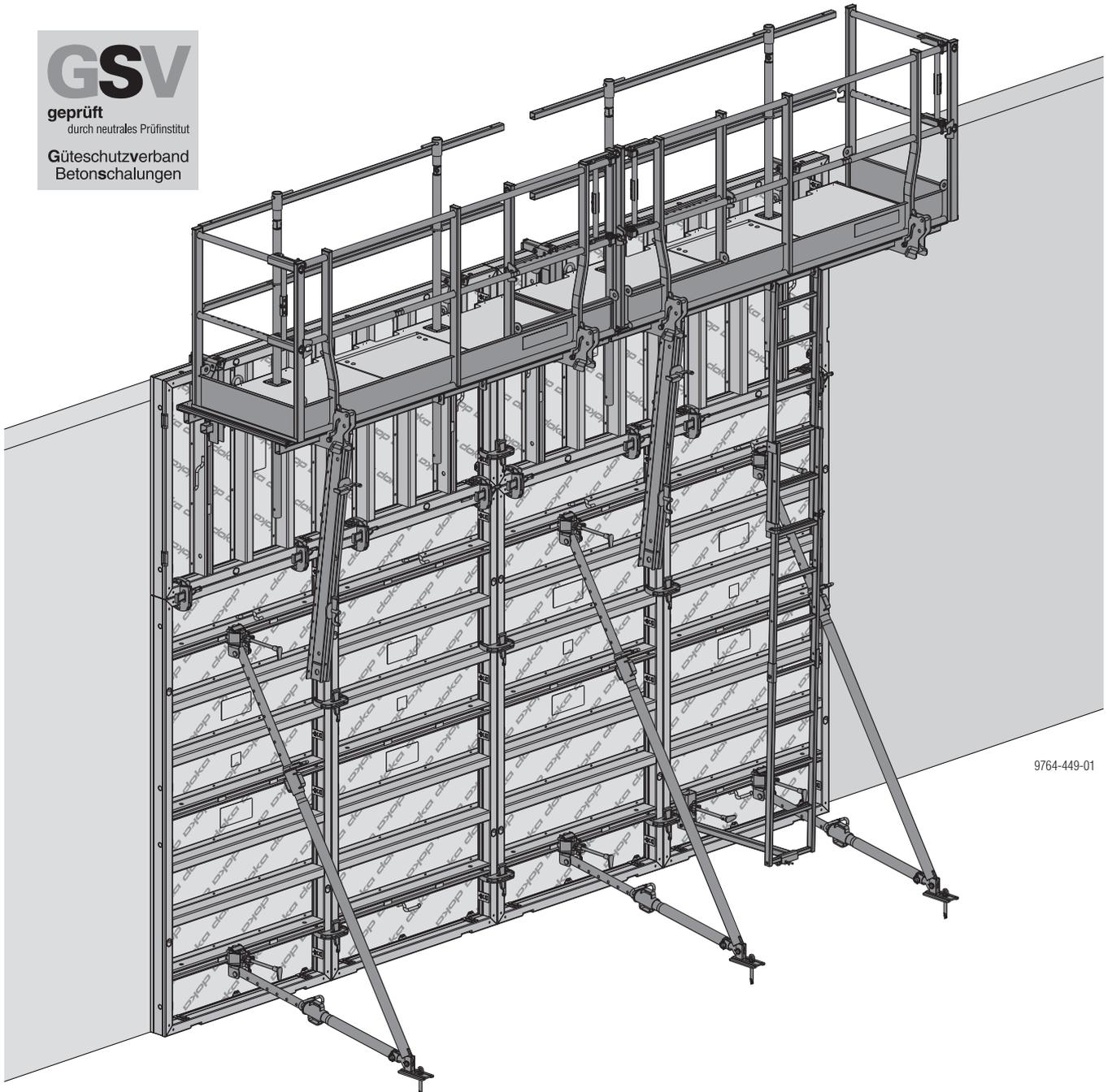


Rahmenschalung Framax Xlife

GSV
geprüft
durch neutrales Prüfinstitut
Güteschutzverband
Betonschalungen



9764-449-01



© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|-----------|--|------------|--|
| 4 | Einleitung | 106 | Wandschalung mit Bühnensystem Xsafe plus |
| 4 | Grundlegende Sicherheitshinweise | 106 | Bühnensystem Xsafe plus |
| 6 | Eurocodes bei Doka | 107 | Aufbau- und Handlungsanleitung |
| 8 | Doka-Dienstleistungen | 110 | Bühnensystem |
| 10 | Doka-Rahmenschalung Framax Xlife | 68 | Xsafe plus-Bühne |
| 11 | Einsatzbereiche | 115 | Zubehör der Xsafe plus-Bühne |
| 13 | Wandschalung | 122 | Montage der Xsafe plus-Bühne an der Schalung |
| 13 | Wandschalung mit Framax Xlife | 126 | Leiternaufstiege |
| 14 | Aufbau- und Handlungsanleitung für raumhohe Schalung | 128 | Abstell- und Einrichthilfen |
| 17 | Aufbau- und Handlungsanleitung für hohe Schalung | 134 | Regelwerk für Elementverbände |
| 20 | Framax Xlife-Element im Detail | 139 | Zusätzliche Verbindungsmittel bei Verbreiterung des Elementverbandes |
| 22 | Systemraster | 140 | Eckausbildung |
| 24 | Elementverbindung | 144 | Stirnabschalung |
| 26 | Elementaussteifung | 145 | Wandanschlüsse |
| 27 | Elementaufstockung | 146 | Umsetzen mit dem Kran |
| 38 | Ankersystem | 150 | Transportieren, Stapeln und Lagern |
| 41 | Längen Anpassung durch Ausgleich | 152 | Stützenschalung |
| 44 | Rechtwinkelige Eckausbildung | 153 | Aufbau der Stützenschalung |
| 48 | Elementverbindung bei erhöhter Zugbelastung | 154 | Framax Xlife-Uni-Element 0,90m |
| 50 | Spitze und stumpfe Ecken | 155 | Framax Xlife-Uni-Element 1,20m |
| 53 | Schachtschalung / Ausschalhilfe | 156 | mit Framax-Außenecken und Framax Xlife-Elementen |
| 56 | Stirnabschalung | 158 | Doka-Stützenbühne 150/90cm |
| 62 | Wandanschlüsse, Wandversätze und Wandabsätze | 161 | Aufbau- und Handlungsanleitung mit Aufstiegssystem |
| 64 | Abstell- und Einrichthilfen | 167 | Rundschalung |
| 68 | Betonierbühnen | 168 | Aufbau der Rundschalung |
| 74 | Betoniergerüst mit Einzelkonsolen | 171 | Ermittlung der max. Elementbreite |
| 76 | Stirnseitiger Seitenschutz / Gegengeländer | 172 | Ermittlung der Elementaufteilung |
| 78 | Aufstiegssystem | 173 | Aufstellen und Einrichten / Betoniergerüst / Umsetzen |
| 82 | Umsetzen mit dem Kran | 175 | Fundamentschalung |
| 84 | Transportieren, Stapeln und Lagern | 176 | Aufbau der Fundamentschalung |
| 91 | Wandschalung mit Ankersystem Monotec | 180 | Allgemeines |
| 92 | Ankersystem | 180 | Einsatz bei Unterzugschalungen |
| 96 | Anwendungsbeispiele | 181 | Alu-Framax Xlife in Kombination mit Framax Xlife |
| 100 | Längen Anpassung durch Ausgleich | 182 | Framax Xlife in Kombination mit . . . |
| 102 | Rechtwinkelige Eckausbildung | 185 | Einsatz von selbstverdichtendem Beton |
| 104 | Wandanschlüsse | 186 | Reinigung und Pflege |
| 105 | Schachtschalung | 188 | Absturzsicherung am Bauwerk |
| | | 189 | Schalungsplanung mit Tipos-Doka |
| | | 190 | Produktübersicht |

Grundlegende Sicherheitshinweise

Verwendergruppen

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

Gefährdungsbeurteilung

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

Anmerkungen zu dieser Unterlage

- Diese Anwenderinformation kann auch als allgemeingültige Aufbau- und Verwendungsanleitung dienen, oder in eine baustellenspezifische Aufbau- und Verwendungsanleitung eingebunden werden.
- **Die in dieser Unterlage gezeigten Darstellungen sind zum Teil Montagezustände und daher sicherheitstechnisch nicht immer vollständig.**
- **Weitere Sicherheitshinweise, speziell Warnhinweise, sind in den einzelnen Kapiteln angeführt!**

Planung

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

Für alle Phasen des Einsatzes gilt

- Der Kunde muss sicherstellen, dass der Auf- und Abbau, das Umsetzen sowie die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes von fachlich geeigneten und weisungsbefugten Personen geleitet und beaufsichtigt wird.
Die Handlungsfähigkeit dieser Personen darf nicht durch Alkohol, Medikamente oder Drogen beeinträchtigt sein.
- Doka-Produkte sind technische Arbeitsmittel, die nur für gewerbliche Nutzung gemäß den jeweiligen Doka-Anwenderinformationen oder sonstigen von Doka verfassten technischen Dokumentationen zu gebrauchen sind.
- Die Standsicherheit sämtlicher Bauteile und Einheiten ist in jeder Bauphase sicherzustellen!
- Die funktionstechnischen Anleitungen, Sicherheitshinweise und Lastangaben sind genau zu beachten und einzuhalten. Die Nichteinhaltung kann Unfälle und schwere Gesundheitsschäden (Lebensgefahr) sowie erhebliche Sachschäden verursachen.
- Feuerquellen sind im Bereich der Schalung nicht zulässig. Heizgeräte sind nur bei sachkundiger Anwendung im entsprechenden Abstand zur Schalung erlaubt.
- Die Arbeiten sind an die Wetterbedingungen anzupassen (z.B. Rutschgefahr). Bei extremen Wetterbedingungen sind vorausschauende Maßnahmen zur Sicherung des Gerätes bzw. umliegender Bereiche sowie zum Schutz der Arbeitnehmer zu treffen.
- Alle Verbindungen sind regelmäßig auf Sitz und Funktion zu überprüfen.
Insbesondere sind Schraub- und Keilverbindungen, abhängig von den Bauabläufen und besonders nach außergewöhnlichen Ereignissen (z. B. nach Sturm), zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

Montage

- Das Material/System ist vor dem Einsatz vom Kunden auf entsprechenden Zustand zu prüfen. Beschädigte, verformte, sowie durch Verschleiß, Korrosion oder Verrottung geschwächte Teile sind von der Verwendung auszuschließen.
- Vermischungen unserer Schalungssysteme mit denen anderer Hersteller bergen Gefahren, die zu Gesundheits- und Sachschäden führen können und bedürfen deshalb einer gesonderten Überprüfung.
- Die Montage hat durch entsprechend qualifizierte Mitarbeiter des Kunden zu erfolgen.
- Veränderungen an Doka-Produkten sind nicht zulässig und stellen ein Sicherheitsrisiko dar.

Einschalen

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

Betonieren

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

Ausschalen

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

Transportieren, Stapeln und Lagern

- Alle gültigen Vorschriften für den Transport von Schalungen und Gerüsten beachten. Darüber hinaus sind verpflichtend die Doka-Anschlagmittel zu verwenden.
- Lose Teile entfernen oder gegen Verrutschen und Herabfallen sichern!
- Alle Bauteile sind sicher zu lagern, wobei die speziellen Doka-Hinweise in den entsprechenden Kapiteln dieser Anwenderinformation zu beachten sind!

Vorschriften / Arbeitsschutz

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

Wartung

- Als Ersatzteile sind nur Doka-Originalteile zu verwenden. Reparaturen sind nur vom Hersteller oder von autorisierten Einrichtungen durchzuführen.

Symbole

In dieser Unterlage werden folgende Symbole verwendet:



Wichtiger Hinweis

Nichtbeachtung kann Funktionsstörungen oder Sachschäden hervorrufen.



VORSICHT / WARNUNG / GEFAHR

Nichtbeachtung kann zu Sachschäden und bis zu schweren Gesundheitsschäden (Lebensgefahr) führen.



Instruktion

Dieses Zeichen zeigt an, dass Handlungen vom Anwender vorzunehmen sind.



Sichtprüfung

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



Tipp

Weist auf nützliche Anwendungstipps hin.



Verweis

Weist auf weitere Unterlagen hin.

Sonstiges

Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung vorbehalten.

Eurocodes bei Doka

In Europa wurde bis Ende 2007 eine einheitliche Normenfamilie für das Bauwesen geschaffen, die sogenannten **Eurocodes** (EC). Diese dienen als europaweit gültige Basis für Produktspezifikationen, Ausschreibungen und rechnerische Nachweisverfahren.

Die EC stellen weltweit die am weitest entwickelten Normen des Bauwesens dar.

Die EC werden ab Ende 2008 standardmäßig in der Doka-Gruppe verwendet. Die DIN-Normen werden

damit als Doka-Standard zur Produktbemessung abgelöst.

Das weit verbreitete " σ_{zul} -Konzept" (Vergleich der vorhandenen mit zulässigen Spannungen) wird in den EC durch ein neues Sicherheitskonzept ersetzt.

Die EC stellen die Einwirkungen (Lasten) dem Widerstand (Tragfähigkeit) gegenüber. Der bisherige Sicherheitsfaktor in den zulässigen Spannungen wird in mehrere Teilsicherheitsbeiwerte unterteilt. Das Sicherheitsniveau bleibt gleich!

$$E_d \leq R_d$$

- E_d Bemessungswert einer Auswirkung der Einwirkung**
(E ... effect; d ... design)
Schnittkräfte aus der Einwirkung F_d
(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})
- F_d Bemessungswert einer Einwirkung**
 $F_d = \gamma_F \cdot F_k$
(F ... force)
- F_k Charakteristischer Wert einer Einwirkung**
"tatsächliche Last", Gebrauchslast
(k ... characteristic)
z.B. Eigengewicht, Nutzlast, Betondruck, Wind
- γ_F Teilsicherheitsbeiwert für Einwirkungen**
(lastseitig; F ... force)
z.B. für Eigengewicht, Nutzlast, Betondruck, Wind
Werte aus EN 12812

- R_d Bemessungswert des Widerstandes**
(R ... resistance; d ... design)
Tragfähigkeit des Querschnitts
(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})
- Stahl: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Holz: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$
- R_k Charakteristischer Wert eines Widerstandes**
z.B. Widerstand des Momentes gegen die Streckgrenze
- γ_M Teilsicherheitsbeiwert für eine Bauteileigenschaft**
(materialeitig; M...material)
z.B. für Stahl oder Holz
Werte aus EN 12812
- k_{mod} Modifikationsfaktor** (nur bei Holz – zur Berücksichtigung der Feuchtigkeit und Lasteinwirkungsdauer)
z.B. für Doka-Träger H20
Werte lt. EN 1995-1-1 und EN 13377

Gegenüberstellung der Sicherheitskonzepte (Beispiel)

| σ_{zul} -Konzept | EC/DIN-Konzept |
|--|---|
| <p>115.5 [kN] $F_{FlueBen}$</p> <p>$v \sim 1.65$</p> <p>60 < 70 [kN] F_{zul}</p> <p>60 [kN] F_{vorh} (A)</p> <p>99013-100</p> | <p>115.5 [kN] R_k</p> <p>90 < 105 [kN] R_d ($\gamma_M = 1.1$)</p> <p>90 [kN] E_d (A)</p> <p>$\gamma_F = 1.5$</p> <p>99013-102</p> |
| $F_{vorh} \leq F_{zul}$ | $E_d \leq R_d$ |

A Ausnutzungsgrad

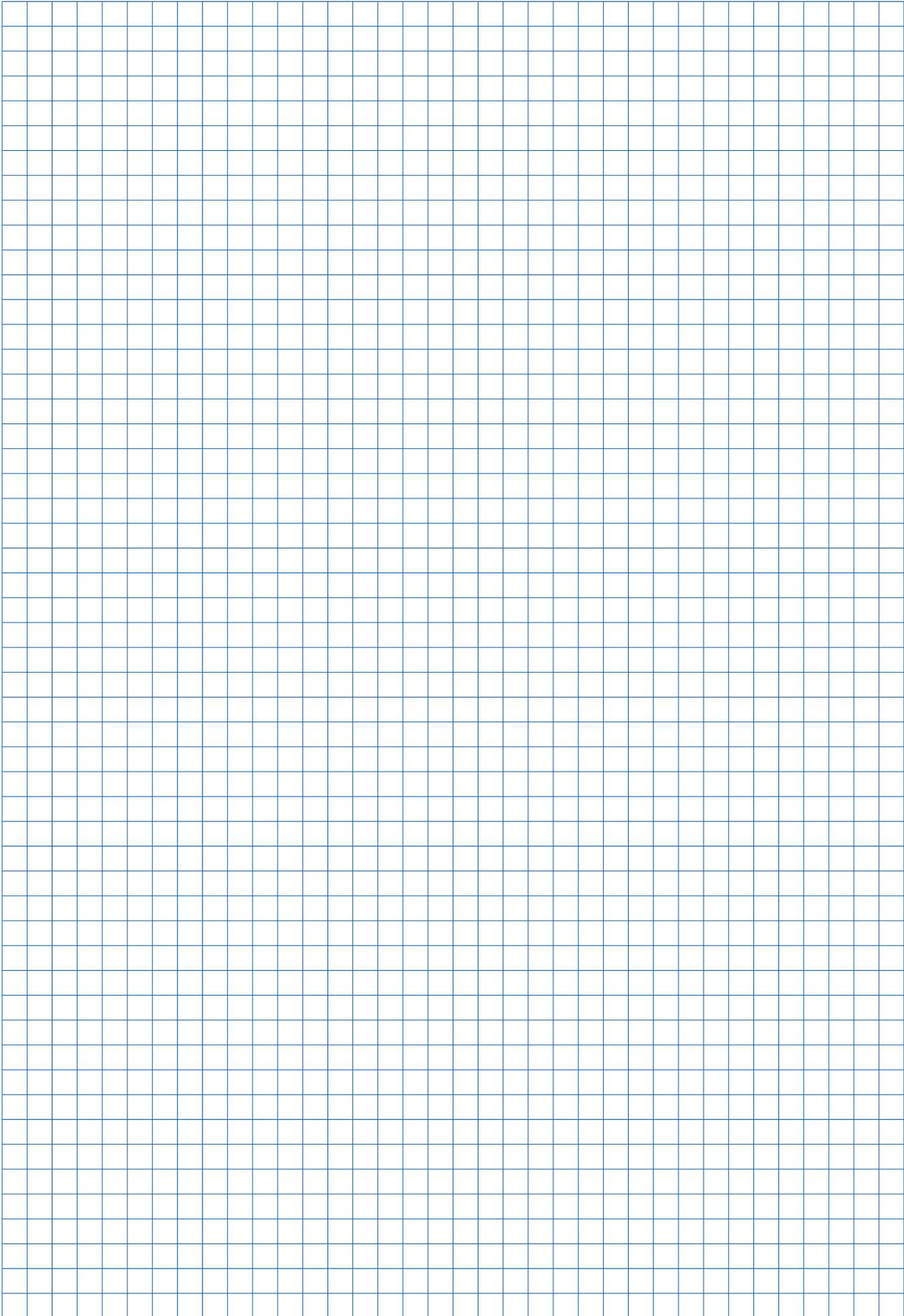
! Die in den Doka-Unterlagen kommunizierten "zulässigen Werte" (z.B.: $Q_{zul} = 70$ kN) entsprechen nicht den Bemessungswerten (z.B.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

- Verwechslung unbedingt vermeiden!
- In unseren Unterlagen werden weiterhin die zulässigen Werte angegeben.

Folgende Teilsicherheitsbeiwerte wurden berücksichtigt:

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

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



Doka-Dienstleistungen

Unterstützung in jeder Projektphase

Doka bietet eine breite Palette an Dienstleistungen mit einem einzigen Ziel: Ihren Baustellenerfolg zu unterstützen.

Jedes Projekt ist einzigartig. Was jedoch alle Bauprojekte gleichermaßen prägt ist die Grundstruktur mit fünf Phasen. Doka kennt die verschiedenen Anforderungen seiner Kunden und unterstützt Sie mit seinen Beratungs-, Planungs- und anderen Serviceleistungen bei der effektiven Umsetzung der Schalungsaufgabe mit unseren Schalungsprodukten - in jeder dieser Phasen.



Projektentwicklungsphase



Fundierte Entscheidungen treffen
dank professioneller Beratung

Schalungslösungen richtig und genau finden durch

- Hilfestellung bei der Ausschreibung
- gründliche Analyse der Ausgangssituation
- objektive Bewertung von Planungs-, Ausführungs- und Zeitrisiko



Angebotsphase



Vorleistungen optimieren
mit Doka als erfahrener Partner

Ausarbeitung von erfolgreichenden Angeboten durch

- Zugrundelegung von seriös kalkulierten Richtpreisen
- die richtige Schalungsauswahl
- optimale Zeitkalkulationsgrundlagen



Arbeitsvorbereitungsphase



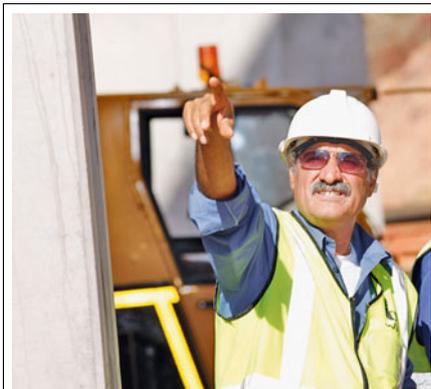
Geregelter Schalungseinsatz für mehr Effizienz
durch seriös kalkulierte Schalungskonzepte

Von Beginn an wirtschaftlich planen dank

- detaillierter Angebote
- Ermittlung von Vorhaltemengen
- Abstimmung von Vorlaufzeiten und Übergabeterminen



(Roh-)Bauausführungsphase



Ressourcen optimal einsetzen
mithilfe der Doka-Schalungsexperten

Ablaufoptimierung durch

- exakte Einsatzplanung
- international erfahrene Projekttechniker
- angepasste Transportlogistik
- Vor-Ort-Unterstützung



(Roh-)Bauabschlussphase



Positiv zu Ende bringen
durch professionelle Unterstützung

- Doka-Dienstleistungen stehen für Transparenz und Effizienz durch
- gemeinsame Schalungsrücknahme
 - Demontage durch Spezialisten
 - effiziente Reinigung und Sanierung mit Spezialgerät

Ihre Vorteile
dank professioneller Beratung

● **Kosteneinsparung und Zeitgewinn**

Beratung und Unterstützung von Beginn an führt zu richtiger Auswahl und plangemäßer Anwendung der Schalungssysteme. Sie erreichen eine optimale Ausnutzung des Schalungsmaterials und effektive Schalungsarbeiten durch richtige Arbeitsabläufe.

● **Maximierung der Arbeitssicherheit**

Beratung und Unterstützung bei der richtigen und plangemäßen Anwendung resultiert in erhöhter Arbeitssicherheit.

● **Transparenz**

Transparente Dienstleistungen und Kosten vermeiden Improvisationsbedarf während und Überraschungen am Ende der Bauausführung.

● **Senkung der Nachlaufkosten**

Fachmännische Beratung über die Auswahl, Qualität und die richtige Anwendung vermeidet Materialdefekte und minimiert Verschleiß.

Doka-Rahmenschalung Framax Xlife

Für großflächiges Schalen mit dem Kran

Framax Xlife ist das Rahmenschalungssystem, das mit nur wenigen Elementen einen konsequenten 15 cm-Raster erreicht, ob stehend oder liegend eingesetzt.

Alle Verbindungsmittel, alles Zubehör fügt sich nahtlos in den Raster - für schnelle Schalzeiten und hohe Wirtschaftlichkeit.

Reduzierte Nachlaufkosten

aufgrund höchster Produktqualität

Höchste Wirtschaftlichkeit durch

- die kunststoffbeschichtete Xlife-Platte
- robuste, feuerverzinkte und pulverbeschichtete Stahlrahmen
- einfache Reinigung und Sanierung der Xlife-Platte

Schnelleres Arbeiten

durch geringen Ankeranteil

Große Ankerabstände (bis zu 1,35 m) ermöglichen

- kürzere Schalzeiten
- reduzierte Lohnkosten

Einfache Handhabung und Planung

durch logischen Systemraster

Der 15 cm-Raster mit nur 5 Elementbreiten ermöglicht

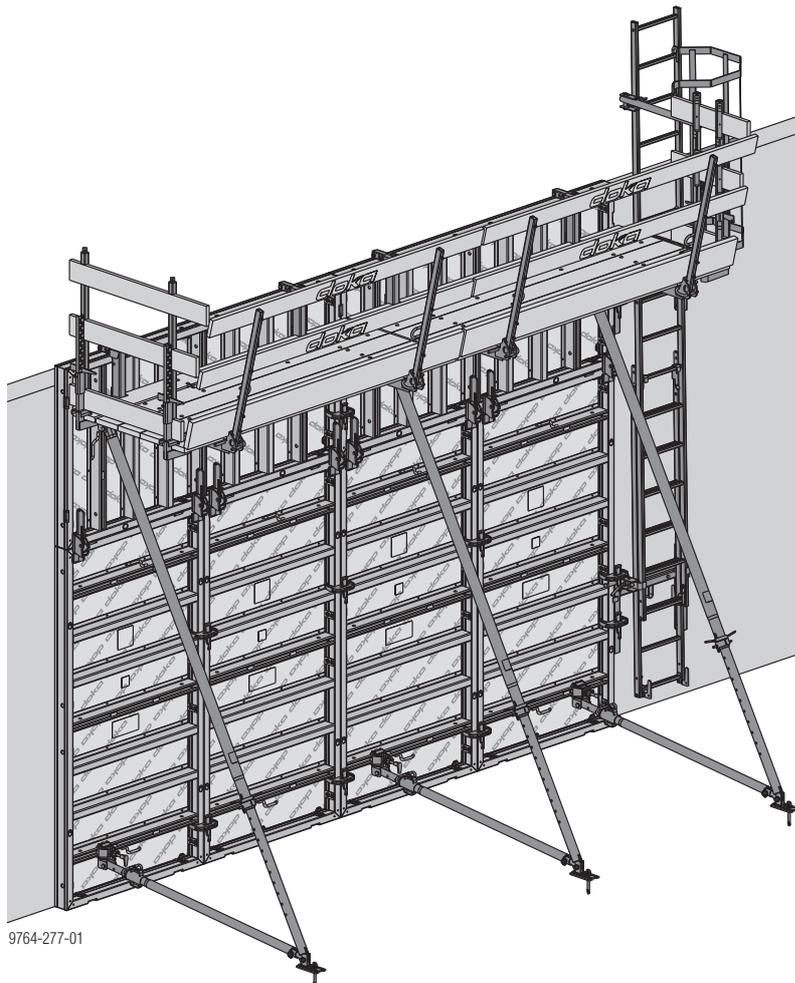
- perfekte Anpassung an jeden Grundriss
- kompakte Umsetzeinheiten für kurze Kranzeiten
- einfache Planung und Logistik
- ein geordnetes Fugenbild

Hohe Sicherheit

auf Ihrer Baustelle

Reduziertes Unfallrisiko und gesetzeskonforme Arbeitsbedingungen durch

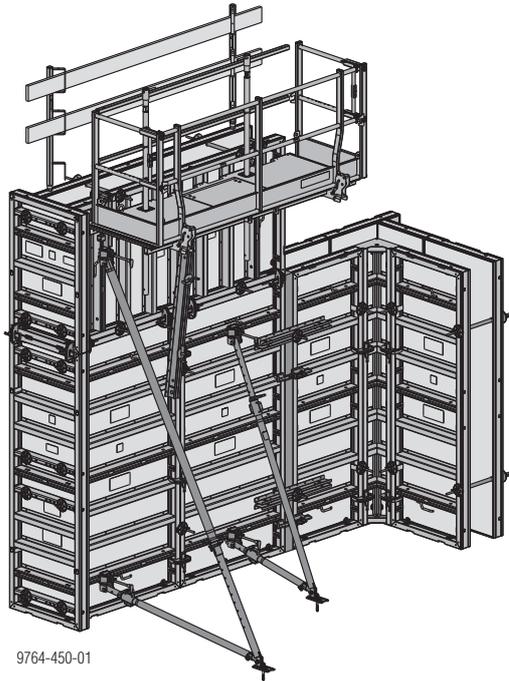
- sichere Aufstiege über das Leiternsystem XS
- Kombination mit dem Bühnensystem Xsafe



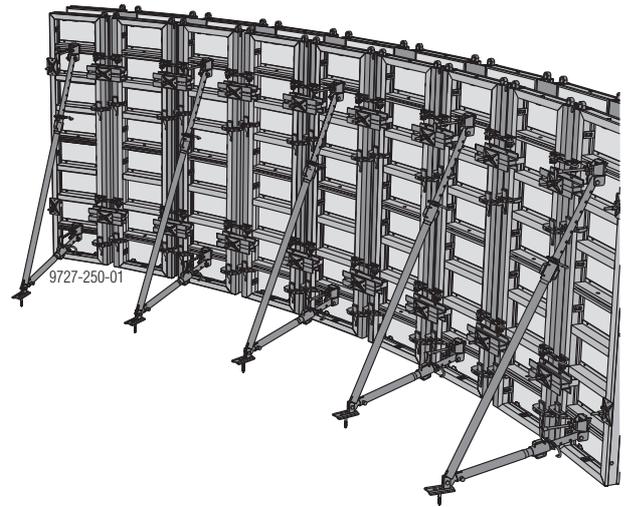
9764-277-01

Einsatzbereiche

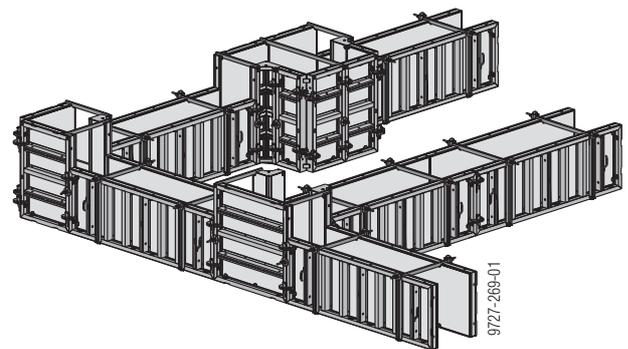
Wandschalung



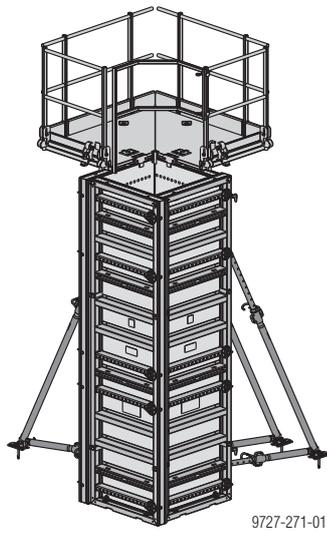
Rundschalung

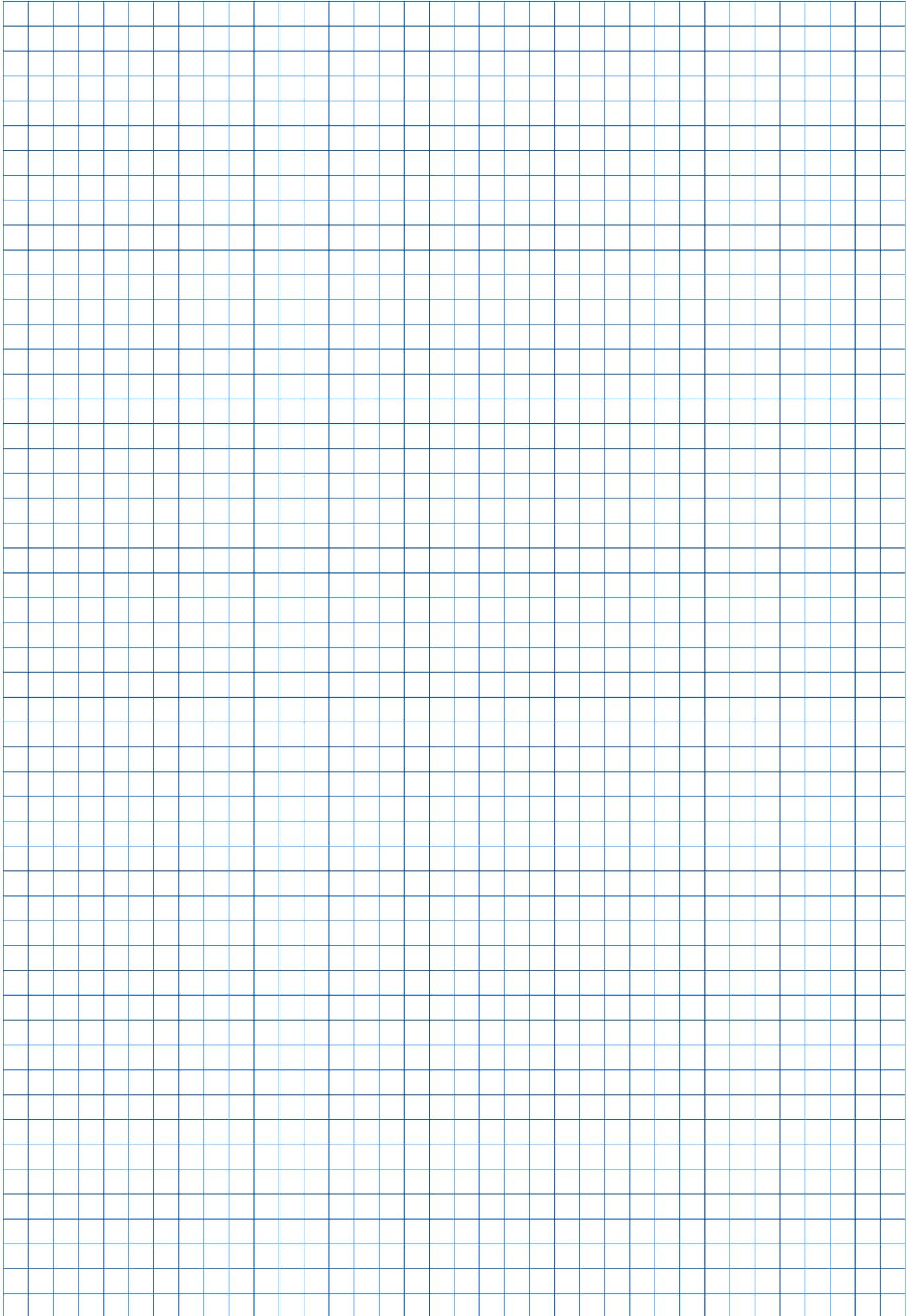


Fundamentalschalung

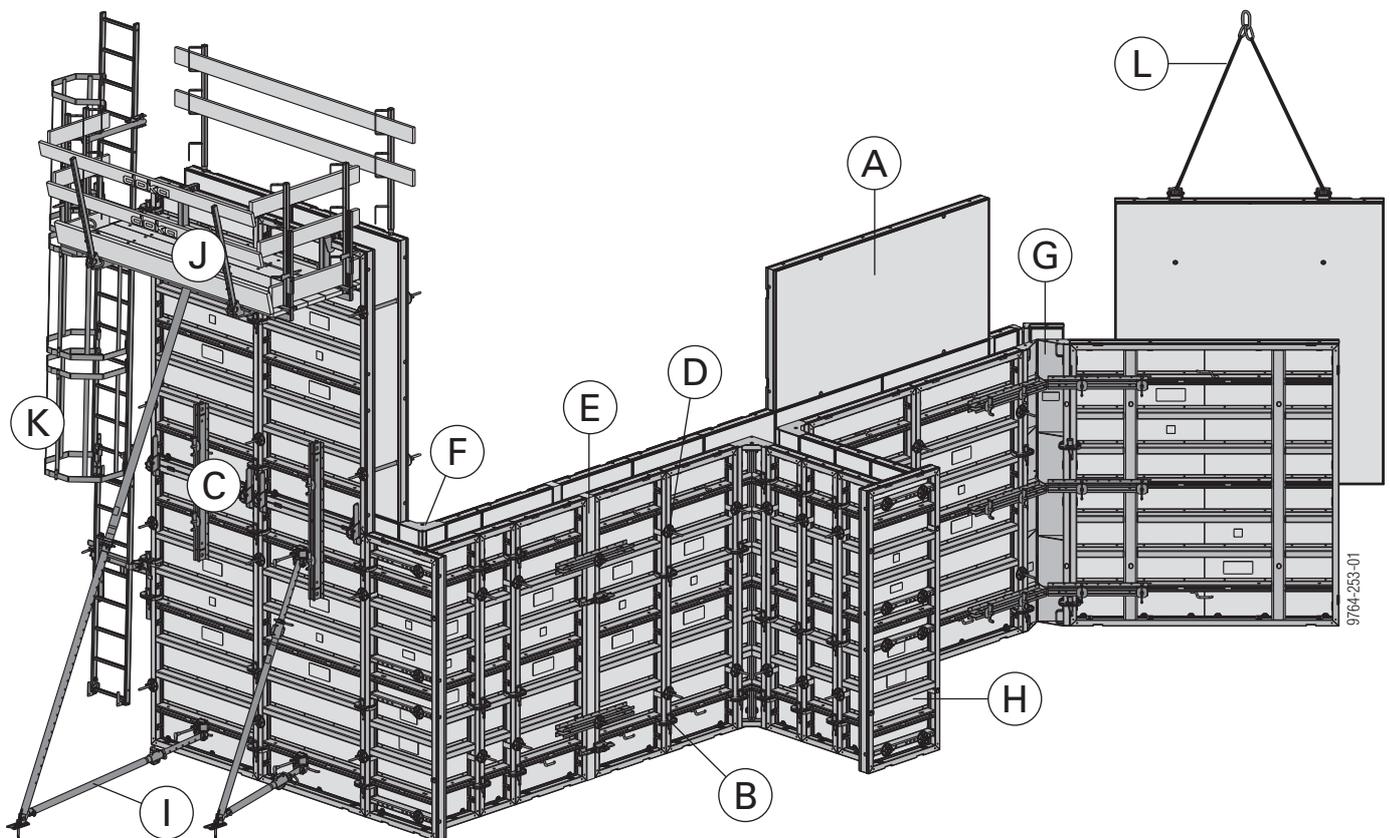


Stützenschalung





Wandschalung mit Framax Xlife



A Framax Xlife-Element (Seite 20)

B Elementverbindung (Seite 24)

C Elementaufstockung (Seite 27)

D Ankersystem (Seite 38)

E Längenanpassung (Seite 41)

F Rechtwinkelige Eckausbildung (Seite 44)

G Spitze und stumpfe Ecken (Seite 50)

H Stirnabschalung (Seite 56)

I Abstell- und Einrichthilfen (Seite 64)

J Betonierbühnen (Seite 68)

K Aufstiegssystem (Seite 78)

L Umsetzen mit dem Kran (Seite 82)

Zul. Frischbetondruck: 80 kN/m²

(siehe Kapitel "Framax Xlife-Element im Detail" und "Ankersystem")

Aufbau- und Verwendungsanleitung für raumhohe Schalung

Dargestellter Ablauf basiert auf einer geraden Wand - grundsätzlich sollte in der Ecke mit dem Einschalen begonnen werden.

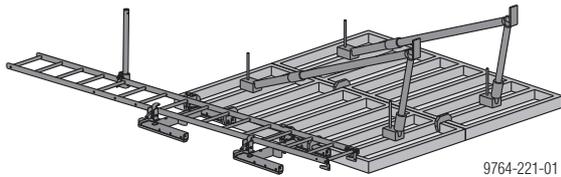
Leiternaufstiege sind so anzuordnen, dass sinnvolle horizontale Verkehrswege entstehen (z.B. bei einer geraden Wand - am ersten und letzten Element).

Elementtransport

- Abladen vom LKW bzw. Umsetzen ganzer Elementstapel mit Framax-Transportgehänge (siehe Kapitel "Transportieren, Stapeln und Lagern").
- Vereinzeln der Elemente mit Framax-Transportbolzen 5kN und Doka-Vierstrangkette 3,20m (siehe Kapitel "Transportieren, Stapeln und Lagern").

Vormontage

- Elementverbände auf einem Richtboden liegend vormontieren (siehe Kapitel "Elementverbindung").
- Elementstützen am liegenden Elementverband montieren (siehe Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen").
- Aufstiegssystem XS montieren (siehe Kapitel "Aufstiegssystem").

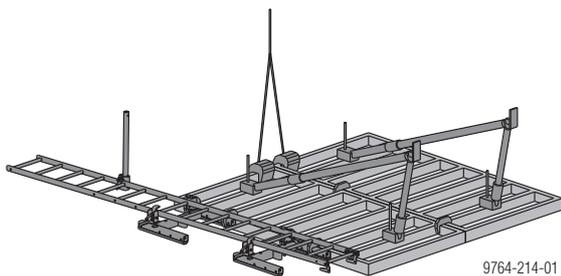


Einschalen

- Krangehänge mit Framax-Umsetzbügel anschlagen (siehe Kapitel "Umsetzen mit dem Kran" und Betriebsanleitung "Framax-Umsetzbügel").

Max. Tragfähigkeit:

1000 kg / Framax-Umsetzbügel



- Elementverband mit dem Kran hochheben.
- Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").
- Elementverband zum Einsatzort umsetzen.



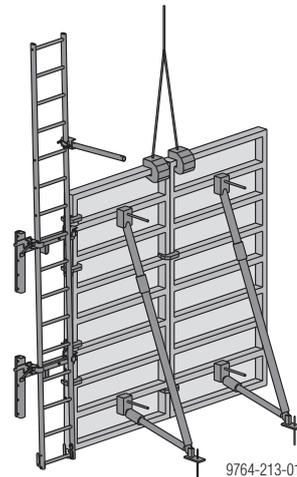
VORSICHT

Keinen Vorschlaghammer zum Einrichten der Elemente verwenden!

Profile der Elemente werden dadurch beschädigt.

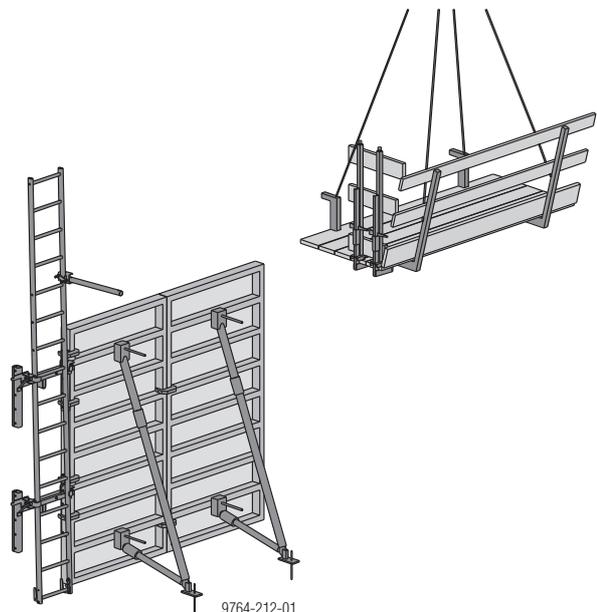
- Nur Richtwerkzeug verwenden, welches keine Beschädigungen verursacht.

- Elementstützen standsicher am Boden fixieren (siehe Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen").



Der Elementverband ist nun standsicher und kann ohne Kranhilfe exakt eingerichtet werden.

- Elementverband vom Kran lösen. Anschlagpunkte werden über ein Arbeitspodest erreicht.
- Betonierbühne einhängen (siehe Kapitel "Betonierbühnen").

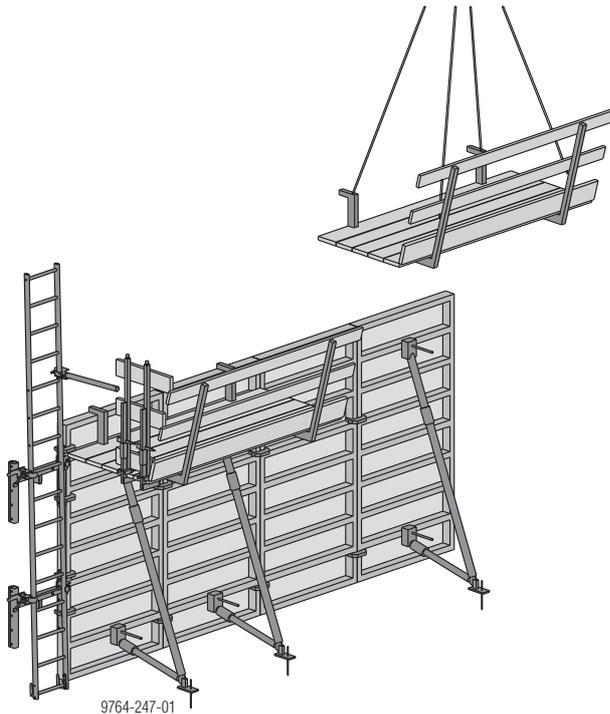


**WARNUNG**

Kein Gegengeländer an der Schalung.
Lebensgefahr durch Absturz.

- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden oder bereits bei der liegenden Vormontage des Elementverbandes ein Gegengeländer montieren.

- Betonierbühne vom Kran lösen.
- Auf diese Weise weitere Elementverbände aneinander reihen und untereinander verbinden (siehe Kapitel "Elementverbindung").



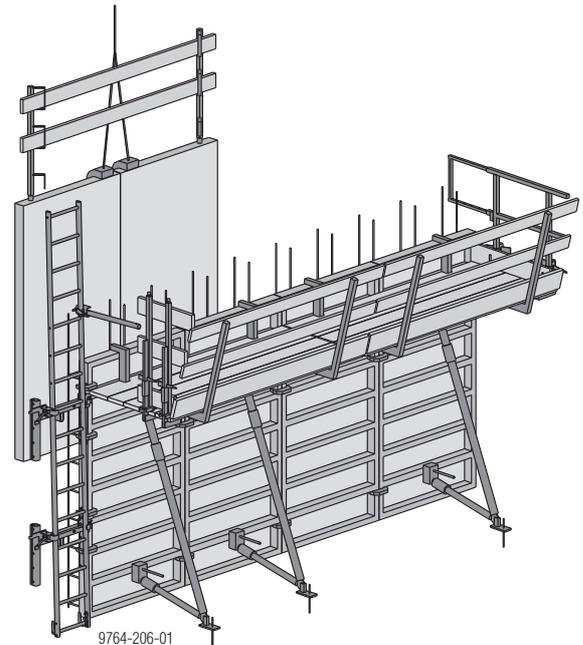
- Stirnseitigen Seitenschutz anbringen (siehe Kapitel "Betonierbühnen").

Gegenschalung stellen

Nach dem Einbau der Bewehrung kann die Schalung geschlossen werden.

- Gegengeländer am liegenden Elementverband der Gegenschalung montieren (siehe Kapitel "Betonierbühnen").
- Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").

- Gegenschalung mit dem Kran zum Einsatzort umsetzen.



- Anker einbauen (siehe Kapitel "Ankersystem").



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).
- Auf diese Weise weitere Elementverbände aneinander reihen und untereinander verbinden (siehe Kapitel "Elementverbindung").

Betonieren

Zul. Frischbetondruck: 80 kN/m²

(siehe Kapitel "Framax Xlife-Element im Detail" und "Ankersystem")

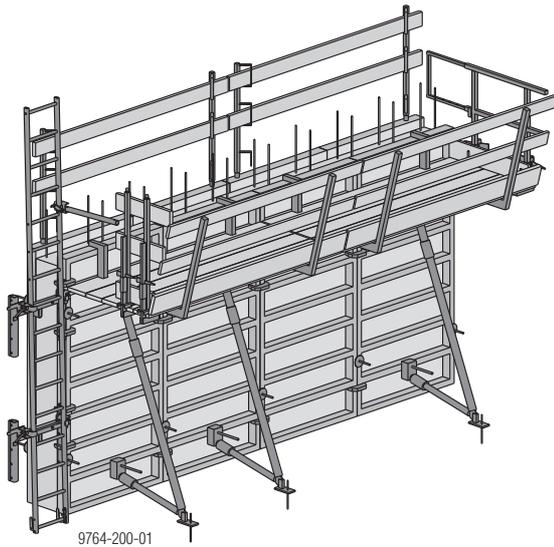
Folgende **Richtlinien** beachten:

- Bemessungshilfe "Doka-Schalungstechnik", Kapitel "Frischbetondruck auf lotrechte Schalungen DIN 18218"
- DIN 4235 Teil 2 - "Verdichten von Beton durch Rütteln"



- Steiggeschwindigkeit beim Betonieren einhalten.
- Beton einbringen.

- Rüttler zeitlich und örtlich abgestimmt maßvoll einsetzen.

**WARNUNG**

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

Gefahr der Kranüberlastung.

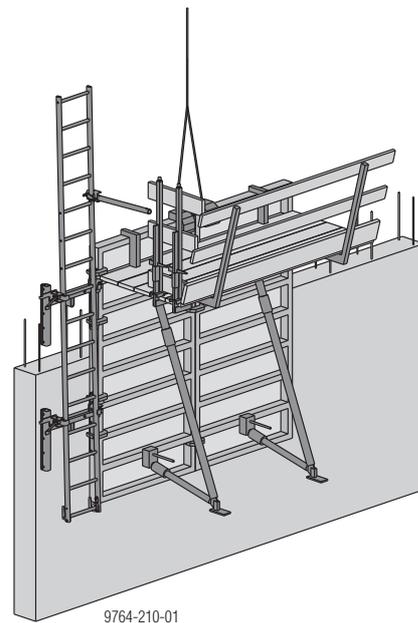
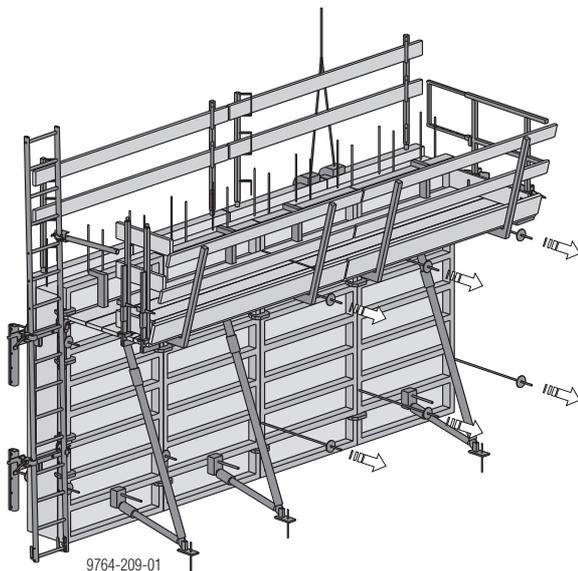
- Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile oder Richtwerkzeug zum Lösen verwenden.

- 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 (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").
- Bei Elementverband mit Elementstützen und Betonierbühne - Elementverband am Kran anschlagen - dann erst Bodenverankerungen der Elementstützen lösen.

Ausschalen

- Ausschalfristen einhalten.

- Lose Teile von Schalung und Bühnen entfernen oder sichern.
- Elementverband der Gegenschalung an Kran anschlagen (Umsetzbügel möglichst von der gegenüberliegenden Betonierbühne aus bedienen).
- Anker ausbauen und Verbindungsmittel zu Nachbar-elementen lösen.



Um einen raschen Ablauf beim Kranumsetzen zu erzielen, kann ein Großteil der Anker bereits vorher ausgebaut werden.

Achtung!

Es müssen aber mindestens so viele Anker je Umsetzeinheit verbleiben, dass ausreichend Sicherheit gegen Umfallen gegeben ist.

Aufbau- und Verwendungsanleitung für hohe Schalung

Dargestellter Ablauf basiert auf einer geraden Wand - grundsätzlich sollte in der Ecke mit dem Einschalen begonnen werden.

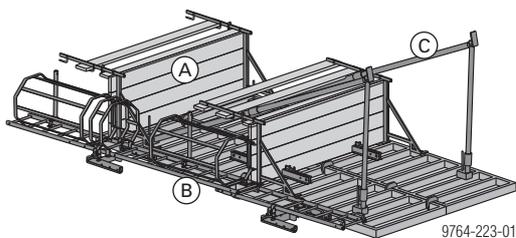
Leiternaufstiege sind so anzuordnen, dass sinnvolle horizontale Verkehrswege entstehen (z.B. bei einer geraden Wand - am ersten und letzten Element).

Elementtransport

- Abladen vom LKW bzw. Umsetzen ganzer Elementstapel mit Framax-Transportgehänge (siehe Kapitel "Transportieren, Stapeln und Lagern").
- Vereinzeln der Elemente mit Framax-Transportbolzen 5kN und Doka-Vierstrangkette 3,20m (siehe Kapitel "Transportieren, Stapeln und Lagern").

Vormontage

- Elementverbände auf einem Richtboden liegend vormontieren (siehe Kapitel "Elementverbindung").
- Bühnen, Aufstieg und Elementstützen am liegenden Elementverband montieren (siehe Kapitel "Betonierbühnen", "Aufstiegssystem" und "Abstell- und Einrichthilfen").



- A Bühne
- B Aufstieg
- C Elementstütze

Einschalen

- Krangehänge mit Framax-Umsetzbügel anschlagen (siehe Kapitel "Umsetzen mit dem Kran" und Betriebsanleitung "Framax-Umsetzbügel").

Max. Tragfähigkeit:

1000 kg / Framax-Umsetzbügel

- Elementverband mit dem Kran hochheben.
- Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").
- Elementverband zum Einsatzort umsetzen.



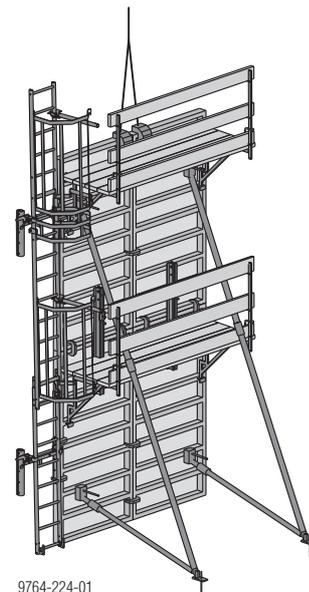
VORSICHT

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.



WARNUNG

Kein Gegengeländer an der Schalung. Lebensgefahr durch Absturz.

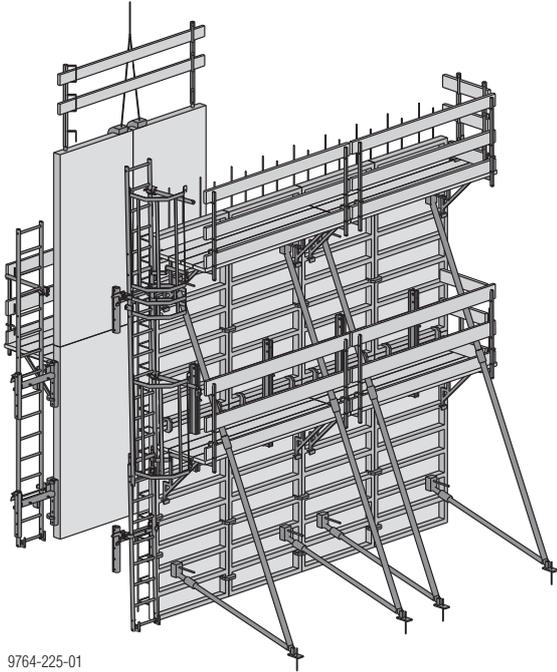
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden oder bereits bei der liegenden Vormontage des Elementverbandes ein Gegengeländer montieren.

- Elementverband vom Kran lösen.
- Auf diese Weise weitere Elementverbände aneinander reihen und untereinander verbinden (siehe Kapitel "Elementverbindung").

Gegenschalung stellen

Nach dem Einbau der Bewehrung kann die Schalung geschlossen werden.

- Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").
- Gegenschalung mit dem Kran zum Einsatzort umsetzen.



9764-225-01

- Anker der beiden untersten Ankerreihen vom Boden aus einbauen (siehe Kapitel "Ankersystem").



WARNUNG

Kein Gegengeländer an der Schalung.
Lebensgefahr durch Absturz.

- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden.



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.
- Restliche Anker einbauen. Ankerstellen werden über die Bühnen erreicht.
- Auf diese Weise weitere Elementverbände aneinander reihen und untereinander verbinden (siehe Kapitel "Elementverbindung").

Betonieren

Zul. Frischbetondruck: 80 kN/m²

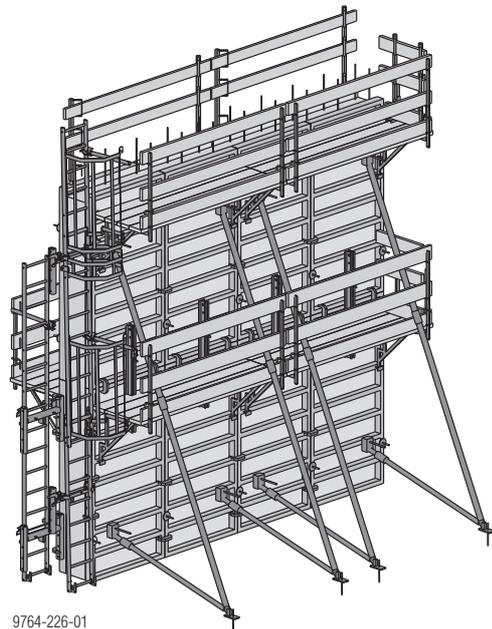
(siehe Kapitel "Framax Xlife-Element im Detail" und "Ankersystem")

Folgende **Richtlinien** beachten:

- Bemessungshilfe "Doka-Schalungstechnik", Kapitel "Frischbetondruck auf lotrechte Schalungen DIN 18218"
- DIN 4235 Teil 2 - "Verdichten von Beton durch Rütteln"



- Steiggeschwindigkeit beim Betonieren einhalten.
- Beton einbringen.
- Rüttler zeitlich und örtlich abgestimmt maßvoll einsetzen.



9764-226-01

Ausschalen



➤ Ausschalfrieten einhalten.

- Lose Teile von Schalung und Bühnen entfernen oder sichern.

Bei der Gegenschalung mit dem Ausschalen beginnen:

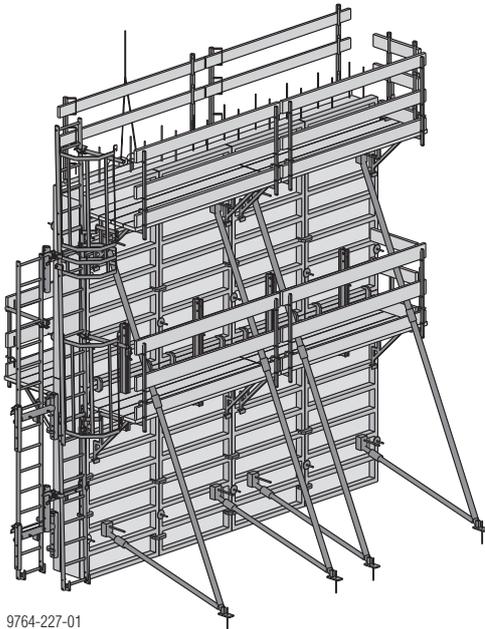
- Verbindungsmittel zu Nachbarelementen lösen.



WARNUNG

➤ Es müssen mindestens so viele Anker je Umsetzeinheit verbleiben, dass ausreichend Sicherheit gegen Umfallen gegeben ist.

- Anker der beiden oberen Ankerreihen ausbauen. Ankerstellen werden über die Bühnen erreicht.
- Elementverband (inkl. Bühnen) am Kran anschlagen.
- Anker der beiden untersten Ankerreihen vom Boden aus ausbauen.



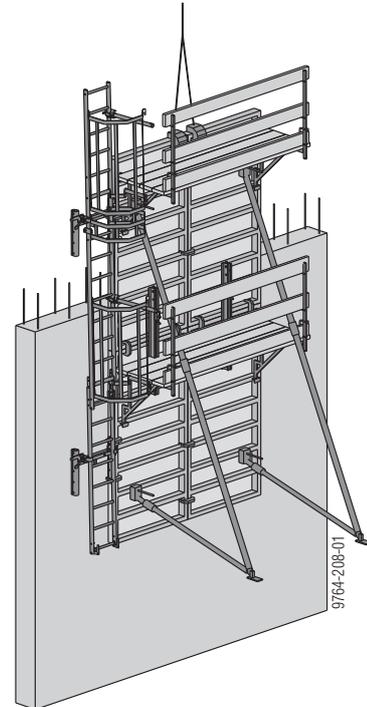
- Schalungsplatte von Betonresten reinigen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").



WARNUNG

Kein Gegengeländer an der Schalung.
Lebensgefahr durch Absturz.

- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden.
- Bei Elementverband mit Elementstützen - Elementverband am Kran anschlagen - dann erst Bodenverankerungen der Elementstützen lösen.



WARNUNG

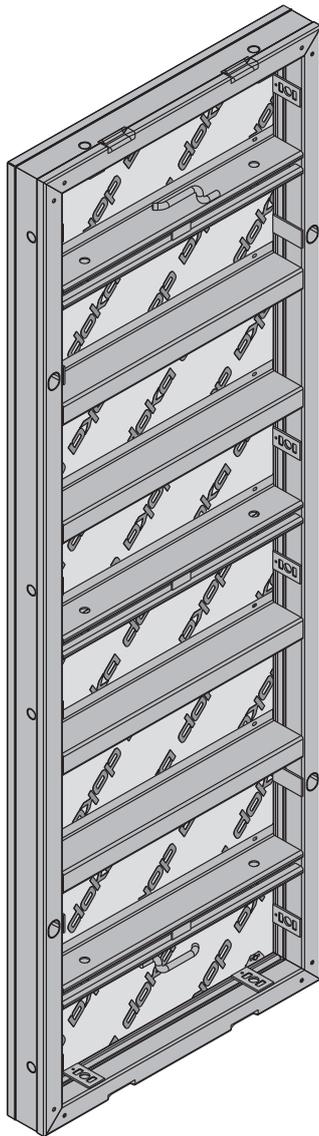
Die Schalung haftet am Beton. Beim Ausschalen nicht mit dem Kran losreißen!

Gefahr der Kranüberlastung.

- Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile oder Richtwerkzeug zum Lösen verwenden.
- Elementverband wegheben und zum nächsten Einsatzort umsetzen, oder liegend zwischenlagern.

Framax Xlife-Element im Detail

Hoch belastbar



60 kN/m² vollflächiger Frischbetondruck nach DIN 18218 bei Einhaltung der Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 7.

80 kN/m² vollflächiger Frischbetondruck nach DIN 18218 bei Einhaltung der Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 6.
(Ankersystem 20,0 verwenden)

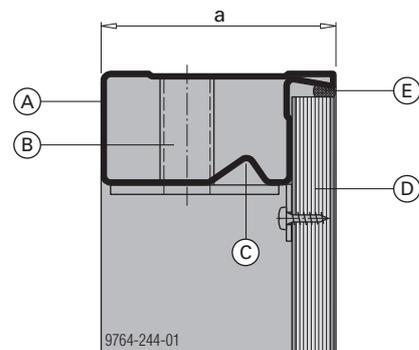
Saubere Betonflächen durch die innovative Xlife-Platte

Die Xlife-Platte besteht aus einer **Kombination von traditionellem Sperrholzkern mit neuem innovativem Kunststoffbelag**.

Diese Verbindung sichert hohe Einsatzzahlen mit bestem Betonergebnis und reduziert die Anfälligkeit für Beschädigungen.

- hohe Qualität der Betonflächen
- weniger Sanierstellen
- reduzierter Reinigungsaufwand - die Xlife-Platte kann auch mit Hochdruckreiniger gereinigt werden
- keine Abplatzungen und weniger Wasseraufnahme durch Nagellöcher
- Verschraubung von hinten verhindert Schraubenabdrücke am Beton

Formstabile, verzinkte und pulverbeschichtete Stahlrahmen



a ... 123 mm

- A Rahmenprofil
- B Querbohrung
- C Sicke für Elementverbindung
- D Xlife-Platte
- E Silikonfuge

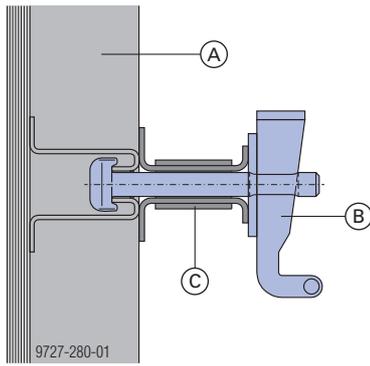
- formstabile Rahmenprofile
- starke Querprofile
- durch Pulverbeschichtung leicht zu reinigen
- leicht zu reinigende Elementstirnseite - Elemente sind daher immer dicht
- rundum laufende Sicke zum Anbringen der Verbindungsteile an jeder beliebigen Stelle
- hohe Lebensdauer durch Feuerverzinkung
- Kantenschutz der Schalungsplatte durch Rahmenprofil
- Querlöcher für Eckausbildungen und Stirnabschalungen



WARNUNG

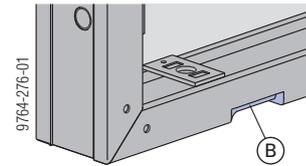
Die Querprofile dürfen nicht als Aufstiegshilfe verwendet werden. Die Querprofile sind kein Leiternersatz.

Einfache Befestigung der Zubehöerteile im integrierten Riegelsystem



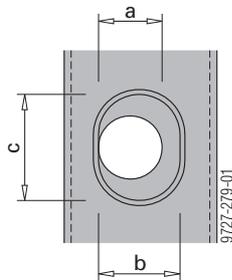
- A** Framax Xlife-Element
- B** Framax-Spannklemme
- C** Framax-Klemmschiene

Richtdelle



- Praktische Richtdelle (**B**) als Ansetzstelle für das Richtwerkzeug

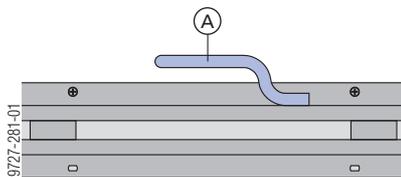
Ankerhülsen



- a ... Durchmesser 25 mm
- b ... 32 mm
- c ... 42 mm

- leichtes Einfädeln der Ankerstäbe durch große konische Ankerhülsen
- auch Ankerstäbe 20,0mm verwendbar
- nur 2 Anker auf 2,70 m Elementhöhe

Handgriffe



- A** integrierter Handgriff



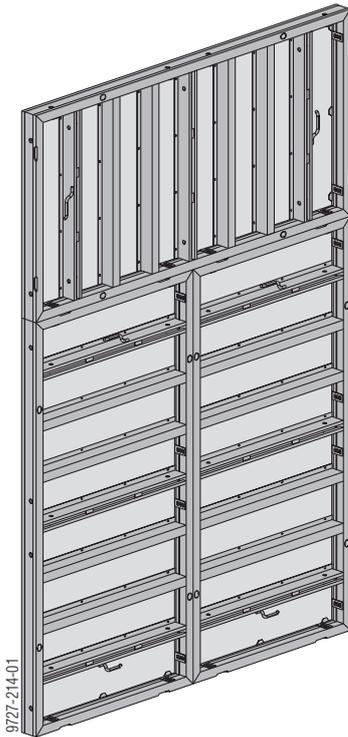
WARNUNG

Handgriffe nicht als Anschlagpunkt für den Krantransport verwenden!

Gefahr durch Absturz der Schalung.

- Geeignete Lastaufnahmemittel und Anschlagpunkte verwenden. Siehe Kapitel "Umsetzen mit dem Kran" und "Transportieren, Stapeln und Lagern".

Systemraster



Framax Xlife-Elemente

Logischer Elementraster in 15 cm Schritten. Die Höhen und Breiten der Framax Xlife-Elemente ergeben einen logischen, vorteilhaften Raster, der die Schalung besonders flexibel und wirtschaftlich macht.

- einfaches Planen und Schalen
- Anpassung der Höhe und Breite in 15 cm-Schritten
- wenig Ausgleiche
- klares Fugenbild

Nur 2 Anker in der Höhe. Bei den Elementen mit 3,30 m Höhe sind bis zu einer Betonierhöhe von 3,15 m nur 2 Anker erforderlich.

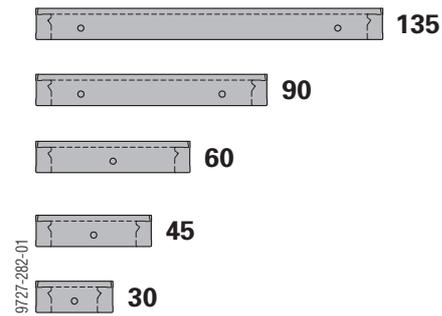
Großer Ankerabstand in der Breite: bis zu 1,35 m

Nur

- 5 Elementbreiten,
- 3 Elementhöhen und
- 2 Großelemente

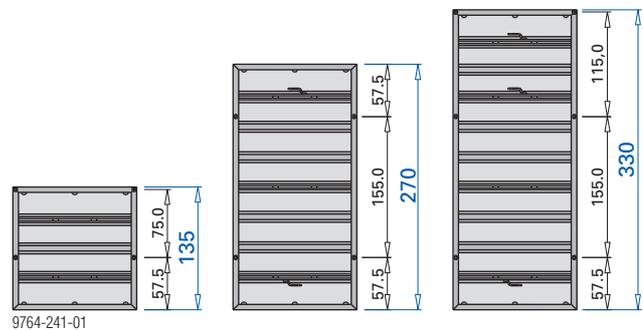
Damit schalen Sie jeden Grundriss.

Elementbreiten



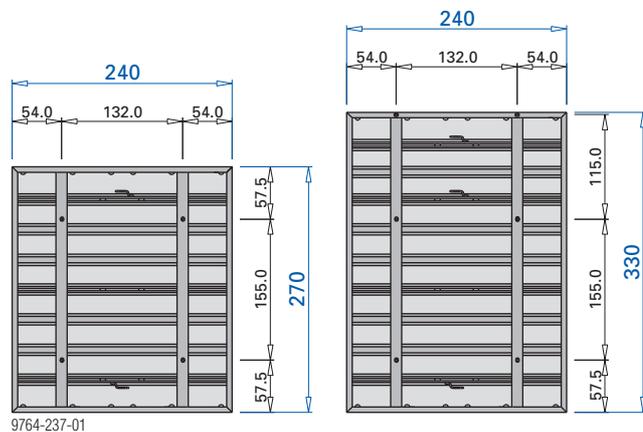
Im österreichischen Vertriebsprogramm steht auch ein 55 cm breites Element zur Verfügung (für Eckausbildung bei Wandstärke 25 cm ohne Ausgleich).

Elementhöhen



Maße in cm

Großelemente

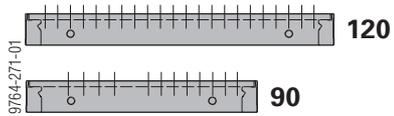


Maße in cm

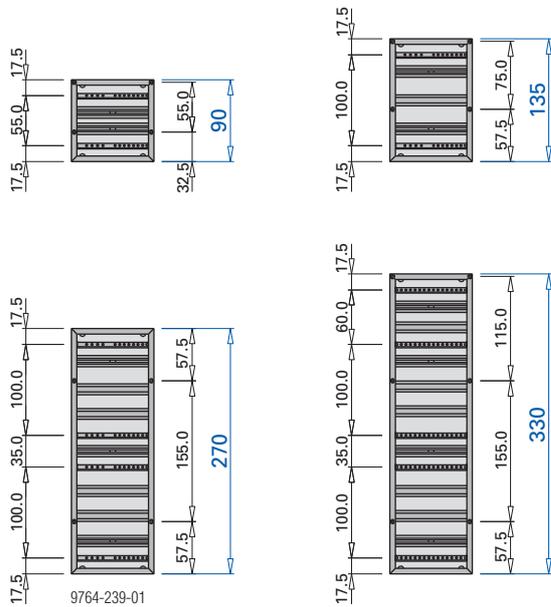
Typische Einsatzbeispiele siehe Kapitel "Elementaufstockung".

Framax Xlife-Uni-Elemente

Elementbreiten



Elementhöhen

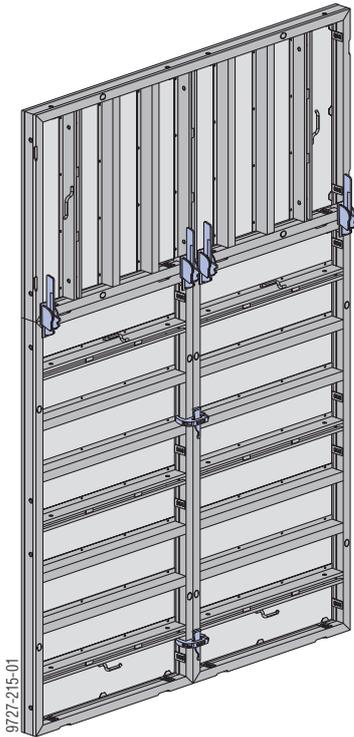


Maße in cm

Durch den speziellen Lochraster eignen sich diese Elemente besonders zur wirtschaftlichen Ausbildung von:

- Ecken
- Wandanschlüssen
- Stirnabschalungen
- Stützenschalungen

Elementverbindung



9727-215-01

Eigenschaften der Elementverbinder:

- ausrichtende und zugfeste Elementverbindungen
- keine verlierbaren Kleinteile
- unempfindlich gegen Verschmutzung
- Befestigung mit Schalhammer

Wichtiger Hinweis:

- Schalhammer mit max. 800 g verwenden.
- Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.

Stehende Elemente:

| Elementhöhe | Anzahl Spanner |
|-------------|----------------|
| 1,35 m | 2 |
| 2,70 m | 2 |
| 3,30 m | 3 |

Liegende Elemente:

| Elementbreite | Anzahl Spanner |
|---------------|----------------|
| 0,30 m | 1 |
| 0,45 m | 1 |
| 0,60 m | 2 |
| 0,90 m | 2 |
| 1,35 m | 2 |

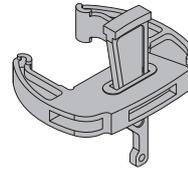
Zusätzliche Elementverbindungen im Bereich von Außenecken und Abschaltungen (erhöhte Zugbelastung) siehe Kapitel "Elementverbindung bei erhöhter Zugbelastung".

Die Position der erforderlichen Framax-Schnellspanner RU und Framax-Uni-Spanner beim Aufstocken siehe Kapitel "Elementaufstockung".

Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.

Einfache Elementverbindung

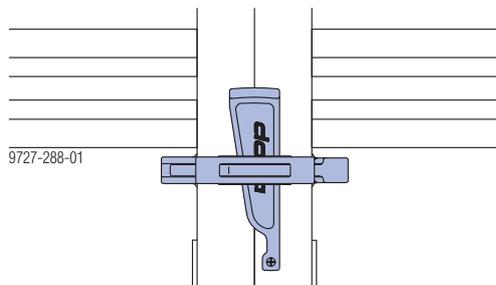
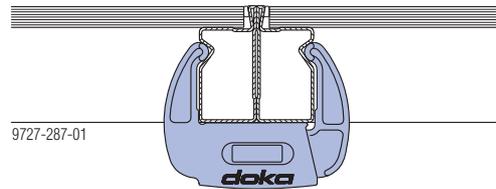
mit Framax-Schnellspanner RU



Framax-Schnellspanner RU:

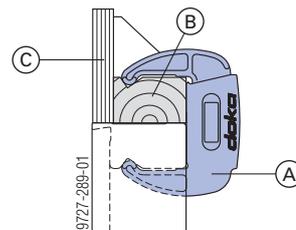
- bei Verwendung mit (Stahl)-Framax Xlife
zul. Zugkraft: 15,0 kN
zul. Querkraft: 6,0 kN
zul. Moment: 0,5 kNm
- bei Kombination mit Alu-Framax Xlife
zul. Zugkraft: 15,0 kN
zul. Querkraft: 4,0 kN
zul. Moment: 0,25 kNm

Durch die rundumlaufende Sicke am Rahmenprofil kann die Elementverbindung an jeder beliebigen Stelle erfolgen. Dadurch ist ein stufenloser Höhenversatz der Elemente möglich.



weitere Funktion

Aufstockung mit Profilholz



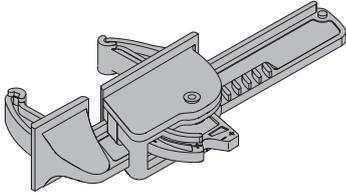
A Framax-Schnellspanner RU

B Framax-Profilholz 27mm (für Schalungsplatte 27mm) oder Framax-Profilholz 21mm (für Schalungsplatte 21mm) oder Framax-Profilholz 18mm (für Schalungsplatte 18mm)

C Schalungsplatte

Ausrichtende Elementverbindung mit Ausgleichsmöglichkeit

mit Framax-Uni-Spanner

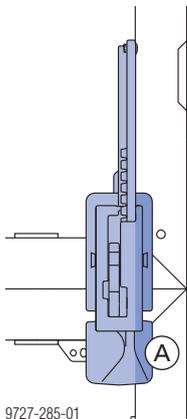


Framax-Uni-Spanner:

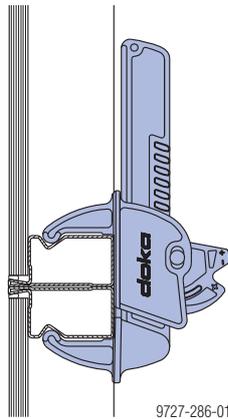
- bei Verwendung mit (Stahl)-Framax Xlife
zul. Zugkraft: 15,0 kN
zul. Querkraft: 9,0 kN
zul. Moment: 0,9 kNm
- bei Kombination mit Alu-Framax Xlife
zul. Zugkraft: 15,0 kN
zul. Querkraft: 6,0 kN
zul. Moment: 0,45 kNm

Werte gelten nur bei Auflagerung am Profil.

Speziell bei Aufstockungen kann durch die Auflagerung auf den Profilen vielfach auf eine zusätzliche Elementaussteifung mit Klemmschienen verzichtet werden.



9727-285-01

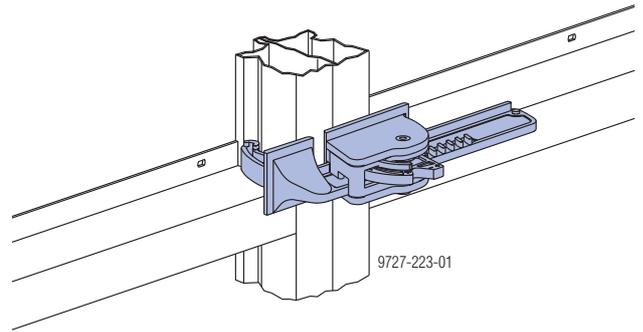


9727-286-01

A Auflagerfläche am Profil

weitere Funktion

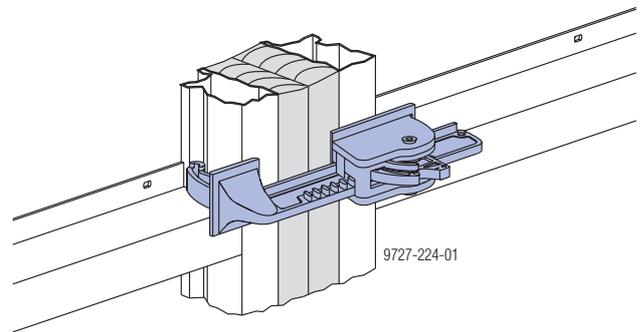
Elementverbindung



9727-223-01

Durch die Verwendung des Framax-Uni-Spanners als Elementverbinder wird eine zusätzliche Aussteifung des Elementverbandes erreicht (Auflager am Profil).

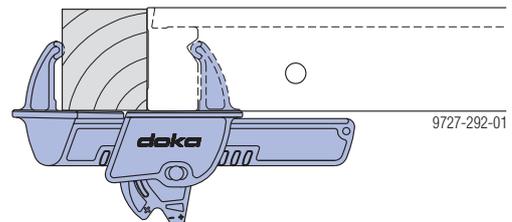
Ausgleichsverbindung bis 15 cm



9727-224-01

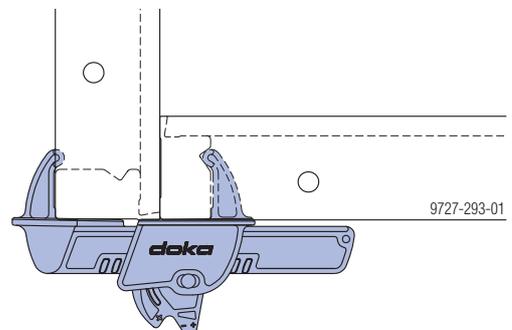
Der Framax-Uni-Spanner passt mit seinem Spannereich von 15 cm genau zum Elementtraster. Weitere Informationen siehe Kapitel "Längen Anpassung durch Ausgleich".

Kantholzverbindung bis 20 cm



9727-292-01

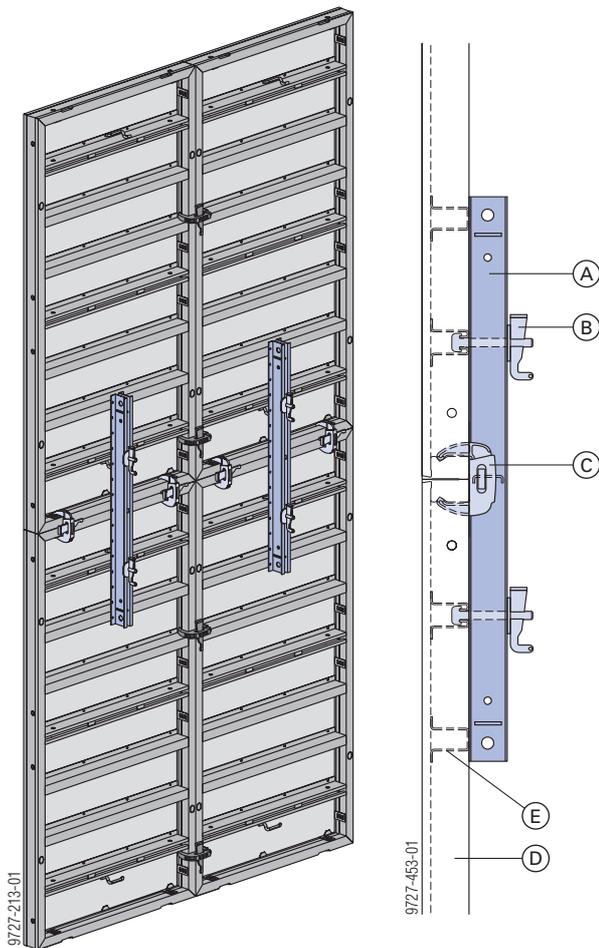
Eckverbindung bei Fundamenten



9727-293-01

Elementaussteifung

Framax-Klemmschiene



- A Framax-Klemmschiene 1,50m
- B Framax-Spannklemme
- C Framax-Schnellspanner RU
- D Framax Xlife-Element
- E Querprofil als Auflager für Klemmschiene

Bei **Ausgleichen** sorgen die Klemmschienen für fluchtende Elementverbände und übertragen die Ankerkräfte auf die Rahmenelemente.

Besonders bei höheren **Aufstockungen** wird mit zusätzlichen Klemmschienen eine bessere Steifigkeit des Elementverbandes erreicht. Aufstellen und Ablegen großer Elementverbände mit dem Kran sind dann problemlos möglich. Auch für die Ableitung von Bühnenlasten sind die zusätzlichen Klemmschienen vorteilhaft.

Hinweis:

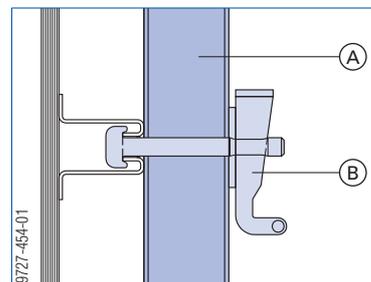
Anstelle der Klemmschiene kann auch ein Mehrzweckriegel WS10 Top50 verwendet werden.

Framax-Klemmschiene:

- bei Verwendung mit (Stahl)-**Framax Xlife**
zul. Moment (für Aufstockung): 5,0 kNm
Wegen der zul. Zugbelastung im Riegelprofil von 14 kN gilt auch für steifere Teile wie Mehrzweckriegel WS10 Top50: zul. Moment 5,0 kNm
- bei Verwendung mit **Alu-Framax Xlife**
zul. Moment (für Aufstockung): 4,3 kNm
Wegen der zul. Zugbelastung im Riegelprofil von 12 kN gilt auch für steifere Teile wie Mehrzweckriegel WS10 Top50: zul. Moment 4,3 kNm

Befestigungsmöglichkeit

mit Framax-Spannklemme

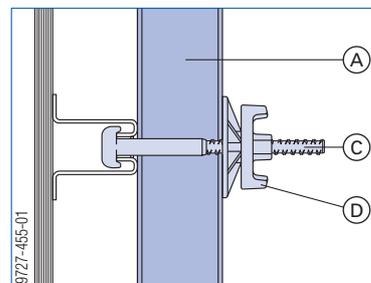


- A Framax-Klemmschiene
- B Framax-Spannklemme



Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.

mit Framax-Universalverbinder und Superplatte



- A Framax-Klemmschiene
- C Framax-Universalverbinder
- D Superplatte 15,0

Elementaufstockung

Position der erforderlichen Verbindungs-, Anker- und Zubehörteile für:

- Anheben und Ablegen
- Kranumsetzen
- Bühnenlasten
- Betonieren

Framax-Schnellspanner RU:

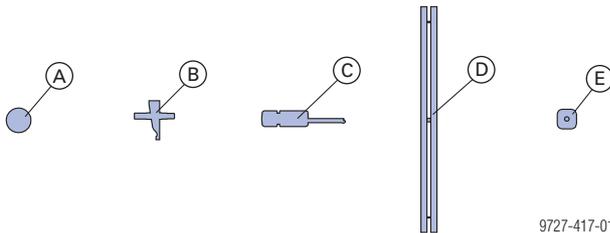
zul. Zugkraft: 15,0 kN
 zul. Querkraft: 6,0 kN
 zul. Moment: 0,5 kNm

Framax-Uni-Spanner:

zul. Zugkraft: 15,0 kN
 zul. Querkraft: 9,0 kN
 zul. Moment: 0,9 kNm
 Werte gelten nur bei Auflagerung am Profil.

Framax-Klemmschiene:

zul. Moment (für Aufstockung): 5,0 kNm
 Wegen der zul. Zugbelastung im Riegelprofil von 14 kN gilt auch für steifere Teile wie Mehrzweckriegel WS10 Top50: zul. Moment 5,0 kNm

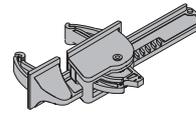


9727-417-01

- A Ankerstab + Superplatte
- B Framax-Schnellspanner RU
- C Framax-Uni-Spanner
- D Framax-Klemmschiene
- E Framax-Spannklemme

Aufstockregeln

mit Framax-Uni-Spanner



Schalungshöhe bis 4,05 m

- An jedem Elementstoß werden je Element (max. 1,35 m) 2 Uni-Spanner angebracht.

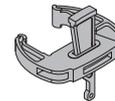
Schalungshöhe bis 5,40 m

- An jedem Elementstoß werden je Element (max. 1,35 m) 1 Klemmschiene und 2 Uni-Spanner angebracht.
 Ausnahme:
 Oberstes liegendes Element benötigt keine Klemmschiene.
 Alle anderen liegenden Elemente benötigen nur 1 Klemmschiene je 2,70 m.

Schalungshöhe bis 8,10 m

- An jedem Elementstoß werden je Element (max. 1,35 m) 1 Klemmschiene und 2 Uni-Spanner angebracht.
 Ausnahme:
 Oberstes liegendes Element benötigt nur 1 Klemmschiene je 2,70 m.

mit Framax-Schnellspanner RU



Schalungshöhe bis 3,75 m

- An jedem Elementstoß werden je Element (max. 1,35 m) 2 Schnellspanner RU angebracht.

Schalungshöhe bis 5,40 m

- An jedem Elementstoß werden je Element (max. 1,35 m) 1 Klemmschiene und 2 Schnellspanner RU angebracht.
 Ausnahme:
 Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 0,60 m benötigt keine Klemmschiene.
 Oberstes liegendes Element mit einer Elementbreite über 0,60 m benötigt nur 1 Klemmschiene je 2,70 m.

Schalungshöhe bis 8,10 m

- An jedem Elementstoß werden je Element (max. 1,35 m) 1 Klemmschiene und 2 Schnellspanner RU angebracht.
 Ausnahme:
 Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 0,90 m benötigt nur 1 Klemmschiene je 2,70 m.

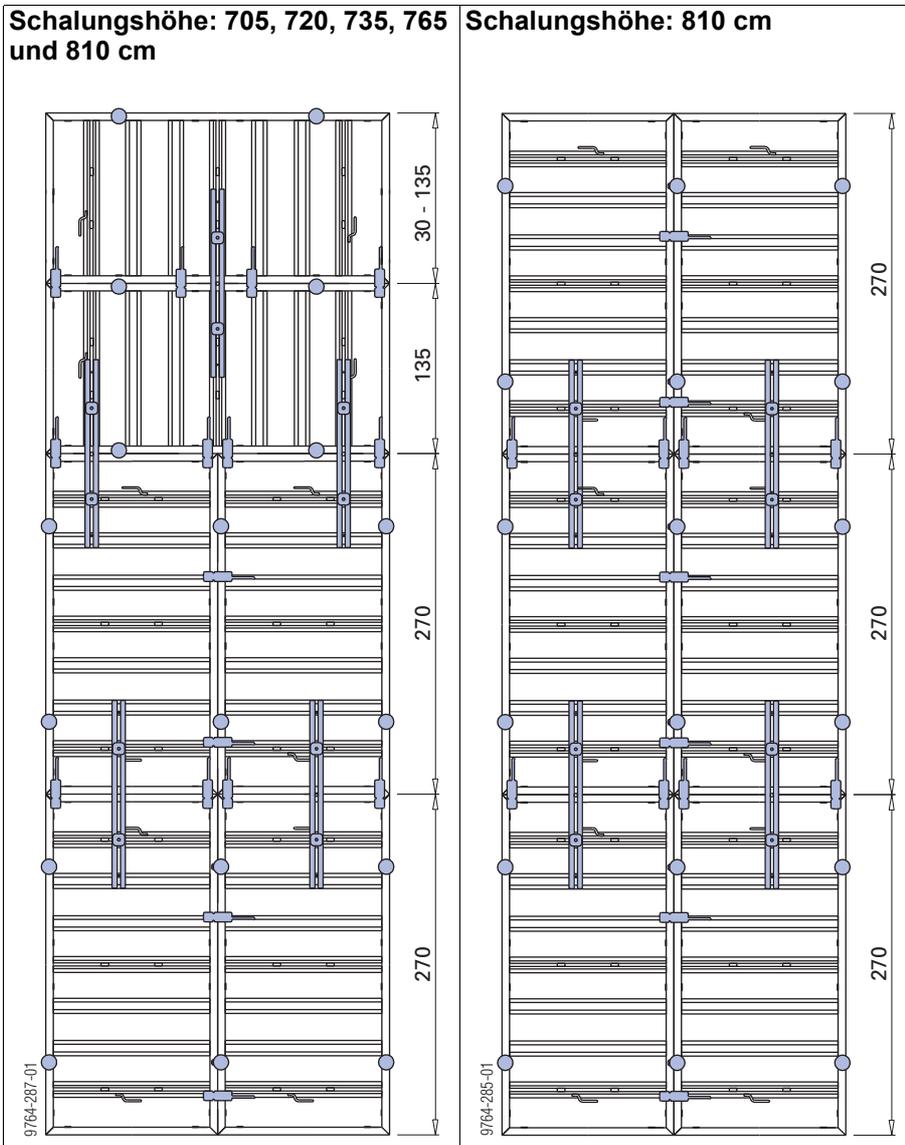
Framax Xlife-Element 2,70m

mit Framax-Uni-Spanner

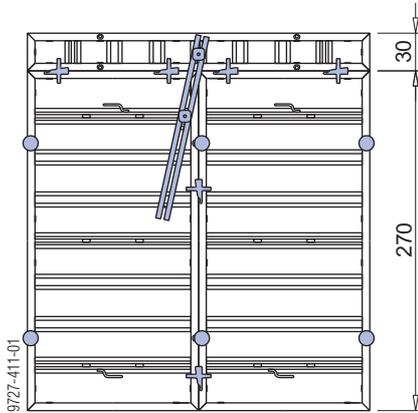
| | | |
|--|---|---|
| <p>Schalungshöhe: 300 cm</p> | <p>Schalungshöhe: 315, 330, und 360 cm</p> | <p>Schalungshöhe: 405 cm</p> |
| <p>Schalungshöhe: 435, 450, 465, 495 und 540 cm</p> | <p>Schalungshöhe: 540 cm</p> | <p>Schalungshöhe: 570^①, 585^①, 600^①, 630^① und 675 cm</p> <p>① Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 90cm benötigt keine Anker am Elementstoß.</p> |

Schalungshöhe: 705, 720, 735, 765
und 810 cm

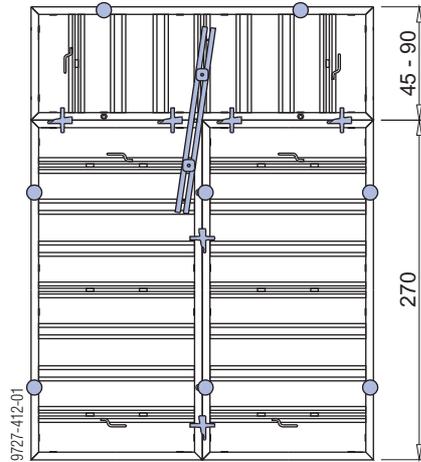
Schalungshöhe: 810 cm



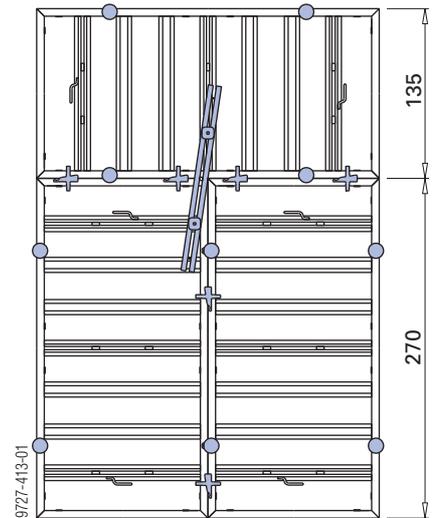
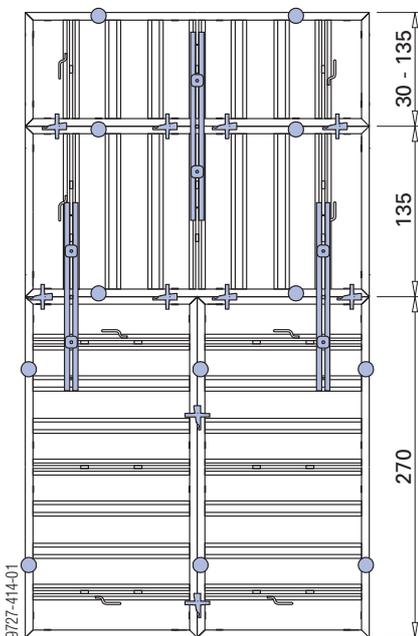
mit Framax-Schnellspanner RU

Schalungshöhe: 300^① cm

① Klemmschiene nur beim Einsatz von Betonierbühnen erforderlich.

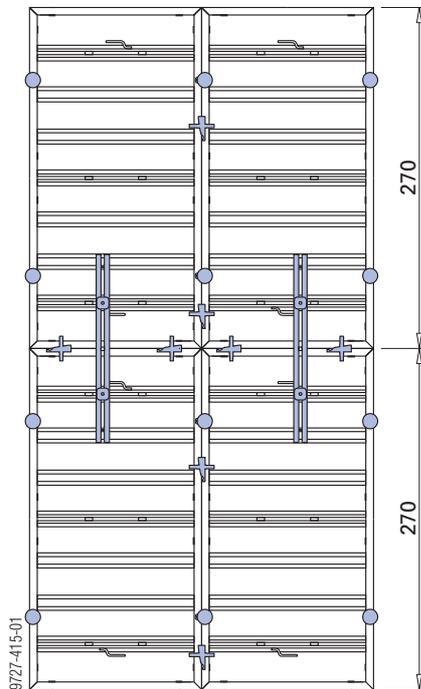
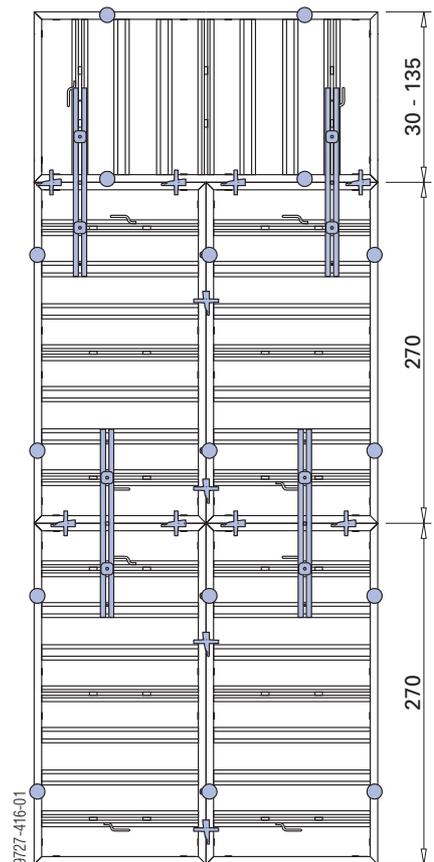
Schalungshöhe: 315^①, 330^①, und 360^① cm

Schalungshöhe: 405 cm

Schalungshöhe: 435^②, 450^②, 465^②, 495 und 540 cm

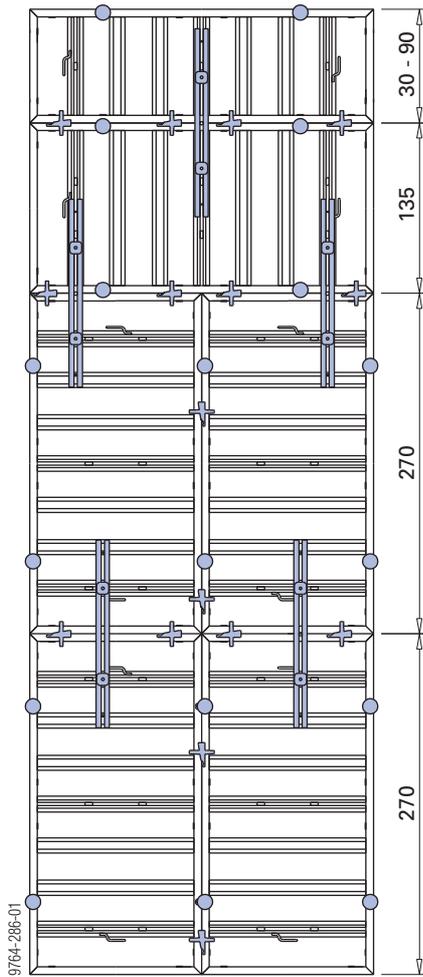
② Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 60cm benötigt keine Klemmschiene.

Schalungshöhe: 540 cm

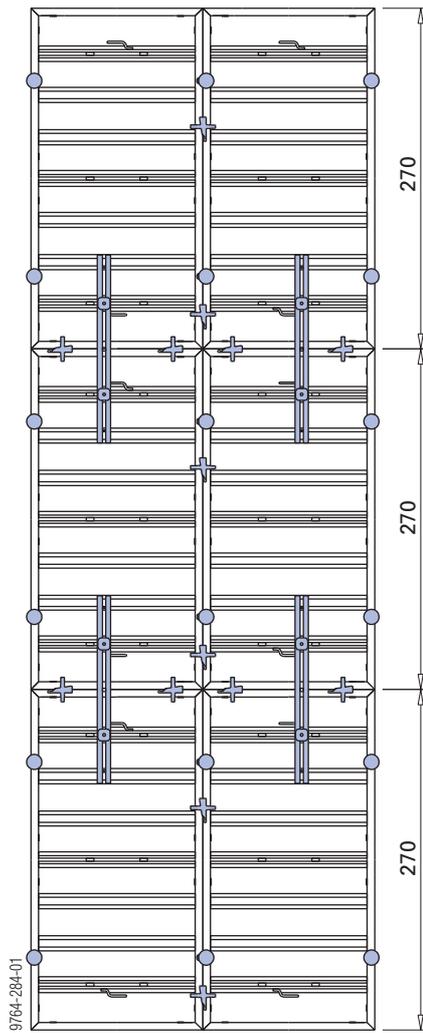
Schalungshöhe: 570^③, 585^③, 600^③, 630^③, 675 cm

③ Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 90cm benötigt nur eine Klemmschiene und keine Anker am Elementstoß.

Schalungshöhe: 705, 720, 735, 765 cm



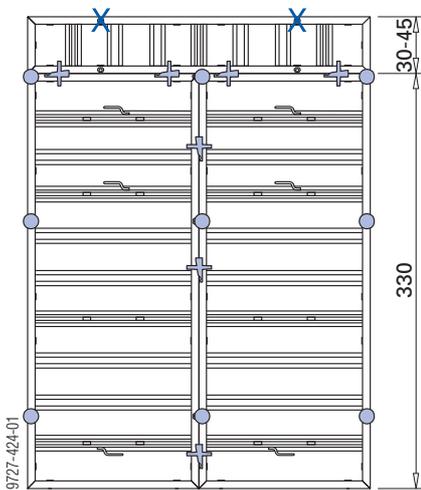
Schalungshöhe: 810 cm



Framax Xlife-Element 3,30m

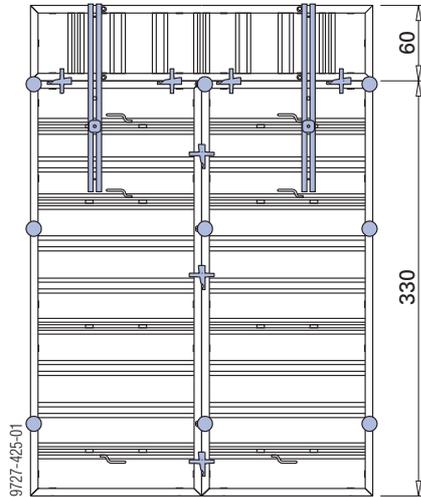
mit Framax-Schnellspanner RU

Schalungshöhe: 360 und 375 cm



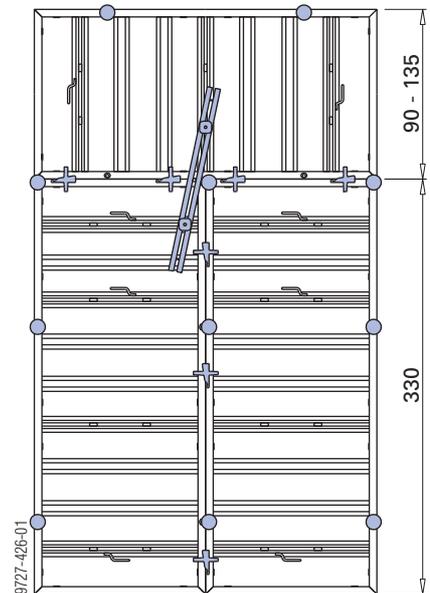
X ... Beim Einsatz von Betonierbühnen auch an Schalungsoberkante Anker einbauen.

Schalungshöhe: 390^④ cm

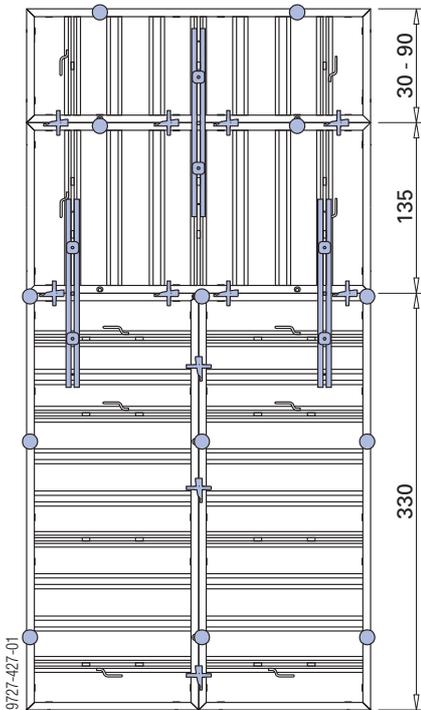


④ Werden an der Schalungsoberkante Anker eingebaut, sind keine Klemmschienen notwendig.

Schalungshöhe: 420 und 465 cm

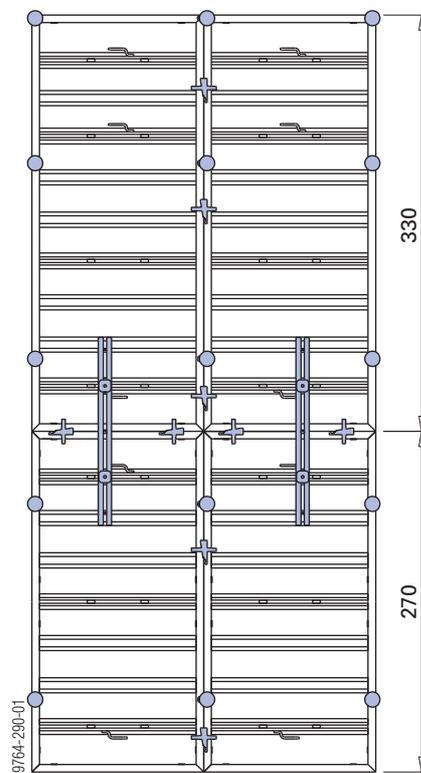


Schalungshöhe: 495^⑤, 510^⑤, 525^⑤ und 555 cm



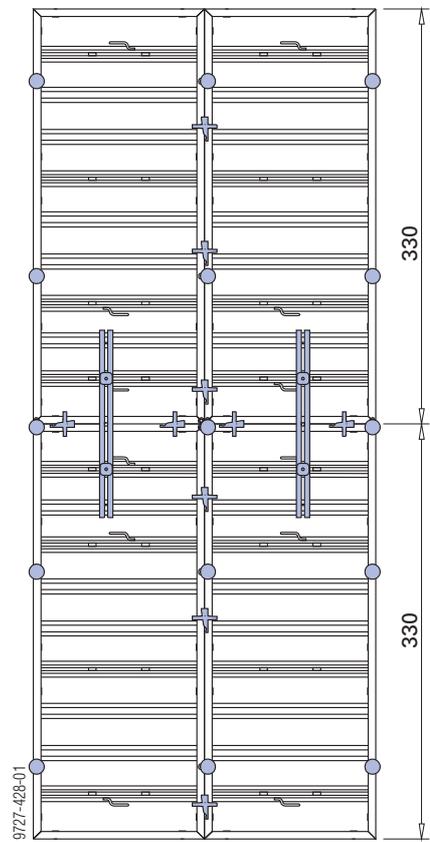
⑤ Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 60cm benötigt keine Klemmschiene.

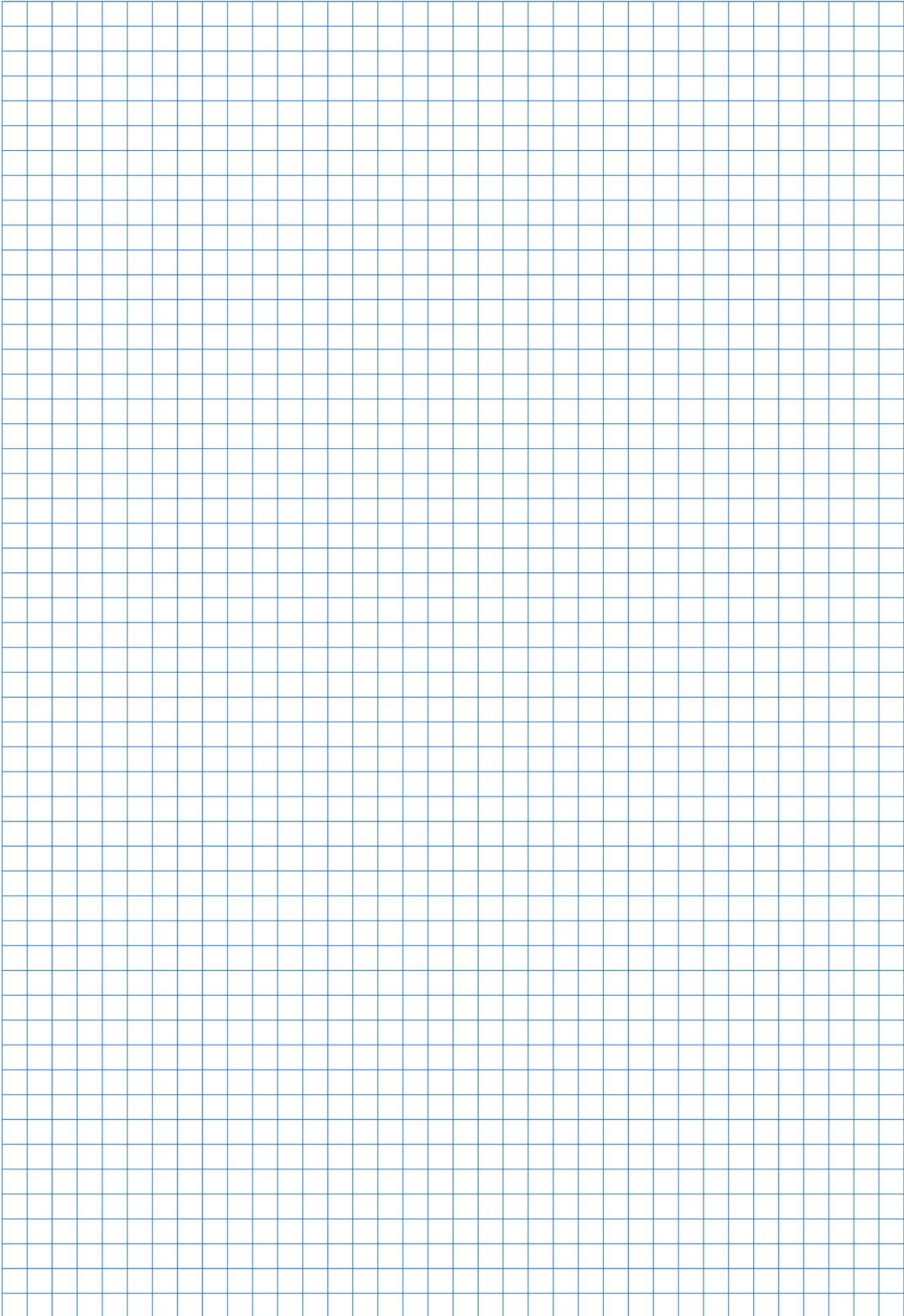
Schalungshöhe: 600^⑥ cm



⑥ Bis Betonierhöhe 5,85m sind an der Schalungsoberkante keine Anker erforderlich.

Schalungshöhe: 660 cm

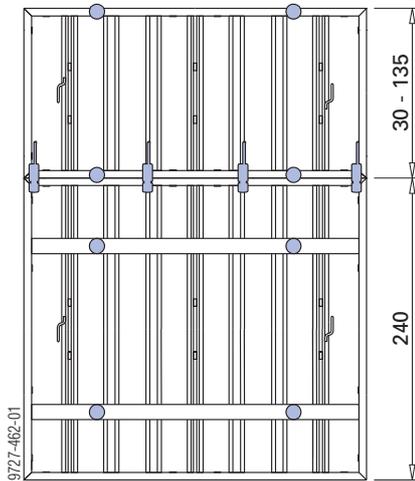




Framax Xlife-Element 2,40x2,70m

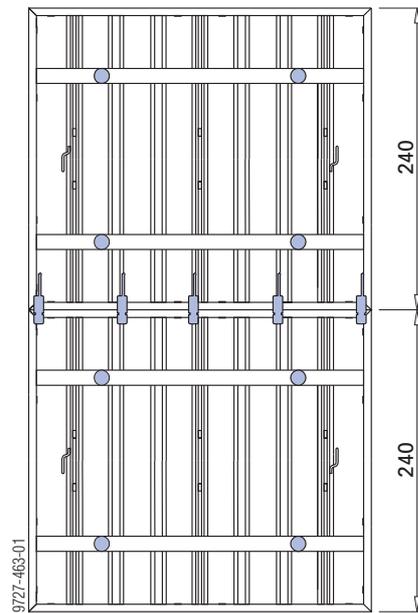
mit Framax-Uni-Spanner

Schalungshöhe: 270[®], 285[®], 300[®],
330[®] und 375 cm

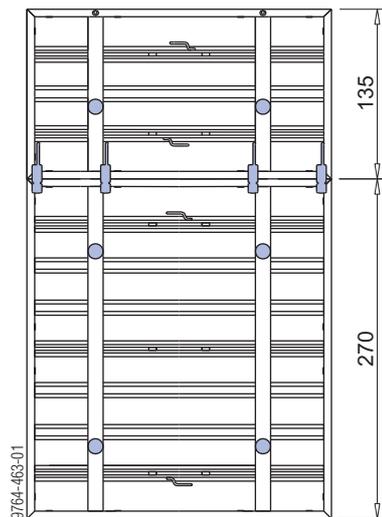


® Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 90cm benötigt keine Anker am Elementstoß.

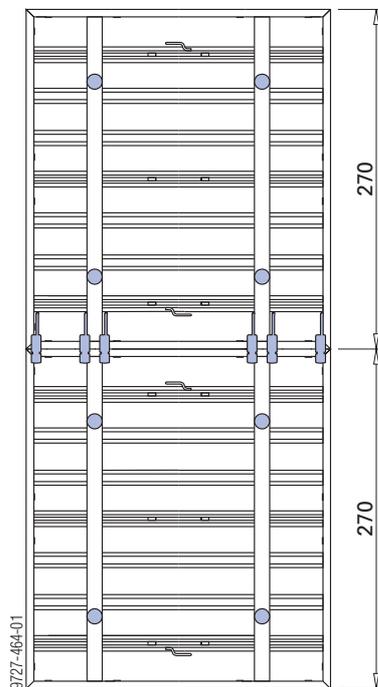
Schalungshöhe: 480 cm



Schalungshöhe: 405 cm

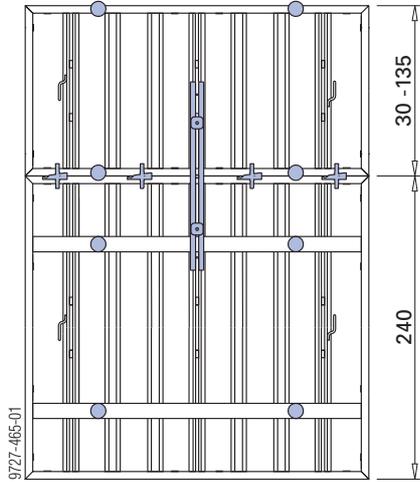


Schalungshöhe: 540 cm



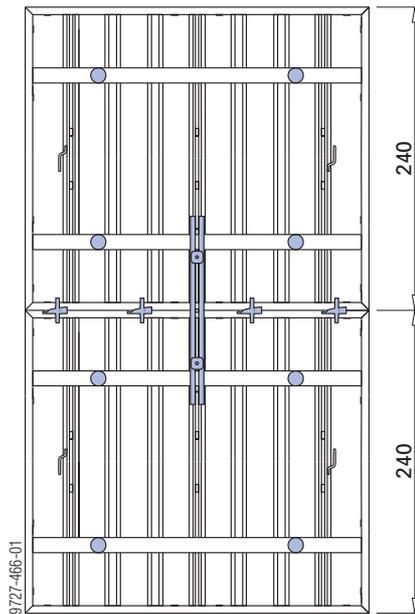
mit Framax-Schnellspanner RU

Schalungshöhe: 270^⑦, 285^⑦, 300^⑦, 330^⑦ und 375 cm

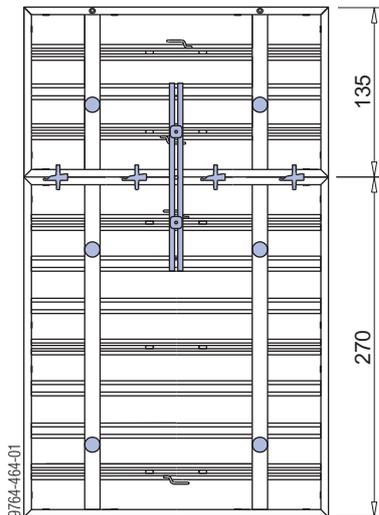


⑦ Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 90cm benötigt keine Klemmschiene und keine Anker am Elementstoß.

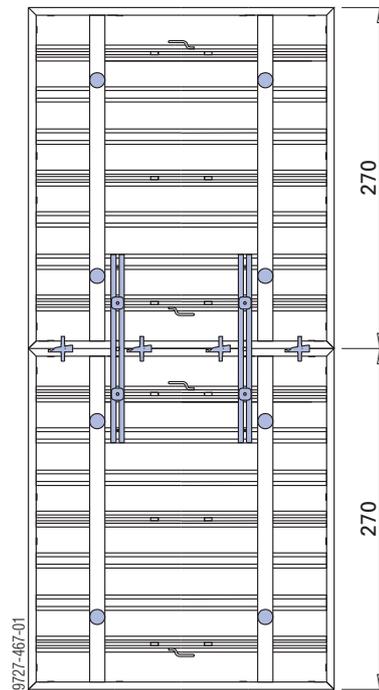
Schalungshöhe: 480 cm



Schalungshöhe: 405 cm



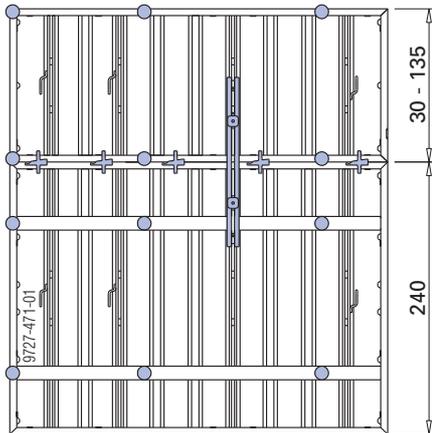
Schalungshöhe: 540 cm



Framax Xlife-Element 2,40x3,30m

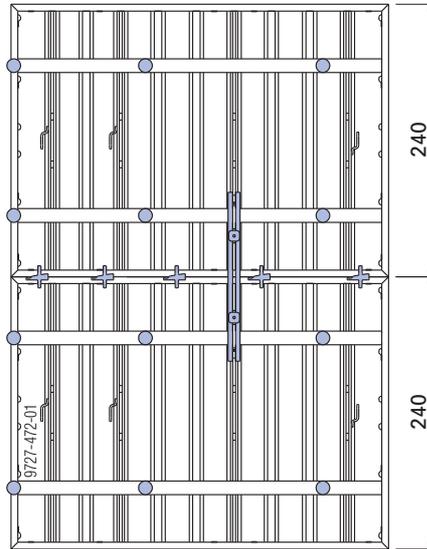
mit Framax-Schnellspanner RU

Schalungshöhe: 270[®], 285[®], 300[®], 330[®] und 375 cm

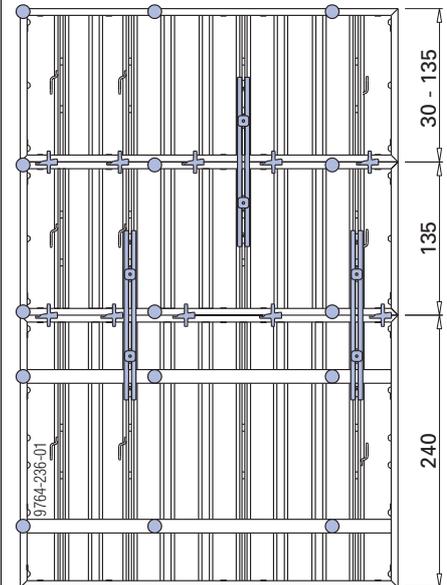


® Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 90cm benötigt keine Klemmschiene und keine Anker am Elementstoß.

Schalungshöhe: 480 cm

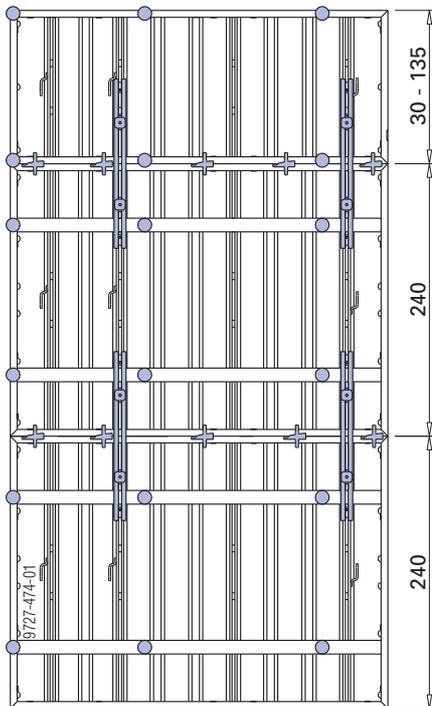


Schalungshöhe: 405[®], 420[®], 435[®], 465 und 510 cm



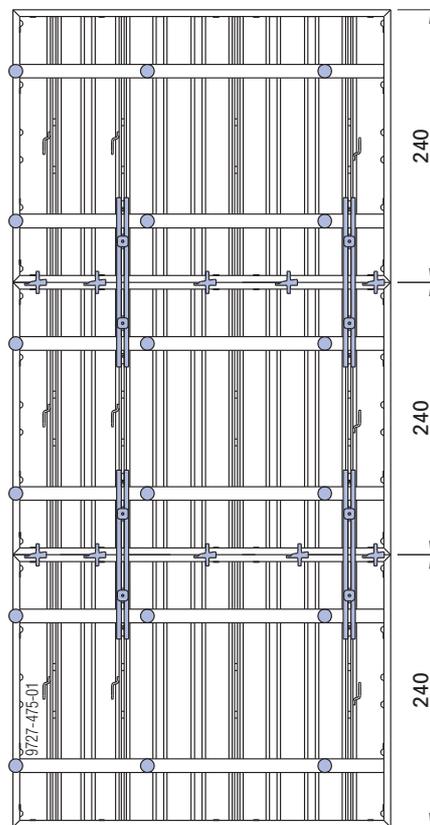
® Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 60cm benötigt keine Klemmschiene.

Schalungshöhe: 510[®], 525[®], 540^①, 570^① und 615 cm

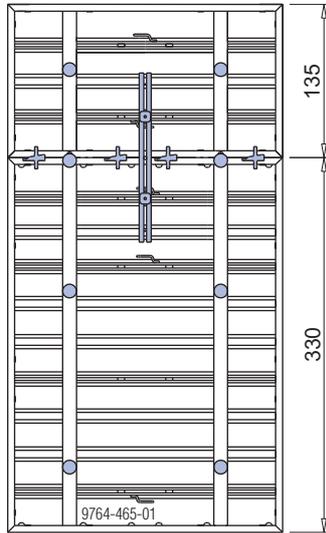


® Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 45cm benötigt keine Klemmschiene und keine Anker am Elementstoß.
① Oberstes liegendes Element bis zu einer Elementbreite von 90cm benötigt keine Anker am Elementstoß.

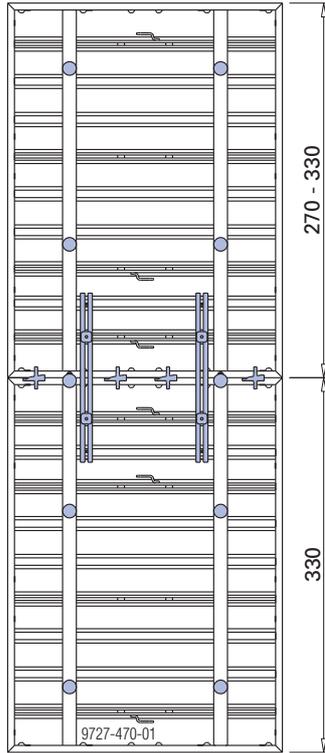
Schalungshöhe: 720 cm



Schalungshöhe: 465 cm

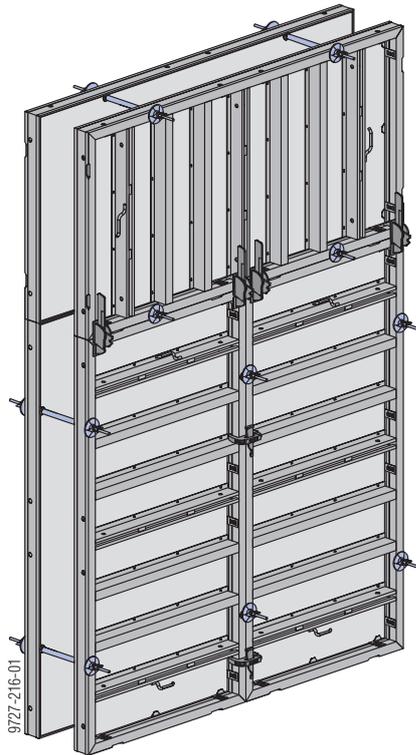


Schalungshöhe: 600 und 660 cm



Ankersystem

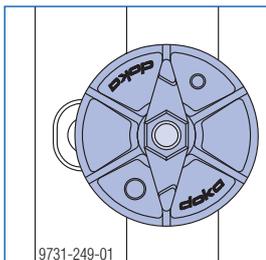
Ankerung im Rahmenprofil



Grundsätzlich gilt:

- In jeder nicht von der Superplatte abgedeckten Ankerhülse ist ein Anker einzubauen.
- Immer im größeren Element ankern.

Ausnahmen siehe Kapitel "Längen Anpassung durch Ausgleich" bzw. "Elementaufstockung".



! WARNUNG

- Empfindlicher Ankerstahl!
- Ankerstäbe nicht schweißen oder erhitzen.
 - Beschädigte, durch Korrosion oder Verschleiß geschwächte Ankerstäbe aussondern.
 - Nur zugelassene Ankerstäbe verwenden.

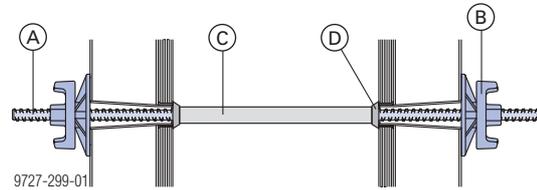
☞ Nicht benötigte Ankerhülsen mit **Kombi-Ankerstopfen R20/25** verschließen.

💡 **Ankerstabschlüssel 15,0/20,0**
Zum Drehen und Festhalten der Ankerstäbe.

Hinweis:

Doka bietet auch wirtschaftliche Lösungen für die Herstellung wasserdichter Ankerstellen.

Das Doka-Ankersystem 15,0



- A Ankerstab 15,0mm
- B Superplatte 15,0
- C Kunststoffrohr 22mm
- D Universal-Konus 22mm

☞ Die im Beton verbleibenden Kunststoffrohre 22mm werden mit **Verschlussstopfen 22mm** verschlossen.

Ankerstab 15,0mm:

Zul. Tragkraft bei 1,6 facher Sicherheit gegen Bruchlast: 120 kN

Zul. Tragkraft nach DIN 18216: 90 kN

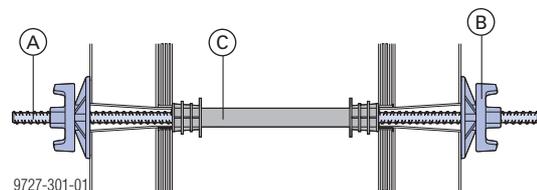


Freilaufknarre SW27 oder Steckschlüssel 27 0,65m für **geräuscharmes Lösen und Festziehen** folgender Ankerteile:

- Superplatte 15,0
- Flügelmutter 15,0
- Sternmutter 15,0

Distanzhalter

Alternativ zum Kunststoffrohr mit Universal-Konus gibt es auch **Distanzhalter** als Ankerhüllrohre in Komplettausführung.

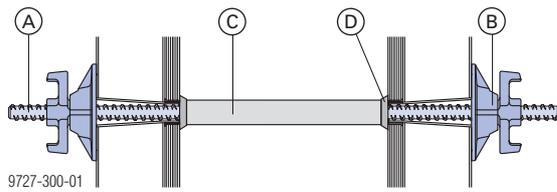


- A Ankerstab 15,0mm
- B Superplatte 15,0
- C Distanzhalter (Einsatzfertig für bestimmte Wandstärken)

Die Stopfen zum Verschließen der Distanzhalter sind im Lieferumfang enthalten.

Das Doka-Ankersystem 20,0

Bei hohen Schalungsdrücken bis 80 kN/m² Ankersystem 20,0 verwenden.



- A Ankerstab 20,0mm
- B Superplatte 20,0 B
- C Kunststoffrohr 26mm
- D Universal-Konus 26mm

Die im Beton verbleibenden Kunststoffrohre 26mm werden mit **Verschlussstopfen 26mm** verschlossen.

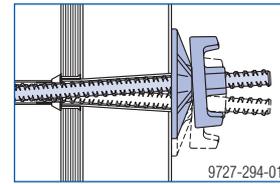
Ankerstab 20,0 mm:

Zul. Tragkraft bei 1,6 facher Sicherheit gegen Bruchlast: 220 kN

Zul. Tragkraft nach DIN 18216: 150 kN

Schrägneigung und Höhenversatz

Durch die große konische Ankerhülse können die Elemente einseitig oder beidseitig schräggeneigt sowie höhenversetzt werden. Das alles macht auch die Superplatte problemlos mit.



| Einseitig konisch | Beidseitig konisch | Höhenversatz |
|-------------------|--------------------|--|
| max. 4° | max. 2 x 4,5° | Ankersystem 15,0: max. 1,9 cm pro 10 cm Wandstärke Ankersystem 20,0: max. 1,0 cm pro 10 cm Wandstärke |
| 9727-297-01 | 9727-298-01 | 9727-296-01 |

Hinweis:

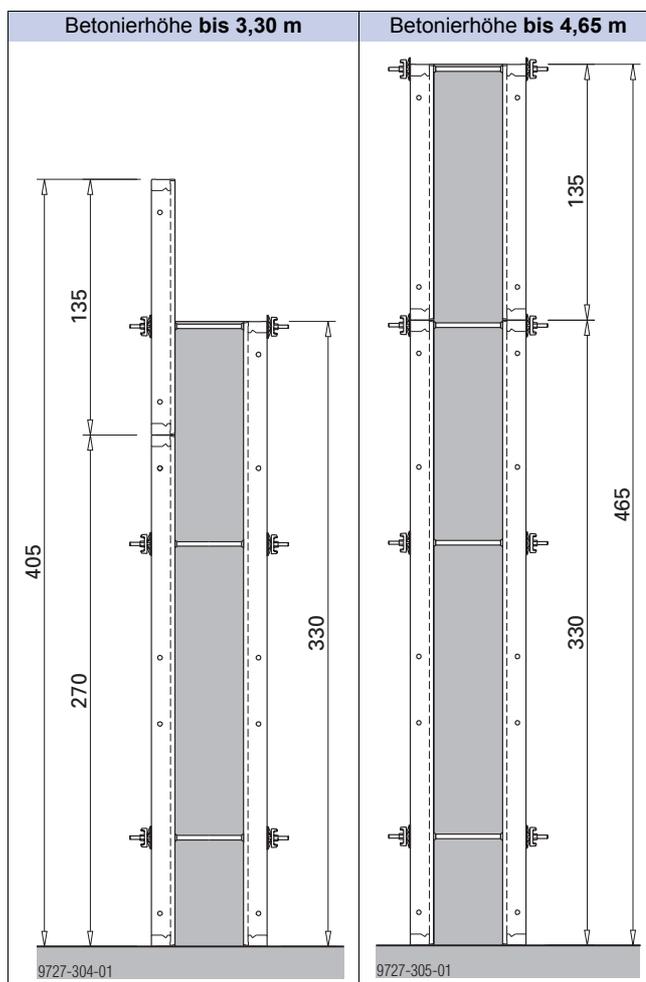
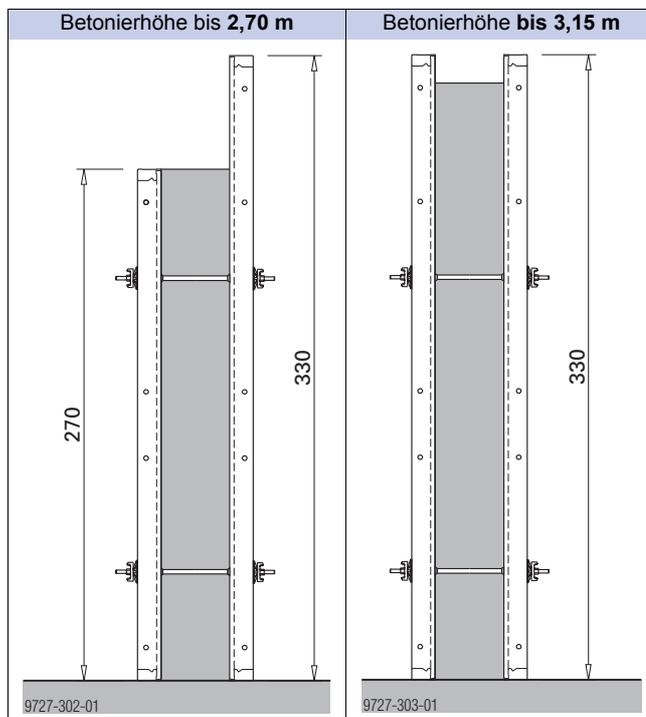
Geneigte Elemente gegen Auftrieb sichern.

Schrägneigung und Höhenversatz bei liegenden Elementen nicht möglich.

Ankersituationen beim Element 3,30m

Die Ankerpositionen der Elemente 3,30m sind denen der Elemente 2,70m und 1,35m angepasst. Dadurch sind Kombinationen mit diesen 3 Elementhöhen in der Innen- und Außenschalung möglich.

- Wandhöhen bis 3,30 m ohne Aufstockung
- bis zur Betonierhöhe 3,15 m nur 2 Anker (0,47 Anker pro m²)
- liegende Aufstockungen mit Elementen 2,70m
- stehende Aufstockungen mit allen 3 Elementhöhen



Maße in cm

Längenanpassung durch Ausgleich

Ausgleiche: 0 - 15 cm

mit Passholz und Framax-Uni-Spanner

Durch Kombination der Passholzbreiten 2, 3, 5, und 10 cm sind Ausgleiche im 1 cm-Raster möglich.

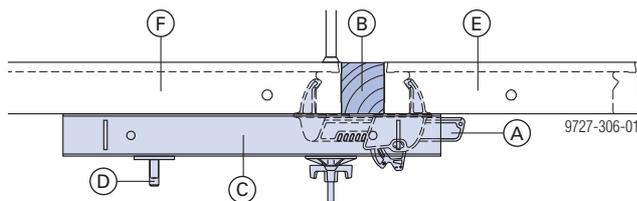
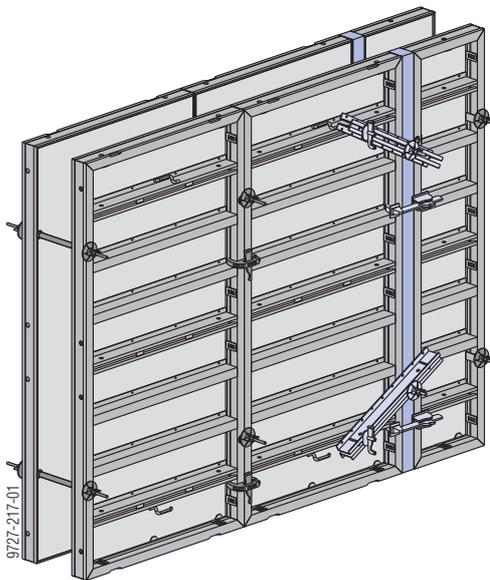
Framax-Klemmschiene:

zul. Moment: 5,2 kNm



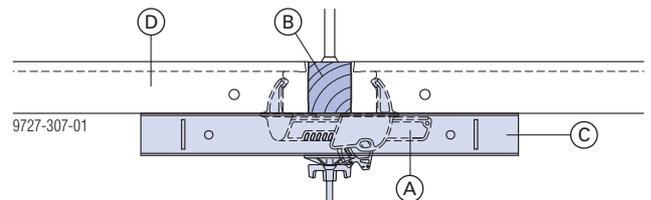
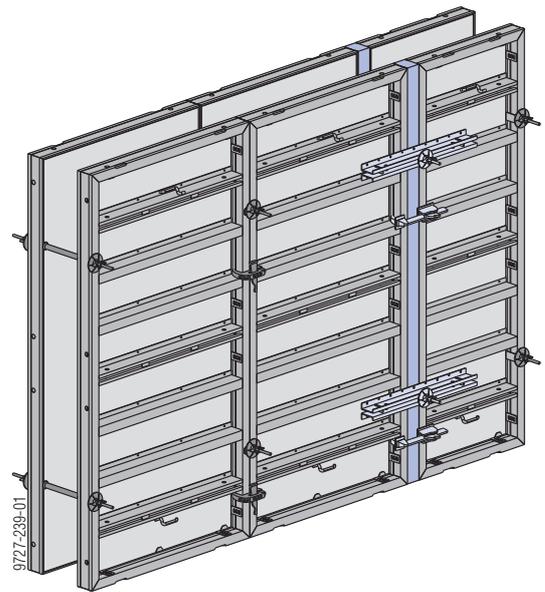
Bei **engen Platzverhältnissen** (z.B. zwischen zwei Xsafe plus-Bühnen) die kurze **Framax-Klemmschiene 0,60m** verwenden.

Ankern im Rahmenprofil



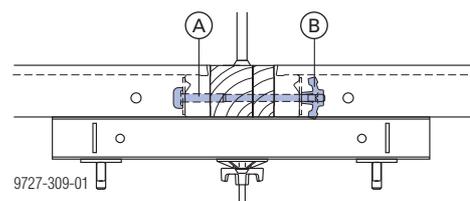
- A Framax-Uni-Spanner
- B Passholz
- C Framax-Klemmschiene
- D Framax-Spannklammer
- E Framax Xlife-Element (max. 60cm Breite)
- F Framax Xlife-Element

Ankern durch Passholz



- A Framax-Uni-Spanner
- B Passholz
- C Framax-Klemmschiene (bis Ausgleichsbreite 5cm sind keine Klemmschienen erforderlich)
- D Framax Xlife-Element

mit Passholz und Framax-Universalverbinder



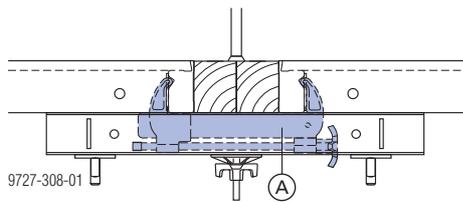
- A Framax-Universalverbinder
- B Sternmutter 15,0 G

Auf 2,70 m Elementhöhe sind 3 Universalverbinder erforderlich.

| | Ausgleichsbereich |
|-----------------------------------|-------------------|
| Framax-Universalverbinder 10-16cm | 0 bis 6 cm |
| Framax-Universalverbinder 10-25cm | 0 bis 15 cm |

Ausgleiche: 0 - 20 cm

mit Passholz und Framax-Ausgleichsspanner



A Framax-Ausgleichsspanner

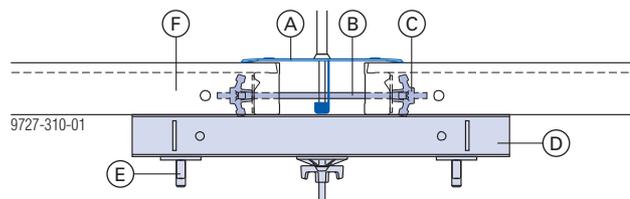
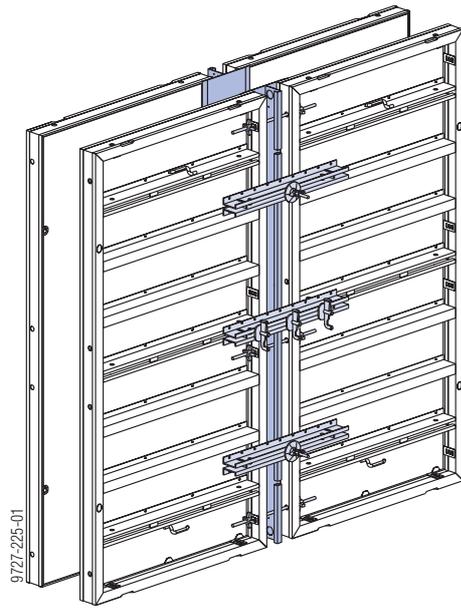
 Framax-Ausgleichsspanner an der gleichen Position wie Framax-Uni-Spanner einbauen.

Framax-Ausgleichsspanner:

zul. Zugkraft: 10,0 kN

Ausgleiche: 4 - 30 cm

mit Ausgleichsblech R30



A Framax-Ausgleichsblech R30

B Ankerstab 15,0mm

C Sternmutter 15,0 G

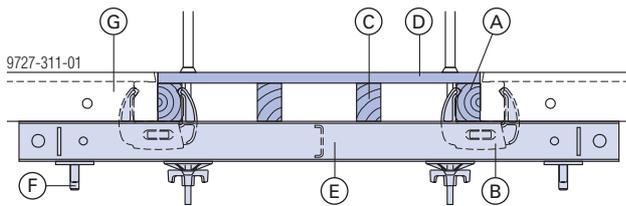
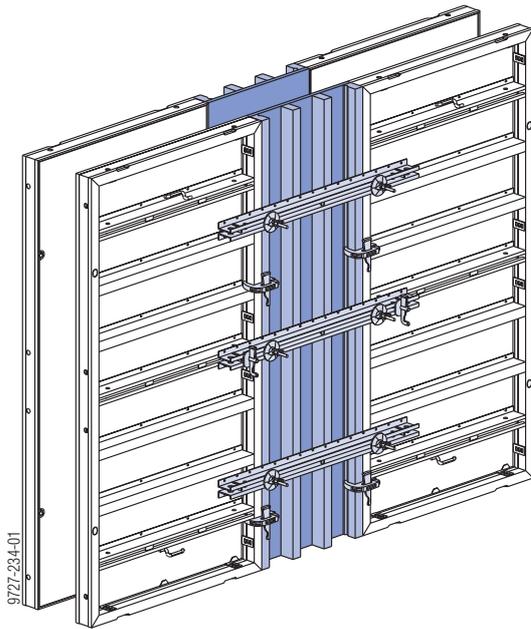
D Framax-Klemmschiene

E Framax-Spannklemme

F Framax Xlife-Element

 Nicht benötigte Ankerbohrungen im Ausgleichsblech werden mit **Ausgleichsblechstopfen R25** verschlossen.

Ausgleiche: 17 - 80 cm mit Profilholz, Schalungsplatte



- A** Framax-Profilholz
- B** Framax-Schnellspanner RU
- C** Kantholz
- D** Schalungsplatte
- E** Framax-Klemmschiene
- F** Framax-Spannklemme
- G** Framax Xlife-Element

| | Ausgleichsbereich |
|---------------------------|-------------------|
| Framax-Klemmschiene 0,90m | 0 bis 30 cm |
| Framax-Klemmschiene 1,50m | 0 bis 80 cm |

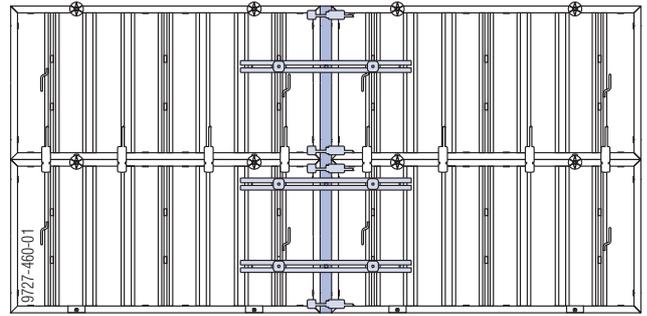
Ankerung:

Bis Ausgleichsbreite 30 cm in oberer und unterer Klemmschiene einmal durch Ausgleich ankern.

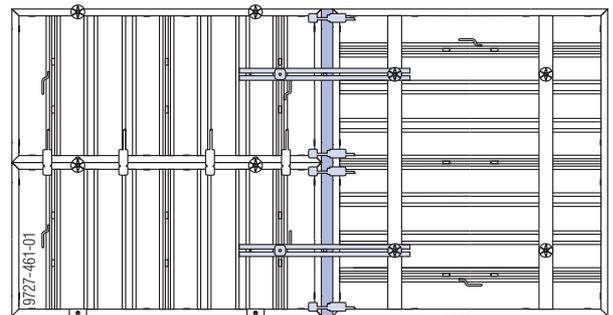
Ab Ausgleichsbreite 30 cm in allen 3 Klemmschienen (pro 2,70 m Höhe) zweimal ankern.

Eine Zugverankerung kann mit Ankerstab und Sternmutter 15,0 G erfolgen.

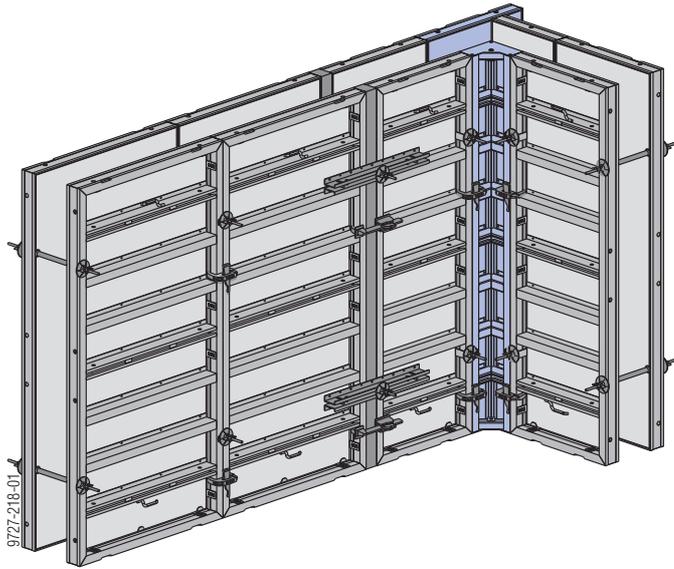
Ausgleich bei liegenden Elementen



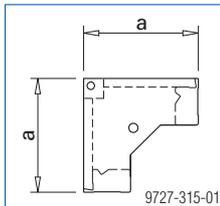
Ausgleich bei Element 2,40x2,70m



Rechtwinkelige Eckausbildung



Basis der Ecklösung ist die starke, verwindungssteife **Framax Xlife-Innenecke**.



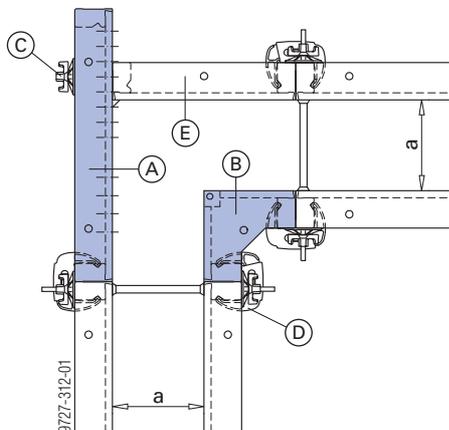
a ... 30 cm
Die Bohrung in der Innenecke ermöglicht eine Aufstockverbindung mit Universalverbinder + Superplatte.

Zur rechtwinkeligen Ausbildung der **Außenecke** stehen **2 Möglichkeiten** zur Auswahl:

- mit Framax Xlife-Uni-Element
- mit Framax-Außenecke

 Zusätzliche Elementverbindungen im Bereich von Außenecken (erhöhte Zugbelastung) siehe Kapitel "Elementverbindung bei erhöhter Zugbelastung".

mit Framax Xlife-Uni-Elementen



a ... 30 cm

- A** Framax Xlife-Uni-Element
- B** Framax Xlife-Innenecke
- C** Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0

D Framax-Schnellspanner RU

E Framax Xlife-Element (max. 90cm Breite)

Erforderliche Anzahl Universalverbinder + Superplatten 15,0:

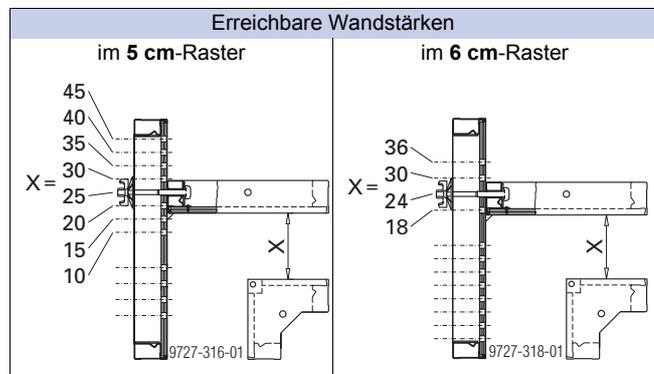
| | |
|-------------------|---------|
| Uni-Element 0,90m | 2 Stück |
| Uni-Element 1,35m | 2 Stück |
| Uni-Element 2,70m | 4 Stück |
| Uni-Element 3,30m | 5 Stück |



Wird das **gesamte Außeneck** mit dem Kran angehoben bzw. umgesetzt, so sind **keine Klemmschienen** zur Elementausteiung in der Höhe erforderlich.

Framax Xlife-Uni-Element 0,90m

Durch Stürzen des 0,90 m breiten Uni-Elementes stehen unterschiedliche Wandstärkenraster (5 und 6 cm) zur Verfügung.

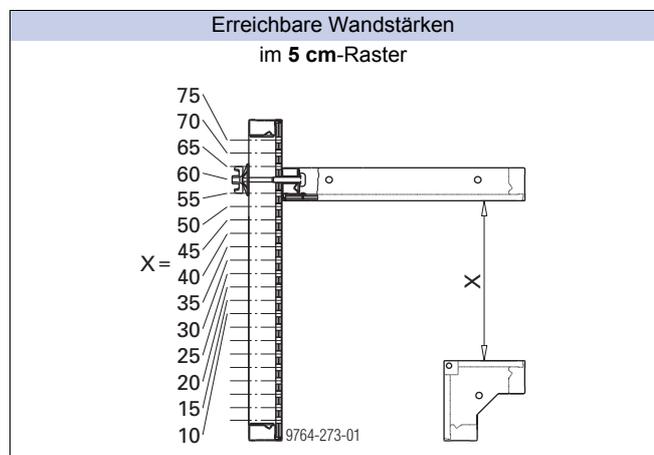


Hinweis:

Das Uni-Element 3,30m kann durch den unsymmetrischen Aufbau nicht gestürzt werden. Daher ergeben sich beim Einsatz dieses Elementes Wandstärken nur im 5 cm-Raster.

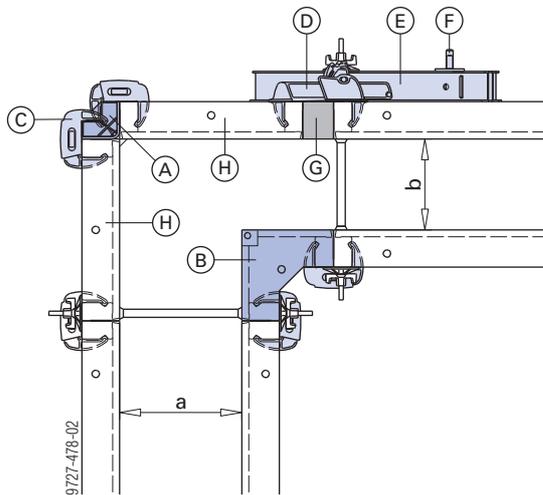
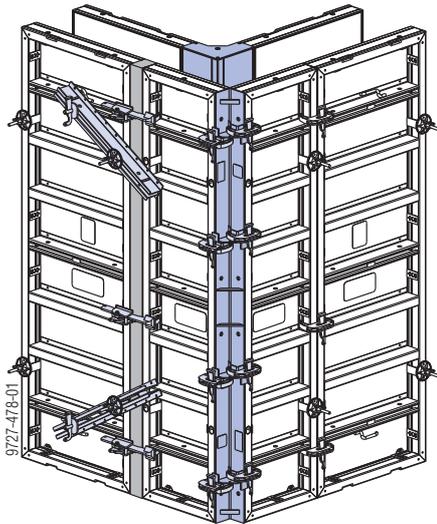
Framax Xlife-Uni-Element 1,20m

Der durchgehende 5 cm Lochraster ermöglicht Eckausbildungen bis 75 cm Wandstärke.



mit Framax-Außenecke

Mit der Framax-Außenecke ist eine einfache Eckausbildung im engem Aushubbereich oder bei großen Wandstärken problemlos möglich.



a ... 40 cm
b ... 30 cm

- A** Framax-Außenecke
- B** Framax Xlife-Innenecke
- C** Framax-Schnellspanner RU
- D** Framax-Uni-Spanner
- E** Framax-Klemmschiene
- F** Framax-Spannklemme
- G** Passholz
- H** Framax Xlife-Element (max. 90cm Breite)



Bei **beidseitigem Ausgleich** in der Innenecke ist mit der **Eckklemmschiene** eine wirtschaftliche Aussteifung möglich.



Wichtiger Hinweis:

Beim Ausschalen den Elementverband an der Framax-Außenecke teilen (an einer Seite der Framax-Außenecke die Schnellspanner RU entfernen).

Erforderliche Anzahl Schnellspanner RU:

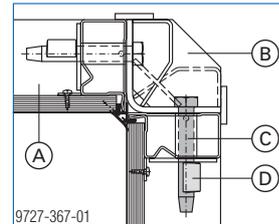
| Höhe der Außenecke | Anzahl Spanner |
|--------------------|----------------|
| 1,35m | 4 |
| 2,70m | 8 |
| 3,30m | 10 |



Bei einem Frischbetondruck P_k **über 60 kN/m²** oder einer Wandstärke **über 40 cm** müssen anstelle der Schnellspanner **Keilbolzen** und **Spannkeil** verwendet werden.



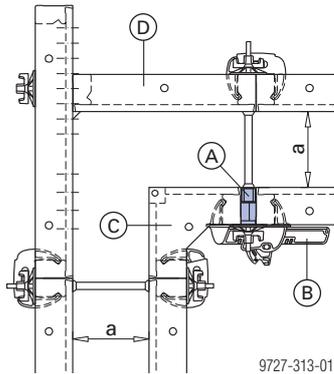
Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.



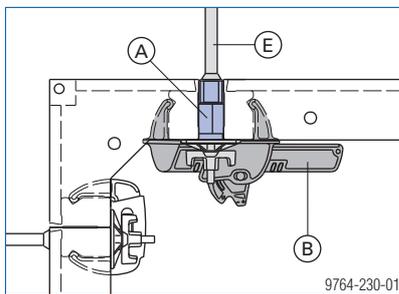
- A** Framax Xlife-Element
- B** Framax-Außenecke
- C** Framax-Keilbolzen RA 7,5
- D** Framax-Spannkeil R

Framax-Stahlausgleich 5cm

Der vorwiegend im Eckbereich eingesetzte Framax-Stahlausgleich 5cm zeichnet sich durch hohe Stabilität und lange Lebensdauer aus.



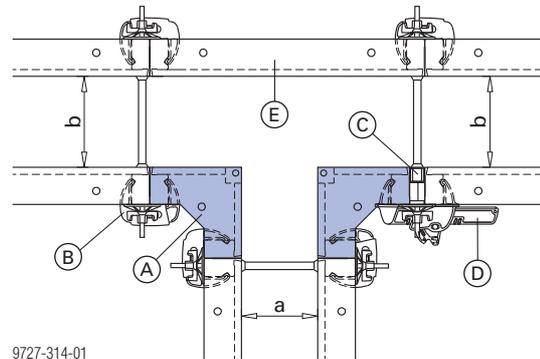
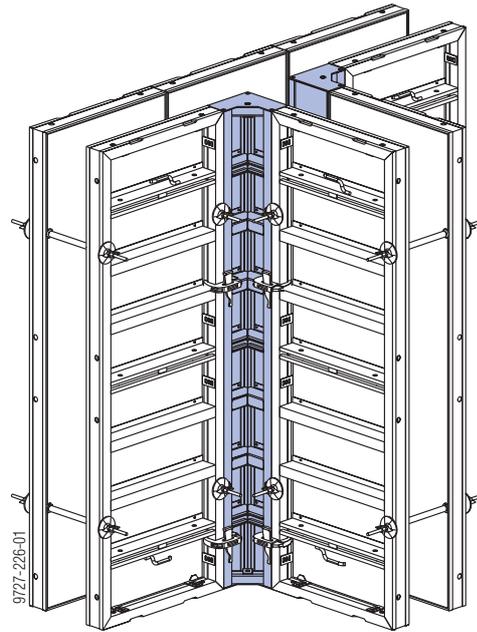
a ... 25 cm



- A** Framax-Stahlausgleich 5cm
- B** Framax-Uni-Spanner
- C** Framax Xlife-Innenecke
- D** Framax Xlife-Element (max. 90cm Breite)
- E** Doka-Ankersystem

 Bei der Verwendung der Stahlausgleiche sind keine Klemmschienen erforderlich.

Beispiel T-Anschluss



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

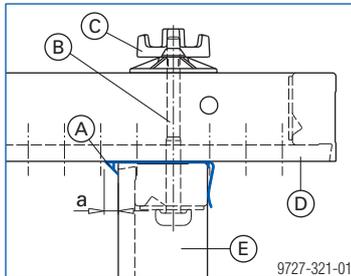
- A** Framax Xlife-Innenecke
- B** Framax-Schnellspanner RU
- C** Framax-Stahlausgleich
- D** Framax-Uni-Spanner
- E** Framax Xlife-Element 0,90m



Kantenausbildung

mit Framax-Stirndreikantleiste

Die Framax-Stirndreikantleiste kann nagellos über die Elementstirnseite gestülpt werden und wird bei Außen-eckausbildungen mit dem Uni-Element verwendet (integrierter Langlochraster für Universalverbinder). Natürlich ist auch eine Kantenausbildung mit der Framax-Dreikantleiste möglich.

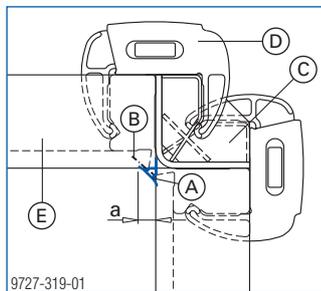


a ... 20 mm

- A** Framax-Stirndreikantleiste 2,70m oder Framax-Dreikantleiste 2,70m
- B** Framax-Universalverbinder
- C** Superplatte 15,0
- D** Framax Xlife-Uni-Element
- E** Framax Xlife-Element

mit Framax-Dreikantleiste

Bei Außeneckausbildungen mit der Framax-Außenecke muss wegen der Verbindung mit dem Schnellspanner RU die Framax-Dreikantleiste eingesetzt werden.



a ... 20 mm

- A** Framax-Dreikantleiste 2,70m
- B** Drahtstift 22x40
- C** Framax-Außenecke
- D** Framax-Schnellspanner RU
- E** Framax Xlife-Element

Elementverbindung bei erhöhter Zugbelastung

Grundsätzlich werden nur **2 Spanner auf 2,70 m** und **3 Spanner auf 3,30 m** Schalungshöhe als Zugverbindung zwischen den Elementen benötigt.

Jedoch zur Aufnahme **erhöhter Zuglasten**, im Bereich von Außenecken und Stirnabschalungen, sind **zusätzlich Elementverbindungen notwendig**.

Wandstärke bis 40 cm:

Je Elementstoß bis 1,35 m:

- 1 zusätzlicher Spanner

Wandstärke bis 60 cm:

Je Elementstoß bis 1,35 m:

- 2 zusätzliche Spanner

Je Elementstoß zwischen 1,35 und 2,70 m:

- 1 zusätzlicher Spanner

Wandstärke bis 75 cm:

Je Elementstoß bis 1,35 m:

- 3 zusätzliche Spanner

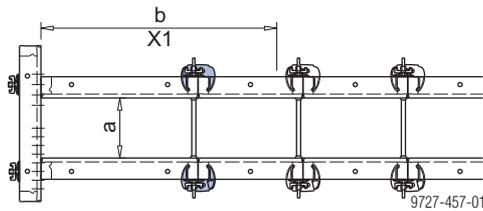
Je Elementstoß zwischen 1,35 und 2,70 m:

- 2 zusätzliche Spanner

Je Elementstoß zwischen 2,70 und 4,05 m:

- 1 zusätzlicher Spanner

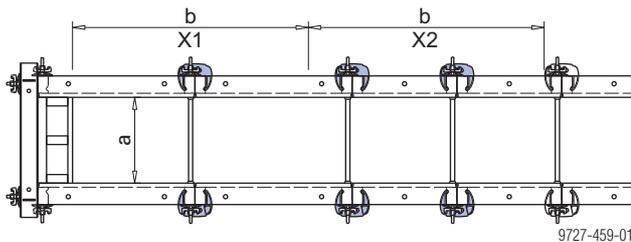
im Bereich der Abschalung



a ... bis 40 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 1 Spanner zusätzlich

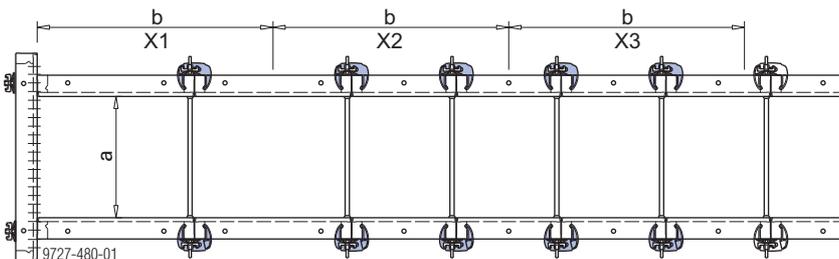


a ... bis 60 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 2 Spanner zusätzlich

X2 ... 1 Spanner zusätzlich



a ... bis 75 cm

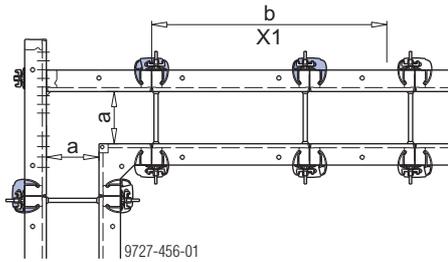
b ... 1,35 m

X1 ... 3 Spanner zusätzlich

X2 ... 2 Spanner zusätzlich

X3 ... 1 Spanner zusätzlich

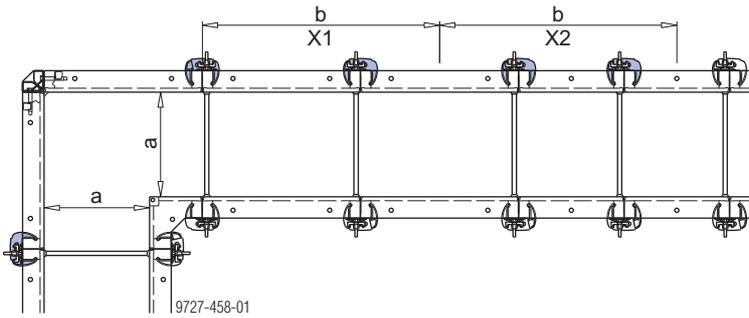
im Bereich der Außenecke



a ... bis 40 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 1 Spanner zusätzlich

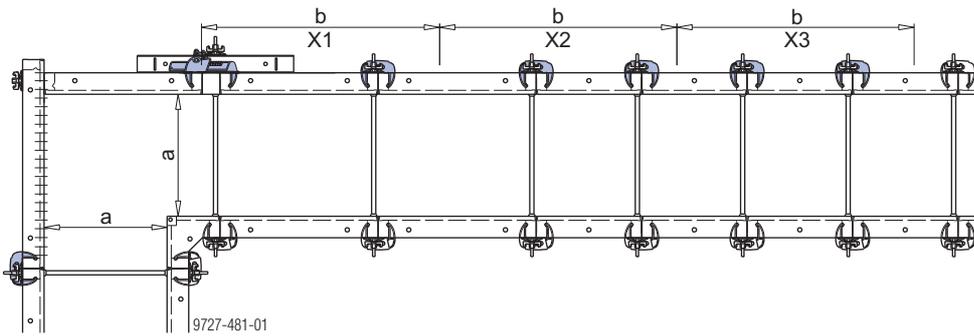


a ... bis 60 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 2 Spanner zusätzlich

X2 ... 1 Spanner zusätzlich



a ... bis 75 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 3 Spanner zusätzlich

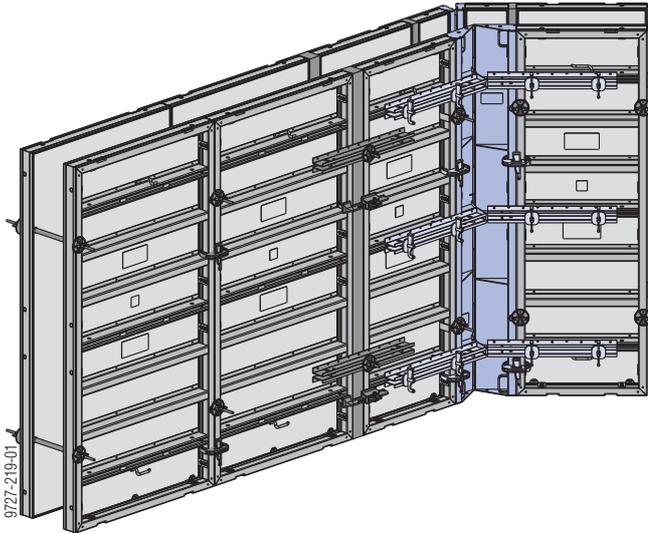
X2 ... 2 Spanner zusätzlich

X3 ... 1 Spanner zusätzlich



Bei einem Frischbetondruck P_k über **60 kN/m²** oder einer Wandstärke über **40 cm** müssen in der Außenecke anstelle der Schnellspanner **Keilbolzen** und **Spannkeil** verwendet werden (siehe Kapitel "Rechtwinkelige ECKausbildung").

Spitze und stumpfe Ecken



Anzahl Klemmschienen in der Außen- bzw. Innenecke:

| Elementhöhe | Anzahl Klemmschienen |
|-------------|----------------------|
| 1,35 m | 4 |
| 2,70 m | 6 |
| 3,30 m | 8 |

Position der Klemmschienen:
In jeder Auflagerebene der Scharnierecke I.

Hinweis:

Bei einem Winkel unter 120° sind in der Innenecke keine Klemmschienen erforderlich.



Wichtiger Hinweis:

Bei Ausgleichen zusätzliche Klemmschienen entsprechend Kapitel "Längen Anpassung durch Ausgleich" vorsehen.

Spitze und stumpfe Winkel werden mit den Scharnierecken gelöst.

| Scharnierecke I (pulverbeschichtet) | Scharnierecke I verzinkt |
|--|--|
| <p>9727-323-01</p> <p>a ... 0,7 cm b ... 29,2 cm</p> | <p>9783-317-01</p> <p>a ... 0,7 cm b ... 29,3 cm</p> |

Erforderliche Anzahl Spanner in der Außen-Scharnierecke:

| Elementhöhe | Anzahl Spanner |
|-------------|----------------|
| 1,35 m | 4 |
| 2,70 m | 8 |
| 3,30 m | 10 |



Wichtiger Hinweis:

Zusätzliche Elementverbindungen im Bereich von Außenecken (erhöhte Zugbelastung) siehe Kapitel "Elementverbindung bei erhöhter Zugbelastung".

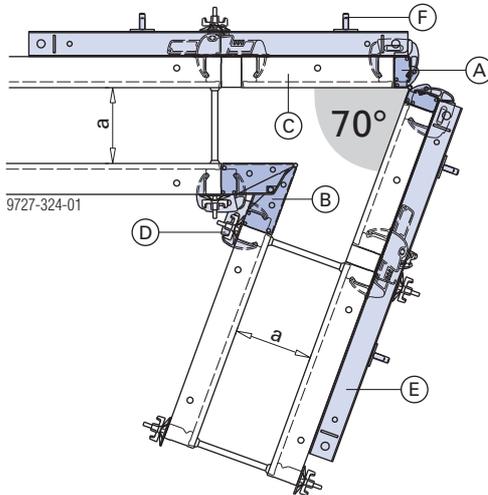
| Scharnierecke A (pulverbeschichtet) | Scharnierecke A verzinkt |
|---|--|
| <p>9727-322-01</p> <p>a ... 5,5 cm b ... 0,8 cm</p> | <p>9783-318-01</p> <p>a ... 6,3 cm</p> |

Hinweis:

Die Framax-Scharnierecke A verzinkt kann nicht mit der Framax-Scharnierecke A (pulverbeschichtet) kombiniert werden.

Winkel 70° (60°) - 135°, mit Scharnierecke I + A

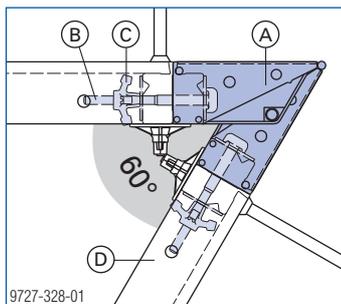
| Frischbetondruck P_k | max. Elementbreite neben der Scharnierecke A |
|--|--|
| 60 kN/m ² | 90 cm |
| 80 kN/m ² | 60 cm |
| Zusätzlich sind Ausgleiche bis max. 15 cm erlaubt. | |



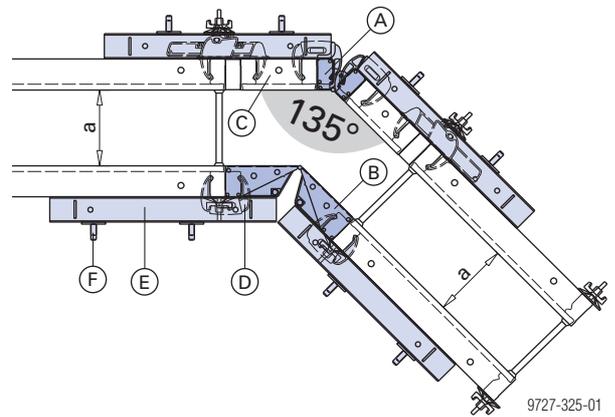
a ... 30 cm

- A Framax-Scharnierecke A
- B Framax-Scharnierecke I
- C Framax Xlife-Element 0,60m
- D Framax-Schnellspanner RU
- E Framax-Klemmschiene 1,50m
- F Framax-Spannklemme

Bei Verwendung von **Universalverbindern** an Stelle der Schnellspanner RU in der Innenecke ist auch ein Winkel von **60°** möglich.



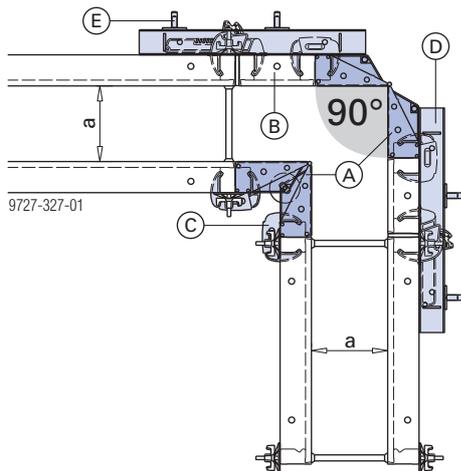
- A Framax-Scharnierecke I
- B Framax-Universalverbinder
- C Sternmutter 15,0 G
- D Framax Xlife-Element



a ... 30 cm

- A Framax-Scharnierecke A
- B Framax-Scharnierecke I
- C Framax Xlife-Element 0,30m
- D Framax-Schnellspanner RU
- E Framax-Klemmschiene
- F Framax-Spannklemme

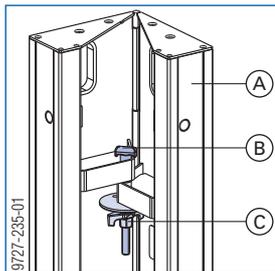
Winkel 90° - 180°, nur mit Scharnierecke I



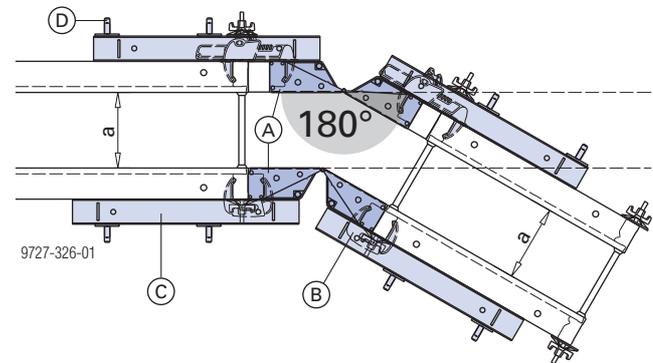
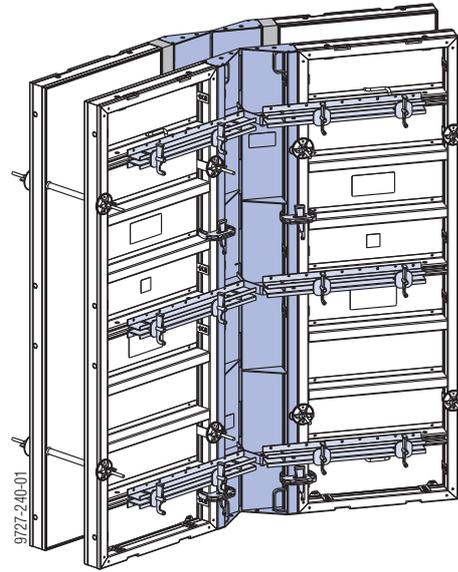
a ... 30 cm

- A** Framax-Scharnierecke I
- B** Framax Xlife-Element 0,30m
- C** Framax-Schnellspanner RU
- D** Framax-Klemmschiene
- E** Framax-Spannklemme

Die Scharnierecke I ist mit Universalverbinder und Superplatte 15,0 auf einen Winkel von 90° absteckbar.

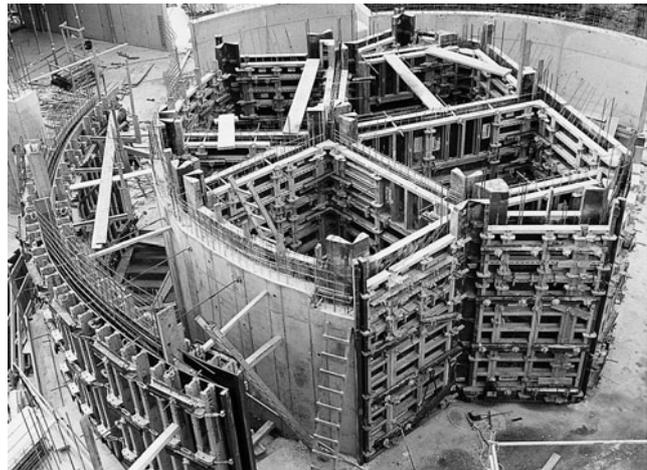


- A** Framax-Scharnierecke I
- B** Framax-Universalverbinder
- C** Superplatte 15,0



a ... 30 cm

- A** Framax-Scharnierecke I
- B** Framax-Schnellspanner RU
- C** Framax-Klemmschiene
- D** Framax-Spannklemme



Schachtschalung / Ausschalhilfe

Schachtschalung mit Ausschalecke I

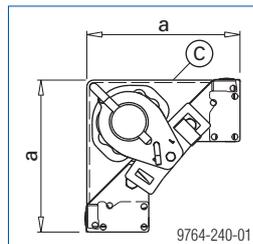
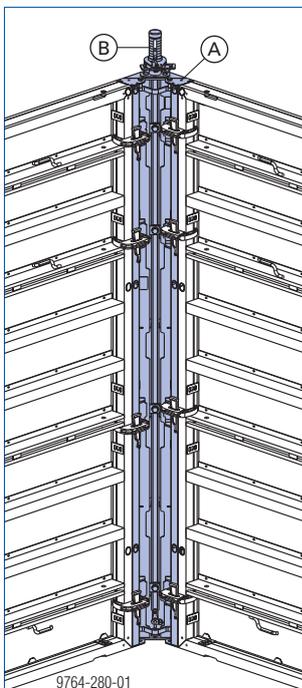
Mit der **Ausschalecke I** wird die komplette Schachtschalung von der Wand gelöst und danach mit dem Kran umgesetzt.

Produktmerkmale:

- Kein negativer Betonabdruck.
- Ein- und Ausschalfunktion in der Innenecke integriert (ohne Kran, mit Ausschalspindeln).
- Umsetzen der kompletten Schachtschalung in einem Stück (mit Umsetzbügeln und Vierergehänge).

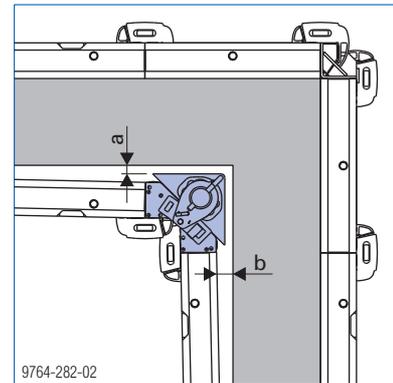
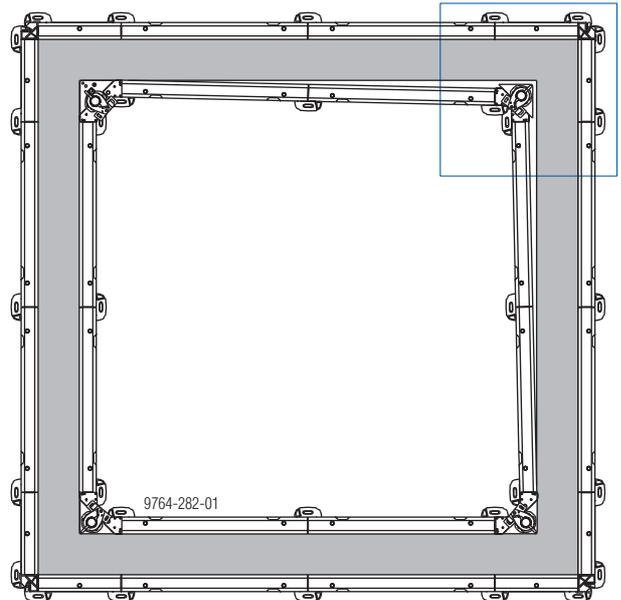
Für das Ein- und Ausschalen stehen zwei verschiedene **Ausschalspindeln** zur Verfügung:

- Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche
- Framax-Ausschalspindel I



a ... 30,0 cm

Ausschalspiel:



a ... 3,0 cm
b ... 6,0 cm

A Framax-Ausschalecke I

B Framax-Ausschalspindel I oder
Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche

C Stahlschalhaut

Erforderliche Anzahl Framax-Schnellspanner RU:

| Höhe der Ausschalecke I | Anzahl Spanner |
|-------------------------|----------------|
| 1,35 m | 4 |
| 2,70 m | 6 |
| 3,30 m | 8 |

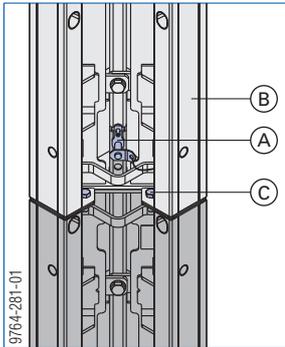
 Um das volle Ausschalspiel zu erreichen, müssen die Framax-Schnellspanner RU höhenversetzt montiert werden.

Position von Ausgleichen (Passholz) in der Schachtinnenschalung:

- möglichst nicht unmittelbar neben den Ausschalecken

Aufstocken der Framax-Ausschalecke I

- 1) Kupplungsbolzen herausziehen.
- 2) Ausschalecke I bündig einfädeln.
- 3) Kupplungsbolzen einschieben.
- 4) Ausschalecken I mit 2 Stück Sechskantschrauben verschrauben.

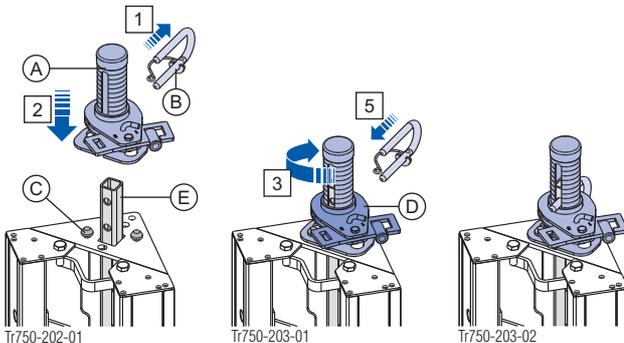


- A Kupplungsbolzen
- B Ausschalecke I
- C Sechskantschraube M16x45

Montage der Framax-Ausschalspindel I

Diese Montageanleitung gilt für **Ausschalspindel I** und **Ausschalspindel I mit Ratsche**.

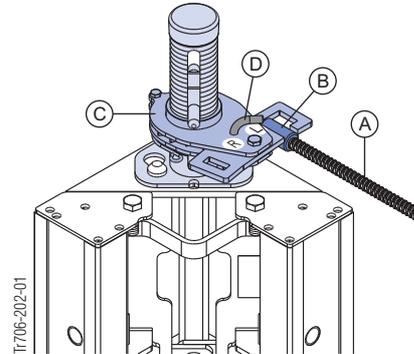
- 1) Bügel der Ausschalspindel herausziehen.
- 2) Ausschalspindel auf Zentrierung der Ausschalecke aufsetzen.
- 3) Ausschalspindel bis Anschlag nach rechts drehen.
- 4) Ratsche bzw. Spindelmutter zwischen den Bohrungen der Schubstange positionieren.
- 5) Ausschalspindel mit dem Bügel sichern.



- A Framax-Ausschalspindel I oder Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche
- B Bügel
- C Zentrierung der Ausschalecke
- D Ratsche oder Spindelmutter
- E Schubstange

Bedienung der Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche

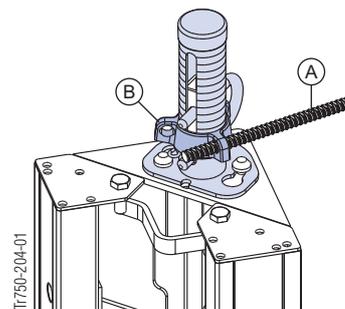
- Ankerstab 15,0mm in die Anschweißmuffe 15,0 der Ratsche einschrauben.
- **Einschalen:**
 - Umschalthebel auf Position "L" stellen.
 - Ratsche **im Uhrzeigersinn** drehen.
- **Ausschalen:**
 - Umschalthebel auf Position "R" stellen.
 - Ratsche **gegen Uhrzeigersinn** drehen.



- A Ankerstab 15,0mm
- B Anschweißmuffe 15,0
- C Ratsche
- D Umschalthebel

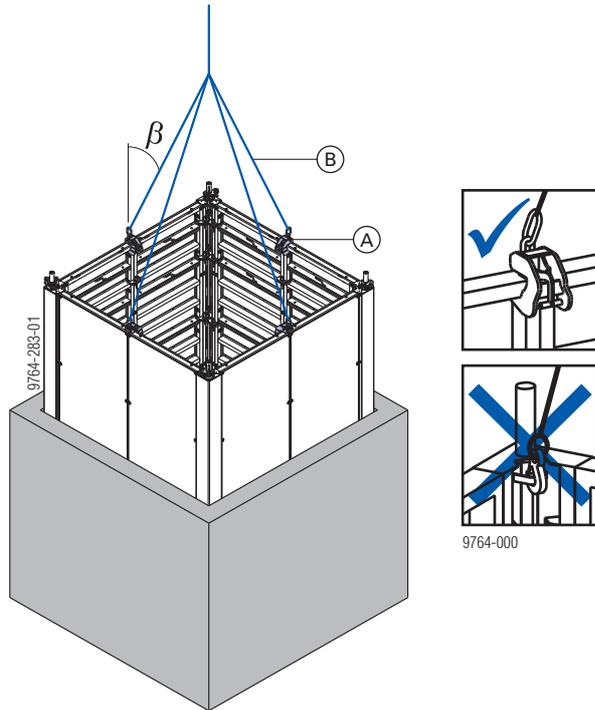
Bedienung der Framax-Ausschalspindel I

- Ankerstab 15,0mm durch ein Loch der Spindelmutter schieben.
- **Einschalen:** Spindelmutter **im Uhrzeigersinn** drehen.
- **Ausschalen:** Spindelmutter **gegen Uhrzeigersinn** drehen.



- A Ankerstab 15,0mm
- B Spindelmutter

Umsetzen mit dem Kran



β ... max. 15°

- A Framax-Umsetzbügel
- B Vierergeränge (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m)



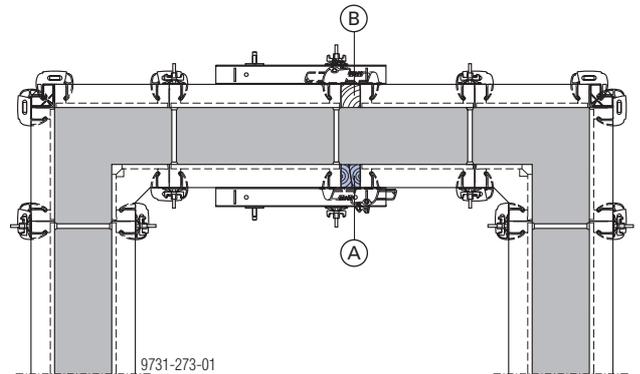
Der Kranhaken der Ausschalecke I darf nicht für das Umsetzen der Schachtschalung verwendet werden.

- Die Schachtschalung darf **nur mit Umsetzbügeln** umgesetzt werden.

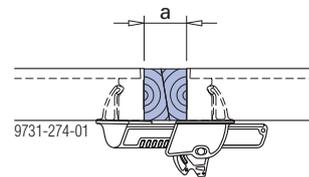
Zul. Gewicht der Schachtschalung:
4000 kg mit 4 Framax-Umsetzbügeln

Ausschalhilfe mit Ausschalholz

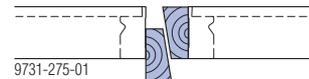
Mit dem diagonal geschnittenen Ausschalholz können Innenschalungen in engen Querschnitten (z.B. Liftschächte, Treppenhäuser, etc.) schnell ausgeschalt werden.



- A Innen - Ausschalholz
- B Außen - Passholz



a ... 10 cm



Das Framax-Ausschalholz gibt es in der Länge 2,85 m. Dadurch ergibt sich ein Überstand von 15 cm gegenüber den Elementen, der das Lösen der Ausschalhölzer erleichtert.

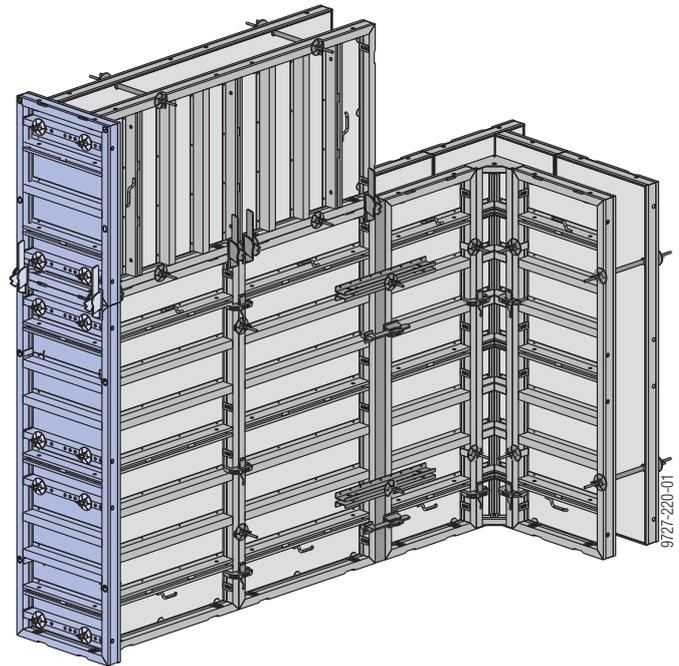
Stirnabschalung

Zur Ausbildung der **Stirnabschalung** stehen **3 Möglichkeiten** zur Auswahl:

- mit Uni-Element
- mit Stirnabschalzwinge
- mit Klemmschiene

 Zusätzliche Elementverbindungen im Bereich von Abschalungen (erhöhte Zugbelastung) siehe Kapitel "Elementverbindung bei erhöhter Zugbelastung".

mit Uni-Element



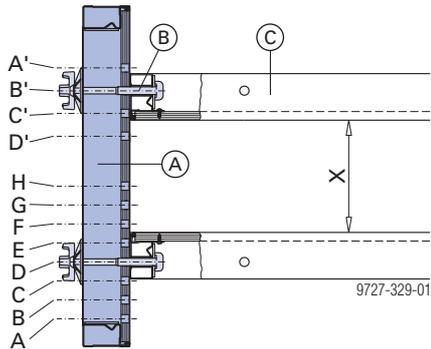
Die Montage der Uni-Elemente erfolgt mit Universalverbindern und Superplatten 15,0.

Erforderliche Anzahl Universalverbinder + Superplatten 15,0:

| | |
|-------------------|----------|
| Uni-Element 0,90m | 4 Stück |
| Uni-Element 1,35m | 4 Stück |
| Uni-Element 2,70m | 8 Stück |
| Uni-Element 3,30m | 10 Stück |

Framax Xlife-Uni-Element 0,90m**Uni-Element 0,90m, 1,35m und 2,70m**

Zwei integrierte Lochraster ermöglichen eine **flexible Anpassung** der Stirnabschalung **an die Wandstärke**.



A Framax Xlife-Uni-Element 0,90m

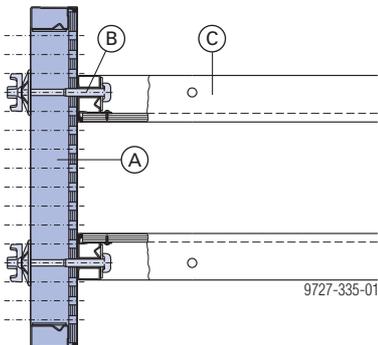
B Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0

C Framax Xlife-Element (Elementbreite > 0,30m)

| Kombination | Wandstärke X | im 5 cm-Raster |
|----------------|--------------|----------------|
| A' mit H bis A | 16 bis 51 cm | |
| B' mit H bis A | 10 bis 45 cm | |
| C' mit H bis A | 4 bis 39 cm | |
| D' mit G bis A | 3 bis 33 cm | |

Uni-Element 3,30m

Der durchgehende **5 cm Lochraster** ermöglicht Stirnabschalungen **bis 60 cm Wandstärke**.



A Framax Xlife-Uni-Element 0,90x3,30m

B Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0

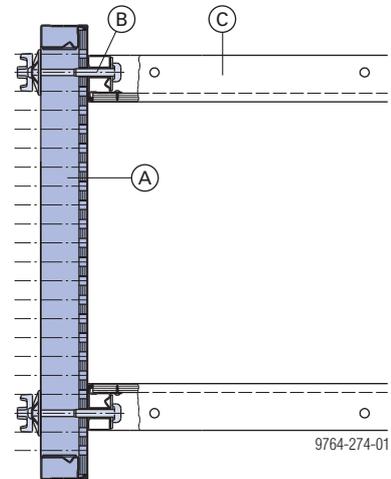
C Framax Xlife-Element (Elementbreite > 0,30m)

Framax Xlife-Uni-Element 1,20m

Der durchgehende **5 cm Lochraster** ermöglicht Stirnabschalungen **bis 75 cm Wandstärke**.

Hinweis:

Bei Reduktion des Betondruckes sind auch Wandstärken bis 90 cm möglich.

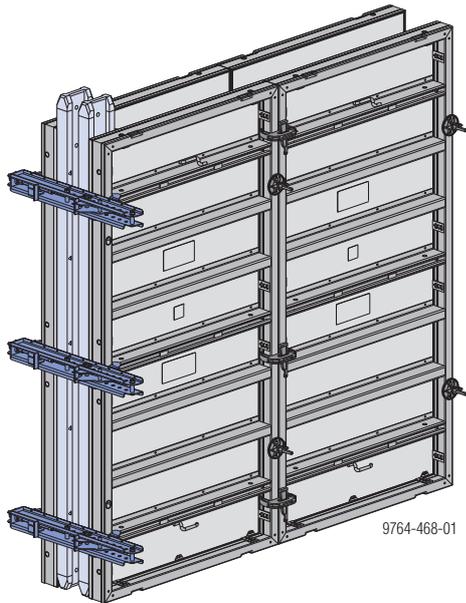


A Framax Xlife-Uni-Element 1,20m

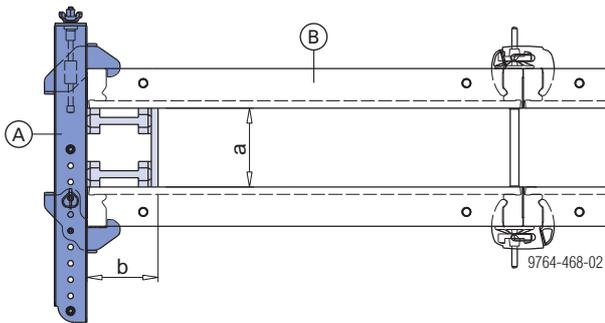
B Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0

C Framax Xlife-Element (Elementbreite > 0,30m)

mit Stirnabschalzwinge



Die Stirnabschalzwinge ermöglichen Stirnabschalungen stufenlos von 15 cm bis 75 cm Wandstärke.



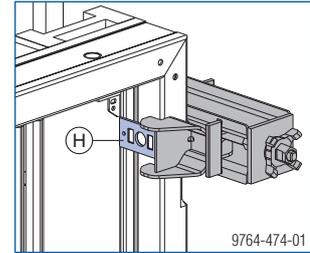
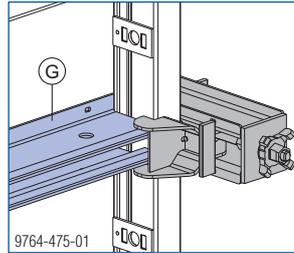
a ... 15 bis 75 cm
b ... ≥ 20 cm (nur bei Elementbreite 1,35m statisch erforderlich)

- A** Framax-Stirnabschalzwinge
- B** Framax Xlife-Element

Position der Stirnabschalzwinge:

am stehenden Element

am liegenden Element

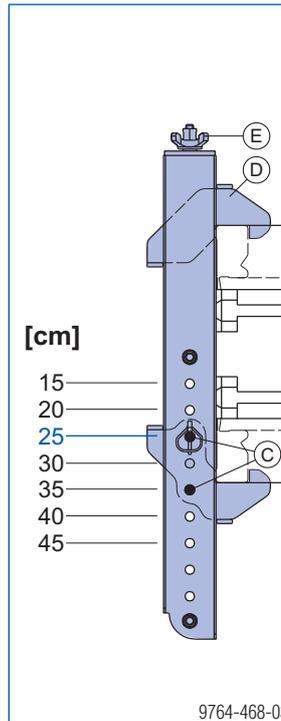


- G** Querprofil
- H** Querbohrungsblech

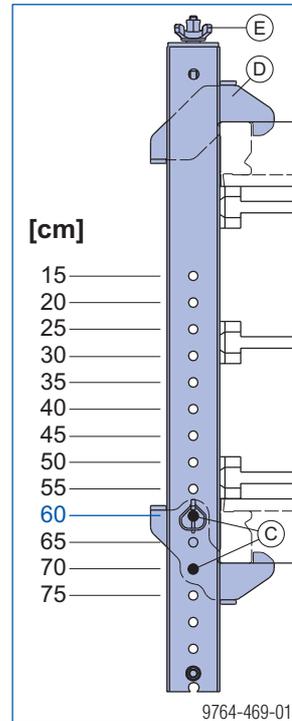
Montage:

- Erforderliche Wandstärke mit Doppelbolzen abstecken.
- Stirnabschalzwinge an der Schalung positionieren.
- Spindelzwinge mit der Sternmutter feinjustieren und festziehen.

Stirnabschalzwinge 15-45cm



Stirnabschalzwinge 15-75cm



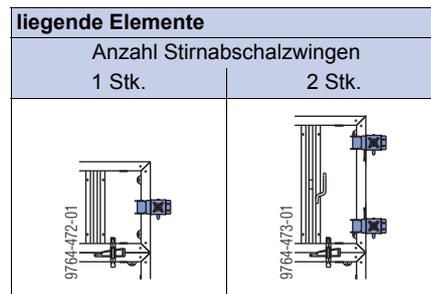
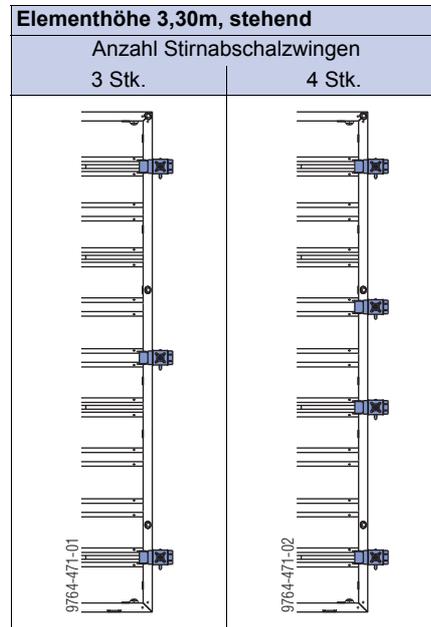
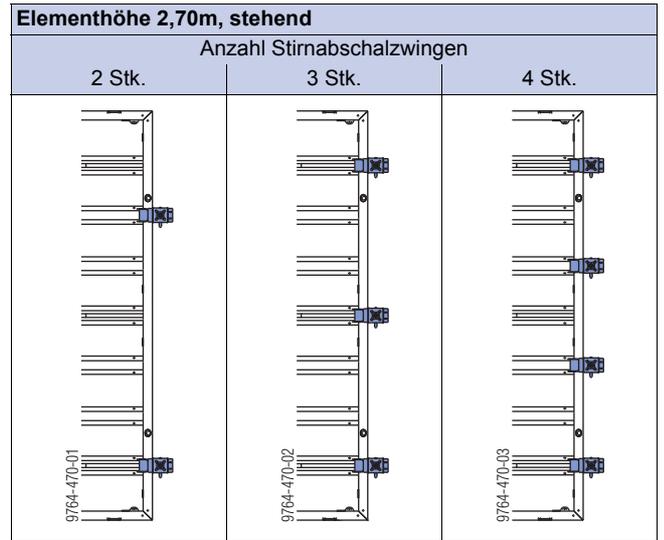
- C** Doppelbolzen
- D** Spindelzwinge
- E** Sternmutter

Erforderliche Anzahl Framax-Stirnabschalzwingen

| stehende Elemente | | | | | |
|------------------------|----------------------|-------|----------------------|-------|---|
| Frischbetondruck P_k | 60 kN/m ² | | 80 kN/m ² | | |
| Elementhöhe | 2,70m | 3,30m | 2,70m | 3,30m | |
| Elementbreite | | | 0,30-0,90m | 1,35m | |
| Wandstärke 15-45 cm | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Wandstärke >45-75 cm | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |

| liegende Elemente | | |
|-------------------|---------------|---------------|
| Elementbreite | 0,30m - 0,60m | 0,90m - 1,35m |
| | 1 | 2 |

Positionen der Framax-Stirnabschalzwingen



mit Klemmschiene

Klemmschienen ermöglichen **stufenlose Abschalungen über jede Wandstärke**.

Framax-Klemmschiene:

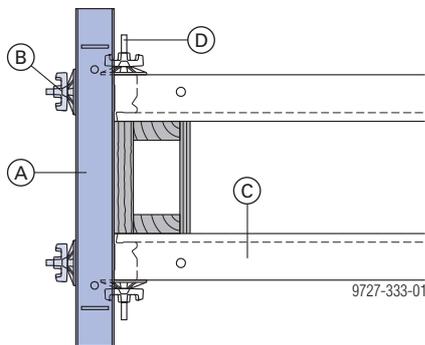
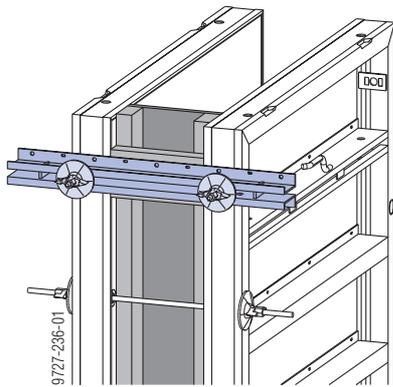
zul. Moment: 5,2 kNm

Zur **Befestigung** der Klemmschienen stehen **2 Möglichkeiten** zur Auswahl:

- mit Universalverbinder
- mit Stirnanker

Universalverbinder

Die Klemmschienen werden mit Universalverbinder und Superplatten 15,0 über die Querlöcher der Elemente montiert.



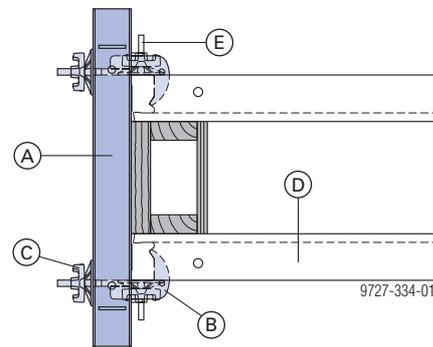
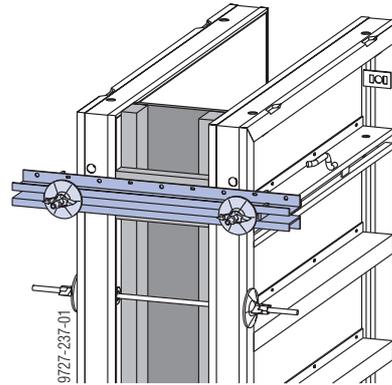
- A Framax-Klemmschiene
- B Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0
- C Framax Xlife-Element (Elementbreite > 0,30m)
- D Doka-Ankersystem

Framax-Universalverbinder:

zul. Zugkraft in der Querhülse des Framax Xlife-Elementes: 25,0 kN

Stirnanker

Die Klemmschienen oder Mehrzweckriegel werden mit Framax-Stirnanker und Superplatte befestigt. Das ermöglicht **stufenlose Stirnabschalungen auch über große Wandstärken**.



- A Framax-Klemmschiene oder Mehrzweckriegel WS10 Top50
- B Framax-Stirnanker (Spannbereich: 9 - 13 cm)
- C Superplatte 15,0
- D Framax Xlife-Element
- E Doka-Ankersystem

Position der Stirnanker:

Um eine gleichmäßige Lastübertragung zu gewährleisten, sind die Stirnanker möglichst mittig zwischen zwei Querprofilen einzubauen.

Framax-Stirnanker:

zul. Zugkraft: 15,0 kN

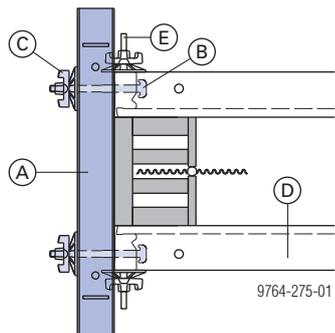
Mehrzweckriegel WS10 Top50:

zul. Moment: 11,5 kNm

| Elementhöhe: 2,70m | | | |
|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
| Frischbetondruck P _k : 60 kN/m ² | | Frischbetondruck P _k : 80 kN/m ² | |
| Wandstärke | Klemmschienen / Mehrzweckriegel | Wandstärke | Klemmschienen / Mehrzweckriegel |
| bis 40 cm | 2 Stk. | bis 30 cm | 2 Stk. |
| bis 50 cm | 3 Stk. | bis 35 cm | 3 Stk. |
| bis 60 cm | 4 Stk. | bis 45 cm | 4 Stk. |
| | | bis 60 cm | 5 Stk. |

| liegende Elemente | | |
|-------------------|------------|---------------------------------|
| Elementbreite | Wandstärke | Klemmschienen / Mehrzweckriegel |
| bis 0,45m | bis 60 cm | 1 Stk. |
| über 0,45m | | 2 Stk. |

Stirnabschalung bei Fugenbänder



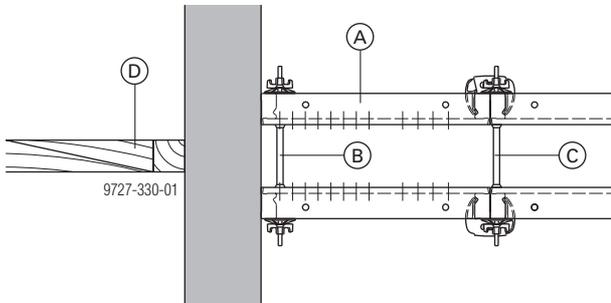
- A Framax-Klemmschiene oder Mehrzweckriegel WS10 Top50
- B Framax-Universalverbinder oder Framax-Stirnanker
- C Superplatte 15,0
- D Framax Xlife-Element
- E Doka-Ankersystem

Wandanschlüsse, Wandversätze und Wandabsätze

Anschlussmöglichkeiten an bestehende Wände

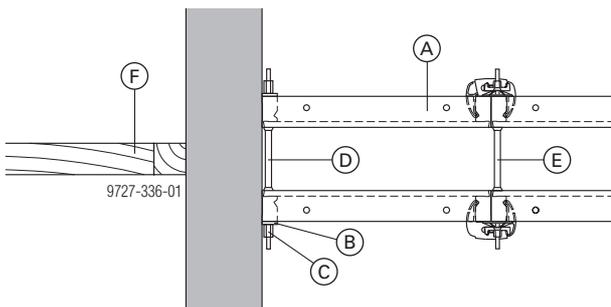
Queranschluss

mit Framax Xlife-Uni-Element



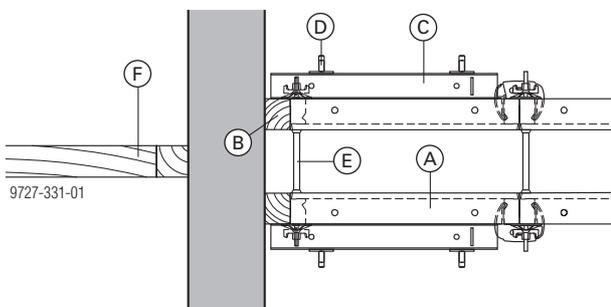
- A** Framax Xlife-Uni-Element
- B** Doka-Ankersystem 15,0
(beim Uni-Element 2,70m sind 3 Anker, jeweils in der ersten Bohrung des Lochprofils, erforderlich)
- C** Doka-Ankersystem
- D** Abstützung

mit Framax Xlife-Element und Druckplatte 6/15



- A** Framax Xlife-Element
- B** Framax-Druckplatte 6/15
- C** Sechskantmutter 15,0
- D** Doka-Ankersystem 15,0mm
- E** Doka-Ankersystem
- F** Abstützung

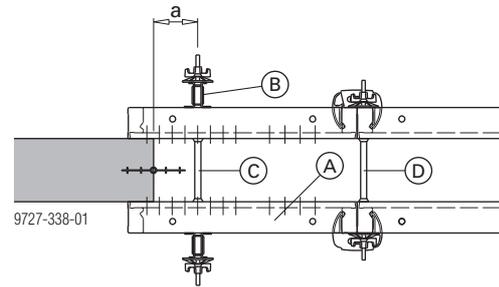
mit Framax Xlife-Element und Kantholz



- A** Framax Xlife-Element
- B** Kantholz (min. 3,5 cm bis max. 20 cm)
- C** Framax-Klemmschiene (bis 5 cm Kantholzbreite nicht erforderlich)
- D** Framax-Spannklemme
- E** Doka-Ankersystem
- F** Abstützung

Längsanschluss

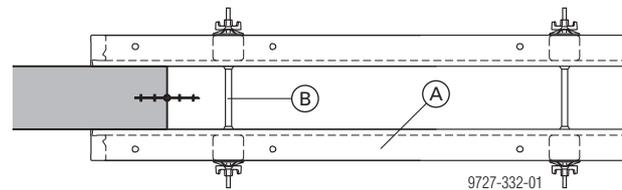
mit Framax Xlife-Uni-Element



a ... max. 20,0 cm

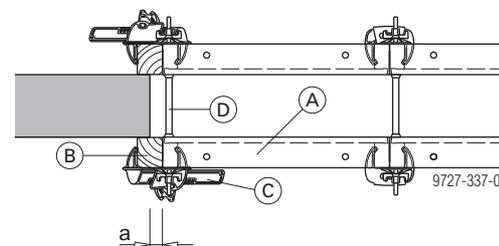
- A** Framax Xlife-Uni-Element
- B** Framax-Klemmschiene 1,50m
- C** Doka-Ankersystem 15,0 (beim Uni-Element 2,70m sind 3 Anker erforderlich)
- D** Doka-Ankersystem

mit Framax Xlife-Element 2,40x2,70m



- A** Framax Xlife-Element 2,40x2,70m
- B** Doka-Ankersystem

mit Framax Xlife-Element und Kantholz

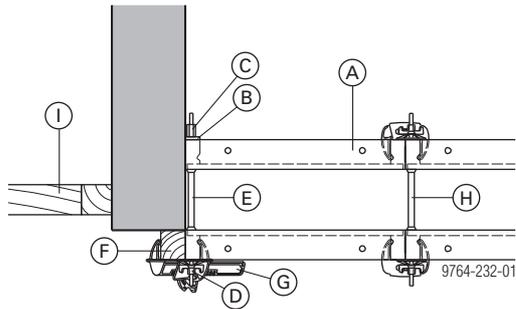


a ... max. 5 cm

- A** Framax Xlife-Element
- B** Kantholz
- C** Framax-Uni-Spanner
- D** Doka-Ankersystem

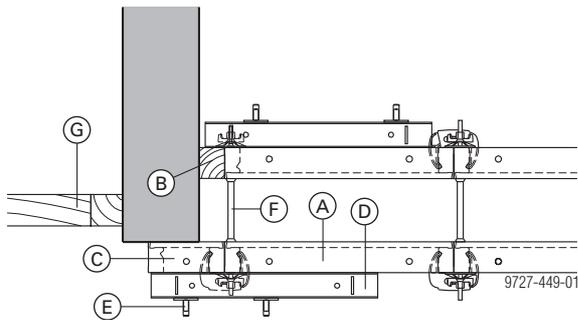
Eckanschluss

ohne Ausgleich



- A Framax Xlife-Element
- B Framax-Druckplatte 6/15
- C Sechskantmutter 15,0
- D Superplatte 15,0
- E Doka-Ankersystem 15,0mm
- F Kantholz
- G Framax-Uni-Spanner
- H Doka-Ankersystem
- I Abstützung

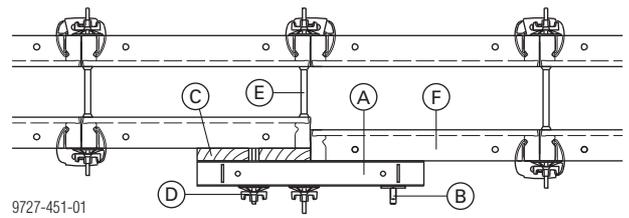
mit Ausgleich



- A Framax Xlife-Element
- 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

Wandversatz

einseitiger Wandversatz bis max. 12 cm

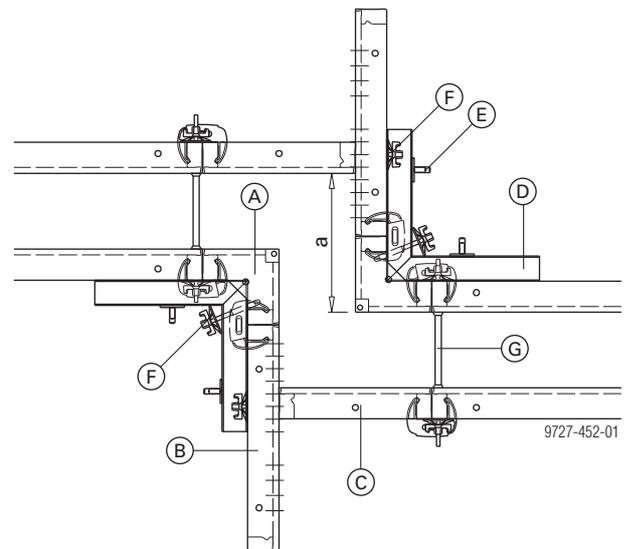


- A Framax-Klemmschiene
- B Framax-Spannklemme
- C Kantholz
- D Superplatte 15,0 + Framax-Universalverbinder 10-25cm
- E Doka-Ankersystem
- F Framax Xlife-Element

Hinweis:

Bei kurzen Wänden (hoher Längszug) ist eine Abstützung erforderlich.

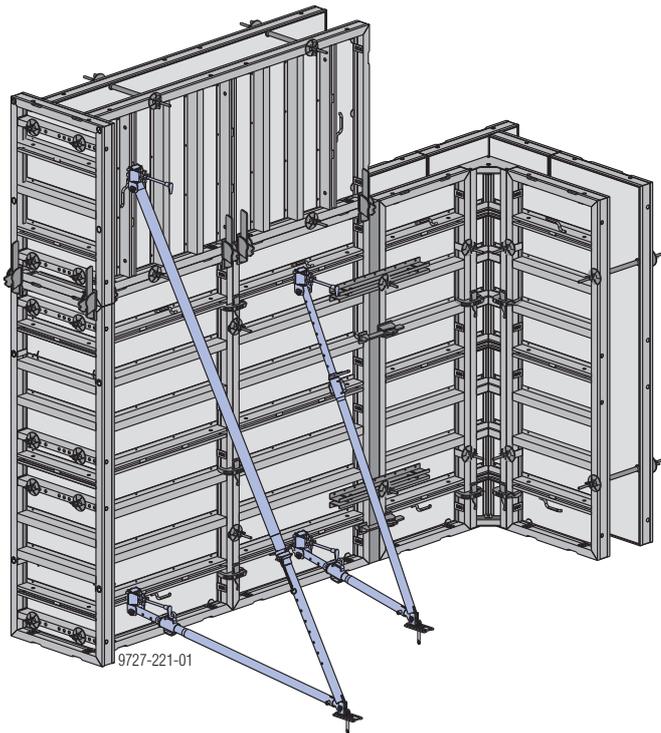
Wandabsatz



a ... 35 bis 90 cm

- A Framax Xlife-Innenecke
- B Framax Xlife-Uni-Element
- C Framax Xlife-Element 0,60m
- D Framax-Eckklemmschiene
- E Framax-Spannklemme
- F Superplatte 15,0 + Framax-Universalverbinder
- G Doka-Ankersystem

Abstell- und Einrichthilfen



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



Wichtiger Hinweis:

Schalungselemente in **jeder** Bauphase stand-sicher aufstellen!

Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten!



VORSICHT

Kippgefahr der Schalung durch **hohe Windgeschwindigkeiten**.

- 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

Stützenanzahl auf 2,70 m breiten Elementverband:

| Schalungshöhe [m] | Elementstütze | | Eurex 60 550 bzw. Rohrstütze |
|--|-----------------|-----|------------------------------|
| | 340 | 540 | |
| 4,05 | 1 ^{*)} | | |
| 5,40 | | 1 | |
| 6,00 | 1 | 1 | |
| 7,20 | 1 | 2 | |
| 8,10 | | 1 | 1 |
| max. auftretende Verankerungslast: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$) | | | |

^{*)} Bis zu einer Höhe von 3,30 m kann der Stützenabstand auf 4,05 m erhöht werden.

Werte gelten für einen Winddruck $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Dies ergibt einen Staudruck $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h) bei $c_{p, \text{net}} = 1,3$. 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.



Weitere Informationen siehe Bemessungshilfe "Windlasten nach Eurocode" bzw. fragen Sie Ihren Doka-Techniker!

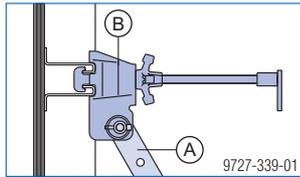
Hinweis:

Jeder Elementverband muss mit **mindestens 2 Abstell- und Einrichthilfen** abgestützt sein.

Beispiel: Bei Schalungshöhe 7,20 m sind auf einen 5,40 m breiten Elementverband erforderlich:

- 2 Elementstützen 340
- 4 Elementstützen 540

Anschluss im Riegelprofil



- A Elementstütze 340 IB bzw. 540 IB
- B Stützenkopf EB

Fixierung am Boden

► Abstell- und Einrichthilfen zug- und druckfest verankern!

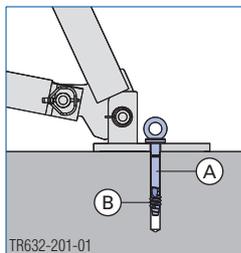
Bohrungen in Fußplatte

| Elementstützen | Eurex 60 550 | Rohrstütze |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 9727-343-01 | 9745-214-01 | 9727-344-01 |
| | | 2x verankern! |

- a ... Ø 26 mm
- b ... Ø 18 mm
- c ... Ø 28 mm
- d ... Ø 18 mm
- e ... Langloch Ø 18x38 mm
- f ... Ø 35 mm

Ankern der Fußplatte

Der **Doka-Expressanker** ist mehrfach wiederverwendbar - als Schraubwerkzeug genügt ein Hammer.



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

charakteristische Würfeldruckfestigkeit des Betons ($f_{ck,cube}$):
min. 25 N/mm² bzw. 250 kg/cm² (Beton C20/25)



Einbauanleitung beachten!

Erforderliche Tragfähigkeit alternativer Dübeln:

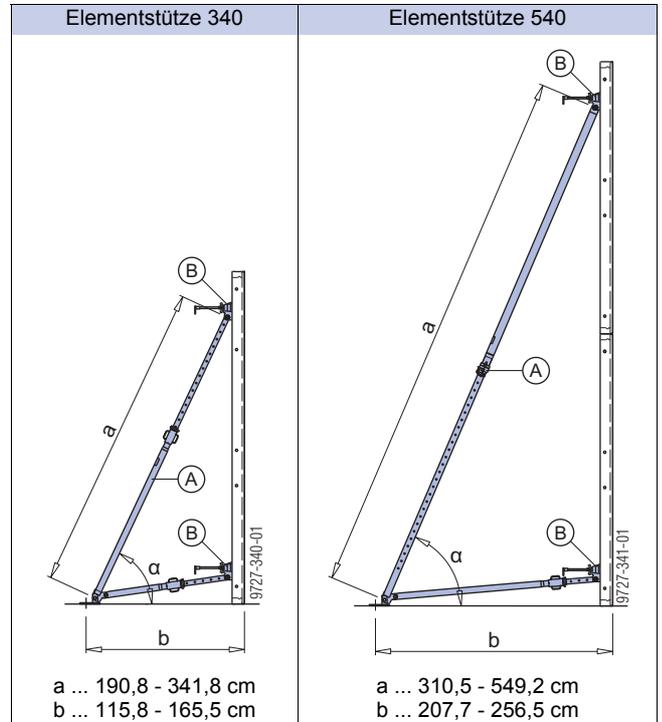
$R_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($F_{zul} \geq 13,5 \text{ kN}$)

Geltende Einbauvorschriften der Hersteller beachten.

Elementstützen

Produktmerkmale:

- teleskopierbar im 8 cm-Raster
- Feinjustierung mit Gewinde
- alle Teile unverlierbar - auch Einschubrohr mit Ausfallsicherung



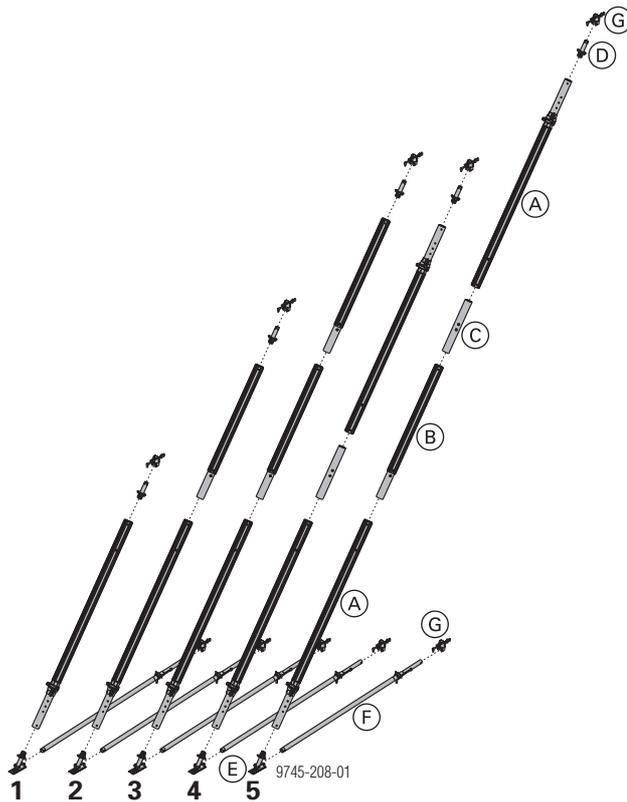
α ... ca. 60°

- A Elementstütze 340 IB bzw. 540 IB
- B Stützenkopf EB

Eurex 60 550 als Abstell- und Einrichthilfe

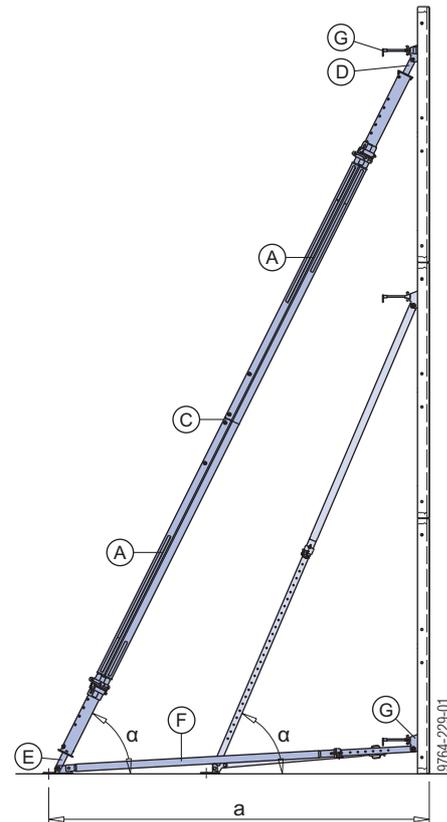
Als Doka-Justierstütze Eurex 60 550 kann diese Stütze - mit entsprechenden Zubehörteilen - **zur Abstützung von hohen Wandschalungen** eingesetzt werden.

- Anschluss ohne Umbau für Doka-Rahmenschalungen und Doka-Trägerschalungen geeignet.
- Die Justierstrebe 540 Eurex 60 IB erleichtert die Handhabung speziell beim Umsetzen der Schalung.
- Teleskopierbar im 10 cm-Raster und stufenlose Feinjustierung.



| Typ | Auszugslänge L [m] | Justierstütze Eurex 60 550 (A) | Verlängerung Eurex 60 2,00m (B) | Kupplungsstück Eurex 60 (C) | Verbindungsstück Eurex 60 IB (D) | Justierstützenfuß Eurex 60 EB (E) | Justierstrebe 540 Eurex 60 IB (F) | Stützenkopf EB (G) | Gewicht [kg] |
|-----|--------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------|
| 1 | 3,79 - 5,89 | 1 | — | — | 1 | 1 | 1 | 2 | 91,1 |
| 2 | 5,79 - 7,89 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 2 | 112,4 |
| 3 | 7,79 - 9,89 | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 1 | 2 | 133,7 |
| 4 | 7,22 - 11,42 | 2 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 142,5 |
| 5 | 9,22 - 13,42 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 163,8 |

Beispiel Kombinationsmöglichkeit Typ 4



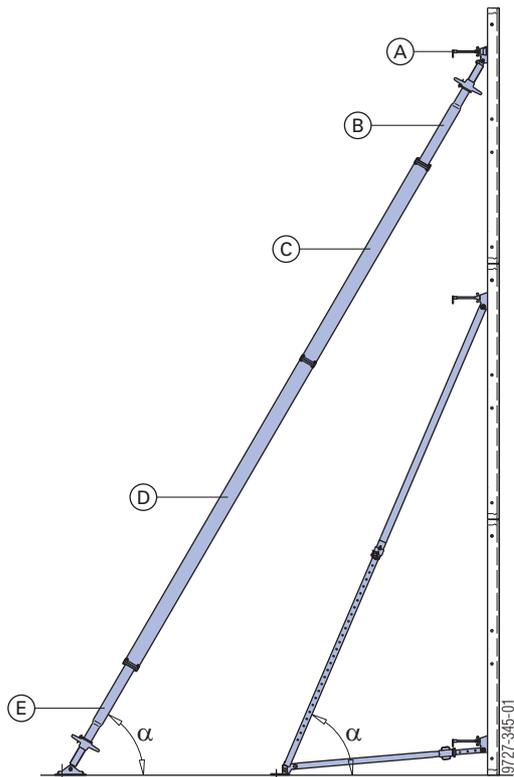
a ... 345,2 - 586,5 cm
 α ... ca. 60°

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

Als Faustregel gilt:

Die Länge der Abstell- und Einrichthilfe mit Justierstütze Eurex 60 550 entspricht der abzustützenden Schalungshöhe.

Rohrstütze



α ... ca. 60°

Anzahl und Type der Zwischenstücke siehe Tabelle

- A** Spindelkopf
- B** Spindelelement ohne Plattenendgelenk
- C** Zwischenstück 2,40m
- D** Zwischenstück 3,70m
- E** Spindelelement mit Plattenendgelenk

| Typ | Länge L [m] | zul. axiale Last [kN] auf Druck ¹⁾ | | | Spindelelement mit Plattenendgelenk | Zwischenstücke | | Spindelelement ohne Plattenendgelenk | Spindelkopf ²⁾ | Sechskantschrauben M16 x 60 8.8 Mutter M16 8 Federring A16 ³⁾ | Gewicht [kg] |
|-----|-------------|---|---------|--------|-------------------------------------|----------------|-------------|--------------------------------------|---------------------------|--|--------------|
| | | min. L | halb. L | max. L | | kurz 2,40 m | lang 3,70 m | | | | |
| 1 | 6,0 - 7,4 | 40,0 | 40,0 | 27,8 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 8 | 153,9 |
| 2 | 7,1 - 8,5 | 40,0 | 38,2 | 24,3 | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 12 | 183,7 |
| 3 | 8,4 - 9,8 | 40,0 | 35,6 | 21,7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 209,1 |
| 4 | 9,7 - 11,1 | 40,0 | 31,7 | 19,0 | 1 | — | 2 | 1 | 1 | 12 | 234,5 |
| 5 | 10,8 - 12,2 | 40,0 | 27,8 | 16,1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 16 | 264,3 |
| 6 | 12,1 - 13,5 | 34,2 | 24,1 | 13,4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 16 | 289,7 |
| 7 | 13,4 - 14,8 | 27,1 | 21,5 | 12,2 | 1 | — | 3 | 1 | 1 | 20 | 315,7 |
| 8 | 14,5 - 15,9 | 20,8 | 17,5 | 9,5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 20 | 344,9 |

¹ ... zul. axiale Last auf Zug = 40 kN

² ... bei Trägerschalungen: zusätzlich Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm berücksichtigen

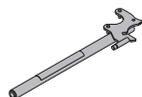
³ ... Im Lieferumfang enthalten

Als Faustregel gilt:
Die Länge der Rohrstütze entspricht der abzustützendenden Schalungshöhe.



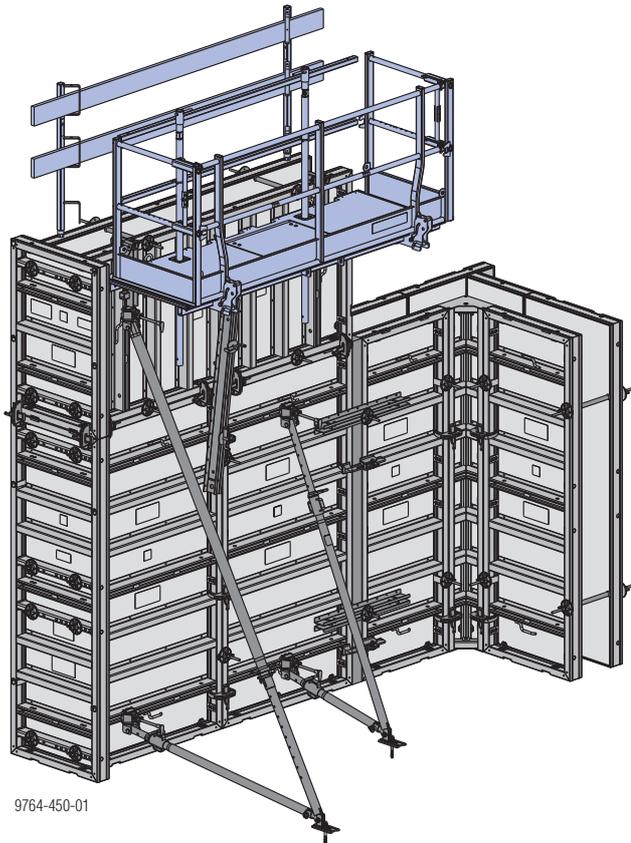
Universal-Löswerkzeug

Zur leichten Bedienung der Spindelmuttern.



Betonierbühnen

sind schnell einsatzbereit und machen das Betonieren einfach und sicher.



9764-450-01

Voraussetzung für den Einsatz:

Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten.

Betoniergerüst nur an Schalungskonstruktionen einhängen, deren Standsicherheit die Ableitung der zu erwartenden Belastungen gewährleistet.

Auf entsprechende Steifigkeit des Schalungsverbandes achten.

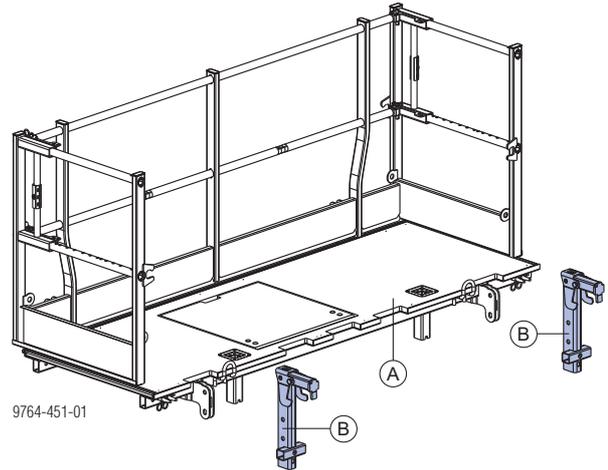
Beim Aufstellen oder bei stehender Zwischenlagerung windsicher abstützen.

-  ● Beim gleichzeitigen Umsetzen von Schalung und Betonierbühne ist die Betonierbühne gegen seitliches Verrutschen zu sichern.
- Bei einer Aufstockung mit liegenden Elementen, müssen diese beim Einsatz von Betonierbühnen auch an der Oberseite geankert werden!

Xsafe plus-Bühne

Die vorgefertigten, klappbaren Arbeitsbühnen mit integrierten Seitengeländern, selbstschließenden Durchstiegsöffnungen und integrierbaren Leitern sind sofort einsatzbereit und verbessern die Arbeitssicherheit.

-  Detaillierte Information zu Bühnengrößen, Handhabung und Zubehör siehe Kapitel "Wandschalung mit Bühnensystem Xsafe plus".



9764-451-01

A Xsafe plus-Bühne

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

Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

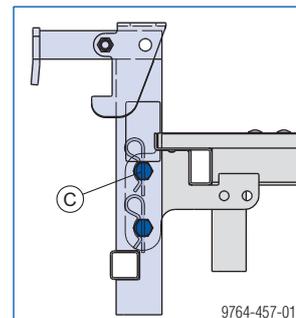
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

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

- max. ein Bühnenniveau
- max. Elementaufstockung:
2,70m + 1,35m bzw.
3,30m + 1,35m
- bei Elementaufstockung ab 0,90m ist eine Klemmschiene am Elementstoß erforderlich

Umsetzadapter an der Bühne montieren:

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

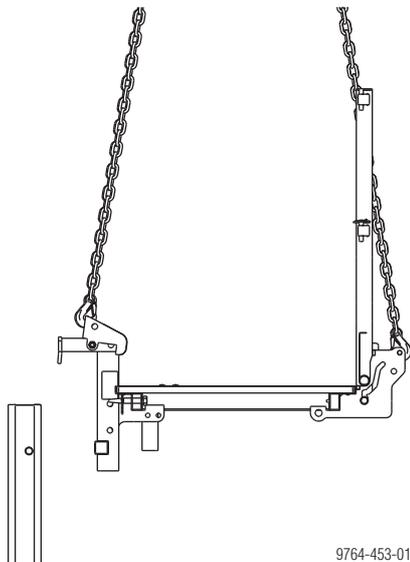


9764-457-01

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.

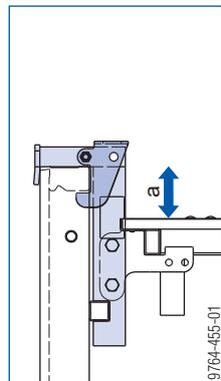
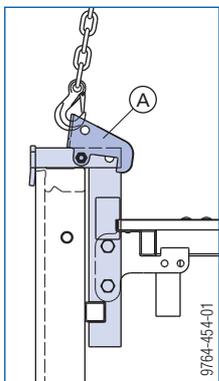


- ▶ Bühne auf der Schalungsoberkante einhängen.
- ▶ Vierergehänge abhängen. Sicherungshaken rasten automatisch ein.



Einrasten der Sicherungshaken durch Sichtprüfung kontrollieren!

Bühne ist gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert.



a ... 13 cm

A Sicherungshaken

Die Belagebene 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

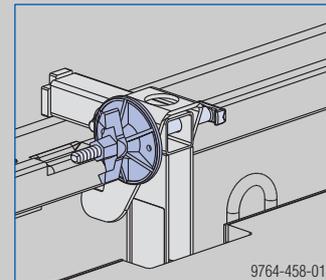
Mit der **Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m** kann die Bühne beidseitig verlängert werden.

**VORSICHT**

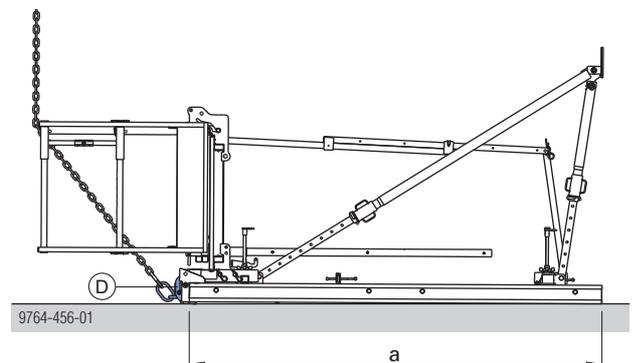
Bühnen mit Bühnenverlängerung können kippen.

Absturzgefahr!

- ▶ **Bühnenverlängerung** erst nach dem Fixieren der Sicherungshaken betreten.
- ▶ Die **Sicherungshaken** der 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. angehoben werden.

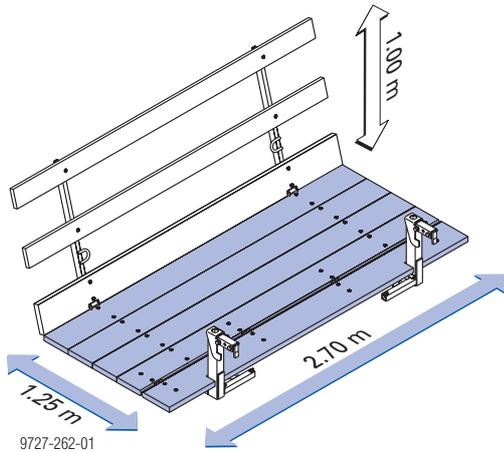


a ... max. 2,70m + 1,35m bzw. max. 3,30m + 1,35m

D Framax-Umsetzbügel

Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m

Vorgefertigte, faltbare, schnell einsetzbare Fertigbühne mit 1,25 m Breite zum bequemen und sicheren Arbeiten.



Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003



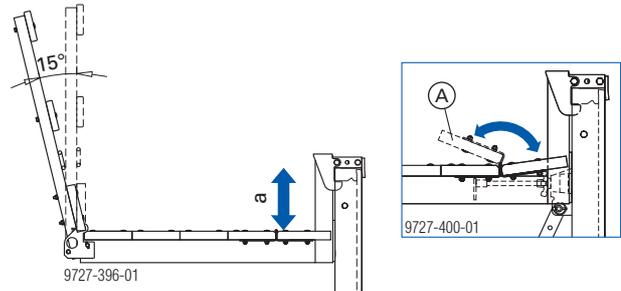
- Das Umlegen der Schalung gemeinsam mit der Betonierbühne ist nicht erlaubt!
- Zur Längenanpassung sind Belagüberbrückungen bis 50 cm mit Bohlen möglich. Mindestüberlappung der Bohlen 25 cm.



Weitere Einsatzmöglichkeiten der Framax-Betonierbühne U:

- Rahmenschalung Alu-Framax Xlife
- Trägerschalung Top50 (mit Top50-Adapter für Framax-Betonierbühne U)
- Trägerschalung FF 20 (mit FF20-Adapter für Framax-Betonierbühne U)

- Die Belagebene liegt 30 cm unter der Schalungsoberkante. Dadurch ist schalungsseitig eine Abgrenzung gegeben.
- Das Geländer kann in zwei Positionen arretiert werden:
 - senkrecht
 - 15° geneigt
- Klappbohle:
 - Elementstützen können durch Umklappen der vordersten Belagsbohle am Element befestigt werden.
 - Oben liegende Anker werden zugänglich und überstehende Klemmschienen stören nicht.

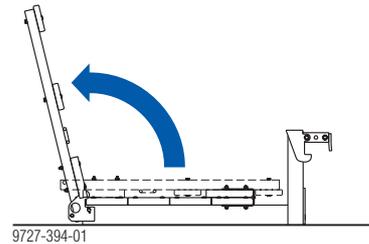


a ... 30 cm

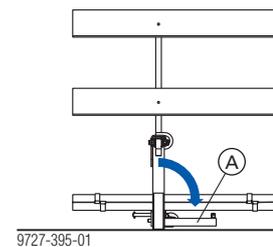
A Klappbohle

Vorbereiten der Betonierbühne:

- Geländer hochklappen und arretieren.



- Beide Seitenansläge in Position bringen.

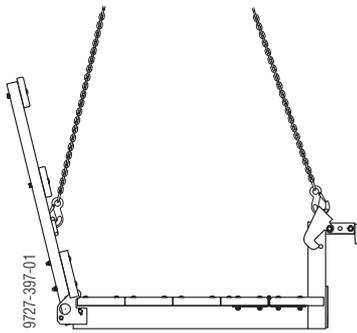


A Seitenanschlag

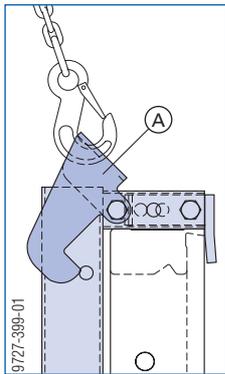
- Belag mit Klappbohle schließen.

Umsetzen und Einhängen:

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



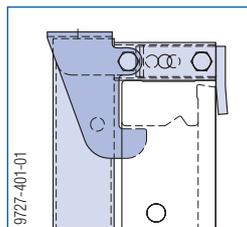
- ▶ Betonierbühne auf der Schalungsoberkante einhängen.



A Sicherungshaken

- ▶ Vierergehänge abhängen. Sicherungshaken rasten automatisch ein.

 Einrasten der Sicherungshaken durch Sichtprüfung kontrollieren!



Betonierbühne ist gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert.

Aushängen:

- ▶ Betonierbühne mit Vierergehänge anschlagen und anheben.

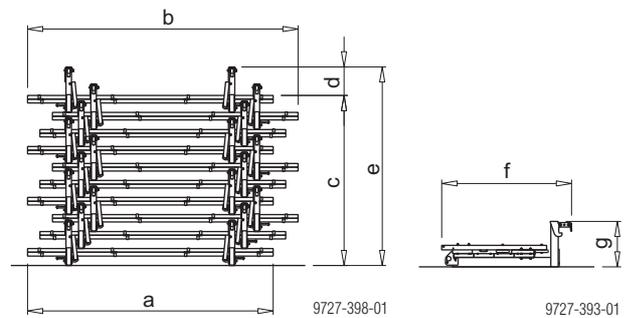
Durch das Anheben mit dem Vierergehänge am Sicherungshaken wird die Betonierbühne automatisch entsichert.



Transportieren, Stapeln und Lagern

Stapel mit 10 Framax-Betonierbühnen U

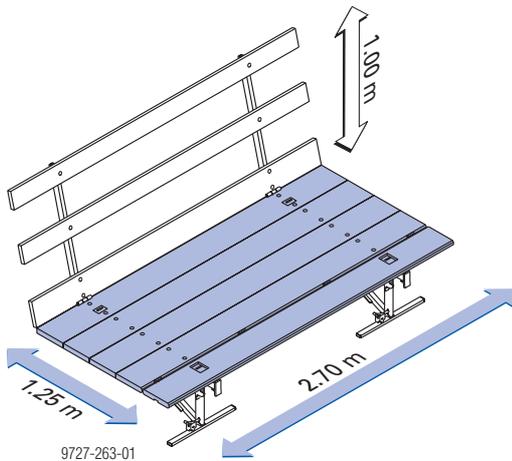
zusammengeklappte Einzelbühne



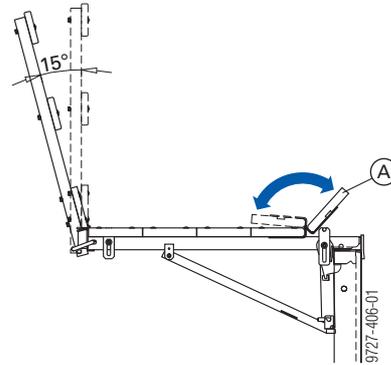
- a ... 268 cm
- b ... 295 cm
- c... 10 x 18,7 cm
- d... 31 cm
- e... ca. 218 cm
- f... 142 cm
- g... 50 cm

Framax-Betonierbühne O 1,25/2,70m

Vorgefertigte, faltbare, schnell einsetzbare Fertigbühne mit 1,25 m Breite zum bequemen und sicheren Arbeiten.



- Die Belagebene liegt oberhalb der Schalungsoberkante.
- Das Geländer kann in zwei Positionen arretiert werden:
 - senkrecht
 - 15° geneigt
- Klappbohle:
 - Bühnenbelag schützt die Schalung vor Betonverschmutzung.
 - Oben liegende Anker werden zugänglich und überstehende Klemmschienen stören nicht.



Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

- Das Umlegen der Schalung gemeinsam mit der Betonierbühne ist nicht erlaubt!
- Zur Längenanpassung sind Belagüberbrückungen bis 50 cm mit Bohlen möglich. Mindestüberlappung der Bohlen 25 cm.

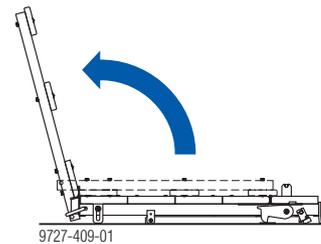
Weitere Einsatzmöglichkeiten der Framax-Betonierbühne O:

- Rahmenschalung Alu-Framax Xlife
- Trägerschalung Top50 und FF20 - mit Top50-Adapter für Framax-Betonierbühne O

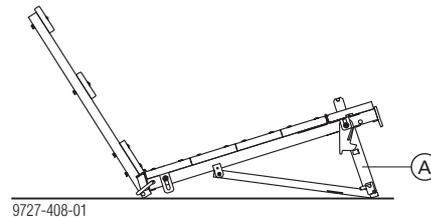
A Klappbohle

Vorbereiten der Betonierbühne:

- Geländer hochklappen und arretieren.

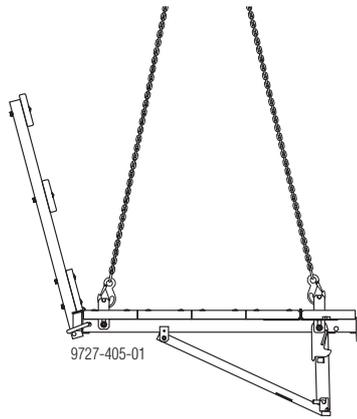


- Konsole (A) aufklappen und arretieren.

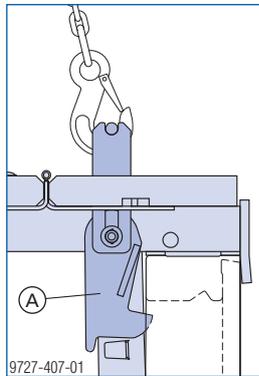


Umsetzen und Einhängen:

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



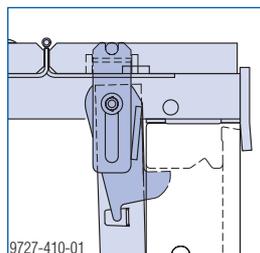
- ▶ Betonierbühne auf der Schalungsoberkante einhängen.

**A** Sicherungshaken

- ▶ Vierergehänge abhängen.
Sicherungshaken rasten automatisch ein.



Versenkte Kranaufhängebügel durch Sichtprüfung kontrollieren!



Betonierbühne ist gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert.

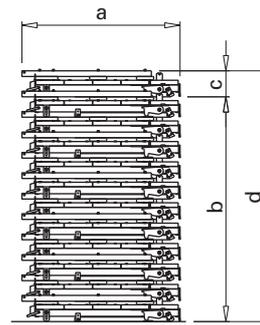
Aushängen:

- ▶ Betonierbühne mit Vierergehänge anschlagen und anheben.
Durch das Anheben mit dem Vierergehänge am Kranaufhängebügel wird die Betonierbühne automatisch entsichert.

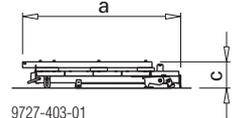
Transportieren, Stapeln und Lagern

Stapel mit
12 Framax-Betonierbühnen O

zusammengeklappte
Einzelbühne



9727-404-01



9727-403-01

- a ... 138 cm
- b ... 11 x 18 cm
- c ... 23 cm
- d ... ca. 220 cm

Betoniergerüst mit Einzelkonsolen

Voraussetzung für den Einsatz:

Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten.

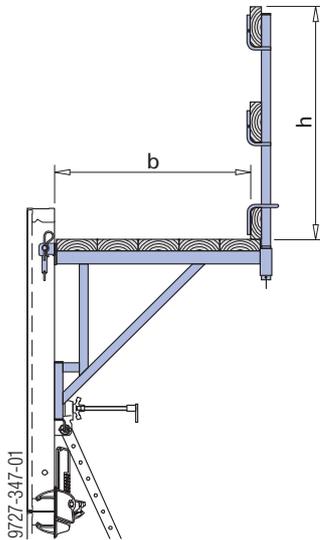
Betoniergerüst nur an Schalungskonstruktionen einhängen, deren Standsicherheit die Ableitung der zu erwartenden Belastungen gewährleistet.

Auf entsprechende Steifigkeit des Schalungsverbandes achten.

Beim Aufstellen oder bei stehender Zwischenlagerung windsicher abstützen.

Framax-Konsole 90

Mit der Framax-Konsole 90 können Betoniergerüste mit einer Gerüstbreite von 90 cm ausgebildet werden, die leicht von Hand zu montieren sind.



b ... 87 cm
h ... 103 cm

Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

Max. Einflussbreite: 2,00 m

 Die Konsolen sind gegen Ausheben zu sichern.

Belagsbohlen und Geländerbretter: Pro laufenden Meter Gerüst werden 0,9 m² Belagsbohlen und 0,6 m² Geländerbretter benötigt (bauseits).

Brettstärken für Stützweite bis 2,50 m:

- Belagsbohlen min. 20/5 cm
- Geländerbretter min. 20/3 cm oder detaillierte Bemessung nach EN 12811.

Hinweis:

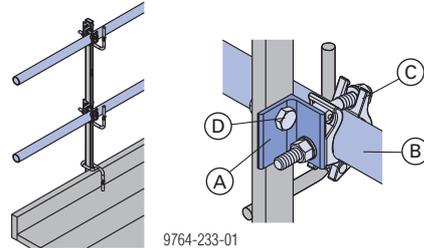
Die angeführten Bohlen- und Brettstärken sind nach C24 der EN 338 dimensioniert.

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

Befestigung der Belagsbohlen: mit 5 Stk. Torbandschrauben M 10x120 pro Konsole (nicht im Lieferumfang enthalten).

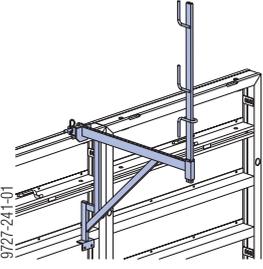
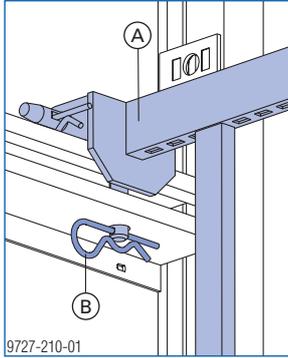
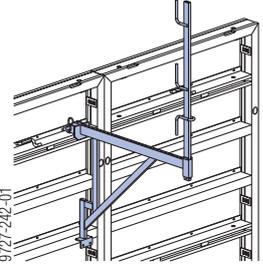
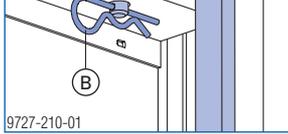
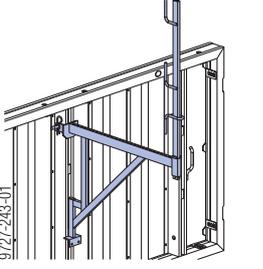
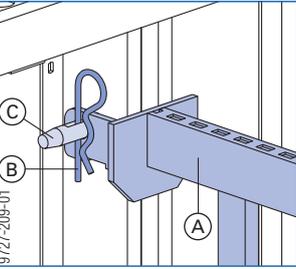
Befestigung der Geländerbretter: mit Nägeln

Ausführung mit Gerüstrohren



Werkzeug: Gabelschlüssel 22 zur Montage der Kupplungen und Gerüstrohre.

- A** Gerüstrohranschluss
- B** Gerüstrohr 48,3mm
- C** Anschraubkupplung 48mm 50
- D** Sechskantschraube M14x40 + Sechskantmutter M14 (nicht im Lieferumfang enthalten)

| Einhängemöglichkeiten | Aushebesicherung |
|--|--|
| <p>im Rahmenprofil</p>  |  |
| <p>im Querprofil</p>  |  |
| <p>im Querprofil bei liegenden Elementen</p>  |  |
| <p>A Framax-Konsole 90 B Federvorstecker C Keilbolzen RA 7,5</p> | |

Hinweis:

Bei stehenden Framax Xlife-Uni-Elementen 2,70m und 3,30m (ab Baujahr 2008) ist auch das Einhängen in der linken Bohrung des mittleren Querprofils möglich.

Stirnseitiger Seitenschutz / Gegengeländer

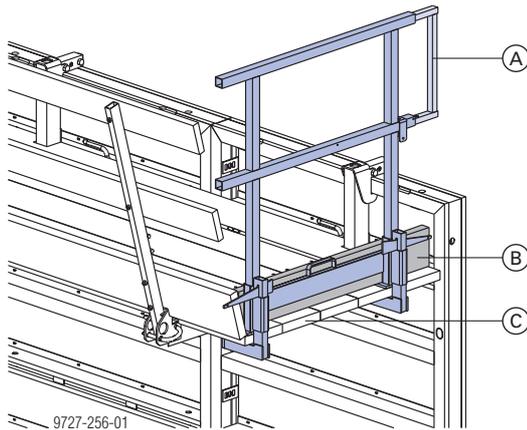
Stirnseitiger Seitenschutz

Bei nicht komplett umlaufenden Betoniergerüsten ist an den Stirnseiten ein entsprechender Seitenschutz vorzusehen.

Hinweis:

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

Seitenschutzgeländer T



- A integriertes Teleskopgeländer
- B Geländerbrett min. 15/3 cm (bauseits)
- C Betonierbühne

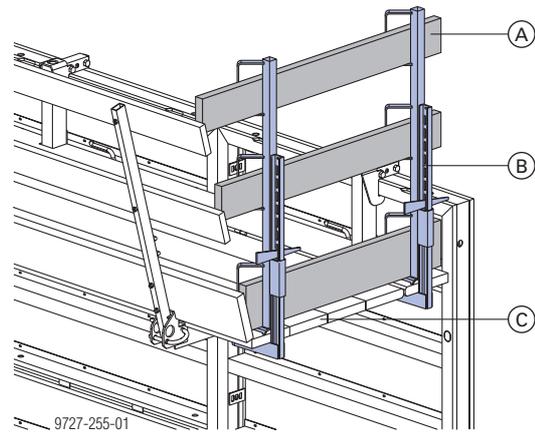
Der Seitenschutz besteht aus:

- 1 Stk. Seitenschutzgeländer T
- 1 Stk. Geländerbrett min. 15/3 cm (bauseits)

Montage:

- Klemmteil am Belag des Betoniergerüstes festkeilen (Klemmbereich 4 bis 6 cm).
- Geländer einsetzen.
- Teleskopgeländer auf gewünschte Länge ausziehen und sichern.
- Fußwehr (Geländerbrett) einlegen.

Schutzgeländerzwinge S



- A Geländerbrett min. 15/3 cm (bauseits)
- B Schutzgeländerzwinge S
- C Betonierbühne

Der Seitenschutz besteht aus:

- 2 Stk. Schutzgeländerzwinge S
- 3 Stk. Geländerbrett min. 15/3 cm (bauseits)

Montage:

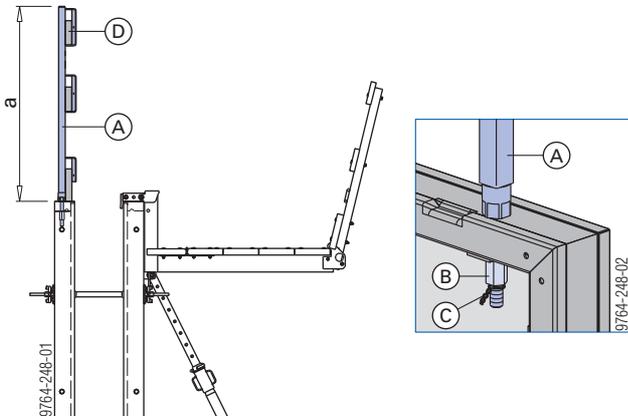
- Schutzgeländerzwingen am Belag des Betoniergerüstes festkeilen (Klemmbereich 2 bis 43 cm).
- Geländerbretter mit je einem Nagel 28x65 an den Geländerbügeln sichern.



Anwenderinformation
"Schutzgeländerzwinge S" beachten!

Gegengeländer mit Schutzgeländer 1,10m

Werden Arbeitsgerüste nur an einer Schalungsseite angebracht, so kann mit dem **Schutzgeländer 1,10m** eine **Absturzsicherung an der Gegenschalung** ausgeführt werden.



a ... 120 cm

- A** Schutzgeländer 1,10m
- B** Sechskantmutter 20,0
- C** Sicherung der Sechskantmutter (z.B. Rödeldraht)
- D** Geländerbrett

Montage:

- Schutzgeländer 1,10m mit Sechskantmutter 20,0 in der Querbohrung des Rahmenelementes befestigen.
- Sechskantmutter 20,0 sichern.



Anwenderinformation "Schutzgeländer 1,10m" beachten!

Aufstiegssystem

Das Aufstiegssystem XS ermöglicht den sicheren Aufstieg zu den Zwischen- und Betonierbühnen:

- beim Anhängen/Abhängen der Schalung
- beim Öffnen/Schließen der Schalung
- beim Einbringen der Bewehrung
- beim Betonieren

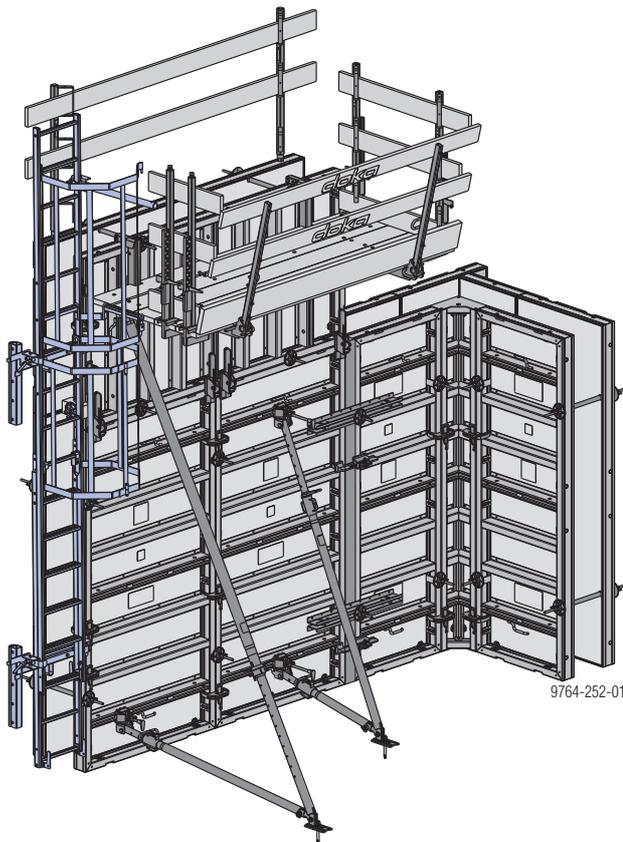
Hinweis:

Bei der Ausführung des Aufstiegssystems sind die nationalen Vorschriften einzuhalten.



WARNUNG

- ▶ Die Leitern XS dürfen nur im System und nicht als Anlegeleiter verwendet werden.



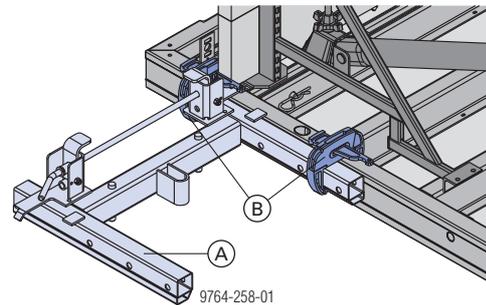
Montage

Schalung vorbereiten

- ▶ Elementverbände auf einem Richtboden liegend vormontieren (siehe Kapitel "Elementverbindung").
- ▶ Bühnen und Elementstützen am liegenden Element montieren (siehe Kapitel "Betonierbühnen" und "Abstell- und Einrichthilfen").

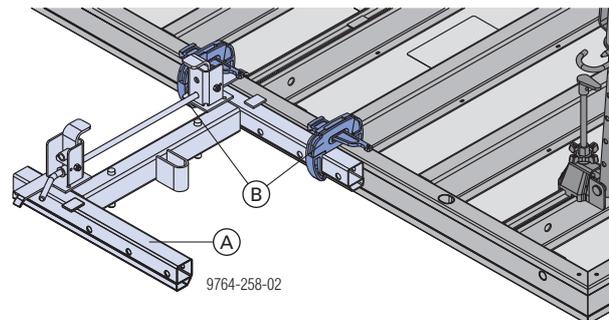
Anschlüsse an der Schalung befestigen

- ▶ Anschluss XS Wandschalung im Bereich der Schalungsoberkante am Rahmenprofil anlegen.
- ▶ Anschluss XS Wandschalung mit 2 Schnellspanner RU befestigen.



- A Anschluss XS Wandschalung
- B Schnellspanner RU

- ▶ Anschluss XS Wandschalung im unteren Bereich an Rahmenprofil anlegen.
- ▶ Anschluss XS Wandschalung mit 2 Schnellspanner RU befestigen.



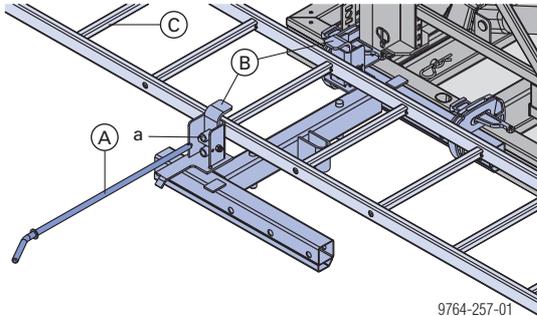
- A Anschluss XS Wandschalung
- B Schnellspanner RU

- ▶ Bei Schalungshöhen über 5,85 m ist ein zusätzlicher Anschluss XS Wandschalung ca. in Schalungsmitte in gleicher Weise einzubauen. Dieser verhindert ein Schwingen des Leiternaufstieges beim Begehen.

Leitermontage

am oberen Anschluss XS Wandschalung

- Einschubbolzen herausziehen und die beiden Sicherungshaken wegklappen.
- System-Leiter XS 4,40m mit den Einhängbügeln nach unten auf den Anschluss XS legen.
- Sicherungshaken zuklappen.
- Einschubbolzen in die für die Schalungshöhe geeignete Sprosse einfädeln und mit Klapstecker sichern.

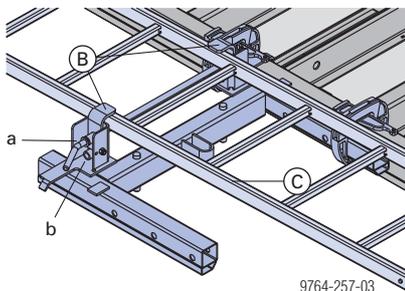


- in vorderster Position (a)

- A** Einschubbolzen
- B** Sicherungshaken
- C** System-Leiter XS 4,40m

am unteren Anschluss XS Wandschalung

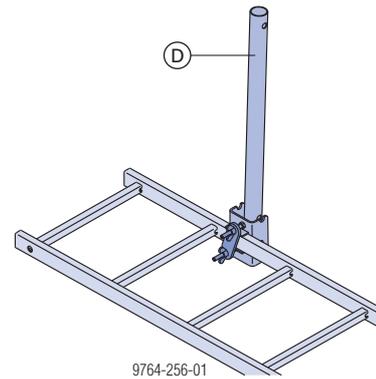
- Einschubbolzen herausziehen, die beiden Sicherungshaken wegklappen und Leiter auf den Anschluss XS legen.
- Sicherungshaken zuklappen, Einschubbolzen wieder einsetzen und mit Klapstecker sichern.



- in vorderster Position (a) bei einer Leiter
- in hinterer Position (b) im Teleskopierbereich (2 Leitern)

- B** Sicherungshaken
- C** Leiter XS

- Sicherungsschranke XS mit Befestigungshaken und Flügelmutter an der Leiter montieren.



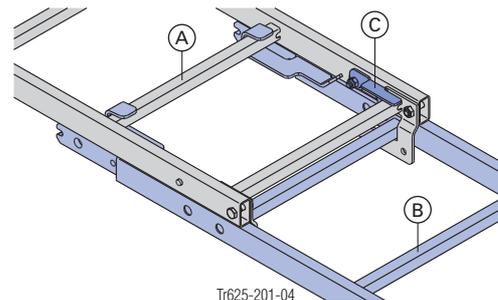
D Sicherungsschranke XS

Die zur Montage erforderlichen Teile sind unverlierbar an der Sicherungsschranke XS befestigt.

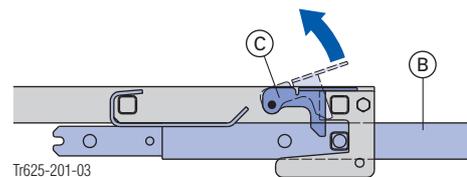
Aufstiegssystem XS bei Höhen über 3,75 m

Teleskopierbare Leiterverlängerung (Anpassung zum Boden)

- Zum Teleskopieren die Sicherungsklinke der Leiter anheben und Leiterverlängerung XS 2,30m in gewünschter Sprosse der anderen Leiter einhängen.



Detail

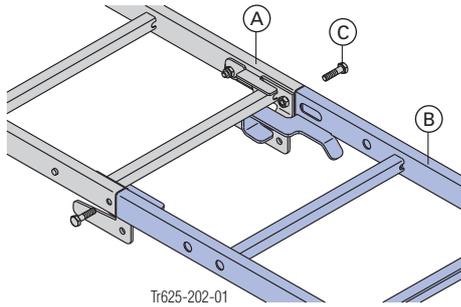


- A** System-Leiter XS 4,40m
- B** Leiterverlängerung XS 2,30m
- C** Sicherungsklinke

Die teleskopierbare Verbindung zweier Leiterverlängerungen XS 2,30m untereinander erfolgt in gleicher Weise.

Starre Leiterverlängerung

- Leiterverlängerung XS 2,30m mit den Einhängebügeln nach unten in die Leiterholme der System-Leiter XS 4,40m einschieben und befestigen. Schrauben nur **leicht** anziehen!



Schrauben (C) im Lieferumfang der Systemleiter XS 4,40m und der Leiterverlängerung XS 2,30m enthalten.

A System-Leiter XS 4,40m

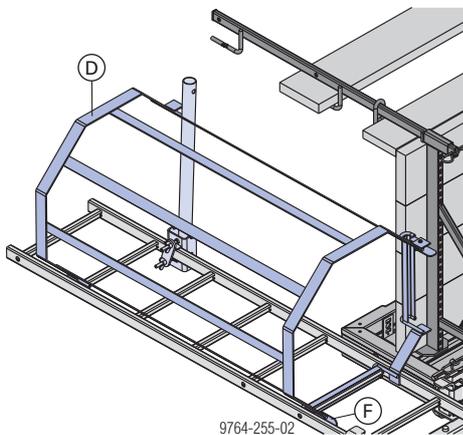
B Leiterverlängerung XS 2,30m

C Schrauben SW 17 mm

Die starre Verbindung zweier Leiterverlängerungen XS 2,30m untereinander erfolgt in gleicher Weise.

Wichtiger Hinweis:

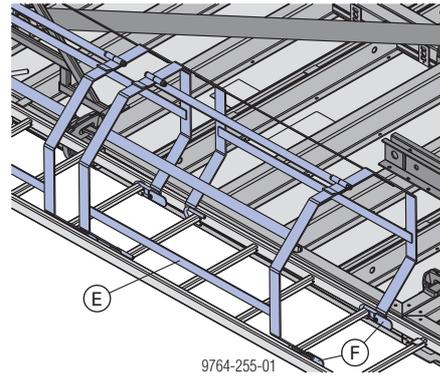
- Für die sicherheitstechnische Anwendung des Rückenschutzes sind die in den jeweiligen Staaten geltenden Vorschriften der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden zu beachten, z. B. BGV D 36.
- Rückenschutz-Ausstieg XS einhängen (Unterseite immer auf Bühnenhöhe). Die Sicherungsklinken verhindern ein unbeabsichtigtes Ausheben.



D Rückenschutz-Ausstieg XS

F Sicherungsklinke (Aushebesicherung)

- Rückenschutz XS in die nächste freie Sprosse einhängen. Weiteren Rückenschutz wieder in die nächste freie Sprosse einhängen.



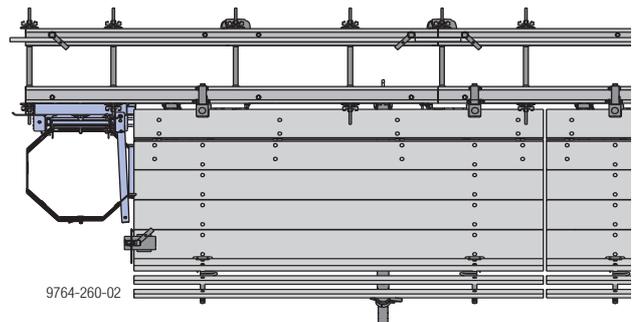
E Rückenschutz XS

F Sicherungsklinken (Aushebesicherung)

Anschluss im Riegelprofil

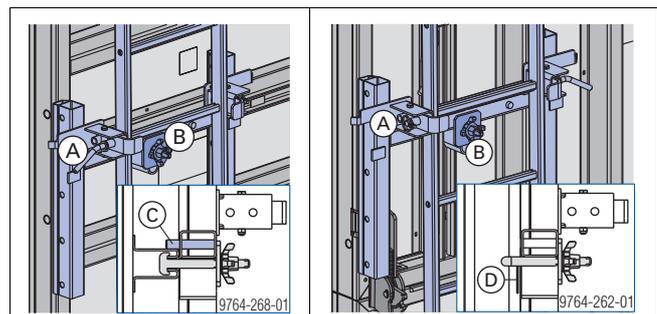
Die Montage am Riegelprofil ermöglicht die Anordnung des Aufstiegsystems XS im Elementverband.

Grundriss



Montage:

- Anschluss XS Wandschalung mit Befestigungsklemme XS Framax am Riegelprofil befestigen.



Abrutschsicherung

Auflage von 2 Bolzen am Riegelprofil (C)

Auflage der Befestigungsklemme XS Framax am Rahmenprofil oder an einem Zugblech (D)

A Anschluss XS Wandschalung

B Befestigungsklemme XS Framax

Materialbedarf

| Anschluss + Leiter | Schalungshöhe | | |
|---|---------------|--------------|--------------|
| | 2,70-3,75 m | >3,75-5,85 m | >5,85-8,10 m |
| Anschluss XS Wandschalung | 2 | 2 | 3 |
| Schnellspanner RU oder Befestigungsklemme XS Framax ¹⁾ | 4 | 4 | 6 |
| System-Leiter XS 4,40m | 2 | 2 | 3 |
| Leiternverlängerung XS 2,30m | 1 | 1 | 1 |
| Leiternverlängerung XS 2,30m | 0 | 1 | 2 |

¹⁾ Bei Anschluss im Riegelprofil

| Rückenschutz | Schalungshöhe | | | | | |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2,70-3,15 m | >3,15-4,05 m | >4,05-5,40 m | >5,40-6,60 m | >6,60-7,65 m | >7,65-8,10 m |
| Rückenschutz-Ausstieg XS ²⁾ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sicherungsschranke XS ²⁾ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Rückenschutz XS 1,00m ²⁾ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

²⁾ Zwischenausstiege sind nicht berücksichtigt.

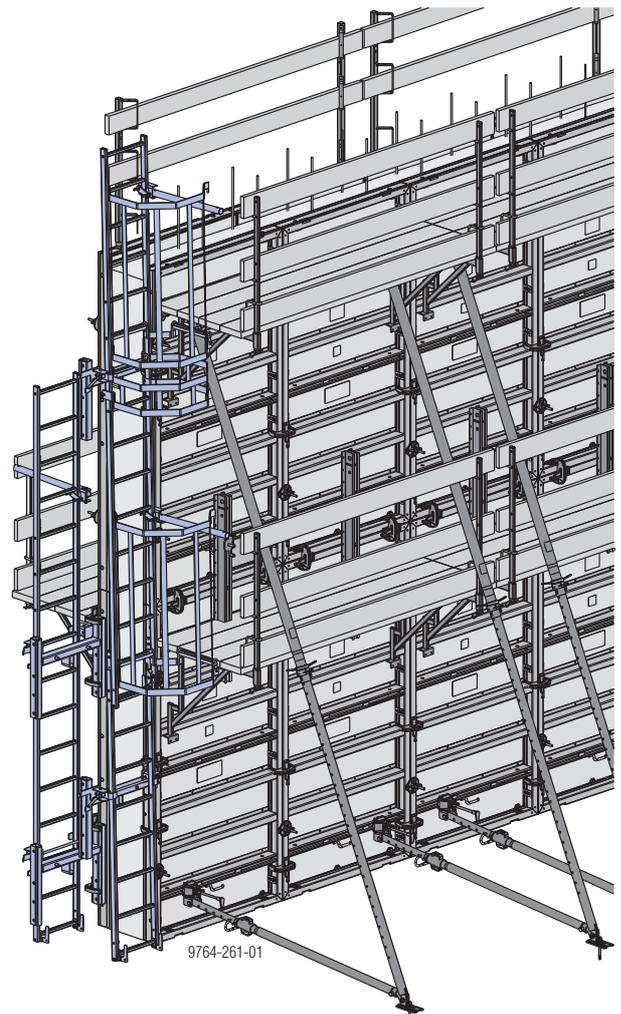
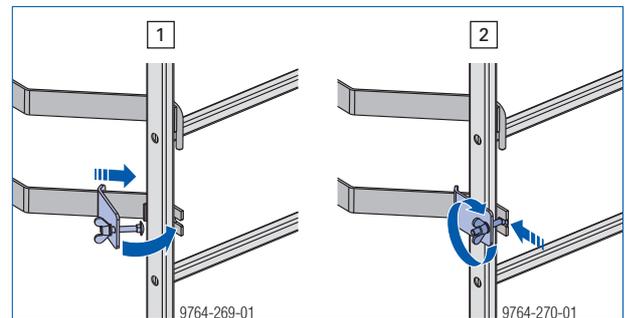
Ausstieg auf eine Zwischenbühne

Grundsätzlich gilt:

- Die Anzahl der Anschlüsse XS Wandschalung und der Leiternkomponenten entsprechen der Tabelle "Materialbedarf".
- Für jeden weiteren Ausstieg sind zusätzlich ein "Rückenschutz-Ausstieg XS" und eine "Sicherungsschranke XS" vorzusehen.
- Zu große Öffnungen über dem Zwischenausstieg sind mit dem Rückenschutz XS 0,25m zu reduzieren.

Montage Rückenschutz XS 0,25m

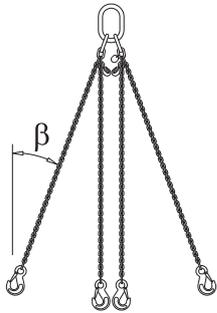
- Rückenschutz in freie Sprosse einhängen und gegen unbeabsichtigtes Ausheben sichern.



Umsetzen mit dem Kran

Framax Xlife wird mit der **Doka-Vierstrangkette 3,20m** und dem **Framax-Umsetzbügel** sicher mit dem Kran umgesetzt. Der Umsetzbügel sichert sich nach dem Einhängen automatisch.

Doka-Vierstrangkette 3,20m



CE

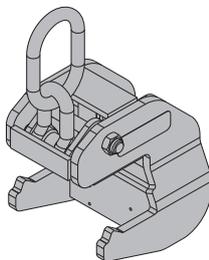
- Doka-Vierstrangkette 3,20m an den Framax-Umsetzbügel anhängen.
- Nicht benötigte Stränge zurückhängen.

Max. Tragfähigkeit (2-strängig):
Bis 30° Neigungswinkel β 2400 kg.



Betriebsanleitung beachten!

Framax-Umsetzbügel



CE

Max. Tragfähigkeit:
1000 kg / Framax-Umsetzbügel



Betriebsanleitung beachten!

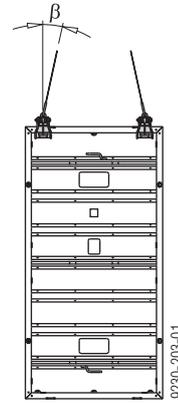
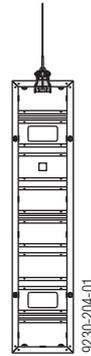
Positionierung der Umsetzbügel

Einzelemente

Framax-Umsetzbügel immer über ein Auflageblech setzen, um ein Querverrutschen zu verhindern.

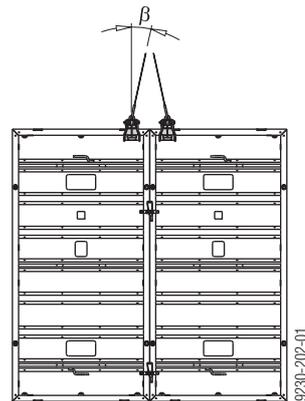
Elementbreite bis 60cm

Elementbreite über 60cm



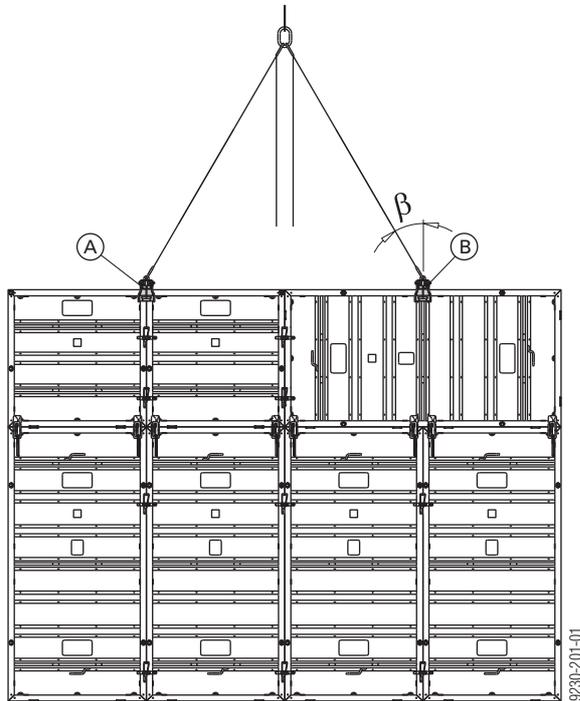
Zwei Elemente stehend

Framax-Umsetzbügel immer über ein Auflageblech setzen, um ein Querverrutschen zu verhindern.



Elementverband

- Framax-Umsetzbügel immer am Elementstoß (**A**) ansetzen, um ein Querverrutschen zu verhindern.
 - **Ausnahme:** Bei liegend eingebauten Einzelelementen muss der Umsetzbügel über ein Querprofil (**B**) gesetzt werden.



A Einsatz bei stehenden Elementen

B Einsatz bei liegenden Elementen

- Elementverband symmetrisch anhängen (Schwerpunktage).
- Neigungswinkel β max. 30°!
- **Vor dem Umsetzen:** Lose Teile von Schalung und Bühnen entfernen oder sichern.

Bedienung des Umsetzbügels

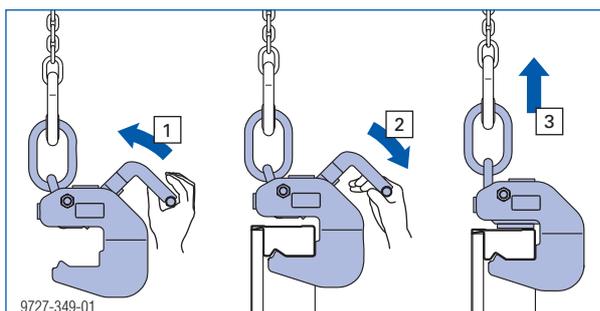
- 1) Den Griffbügel (Sicherungshebel) bis zum Anschlag hochheben.
- 2) Umsetzbügel bis zum hinteren Anschlag auf Rahmenprofil aufschieben und Griffbügel schließen (federunterstützt).



Formschluss zwischen Umsetzbügel und Rahmenprofil durch Sichtprüfung kontrollieren!

Griffbügel muss geschlossen sein!

- 3) Beim Hochheben mit dem Kran erfolgt eine lastabhängige Sicherung.

**Ausschalen / Umsetzen der Elemente****WARNUNG**

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

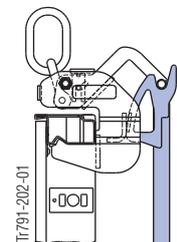
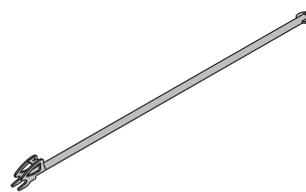
Gefahr der Kranüberlastung.

- Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile oder Richtwerkzeug zum Lösen verwenden.
- Elementverband zum nächsten Einsatzort umsetzen (ev. mit Leitseilen führen).

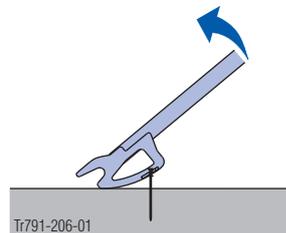
Framax-Montagegange

Die Framax-Montagegange bietet **3 praktische Funktionen:**

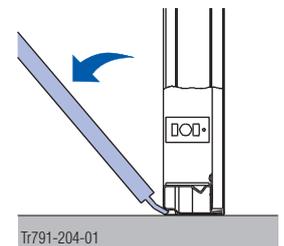
Bedienung des Umsetzbügels vom Boden aus (bis Schalungshöhe 3,30 m)



Herausziehen von Doppelkopfnägeln



Einrichten der Schalung



Transportieren, Stapeln und Lagern

Bündeln der Elemente

- 1) Unterlagshölzer ca. 8,0 x 10,0 (B x H) unter Querprofil platzieren.
- 2) Unterlagshölzer und unterstes Element mit Umreifungsbänder zusammenzurren.



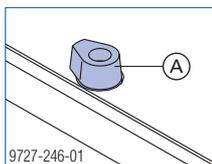
WARNUNG

Die glatte Oberfläche der pulverbeschichteten Elemente verringert die Reibungshaftung.

- Das Umsetzen von Elementstapeln ohne Framax-Stapelkone (2 Stück pro Lage) ist strengstens verboten.

Ausnahme: Beim Umsetzen mit Framax-Transportgehängen sind Stapelkone nicht erforderlich.

- 3) Framax-Stapelkone einlegen.



A Framax-Stapelkone

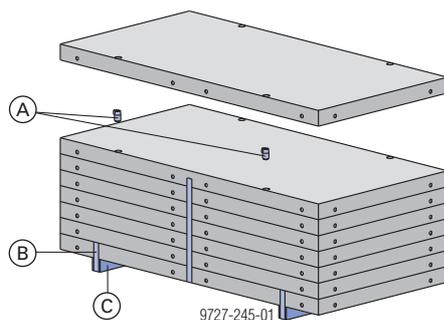
Die Stapelkone sichern die Elemente gegen Ver-rutschen.



VORSICHT

- Max. 8 Elemente übereinander stapeln (ent-spricht einer Stapelhöhe inkl. Unterlagsholz von ca. 110 cm).

- 4) Gesamten Stapel mit Umreifungsband zusammen-zurren.



A Framax-Stapelkone

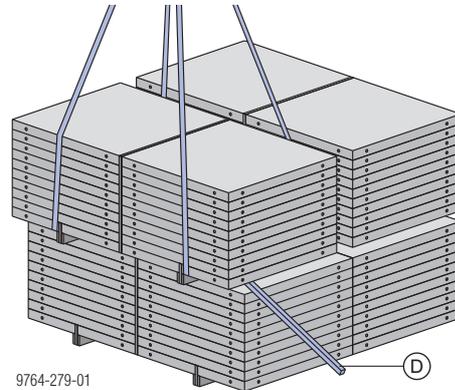
B Umreifungsband

C Unterlagsholz

Transportieren der Elemente

Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m

Der Umsetzgurt 13,00m ist ein praktisches Hilfsmittel zum **Ab- und Beladen vom LKW**, sowie zum **Umheben von Elementstapeln**.



Bei eng gestapelten Elementbündeln:

- Elementbündel umhebeln (z.B. mit Kantholz (D)), um einen Freiraum zum Einfädeln der Anschlagmittel zu schaffen.

Vorsicht!

Dabei ist auf die Stabilität des Elementbün-dels zu achten!



WARNUNG

- Ein Umheben wie gezeigt darf nur dann erfolgen, wenn ein Zusammenrutschen der Umsetzgurte 13,00m und eine Verlagerung der Last ausgeschlossen ist.

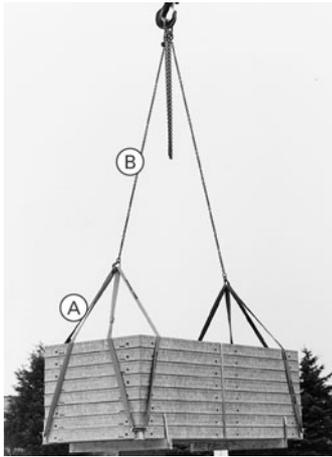
Max. Tragfähigkeit: 2000 kg



Betriebsanleitung beachten!

Framax-Transportgehänge

Für einen sicheren Krantransport von Elementstapeln auf Baustellen, Bauhöfen etc.



- A** Framax-Transportgehänge (bestehend aus 4 Rundschlingen)
B Kettengehänge oder Doka-Vierstrangkette 3,20m

Die vier Rundschlingen des Transportgehänges umgreifen den Stapel an allen vier Seiten formschlüssig. Das Ausgleiten einzelner Elemente ist dabei nicht möglich.

Vorteile:

- Federnde Anschlagzapfen greifen von unten in die Sicken der Elementrahmen und verhindern ein ungewolltes Aushängen der Transportgehänge bei nachlassender Seilspannung.
- Der selbsttätige Längenausgleich des Framax-Transportgehänges bewirkt eine gleichmäßige Lastverteilung.
- Ein- und Aushängen der Framax-Transportgehänge kann von nur einer Person problemlos durchgeführt werden.
- Eine Verrutschsicherung mit Framax-Stapelknoten ist nicht erforderlich.

Max. Tragfähigkeit: 2000 kg / 4 Rundschlingen

Max. Stapelhöhe: 8 Elemente (inkl. Unterlags Holz)

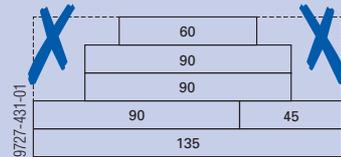
Voraussetzung für den Einsatz:

Die unterste Lage des Stapels darf nur aus einem Element bestehen.

Immer Elementstapel mit gleich breiten Elementen bilden.

Bei den obersten Lagen sind auch "halb breite" Elemente möglich. Wichtig dabei ist, dass jedes Element von mindestens zwei Rundschlingen erfasst wird und keine mittigen Fugen (Hohlräume) offen bleiben.

Der Transport von nicht kantenfluchtenden Elementstapeln ist nicht erlaubt!

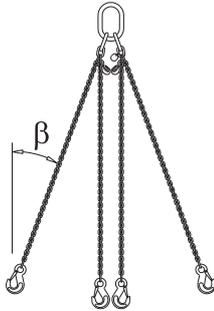


Betriebsanleitung beachten!

Doka-Vierstrangkette 3,20m

Die Doka-Vierstrangkette 3,20m ist ein universell einsetzbares Anschlagmittel:

- mit dem integrierten **Ösenhaken** für den Transport von Schalungen, Bühnen und Mehrweggebinden. Weitere Hinweise siehe Kapitel "Umsetzen mit dem Kran".
- in Kombination mit dem **Framax-Transportbolzen 5kN** für den Transport von Elementstapeln und Einzelelementen.



Die Doka-Vierstrangkette 3,20m kann durch Verkürzen der einzelnen Stränge an die Schwerpunktlage angepasst werden.

Max. Tragfähigkeit P_{max} :

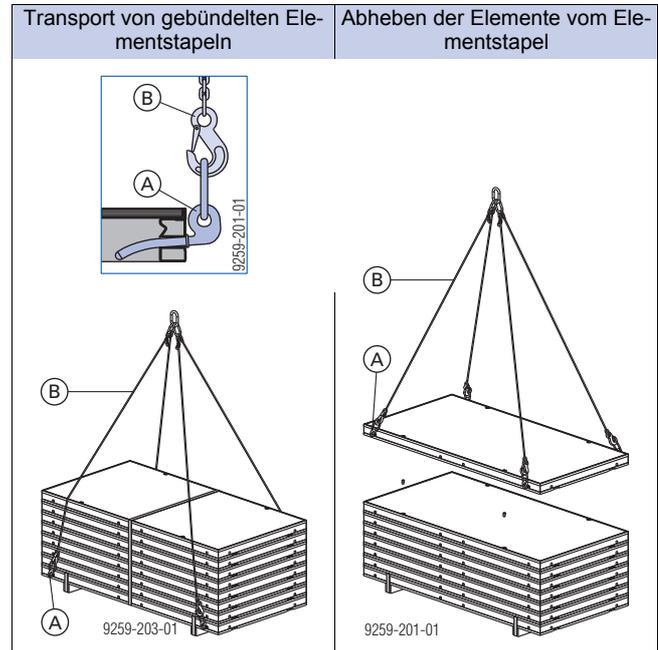
| | Neigungswinkel β | | | |
|--------------|------------------------|---------|---------|---------|
| | 0° | 0°-30° | 30°-45° | 45°-60° |
| Einsträngig | 1400 kg | - | - | - |
| Zweisträngig | - | 2400 kg | 2000 kg | 1400 kg |
| Viersträngig | - | 3600 kg | 3000 kg | 2120 kg |



Betriebsanleitung beachten!

Framax-Transportbolzen 5kN mit Doka-Vierstrangkette 3,20m

Der Framax-Transportbolzen 5kN (**A**) in Kombination mit der Doka-Vierstrangkette 3,20m (**B**) dient zum Transport von Einzelelementen oder ganzen Elementstapeln.



WARNUNG

Das Umsetzen von Elementstapeln ohne Framax-Stapelkone (2 Stück pro Lage) ist strengstens verboten.

Max. Tragfähigkeit:

500 kg / Framax-Transportbolzen 5kN

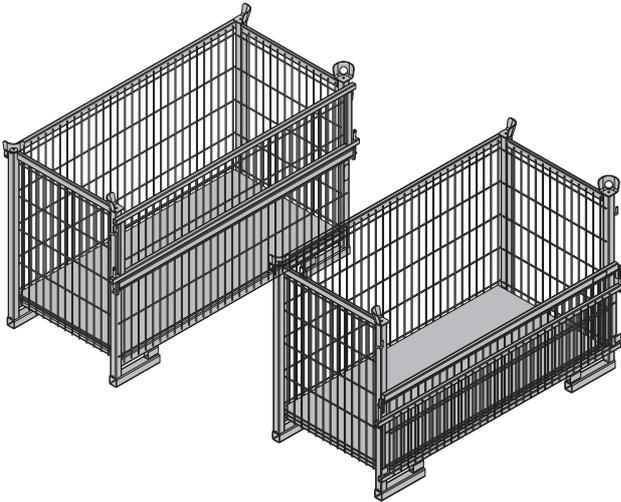


Betriebsanleitung beachten!

Nutzen Sie die Vorteile von Doka-Mehrweggebinden auf der Baustelle.

Mehrweggebinde wie Container, Stapelpaletten und Gitterboxen bringen Ordnung auf der Baustelle, verringern Suchzeiten und vereinfachen das Lagern und Transportieren von Systemkomponenten, Kleinteilen und Zubehör.

Doka-Gitterbox 1,70x0,80m



Lager- und Transportmittel für Kleinteile:

- langlebig
- stapelbar

Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Palettenhubwagen
- Stapler

Zum leichten Be- und Entladen kann auf einer Seite der Doka-Gitterbox die Seitenwand geöffnet werden.

Max. Tragfähigkeit: 700 kg
Zul. Auflast: 3150 kg

- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Typenschild muss vorhanden und gut lesbar sein.

Doka-Gitterbox 1,70x0,80m als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

| Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3% | In der Halle Bodenneigung bis 1% |
|--|-------------------------------------|
| 2 | 5 |
| keine leeren Paletten übereinander erlaubt! | |

Doka-Gitterbox 1,70x0,80m als Transportmittel

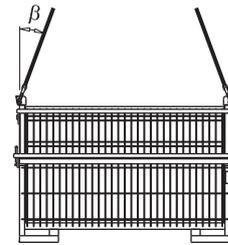
Umsetzen mit dem Kran



- ▶ Nur mit geschlossener Seitenwand umsetzen!



- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden. (zul. Tragfähigkeit beachten) z.B: Doka-Vierstrangkette 3,20m.
- Neigungswinkel β max. 30°!

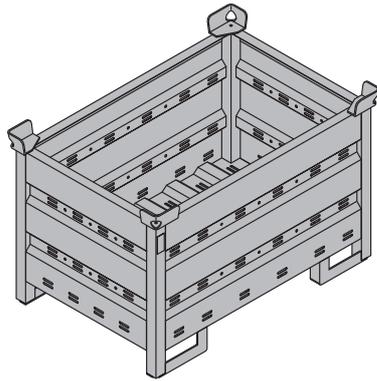


9234-203-01

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m



Lager- und Transportmittel für Kleinteile:

- langlebig
- stapelbar

Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Palettenhubwagen
- Stapler

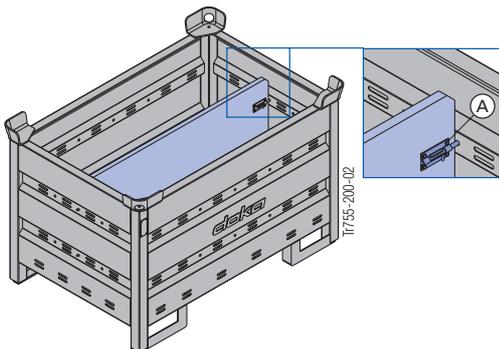
Max. Tragfähigkeit: 1500 kg

Zul. Auflast: 7900 kg

- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Typenschild muss vorhanden und gut lesbar sein.

Mehrwegcontainer Unterteilung

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



A Riegel zum Fixieren der Unterteilung

Mögliche Unterteilungen

| Mehrwegcontainer Unterteilung | in Längsrichtung | in Querrichtung |
|-------------------------------|------------------|-----------------|
| 1,20m | max. 3 Stk. | - |
| 0,80m | - | max. 3 Stk. |

Tr755-200-04

Tr755-200-05

Doka-Mehrwegcontainer als Lagermittel

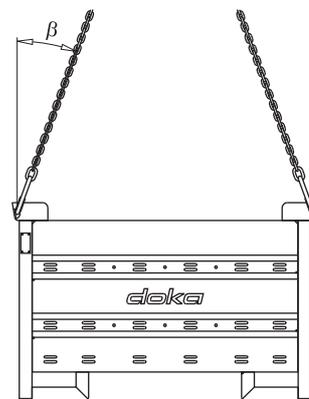
Max. Anzahl Gebinde übereinander

| Im Freien (auf der Baustelle) | In der Halle |
|---|---------------------|
| Bodenneigung bis 3% | Bodenneigung bis 1% |
| 3 | 6 |
| keine leeren Paletten übereinander erlaubt! | |

Doka-Mehrwegcontainer als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden. (zul. Tragfähigkeit beachten) z.B: Doka-Vierstrangkette 3,20m.
- Neigungswinkel β max. 30°!



9206-202-01

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

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

Lager- und Transportmittel für Langgüter:

- langlebig
- stapelbar

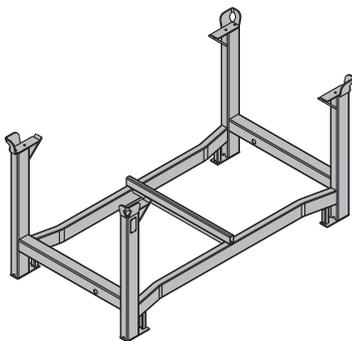
Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Palettenhubwagen
- Stapler

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



Betriebsanleitung "Anklemm-Radsatz B" beachten!



Max. Tragfähigkeit: 1100 kg
Zul. Auflast: 5900 kg



- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Typenschild muss vorhanden und gut lesbar sein.

Doka-Stapelpalette als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

| Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3% | In der Halle Bodenneigung bis 1% |
|--|-------------------------------------|
| 2 | 6 |
| keine leeren Paletten übereinander erlaubt! | |



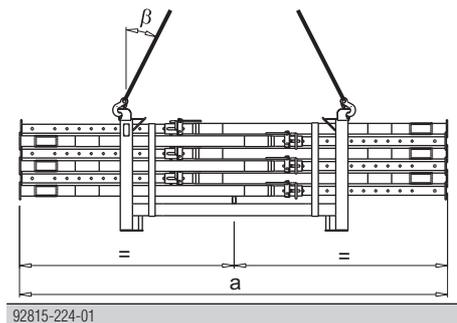
- **Anwendung mit Anklemm-Radsatz:**
In Parkposition mit Feststellbremse sichern. Im Stapel darf an der untersten Doka-Stapelpalette kein Anklemm-Radsatz montiert sein.

Doka-Stapelpalette als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran



- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden. (zul. Tragfähigkeit beachten) z.B: Doka-Vierstrangkette 3,20m.
- Zentrisch beladen.
- Ladung rutsch- und kippstabil mit der Stapelpalette verbinden.
- Beim Umsetzen mit angebautem Anklemm-Radsatz B zusätzlich die Anweisungen der entsprechenden Betriebsanleitung beachten!
- Neigungswinkel β max. 30°!



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

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen



- Zentrisch beladen.
- Ladung rutsch- und kippstabil mit der Stapelpalette verbinden.

Doka-Kleinteilebox

Lager- und Transportmittel für Kleinteile:

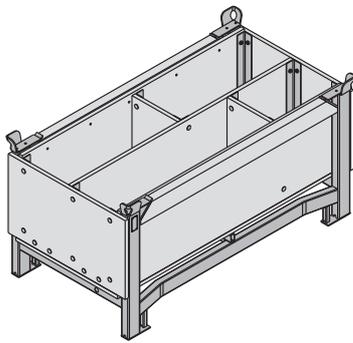
- langlebig
- stapelbar

Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Palettenhubwagen
- Stapler

Sämtliche Verbindungs- und Ankerteile können mit dieser Box übersichtlich gelagert und gestapelt werden. Mit dem Anklemm-Radsatz B wird das Mehrweggebinde zu einem schnellen und wendigen Transportmittel.

 Betriebsanleitung "Anklemm-Radsatz B" beachten!



Max. Tragfähigkeit: 1000 kg
Zul. Auflast: 5530 kg

-  ● Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Typenschild muss vorhanden und gut lesbar sein.

Doka-Kleinteilebox als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

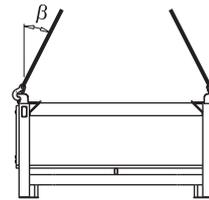
| Im Freien (auf der Baustelle) | In der Halle |
|---|---------------------|
| Bodenneigung bis 3% | Bodenneigung bis 1% |
| 3 | 6 |
| keine leeren Paletten übereinander erlaubt! | |

-  ● **Anwendung mit Anklemm-Radsatz:**
In Parkposition mit Feststellbremse sichern. Im Stapel darf an der untersten Doka-Kleinteilebox kein Anklemm-Radsatz montiert sein.

Doka-Kleinteilebox als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran

-  ● Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden. (zul. Tragfähigkeit beachten) z.B: Doka-Vierstrangkette 3,20m.
- Beim Umsetzen mit angebautem Anklemm-Radsatz B zusätzlich die Anweisungen der entsprechenden Betriebsanleitung beachten!
- Neigungswinkel β max. 30°!



92816-206-01

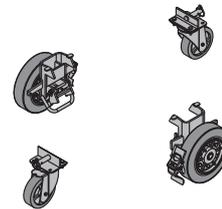
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

Anklemm-Radsatz B

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

Geeignet für Durchfahrtsöffnungen ab 90 cm.



Der Anklemm-Radsatz B kann an folgenden Mehrweggebinden montiert werden:

- Doka-Kleinteilebox
- Doka-Stapelpaletten

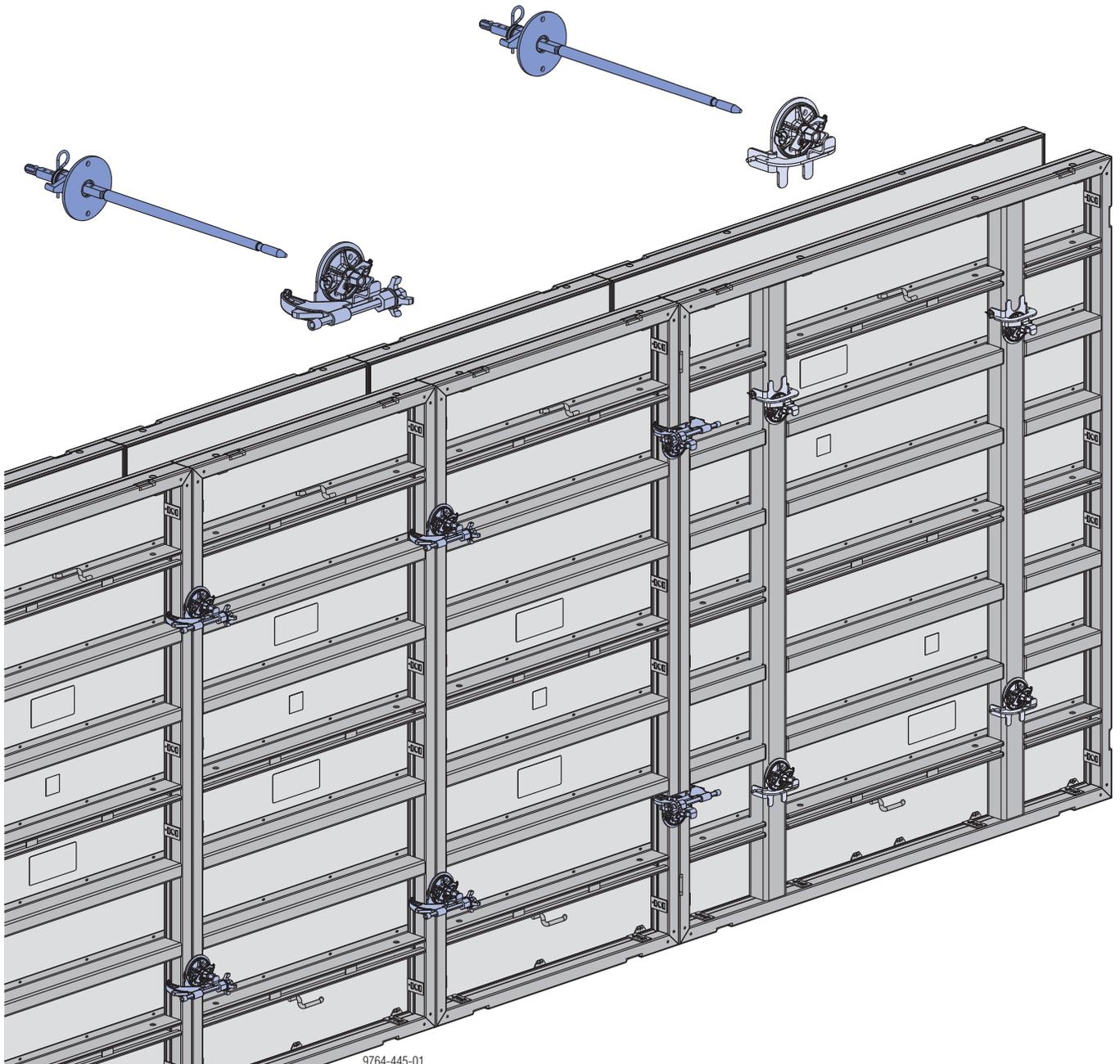
 Betriebsanleitung beachten!

Wandschalung mit Ankersystem Monotec

Schnelles Ankern mit Ankersystem Monotec

- einseitige Ankerbedienung mit nur einem Mann
- kein zeitaufwändiger Einbau von Hüllrohren
- exakte Voreinstellung der gewünschten Wandstärke am Monotec-Anker
- im Verbindungsstück integrierte Anker Mutter

- Erweiterung Ihrer Rahmenschalung Framax Xlife ohne Investition in ein neues Schalungssystem
- ergonomisch auch bei beengten Platzverhältnissen durch das Ankern auf der freien Seite
- lange Lebensdauer aufgrund materialschonender Ankerbedienung mit der Knarre
- schnelleres Ausschalen durch leicht lösbare, verchromte Monotec-Anker



Ankersystem

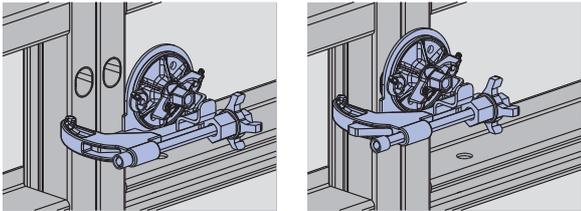
Handhabung der Muttern an der Stellschalung

Kombimutter

Die Kombimutter wird **am Elementstoß der Framax-Xlife-Elemente** eingesetzt.

Die Kombimutter ersetzt die Elementverbindung mit dem Framax-Schnellspanner RU.

- Kombimutter auf dem Ankerloch des Framax-Xlife-Elementes positionieren und festziehen.

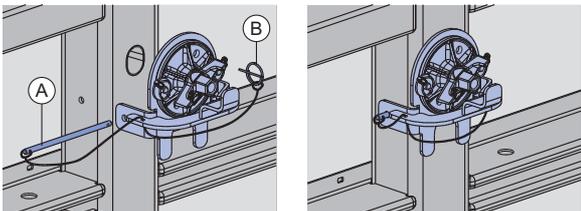


9764-411-01

Ankermutter

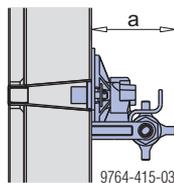
Die Ankermutter wird für das Ankeren der **Großelemente** eingesetzt.

- Ankermutter auf dem Ankerloch des Großelementes positionieren und mit Sicherungsbolzen am Element fixieren.
- Sicherungsbolzen mit Federstift sichern.



9764-412-01

- A Sicherungsbolzen
- B Federstift



9764-415-03

| | Platzbedarf (Maß a) |
|---------------------------------|---------------------|
| Monotec-Kombimutter 15,0 Framax | 13,0 cm |
| Framax-Kombimutter 20,0 | |
| Monotec-Ankermutter 15,0 Framax | 10,5 cm |
| Framax-Ankermutter 20,0 | |



WARNUNG

Empfindlicher Ankerstahl!

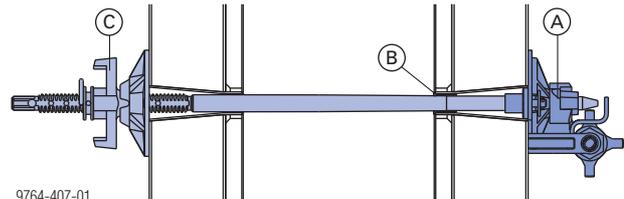
- Ankerstäbe nicht schweißen oder erhitzen.
- Beschädigte, durch Korrosion oder Verschleiß geschwächte Ankerstäbe aussondern.
- Nur zugelassene Ankerstäbe verwenden.

Das Ankersystem Monotec

- einseitig bedienbar
- für Wandstärken von 15 bis 40 cm
- keine verlorenen Hüllrohre

| | Wandstärken im 1 cm-Raster |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Monotec-Anker 15,0 15-30cm Framax | 15 bis 30 cm |
| Monotec-Anker 15,0 25-40cm Framax | 25 bis 40 cm |

Wird durch eine Klemmschiene geankert, so reduziert sich die max. Wandstärke um 10 cm.



9764-407-01

- A Monotec-Kombimutter 15,0 Framax oder Monotec-Ankermutter 15,0 Framax
- B Monotec-Dichtstopfen Framax
- C Monotec-Anker 15,0

Monotec-Anker 15,0:

Zul. Tragkraft bei 1,6 facher Sicherheit gegen Bruchlast: 120 kN

Zul. Tragkraft nach DIN 18216: 90 kN

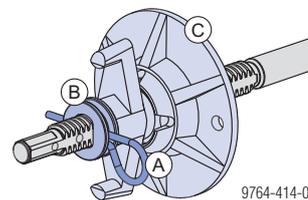


Monotec-Anker nicht verbiegen oder fallen lassen!

Einstellen des Monotec-Ankers

Anpassung an die Wandstärke

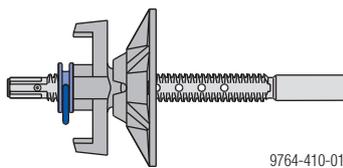
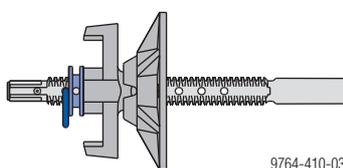
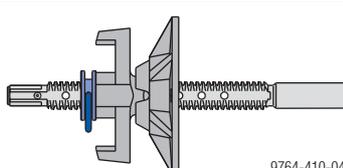
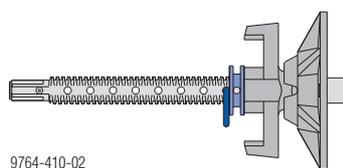
- Federvorstecker herausziehen.
- Stelling positionieren.
- Stelling mit Federvorstecker wieder abstecken.
- Flügelmutter bis zum Anschlag am Stelling zurückdrehen.



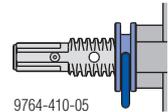
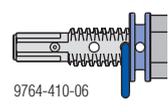
9764-414-01

- A Federvorstecker
- B Stelling
- C Flügelmutter

Wandstärken:

| Position Stelling und Federvorstecker | Monotec-Anker 15,0 | |
|--|--------------------|-----------|
| | 15-30cm | 25-40cm |
|  9764-410-01 | 30 cm | 40 cm |
|  9764-410-03 | 29 cm | 39 cm |
|  9764-410-04 | 28 cm | 38 cm |
| | usw. | usw. |
|  9764-410-02 | bis 15 cm | bis 25 cm |

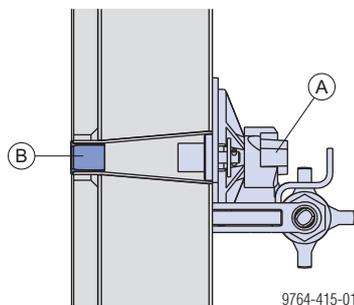
Wandstärkenraster:

| | | |
|---|--|---|
| gerade Wandstärken (30 cm, 28 cm, 26 cm, usw.) | Federvorstecker im Stelling |  9764-410-05 |
| ungerade Wandstärken (29 cm, 27 cm, 25 cm, usw.) | Federvorstecker außerhalb vom Stelling |  9764-410-06 |

Ankern der Framax Xlife-Elemente

Stellschalung:

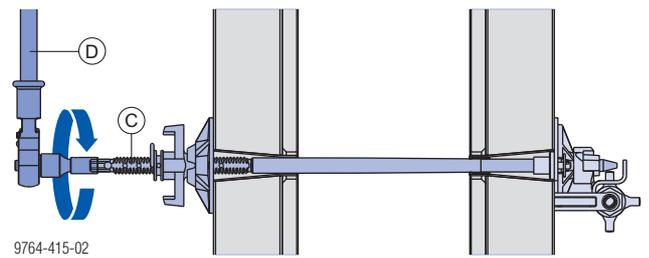
- Monotec-Kombimutter 15,0 bzw. Monotec-Anker-mutter 15,0 montieren.
- Monotec-Dichtstopfen Framax in den benötigten Ankerlöchern der Framax-Xlife-Elemente montieren.



- A** Monotec-Kombimutter 15,0 Framax oder Monotec-Anker-mutter 15,0 Framax
- B** Monotec-Dichtstopfen Framax

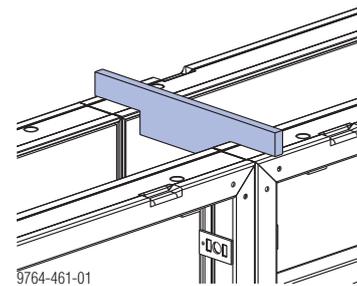
Gegenschalung:

- Gegenschalung stellen und mit Monotec-Anker schließen (Anker mit Monotec-Knarre bis zum Anschlag eindrehen).



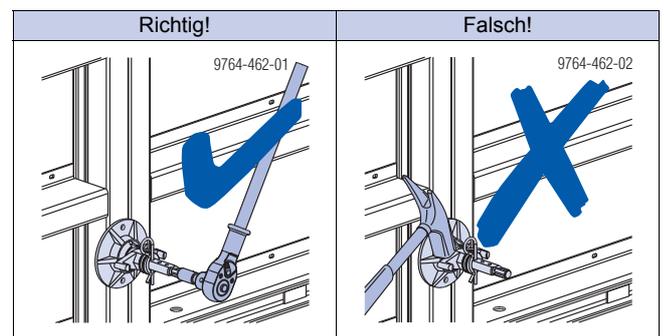
- C** Monotec-Anker 15,0
- D** Monotec-Knarre 3/4" SW17

- 💡 ● Einsprühen des konischen Teiles des Monotec-Ankers mit Betontrennmittel erleichtert das Lösen vom Beton.
- Geringfügige Anpassung der Wandstärke (z.B. Dichtziehen bei Wandanschlüssen, Aussparungen, etc.) durch Nachdrehen der Superplatte am Monotec-Anker möglich.
- Auf Grund nicht benötigter Hüllrohre Schalung an Oberseite mit Holzdistanz (bauseits) ausspreizen.



Monotec-Anker entfernen

- Monotec-Anker mit der Monotec-Knarre herausdrehen.



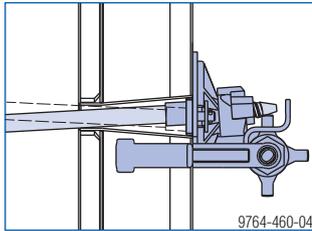
- 💡 ● Zeitnahes Lösen der Monotec-Anker erleichtert das Ausschalen.

Reinigung

- Bei der Reinigung der Schalung etwaige Betonreste in den Ankerhülsen der Gegenschalung entfernen.

Schrägneigung und Höhenversatz

Durch die große konische Ankerhülse können die Elemente einseitig oder beidseitig schräggeneigt sowie höhenversetzt werden.



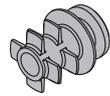
| Einseitig konisch max. 4° | Beidseitig konisch max. 2 x 4,5° | Höhenversatz max. 1,0 cm pro 10 cm Wandstärke |
|---|---|---|
| 9764-460-01 | 9764-460-02 | 9764-460-03 |
| Schrägneigung bei liegend aufgestockten Elementen max. 2° | Seitenversatz max. 0,5 cm pro 10 cm Wandstärke | |

Hinweis:

Geneigte Elemente gegen Auftrieb sichern.

Verschließen der Ankerstelle

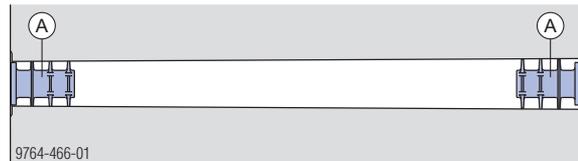
Monotec-Verschlussstopfen



- feuerbeständig
- für Ankerlöcher mit Durchmesser 20 bis 23 mm

Planer Einbau (Schattenfuge):

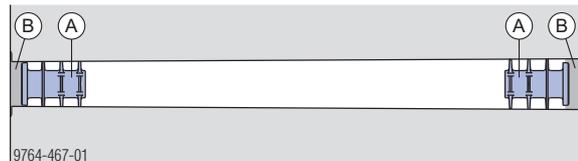
- Monotec-Verschlussstopfen mit der Hand in das Ankerloch drücken (ein Holzstück erleichtert den planen Einbau).



A Monotec-Verschlussstopfen

Vertiefter Einbau:

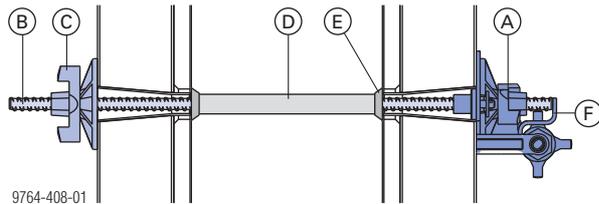
- Monotec-Verschlussstopfen mit der Hand in das Ankerloch drücken.
- Ankerloch mit Mörtel abspachteln.



A Monotec-Verschlussstopfen

B Mörtel

Das Doka-Ankersystem 15,0



- A** Monotec-Kombimutter 15,0 Framax bzw. Monotec-Ankermutter 15,0 Framax
- B** Ankerstab 15,0mm
- C** Superplatte 15,0
- D** Kunststoffrohr 22mm
- E** Universal-Konus 22mm
- F** Anschlagblech für Ankerstab

In der Kombimutter bzw. Ankermutter ist ein Anschlagblech für den Ankerstab integriert.

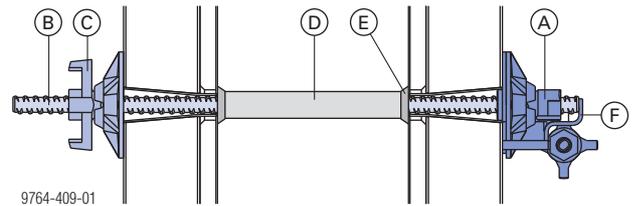
Ankerstab 15,0mm:

Zul. Tragkraft bei 1,6 facher Sicherheit gegen Bruchlast: 120 kN

Zul. Tragkraft nach DIN 18216: 90 kN

Das Doka-Ankersystem 20,0

Bei hohen Schalungsdrücken bis 80 kN/m² Ankersystem 20,0 verwenden.



- A** Framax-Kombimutter 20,0 bzw. Framax-Ankermutter 20,0
- B** Ankerstab 20,0mm
- C** Superplatte 20,0 B
- D** Kunststoffrohr 26mm
- E** Universal-Konus 26mm
- F** Anschlagblech für Ankerstab

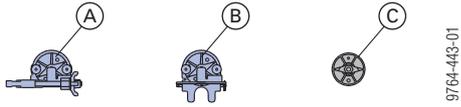
In der Kombimutter bzw. Ankermutter ist ein Anschlagblech für den Ankerstab integriert.

Ankerstab 20,0 mm:

Zul. Tragkraft bei 1,6 facher Sicherheit gegen Bruchlast: 220 kN

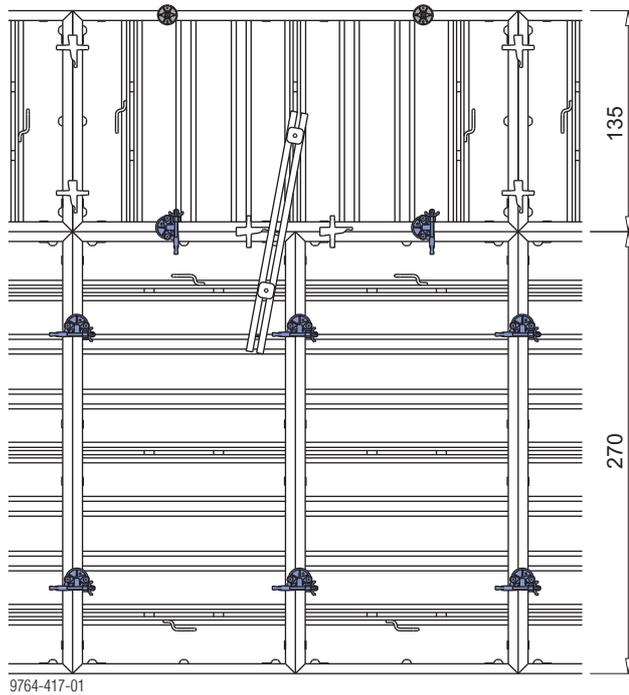
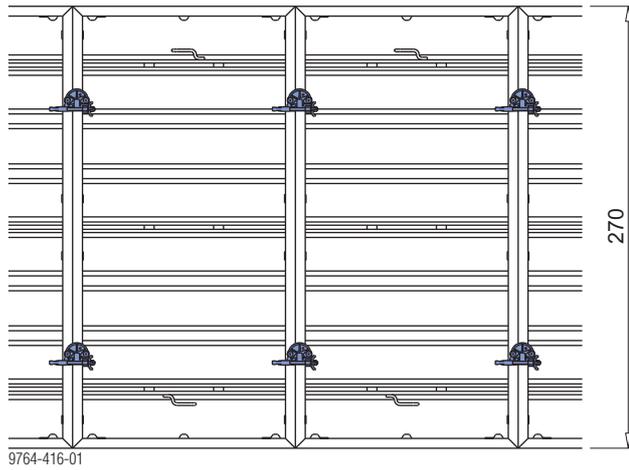
Zul. Tragkraft nach DIN 18216: 150 kN

Anwendungsbeispiele

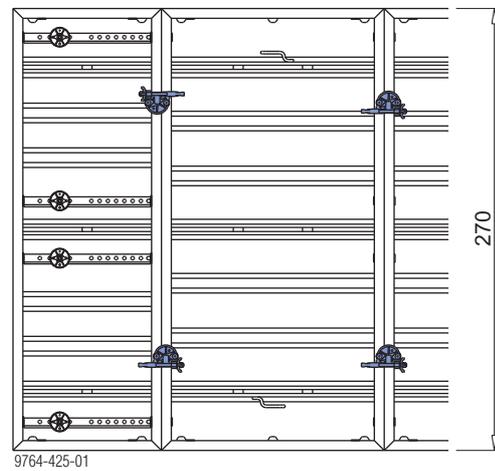
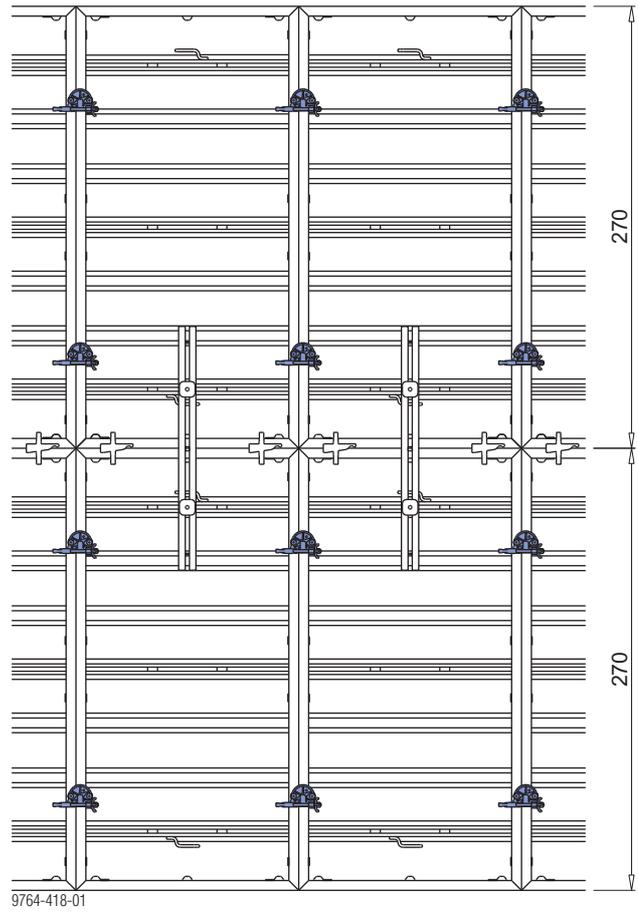


- A** Kombimutter (einseitig bedienbare Ankerstelle)
- B** Anker Mutter (einseitig bedienbare Ankerstelle)
- C** Ankerstab + Superplatten (herkömmliche Ankerstelle)

Framax Xlife-Element 2,70m

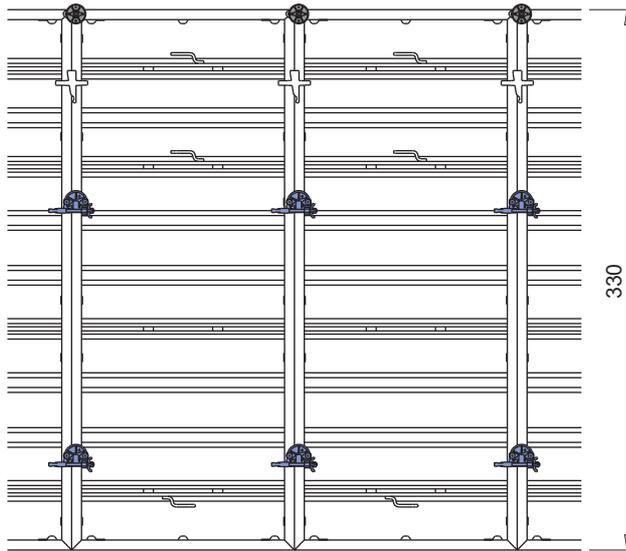


Bei liegend aufgestockten Elementen an der Schalungsoberkante mit Ankerstab und Superplatten ankern.

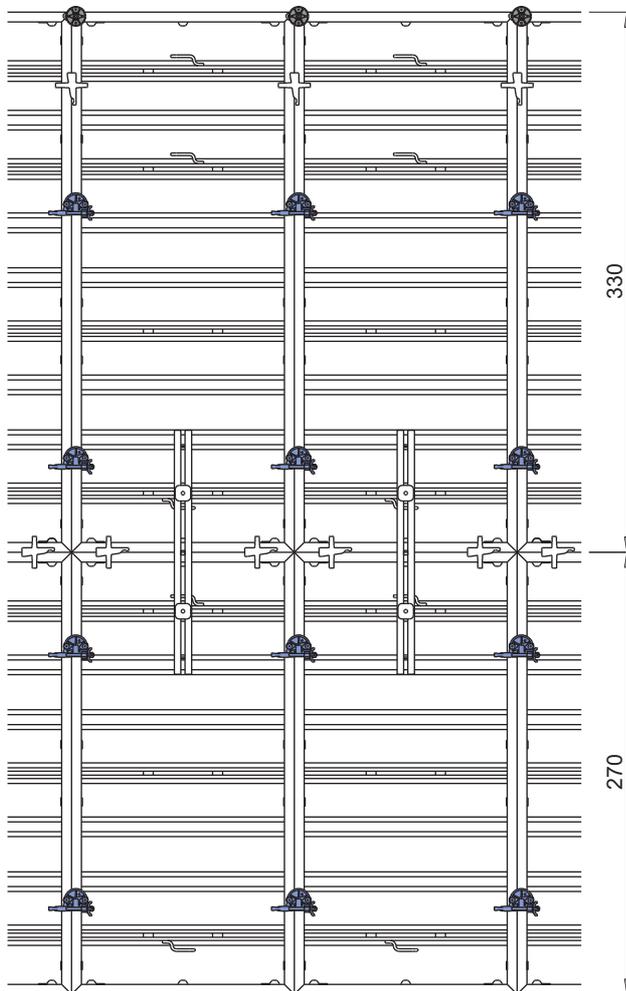


Bei Uni-Elementen wird die obere Kombimutter um 180° gedreht positioniert.

Framax Xlife-Element 3,30m



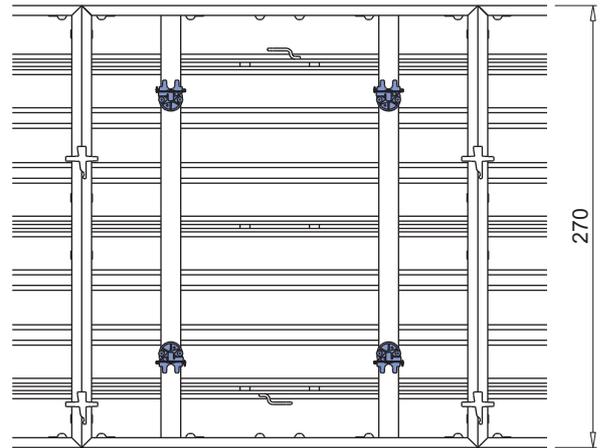
9764-419-01



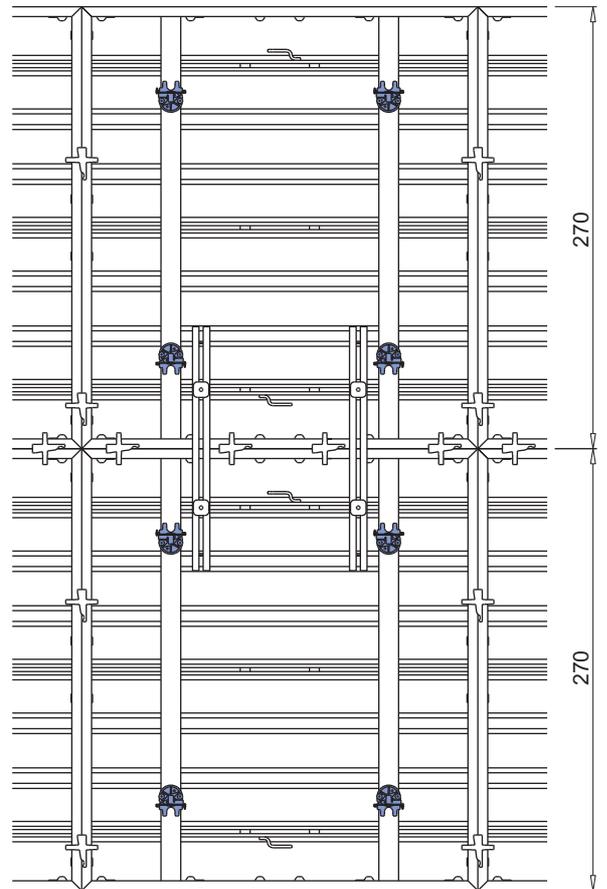
9764-420-01

Ankerstellen in den Ecken der Elemente (Eckanker) mit Ankerstab und Superplatten ankern.

Framax Xlife-Element 2,40x2,70m

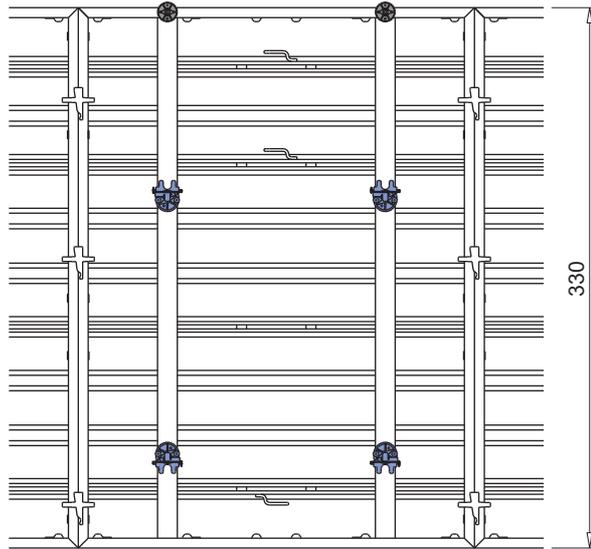


9764-421-01

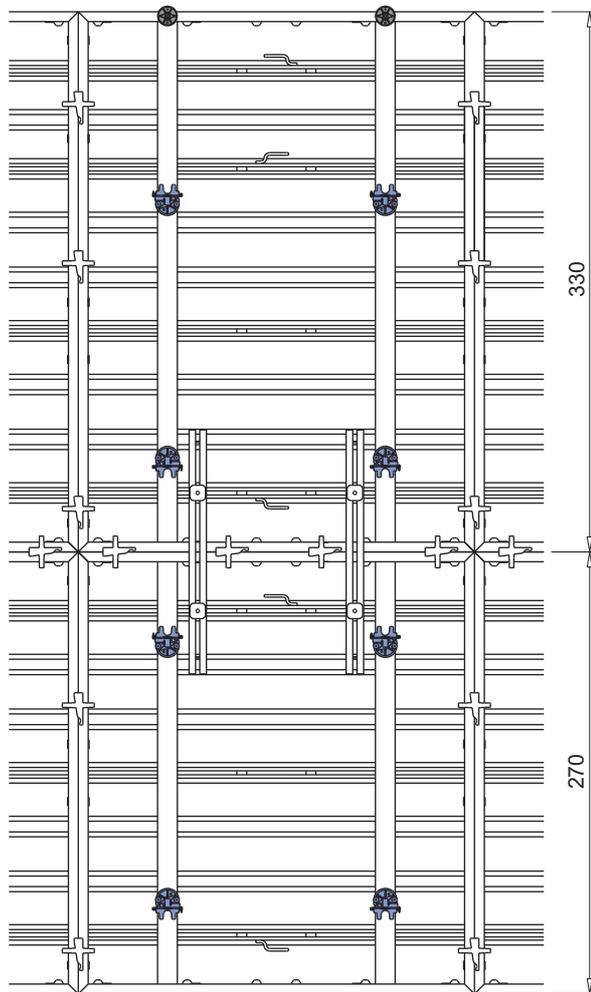


9764-422-01

Framax Xlife-Element 2,40x3,30m

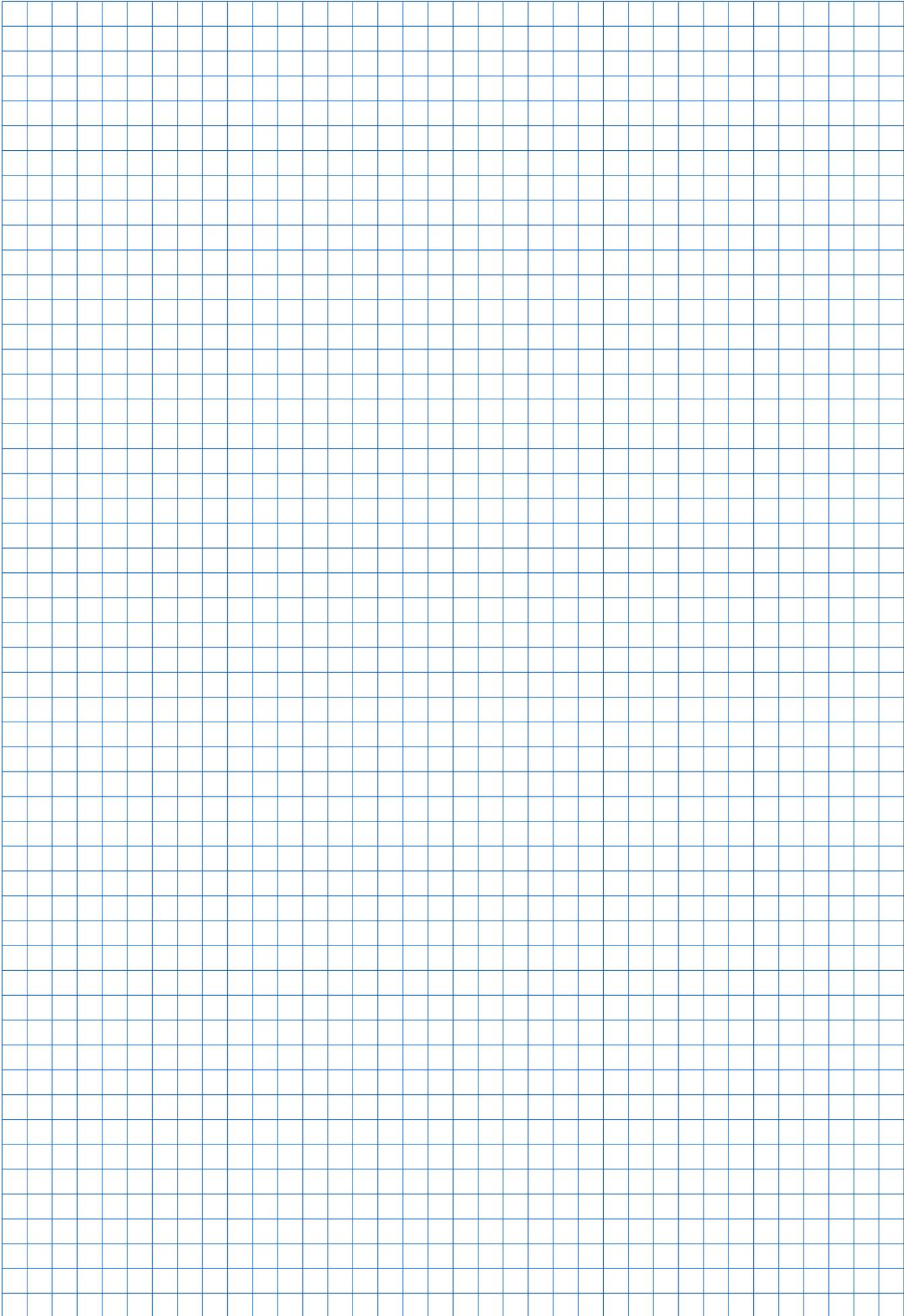


9764-424-01

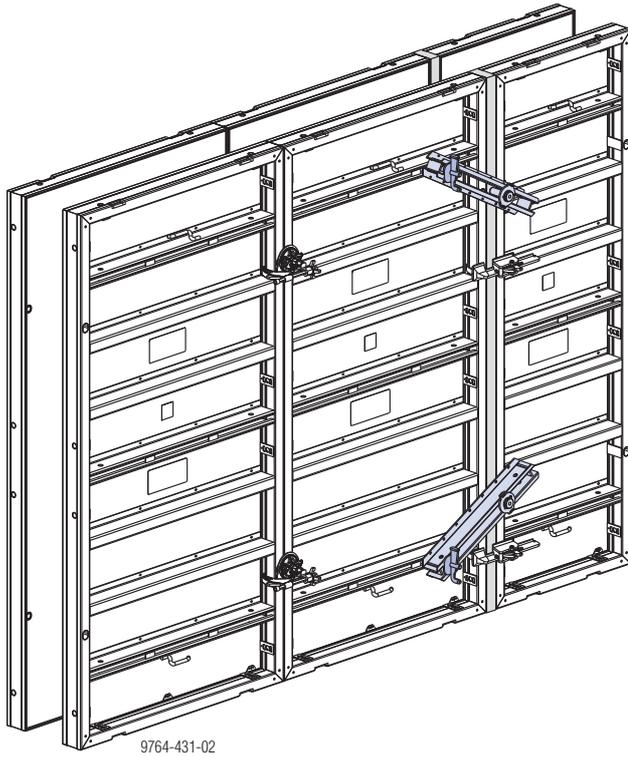


9764-423-01

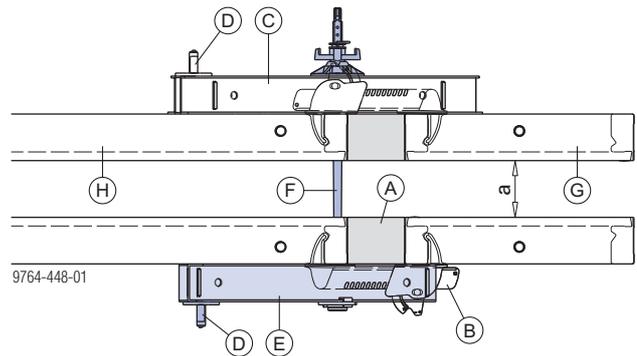
Ankerstellen am Rand der Elemente mit Ankerstab und Superplatten ankern.



Längenanpassung durch Ausgleich



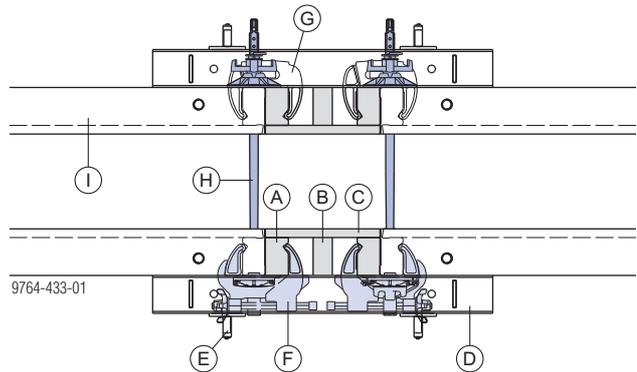
Ausgleich: 3 - 15 cm



a ... max. 30 cm (Monotec-Anker durch Klemmschiene)

- A Passholz
- B Framax-Uni-Spanner
- C Framax-Klemmschiene
- D Framax-Spannklemme
- E Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- F Monotec-Anker 15,0
- G Framax Xlife-Element (max. 60cm Breite)
- H Framax Xlife-Element

Ausgleiche: 17 - 30 cm

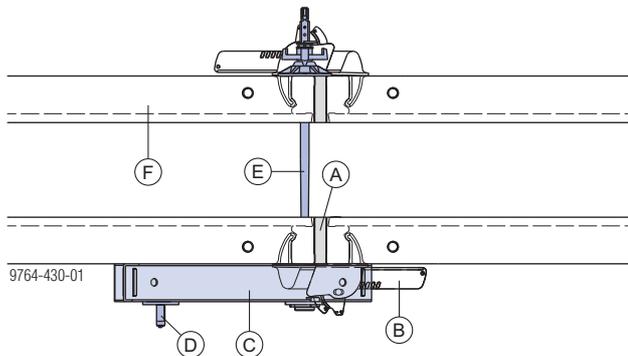


- A Framax-Profilholz
- B Kantholz
- C Schalungsplatte
- D Framax-Klemmschiene
- E Framax-Spannklemme
- F Monotec-Kombimutter 15,0 Framax
- G Framax-Schnellspanner RU
- H Monotec-Anker 15,0
- I Framax Xlife-Element

Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax:
zul. Moment: 5,2 kNm

Ankern im Rahmenprofil

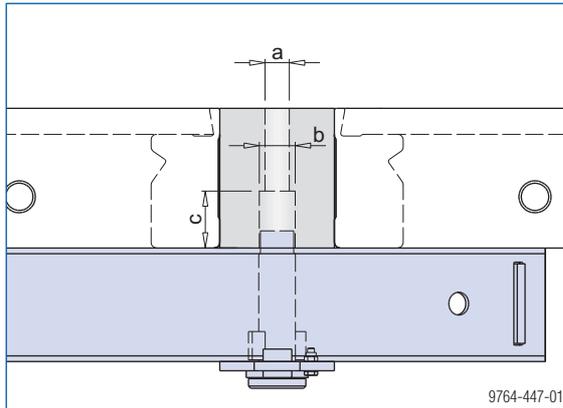
Ausgleiche: 0 - 3 cm



- A Passholz
- B Framax-Uni-Spanner
- C Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- D Framax-Spannklemme
- E Monotec-Anker 15,0
- F Framax Xlife-Element

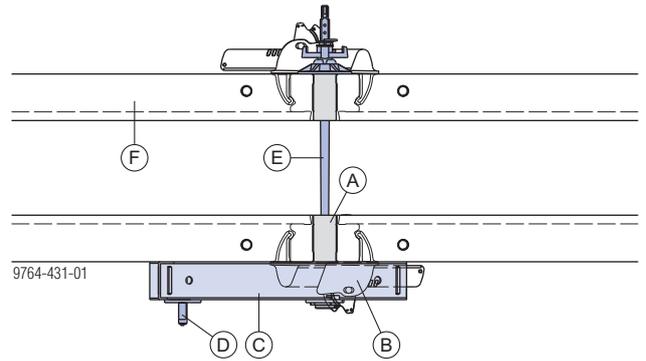
Ankern durch Passholz

Bohrung im Passholz für Monotec-Ausgleichs-
schiene:



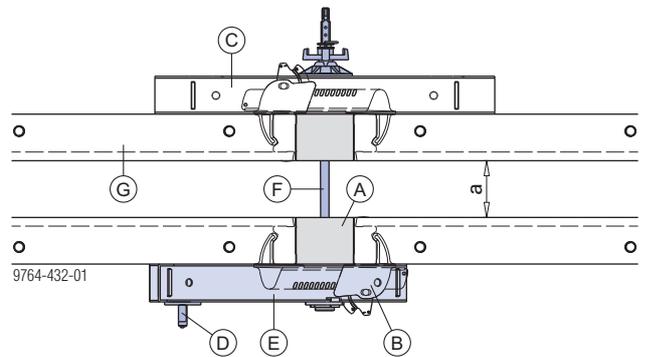
- a ... \varnothing 21 mm
- b ... \varnothing 32 mm
- c ... min. 50 mm

Ausgleiche: 3 - 6 cm



- A Passholz
- B Framax-Uni-Spanner
- C Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- D Framax-Spannklemme
- E Monotec-Anker 15,0
- F Framax Xlife-Element

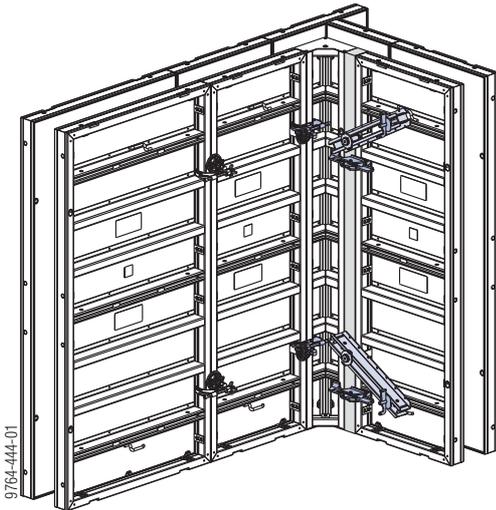
Ausgleiche: 6 - 15 cm



a ... max. 30 cm (Monotec-Anker durch Klemmschiene)

- A Passholz
- B Framax-Uni-Spanner
- C Framax-Klemmschiene
- D Framax-Spannklemme
- E Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- F Monotec-Anker 15,0
- G Framax Xlife-Element

Rechtwinkelige ECKausbildung

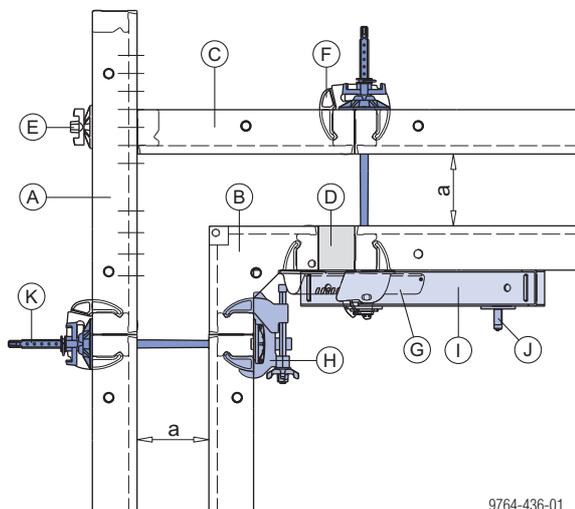


 Zusätzliche Elementverbindungen im Bereich von Außenecken (erhöhte Zugbelastung) siehe Kapitel "Elementverbindung bei erhöhter Zugbelastung".

Ankerbedienung nur an der Außenschalung

Ausgleich innen

Beispiel:

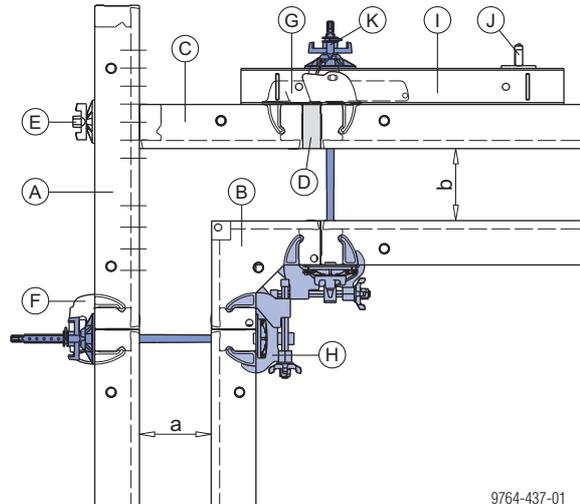


a ... 15 bis 40 cm

- A** Framax Xlife-Uni-Element
- B** Framax Xlife-Innenecke
- C** Framax Xlife-Element 0,60m
- D** Passholz
- E** Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0
- F** Framax-Schnellspanner RU
- G** Framax-Uni-Spanner
- H** Monotec-Kombimutter 15,0 Framax
- I** Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- J** Framax-Spannklemme
- K** Monotec-Anker 15,0

Ausgleich außen

Beispiel:



a ... 15 bis 40 cm

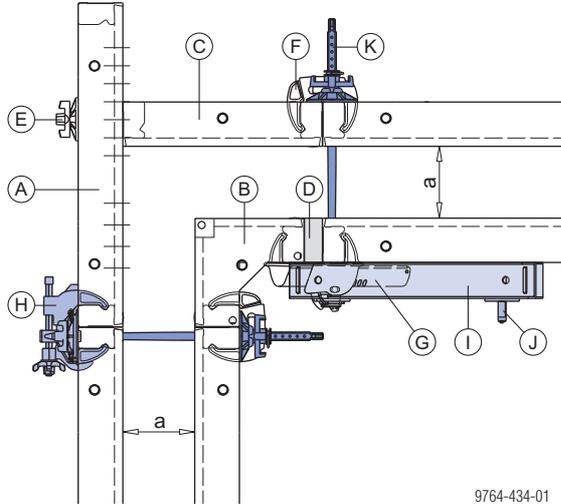
b ... 15 bis 30 cm (Wird mit dem Monotec-Anker durch eine Klemmschiene geankert, so reduziert sich die max. Wandstärke um 10 cm.)

- A** Framax Xlife-Uni-Element
- B** Framax Xlife-Innenecke
- C** Framax Xlife-Element 0,45m
- D** Passholz
- E** Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0
- F** Framax-Schnellspanner RU
- G** Framax-Uni-Spanner
- H** Monotec-Kombimutter 15,0 Framax
- I** Framax-Klemmschiene
- J** Framax-Spannklemme
- K** Monotec-Anker 15,0

Ankerbedienung an der Außen- und Innenschalung

Ausgleich innen

Beispiel:



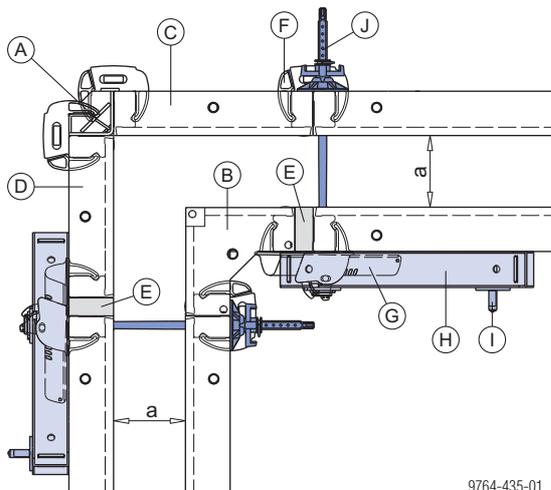
9764-434-01

a ... 15 bis 40 cm

- A Framax Xlife-Uni-Element
- B Framax Xlife-Innenecke
- C Framax Xlife-Element 0,55m
- D Passholz
- E Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0
- F Framax-Schnellspanner RU
- G Framax-Uni-Spanner
- H Monotec-Kombimutter 15,0 Framax
- I Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- J Framax-Spannklemme
- K Monotec-Anker 15,0

Ausgleich innen und außen

Beispiel:



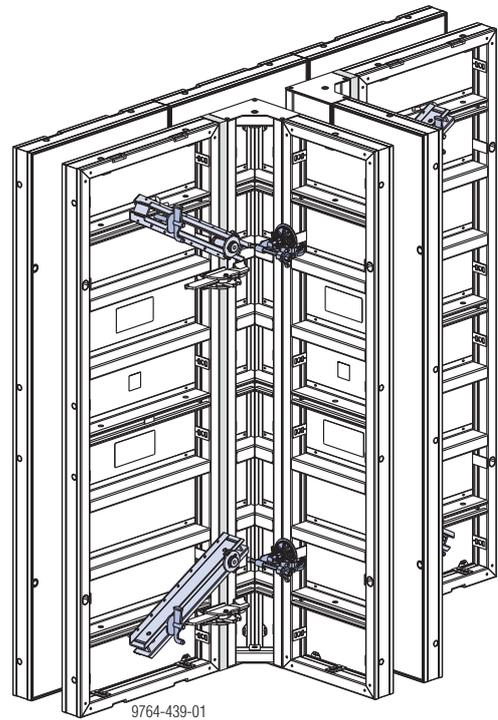
9764-435-01

a ... 15 bis 40 cm

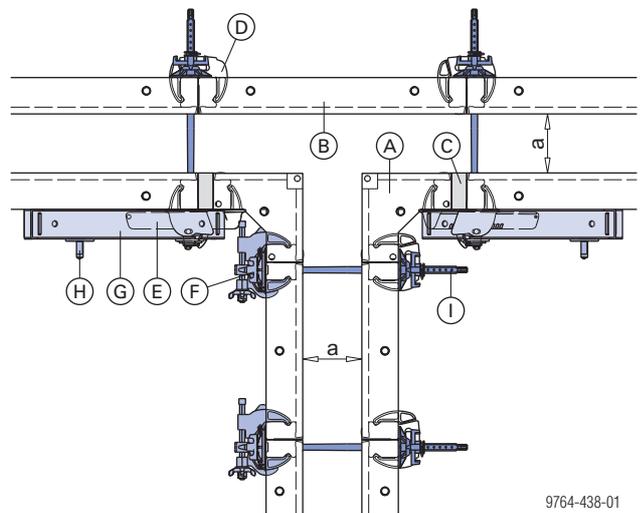
- A Framax-Außenecke
- B Framax Xlife-Innenecke
- C Framax Xlife-Element 0,55m
- D Framax Xlife-Element 0,45m
- E Passholz
- F Framax-Schnellspanner RU

- G Framax-Uni-Spanner
- H Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- I Framax-Spannklemme
- J Monotec-Anker 15,0

Beispiel T-Anschluss



9764-439-01



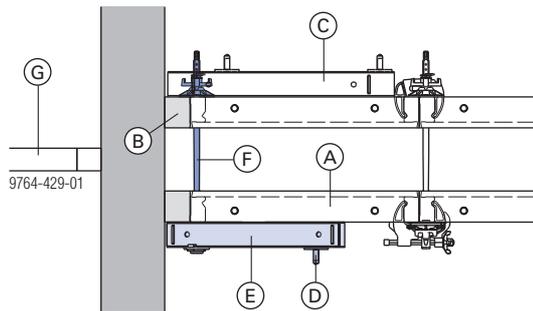
9764-438-01

a ... 15 bis 40 cm

- A Framax Xlife-Innenecke
- B Framax Xlife-Element 0,90m
- C Passholz
- D Framax-Schnellspanner RU
- E Framax-Uni-Spanner
- F Monotec-Kombimutter 15,0 Framax
- G Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- H Framax-Spannklemme
- I Monotec-Anker 15,0

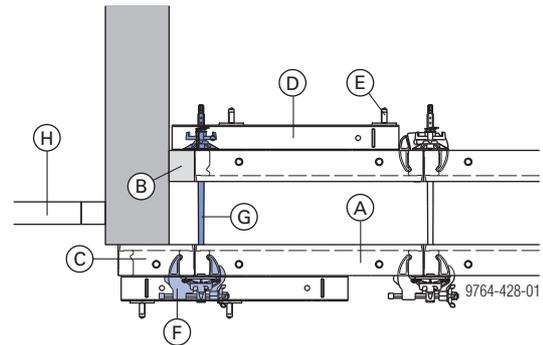
Wandanschlüsse

Queranschluss



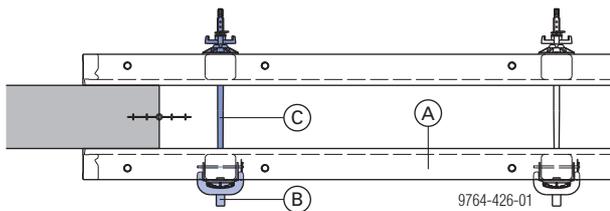
- A** Framax Xlife-Element
- B** Kantholz (min. 5 cm bis max. 20 cm)
- C** Framax-Klemmschiene
(bis 6 cm Kantholzbreite nicht erforderlich)
- D** Framax-Spannklemme
- E** Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- F** Monotec-Anker 15,0
- G** Abstützung

Eckanschluss

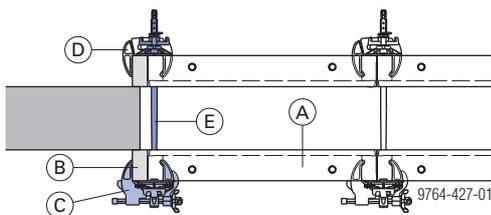


- A** Framax Xlife-Element
- B** Kantholz (min. 5 cm bis max. 20 cm)
- C** Framax Xlife-Element 0,30m
- D** Framax-Klemmschiene
(bis 6 cm Kantholzbreite nicht erforderlich)
- E** Framax-Spannklemme
- F** Monotec-Kombimutter 15,0 Framax
- G** Monotec-Anker 15,0
- H** Abstützung

Längsanschluss

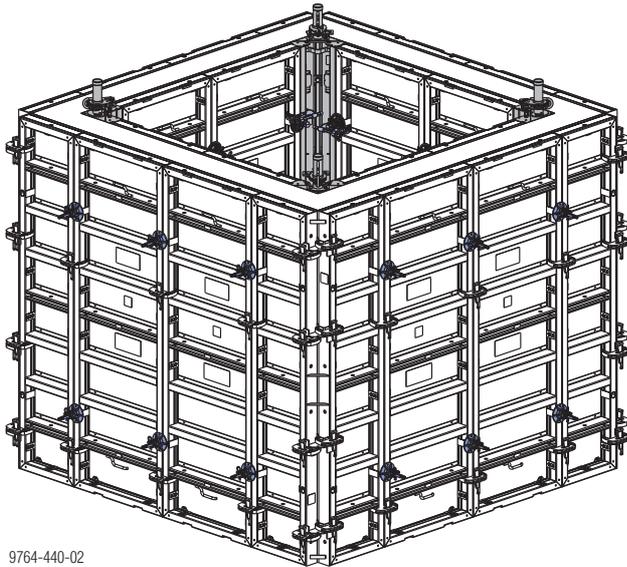


- A** Framax Xlife-Element 2,40x2,70m
- B** Monotec-Ankermutter 15,0 Framax
- C** Monotec-Anker 15,0

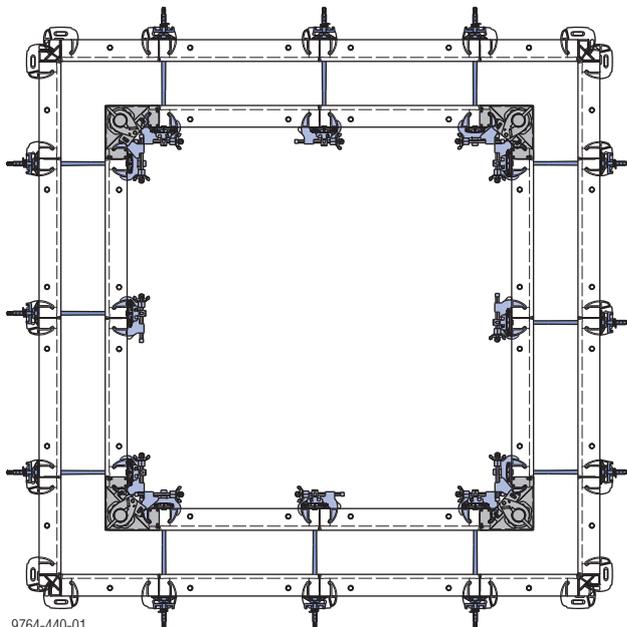


- A** Framax Xlife-Element
- B** Kantholz 6 cm
- C** Monotec-Kombimutter 15,0 Framax
- D** Framax-Schnellspanner RU
- E** Monotec-Anker 15,0

Schachtschalung



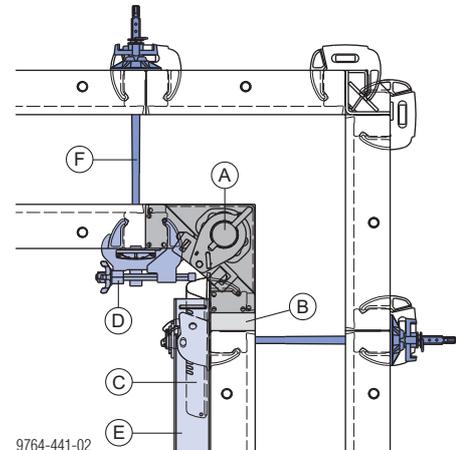
9764-440-02



9764-440-01

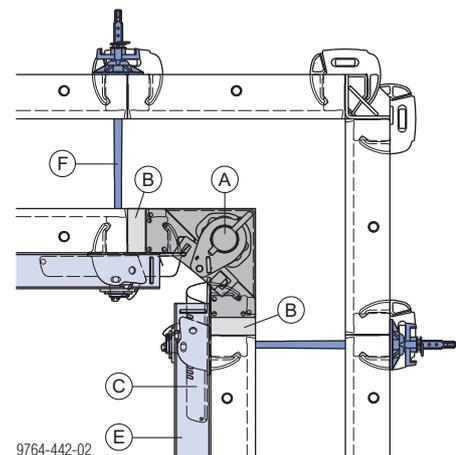
Ausgleiche an der Ausschalecke

einseitiger Ausgleich innen



9764-441-02

beidseitiger Ausgleich innen



9764-442-02

- A Framax-Ausschalecke I
- B Passholz
- C Framax-Uni-Spanner
- D Monotec-Kombimutter 15,0 Framax
- E Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax
- F Monotec-Anker 15,0

Bühnensystem Xsafe plus

Die vorgefertigten, klappbaren Arbeitsbühnen mit integrierten Seitengeländern, selbstschließenden Durchstiegsöffnungen und integrierbaren Leitern sind sofort einsatzbereit und verbessern die Arbeitssicherheit.

Einfache Anwendung

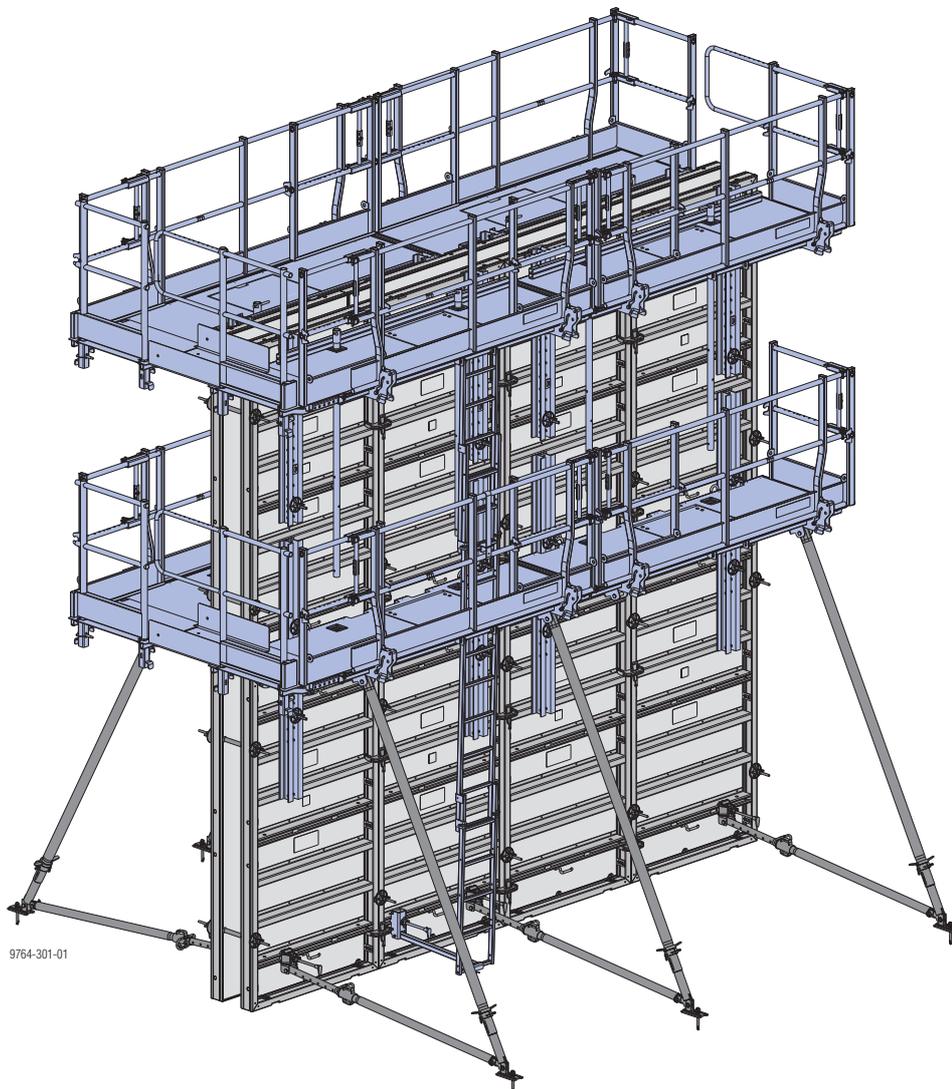
- Vorgefertigte, klappbare Arbeitsbühnen
- Zeit- und Kosteneinsparung durch geringen Montageaufwand
- im System gelöste Zubehörteile für Ausgleiche und Eckübergänge

Sicheres Arbeiten

- hohe Sicherheit durch in der Bühne integrierten Seiten- und Stirnschutz
- integrierbares Leiternsystem

Wirtschaftliche Lösung

- Einsparung von Lager- und Transportkosten durch perfekte Stapelbarkeit
- keine Klemmschienen zur Elementaussteifung bei Aufstockungen erforderlich
- einfache Planung durch Verwendung eines Bühnenkonzepts für alle Doka-Wand-Systeme
- deutlich schneller und effizienter im Vergleich zu Einzelkonsolen



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.

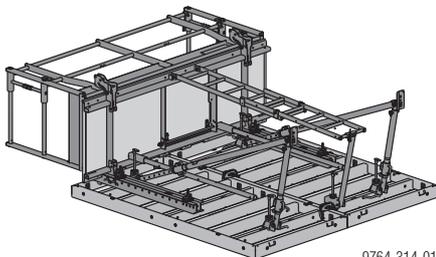
Der folgende dargestellte Ablauf basiert auf einer geraden Wand.

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

Vormontage

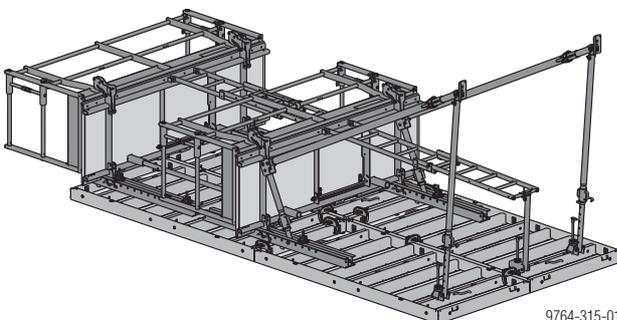
- Elementverbände auf einem Richtboden liegend vormontieren (siehe Kapitel "Elementverbindung").
- Bühnen, Riegel, Aufstieg und Elementstützen am liegenden Elementverband montieren (siehe entsprechende Kapitel).

Beispiel raumhohe Schalung:



9764-314-01

Beispiel hohe Schalung:



9764-315-01

Einschalen

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

Max. Tragfähigkeit:

Neigungswinkel β bis 15°: 1750 kg / Umsetzriegel

Neigungswinkel β bis 30°: 800 kg / Umsetzriegel

- Elementverband mit dem Kran hochheben.
- Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").
- Elementverband zum Einsatzort umsetzen.



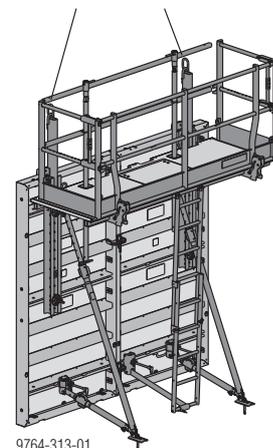
VORSICHT

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 "Zubehör der Xsafe plus-Bühne").



9764-313-01

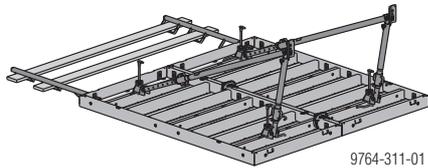
Das rundum geschlossene Bühngeländer ermöglicht nun einen sicheren Einstieg.

- Elementverband vom Kran lösen.
- Auf diese Weise weitere Elementverbände aneinander reihen und untereinander verbinden (siehe Kapitel "Elementverbindung").

Gegenschalung stellen

Nach dem Einbau der Bewehrung kann die Schalung geschlossen werden.

- Elementstützen und Gegengeländer am liegenden Elementverband der Gegenschalung montieren (siehe Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen" und Kapitel "Gegengeländer").



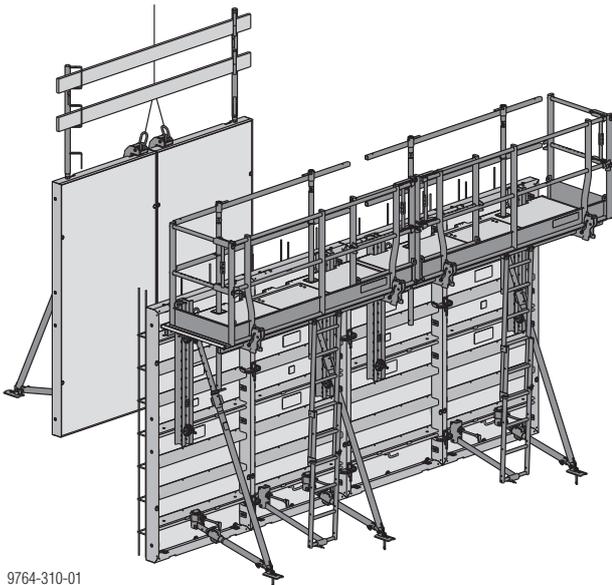
9764-311-01

- Krangelänge mit Framax-Umsetzbügel anschlagen (siehe Kapitel "Umsetzen mit dem Kran" und Betriebsanleitung "Framax-Umsetzbügel").

Max. Tragfähigkeit:

1000 kg / Framax-Umsetzbügel

- Elementverband mit dem Kran hochheben.
- Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").
- 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 (siehe Kapitel "Ankersystem").
- Auf diese Weise weitere Elementverbände aneinander reihen und untereinander verbinden (siehe Kapitel "Elementverbindung").

Betonieren

Zul. Frischbetondruck: 80 kN/m²

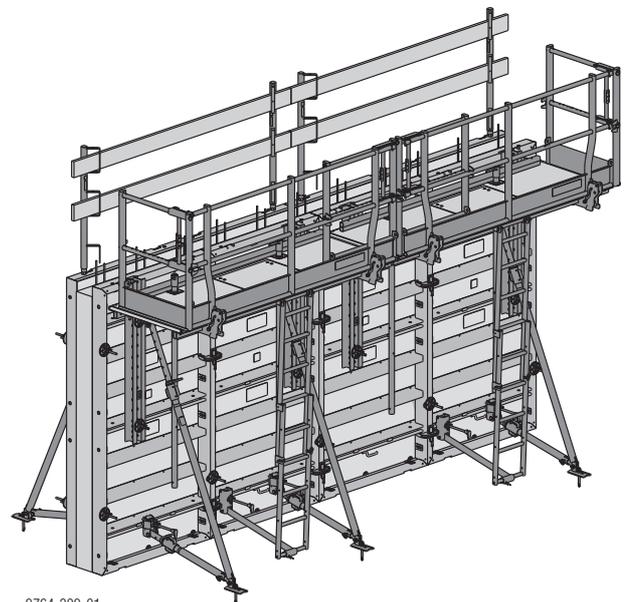
(siehe Kapitel "Framax Xlife-Element im Detail" und "Ankersystem")

Folgende **Richtlinien** beachten:

- Bemessungshilfe "Doka-Schalungstechnik", Kapitel "Frischbetondruck auf lotrechte Schalungen DIN 18218"
- DIN 4235 Teil 2 - "Verdichten von Beton durch Rütteln"



- Steiggeschwindigkeit beim Betonieren einhalten.
- Beton einbringen.
- Rüttler zeitlich und örtlich abgestimmt maßvoll einsetzen.



9764-309-01

Ausschalen



➤ Ausschalfrieten einhalten.

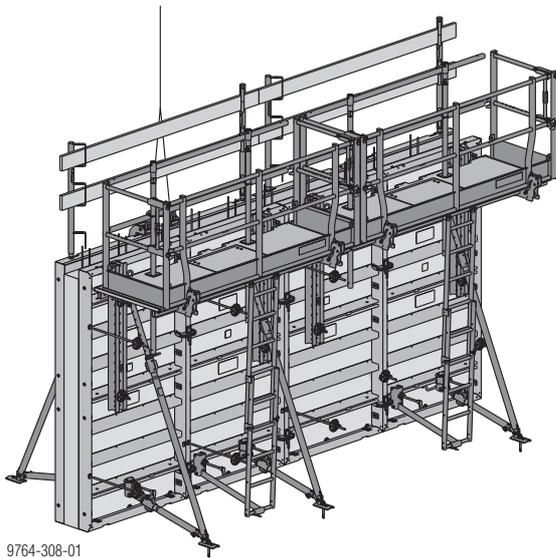
- Lose Teile von Schalung und Bühnen entfernen oder sichern.

Bei der Gegenschalung mit dem Ausschalen beginnen:



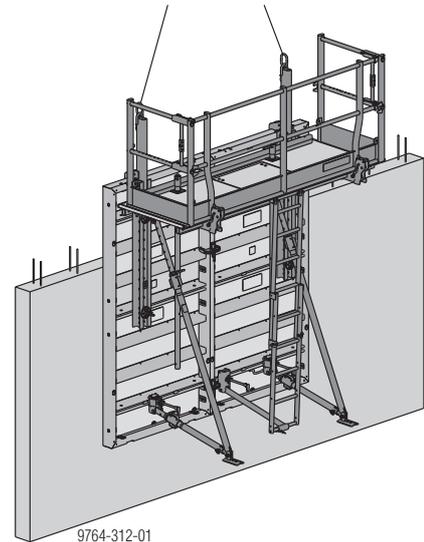
Bei Gegenschalung ohne Elementstützen:

- 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.



Ausschalen der Stellschalung:

- Xsafe plus-Gegengeländer ausfahren (siehe Kapitel "Zubehör der Xsafe plus-Bühne").
- Krangehänge mit Xsafe plus-Umsetzriegel am Elementverband anschlagen (siehe Xsafe plus-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.



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



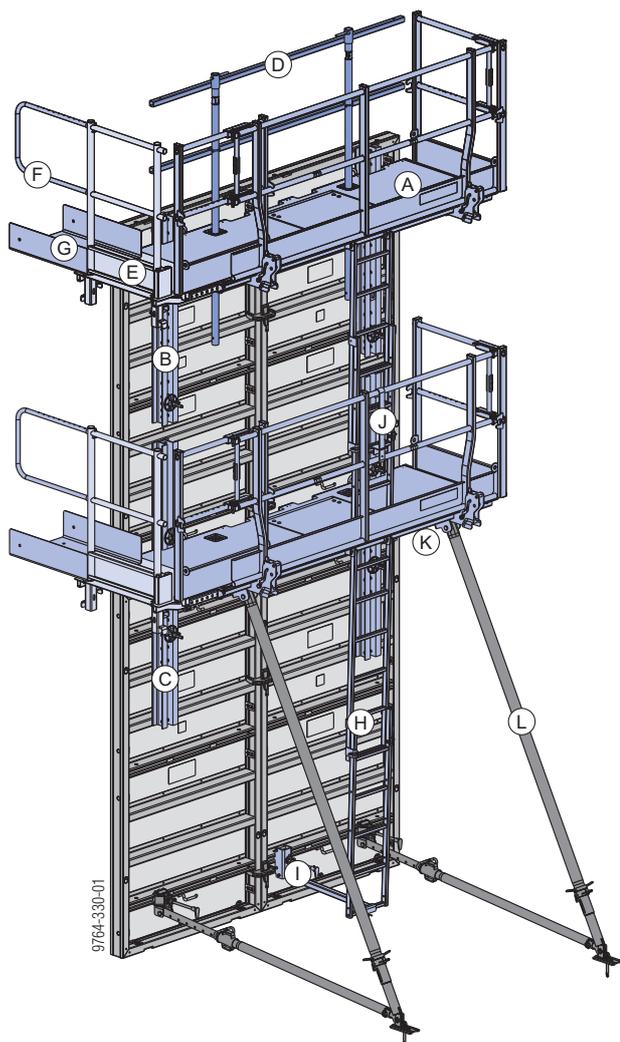
WARNUNG

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 (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").

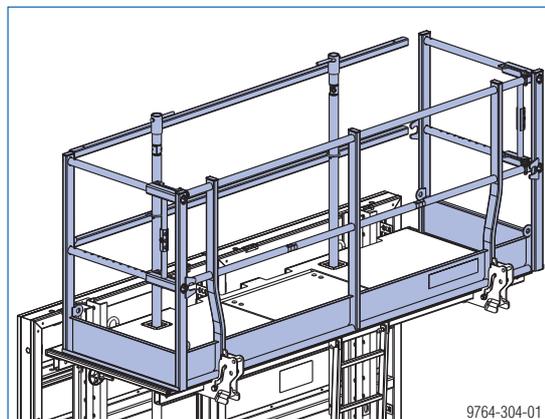
Bühnensystem



Sofort einsetzbare Bühne

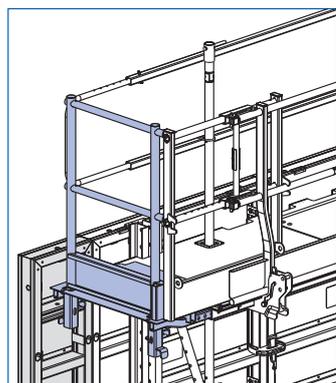
- einfache und schnelle Montage

Integrierte Sicherheitsgeländer nach allen vier Seiten



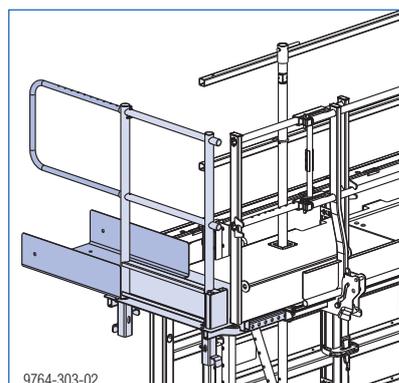
- ermöglicht Arbeiten in voller Sicherheit

Bühnenverlängerung



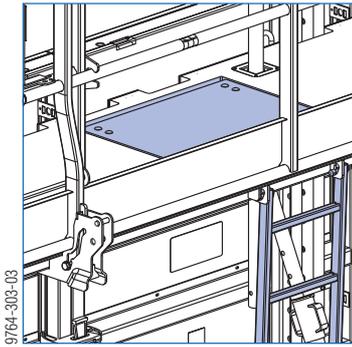
- ermöglicht flexible Anpassung an die Schalung ohne Improvisationen

Sichere Lösungen auch für Eckübergänge



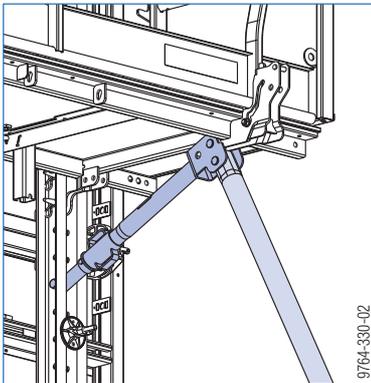
- A Xsafe plus-Bühne
- B Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
- C Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m
- D Xsafe plus-Gegengeländer
- E Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
- F Xsafe plus-Geländerverlängerung
- G Xsafe plus-Bühnenübergang
- H Xsafe plus-Teleskopleiter
- I Xsafe plus-Leiternhalter
- J Xsafe plus-Leiternstütze
- K Xsafe plus-Stützenstrebe
- L Elementstütze

Integrierte Leiter und Durchstieg



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

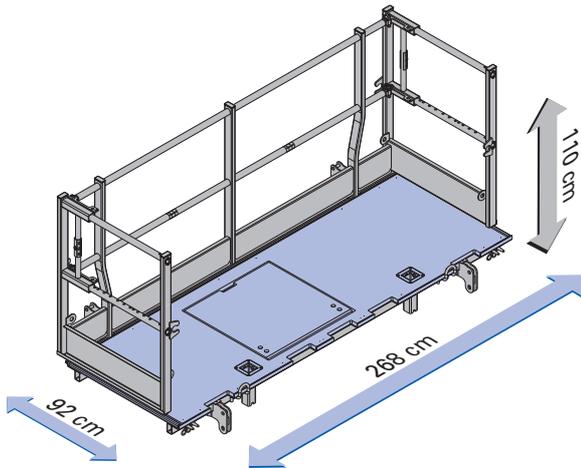
Anschluss der Elementstützen an der Rückseite der Bühne



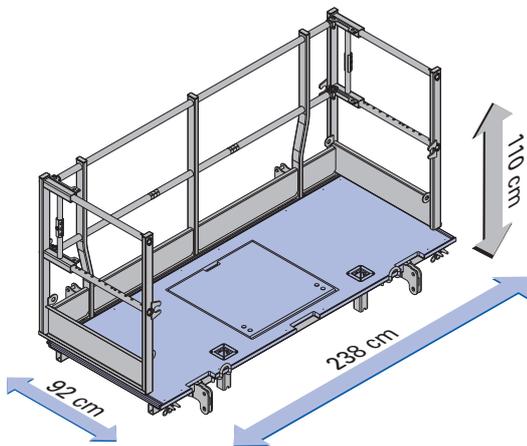
- schafft freie Arbeitswege und vereinfacht die Planung
- die Xsafe plus-Stützenstrebe ermöglicht eine Neigungsanpassung der Bühne

Xsafe plus-Bühne

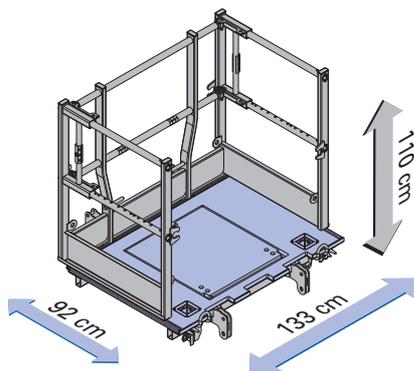
Xsafe plus-Bühne 2,70m mit Seitengeländer
(oder ohne Seitengeländer)



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

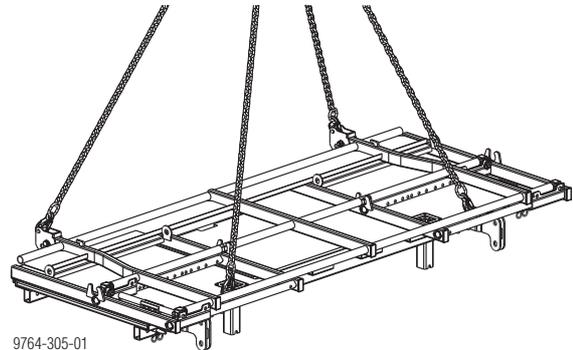


Xsafe plus-Bühne 1,35m mit Seitengeländer
(oder ohne Seitengeländer)



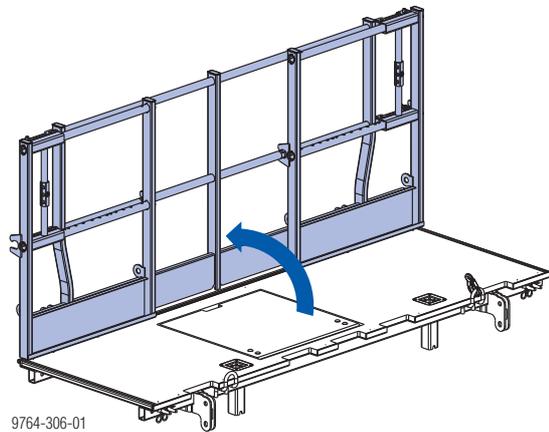
Vorbereiten der Bühne

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



9764-305-01

- Rückengeländer aufklappen.



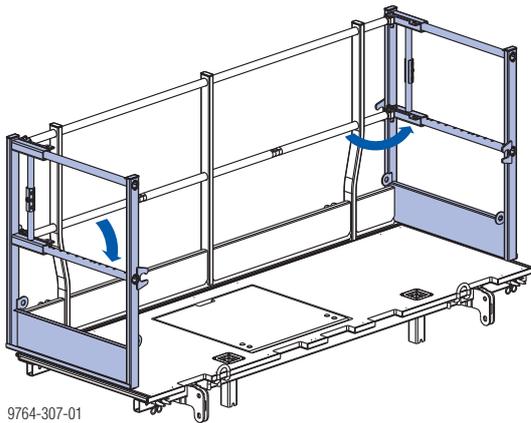
9764-306-01

Die Arretierung erfolgt automatisch.

Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

Stirnseitiger Seitenschutz

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

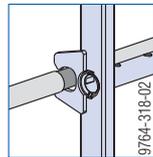


9764-307-01

- Seitengeländer am Rückengeländer komplett einschieben (Ausgangsstellung).



Die Rohrführung muss das Geländerrohr im Quetschbereich umgreifen.



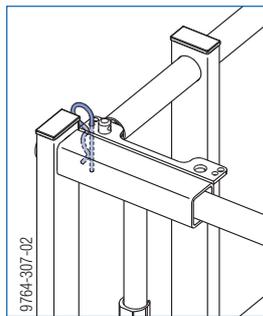
9764-318-02

- Seitengeländer um 90° nach außen schwenken. Die Arretierung erfolgt automatisch.



Das Seitengeländer ist gegen Öffnen nach außen (über 90°) gesichert.

Das Seitengeländer kann mit einem Federvorstecker 5mm in dieser Position fixiert werden.

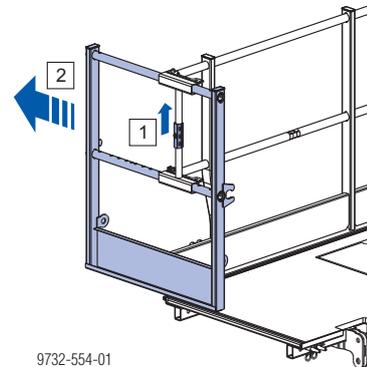


9764-307-02

Stirnseitiger Seitenschutz nach hinten verschieben

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

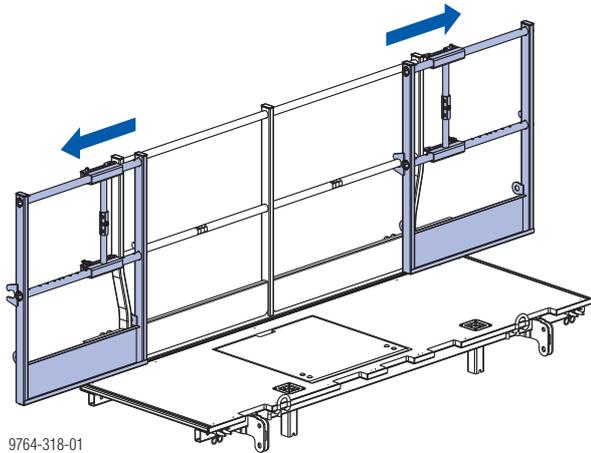
- 1) Teleskopsicherung nach oben schieben.
- 2) Seitengeländer verschieben.



9732-554-01

Rückengeländer verlängern

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



9764-318-01

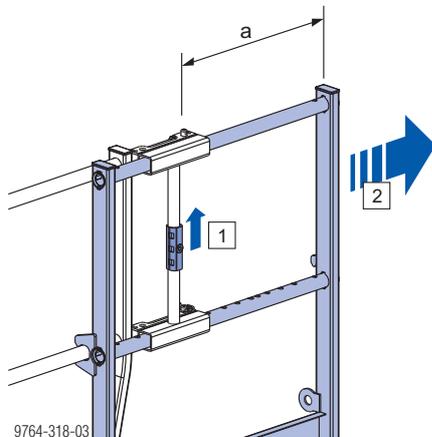
- 1) Teleskopsicherung nach oben schieben.
- 2) Seitengeländer auf gewünschte Länge ausziehen.



Die Rohrführung muss das Geländerrohr umgreifen.



9764-318-06



9764-318-03

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

Durchstiegsdeckel

Die im Durchstieg integrierte Feder erfüllt 2 Funktionen:

- Leichteres Öffnen
- Selbstschließend

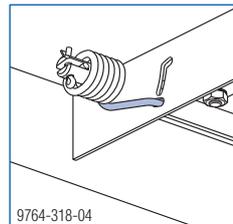
Je nach lokaler Vorschrift kann das Selbstschließen des Durchstiegsdeckels deaktiviert werden.

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

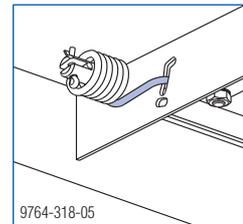
Selbstschließen

aktiviert

deaktiviert



9764-318-04



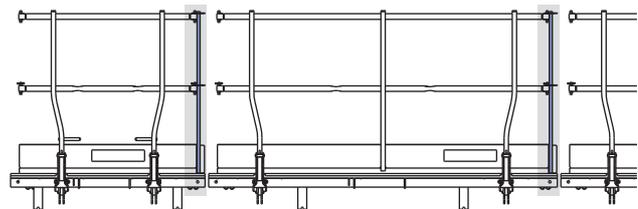
9764-318-05

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.**



9764-378-01

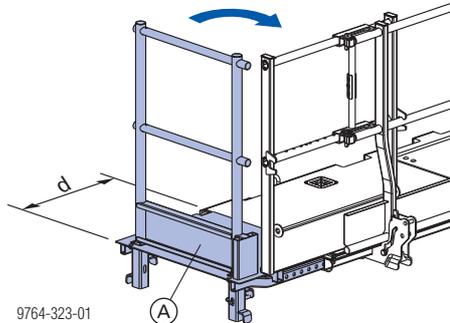
Falls erforderlich kann der Geländerausgleich auch am anderen Ende des Rückengeländers montiert werden.

Zubehör der Xsafe plus-Bühne

Bühne seitlich verlängern

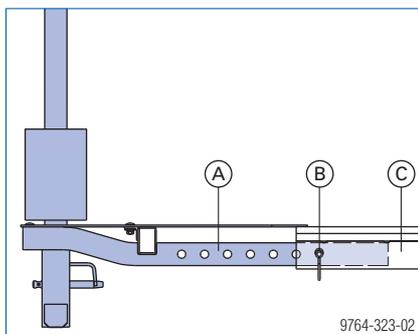
Mit der **Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m** kann die Bühne beidseitig verlängert werden.

Das Geländer der Bühnenverlängerung ist nach innen 90° schwenkbar.



d ... teleskopierbar von 30 bis 60 cm im 5 cm-Raster

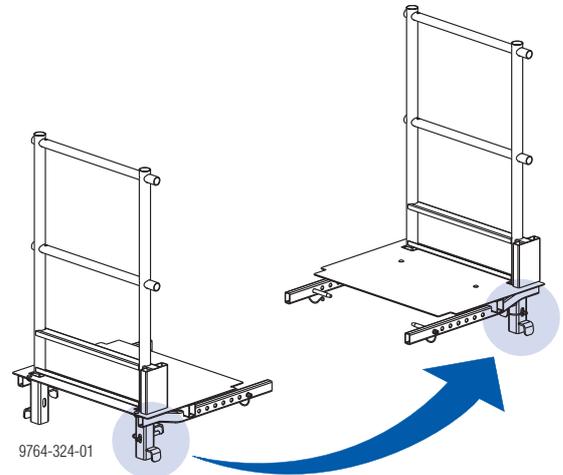
Befestigung der Bühnenverlängerung:



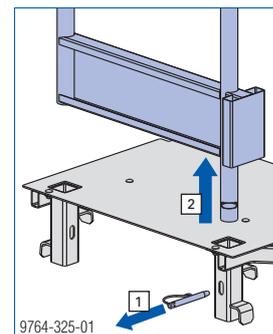
- A Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
- B Federbolzen der Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
- C Xsafe plus-Bühne

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.



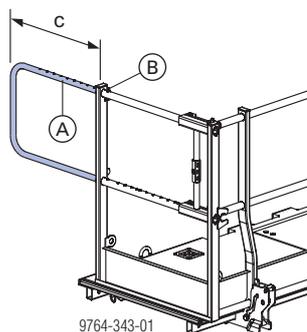
- 1) Federbolzen entfernen.
- 2) Geländer herausziehen.



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

Stirnseitigen Seitenschutz verlängern

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



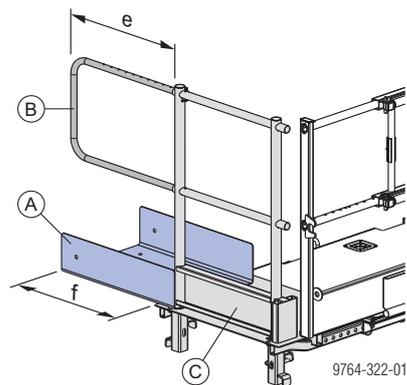
c ... teleskopierbar von 15 bis 70 cm im 5 cm-Raster

A Xsafe plus-Geländerverlängerung

B Klappstecker der Xsafe plus-Geländerverlängerung

Bühnenübergang

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



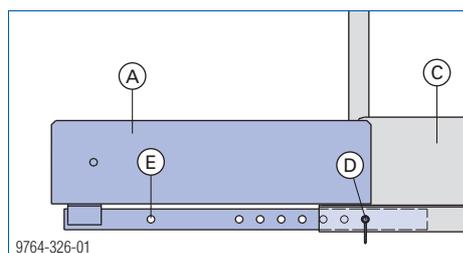
e ... teleskopierbar von 15 bis 70 cm im 5cm-Raster

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

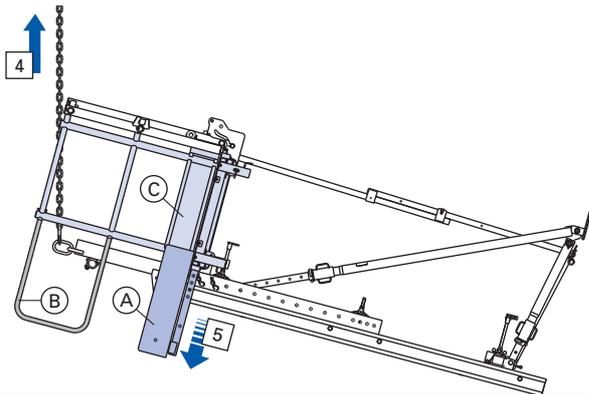
C Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m

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.

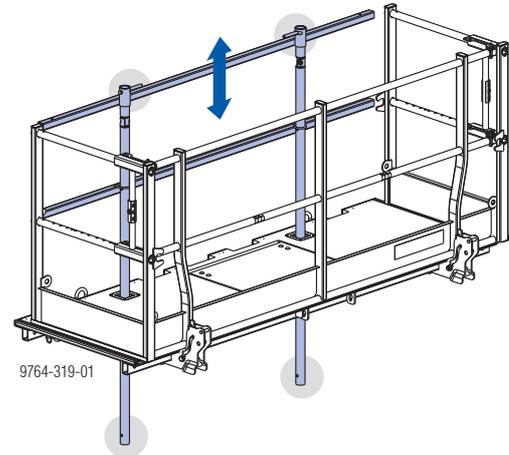


9764-327-01

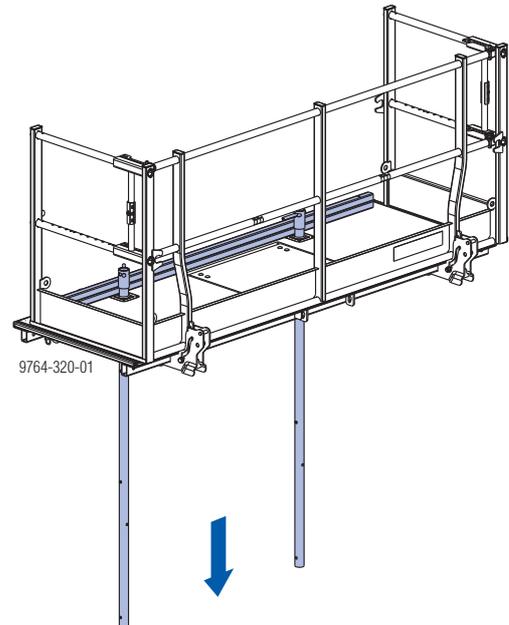
Schalungsseitiger Seitenschutz

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.



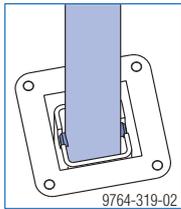
Absenken / Ausfahren des Gegengeländers:

Das Gegengeländer wird am Hebel (oben) oder am Geländersteher (unten) bedient.

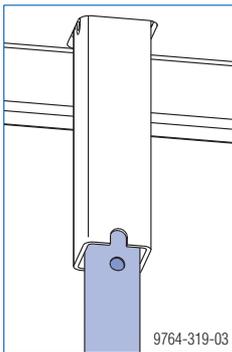
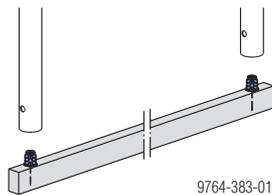
- Gegengeländer leicht anheben.
- Hebel / Geländersteher um 45° verdrehen. Dadurch wird das Gegengeländer entsichert.
- Gegengeländer absenken oder bis auf Bühnengeländerniveau ausfahren.
- Hebel / Geländersteher um 45° zurückdrehen. Dadurch wird das Gegengeländer gesichert.

**Kontrolle der Sicherung:**

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



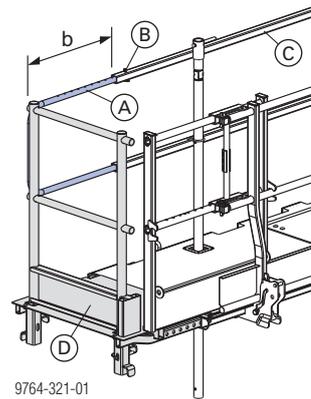
- Bei Bedienung am Geländersteher (unten): Bohrung muss mit der Kerbe des Führungsrohres fluchten.

**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 Klapstecker der Xsafe plus-Geländerverlängerung
- C Xsafe plus-Gegengeländer
- D Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m

Hinweis:

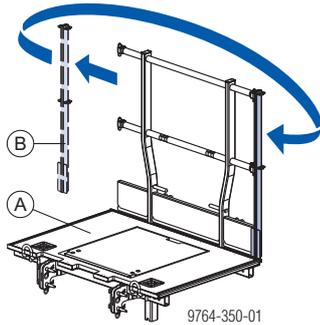
Gegengeländer mit Geländerverlängerung können nicht vollständig abgesenkt werden.

Stirnseitigen Seitenschutz montieren

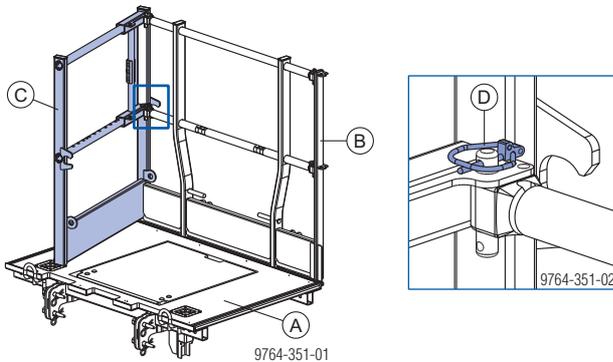
Xsafe plus-Bühnen ohne integriertem Seitengeländer können nachträglich mit einem Seitengeländer ausgestattet werden (z.B. für Abschrankung am Wandende).

 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).



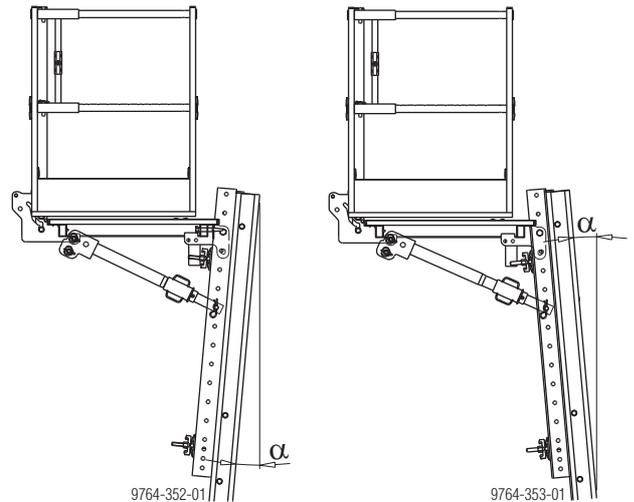
- 2) Xsafe plus-Seitengeländer im Rückengeländer einhängen und mit Klappstecker sichern. Das Seitengeländer dabei etwas nach innen schwenken (ca. 5°). Dadurch wird das Einhängen im Rückengeländer erleichtert.



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

Neigungsanpassung der Bühne

Die Xsafe plus-Stützenstrebe ermöglicht eine Neigungsanpassung der Bühne.

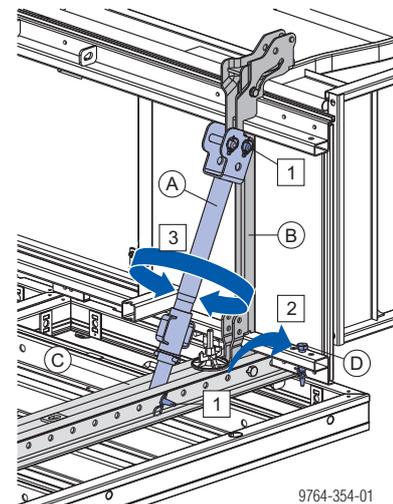


α ... bis ca. 5°

Hinweis:

Für den Einsatz zur Neigungsanpassung sind **je Bühne 2 Stück Xsafe plus-Stützenstreben** erforderlich.

- 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 Xsafe plus-Riegel
- D Verbindungsbolzen 10cm

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.

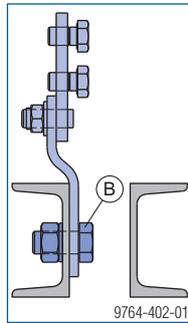
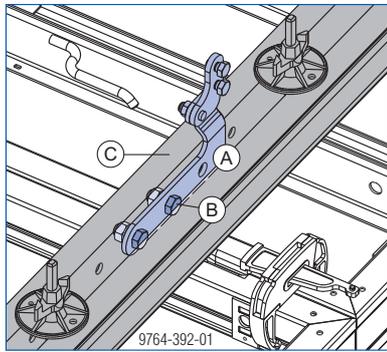
Hinweis:

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

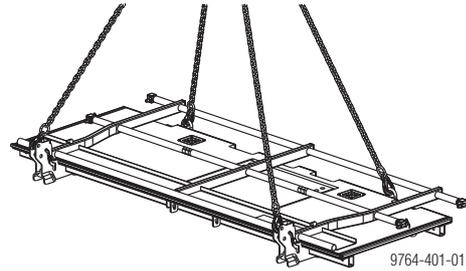
- Schwenklaschen jeweils an der linken Innenseite der Xsafe plus-Riegel verschrauben.



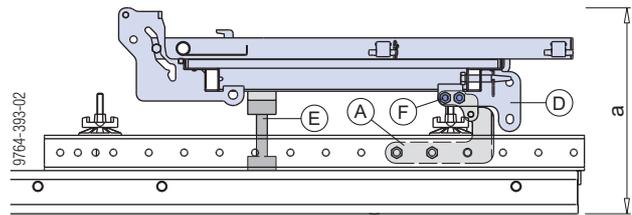
- A Xsafe plus-Schwenklasche
- B Schrauben M20 der Xsafe plus-Schwenklasche
- C Xsafe plus-Riegel

Montage der Xsafe plus-Bühne

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

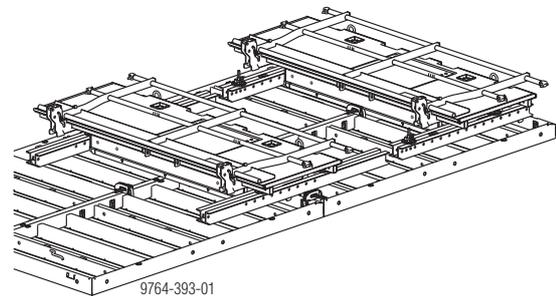


- Xsafe plus-Bühne mit den Sechskantschrauben M16 an der Schwenklasche befestigen.



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

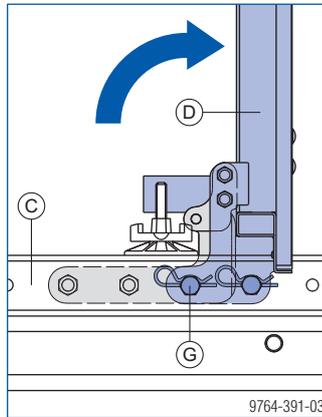


Werden die vormontierten Elementverbände übereinander gestapelt ist folgendes zu beachten:

- 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

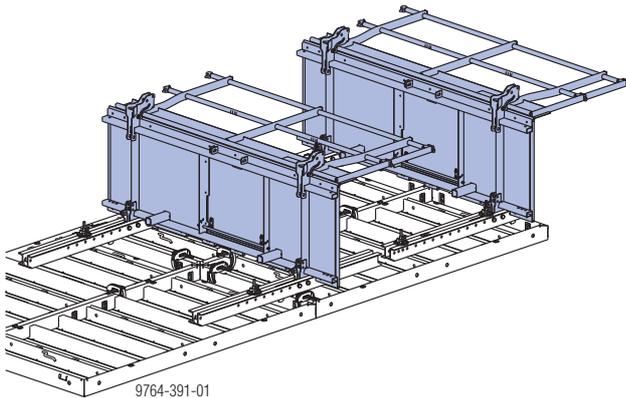
- 1) Die Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm der Xsafe plus-Bühne aus den Parkpositionen entnehmen.
- 2) Bühne um 90° hochklappen, mit 2 Verbindungsbolzen 10cm im Xsafe plus-Riegel abstecken und mit Federvorstecker 5mm sichern.



C Xsafe plus-Riegel

D Xsafe plus-Bühne

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



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

Montage der Xsafe plus-Bühne an der Schalung

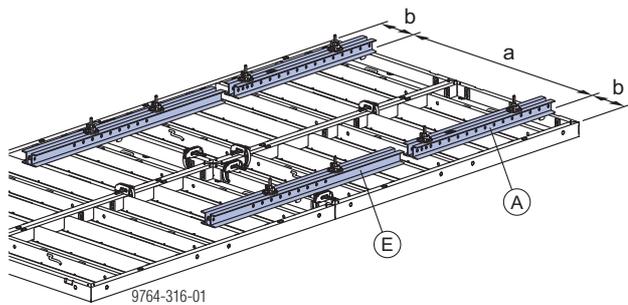
Vorbereiten der Schalung

- Elementverband auf einem Richtboden liegend vormontieren.



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

Montage der Xsafe plus-Riegel



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

| Xsafe plus-Bühne | Achsabstand a | Randabstand b |
|------------------|---------------|---------------|
| 2,70m | 1980 mm | 360 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



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

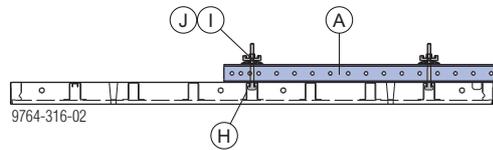


Xsafe plus-Riegel in ungefähre Position bringen und mit Universalverbindern und Superplatten nur leicht befestigen.

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 Riegelprofil befestigen.



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

Generell:

Immer mit 2 Stk. Universalverbinder befestigen.

Position Universalverbinder oben:

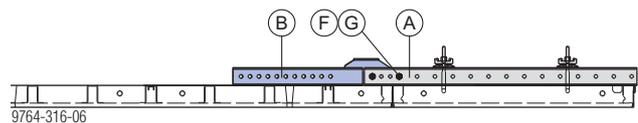
- im Langloch des Bühnenriegels
- Ausnahme bei liegenden Elementen 0,30m, die auf stehende Elemente aufgestockt werden: im Riegelprofil des Elementes 0,30m, unmittelbar über dem Elementstoß

Position Universalverbinder unten:

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

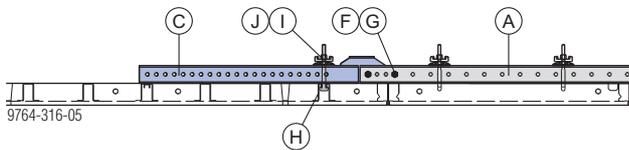
Keine Befestigung mit Universalverbinder erforderlich.

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 Riegelprofil befestigen.



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

Generell:

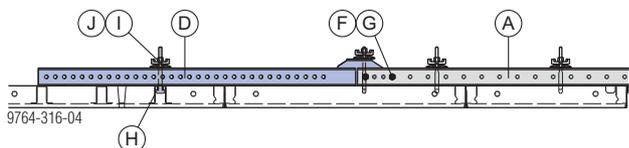
Immer mit 1 Stk. Universalverbinder befestigen.

Position Universalverbinder:

- im Riegelprofil 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 Riegelprofil befestigen.



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

Generell:

Immer mit 2 Stk. Universalverbinder befestigen.

Position Universalverbinder oben:

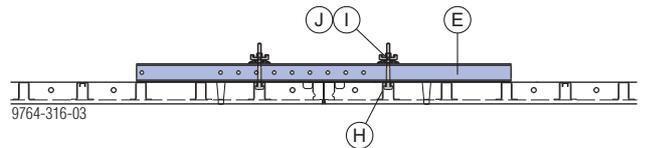
- im Langloch der Bühnenriegelverlängerung

Position Universalverbinder unten:

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

Montage Aufstockriegel 2,10m

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



- E Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m
- H Riegelprofil im Framax Xlife-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

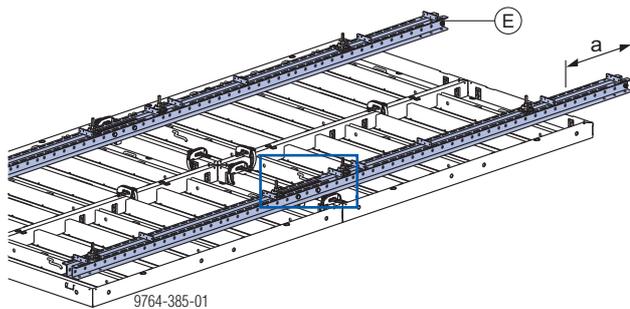
Anstelle der Xsafe plus-Riegel können auch **durchgehende Mehrzweckriegel** verwendet werden. Die Bühnen- bzw. Umsetzlasten werden mit der **Xsafe plus-Fixierlasche** in die Rahmenelemente abgeleitet.

Max. Tragfähigkeit:

2500 kg / Xsafe plus-Fixierlasche

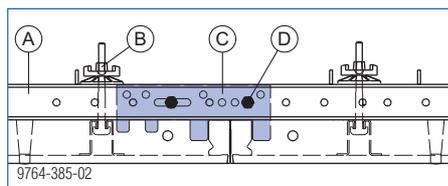
Beispiel:

Elementverband 2,70x5,40 m



a ... ca. 70 cm

➤ Xsafe plus-Fixierlasche über dem Elementstoß im Mehrzweckriegel montieren.



A z.B. Mehrzweckriegel WS10 Top50 6,00m

B Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0

C Xsafe plus-Fixierlasche

D Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm

E Krananschlagpunkt (Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm)

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.



Wichtiger Hinweis:

Position **Universalverbinder oben:**

- unmittelbar unter der Schalungsoberkante

Anzahl Xsafe plus-Fixierlaschen:

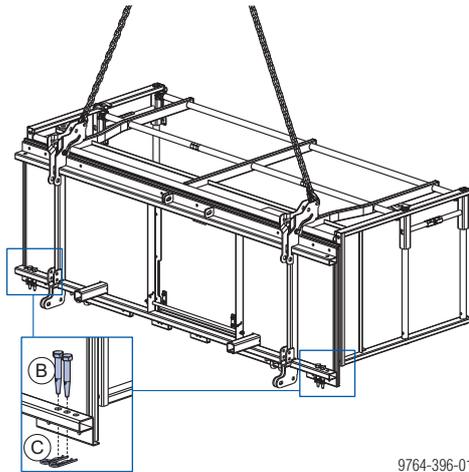
- Je Mehrzweckriegel 1 Stk. Fixierlasche.



Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker.

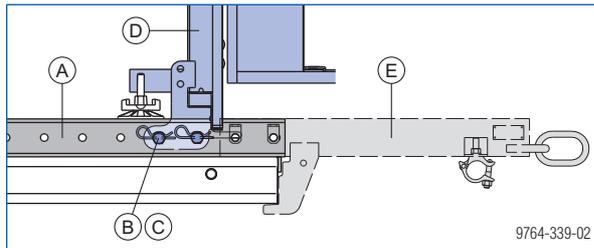
Montage der Xsafe plus-Bühne

- ▶ 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.



9764-396-01

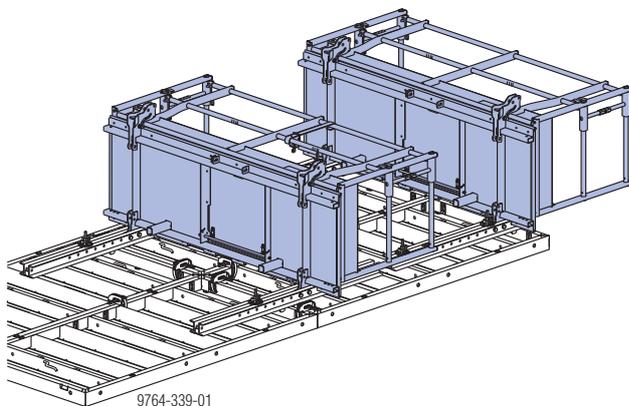
- ▶ Xsafe plus-Bühne mit den Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstechern 5mm in den Xsafe plus-Riegeln abstecken.



9764-339-02

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.



9764-339-01

- 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)

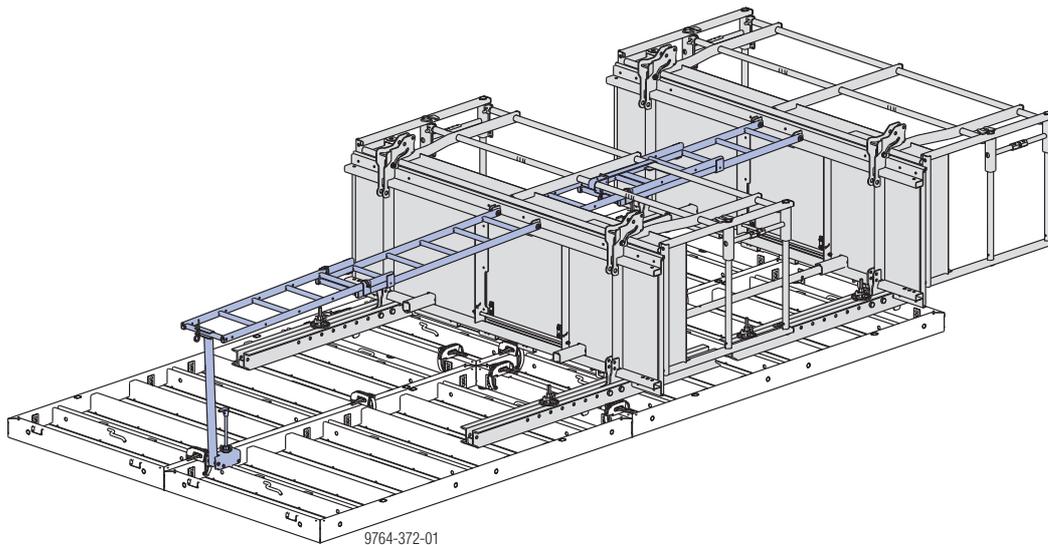
● Absteckposition am Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m:

- 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)



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

Leiternaufstiege

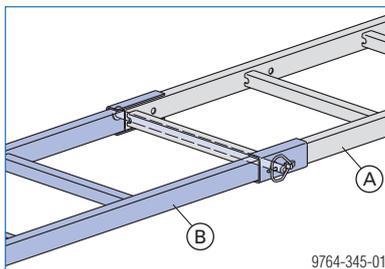


Für das **Befestigen** der Xsafe plus-Teleskopleiter sind die **Xsafe plus-Bühnen** mit einem **Leiternanschluss** ausgestattet.

Der Xsafe plus-Leiternhalter ermöglicht die Befestigung **an der Schalung**, die Xsafe plus-Leiternstütze die Befestigung **am Rückengeländer** der Zwischenbühne.

Auszugsbereich der Xsafe plus-Teleskopleiter: **155 bis 271 cm**

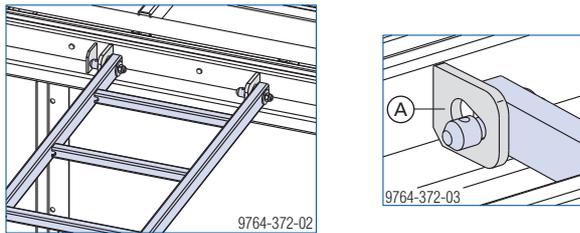
Zusätzliche Verlängerung der Teleskopleiter



A Xsafe plus-Teleskopleiter

B Xsafe plus-Leiternverlängerung 1,15m

Anschluss der Leiter an der Xsafe plus-Bühne



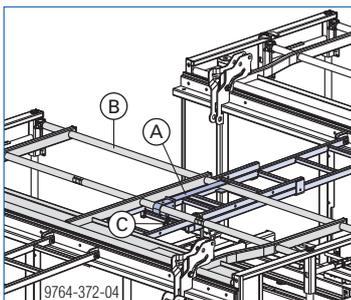
A integrierter Leiternanschluss der Xsafe plus-Bühne

Der integrierte Leiternanschluss sichert die Leiter gegen unbeabsichtigtes Ausheben.

Hinweis:

Die Leiter kann optional mit einem Klappstecker zusätzlich gesichert werden.

Anschluss der Leiter an das Rückengeländer

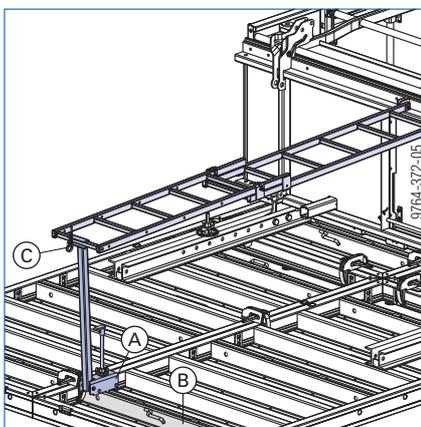


A Xsafe plus-Leiternstütze

B Rückengeländer der Xsafe plus-Bühne

C Federvorstecker der Xsafe plus-Leiternstütze

Anschluss der Leiter an der Schalung

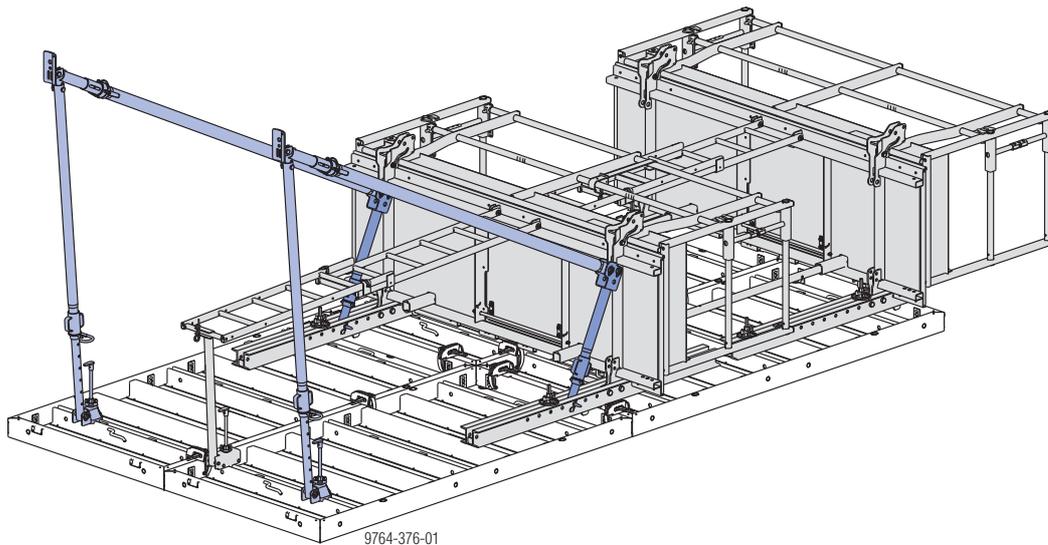


A Xsafe plus-Leiternhalter

B Riegelprofil des Rahmenelementes

C Federvorstecker des Xsafe plus-Leiternhalters

Abstell- und Einrichthilfen



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

Wichtiger Hinweis:

Schalungselemente in **jeder** Bauphase stand-sicher aufstellen!

Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten!



VORSICHT

Kippgefahr der Schalung durch **hohe Windgeschwindigkeiten**.

- ▶ 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

Ermittlung der Stützenanzahl



Bei der Anwendung der angeführten Tabelle ist folgendes zu beachten:

- Jeder Elementverband muss mit **mindestens 2 Abstell- und Einrichthilfen** abgestützt sein.
- Die angeführte Tabelle basiert auf den **statischen** Erfordernissen.
- Die **geometrische** Anordnung von Bühnen, Abstell- und Einrichthilfen ist projektabhängig zu planen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker.

Werte gelten für einen Winddruck $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Dies ergibt einen Staudruck $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h) bei $c_{p, \text{net}} = 1,3$. 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.



Weitere Informationen siehe Bemessungshilfe "Windlasten nach Eurocode" bzw. fragen Sie Ihren Doka-Techniker!

Höhe Basiselement: 2,70 m

| Schalungshöhe | Breite Elementverband | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|
| | 2,40 m | | | | 2,70 m | | | | 3,00 m | | | | 3,15 m | | | | 3,30 m | | | | 3,60 m | | | | 3,90 m | | | |
| | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe |
| bis 3,60 m | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| bis 4,05 m | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| bis 4,65 m | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 |
| bis 4,95 m | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 |
| bis 5,40 m | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 |
| bis 6,75 m | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 |
| bis 7,35 m | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 |
| bis 7,65 m | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 |
| bis 8,10 m | | 2 | 1 | 3 | | 2 | 1 | 3 | | 2 | 1 | 3 | | 2 | 1 | 3 | | 2 | 1 | 3 | | 2 | 1 | 3 | | 2 | 1 | 3 |

Höhe Basiselement: 3,30 m

| Schalungshöhe | Breite Elementverband | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----|---------------|--|--------|-----|---------------|--|--------|-----|---------------|--|--------|-----|---------------|--|--------|-----|---------------|--|--------|-----|---------------|--|--------|-----|---------------|--|
| | 2,40 m | | | | 2,70 m | | | | 3,00 m | | | | 3,15 m | | | | 3,30 m | | | | 3,60 m | | | | 3,90 m | | | |
| | 340 | 540 | Stützenstrebe | | 340 | 540 | Stützenstrebe | | 340 | 540 | Stützenstrebe | | 340 | 540 | Stützenstrebe | | 340 | 540 | Stützenstrebe | | 340 | 540 | Stützenstrebe | | 340 | 540 | Stützenstrebe | |
| bis 3,60 m | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| bis 4,65 m | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| bis 4,95 m | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| bis 5,25 m | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | |
| bis 5,55 m | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | |
| bis 6,60 m | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | |

Höhe Basiselement: 2,40 m

| Schalungshöhe | Breite Elementverband | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|--------|-----|----------|---------------|-----|-----|----------|---------------|
| | 2,70 m | | | | 3,00 m | | | | 3,15 m | | | | 3,30 m | | | | 3,60 m | | | | 3,90 m | | | | | | | |
| | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe | 340 | 540 | Eurex 60 | Stützenstrebe |
| bis 3,30 m | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| bis 3,75 m | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| bis 4,35 m | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 2 | | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 |
| bis 4,80 m | 1 | | | 1 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 |
| bis 5,70 m | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 |
| bis 6,15 m | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | | 1 | 3 | 2 | | | 1 | 3 | | | 3 | |
| bis 7,20 m | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 |

- 340 Elementstütze 340
- 540 Elementstütze 540
- Eurex 60 Eurex 60 550
- Stützenstrebe Xsafe plus-Stützenstrebe

Beispiel:

- Höhe Basiselement: 2,70 m
 - Schalungshöhe: 6,00 m
 - Breite Elementverband: 3,15 m
- Erforderliche Elementabstützung:
 2 Stk. Elementstütze 540
 2 Stk. Xsafe plus-Stützenstrebe

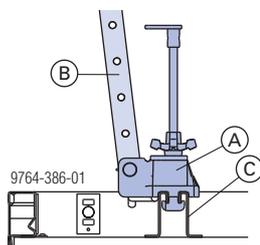
Montage der Abstell- und Einrichthilfen

Abhängig von der Anzahl der Bühnenniveaus am Elementverband ergibt sich der Anschlusspunkt der Abstell- und Einrichthilfen:

- Elementverband mit nur **einem Bühnenniveau** (nur Betonierbühne, keine Zwischenbühne):
 - Anschluss der Elementstützen **an der Schalung**
- Elementverband mit **mehr als einem Bühnenniveau** (Betonierbühne und Zwischenbühnen):
 - Anschluss der Elementstützen **an der obersten Zwischenbühne** (zweite Xsafe plus-Bühne von oben)

Anschluss der Elementstützen 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 Riegelprofil

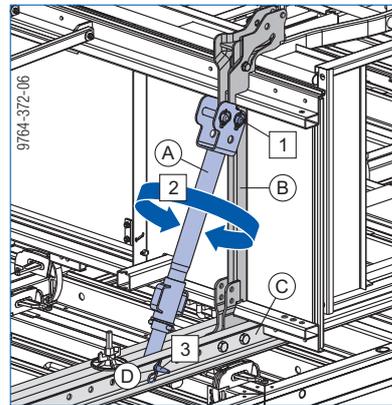
Hinweis:

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

Anschluss der Elementstützen an der Xsafe plus-Bühne

Xsafe plus-Stützenstrebe 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

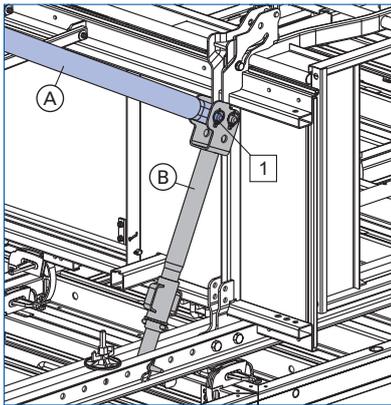
B Xsafe plus-Bühne

C Xsafe plus-Riegel

D Verbindungsbolzen 10cm der Xsafe plus-Stützenstrebe

Elementstütze an der Xsafe plus-Stützenstrebe montieren:

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

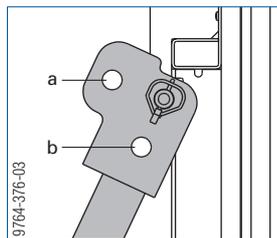


A Elementstütze 340 IB, 540 IB oder Eurex 60 550

B Xsafe plus-Stützenstrebe

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

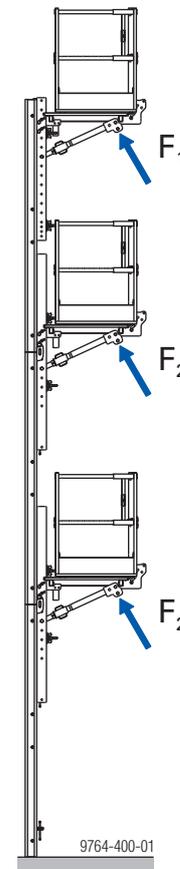
- Grundsätzlich Position (a) verwenden.
 - Vorteil: Größere Durchgangshöhe auf der Bühne.
- Bei den Schalungshöhen 5,40 bis 6,30m mit Basiselementhöhe 2,70m: Position (b) verwenden.
 - Vorteil: Größerer Justierbereich der Elementstütze 540.



Xsafe plus-Stützenstrebe:

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

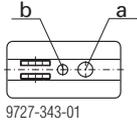
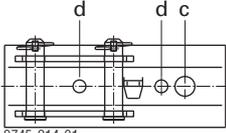
- Oberste Bühne (Betonierbühne): $F_{1, zul} = 10,0 \text{ kN}$
- Zwischenbühne / unterste Bühne: $F_{2, zul} = 13,5 \text{ kN}$



Fixierung am Boden

- Abstell- und Einrichthilfen zug- und druckfest verankern!

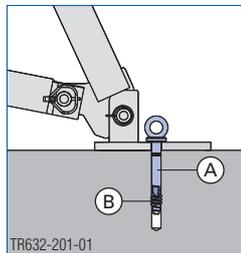
Bohrungen in Fußplatte

| Elementstützen | Eurex 60 550 |
|--|--|
|  <p>9727-343-01</p> |  <p>9745-214-01</p> |

- a ... ø 26 mm
- b ... ø 18 mm
- c ... ø 28 mm
- d ... ø 18 mm

Ankern der Fußplatte

Der **Doka-Expressanker** ist mehrfach wiederverwendbar - als Schraubwerkzeug genügt ein Hammer.



A Doka-Expressanker 16x125mm

B Doka-Coil 16mm

charakteristische Würfeldruckfestigkeit des Betons ($f_{ck, cube}$):
min. 25 N/mm² bzw. 250 kg/cm² (Beton C20/25)



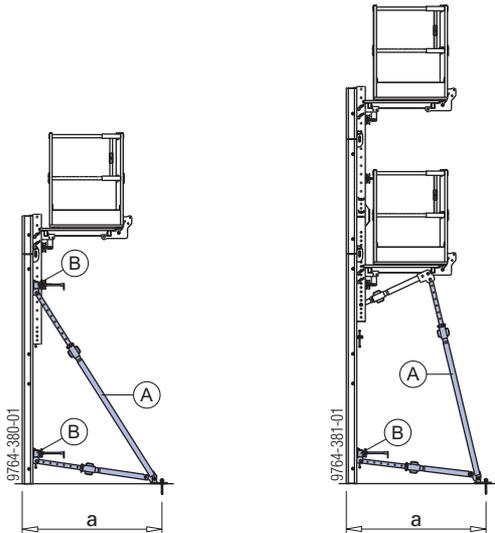
Einbauanleitung beachten!

Erforderliche Tragfähigkeit alternativer Dübeln:

$R_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($F_{zul} \geq 13,5 \text{ kN}$)

Geltende Einbauvorschriften der Hersteller beachten.

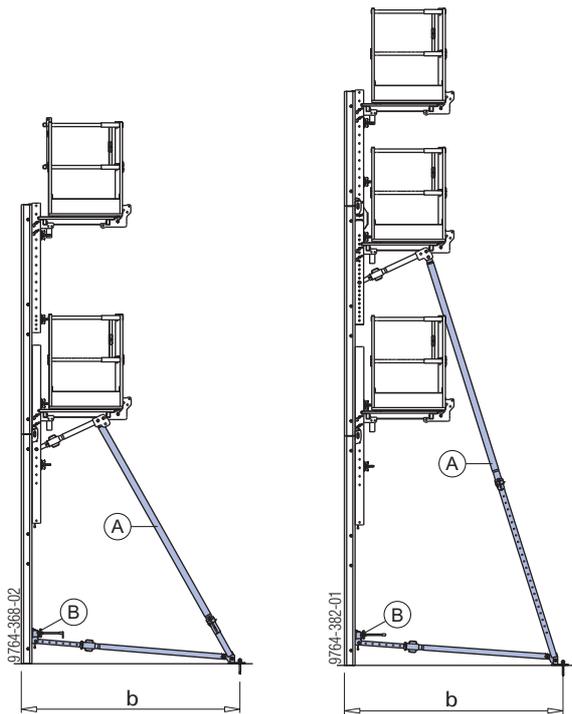
Elementstütze 340



a ... 163,0 cm

- A** Elementstütze 340 IB
- B** Stützenkopf EB

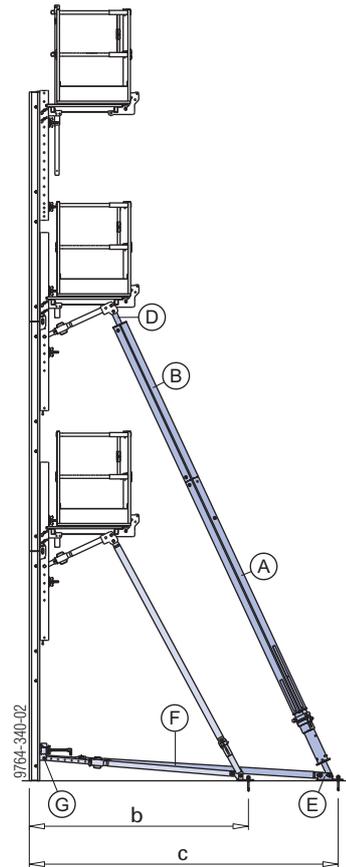
Elementstütze 540



b ... 255,0 cm

- A** Elementstütze 540 IB
- B** Stützenkopf EB

Eurex 60 550 als Abstell- und Ein- richtungshilfe



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

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

Hinweis:

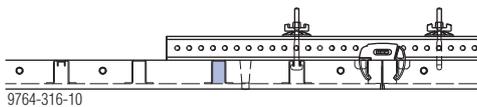
Position der Schalungsanker siehe Kapitel "Ankersystem":

Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m:

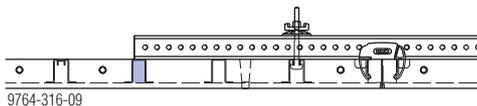
Wegen der zul. Zugbelastung im Riegelprofil von 14 kN gelten auch für steifere Teile wie Mehrzweckriegel WU12 Top50 die angeführten zul. Momente.

zul. Moment:

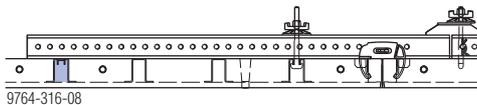
- Auflager am 1. Querprofil: 5,0 kNm



- Auflager am 2. Querprofil: 9,5 kNm



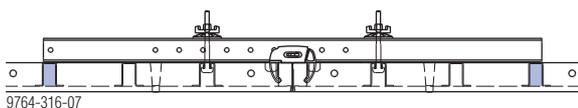
- Auflager am 3. Querprofil: 11,0 kNm



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

Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m:

- zul. Moment: 9,5 kNm



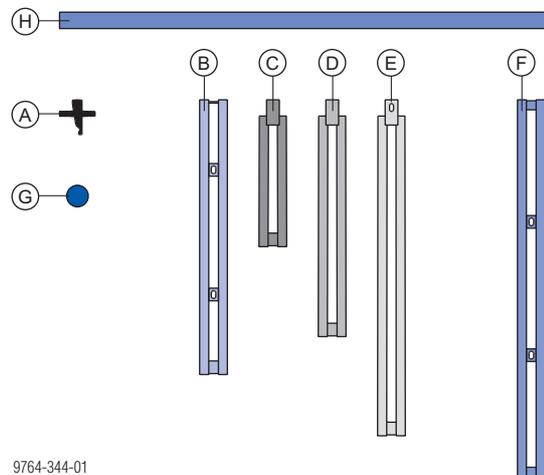
Wegen der zul. Zugbelastung im Riegelprofil von 14 kN gilt auch für steifere Teile wie Mehrzweckriegel WU12 Top50 das angeführte zul. Moment.

Framax-Schnellspanner RU:

zul. Zugkraft: 15,0 kN

zul. Querkraft: 6,0 kN

zul. Moment: 0,5 kNm



9764-344-01

- 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] | | | | Anzahl Verbindungsmittel [Stk.] | | | | | | | Xsafe plus-Teleskopleiter | Xsafe plus-Leiternverlängerung 1,15m | Bühnenniveau [cm] |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|--|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|--|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| | | | Element 1 | Element 2 | Element 3 | Element 4 | Framax-Schnellspanner RU ¹⁾ (für Aufstockverbindung) | Bühnenriegel 1,50m | Bühnenriegelverlängerung 0,70m | Bühnenriegelverlängerung 1,20m | Bühnenriegelverlängerung 1,80m | Aufstockriegel 2,10m | Framax-Universalverbinder 10-16cm + Superplatte 15,0 | | | |
| 2,70m | 101 | 2,70 | 2,70 | | | | | 2 | | | | | 4 | 1 | | 255 |
| | 102 | 3,00 | 2,70 | 0,30 | | | | 4 | 2 | | | | 4 | 1 | | 255 |
| | 103 | 3,15 | 2,70 | 0,45 | | | | 4 | 2 | | | | 4 | 1 | | 300 |
| | 104 | 3,30 | 2,70 | 0,60 | | | | 4 | 2 | | | | 4 | 1 | | 315 |
| | 105 | 3,60 | 2,70 | 0,90 | | | | 4 | 2 | 2 | | | 4 | 1 | 1 | 345 |
| | 106 | 4,05 | 2,70 | 1,35 | | | | 4 | 2 | | 2 | | 6 | 1 | 1 | 390 |
| | 107 | 4,35 | 2,70 | 1,35 | 0,30 | | | 8 | 2 | | 2 | | 6 | 2 | | 257 / 420 |
| | 108 | 4,50 | 2,70 | 1,35 | 0,45 | | | 8 | 2 | | 2 | | 6 | 2 | | 257 / 435 |
| | 109 | 4,65 | 2,70 | 1,35 | 0,60 | | | 8 | 2 | | 2 | | 6 | 2 | | 257 / 450 |
| | 110 | 4,95 | 2,70 | 1,35 | 0,90 | | | 8 | 2 | | | 2 | 8 | 2 | | 257 / 480 |
| | 111 | 5,40 | 2,70 | 2,70 | | | | 4 | 2 | | | 2 | 8 | 2 | | 299 / 525 |
| | 112 | 5,70 | 2,70 | 2,70 | 0,30 | | | 8 | 2 | | | 2 | 8 | 2 | | 299 / 525 |
| | 113 | 5,85 | 2,70 | 2,70 | 0,45 | | | 8 | 2 | | | 2 | 8 | 2 | | 299 / 570 |
| | 114 | 6,00 | 2,70 | 2,70 | 0,60 | | | 8 | 2 | | | 2 | 8 | 2 | | 299 / 585 |
| | 115 | 6,00 | 2,70 | 3,30 | | | | 4 | 2 | | | 2 | 8 | 2 | | 299 / 585 |
| | 116 | 6,30 | 2,70 | 2,70 | 0,90 | | | 8 | 2 | 2 | | 2 | 8 | 2 | | 299 / 615 |
| | 117 | 6,75 | 2,70 | 2,70 | 1,35 | | | 8 | 2 | | 2 | | 10 | 3 | | 299 / 497 / 660 |
| | 118 | 7,05 | 2,70 | 2,70 | 1,35 | 0,30 | | 12 | 2 | | 2 | | 10 | 3 | | 299 / 527 / 690 |
| | 119 | 7,20 | 2,70 | 2,70 | 1,35 | 0,45 | | 12 | 2 | | | 2 | 12 | 3 | | 299 / 527 / 705 |
| | 120 | 7,35 | 2,70 | 2,70 | 1,35 | 0,60 | | 12 | 2 | | | 2 | 12 | 3 | | 299 / 527 / 720 |
| 121 | 7,65 | 2,70 | 2,70 | 1,35 | 0,90 | | 12 | 2 | | | 2 | 12 + 4 ²⁾ | 3 | | 299 / 527 / 750 | |
| 122 | 8,10 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | | | 8 | 2 | | | 4 + 2 ²⁾ | 12 + 4 ²⁾ | 3 | | 299 / 569 / 795 | |
| 3,30m | 201 | 3,30 | 3,30 | | | | | 2 | | | | 4 | 1 | 1 | 315 | |
| | 202 | 3,60 | 3,30 | 0,30 | | | | 4 | 2 | | | 4 | 1 | 1 | 315 | |
| | 203 | 3,75 | 3,30 | 0,45 | | | | 4 | 2 | | | 4 | 1 | 1 | 360 | |
| | 204 | 3,90 | 3,30 | 0,60 | | | | 4 | 2 | | | 4 | 1 | 1 | 375 | |
| | 205 | 4,20 | 3,30 | 0,90 | | | | 4 | 2 | 2 | | 4 | 1 | 1 | 405 | |
| | 206 | 4,65 | 3,30 | 1,35 | | | | 4 | 2 | | 2 | 6 | 1 | 2 | 450 | |
| | 207 | 4,95 | 3,30 | 1,35 | 0,30 | | | 8 | 2 | | 2 | 6 | 2 | | 317 / 480 | |
| | 208 | 5,10 | 3,30 | 1,35 | 0,45 | | | 8 | 2 | | 2 | 6 | 2 | | 317 / 495 | |
| | 209 | 5,25 | 3,30 | 1,35 | 0,60 | | | 8 | 2 | | | 8 | 2 | | 317 / 510 | |
| | 210 | 5,55 | 3,30 | 1,35 | 0,90 | | | 8 | 2 | | | 8 | 2 | | 317 / 540 | |
| | 211 | 6,60 | 3,30 | 3,30 | | | | 4 | 2 | | | 2 | 8 | 2 | | 319 / 645 |
| 2,40m | 301 | 2,40 | 2,40 | | | | | 2 | | | | 4 | 1 | | 225 | |
| | 302 | 2,70 | 2,40 | 0,30 | | | | 4 | 2 | | | 4 | 1 | | 255 | |
| | 303 | 2,85 | 2,40 | 0,45 | | | | 4 | 2 | | | 4 | 1 | | 270 | |
| | 304 | 3,00 | 2,40 | 0,60 | | | | 4 | 2 | | | 4 | 1 | | 285 | |
| | 305 | 3,30 | 2,40 | 0,90 | | | | 4 | 2 | | | 4 | 1 | 1 | 315 | |
| | 306 | 3,75 | 2,40 | 1,35 | | | | 4 | 2 | | 2 | 6 | 1 | 1 | 360 | |
| | 307 | 4,05 | 2,40 | 1,35 | 0,30 | | | 8 | 2 | | 2 | 6 | 2 | | 222 / 390 | |
| | 308 | 4,20 | 2,40 | 1,35 | 0,45 | | | 8 | 2 | | 2 | 6 | 2 | | 222 / 405 | |
| | 309 | 4,35 | 2,40 | 1,35 | 0,60 | | | 8 | 2 | | | 8 | 2 | | 222 / 420 | |
| | 310 | 4,65 | 2,40 | 1,35 | 0,90 | | | 8 | 2 | | | 8 | 2 | | 222 / 450 | |
| | 311 | 4,80 | 2,40 | 2,40 | | | | 4 | 2 | | | 8 | 2 | | 272 / 465 | |
| | 312 | 5,10 | 2,40 | 2,40 | 0,30 | | | 8 | 2 | | | 8 | 2 | | 269 / 495 | |
| | 313 | 5,25 | 2,40 | 2,40 | 0,45 | | | 8 | 2 | | | 8 | 2 | | 269 / 510 | |
| | 314 | 5,40 | 2,40 | 2,40 | 0,60 | | | 8 | 2 | | | 8 | 2 | | 269 / 525 | |
| | 315 | 5,70 | 2,40 | 2,40 | 0,90 | | | 8 | 2 | | | 8 | 2 | | 269 / 555 | |
| | 316 | 6,15 | 2,40 | 2,40 | 1,35 | | | 8 | 2 | 2 | | 10 | 2 | | 269 / 600 | |
| | 317 | 6,45 | 2,40 | 2,40 | 1,35 | 0,30 | | 12 | 2 | | 2 | 10 | 3 | | 269 / 462 / 630 | |
| | 318 | 6,60 | 2,40 | 2,40 | 1,35 | 0,45 | | 12 | 2 | | 2 | 10 | 3 | | 269 / 462 / 645 | |
| | 319 | 6,75 | 2,40 | 2,40 | 1,35 | 0,60 | | 12 | 2 | | 2 | 12 | 3 | | 269 / 462 / 660 | |
| | 320 | 7,05 | 2,40 | 2,40 | 1,35 | 0,90 | | 12 | 2 | | 2 | 12 | 3 | | 269 / 462 / 690 | |
| 321 | 7,20 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | | | 8 | 2 | | | 2 | 12 | 3 | | 269 / 462 / 705 | |

¹⁾ Anzahl Schnellspanner RU für Elementverband mit Breite 2,70 m und 2,40 m.

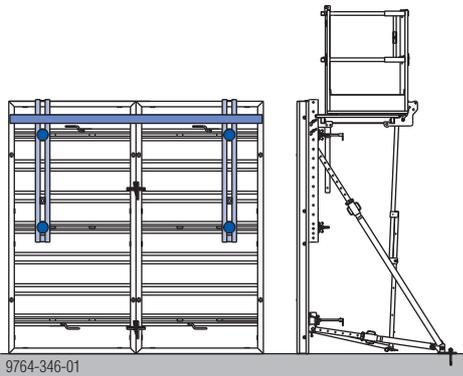
Für Elementverband mit Breite 1,35 m wird nur die Hälfte der Schnellspanner RU benötigt (z.B.: 2 anstelle 4 Stk.).

²⁾ Zusätzlicher Aufstockriegel am 1. und 2. Elementstoß bei Elementverband mit Breite 2,70 m.

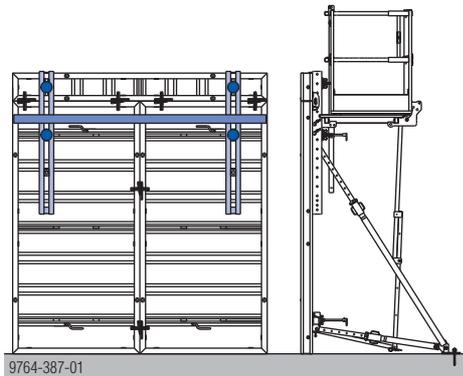
Bei Elementverband mit Breite 1,35 m nicht erforderlich.

Beispiele mit Basiselementhöhe 2,70m

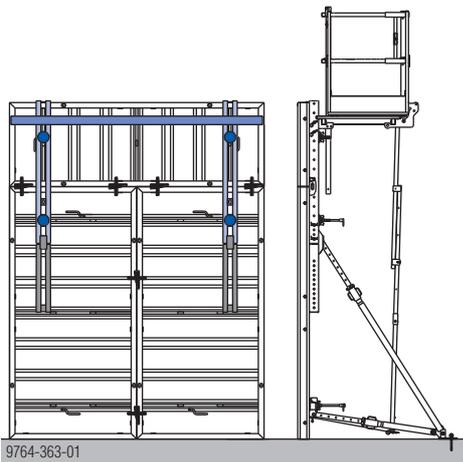
Kombination Nr. 101
Schalungshöhe: 2,70 m
Schalungsbreite: 2,70 m



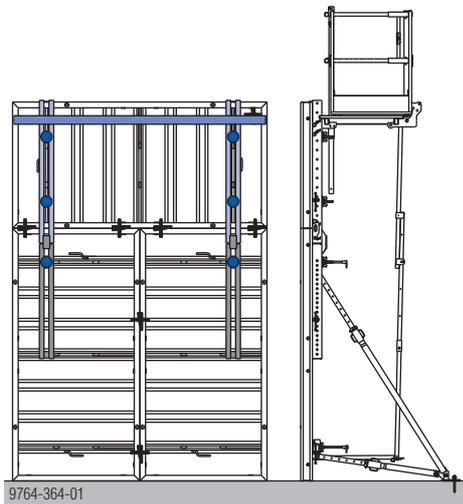
Kombination Nr. 102
Schalungshöhe: 3,00 m
Schalungsbreite: 2,70 m



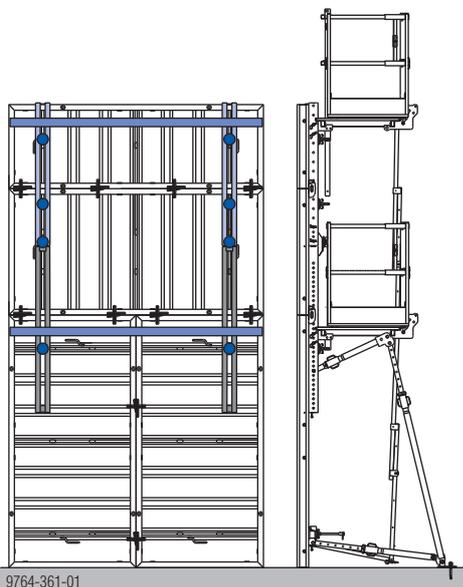
Kombination Nr. 105
Schalungshöhe: 3,60 m
Schalungsbreite: 2,70 m



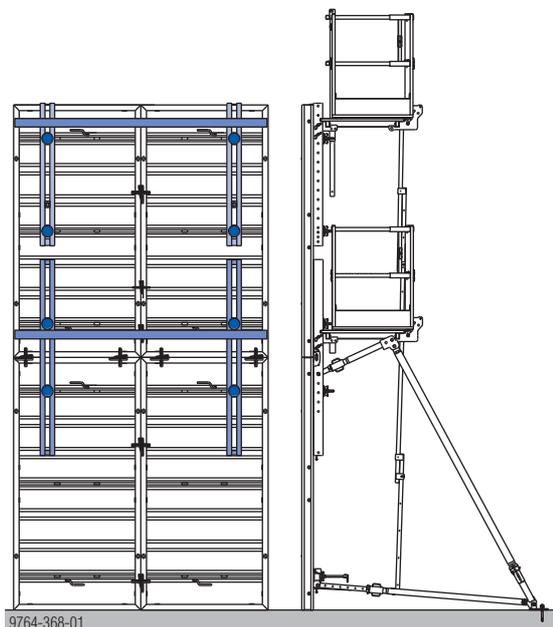
Kombination Nr. 106
Schalungshöhe: 4,05 m
Schalungsbreite: 2,70 m



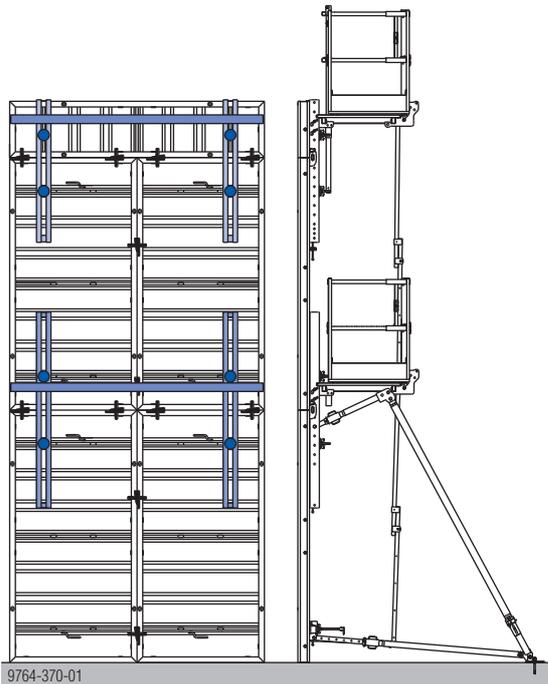
Kombination Nr. 110
Schalungshöhe: 4,95 m
Schalungsbreite: 2,70 m



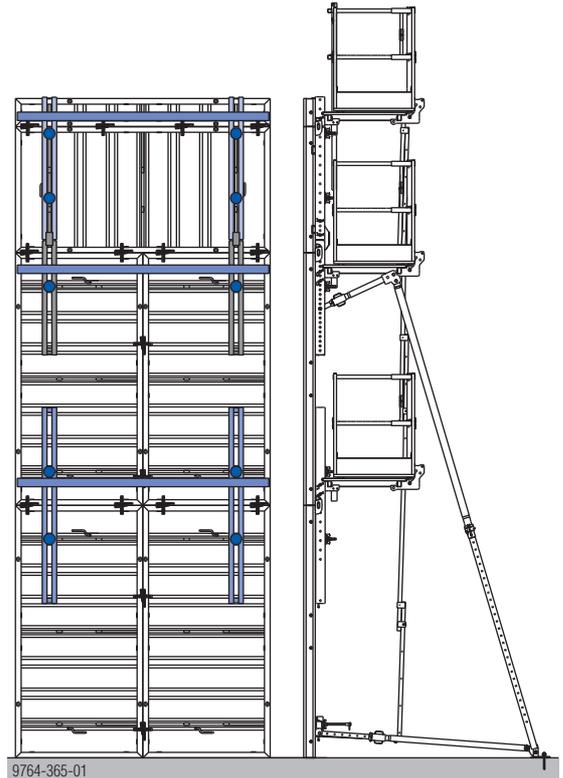
Kombination Nr. 111
Schalungshöhe: 5,40 m
Schalungsbreite: 2,70 m



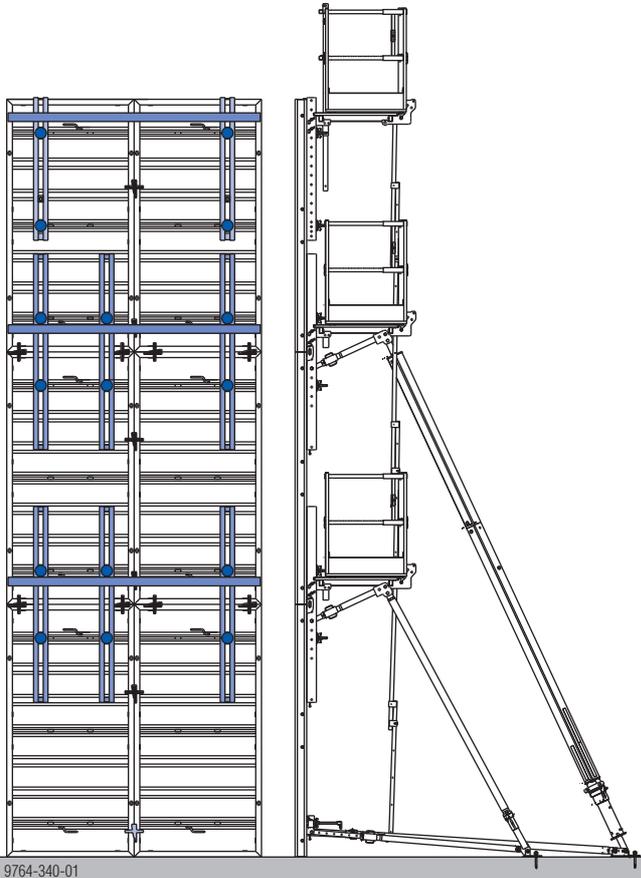
Kombination Nr. 114
 Schalungshöhe: **6,00 m**
 Schalungsbreite: **2,70 m**



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

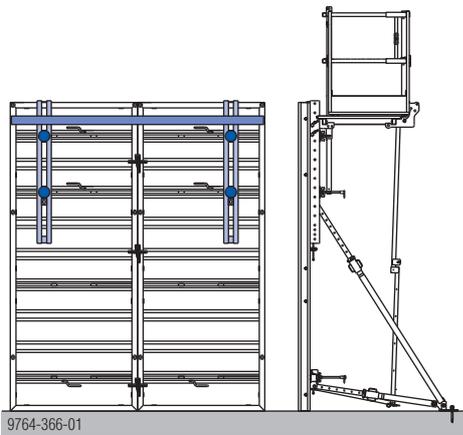


Kombination Nr. 122
 Schalungshöhe: **8,10 m**
 Schalungsbreite: **2,70 m**

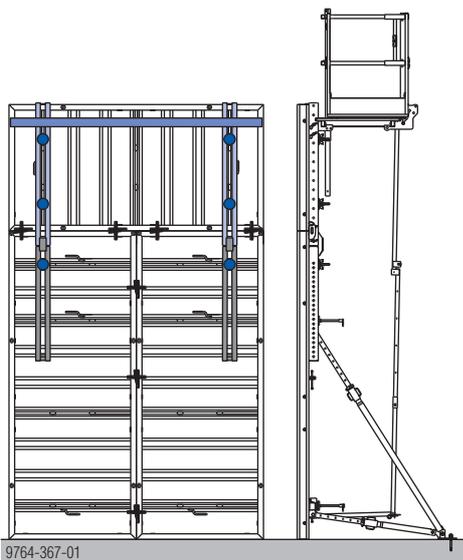


Beispiele mit Basiselementhöhe 3,30m

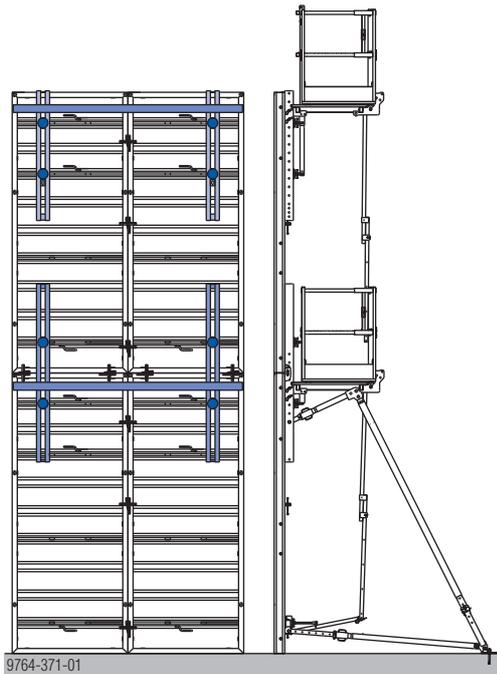
Kombination Nr. 201
Schalungshöhe: 3,30 m
Schalungsbreite: 2,70 m



Kombination Nr. 206
Schalungshöhe: 4,65 m
Schalungsbreite: 2,70 m

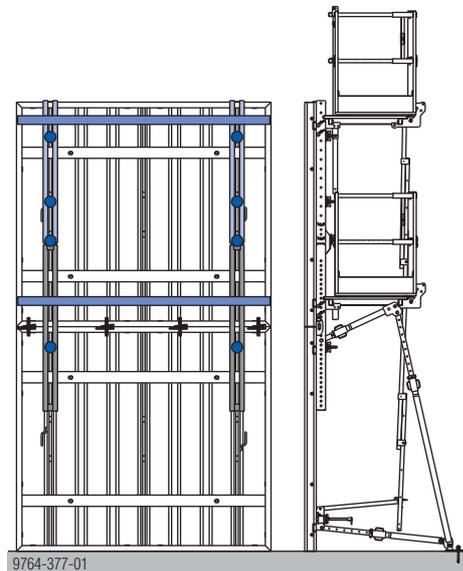


Kombination Nr. 211
Schalungshöhe: 6,60 m
Schalungsbreite: 2,70 m



Beispiel mit Basiselementhöhe 2,40m

Kombination Nr. 311
Schalungshöhe: 4,80 m
Schalungsbreite: 2,70 m



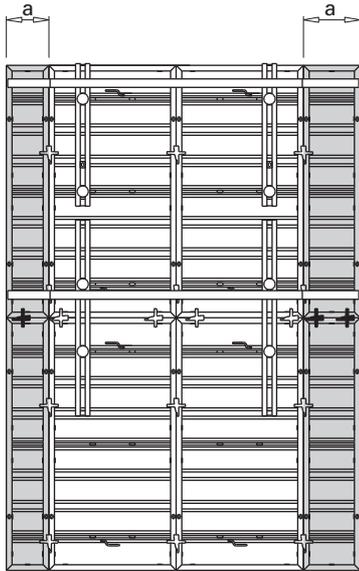
Zusätzliche Verbindungsmittel bei Verbreiterung des Elementverbandes

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

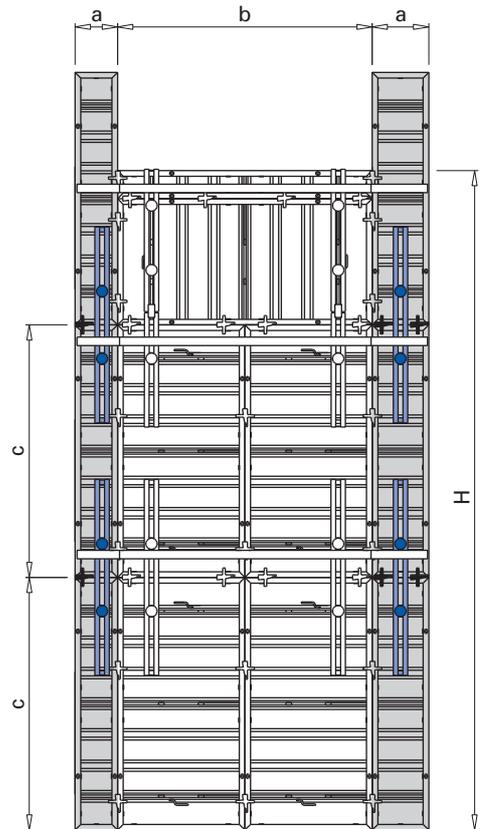


9764-389-01

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 |

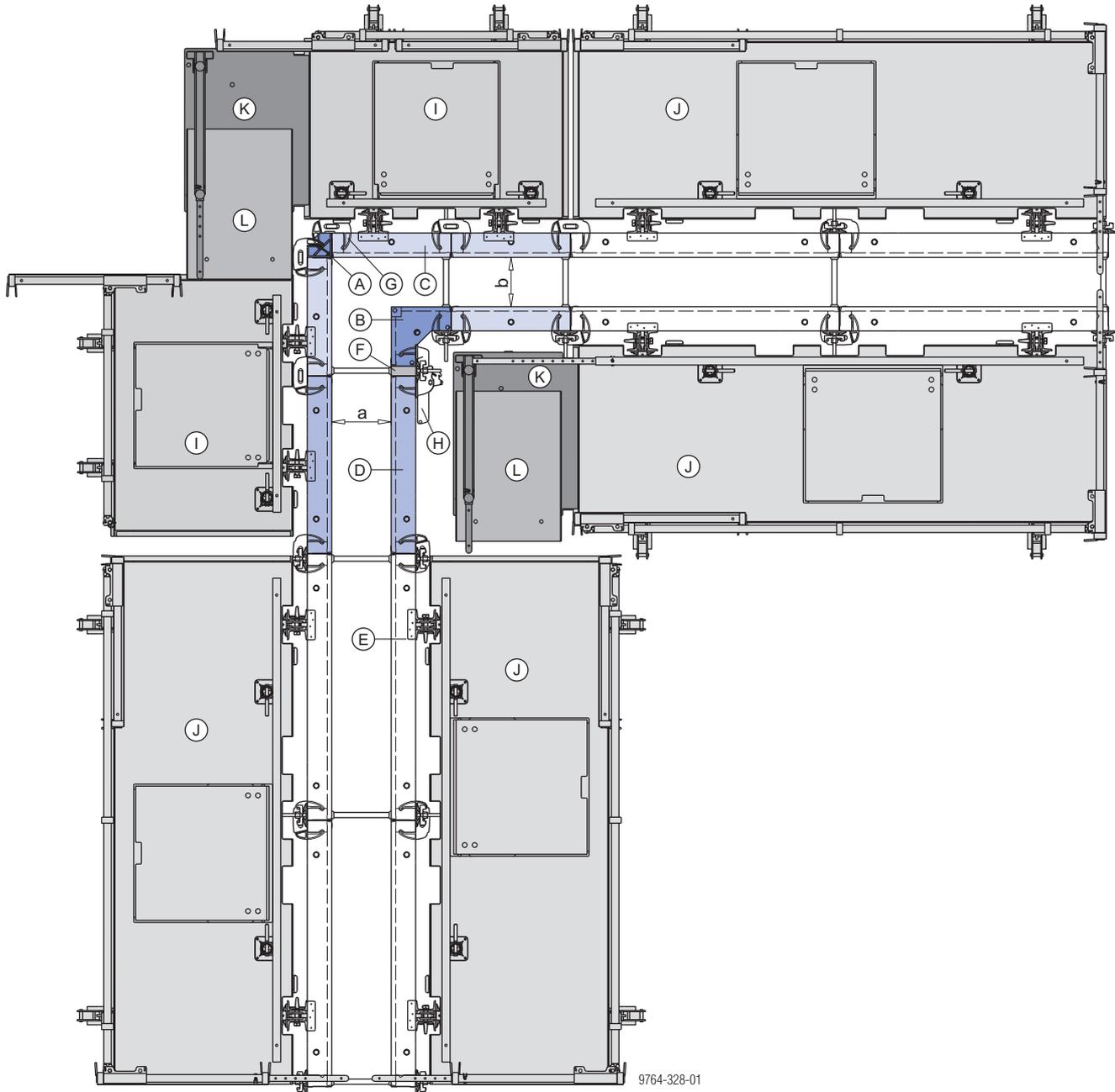
Beispiel:



9764-390-01

Eckausbildung

Anwendungsbeispiel

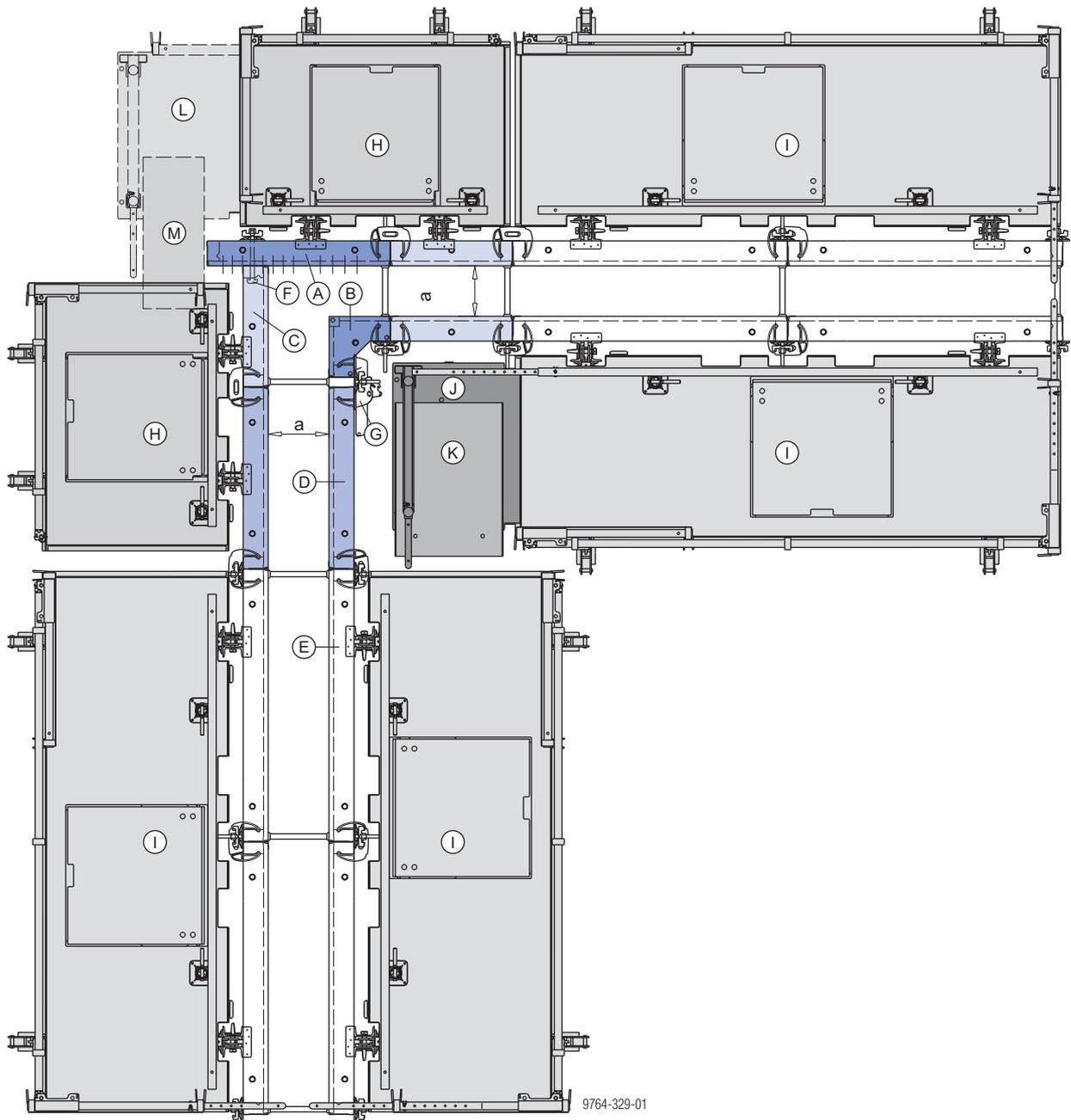


a ... 30 cm

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

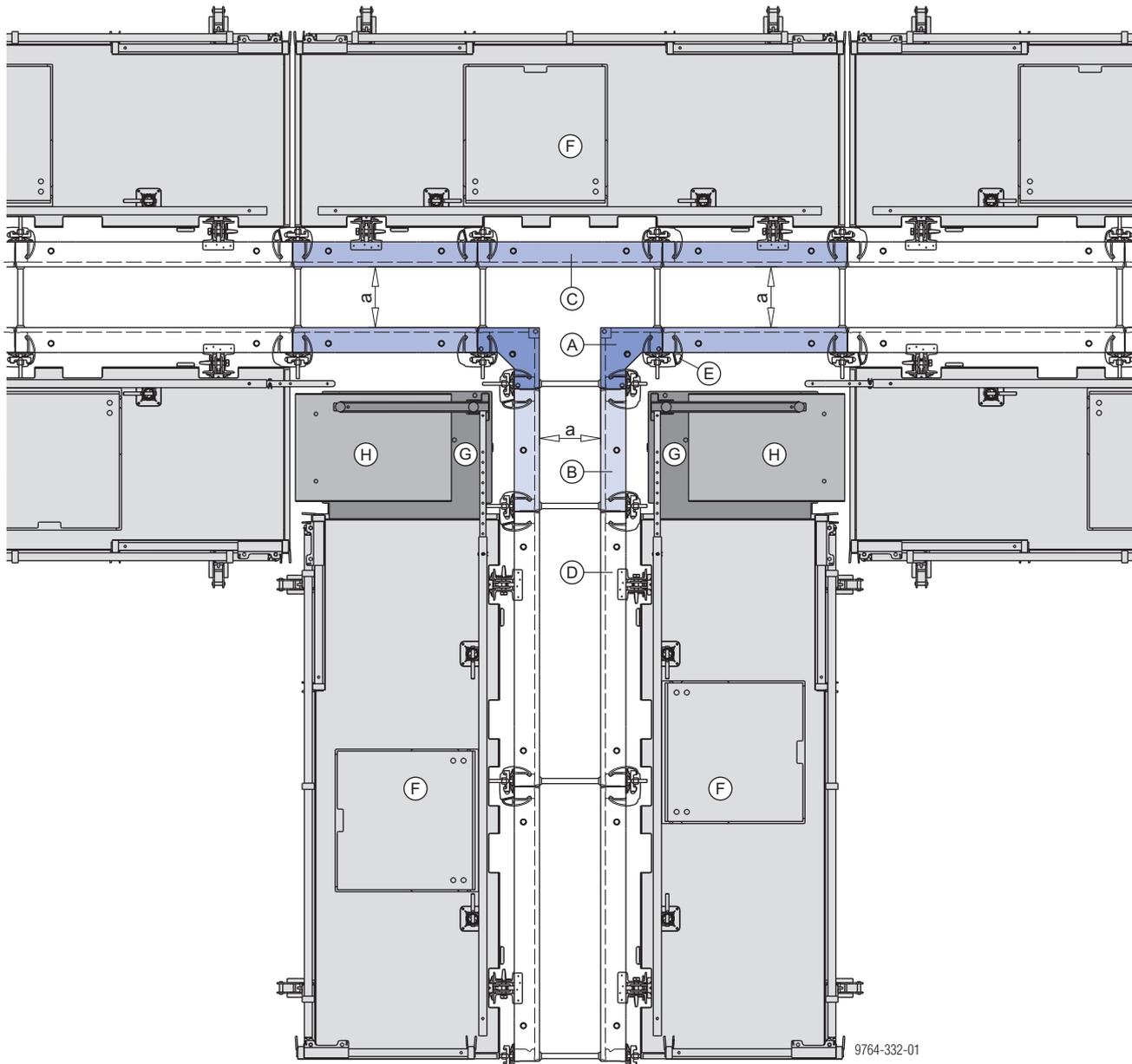
Anwendungsbeispiel



a ... 30 cm

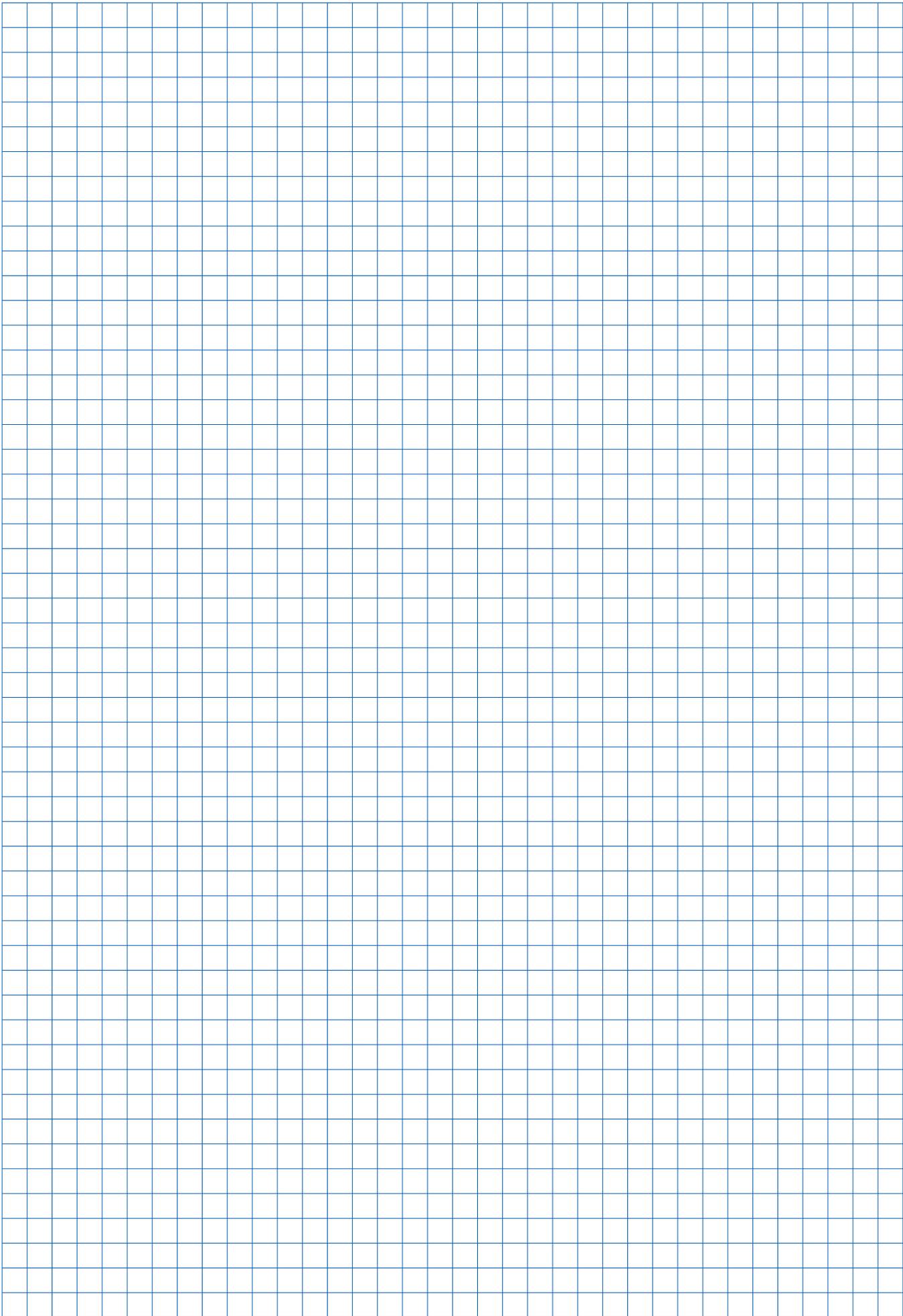
- A** Framax Xlife-Uni-Element
- B** Framax Xlife-Innenecke
- C** Framax Xlife-Element 0,60m
- D** Framax Xlife-Element 0,90m
- E** Framax Xlife-Element 1,35m
- F** Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0
- G** Framax-Schnellspanner RU
- H** Xsafe plus-Bühne 1,35m
- I** Xsafe plus-Bühne 2,70m
-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

Beispiel T-Anschluss



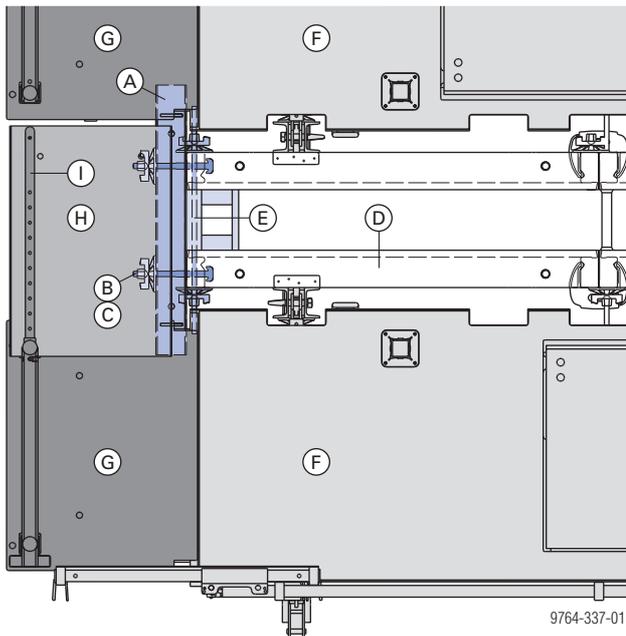
a ... 30 cm

- 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



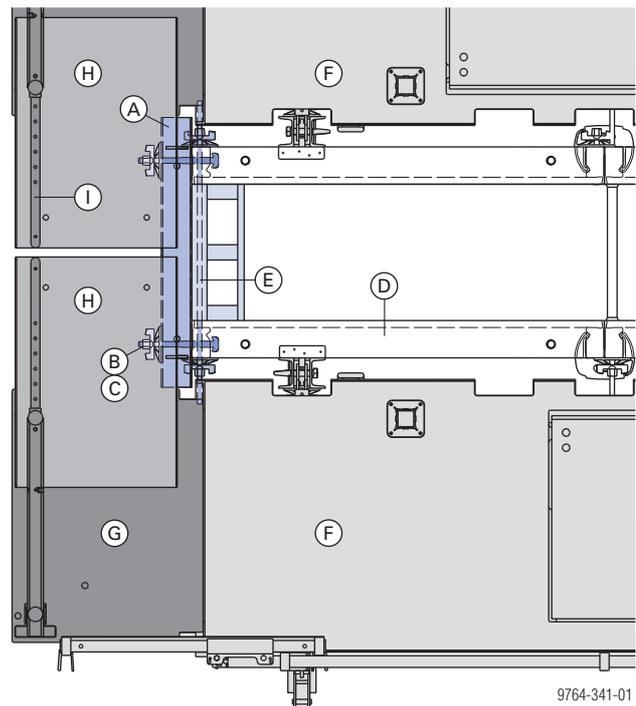
Stirnabschalung

Wandstärken bis 20 cm



9764-337-01

Wandstärken über 20 cm



9764-341-01

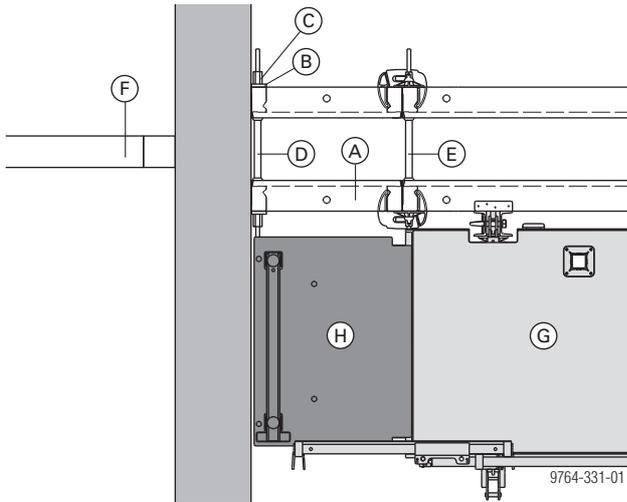
- A Framax-Klemmschiene
- B Framax-Universalverbinder
- C Superplatte 15,0
- D Framax Xlife-Element
- E Doka-Ankersystem
- F Xsafe plus-Bühne
- G Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
- H Xsafe-Bühnenübergang
- I Xsafe plus-Geländerverlängerung



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

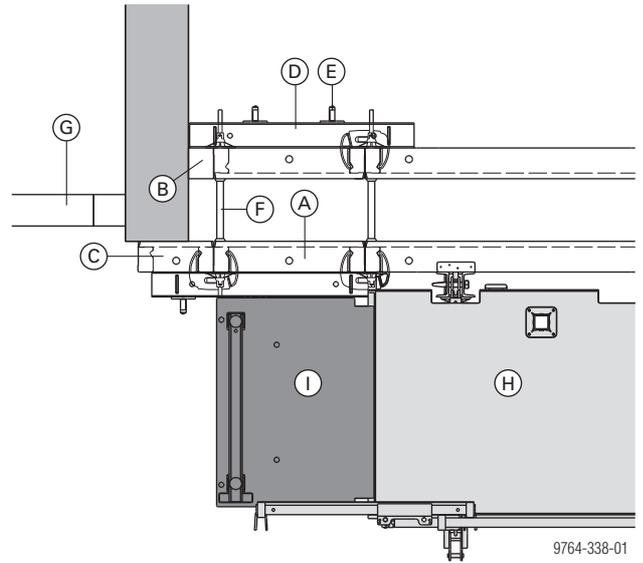
Wandanschlüsse

Queranschluss



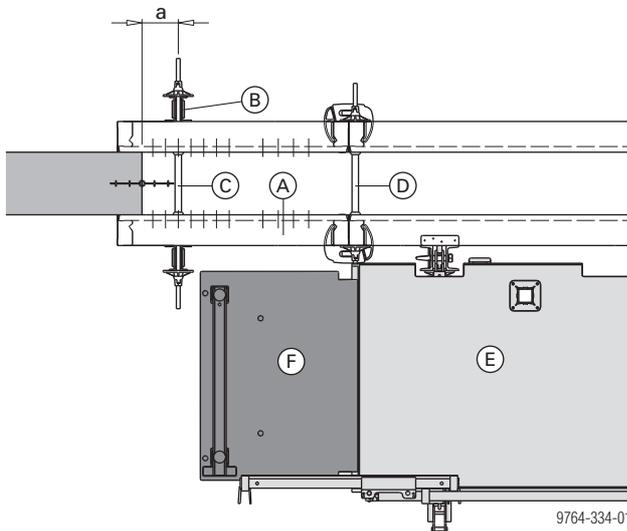
- A** Framax Xlife-Element 0,60m
- B** Framax-Druckplatte 6/15
- C** Sechskantmutter 15,0
- D** Doka-Ankersystem 15,0
- E** Doka-Ankersystem
- F** Abstützung
- G** Xsafe plus-Bühne
- H** Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m

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 0,60m

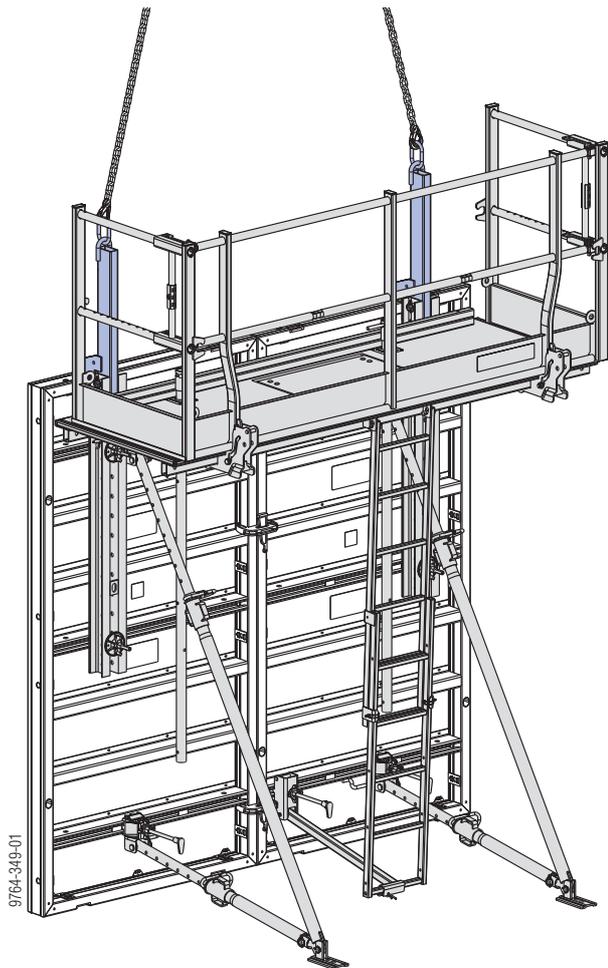
Längsanschluss



a ... max. 20,0 cm

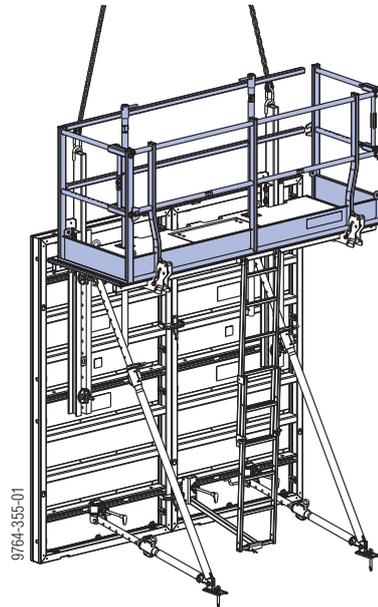
- A** Framax Xlife-Uni-Element
- B** Framax-Klemmschiene 1,50m
- C** Doka-Ankersystem 15,0 (beim Uni-Element 2,70m sind 3 Anker erforderlich)
- D** Doka-Ankersystem
- E** Xsafe plus-Bühne
- F** Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m

Umsetzen mit dem Kran

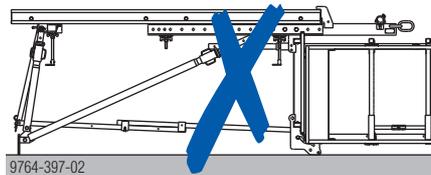


Bei Elementverbänden mit Xsafe plus-Bühnen ist folgendes zu beachten:

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

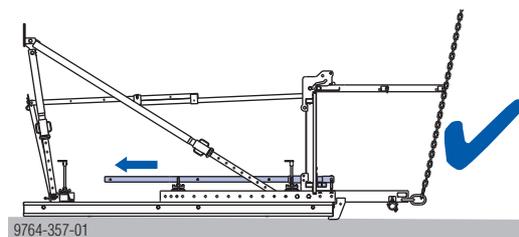


- Elementverband nicht auf der Bühne ablegen.

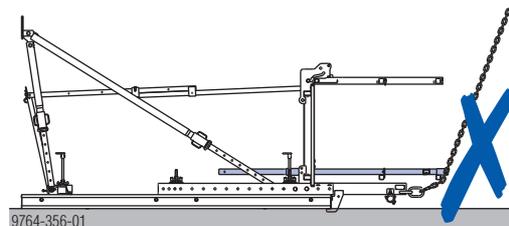


- Anheben bzw. Ablegen des Elementverbandes nur mit eingeschobenem Xsafe plus-Gegengeländer erlaubt.

Richtig:

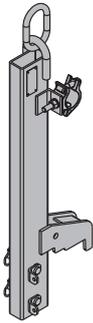


Falsch:



Xsafe plus-Umsetzriegel

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



CE

Max. Tragfähigkeit:

Neigungswinkel β bis 15°: 1750 kg / Umsetzriegel

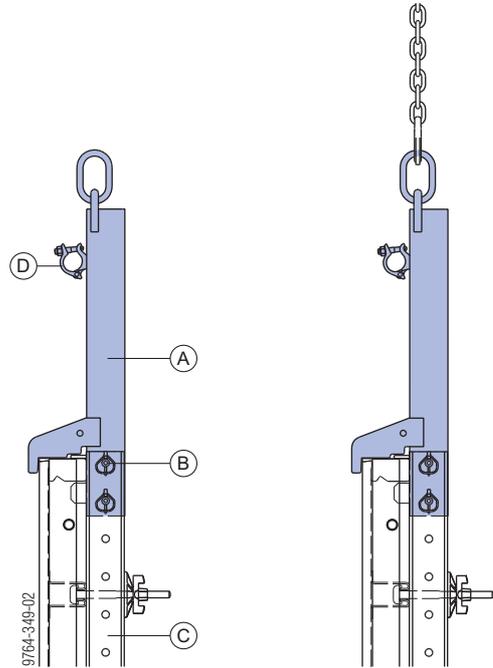
Neigungswinkel β bis 30°: 800 kg / Umsetzriegel



Betriebsanleitung beachten!

Bedienung des Umsetzriegels

- 1) Xsafe plus-Umsetzriegel mit **beiden Bolzen** im Xsafe plus-Bühnenriegel abstecken und mit Klappstecker sichern. Anschlusslasche muss dabei über die Xlife-Platte greifen.
- 2) Krangelänge an den Xsafe plus-Umsetzriegeln anschlagen.



- A Xsafe plus-Umsetzriegel
- B Bolzen + Klappstecker
- C Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
- D Kupplung für Druckabsteifung



Vor dem Anheben mit dem Kran die korrekte Montage des Umsetzriegels am Bühnenriegel kontrollieren (**2 Bolzen**, jeweils mit **Klappstecker** gesichert).



Bei Umsetzeinheiten **über 15 m²** (ca. 1600 kg) ist eine **Druckabsteifung** mit Gerüstrohr 48,3mm zwischen den Umsetzriegeln erforderlich.

Die erforderlichen Kupplungen sind am Umsetzriegel integriert.

Ausschalen / Umsetzen der Elemente

Vor dem Umsetzen: Lose Teile von Schalung und Bühnen entfernen oder sichern.



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.

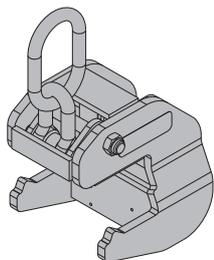
- Elementverband zum nächsten Einsatzort umsetzen (ev. mit Leitseilen führen).

Framax-Umsetzbügel

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

Voraussetzungen für den Einsatz des Framax-Umsetzbügels:

- 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.



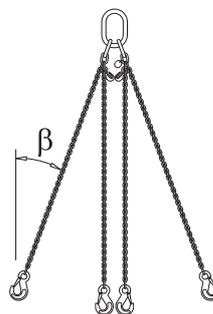
CE



Betriebsanleitung beachten!

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!

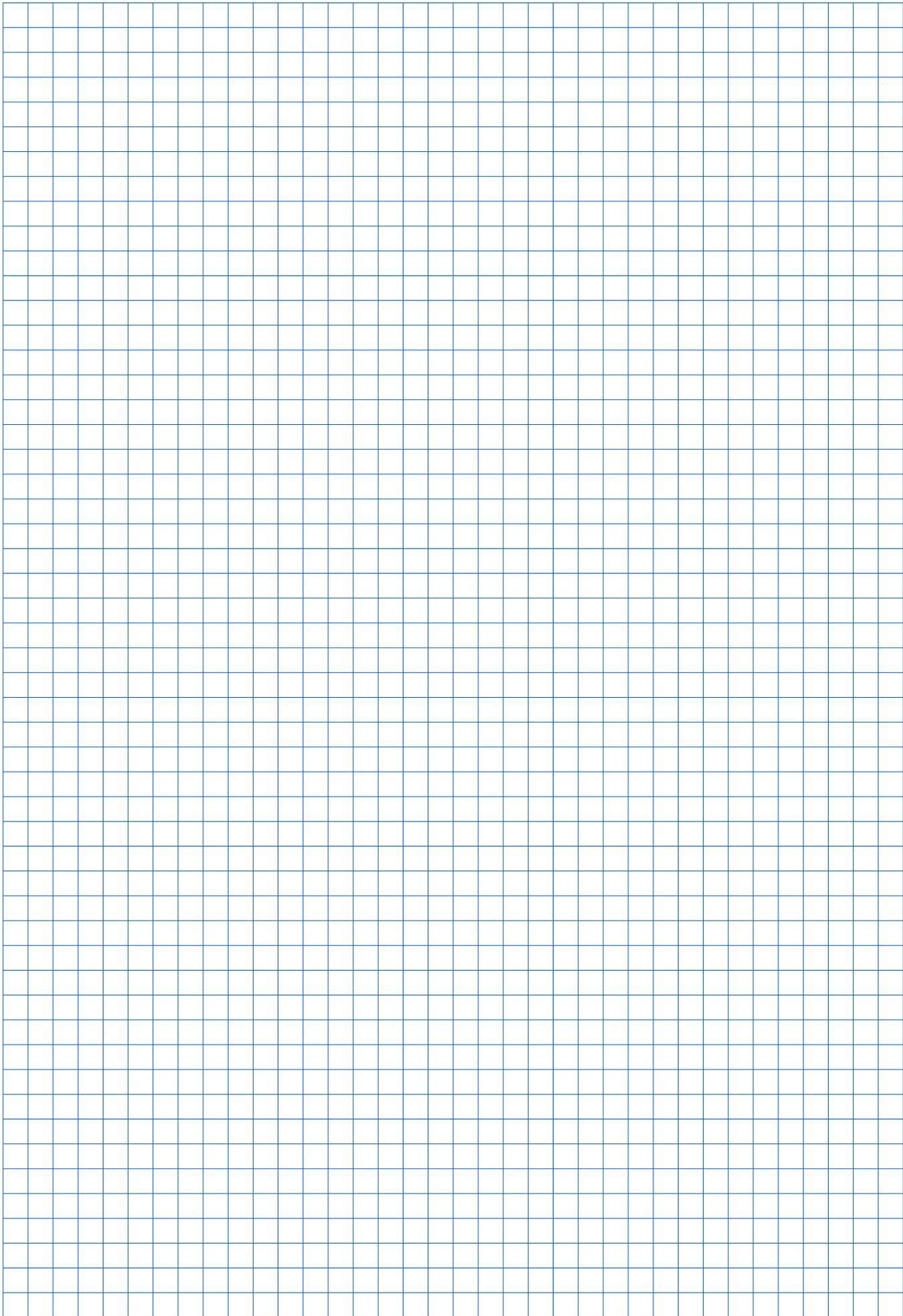
Umsetzkette für Umsetzeinheiten über 1600 kg (über 15 m²)

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!

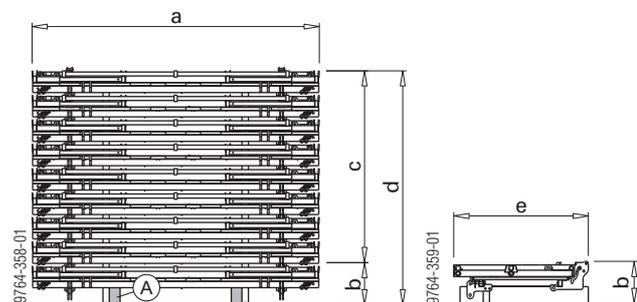


Transportieren, Stapeln und Lagern

Stapeln der Xsafe plus-Bühnen

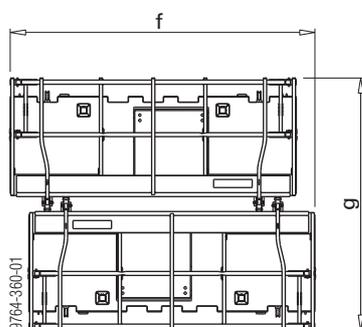
Stapel mit 9 Xsafe plus-Bühnen

zusammengeklappte Einzelbühne



A Unterlagsholz 16cm

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



| | Xsafe plus-Bühne | | |
|---|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | 2,70m | 2,40m | 1,35m |
| a | 269 cm | 239 cm | 134 cm / 188 cm ¹⁾ |
| b | 36,5 cm | 36,5 cm | 36,5 cm |
| c | 8 x 23 cm | 8 x 23 cm | 8 x 23 cm |
| d | 224 cm | 224 cm | 224 cm |
| e | 128 cm | 128 cm | 128 cm |
| f | 290 cm | 260 cm | 155 cm / 209 cm ¹⁾ |
| g | 242 cm / 238 cm ¹⁾ | | |

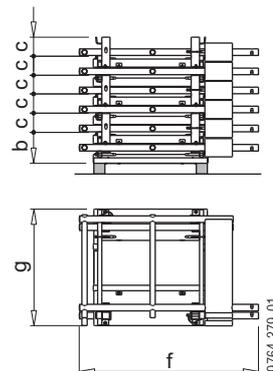
1) ... Bühne mit Seitengeländer.

Transportieren der Bühnenstapel

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

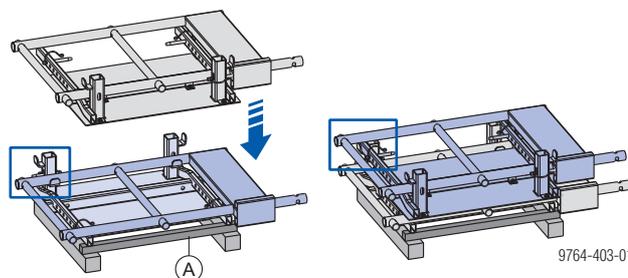
- Vierergehänge von oben durch den Bühnenstapel führen.
- Vierergehänge an den Krananschlagpunkten der untersten Bühne anschlagen.
- Bühnenstapel mit dem Kran hochheben.

Stapeln der Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m

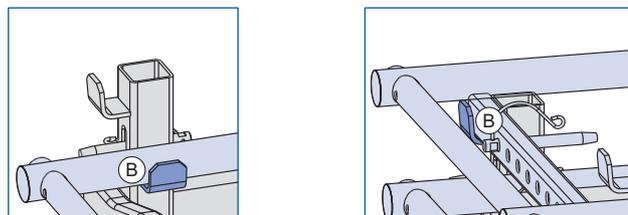


- b ... 22,5 cm
- c ... 14,0 cm
- f ... 131,0 cm
- g ... 85,5 cm

Anordnung im Stapel:



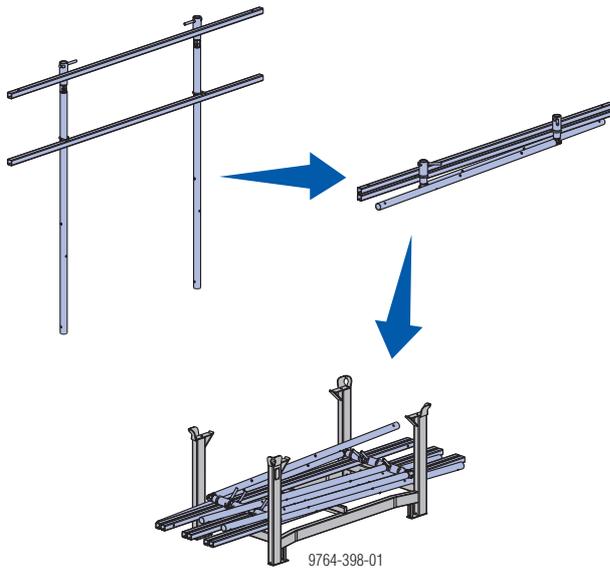
Detail Stapelbügel:



- A Kantholz 4/4 cm
- B Stapelbügel

Lagern der Xsafe plus-Gegengeländer

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



Stützenschalung

Mit den **Framax Xlife-Uni-Elementen** ist eine flexible Anpassung an Stützenquerschnitte bis 105 cm x 105 cm im **5 cm-Raster** möglich.

Durch die Elementhöhen 3,30 m, 2,70 m, 1,35 m und 0,90 m ist ein **Höhenraster von 45 cm** möglich.

Zul. Frischbetondruck: 90 kN/m²

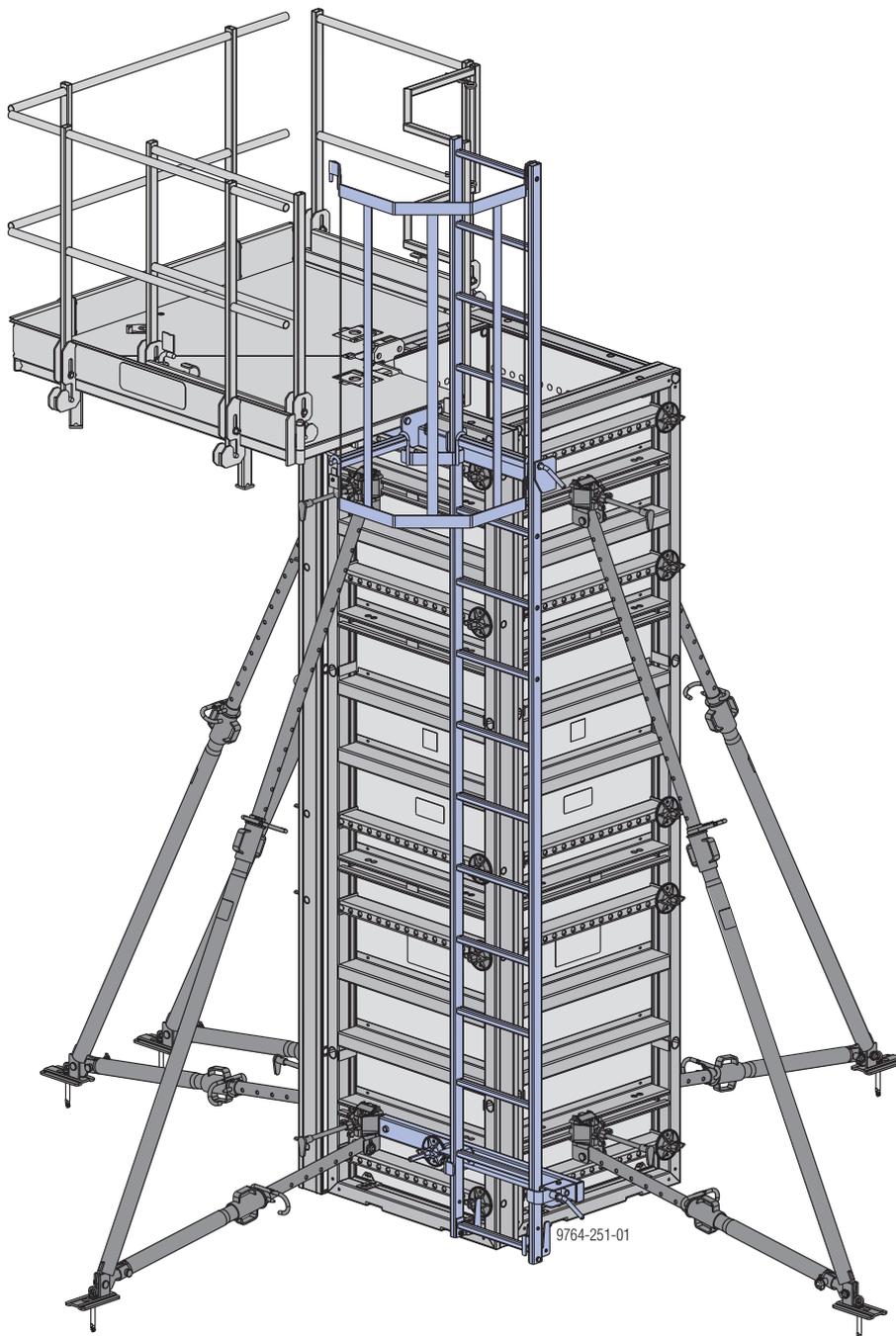


Nicht benötigte Lochrasterbohrungen in der Schalungsplatte der Uniersalelemente mit **Framax-Abdeckstopfen R 24,5** verschließen.



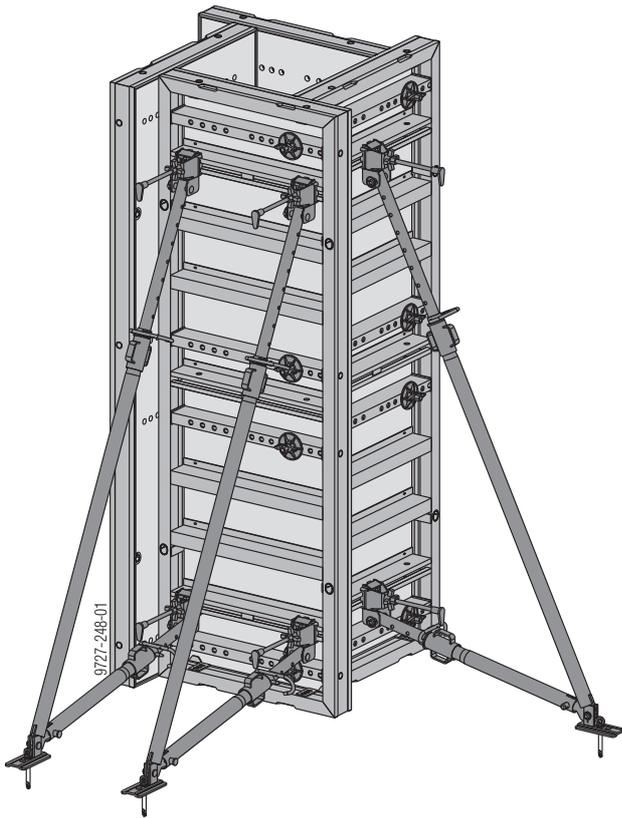
Kombination der beiden Elementbreiten 0,90m und 1,20m:

Große rechteckige Querschnitten können durch Kombination der beiden Elementbreiten wirtschaftlich geschalt werden.



Die Abmessungen 30 cm, 45 cm, 60 cm und 90 cm können jedoch auch mit **Framax Xlife-Elementen und Framax-Außenecken** hergestellt werden (Zul. Frischbetondruck: 80 kN/m²).

Aufbau der Stützenschalung



- Zum exakten Einrichten der Stützenschalung ist die oben gezeigte Anordnung der Elementstützen zu bevorzugen.
- Freistehende Halbschalungen immer mit Elementstützen gegen Umfallen sichern.

Einschalen / Ausschalen

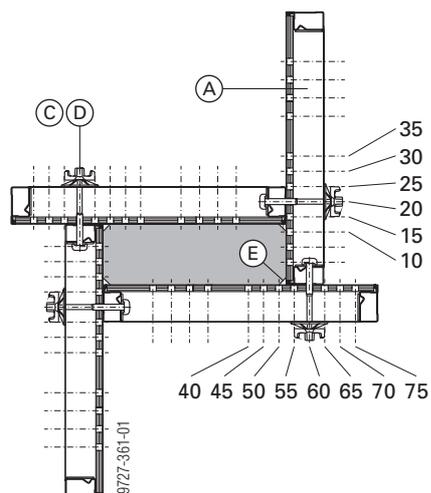
Einschalen:

- Halbschalungen liegend vormontieren.
- Erste Halbschalung mit Elementstützen sichern, danach vom Kran lösen.
- Zweite Halbschalung mit der ersten Halbschalung verbinden, danach vom Kran lösen.

Ausschalen:

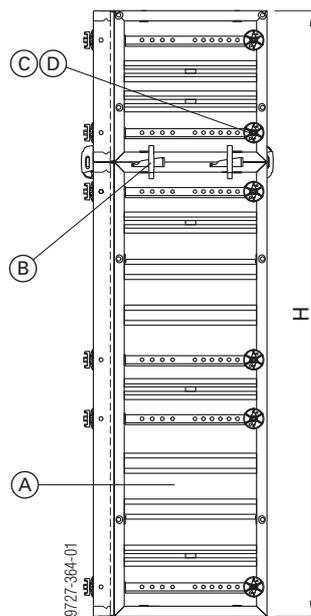
- Zuerst die Halbschalung ohne Elementstützen am Kran anschlagen, Verbindung zur zweiten Halbschalung lösen, wegheben und liegend zwischenlagern.
- Halbschalung mit Elementstützen am Kran anschlagen, Bodenverankerung der Elementstützen lösen und Halbschalung umsetzen.

Framax Xlife-Uni-Element 0,90m



Beispiel: Stütze 20 x 60 cm

E Framax-Stümdreikanteleiste



Materialaufstellung mit Uni-Element 0,90m

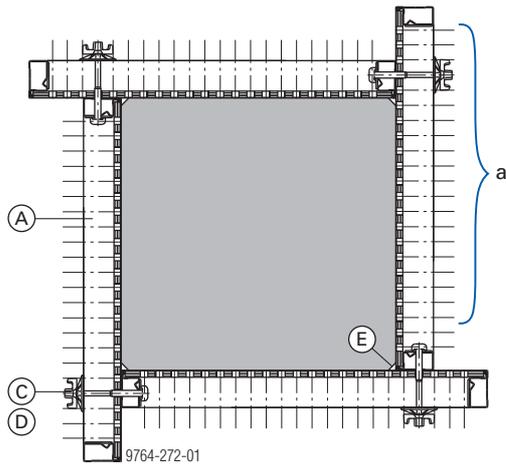
| Schalungshöhe (H) | Uni-Element (A) | | | | Schnellspanner RU (B) | Universalsverbinder (C) | Superplatte 15,0 (D) | Halbschalung mit Bühne | | | Halbschalung ohne Bühne | | |
|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-----|--------------|-------------------------|-----|--------------|
| | 3,30m | 2,70m | 1,35m | 0,90m | | | | Elementstütze | | | Elementstütze | | |
| | | | | | | | | 340 | 540 | Eurex 60 550 | 340 | 540 | Eurex 60 550 |
| 0,90m | | | | 4 | | 8 | 8 | ① | | | ① | | |
| 1,35m | | | 4 | | | 8 | 8 | ① | | | ① | | |
| 1,80m | | | | 8 | 8 | 16 | 16 | ① | | | ① | | |
| 2,25m | | | 4 | 4 | 8 | 16 | 16 | 3 | | | 2 | | |
| 2,70m | | 4 | | | | 16 | 16 | 3 | | | 2 | | |
| 3,15m | | | 4 | 8 | 16 | 24 | 24 | 3 | | | 2 | | |
| 3,30m | 4 | | | | | 20 | 20 | 3 | | | 2 | | |
| 3,60m | | 4 | | 4 | 8 | 24 | 24 | 3 | | | 2 | | |
| 4,05m | | 4 | 4 | | 8 | 24 | 24 | 3 | | | 2 | | |
| 4,20m | 4 | | | 4 | 8 | 28 | 28 | 3 | | | 2 | | |
| 4,50m | | 4 | | 8 | 16 | 32 | 32 | 3 | | | 2 | | |
| 4,65m | 4 | | 4 | | 8 | 28 | 28 | 3 | | | 2 | | |
| 4,95m | | 4 | 4 | 4 | 16 | 32 | 32 | 3 | | | 2 | | |
| 5,10m | 4 | | | 8 | 16 | 36 | 36 | 3 | | | 2 | | |
| 5,40m | | 8 | | | 8 | 32 | 32 | | 3 | | | 2 | |
| 5,55m | 4 | | 4 | 4 | 16 | 36 | 36 | | 3 | | | 2 | |
| 5,85m | | 4 | 4 | 8 | 24 | 40 | 40 | | 3 | | | 2 | |
| 6,00m | 4 | 4 | | | 8 | 36 | 36 | | 3 | | | 2 | |
| 6,30m | | 8 | | 4 | 16 | 40 | 40 | | 3 | | | 2 | |
| 6,45m | 4 | | 4 | 8 | 24 | 44 | 44 | | 3 | | | 2 | |
| 6,60m | 8 | | | | 8 | 40 | 40 | | 3 | | | 2 | |
| 6,75m | | 8 | 4 | | 16 | 40 | 40 | | 3 | | | 2 | |
| 6,90m | 4 | 4 | | 4 | 16 | 44 | 44 | | 3 | | | 2 | |
| 7,20m | | 8 | | 8 | 24 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,35m | 4 | 4 | 4 | | 16 | 44 | 44 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,50m | 8 | | | 4 | 16 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,65m | | 8 | 4 | 4 | 24 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,80m | 4 | 4 | | 8 | 24 | 52 | 52 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,95m | 8 | | 4 | | 16 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 8,10m | | 12 | | | 16 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |

Alle Angaben in Stück.

① Elementabstützung bauseits.

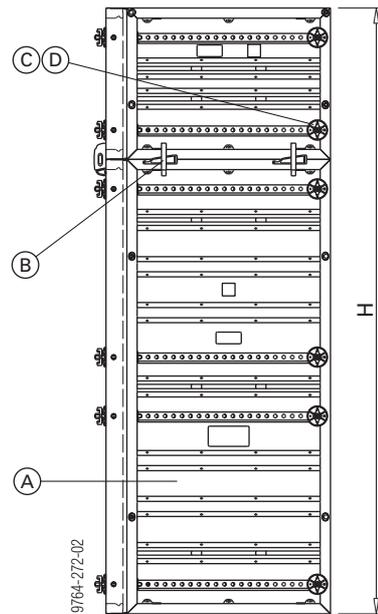
② Eurex 60 550 nur bei freistehender Halbschalung erforderlich.

Framax Xlife-Uni-Element 1,20m



Beispiel: Stütze 90 x 90 cm
a ... 10 cm bis 105 cm im 5 cm-Raster

E Framax-Stirndreikanteleiste



Materialaufstellung mit Uni-Element 1,20m

| Schalungshöhe (H) | Uni-Element (A) | | | | Schnellspanner RU (B) | Universaler binder (C) | Superplatte 15,0 (D) | Halbschalung mit Bühne | | | Halbschalung ohne Bühne | | |
|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----|--------------|-------------------------|-----|--------------|
| | 3,30m | 2,70m | 1,35m | 0,90m | | | | Elementstütze | | | Elementstütze | | |
| | | | | | | | | 340 | 540 | Eurex 60 550 | 340 | 540 | Eurex 60 550 |
| 0,90m | | | | 4 | | 8 | 8 | ① | | | ① | | |
| 1,35m | | | 4 | | | 8 | 8 | ① | | | ① | | |
| 1,80m | | | | 8 | 8 | 16 | 16 | ① | | | ① | | |
| 2,25m | | | 4 | 4 | 8 | 16 | 16 | 3 | | | 2 | | |
| 2,70m | | 4 | | | | 16 | 16 | 3 | | | 2 | | |
| 3,15m | | | 4 | 8 | 16 | 24 | 24 | 3 | | | 2 | | |
| 3,30m | 4 | | | | | 20 | 20 | 3 | | | 2 | | |
| 3,60m | | 4 | | 4 | 8 | 24 | 24 | 3 | | | 2 | | |
| 4,05m | | 4 | 4 | | 8 | 24 | 24 | 3 | | | 2 | | |
| 4,20m | 4 | | | 4 | 8 | 28 | 28 | 3 | | | 2 | | |
| 4,50m | | 4 | | 8 | 16 | 32 | 32 | | 3 | | | 2 | |
| 4,65m | 4 | | 4 | | 8 | 28 | 28 | | 3 | | | 2 | |
| 4,95m | | 4 | 4 | 4 | 16 | 32 | 32 | | 3 | | 2 | | |
| 5,10m | 4 | | | 8 | 16 | 36 | 36 | | 3 | | 2 | | |
| 5,40m | | 8 | | | 8 | 32 | 32 | | 3 | | | 2 | |
| 5,55m ③ | 4 | | 4 | 4 | 16 | 36 | 36 | | 3 | | | 2 | |
| 5,85m ③ | | 4 | 4 | 8 | 24 | 40 | 40 | | 3 | | | 2 | |
| 6,00m ③ | 4 | 4 | | | 8 | 36 | 36 | | 3 | | | 2 | |
| 6,30m ③ | | 8 | | 4 | 16 | 40 | 40 | | 3 | | | 2 | |
| 6,45m ③ | 4 | | 4 | 8 | 24 | 44 | 44 | | 3 | | | 2 | |
| 6,60m ③ | 8 | | | | 8 | 40 | 40 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 6,75m ③ | | 8 | 4 | | 16 | 40 | 40 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 6,90m ③ | 4 | 4 | | 4 | 16 | 44 | 44 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,20m ③ | | 8 | | 8 | 24 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,35m ③ | 4 | 4 | 4 | | 16 | 44 | 44 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,50m ③ | 8 | | | 4 | 16 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,65m ③ | | 8 | 4 | 4 | 24 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,80m ③ | 4 | 4 | | 8 | 24 | 52 | 52 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 7,95m ③ | 8 | | 4 | | 16 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |
| 8,10m ③ | | 12 | | | 16 | 48 | 48 | | 3 | 2 | | 2 | 2 ② |

Alle Angaben in Stück.

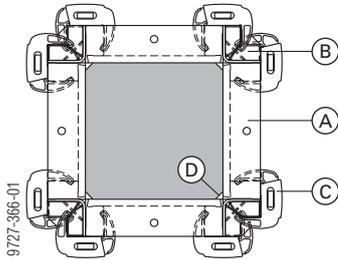
- ① Elementabstützung bauseits.
- ② Eurex 60 550 nur bei freistehender Halbschalung erforderlich.

③ Halbschalung mit Stützenbühne geteilt umsetzen (max. Schalungshöhe beim gemeinsamen Umsetzen einer Halbschalung mit Uni-Element 1,20m und Stützenbühne 150/90cm: 5,40 m).

mit Framax-Außenecken und Framax Xlife-Elementen

Die Abmessungen **30 cm, 45 cm, 60 cm** und **90 cm** können auch mit **Framax-Außenecken** und **Framax Xlife-Elementen** hergestellt werden.

Zul. Frischbetondruck: 80 kN/m²

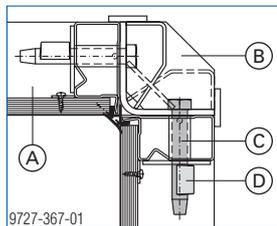


- A** Framax Xlife-Element (max. 60cm)
- B** Framax-Außenecke
- C** Framax-Schnellspanner RU
- D** Dreikantleiste

Bei einer Stützenabmessung von **90 cm** müssen anstelle der Schnellspanner **Keilbolzen** und **Spannkeil** verwendet werden.

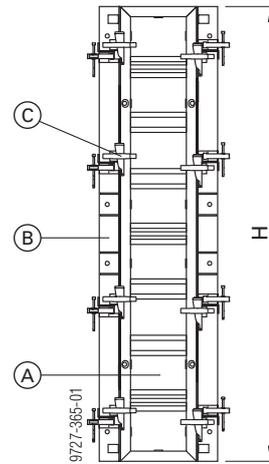
Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.

Framax-Keilbolzen RA 7,5
zul. Zugkraft in der Querhülse des Framax Xlife-Elementes: 25,0 kN



- A** Framax Xlife-Element 0,90m
- B** Framax-Außenecke
- C** Framax-Keilbolzen RA 7,5
- D** Framax-Spannkeil R

Materialaufstellung



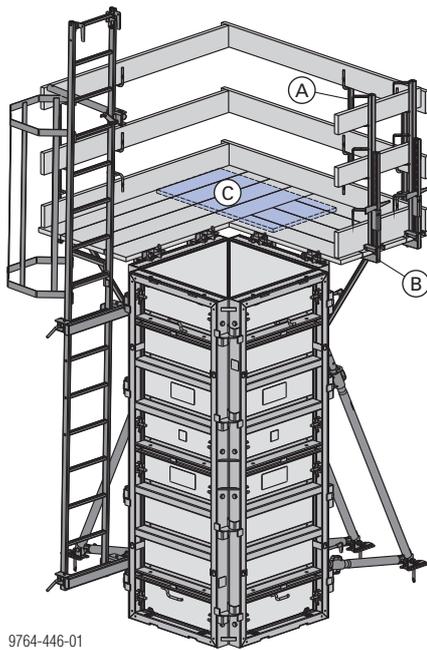
Beispiel: Framax-Außenecken 2,70m mit Framax Xlife-Elementen 0,45x2,70m

| Elementhöhe (H) | Framax Xlife-Element (A) | | | Framax-Außenecke (B) | | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|
| | 3,30m | 2,70m | 1,35m | 3,30m | 2,70m | 1,35m |
| 1,35m | | | 4 | | | 4 |
| 2,70m | | 4 | | | 4 | |
| 3,30m | 4 | | | 4 | | |

| Elementhöhe (H) | Schnellspanner RU bzw. Keilbolzen mit Spannkeil (C) |
|-----------------|---|
| 1,35m | 16 |
| 2,70m | 32 |
| 3,30m | 40 |

Angaben in Stück

Betoniergerüst mit Framax-Konsole 90



9764-446-01

- A** Framax-Konsole 90 (Belags- und Geländerbretter bauseits)
- B** Schutzgeländerzwinge S (Geländerbretter bauseits)
- C** Brett zur Verschraubung der Beläge

Hinweis:

Die beiden Beläge sind an der Unterseite mit einem Brett zu verschrauben.



Die Konsolen sind gegen Ausheben zu sichern.

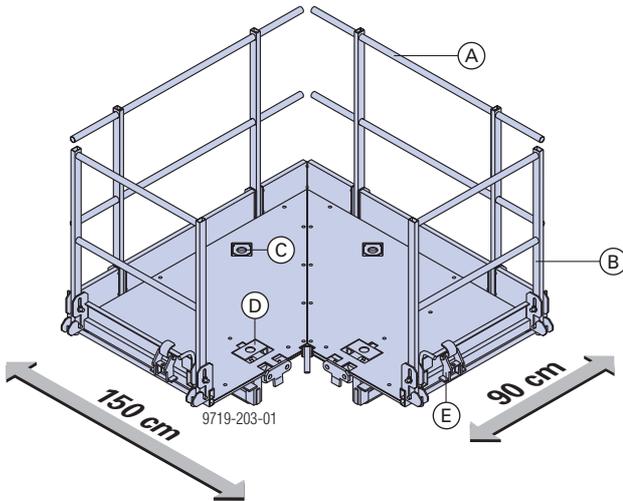
Weitere Informationen zur Ausbildung von Betoniergerüste, siehe Kapitel "Betoniergerüst mit Einzelkonsolen".

Hinweis:

Die Doka-Stützenbühne 150/90cm kann nur bei Stützenschalungen mit Framax Xlife-Uni-Element verwendet werden.

Doka-Stützenbühne 150/90cm

Produktbeschreibung



- A** Rückengeländer
- B** Seitengeländer
- C** Hintere Krananhängung
- D** Sicherungshaken (blau) = vordere Krananhängung
- E** Zusatzkrananhängung (rot) in Parkposition

Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

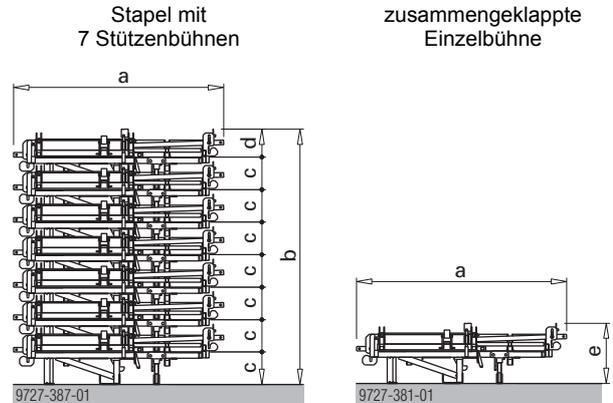
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

Die wichtigsten Merkmale:

- Diese vorgefertigte, schnell einsetzbare Fertigbühne zum bequemen und sicheren Arbeiten auf Stützenschalungen kann unabhängig vom Stützenquerschnitt eingesetzt werden.
 - bei Framax Xlife: 25x25cm bis 105x105cm
 - bei Alu-Framax Xlife: 25x25cm bis 60x60cm
- Einfacher und schneller Krantransport durch Anschlagpunkte, die im Belag versenkt sind. Je Stütze kann immer nur eine Stützenbühne eingesetzt werden.
- Wegen der schnellen Umhängemöglichkeit kann die Bühne beim Betonieren von Schalung zu Schalung mitwandern. Deshalb reicht eine Bühne für mehrere Stützenschalungen aus.
- Schwenkbare Seitengeländer bieten eine praktische Einstiegsmöglichkeit. Beide Seitengeländer können in offener und geschlossener Stellung arretiert werden.

Transportieren, Stapeln und Lagern

Die Stützenbühnen von Doka sind vormontiert und lassen sich im zusammengeklappten Zustand einfach transportieren und lagern - kein seitliches Verrutschen möglich.



- a ... 183 cm
- b ... 225 cm
- c ... 28,6 cm
- d ... 24,8 cm
- e ... 53 cm

Aufbau

- Seitengeländer hochklappen.



Die Arretierung erfolgt automatisch.

- Rückengeländer hochklappen.

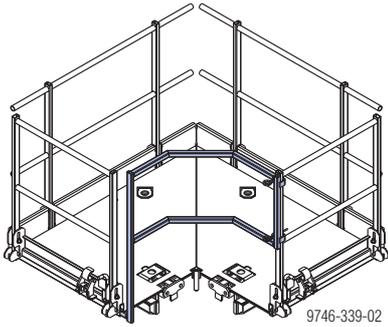


Die Arretierung erfolgt automatisch.
Die Stützenbühne ist jetzt einsatzfertig.

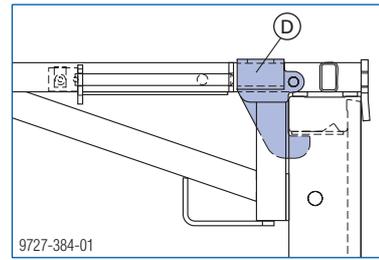
Hinweis:

Beim Zusammenlegen zuerst Rückengeländer, danach Seitengeländer einklappen.

- Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm montieren und mit Federvorstecker 5mm sichern.

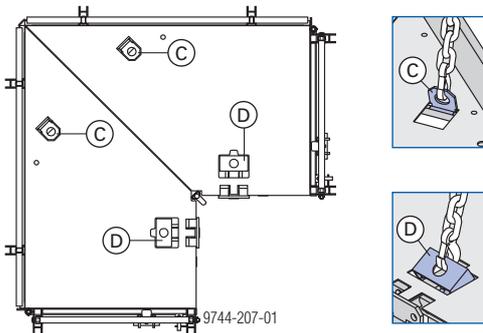


- Nach dem Einhängen der Stützenbühne auf der Schalung Vierergehänge abhängen.



Umsetzen der Bühne

- Kran an den gezeigten Stellen anschlagen.



C Hintere Krananhängung

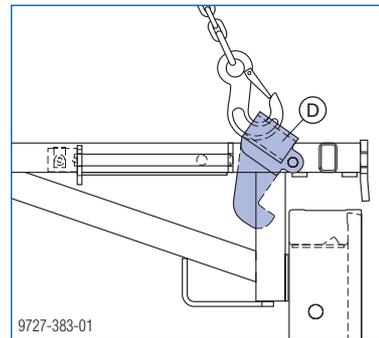
D Vordere Krananhängung



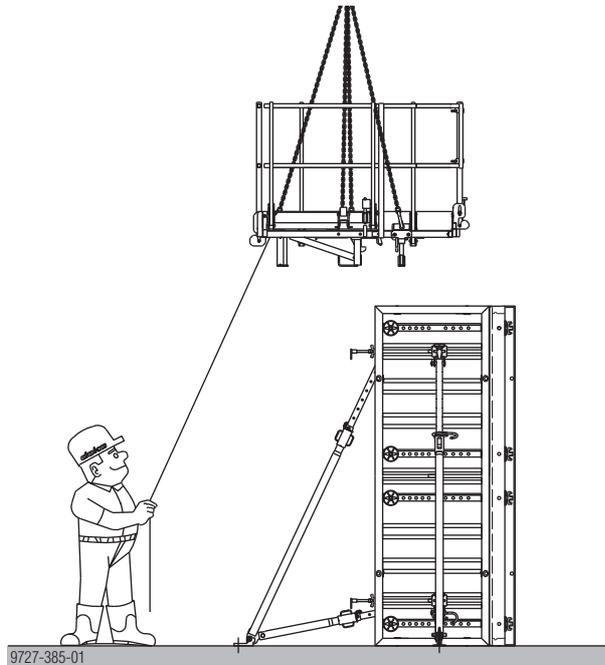
Rote Zusatzkrananhängung in Parkposition.

Sicherungshaken (**D**) fällt nach unten in Ausgangsstellung und sichert dabei die Bühne automatisch gegen unbeabsichtigtes Ausheben.

- Beim Anheben der Bühne mit dem Vierergehänge am Sicherungshaken (**D**) wird die Bühne automatisch entsichert.



- Stützenbühne auf der Schalung einhängen.



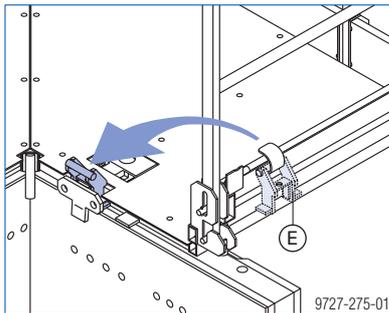
Das exakte Einhängen wird mit Hilfe von Führungsseilen wesentlich erleichtert.

Gemeinsames Umsetzen von Schalung und Bühne

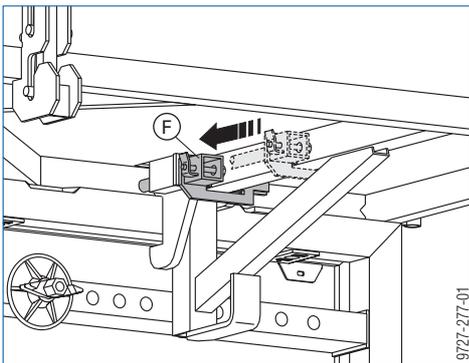
Um Kranzeit zu sparen, kann die Doka-Stützenbühne auch gemeinsam mit der Schalung umgesetzt werden:

- ⚠ Immer nur Halbschalung umsetzen.
- Max. Schalungshöhen beim gemeinsamen Umsetzen:
 - 8,10 m bei Uni-Elementen 0,90m
 - 5,40 m bei Uni-Elementen 1,20m

- Bühne auf der Schalung einhängen (Ablauf wie Abschnitt "Umsetzen der Bühne").
- Zusatzkrananhangung (E) von Parkposition in Einsatzposition bringen. Richtige Lage = Neigung nach vor zur Schalung.

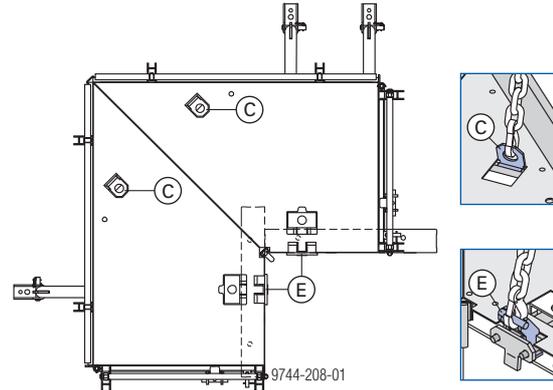


- Fixieren der Zusatzkrananhangung mit dem Schieber (F) auf Bühnenunterseite.



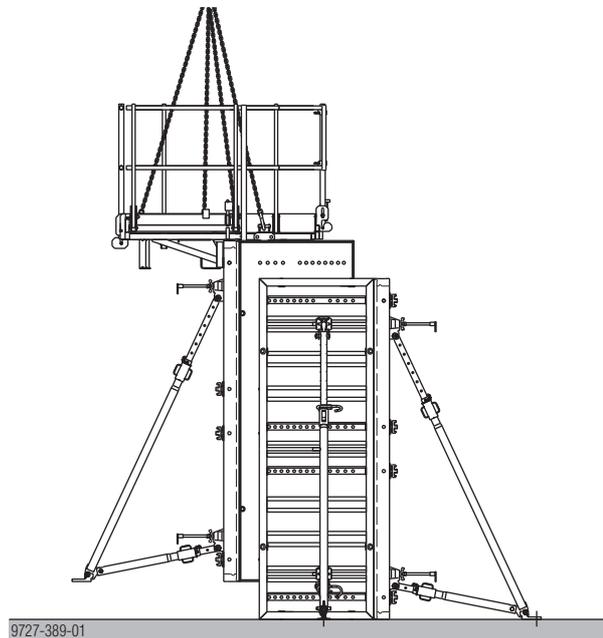
- 👁 Auf Einrasten des Schiebers in der vordersten Position achten.

- Schalungshälfte ohne Bühne mit zusätzlichen Elementstützen sichern.
- Kran an den gezeigten Stellen anschlagen.



C Hintere Krananhangung

E Zusatzkrananhangung



Die Bühne kann während des gesamten Einsatzes an der Schalung verbleiben.

Bühne von Schalung trennen

- Schieber (F) wieder in hinterer Position arretieren und Zusatzkrananhangung in Parkposition bringen.
- Kran an den im Abschnitt "Umsetzen der Bühne" gezeigten Stellen anschlagen.

Aufbau- und Verwendungsanleitung mit Aufstiegsystem

Das Aufstiegsystem XS bietet in Kombination mit der Stützenbühne 150/90cm eine sichere Aufstiegshilfe an Stützenschalungen:

- beim Anhängen/Abhängen der Schalungshälften
- beim Öffnen/Schließen der Schalungshälften
- beim Einbringen des Bewehrungskorbes
- beim Betonieren

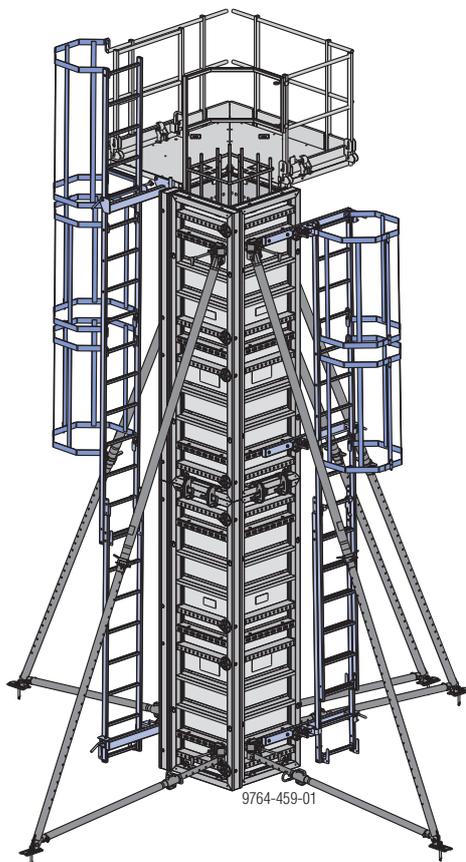
Hinweis:

Bei der Ausführung des Aufstiegsystemes sind die nationalen Vorschriften einzuhalten.



WARNUNG

- Die Leitern XS dürfen nur im System und nicht als Anlegeleiter verwendet werden.



Materialbedarf

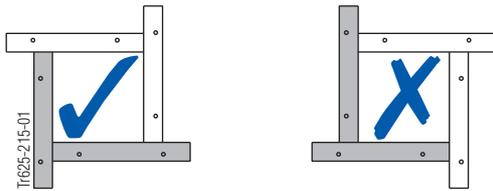
| Bühne + Leiter | Schalungshälfte mit Bühne | | | Schalungshälfte ohne Bühne | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2,70-3,60 m | >3,60-5,70 m | >5,70-8,10 m | 2,70-3,00 m | >3,00-5,10 m | >5,10-7,40 m | >7,40-8,10 m |
| Anschluss XS Stützenbühne | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Anschluss XS Framax/Alu-Framax | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Framax-Universalverbinder 10-16cm | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Superplatte 15,0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| System-Leiter XS 4,40m | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 |
| Leiternverlängerung XS 2,30m | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |

| Rückenschutz | Schalungshälfte mit Bühne | | | | Schalungshälfte ohne Bühne | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|-------------|--------------|--------------|
| | 5,00-5,40 m | >5,40-6,60 m | >6,60-7,80 m | >7,80-8,10 m | 5,00-5,55 m | 5,55-6,75 m | >6,75-7,95 m | >7,95-8,10 m |
| Rückenschutz-Ausstieg XS | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Rückenschutz XS 1,00m | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Schalungshälften vorbereiten

Wichtiger Hinweis:

- Auf richtige Anordnung der Elemente achten.

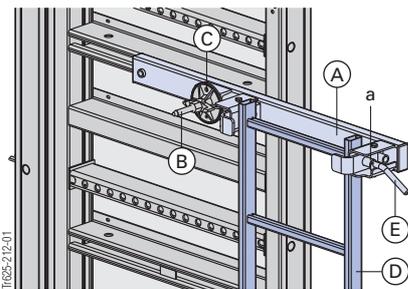


- Halbschalungen liegend vormontieren.

Schalungshälfte ohne Stützenbühne

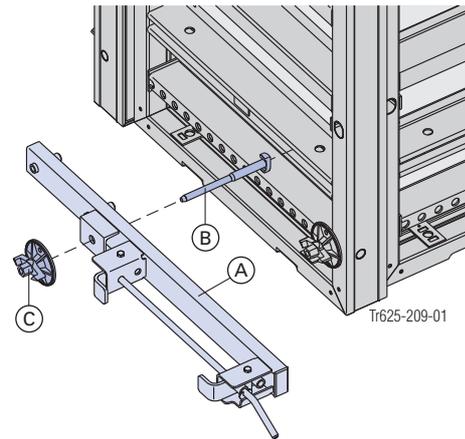
Aufstiegssystem auf der liegenden Schalungshälfte montieren.

- Anschluss XS Framax/Alu-Framax im obersten Ankerprofil mit Framax-Universalverbinder 10-16cm und Superplatte 15,0 befestigen.
- Leiter in vorderster Position mit Einschubbolzen abstecken. Einschubbolzen mit Klappstecker sichern.



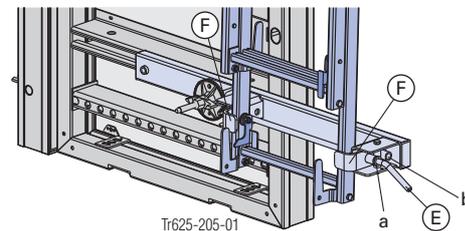
- in vorderster Position (a)

- A** Anschluss XS Framax/Alu-Framax
- B** Framax-Universalverbinder 10-16cm
- C** Superplatte 15,0
- D** Leiter
- E** Einschubbolzen



- A** Anschluss XS Framax/Alu-Framax
- B** Framax-Universalverbinder 10-16cm
- C** Superplatte 15,0

- Bei Schalungshöhen über 5,10 m ist ein zusätzlicher Anschluss XS Framax/Alu-Framax ca. in Stützenmitte in gleicher Weise einzubauen. Dieser verhindert ein Schwingen des Leiternaufstieges beim Begehen.
- Einschubbolzen herausziehen, die beiden Sicherungshaken wegklappen und Leiter einfädeln.
- Sicherungshaken zuklappen, Einschubbolzen wieder einsetzen und mit Klappstecker sichern.



- in vorderster Position (a) bei einer Leiter
- in hinterer Position (b) im Teleskopierbereich (2 Leitern)

- E** Einschubbolzen
- F** Sicherungshaken

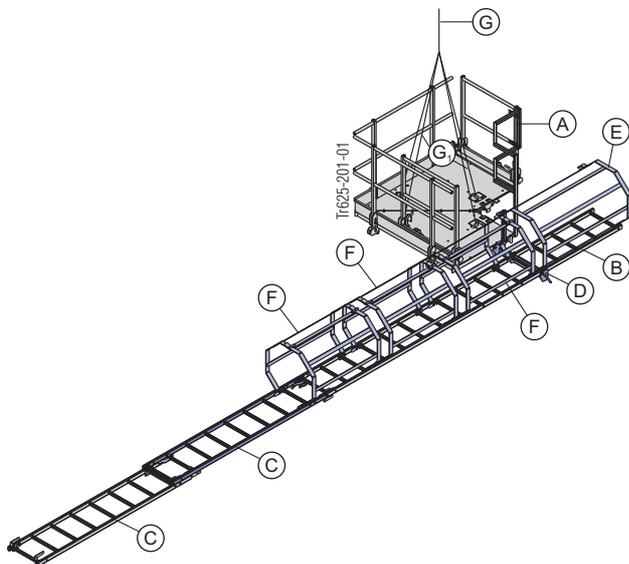
Weitere Informationen zur Leiternmontage und zum Rückenschutz siehe Kapitel "Aufstiegssystem".

Schalungshälfte mit Stützenbühne

Die Montage von Stützenbühne und Leiternaufstieg erfolgt an der stehenden Stützenschalung.

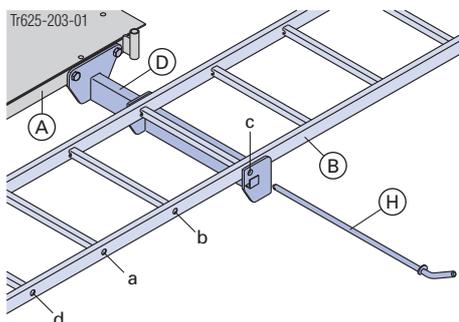
Vormontage

- Das Aufstiegssystem XS und die Stützenbühne 150/90cm am Boden liegend vormontieren und mit der Doka-Vierstrangkette 3,20m auf die stehende Schalungshälfte heben. (2 Kettenstränge nahe Einstieg um ca. fünf Glieder verkürzen!)



- A Doka-Stützenbühne 150/90cm
- B System-Leiter XS 4,40m
- C Leiterverlängerung XS 2,30m
- D Anschluss XS Stützenbühne
- E Rückenschutz-Ausstieg XS
- F Rückenschutz XS 1,00m
- G Doka-Vierstrangkette 3,20m
- G₁ verkürzte Kettenstränge

- Anschluss XS Stützenbühne mit mitgeliefertem Schraubenmaterial an der Doka-Stützenbühne 150/90cm befestigen.
- System-Leiter XS 4,40m mit den Einhängebügeln nach unten auf den Anschluss XS legen.
- Einschubbolzen in die für die Stützenhöhe geeignete Sprosse einfädeln und durch Drehen sichern.

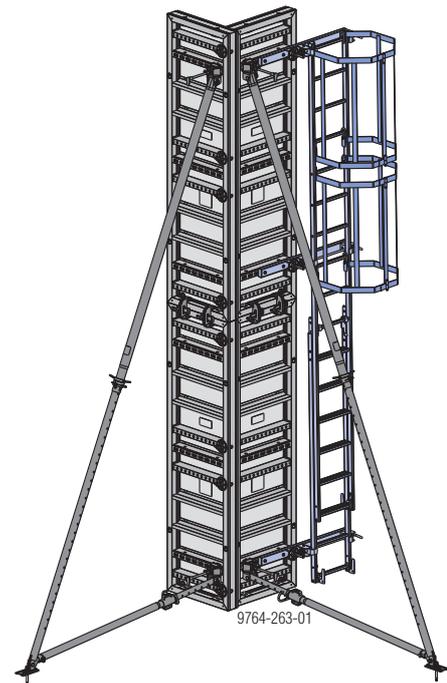


- a ... Bohrung für Stützenhöhe 2,70 m
- b ... Bohrung für Stützenhöhe 3,00 m
- c ... Bohrung für Stützenhöhe über 3,30 m
- d ... Zusatzbohrung für Sonderanwendungen

- A Doka-Stützenbühne 150/90cm
- B System-Leiter XS 4,40m
- D Anschluss XS Stützenbühne
- H Einschubbolzen

Einschalen

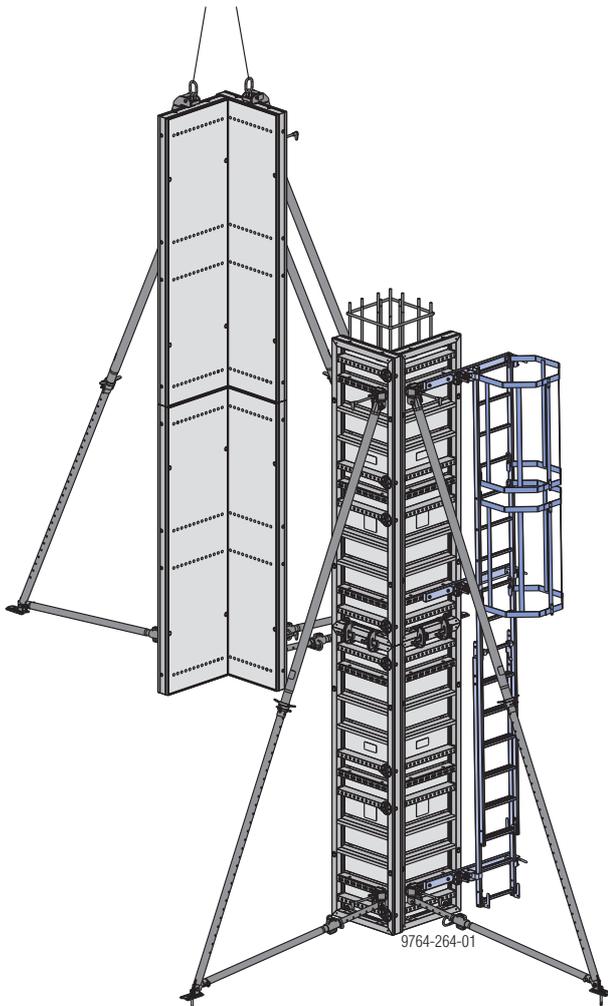
- Schalungshälfte ohne Stützenbühne mit Kranhilfe aufstellen.



- Schalungshälfte mit zwei Elementstützen gegen Umfallen sichern (Befestigung siehe Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen"); dann erst vom Kran abschlagen.

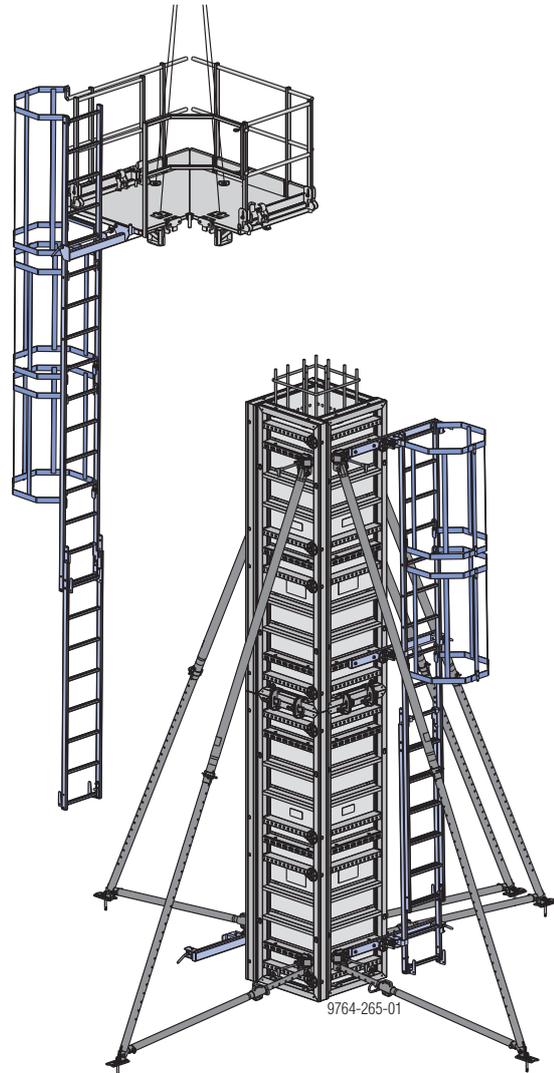
Schalungshälften verbinden

- Zweite Schalungshälfte mit Kranhilfe aufstellen.



- Schalungshälften schließen.
- Schalungshälfte mit drei Elementstützen gegen Umfallen sichern (Befestigung siehe Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen"); dann erst vom Kran abschlagen.

- Unteren Anschluss XS Framax/Alu-Framax wie bei Schalungshälfte ohne Stützenbühne gezeigt montieren.
- Bei Schalungshöhen über 5,70 m ist ein zusätzlicher Anschluss XS Framax/Alu-Framax ca. in Stützenmitte in gleicher Weise einzubauen. Dieser verhindert ein Schwingen des Leiternaufstieges beim Begehen.
- Vorbereitete Stützenbühne samt Leiternaufstieg an der Stützenschalung einhängen.



- Leiter in den Anschlüssen XS Framax/Alu-Framax sichern.
- Nach dem Einhängen der Stützenbühne auf der Schalung Vierergehänge abhängen.

Ausschalen und Umsetzen

Erste Schalungshälfte

- Krangehänge an der Schalungshälfte mit Stützbühne anschlagen.
- Verankerung der Elementstützen am Boden lösen.
- Verbindungsmittel zur zweiten Schalungshälfte lösen und Schalungshälften trennen.

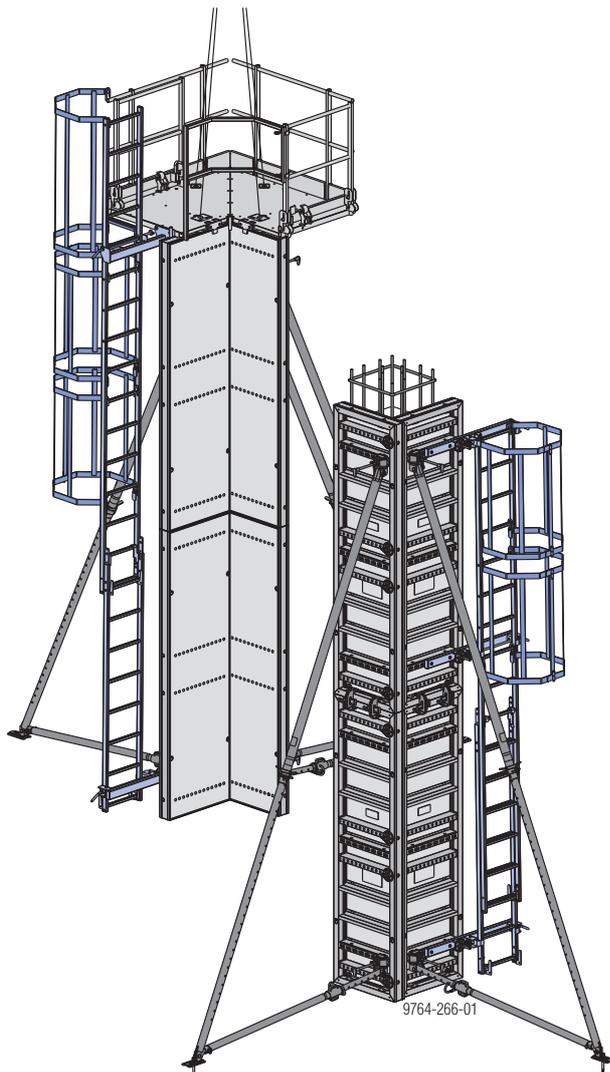


VORSICHT

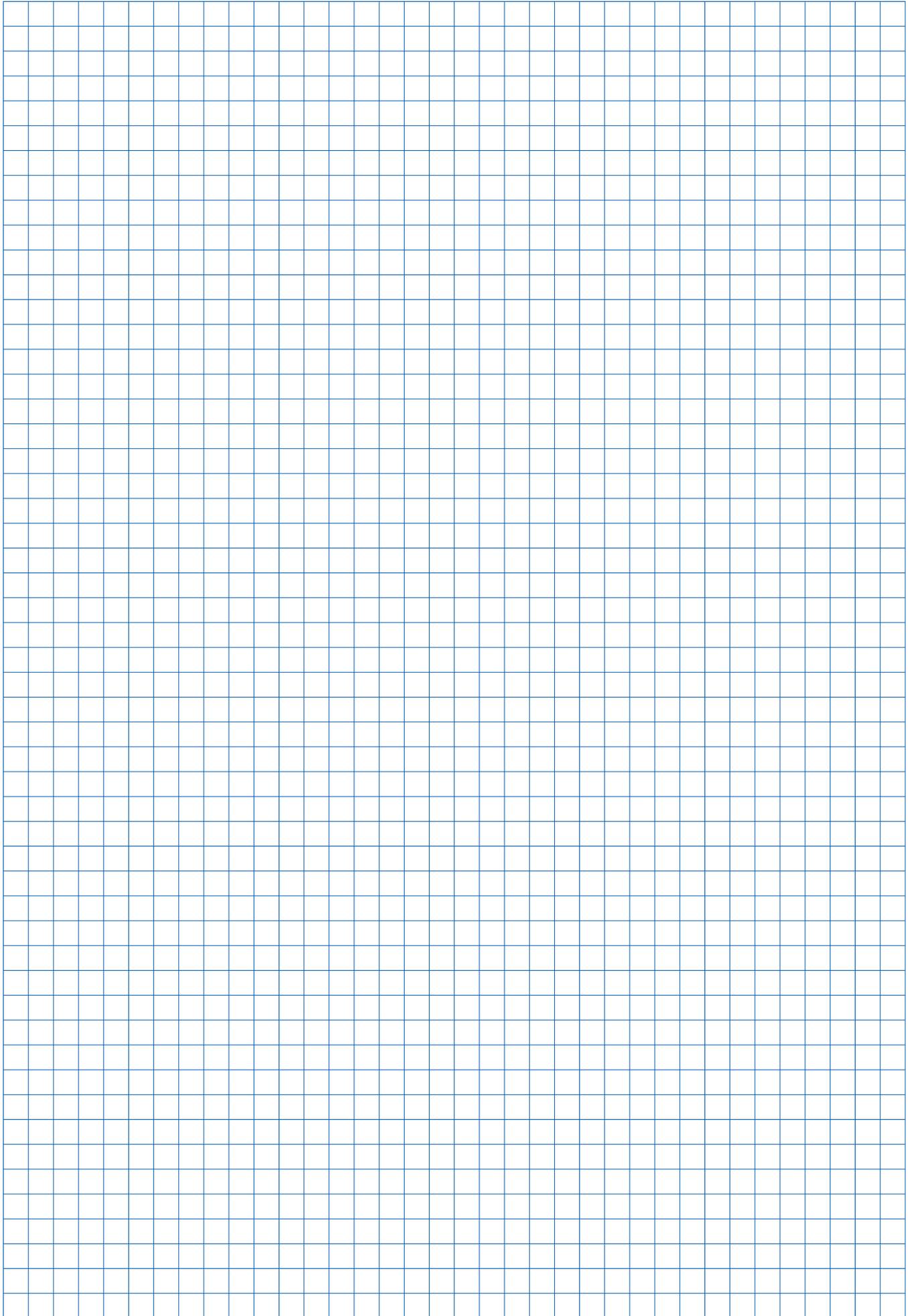
- Beim Ausschalen Element nicht mit Kran losreißen. Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile oder Richtwerkzeug verwenden.
- Die am Kran geführte Schalungshälfte zum Reinigen abstellen und sichern.

Zweite Schalungshälfte

- Krangehänge an der noch stehenden, abgestützten Schalungshälfte anschlagen.
- Verankerung der Elementstützen am Boden lösen.
- Die am Kran geführte Schalungshälfte zum Reinigen abstellen und sichern.



Umsetzen der Schalungshälfte mit Bühne siehe Kapitel "Gemeinsames Umsetzen von Schalung und Bühne".



Rundschalung

Schnell rund geschalt - mit den Framax-Bogenblechen bringen Sie die Rahmenschalung in jede Kurve!

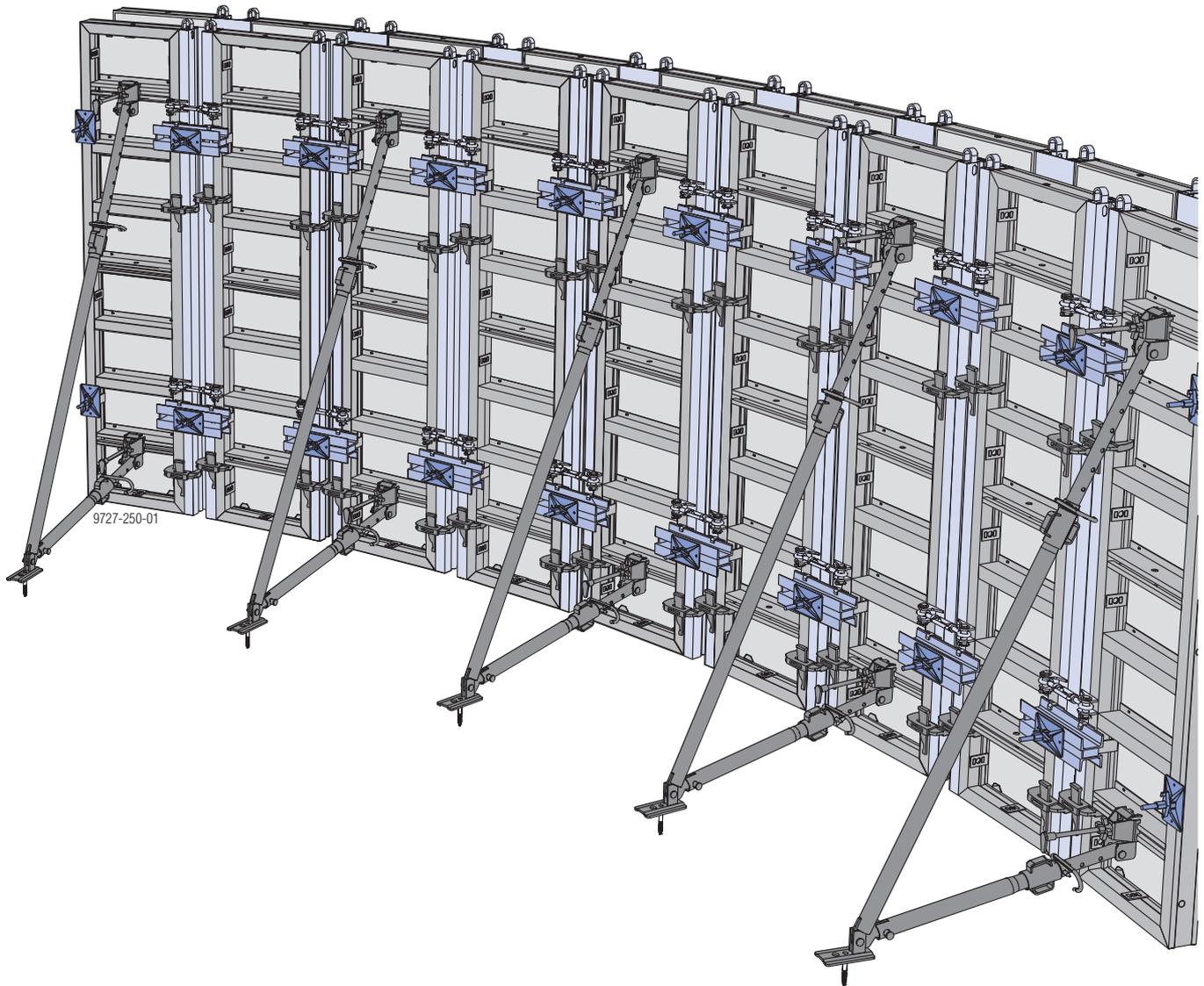
Mit den Framax-Bogenblechen und den Elementen der Rahmenschalung Framax Xlife können Rundbauwerke in polygonaler Form hergestellt werden.

Besonders kostengünstig wirkt sich in der Praxis aus, dass die vorhandenen Framax Xlife-Elemente sowie

alle Zubehörteile wie Elementstützen und Betoniergerüste aus dem Framax Xlife-Programm eingesetzt werden können.

So ist die Rundschalung mit Framax-Bogenblechen von Doka für runde Betonbauwerke **universell, wirtschaftlich und schnell**.

Zul. Frischbetondruck: 50 kN/m²

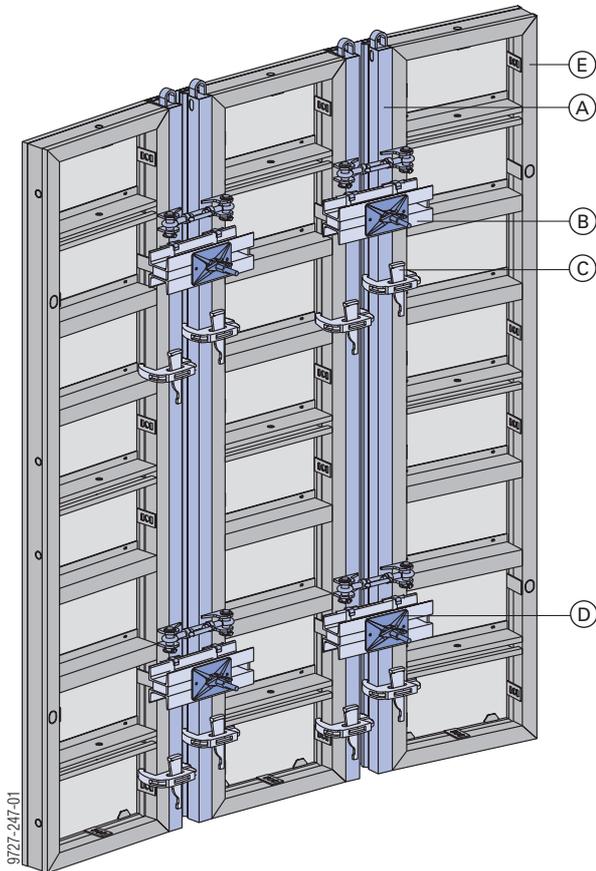


Aufbau der Rundschalung

Durch Kombination der Framax-Bogenbleche mit den Framax Xlife-Elementen können beliebige Radien von Rundbauwerken eingeschalt werden.

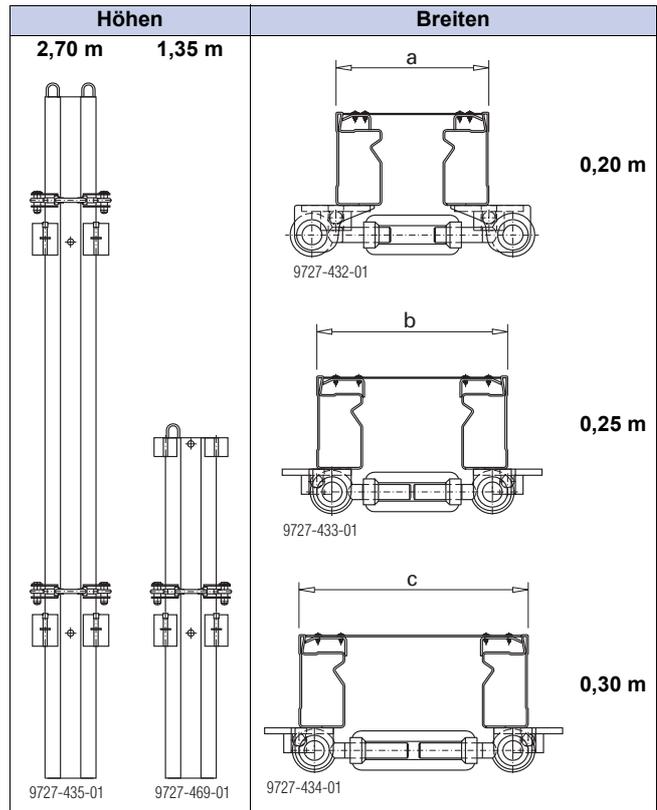
 **Minimaler Innenradius: 1,80 m**

Wie bei der Wandschalung genügt zur Verbindung der Framax-Bogenbleche mit den Framax Xlife-Elementen der **Schnellspanner RU** - und ein Hammerschlag.



- A** Framax-Bogenblech
- B** Framax-Stahlwandriegel RD 0,40m
- C** Framax-Schnellspanner RU
- D** Winkelplatte 12/18 mit Flügelmutter 15,0
- E** Framax Xlife-Element

Framax-Bogenbleche



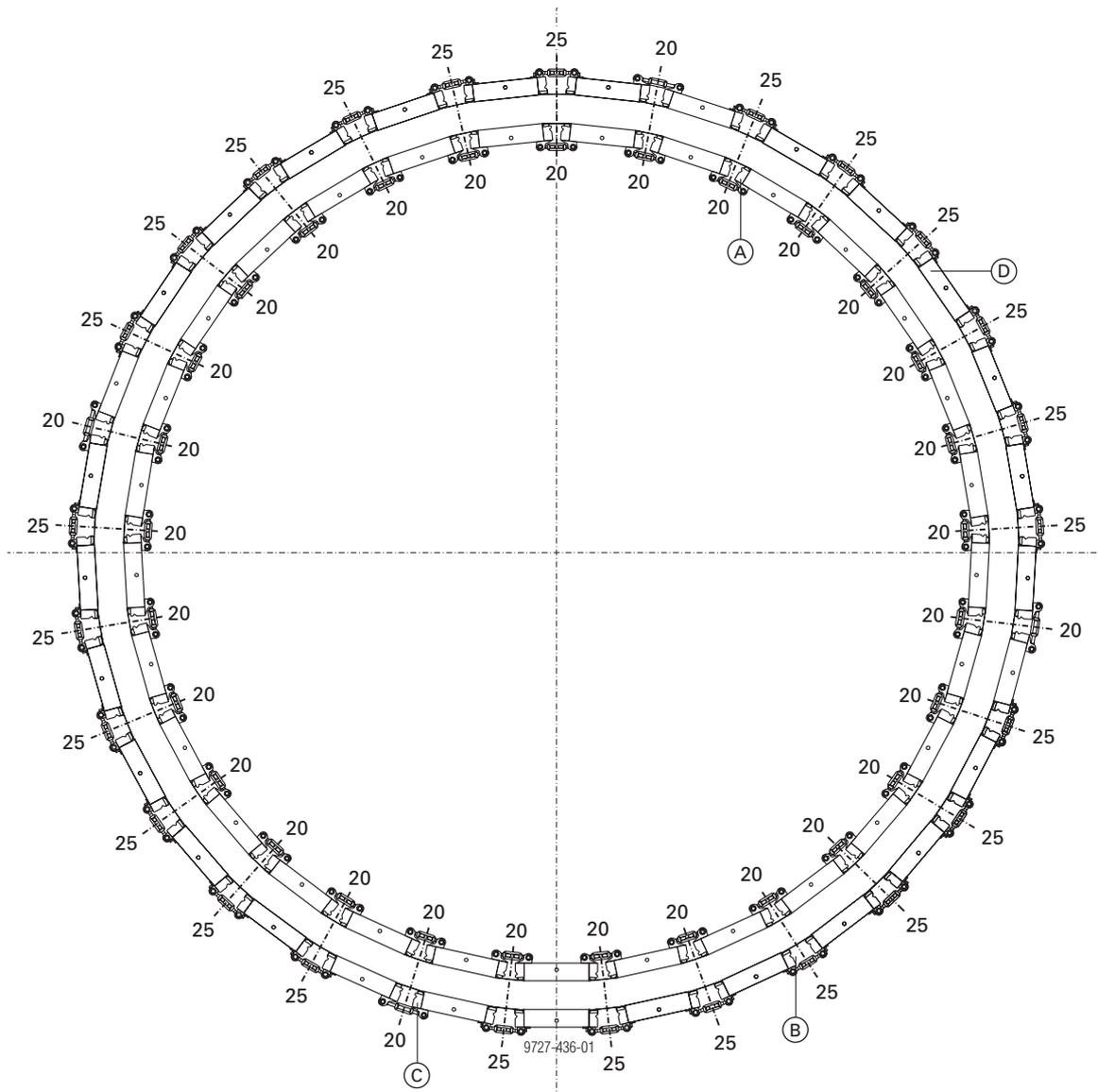
a ... 20 cm, b ... 25 cm, c ... 30 cm

Verwendung der Bogenblechbreiten:

- **0,20 m**
 - Innenbogenblech
 - Außenbogenblech (zur Längenanpassung)
- **0,25 m**
 - Außenbogenblech
- **0,30 m**
 - Außenbogenblech

Schalungsbeispiel

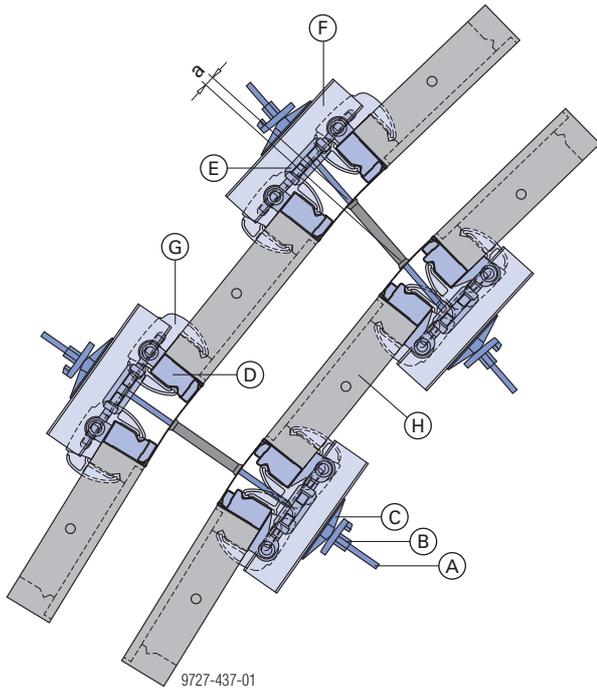
- Bauwerksart: Rundbehälter
- Bauwerksinnenradius: 3,00 m
- Wandstärke: 0,20 m



Vereinfachte Darstellung, ohne Ankerdetails und Elementstützen.

- A** Framax-Bogenblech 0,20m (für die Innenschalung)
- B** Framax-Bogenblech 0,25m (für die Außenschalung)
- C** Framax-Bogenblech 0,20m (zur Längen Anpassung, gleichmäßig am Umfang aufteilen)
- D** Framax Xlife-Element 0,45m (**Hinweis:** innen und außen werden immer gleich große Elemente verwendet)

Ankerung der Bogenbleche



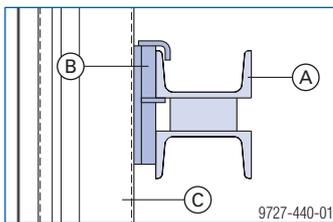
a ... maximale Ankerschiebung = $\pm 2,5$ cm

- A** Ankerstab 15,0mm
- B** Flügelmutter 15,0
- C** Winkelplatte 12/18
- D** Framax-Bogenblech
- E** Spanschloss
- F** Stahlwandriegel RD 0,40m
- G** Schnellspanner RU
- H** Framax Xlife-Element

 Bei größerer Ankerschiebung auf nächste Bogenblechgröße ausweichen.

 Beim Einstellen der Framax-Bogenbleche auf gleichmäßiges Drehen der oberen und unteren Spanschlösser achten!

Detail Befestigung des Stahlwandriegels RD 0,40m:



- A** Stahlwandriegel RD 0,40m
- B** Auflager und Halterung für Stahlwandriegel RD 0,40m
- C** Framax-Bogenblech

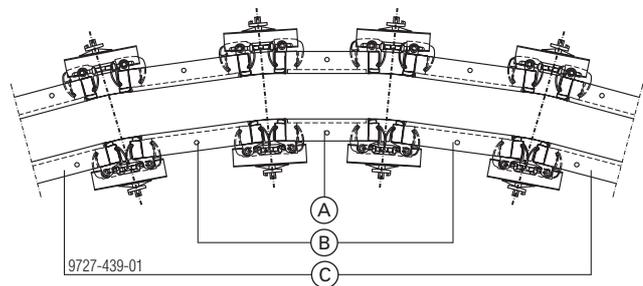
Schließen der Vollkreis-Schalung

Die Restflächen zum Schließen eines Vollkreises können auf verschiedene Weise ausgeführt werden.

-  Am Umfang möglichst gleiche Elementbreiten verwenden.
 - Um möglichst gleichmäßige Lastenleitung über den Stahlwandriegel RD 0,40m zu erhalten, dürfen die nebeneinander eingesetzten Elemente max. im Standardbreitenraster voneinander abweichen.
 - Gleiches gilt im Besonderen beim Übergang in die gerade Wand und bei Stirnabschaltungen.

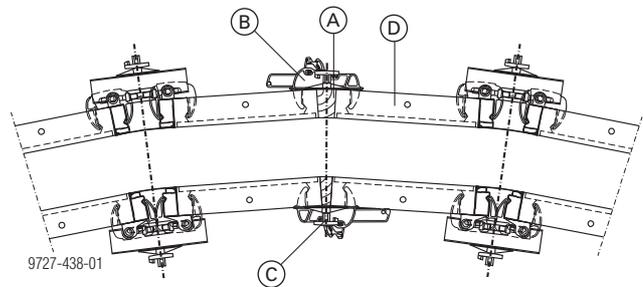
 Besonders bei der Rundschalung auf gleichmäßiges Betonieren achten.

Ausgleich mit Framax Xlife-Element



- A** Framax Xlife-Element z.B. 0,45m
- B** Framax Xlife-Element z.B. 0,60m
- C** Framax Xlife-Element z.B. 0,90m

Ausgleich mit Keilholz

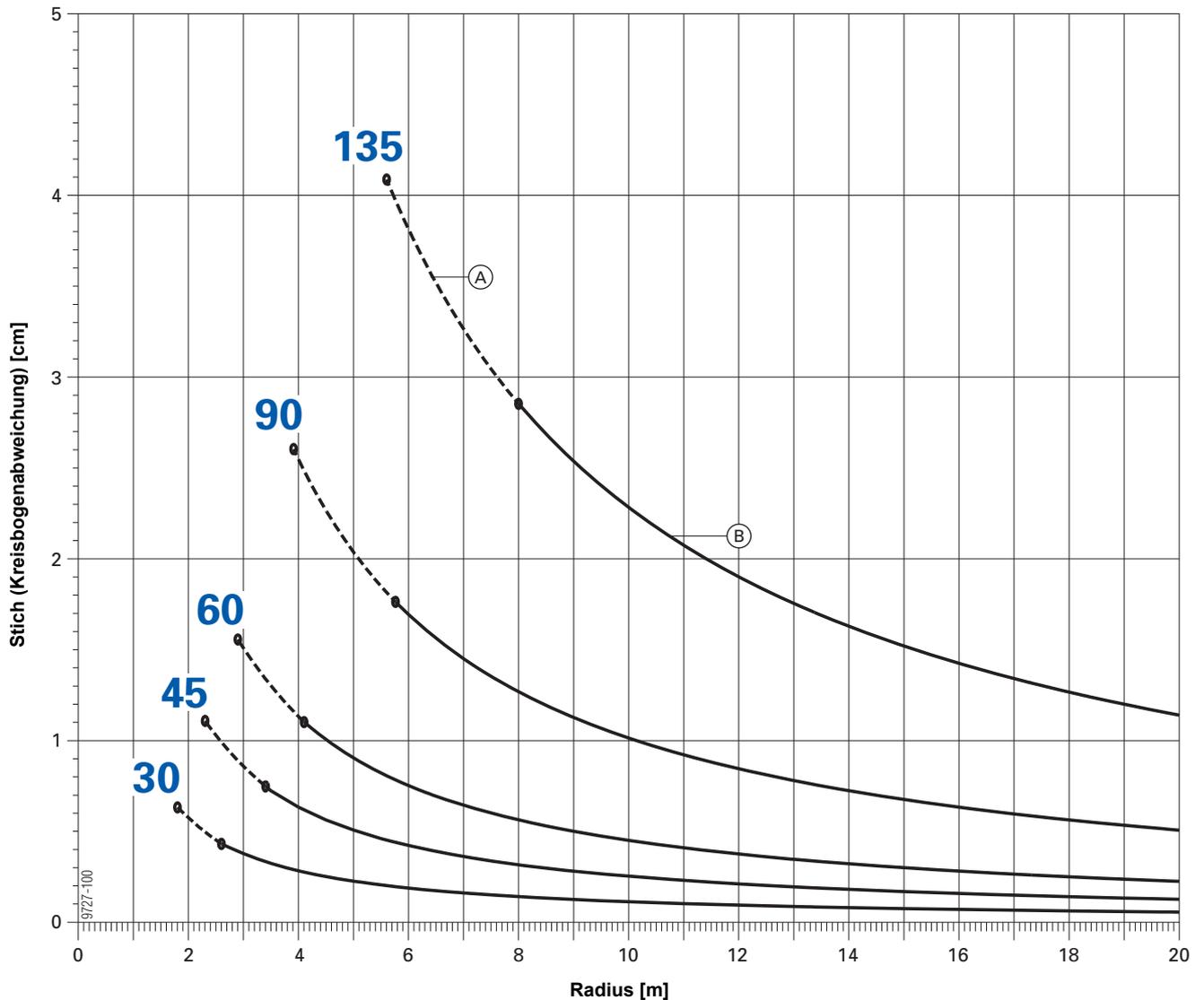


- A** Keilholz
- B** Framax-Uni-Spanner
- C** Winkelplatte 12/18 + Flügelmutter 15,0
- D** Framax Xlife-Element

Ermittlung der max. Elementbreite

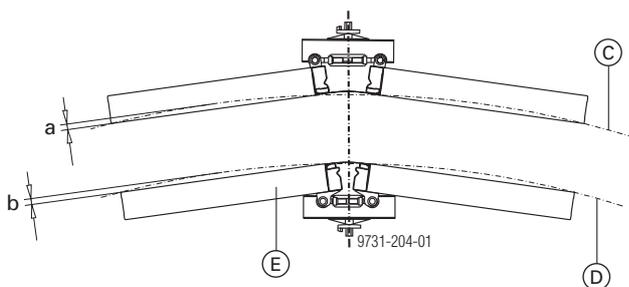
Radius-Stich Diagramm für die verschiedenen Elementbreiten

Das Radius-Stich Diagramm dient zur Ermittlung der max. Elementbreite in Abhängigkeit vom Radius und der zulässigen Kreisbogenabweichung.



A Mindestwandstärke = 20 cm

B Mindestwandstärke = 15 cm



a ... Stich-Maß außen

b ... Stich-Maß innen

C idealer Kreisbogen (Außenradius)

D idealer Kreisbogen (Innenradius)

E Framax Xlife-Element

Beispiel:

● Radius: 6,0 m

● zul. Kreisbogenabweichung: 1,0 cm

=> max. Elementbreite: 60 cm

Ermittlung der Elementaufteilung

Beispiel

Bauwerksvorgaben:

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Innenradius [cm]: | 580 |
| Außenradius [cm]: | 600 |
| zul. Kreisbogenabweichung [cm]: | 1,0 |
| Betonierabschnittslänge [cm]: | 911 (1/4 des Innumfanges) |

Elementbreite:

- Mittels Bauwerksradius und zul. Kreisbogenabweichung im Radius-Stich Diagramm die Elementbreite ermitteln.

Elementbreite = 60 cm

Bogenblechbreite für Innenschalung:

- In der Innenschalung generell das Bogenblech 0,20m einsetzen.

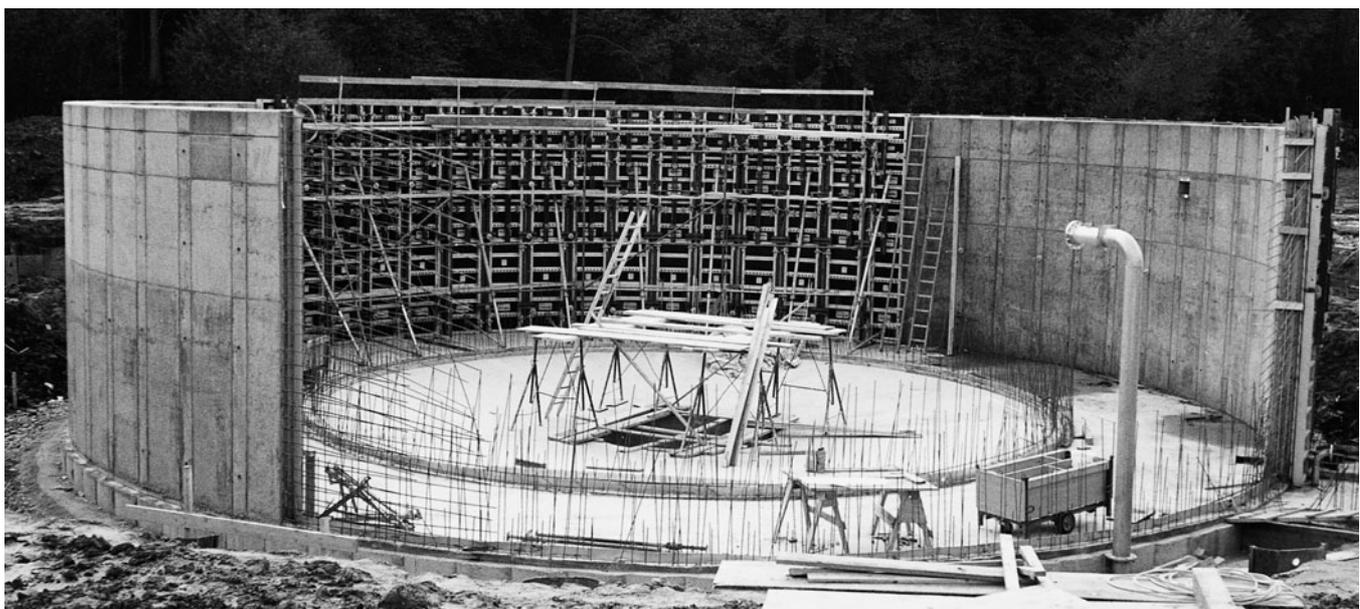
Bogenblechbreite = 20 cm

Anzahl Bogenbleche und Elemente für Innenschalung:

- $(\text{Betonierabschnittslänge} - \text{Elementbreite}) / (\text{Elementbreite} + 20) = \dots$ $(911 - 60) / (60 + 20) = 10,64$
- Anzahl Bogenbleche = Ergebnis aufrunden **Anzahl Bogenbleche = 11**
- Anzahl Elemente = Anzahl Bogenbleche + 1 **Anzahl Elemente = 12**

Bogenblechbreiten und Anzahl für Außenschalung:

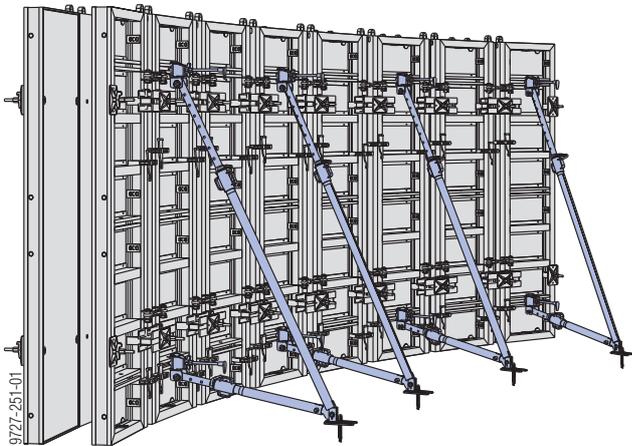
- $(\text{Außenradius} / \text{Innenradius}) \cdot (\text{Elementbreite} + 20) - \text{Elementbreite} = \dots$ $(600 / 580) \cdot (60 + 20) - 60 = 22,76 \text{ cm}$
- Das nächst kleinere Bogenblech als Bogenblech "Typ A" wählen. **Bogenblechbreite "Typ A" = 20 cm**
- Differenz berechnen. **Differenz = (22,76 cm - 20 cm) = 2,76 cm**
- Anzahl Bogenbleche $\cdot (1 - (\text{Differenz} / 5)) = \dots$ $11 \cdot (1 - (2,76 / 5)) = 4,93$
- Anzahl Bogenbleche "Typ A" = Ergebnis aufrunden **Anzahl Bogenblech "Typ A" = 5**
- Anzahl Bogenbleche "Typ B" = Anzahl Bogenbleche - Anzahl Bogenblech "Typ A" = ... **Anzahl Bogenblech "Typ B" = 11 - 5 = 6**
- Als "Typ B" das nächstgrößere Bogenblech wählen. **Bogenblechbreite "Typ B" = 25 cm**



Aufstellen und Einrichten / Betoniergerüst / Umsetzen

Aufstellen und Einrichten

Elementstützen machen die Schalung standsicher gegen Windbelastung und dienen zum Einrichten der Schalung.



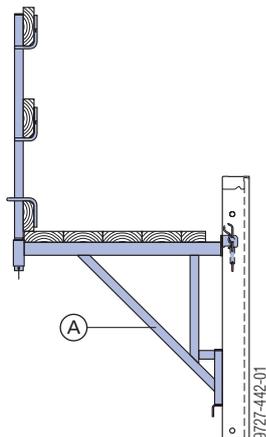
Wichtiger Hinweis:

Schalungselemente in **jeder** Bauphase standsicher aufstellen!
Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten!

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen".

Betoniergerüst

Mit den **Framax-Konsolen 90 (A)** kann ein universelles Betoniergerüst hergestellt werden.

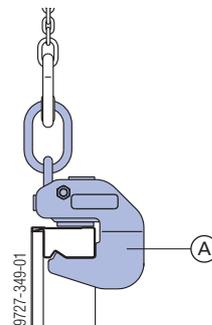


Weitere Informationen siehe Kapitel "Betoniergerüst mit Einzelkonsolen".



Umsetzen

Durch die Spindelarreterierung kann die Schalung mit dem **Framax-Umsetzbügel (A)** in gekrümmtem Zustand umgesetzt werden.

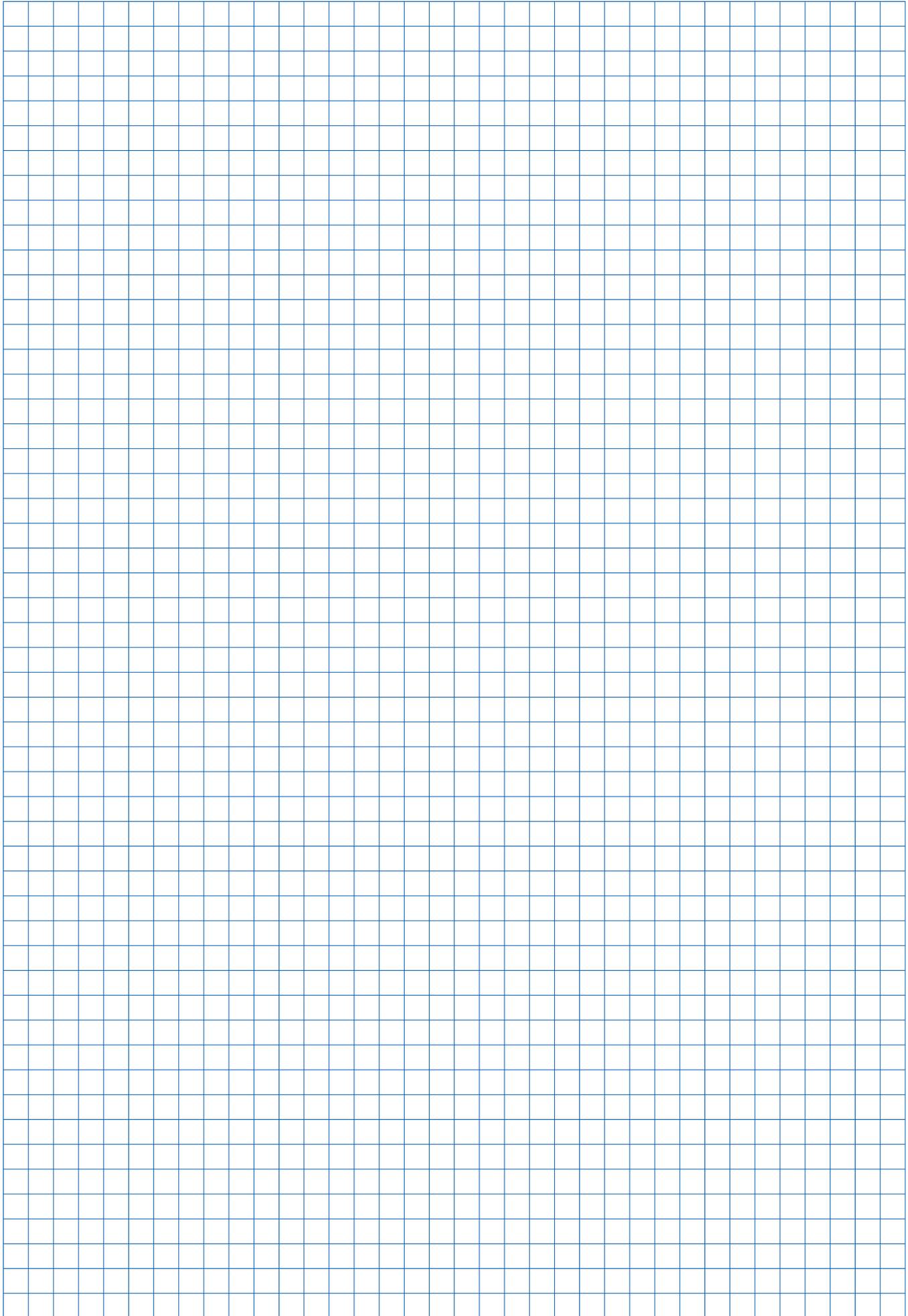


- Die maximale Größe der Umsetzeinheit richtet sich unter anderem auch nach dem eingestellten Radius.
- Bei großen Umsetzeinheiten auf entsprechende Aussteifung des Verbandes achten.
- Schrägzug vermeiden - lange Umsetzketten verwenden (Neigungswinkel β : max. 30°).
- Auf Verrutschsicherung der Framax-Umsetzbügel achten!

Weitere Informationen siehe Kapitel "Umsetzen mit dem Kran".



Betriebsanleitung beachten!

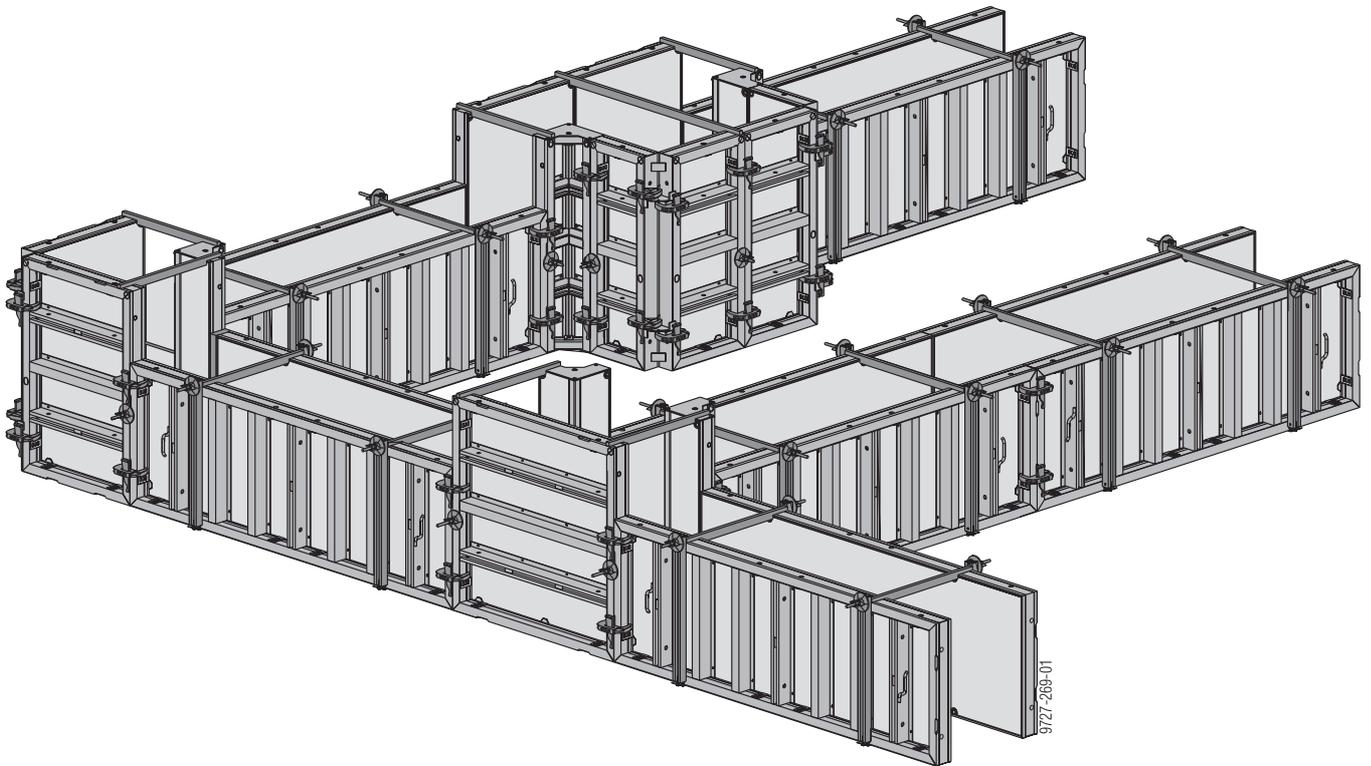


Fundamentalschalung

Die Framax Xlife-Elemente ermöglichen auch den Einsatz bei Fundamenten.

Dies ist besonders dann vorteilhaft, wenn mit den gleichen Elementen anschließend im Wandbereich weitergeschalt wird. Fundamente können mit allen Ele-

menten liegend oder stehend schnell geschalt werden. Für die Verbindung genügen Schnellspanner und ein Hammerschlag. Längenausgleiche und Ecken werden so einfach wie in der normalen Wand gelöst. Praktische Zusatzteile erleichtern die Arbeit wesentlich.



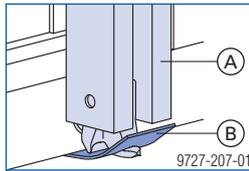
Aufbau der Fundamentalschalung

Liegende Elemente

Ankerung

- **oben:** mit Ankerstab 15,0mm und Superplatte 15,0
- **unten:** mit Framax-Fundamentspanner und Doka-Lochband

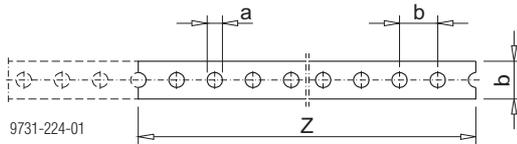
Damit sind sämtliche Wandstärken im 5 cm-Raster herstellbar.



- A Framax-Fundamentspanner
- B Doka-Lochband 50x2,0mm 25m (verloren)

Die **zulässige Belastung** für eine Ankerstelle mit dem Framax-Fundamentspanner und dem Doka-Lochband beträgt **12 kN**.

Doka-Lochband 50x2,0mm 25m



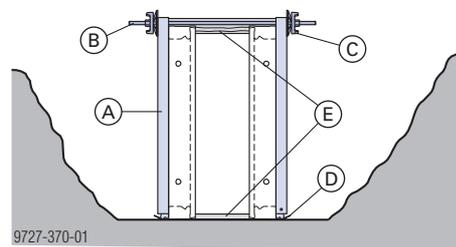
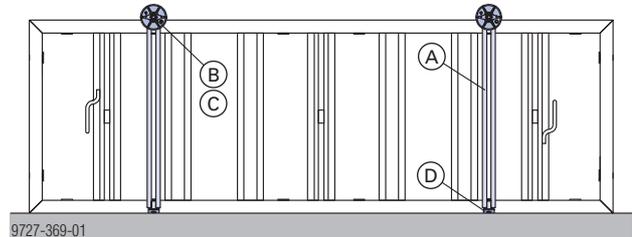
- a ... 18 mm
- b ... 50 mm
- Z ... Zuschnittlänge: Wandstärke + 40 cm

Betonierhöhe bis 0,90 m

Bis zu einer Elementbreite von 0,90 m ermöglicht der Fundamentspanner das Ankeren über Beton.

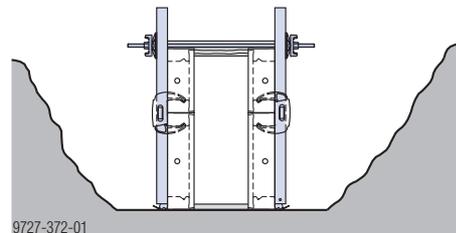
| |
|--------------------|
| Fundamentspanner |
| 2 Stk. pro Element |

Element 0,90x2,70m



- A Framax-Fundamentspanner
- B Ankerstab 15,0mm
- C Superplatte 15,0
- D Doka-Lochband
- E Holzdistanz

Element 0,45x2,70m + 0,30x2,70m

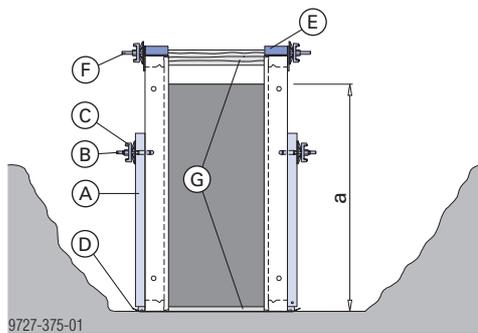
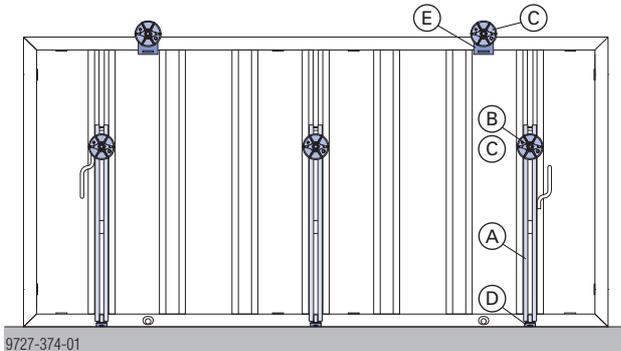


max. Betonierhöhe 1,20 m

In den integrierten Riegelprofilen der Elemente 1,35x2,70m werden die Fundamentspanner mit der **Framax-Klemmschraube 4-8cm** befestigt.

Die obere Ankerung erfolgt mit dem **Framax-Ankerhaltewinkel**.

| | Fundamentspanner | Ankerhaltewinkel |
|---------------|------------------|------------------|
| Element 2,70m | 3 Stk. | 2 Stk. |
| Element 3,30m | 4 Stk. | 2 Stk. |

Element 1,35x2,70m

a ... max. 120 cm

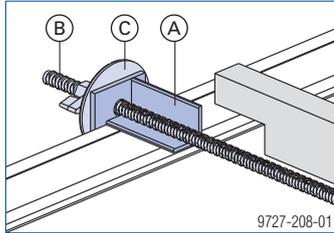
- A** Framax-Fundamentspanner
- B** Framax-Klemmschraube 4-8cm
- C** Superplatte 15,0
- D** Doka-Lochband
- E** Framax-Ankerhaltewinkel
- F** Ankerstab 15,0mm
- G** Holzdistanz

Liegende Elemente bei engem Aushub

Die Ausbildung der **oberen Ankerung** mit dem **Framax-Ankerhaltewinkel** bewirkt:

- Ankerung über dem Element (Anker nicht im Beton)
- Ankerabstände frei wählbar

Framax-Ankerhaltewinkel



- A Framax-Ankerhaltewinkel
- B Ankerstab 15,0mm
- C Superplatte 15,0

Ankerhaltewinkel
2 Stk. pro Element

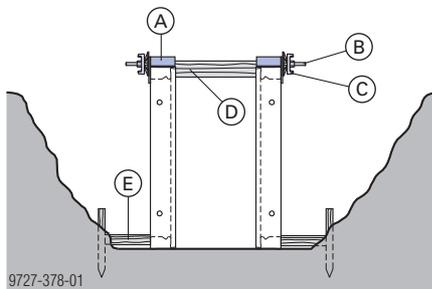
Framax-Ankerhaltewinkel:

Zul. Tragkraft: 15 kN



Um ein Verschmutzen der oben liegenden Ankerstäbe zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung von Kunststoffrohren 22mm.

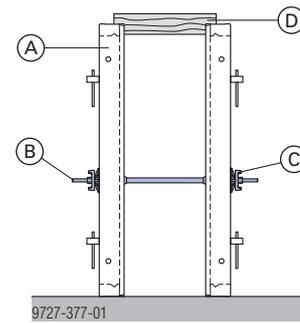
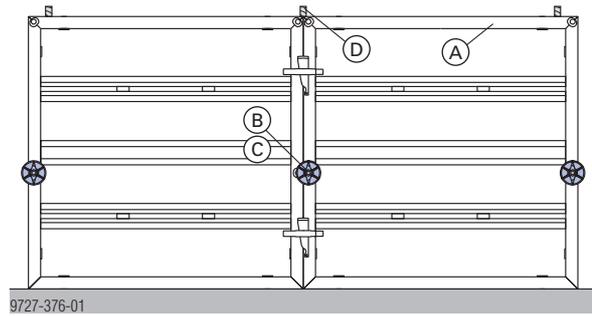
Bei sehr engem Aushub kann der untere Anker durch eine Abspreizung ersetzt werden.



- A Framax-Ankerhaltewinkel
- B Ankerstab 15,0mm
- C Superplatte 15,0
- D Holzdistanz
- E Abspreizung

Stehende 1,35 m hohe Elemente

Im dargestellten Beispiel ist ein Anker in der Höhe ausreichend.



- A Framax Xlife-Element 1,35x1,35m
- B Ankerstab 15,0mm
- C Superplatte 15,0
- D Holzdistanz

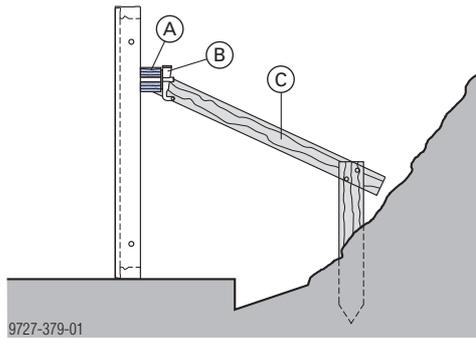
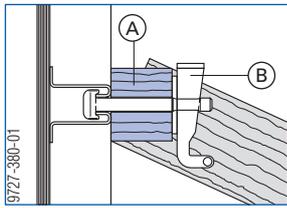


Auf gewissenhafte Ausführung der Holzdistanz achten!

Elementabstützung

Mit Hilfe des Anklemmholzes und einer bauseitigen Holzdiele können Sie die Elemente standsicher abstützen.

Anklemmholz



- A Anklemmholz
- B Framax-Spannklemme
- C Holzdiele

Einsatz bei Unterzugschalungen

Die Ausbildung der **oberen und unteren Ankerung** mit dem **Ankerhaltewinkel** bewirkt:

- Ankerung über bzw. unter dem Element - keine Anker im Beton
- Ankerabstände frei wählbar

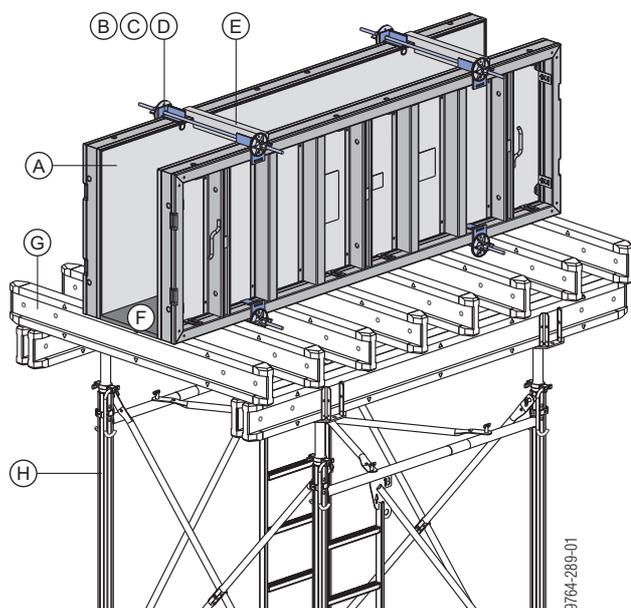
Anzahl Anker je Elementlänge 2,70m:

| | Unterzughöhe | |
|--------------------|--------------|------------|
| | bis 90 cm | bis 135 cm |
| Anker oben | 2 Stk. | 2 Stk. |
| Anker unten | 2 Stk. | 3 Stk. |

Framax-Ankerhaltewinkel:

Zul. Tragkraft: 15 kN

Beispiel mit Element 0,90x2,70m



A Framax Xlife-Element 0,90x2,70m

B Framax-Ankerhaltewinkel

C Ankerstab 15,0mm

D Superplatte 15,0

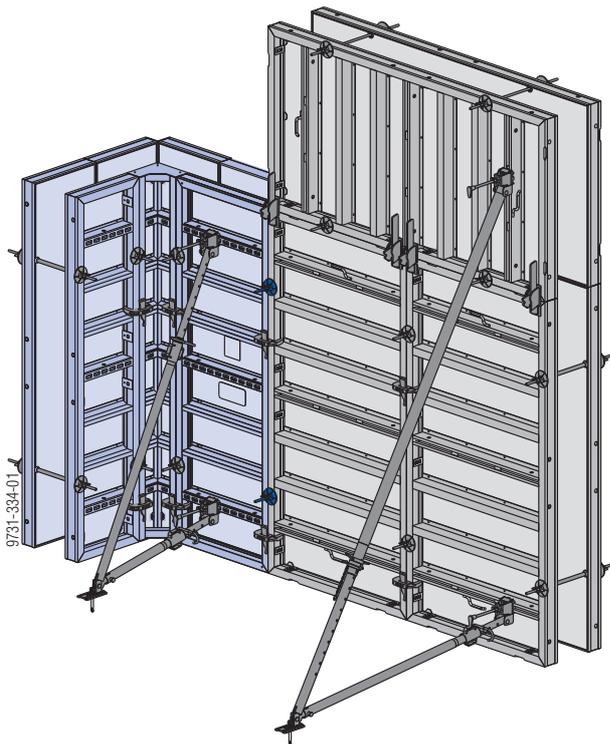
E Holzdistanz

F Schalungsplatte

G Doka-Träger H20

H Traggerüst (z.B. Staxo 100)

Alu-Framax Xlife in Kombination mit Framax Xlife



Durch die Kombination von Framax Xlife mit Alu-Framax Xlife ist eine Aufteilung in Kran- und Handschalungsbereiche möglich und erleichtert die Organisation und den Ablauf auf der Baustelle.

Position der Anker:

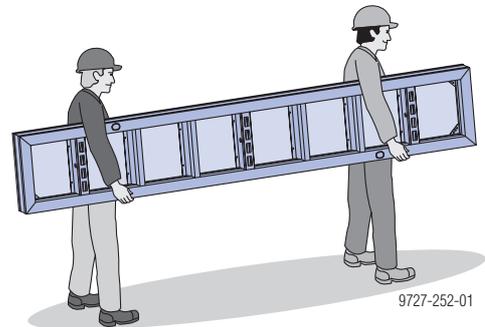
Wenn ein Alu-Framax Xlife-Element neben ein Framax Xlife-Element gestellt wird, immer im Framax Xlife-Element ankern!



Bei Kombination von Framax Xlife mit Alu-Framax Xlife sind die statischen Angaben in der Anwenderinformation "Doka-Rahmenschalung Alu-Framax Xlife" zu beachten.

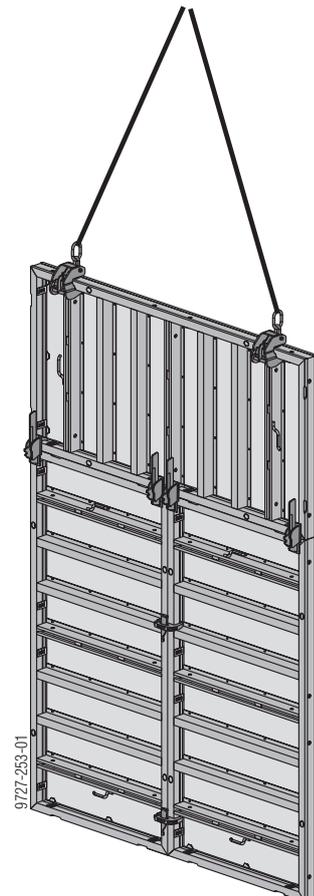
Alu-Framax Xlife von Hand

Bei **komplizierten Grundrissen** oder wo **kein Kran** verfügbar ist, schalen Sie mit **Alu-Framax Xlife** perfekt.



Framax Xlife großflächig mit dem Kran

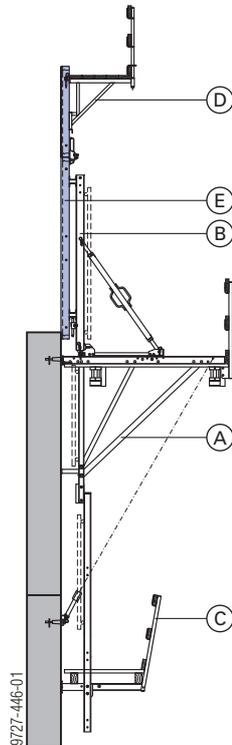
Die Doka-Rahmenschalung **Framax Xlife** ist die ideale Rahmenschalung für **großflächiges Schalen** mit dem **Kran**.



Framax Xlife in Kombination mit . . .

Doka-Kletterschalung MF

Die Doka-Kletterschalung MF beweist ihre Vielseitigkeit bei allen hohen Bauwerken. Schalung und Klettergerüst sind miteinander verbunden und können so in einem Kranspiel als gesamte Einheit umgesetzt werden.



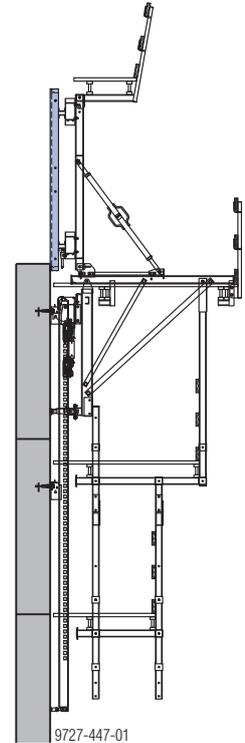
- A Kletterkonsole MF240
- B Fahreinheit MF
- C Hängebühne MF75 5,00m
- D Framax-Konsole 90
- E Framax Xlife-Element

 Anwenderinformation "Kletterschalung MF" beachten!

Doka-Selbstkletterschalungen

Durch ihren modularen Aufbau bieten die kranunabhängigen Selbstkletterschalungen für jeden Bauwerkstyp eine effiziente Lösung.

Schalung und Klettergerüst sind miteinander verbunden und werden so als gesamte Einheit hydraulisch umgesetzt.



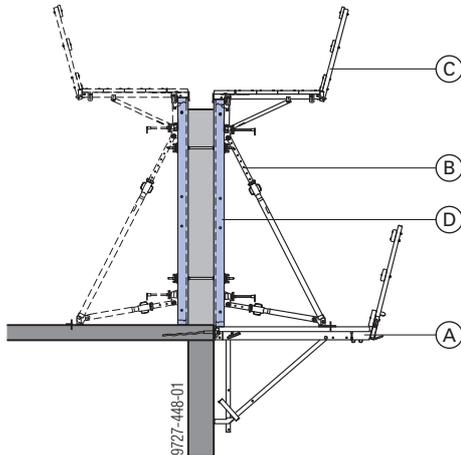
Entsprechende Anwenderinformationen beachten!

Doka-Faltbühnen

Durch die hohe Belastbarkeit dieser Arbeits- und Schutzgerüste kann die Schalung sicher auf den Faltbühnen abgestellt werden.

Durch Ergänzung mit wenigen Normteilen wird aus Ihrem Arbeitsgerüst eine Kletterschalung, mit der Sie Schalung und Gerüst in einem Arbeitsgang umsetzen können.

Das macht die Arbeit in der Höhe besonders schnell und wirtschaftlich.



- A Doka-Faltbühne
- B Elementstütze
- C Framax-Betonierbühne
- D Framax Xlife-Element



Anwenderinformation "Faltbühne K" bzw. Anwenderinformation "Kletterschalung K" beachten!

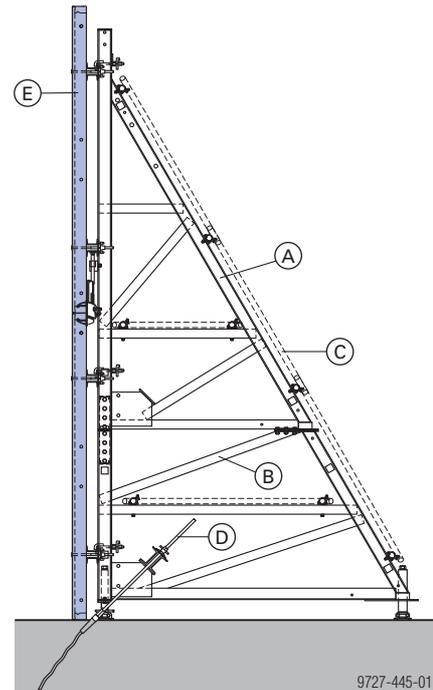
Doka-Abstützböcke

Mit dem **Doka-Abstützbock Universal F** oder **Doka-Abstützbock Variabel** können Sie die robusten Framax Xlife-Elemente auch als einseitige Wandschalung einsetzen.



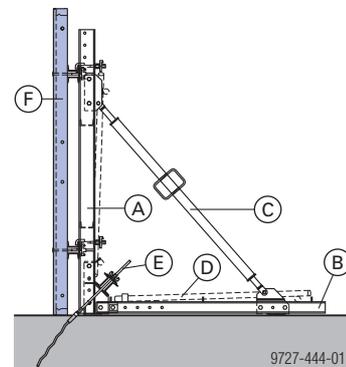
Anwenderinformation "Doka-Abstützböcke" beachten!

Abstützbock Universal F

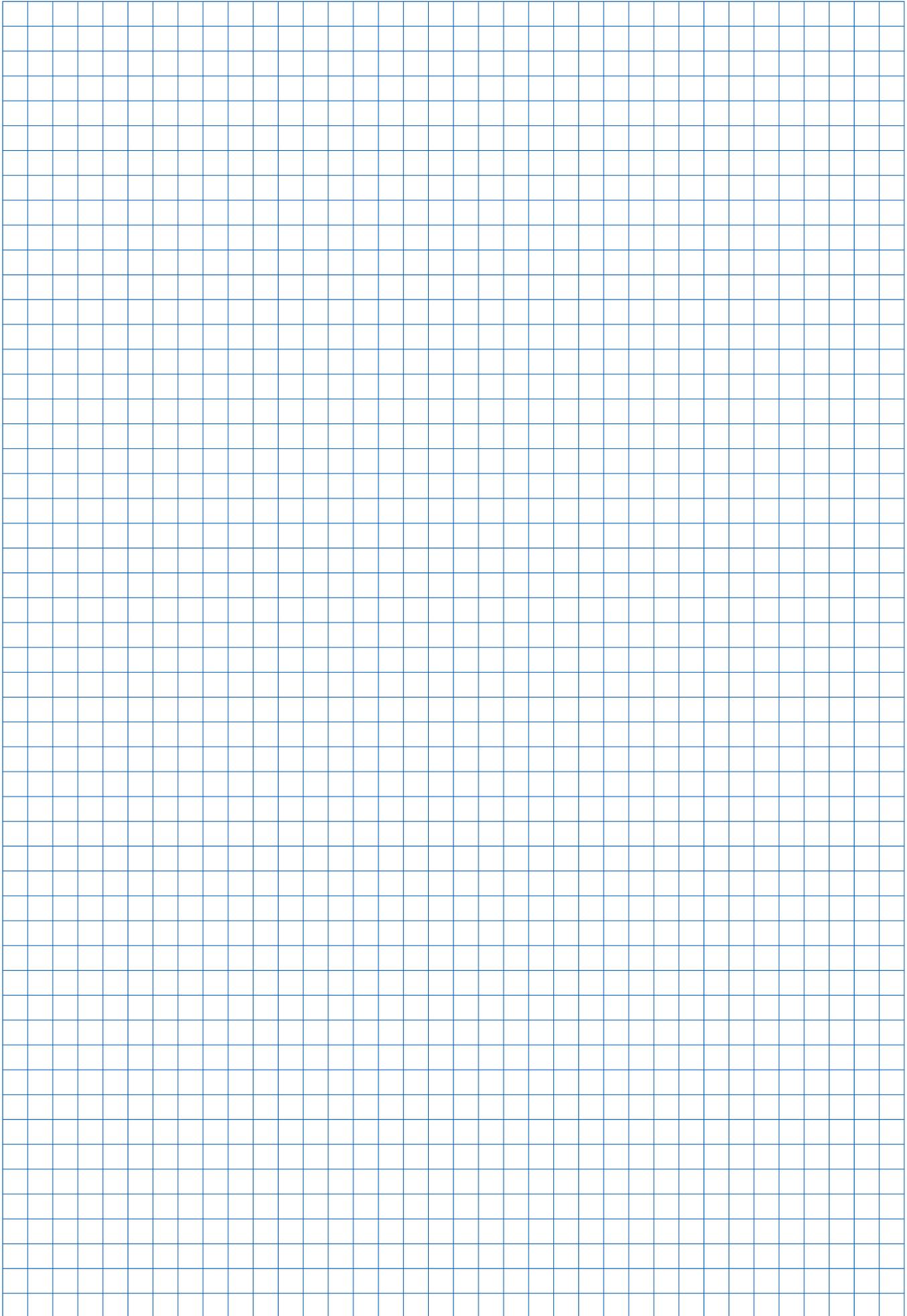


- A Abstützbock-Universal F 4,50m
- B Anbaurahmen F 1,50m
- C Verschwertung
- D Zugverankerung
- E Framax Xlife-Element

Abstützbock Variabel



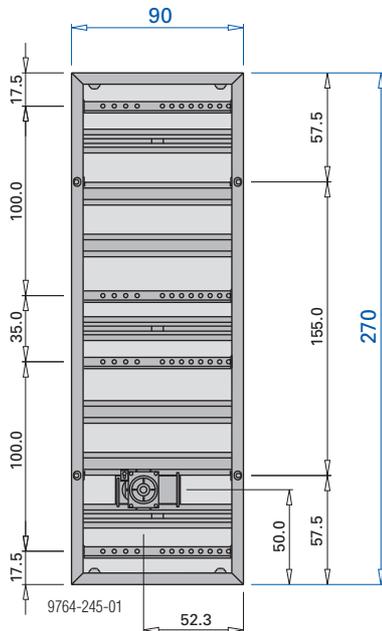
- A Abstützbockriegel WU14
- B Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m
- C Spindelstrebe 12 3,00m
- D Verschwertung
- E Zugverankerung
- F Framax Xlife-Element



Einsatz von selbstverdichtendem Beton

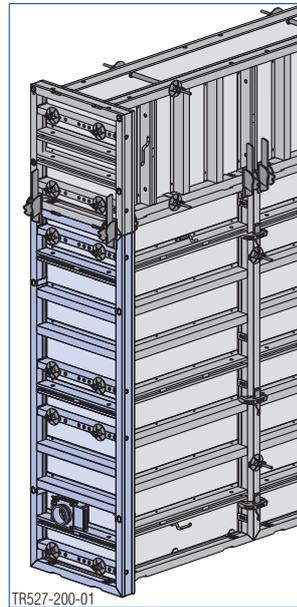
Framax Xlife-Uni-Element SCC 0,90x2,70m

Das Framax Xlife-Uni-Element SCC ermöglicht das Einbringen von selbstverdichtendem Beton. Der Beton wird über den integrierten Anschluss eingepumpt und hochgedrückt.

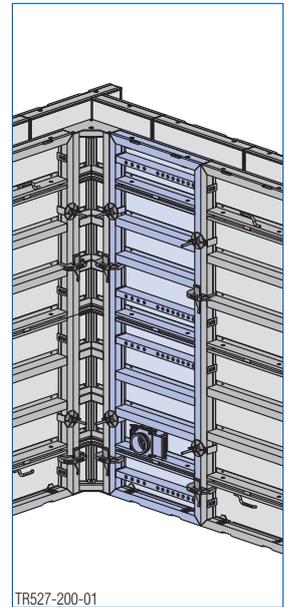


Maße in cm
Gleiche Abmessungen und Funktionen wie das Framax Xlife-Uni-Element 0,90x2,70m.

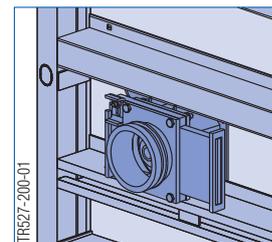
Einsatz in der Stirnabschalung



Einsatz in der Wand



Integrierter Anschluss für den Pumpenschlauch



Vorteile:

- Einbringen des Betons von unten
- kein Rütteln erforderlich
- Betonieren von Wänden gegen vorhandene Decken
- kaum eine Verschmutzung der Schalung
- wenige Betonierbühnen erforderlich
- einsetzbar im Wandbereich und als Stirnabschalung

 Aufbau- und Verwendungsanleitung "Framax-Universalelement SCC 0,90x2,70m" beachten!

 Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker.

Reinigung und Pflege

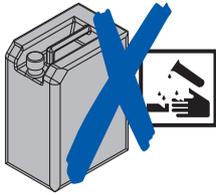
Die **hochwertige Pulverbeschichtung des Rahmens** und die **spezielle Beschichtung der Xlife-Platte** reduziert den Reinigungsaufwand erheblich.

Reinigung



Wichtiger Hinweis:

Keine chemischen Reiniger verwenden!



Sofort nach dem Betonieren

- Betonreste auf der Schalungrückseite mit Wasser (ohne Sandbeimengung) entfernen.

Sofort nach dem Ausschalen

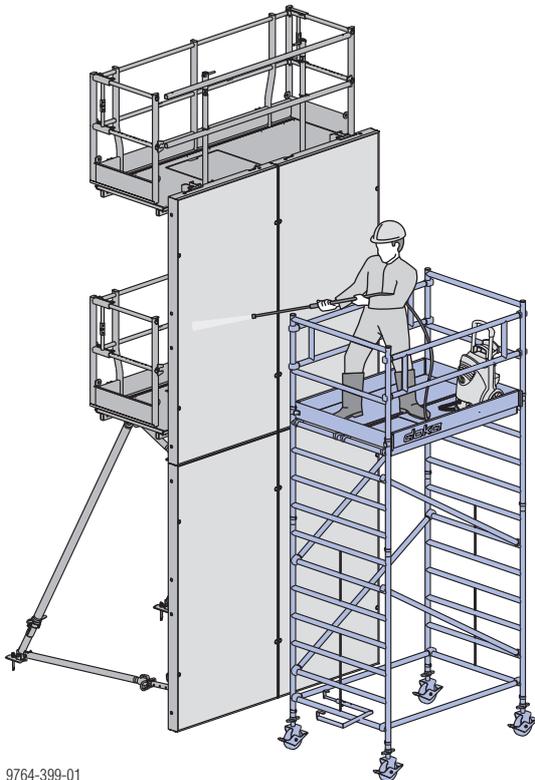
- Schalung mit Hochdruckreiniger und Schaber reinigen.



Reinigung hoher Schalungen:

Hilfsgerüst an einem geeigneten Reinigungsplatz bereitstellen.

- Mobilgerüst DF (bis 3,90 m Schalungshöhe)
- Doka-Fahrgerüst Z (bis 6,70 m Schalungshöhe)
- Traggerüst Staxo 40 (über 6,70 m Schalungshöhe)

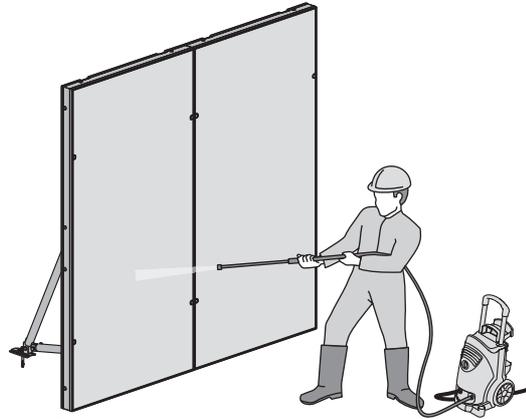


9764-399-01

Reinigungsgerät

Hochdruckreiniger

Die spezielle Beschichtung der Xlife-Platte ermöglicht auch eine Reinigung mit **Hochdruckreiniger**.



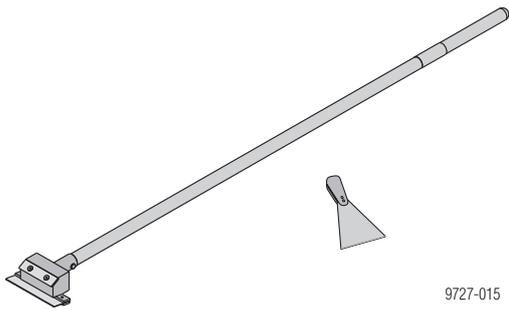
9764-278-01

Folgendes ist zu beachten:

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

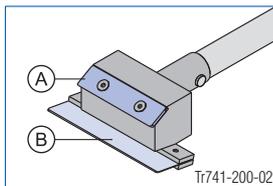
Betonschaber

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

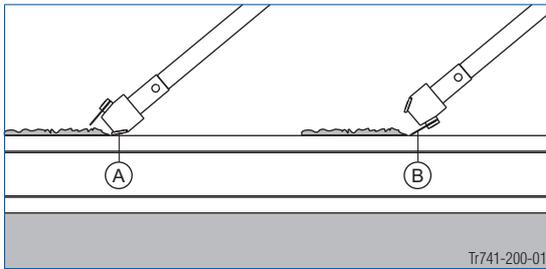


9727-015

Funktionsbeschreibung:



Tr741-200-02

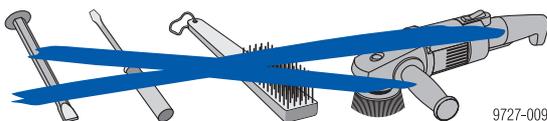


Tr741-200-01

- A Klinge für hartnäckige Verschmutzung
- B Klinge für leichte Verschmutzung

Hinweis:

Keine spitzen oder scharfen Gegenstände, Drahtbürsten, rotierende Schleifscheiben oder Topfbürsten verwenden.



9727-009

Betontrennmittel

Vor jedem Betoniervorgang

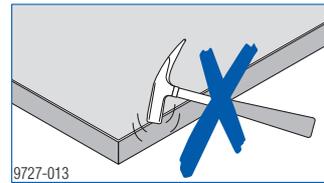
- Betontrennmittel auf der Schalungsplatte und den Stirnseiten **hauchdünn, gleichmäßig** und **in geschlossener Schicht** auftragen (Rinnschichten vermeiden)! Überdosierung führt zur Beeinträchtigung der Betonoberfläche.



Die richtige Dosierung und Anwendung von Trennmittel vorher an untergeordneten Bauteilen testen.

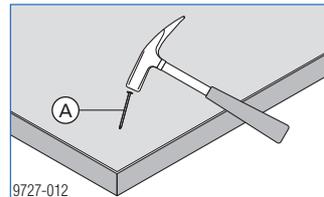
Pflege

- Keine Hammerschläge auf die Rahmenprofile



9727-013

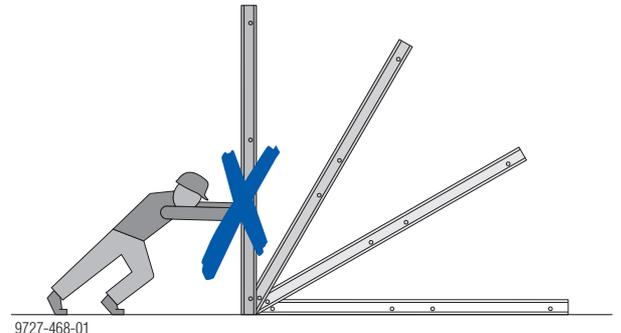
- Keine Nägel größer als 60 mm an der Schalung verwenden.



9727-012

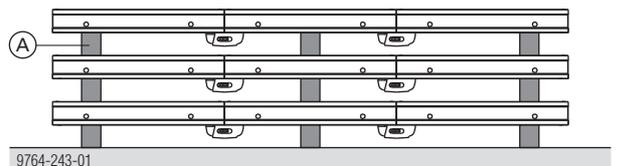
A max. l=60 mm

- Elemente nicht umwerfen oder fallen lassen.



9727-468-01

- Elementverbände nur mit Zwischenlagshölzern (A) übereinander stapeln.



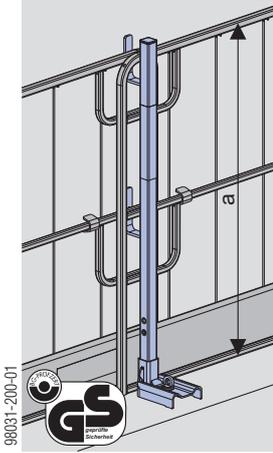
9764-243-01

Dadurch wird eine Beschädigung der Schalungsplatten durch Verbindungsteile vermieden.

Absturzsicherung am Bauwerk

Geländersteher XP 1,20m

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



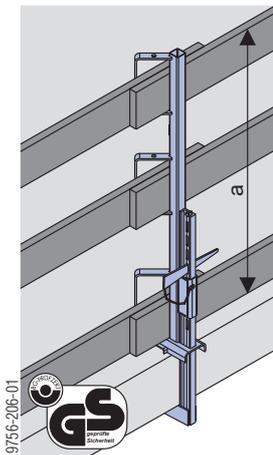
a ... > 1,00 m



Anwenderinformation "Seitenschutzsystem XP" beachten!

Schutzgeländerzwinge S

- Befestigung mit integrierter Zwinge
- Abschrankung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren



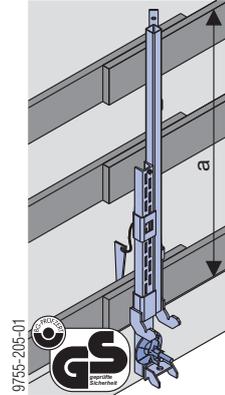
a ... > 1,00 m



Anwenderinformation "Schutzgeländerzwinge S" beachten!

Schutzgeländerzwinge T

- Befestigung mit Verankerung oder in Bewehrungsbügeln
- Abschrankung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren



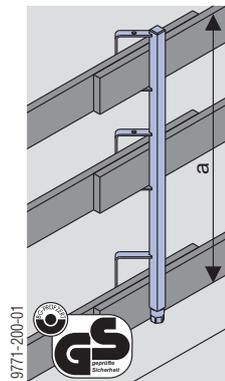
a ... > 1,00 m



Anwenderinformation "Schutzgeländerzwinge T" beachten!

Schutzgeländer 1,10m

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



a ... > 1,00 m



Anwenderinformation "Schutzgeländer 1,10m" beachten!

Schalungsplanung mit Tipos-Doka

Tipos-Doka hilft Ihnen noch kostengünstiger zu schalen

Tipos-Doka wurde entwickelt, um Sie bei der Planung Ihrer Doka-Schalungen zu unterstützen. Für Wand- und Deckenschalungen sowie Bühnen stehen Ihnen damit jene Werkzeuge zur Verfügung, die auch Doka bei der Planung einsetzt.



Einfache Bedienung, schnelle und sichere Ergebnisse

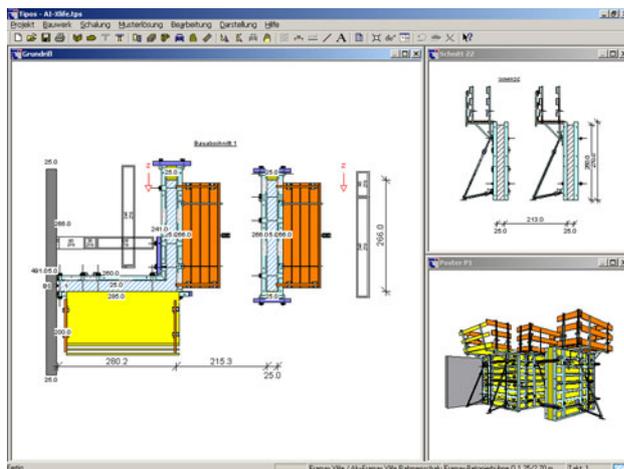
Die einfach zu bedienende Oberfläche ermöglicht Ihnen schnelles Arbeiten. Von der Grundrisseingabe - per Schal-Igel® - bis zur manuellen Anpassung der Schalungslösung. Ihr Vorteil: Sie sparen Zeit.

Zahlreiche Musterlösungen und Assistenten sichern Ihnen immer die optimale technische und wirtschaftliche Lösung für Ihr Schalungsproblem. Das bringt Ihnen Anwendungssicherheit und spart Kosten.

Mit den Stücklisten, Plänen, Ansichten, Schnitten und Perspektiven können Sie sofort arbeiten. Die hohe Detaillierung der Pläne erhöht die Anwendungssicherheit.

Tipos-Doka plant mit Framax Xlife unter anderem:

- Austeilung der Rahmenelemente
- erforderliche Aufstockungen
- Ausgleiche und Zubehör
- Betoniergerüste, Abschränkungen usw.



So deutlich können Schalungs- und Bühnendarstellungen sein. Sowohl im Grundriss als auch in der räumlichen Darstellung setzt Tipos-Doka neue Akzente.

Immer die richtige Menge an Schalung und Zubehör

Stücklistenbearbeitung

Anzeigefilter: Verwendete Artikel Ergänzungsartikel

| Herst | Artikelnr | Bezeichnung | Baus | Bauh | Lief | Man | Sum | € |
|-------|-----------|-------------------------------------|------|------|------|-----|-----|---|
| DOKA | 581874000 | Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,00m | 0 | 0 | 22 | 0 | 22 | |
| DOKA | 996000202 | Böhlle 1,00m bauseits | 0 | 0 | 16 | 0 | 16 | |
| DOKA | 996000203 | Böhlle 1,25m bauseits | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| DOKA | 996000207 | Böhlle 1,50m bauseits | 0 | 0 | 14 | 0 | 14 | |
| DOKA | 588246000 | Elementstütze 340 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | |
| DOKA | 588108500 | Framax-Xlife-Element 0,30x2,70m | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| DOKA | 588104500 | Framax-Xlife-Element 0,60x2,70m | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | |
| DOKA | 588100500 | Framax-Xlife-Element 1,35x2,70m | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| DOKA | 588103500 | Framax-Xlife-Element 2,40x2,70m | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | |
| DOKA | 588130500 | Framax-Xlife-Innencke 2,70m | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| DOKA | 588122500 | Framax-Xlife-Uni-Element 0,90x2,70m | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| DOKA | 588360000 | Framax-Betonierbühne 0 1,25/2,70m | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| DOKA | 588150000 | Framax-Klemmschiene 0,90m | 0 | 0 | 8 | 0 | 8 | |
| DOKA | 588167000 | Framax-Konsole 90 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | |
| DOKA | 176024000 | Framax-Passholz 5x12cm 2,70m | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | |
| DOKA | 588153400 | Framax-Schnellspanner RU | 0 | 0 | 26 | 0 | 26 | |
| DOKA | 588143000 | Framax-Stirnanker | 0 | 0 | 12 | 0 | 12 | |
| DOKA | 588169000 | Framax-Uni-Spanner | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| DOKA | 588158000 | Framax-Universalsverbinder 10-16cm | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | |

Mit * gekennzeichnete Preise sind manuell geändert

Preis auf Vorgabe Preis ändern: Hinzufügen: 0

Kennzahlen... Taktmengen... Zwischenabl. OK Abbrechen Hilfe

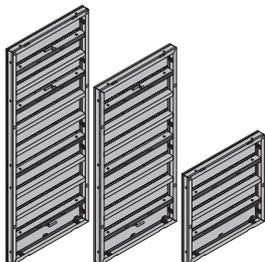
Die automatisch erstellten Stücklisten können Sie in zahlreiche Programme übernehmen und weiterbearbeiten.

Schalungs- und Zubehörteile, die im Bedarfsfall erst kurzfristig organisiert oder durch Improvisation ersetzt werden, sind am teuersten. Deshalb bietet Tipos-Doka vollständige Stücklisten, die keinen Platz für Improvisationen lassen. Die Planung mit Tipos-Doka vermeidet Kosten, ehe sie entstehen. Und Ihr Lager kann seine Bestände optimal nutzen.



| | [kg] | Art.-Nr. |
|---------------------------------|-------|-----------|
| Framax Xlife-Element 1,35x2,70m | 210,0 | 588100500 |
| Framax Xlife-Element 0,90x2,70m | 126,5 | 588102500 |
| Framax Xlife-Element 0,60x2,70m | 91,5 | 588104500 |
| Framax Xlife-Element 0,45x2,70m | 77,7 | 588106500 |
| Framax Xlife-Element 0,30x2,70m | 61,5 | 588108500 |
| Framax Xlife-Element 1,35x1,35m | 106,3 | 588110500 |
| Framax Xlife-Element 0,90x1,35m | 68,5 | 588112500 |
| Framax Xlife-Element 0,60x1,35m | 50,5 | 588114500 |
| Framax Xlife-Element 0,45x1,35m | 41,0 | 588116500 |
| Framax Xlife-Element 0,30x1,35m | 31,8 | 588118500 |
| Framax Xlife-Element 1,35x3,30m | 259,3 | 588221500 |
| Framax Xlife-Element 0,90x3,30m | 154,5 | 588222500 |
| Framax Xlife-Element 0,60x3,30m | 114,7 | 588223500 |
| Framax Xlife-Element 0,45x3,30m | 97,9 | 588224500 |
| Framax Xlife-Element 0,30x3,30m | 78,5 | 588225500 |

Framax Xlife panel
verzinkt, pulverbeschichtet
Sondergrößen auf Anfrage!

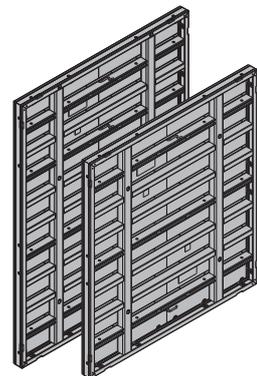


| | | |
|---------------------------------|-------|-----------|
| Framax Xlife-Element 0,55x2,70m | 87,0 | 588105500 |
| Framax Xlife-Element 0,55x1,35m | 46,5 | 588115500 |
| Framax Xlife-Element 0,55x3,30m | 107,5 | 588131500 |

Framax Xlife panel
verzinkt, pulverbeschichtet
Ecken grau markiert

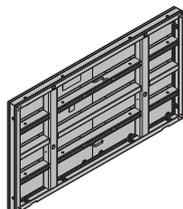
| | | |
|---------------------------------|-------|-----------|
| Framax Xlife-Element 2,40x2,70m | 370,0 | 588103500 |
| Framax Xlife-Element 2,40x3,30m | 484,9 | 588606500 |

Framax Xlife panel 2.40m
verzinkt



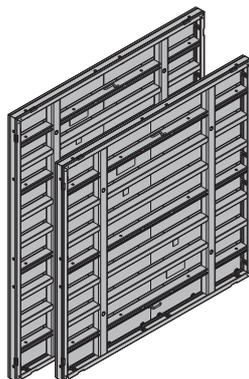
| | | |
|---------------------------------|-------|-----------|
| Framax Xlife-Element 2,40x1,35m | 200,0 | 588692500 |
|---------------------------------|-------|-----------|

Framax Xlife panel 2.40x1.35m
verzinkt, pulverbeschichtet



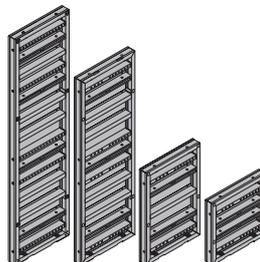
| | [kg] | Art.-Nr. |
|---------------------------------|-------|-----------|
| Framax Xlife-Element 2,70x2,70m | 416,0 | 588109500 |
| Framax Xlife-Element 2,70x3,30m | 514,2 | 588608500 |

Framax Xlife panel 2.70m
verzinkt



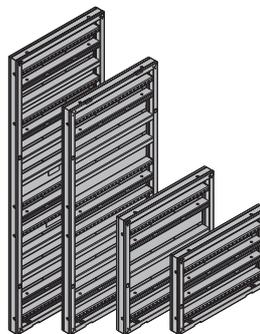
| | | |
|-------------------------------------|-------|-----------|
| Framax Xlife-Uni-Element 0,90x2,70m | 148,0 | 588122500 |
| Framax Xlife-Uni-Element 0,90x1,35m | 79,3 | 588124500 |
| Framax Xlife-Uni-Element 0,90x0,90m | 63,0 | 588120500 |
| Framax Xlife-Uni-Element 0,90x3,30m | 182,6 | 588228500 |

Framax Xlife universal panel
verzinkt, pulverbeschichtet
Ecken blau markiert



| | | |
|-------------------------------------|-------|-----------|
| Framax Xlife-Uni-Element 1,20x2,70m | 225,8 | 588601500 |
| Framax Xlife-Uni-Element 1,20x1,35m | 116,7 | 588603500 |
| Framax Xlife-Uni-Element 1,20x0,90m | 91,5 | 588604500 |
| Framax Xlife-Uni-Element 1,20x3,30m | 276,7 | 588671500 |

Framax Xlife universal panel
verzinkt, pulverbeschichtet
Ecken blau markiert



| | | |
|---|-------|-----------|
| Framax Xlife-Uni-Element SCC 0,90x2,70m | 170,3 | 588119500 |
|---|-------|-----------|

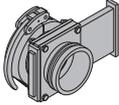
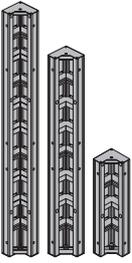
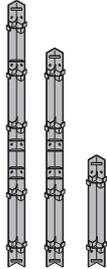
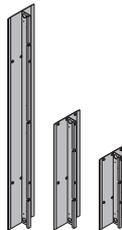
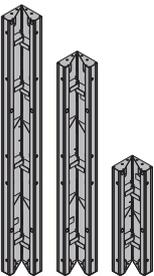
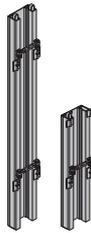
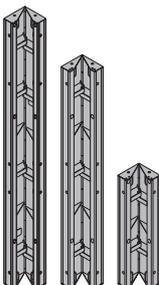
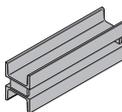
Framax Xlife universal panel SCC 0.90x2.70m
verzinkt, pulverbeschichtet

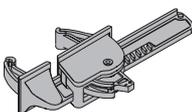
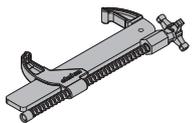
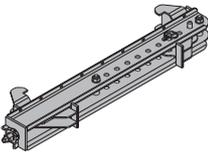


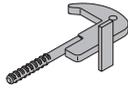
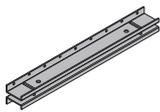
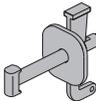
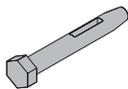
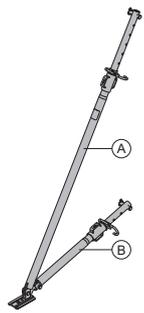
| | | |
|---------------------------|------|-----------|
| Framax-Spindelaufsatz SCC | 10,0 | 588121000 |
|---------------------------|------|-----------|

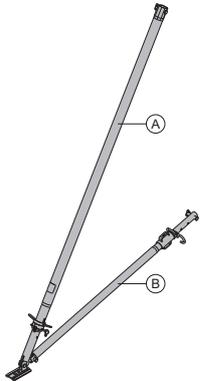
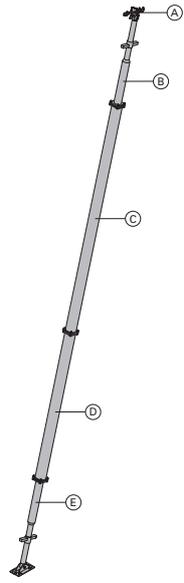
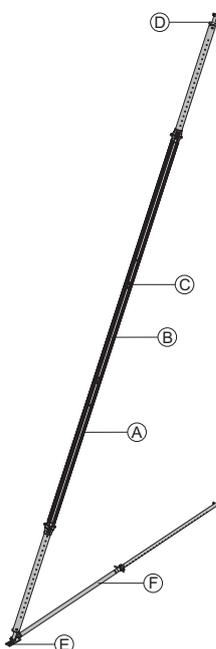
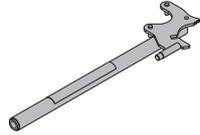
Framax hose to panel coupler SCC
verzinkt
Länge: 48 cm
Durchmesser: 27 cm

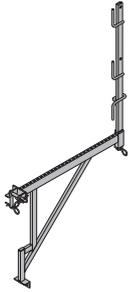


| | [kg] | Art.-Nr. | | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| Sperrschieber D125 SCC Panel closure tool D125 SCC  verzinkt Länge: 18 cm Breite: 33 cm Höhe: 27 cm | 18,0 | 588127000 | Framax-Scharnierecke A verzinkt 2,70m Framax-Scharnierecke A verzinkt 1,35m Framax hinged outside corner A galzv. verzinkt  | 52,8 27,4 | 588942000 588943000 |
| Framax Xlife-Innenecke 2,70m Framax Xlife-Innenecke 1,35m Framax Xlife-Innenecke 3,30m Framax Xlife inside corner verzinkt, pulverbeschichtet  | 97,0 51,2 117,9 | 588130500 588132500 588229500 | Framax-Scharnierecke A 2,70m Framax-Scharnierecke A 1,35m Framax hinged outside corner A blau pulverbeschichtet  | 52,8 27,4 | 588134000 588135000 |
| Framax-Außenecke 2,70m Framax-Außenecke 1,35m Framax-Außenecke 3,30m Framax outside corner verzinkt  | 47,0 23,5 58,0 | 588126000 588128000 588227000 | Framax-Ausgleichsblech R30 2,70m Framax-Ausgleichsblech R30 1,35m Framax-Ausgleichsblech R30 0,90m Framax closure plate R30 blau pulverbeschichtet Breite: 38 cm  | 43,0 21,4 14,4 | 588140000 588142000 588144000 |
| Framax-Scharnierecke I verzinkt 2,70m Framax-Scharnierecke I verzinkt 1,35m Framax-Scharnierecke I verzinkt 3,30m Framax hinged inside corner I verzinkt  | 105,8 57,2 129,2 | 588136500 588137500 588610500 | Framax-Bogenblech 0,20x2,70m Framax-Bogenblech 0,25x2,70m Framax-Bogenblech 0,30x2,70m Framax-Bogenblech 0,20x1,35m Framax-Bogenblech 0,25x1,35m Framax-Bogenblech 0,30x1,35m Framax circular forming plate verzinkt, pulverbeschichtet  | 56,5 63,5 67,4 30,3 32,3 34,8 | 588235000 588236000 588237000 588238000 588239000 588240000 |
| Framax-Scharnierecke I 2,70m Framax-Scharnierecke I 1,35m Framax-Scharnierecke I 3,30m Framax hinged inside corner I blau pulverbeschichtet  | 102,3 55,4 125,5 | 588136000 588137000 588610000 | Framax-Stahlwandriegel RD 0,40m Framax steel waling RD 0.40m blau lackiert  | 8,7 | 588189000 |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|---|------------------------|-------------------------------------|
| Framax-Ausschalecke I 2,70m Framax-Ausschalecke I 1,35m Framax-Ausschalecke I 3,30m Framax stripping corner I | 171,0 90,0 209,9 | 588675000 588614000 588676000 |
|  verzinkt, pulverbeschichtet | | |
| Framax-Ausschalspindel I Framax stripping spindle I | 3,2 | 588618000 |
|  verzinkt Höhe: 25 cm | | |
| Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche Framax stripping spindle I with ratchet | 5,5 | 588653000 |
|  verzinkt Höhe: 24,8 cm | | |
| Framax-Schnellspanner RU Framax quick acting clamp RU | 3,3 | 588153400 |
|  verzinkt Länge: 20 cm | | |
| Framax-Uni-Spanner Framax multi function clamp | 5,8 | 588169000 |
|  verzinkt Länge: 40 cm | | |
| Framax-Ausgleichsspanner Framax adjustable clamp | 5,3 | 588168000 |
|  verzinkt Länge: 48 cm | | |
| Framax-Stirnabschalzwinge 15-45cm Framax-Stirnabschalzwinge 15-75cm Framax stop-end waler tie | 15,0 20,6 | 588940000 588941000 |
|  verzinkt | | |
| Framax-Universalverbinder 10-16cm Framax universal fixing bolt 10-16cm | 0,60 | 588158000 |
|  verzinkt Länge: 26 cm | | |
| Framax-Universalverbinder 10-25cm Framax universal fixing bolt 10-25cm | 0,69 | 583002000 |
|  verzinkt Länge: 36 cm | | |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|---|---------------------|-------------------------------------|
| Framax-Stirnanker Framax stop-end tie | 1,5 | 588143000 |
|  verzinkt Länge: 29 cm | | |
| Framax-Druckplatte 6/15 Framax pressure plate 6/15 | 0,80 | 588183000 |
|  verzinkt | | |
| Framax-Klemmschiene 0,60m Framax-Klemmschiene 0,90m Framax-Klemmschiene 1,50m Framax universal waling | 6,6 10,6 16,8 | 588689000 588150000 588148000 |
|  blau lackiert | | |
| Framax-Eckklemmschiene Framax universal corner waling | 12,8 | 588151000 |
|  blau lackiert Schenkellänge: 60 cm | | |
| Framax-Spannklemme Framax wedge clamp | 1,5 | 588152000 |
|  verzinkt Länge: 21 cm | | |
| Framax-Spannkeil R Framax tensioning wedge R | 0,20 | 588155000 |
|  verzinkt Höhe: 11 cm | | |
| Framax-Keilbolzen RA 7,5 Framax wedge bolt RA 7.5 | 0,34 | 588159000 |
|  verzinkt Länge: 15 cm | | |
| Elementstütze 340 IB Panel strut 340 IB bestehend aus: | 24,3 | 580365000 |
| (A) Justierstütze 340 IB verzinkt Länge: 190,8 - 341,8 cm | 16,7 | 588696000 |
| (B) Justierstrebe 120 IB verzinkt Länge: 81,5 - 130,6 cm | 7,5 | 588248500 |
|  verzinkt Lieferzustand: zusammengeklappt | | |

| | [kg] | Art.-Nr. | | [kg] | Art.-Nr. |
|--|-------------|------------------|--|--|------------------|
| Elementstütze 540 IB Panel strut 540 IB bestehend aus: | 41,4 | 580366000 | | 3,1 | 588244500 |
| (A) Justierstütze 540 IB verzinkt Länge: 310,5 - 549,2 cm | 30,7 | 588697000 |  | verzinkt Länge: 40,8 cm Breite: 11,8 cm Höhe: 17,6 cm | |
| (B) Justierstrebe 220 IB verzinkt Länge: 172,5 - 221,1 cm | 10,9 | 588251500 | | | |
| verzinkt Lieferzustand: zusammengeklappt | | | | | |
|  | | | | | |
| Eurex 60 550 Eurex 60 550 je nach erforderlicher Länge bestehend aus: | | | | | |
| (A) Justierstütze Eurex 60 550 blau pulverbeschichtet Alu Länge: 343 - 553 cm | 42,5 | 582658000 |  | 3,6 | 584322000 |
| (B) Verlängerung Eurex 60 2,00m blau pulverbeschichtet Alu Länge: 250 cm | 21,3 | 582651000 | | 30,6 | 584316000 |
| (C) Kupplungsstück Eurex 60 Alu Länge: 100 cm Durchmesser: 12,8 cm | 8,6 | 582652000 | | 80,0 | 584318000 |
| (D) Verbindungsstück Eurex 60 IB verzinkt Länge: 15 cm Breite: 15 cm Höhe: 30 cm | 4,1 | 582657500 | | 54,6 | 584317000 |
| (E) Justierstützenfuß Eurex 60 EB verzinkt Länge: 31 cm Breite: 12 cm Höhe: 33 cm | 8,0 | 582660500 | | 38,4 | 584315000 |
| (F) Justierstrebe 540 Eurex 60 IB verzinkt Länge: 303,5 - 542,2 cm | 29,6 | 582659500 | blau lackiert Lieferzustand: Einzelteile | | |
| Lieferzustand: Einzelteile | | | | | |
|  | | | | | |
| Universal-Lösewerkzeug Universal dismantling tool | | | | 3,7 | 582768000 |
| verzinkt Länge: 75,5 cm | | |  | | |
| Doka-Expressanker 16x125mm Doka express anchor 16x125mm | | | | 0,31 | 588631000 |
| verzinkt Länge: 18 cm Einbauanleitung beachten! | | |  | | |
| Doka-Coil 16mm Doka coil 16mm | | | | 0,009 | 588633000 |
| verzinkt Durchmesser: 1,6 cm | | |  | | |

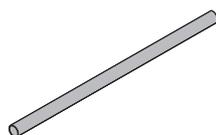
| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|-----------|
| Framax-Konsole 90 Framax bracket 90  verzinkt Breite: 103 cm Höhe: 185 cm Lieferzustand: Geländer beigelegt | 12,5 | 588167000 |

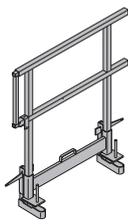
| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|-----------|
| Schutzgeländerzwing S Handrail clamp S  verzinkt Höhe: 123 - 171 cm | 11,5 | 580470000 |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|-----------|
| Gerüstrohranschluss Scaffold tube connection  verzinkt Höhe: 7 cm | 0,27 | 584375000 |

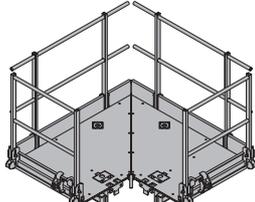
| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|-----------|
| Schutzgeländer 1,10m Handrail post 1.10m  verzinkt Höhe: 134 cm | 5,5 | 584384000 |

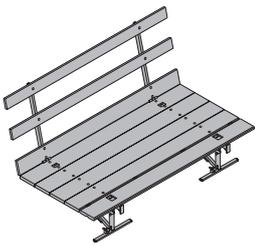
| | | |
|--------------------------|------|-----------|
| Gerüstrohr 48,3mm 1,00m | 3,6 | 682014000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 1,50m | 5,4 | 682015000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 2,00m | 7,2 | 682016000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 2,50m | 9,0 | 682017000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 3,00m | 10,8 | 682018000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 3,50m | 12,6 | 682019000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 4,00m | 14,4 | 682021000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 4,50m | 16,2 | 682022000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 5,00m | 18,0 | 682023000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 5,50m | 19,8 | 682024000 |
| Gerüstrohr 48,3mm 6,00m | 21,6 | 682025000 |
| Gerüstrohr 48,3mmm | 3,6 | 682001000 |
| Scaffold tube 48.3mm | | |

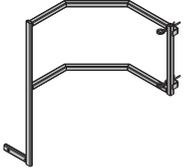
| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|----------|
|  verzinkt | | |

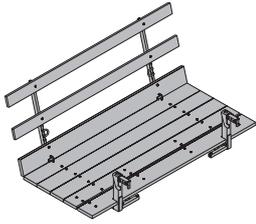
| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|-----------|
| Seitenschutzgeländer T Side handrail clamping unit T  verzinkt Länge: 115 - 175 cm Höhe: 112 cm | 29,1 | 580488000 |

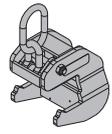
| | [kg] | Art.-Nr. |
|---|------|-----------|
| Anschraubkupplung 48mm 50 Screw-on coupler 48mm 50  verzinkt Schlüsselweite: 22 mm | 0,84 | 682002000 |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|-------|-----------|
| Doka-Stützenbühne 150/90cm Doka column formwork platform 150/90cm  verzinkt Länge: 173 cm Breite: 173 cm Höhe: 130 cm Lieferzustand: zusammengeklappt | 211,8 | 588382000 |

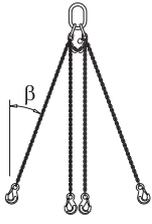
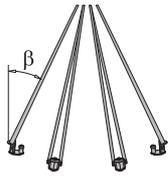
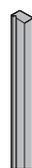
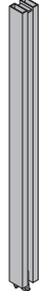
| | [kg] | Art.-Nr. |
|---|-------|-----------|
| Framax-Betonierbühne O 1,25/2,70m Framax pouring platform O 1.25/2.70m  Holzteile gelb lasiert Stahlteile verzinkt Lieferzustand: zusammengeklappt | 117,0 | 588360000 |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|---|------|-----------|
| Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm Counter railing col. formwork plat. 150/90cm  verzinkt Breite: 87 cm Höhe: 170 cm | 8,0 | 588385000 |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|---|-------|-----------|
| Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m Framax pouring platform U 1.25/2.70m  Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Lieferzustand: zusammengeklappt | 127,5 | 588377000 |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|-----------|
| Framax-Umsetzbügel Framax lifting hook  verzinkt Höhe: 22 cm Betriebsanleitung beachten! | 10,6 | 588149000 |

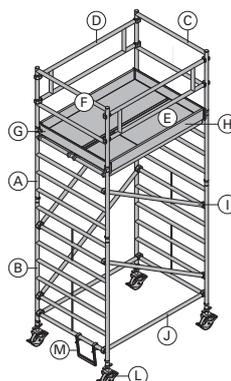
| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|-----------|
| Framax-Stapelkonus Framax stacking cone  blau Durchmesser: 2 cm | 0,02 | 588234000 |

| | [kg] | Art.-Nr. | | [kg] | Art.-Nr. |
|--|--|--|--|------|----------|
| Doka-Vierstrangkette 3,20m Doka 4-part chain 3.20m  Betriebsanleitung beachten! CE | 15,0 | 588620000 | | | |
| Framax-Transportbolzen 5kN Framax transport bolt 5kN  Betriebsanleitung beachten! CE | 1,9 | 588621000 | | | |
| Framax-Transportgehänge Framax transport gear  verzinkt Betriebsanleitung beachten! CE | 13,3 | 588232000 | | | |
| Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m Dokamatic lifting strap 13.00m  grün Betriebsanleitung beachten! CE  | 10,5 | 586231000 | | | |
| Framax-Passholz 2x12cm 2,70m Framax-Passholz 3x12cm 2,70m Framax-Passholz 5x12cm 2,70m Framax-Passholz 10x12cm 2,70m Framax-Passholz 2x12cm 3,30m Framax-Passholz 3x12cm 3,30m Framax-Passholz 5x12cm 3,30m Framax-Passholz 10x12cm 3,30m Framax fitting timber gelb lasiert  | 3,1 4,7 7,8 15,5 3,8 5,7 9,5 19,0 | 176020000 176022000 176024000 176026000 176021000 176023000 176025000 176027000 | | | |
| Framax-Profilholz 27mm 2,70m Framax-Profilholz 21mm 2,70m Framax-Profilholz 18mm 2,70m Framax-Profilholz 27mm 3,30m Framax-Profilholz 21mm 3,30m Framax-Profilholz 18mm 3,30m Framax moulded timber gelb lasiert  | 7,6 8,0 8,4 9,3 9,8 10,2 | 176012000 176010000 176119000 176013000 176011000 176120000 | | | |
| Framax-Ausschalholz 10x12cm 2,85m Framax-Ausschalholz 10x12cm 3,45m Framax formwork fitting timber gelb lasiert  | 16,4 19,9 | 176008000 176014000 | | | |
| Framax-Stahlausgleich 5cm 2,70m Framax-Stahlausgleich 5cm 1,35m Framax-Stahlausgleich 5cm 3,30m Framax steel closure plate blau pulverbeschichtet  | 14,0 7,9 17,2 | 588273000 588272000 588274000 | | | |
| Anklemmholz Connecting timber  gelb lasiert Breite: 10 cm | 0,70 | 176030000 | | | |
| Framax-Dreikantleiste 2,70m Framax triangular ledge 2.70m  | 0,38 | 588170000 | | | |
| Framax-Stirndreikantleiste 2,70m Framax frontal triangular ledge 2.70m grau  | 1,9 | 588129000 | | | |
| Framax-Ankerhaltewinkel Framax tie-holder bracket  blau lackiert Breite: 9 cm Höhe: 13 cm | 1,4 | 588188000 | | | |
| Framax-Fundamentspanner 0,90m Framax foundation clamp 0.90m verzinkt  | 4,9 | 588141000 | | | |

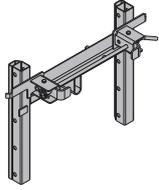
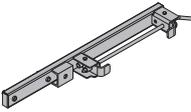
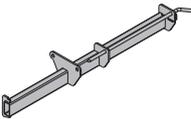
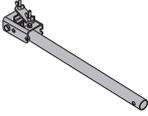
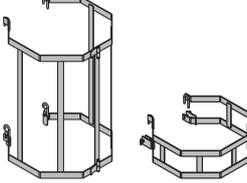
| | [kg] | Art.-Nr. |
|---|-------|-----------|
| Framax-Klemmschraube 4-8cm Framax clamping bolt 4-8cm  verzinkt Länge: 19 cm | 0,39 | 588107000 |
| Doka-Lochband 50x2,0mm 25m Doka perforated tape 50x2.0mm 25m  | 17,0 | 588206000 |
| Kombi Ankerstopfen R20/25 Universal plug R20/25  blau Durchmesser: 3 cm | 0,003 | 588180000 |
| Framax-Abdeckstopfen R24,5 Framax plug R24.5  gelb Durchmesser: 2 cm | 0,003 | 588181000 |
| Ausgleichsblechstopfen R25 Plug for closure plate R25  schwarz Durchmesser: 3 cm | 0,003 | 588187000 |
| Framax-Montagegestange Framax 3-in-1 pole tool  verzinkt Länge: 193 cm | 4,2 | 588678000 |
| Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m Double scraper Xlife 100/150mm 1.40m  | 2,8 | 588674000 |

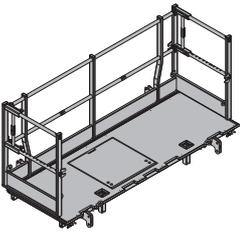
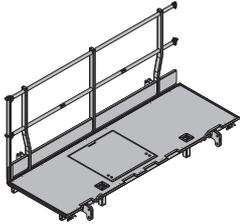
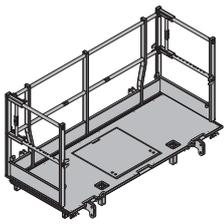
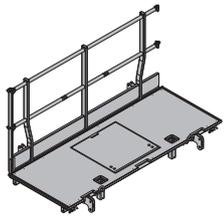
| | | |
|--|------|-----------|
| Mobilgerüst DF Wheel-around scaffold DF  Alu Länge: 185 cm Breite: 80 cm Höhe: 255 cm Lieferzustand: zusammengelegt Betriebsanleitung beachten! | 44,0 | 586157000 |
|--|------|-----------|

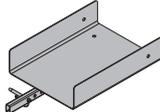
| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|------|-----------|
| Doka-Fahrgerüst Z Doka mobile scaffold tower Z bestehend aus: | | |
| (A) Aufsteckrahmen Z 1,00m | 6,7 | 586016000 |
| (B) Aufsteckrahmen Z 2,00m | 11,3 | 586017000 |
| (C) Geländerrahmen Z 1,00m | 4,1 | 586021000 |
| (D) Geländer Z 1,80m | 6,5 | 586022000 |
| (E) Plattform Z mit Klappe 1,80m | 17,5 | 586023000 |
| (F) Plattform Z ohne Klappe 1,80m | 17,0 | 586024000 |
| (G) Querbord Z 1,35m | 4,0 | 586025000 |
| (H) Längsbord Z 1,80m | 5,1 | 586026000 |
| (I) Diagonalstrebe Z 2,00m | 3,0 | 586027000 |
| (J) Horizontalstrebe Z 1,80m | 2,8 | 586028000 |
| (K) Dreiecksausleger Z (ohne Abbildung) | 5,3 | 586029000 |
| (L) Lenkrolle Z D200mm | 7,1 | 586030000 |
| (M) Antrittsbügel Z | 2,5 | 586031000 |
| (N) Plattformdiagonale Z (ohne Abbildung) | 2,5 | 586032000 |
| (O) Ballastgewicht Z (ohne Abbildung) | 10,0 | 586033000 |

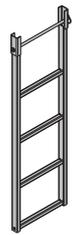
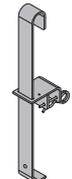
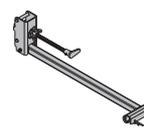
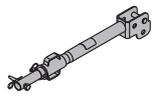
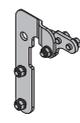


Alu
 Aufbau- und Verwendungsanleitung beachten!

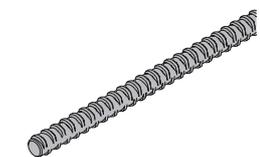
| | [kg] | Art.-Nr. | | [kg] | Art.-Nr. |
|--|--------------|------------------------|---|--|----------|
| Aufstiegssystem XS | | | | | |
| Anschluss XS Wandschalung Connector XS Wall formwork | 20,8 | 58862000 |  | verzinkt Breite: 89 cm Höhe: 63 cm | |
| Befestigungsklemme XS Framax Fixing clamp XS Framax | 1,5 | 588677000 |  | verzinkt Länge: 20 cm | |
| Anschluss XS Framax/Alu-Framax Connector XS Framax/Alu-Framax | 11,2 | 588639000 |  | verzinkt Länge: 115 cm | |
| Anschluss XS Stützenbühne Connector XS column formwork platform | 10,0 | 588637000 |  | verzinkt Länge: 123 cm | |
| System-Leiter XS 4,40m System ladder XS 4.40m | 33,2 | 588640000 |  | verzinkt | |
| Leiternverlängerung XS 2,30m Ladder extension XS 2.30m | 19,1 | 588641000 |  | verzinkt | |
| Sicherungsschranke XS Securing barrier XS | 4,9 | 588669000 |  | verzinkt Länge: 80 cm | |
| Rückenschutz XS 1,00m Rückenschutz XS 0,25m Ladder cage XS | 16,5 10,5 | 588643000 588670000 |  | verzinkt | |
| Rückenschutz-Ausstieg XS Ladder cage exit XS | 17,0 | 588666000 |  | verzinkt Höhe: 132 cm | |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|---|-------|-----------|
| Bühnensystem Xsafe plus | | |
| 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-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 |
| Xsafe plus-Bühne 1,35m Xsafe plus platform 1.35m  Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Höhe: 136 cm Lieferzustand: zusammengeklappt | 95,3 | 586408000 |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|----------------------|-------------------------------------|
| 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-Bühnenverlängerung 0,60m Xsafe plus platform extension 0.60m  verzinkt Höhe: 120 cm Lieferzustand: Geländer beigelegt | 43,4 | 586418000 |
| 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 |
| Xsafe plus-Gegengeländer 1,35m Xsafe plus-Gegengeländer 2,40m Xsafe plus-Gegengeländer 2,70m Xsafe plus counter railing  verzinkt Höhe: 200 cm Lieferzustand: zusammengeklappt | 17,0 22,0 23,5 | 586429000 586427000 586425000 |
| Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m Xsafe plus platform waling 1.50m  blau lackiert Länge: 153 cm | 32,5 | 586416000 |

| | [kg] | Art.-Nr. | | [kg] | Art.-Nr. |
|---|------|-----------|---|------|-----------|
| Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 0,70m Xsafe plus stacking waler extension 0.70m  blau lackiert Länge: 96 cm | 21,3 | 586435000 | Xsafe plus-Teleskopleiter Xsafe plus telescopic ladder  verzinkt Höhe: 158 - 274 cm | 17,5 | 586421000 |
| Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,20m Xsafe plus stacking waler extension 1.20m  blau lackiert Länge: 146 cm | 31,5 | 586413000 | Xsafe plus-Leiternverlängerung 1,15m Xsafe plus ladder extension 1.15m  verzinkt Höhe: 126 cm | 7,0 | 586422000 |
| Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,80m Xsafe plus stacking waler extension 1.80m  blau lackiert Länge: 201 cm | 42,4 | 586414000 | Xsafe plus-Leiternstütze Xsafe plus ladder support  verzinkt Höhe: 55 cm | 2,1 | 586423000 |
| Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m Xsafe plus stacking waler 2.10m  blau lackiert Länge: 210 cm | 44,3 | 586415000 | Xsafe plus-Leiternhalter Xsafe plus ladder starter piece  verzinkt Länge: 95 cm | 6,8 | 586424000 |
| Xsafe plus-Stützenstrebe EB Xsafe plus supporting strut EB  verzinkt Länge: 91 - 99 cm | 8,0 | 586412500 | Xsafe plus-Schwenklasche Xsafe plus swivel plate  verzinkt Höhe: 33 cm | 2,3 | 586431000 |
| Xsafe plus-Umsetzriegel Xsafe plus lifting waler  verzinkt Höhe: 87 cm | 14,0 | 586417000 | Xsafe plus-Fixierlasche Xsafe plus fixing plate  verzinkt Breite: 16 cm Höhe: 43 cm | 4,7 | 586432000 |
| Xsafe plus-Umsetzadapter Framax Xsafe plus lifting adapter Framax  verzinkt Höhe: 51,4 cm | 6,6 | 586436000 | | | |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|-------------------------------------|------|-----------|
| Ankersystem 15,0 | | |
| Ankerstab 15,0mm verzinkt 0,50m | 0,72 | 581821000 |
| Ankerstab 15,0mm verzinkt 0,75m | 1,1 | 581822000 |
| Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,00m | 1,4 | 581823000 |
| Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,25m | 1,8 | 581826000 |
| Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,50m | 2,2 | 581827000 |
| Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,75m | 2,5 | 581828000 |
| Ankerstab 15,0mm verzinkt 2,00m | 2,9 | 581829000 |
| Ankerstab 15,0mm verzinkt 2,50m | 3,6 | 581852000 |
| Ankerstab 15,0mm verzinktm | 1,4 | 581824000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 0,50m | 0,73 | 581870000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 0,75m | 1,1 | 581871000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,00m | 1,4 | 581874000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,25m | 1,8 | 581886000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,50m | 2,1 | 581876000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,75m | 2,5 | 581887000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 2,00m | 2,9 | 581875000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 2,50m | 3,6 | 581877000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 3,00m | 4,3 | 581878000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 3,50m | 5,0 | 581888000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 4,00m | 5,7 | 581879000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 5,00m | 7,2 | 581880000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 6,00m | 8,6 | 581881000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandelt 7,50m | 10,7 | 581882000 |
| Ankerstab 15,0mm unbehandeltm | 1,4 | 581873000 |



DIN 18216

| | | |
|---|-----|-----------|
| Superplatte 15,0 Super plate 15.0 | 1,1 | 581966000 |
|---|-----|-----------|



verzinkt
Höhe: 6 cm
Durchmesser: 12 cm
Schlüsselweite: 27 mm

DIN 18216

| | | |
|---|------|-----------|
| Flügelmutter 15,0 Wing nut 15.0 | 0,31 | 581961000 |
|---|------|-----------|



verzinkt
Länge: 10 cm
Höhe: 5 cm
Schlüsselweite: 27 mm

DIN 18216

| | | |
|---|------|-----------|
| Sechskantmutter 15,0 Hexagon nut 15.0 | 0,23 | 581964000 |
|---|------|-----------|



verzinkt
Länge: 5 cm
Schlüsselweite: 30 mm

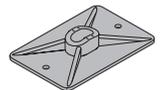
DIN 18216

| | | |
|---|------|-----------|
| Sternmutter 15,0 G Star grip nut 15.0 G | 0,47 | 587544000 |
|---|------|-----------|



verzinkt
Breite: 10 cm
Höhe: 5 cm
Schlüsselweite: 30 mm

| | | |
|---|-----|-----------|
| Winkelplatte 12/18 Angle anchor plate 12/18 | 1,5 | 581934000 |
|---|-----|-----------|



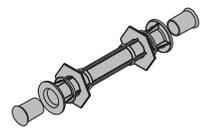
verzinkt

DIN 18216

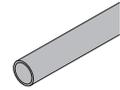
| | | |
|---------------------------|------|-----------|
| Distanzhalter 20cm | 0,05 | 581907000 |
| Distanzhalter 25cm | 0,09 | 581908000 |
| Distanzhalter 30cm | 0,10 | 581909000 |

Distancer

grau



| | | |
|---|------|-----------|
| Kunststoffrohr 22mm 2,50m Plastic tube 22mm 2.50m | 0,45 | 581951000 |
|---|------|-----------|



| | | |
|--|-------|-----------|
| Universal-Konus 22mm Universal cone 22mm | 0,005 | 581995000 |
|--|-------|-----------|



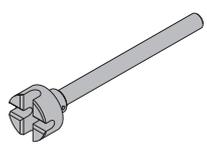
grau
Durchmesser: 4 cm

| | | |
|--|-------|-----------|
| Verschlussstopfen 22mm Plug 22mm | 0,003 | 581953000 |
|--|-------|-----------|



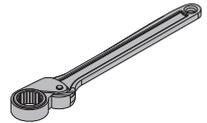
grau

| | | |
|---|-----|-----------|
| Ankerstabschlüssel 15,0/20,0 Tie rod wrench 15.0/20.0 | 1,9 | 580594000 |
|---|-----|-----------|



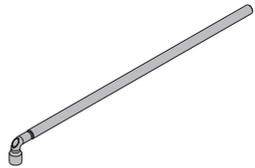
verzinkt
Länge: 37 cm
Durchmesser: 8 cm

| | | |
|--|------|-----------|
| Freilaufknarre SW27 Friction type ratchet SW27 | 0,49 | 581855000 |
|--|------|-----------|

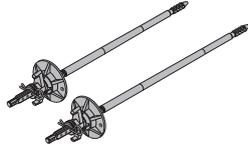
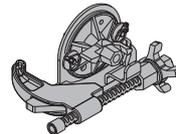
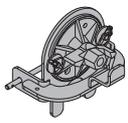
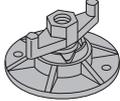
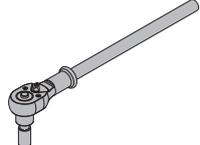
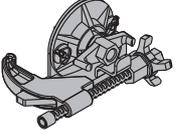
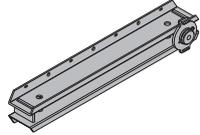
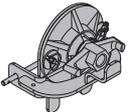
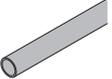


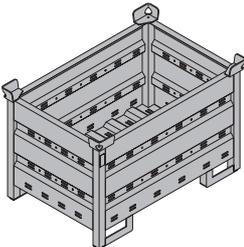
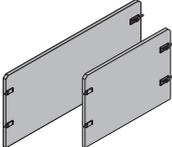
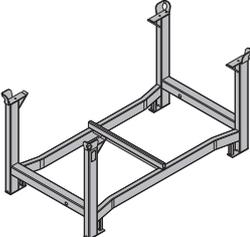
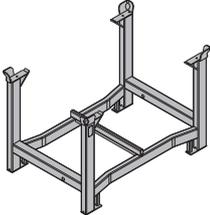
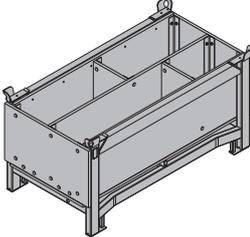
manganphosphatiert
Länge: 30 cm

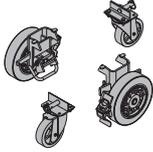
| | | |
|--|-----|-----------|
| Steckschlüssel 27 0,65m Box spanner 27 0,65m | 1,9 | 581854000 |
|--|-----|-----------|



verzinkt

| | [kg] | Art.-Nr. | | [kg] | Art.-Nr. |
|---|-------|--|--|-------|-----------|
| Ankersystem 20,0 | | | Ankersystem Monotec | | |
| Ankerstab 20,0mm verzinkt 0,50m | 1,3 | 581411000 | Monotec-Anker 15,0 15-30cm Framax | 3,9 | 588930000 |
| Ankerstab 20,0mm verzinkt 0,75m | 1,9 | 581417000 | Monotec-Anker 15,0 25-40cm Framax | 4,2 | 588931000 |
| Ankerstab 20,0mm verzinkt 1,00m | 2,5 | 581412000 | Monotec anchor 15.0 Framax | | |
| Ankerstab 20,0mm verzinkt 1,25m | 3,2 | 581418000 |  | | |
| Ankerstab 20,0mm verzinkt 1,50m | 3,8 | 581413000 | | | |
| Ankerstab 20,0mm verzinkt 2,00m | 5,0 | 581414000 | | | |
| Ankerstab 20,0mm verzinktm | 2,5 | 581410000 | | | |
| Ankerstab 20,0mm unbehandelt 0,50m | 1,3 | 581405000 | Monotec-Kombimutter 15,0 Framax | 5,2 | 588681000 |
| Ankerstab 20,0mm unbehandelt 0,75m | 1,9 | 581416000 | Monotec combination nut 15.0 Framax | | |
| Ankerstab 20,0mm unbehandelt 1,00m | 2,5 | 581406000 | verzinkt | | |
| Ankerstab 20,0mm unbehandelt 1,50m | 3,8 | 581407000 | Breite: 27 cm | | |
| Ankerstab 20,0mm unbehandelt 2,00m | 5,0 | 581408000 |  | | |
| Ankerstab 20,0mm unbehandeltm | 2,5 | 581403000 | | | |
| Tie rod 20.0mm | | | | | |
|  | |  | | | |
| Superplatte 20,0 B | 2,0 | 581424000 | Monotec-Anker Mutter 15,0 Framax | 2,7 | 588684000 |
| Super plate 20.0 B | | | Monotec form-tie nut 15.0 Framax | | |
| verzinkt | | | verzinkt | | |
| Höhe: 7 cm | | | Breite: 19 cm | | |
| Durchmesser: 14 cm | |  |  | | |
| Schlüsselweite: 34 mm | | | | | |
|  | | | | | |
| Sechskantmutter 20,0 | 0,60 | 581420000 | Monotec-Knarre 3/4" SW17 | 1,6 | 588933000 |
| Hexagon nut 20.0 | | | Monotec ratchet 3/4" SW17 | | |
| verzinkt | | |  | | |
| Länge: 7 cm | |  | | | |
| Schlüsselweite: 41 mm | | | | | |
|  | | | | | |
| Framax-Kombimutter 20,0 | 6,1 | 588683000 | Monotec-Dichtstopfen Framax | 0,005 | 588932000 |
| Framax combination nut 20.0 | | | Monotec sealing plug Framax | | |
| verzinkt | | |  | | |
| Breite: 27 cm | | | | | |
|  | | | | | |
| Framax-Anker Mutter 20,0 | 3,6 | 588687000 | Monotec-Ausgleichsschiene 0,75m Framax | 9,9 | 588934000 |
| Framax form-tie nut 20.0 | | | Monotec joint plate 0.75m Framax | | |
| verzinkt | | |  | | |
| Breite: 19 cm | | | | | |
|  | | | | | |
| Kunststoffrohr 26mm 2,00m | 0,59 | 581463000 | Monotec-Verschlussstopfen | 0,003 | 588935000 |
| Plastic tube 26mm 2.00m | | | Monotec plug | | |
|  | | | grau | | |
| Universal-Konus 26mm | 0,008 | 581464000 |  | | |
| Universal cone 26mm | | | | | |
| grau | | | | | |
| Durchmesser: 5 cm | | | | | |
|  | | | | | |
| Verschlussstopfen 26mm | 0,006 | 581465000 | | | |
| Plug 26mm | | | | | |
| grau | | | | | |
|  | | | | | |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|--------------------------|--------------------------------------|
| Mehrweggebinde | | |
| Doka-Gitterbox 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m  verzinkt Höhe: 113 cm Betriebsanleitung beachten! | 87,0 | 583012000 |
| Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m  verzinkt Höhe: 78 cm Betriebsanleitung beachten! | 75,0 | 583011000 |
| Mehrwegcontainer Unterteilung 0,80m Mehrwegcontainer Unterteilung 1,20m Multi-trip transport box partition  Holzteile gelb lasiert Stahlteile verzinkt | 3,7 5,5 | 583018000 583017000 |
| Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m  verzinkt Höhe: 77 cm Betriebsanleitung beachten! | 42,0 | 586151000 |
| Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m  verzinkt Höhe: 77 cm Betriebsanleitung beachten! | 39,5 | 583016000 |
| Doka-Kleinteilebox Doka accessory box  Holzteile gelb lasiert Stahlteile verzinkt Länge: 154 cm Breite: 83 cm Höhe: 77 cm Betriebsanleitung beachten! | 106,4 | 583010000 |

| | [kg] | Art.-Nr. |
|--|-------------|------------------|
| Anklemm-Radsatz B Bolt-on castor set B  blau lackiert | 33,6 | 586168000 |

Die Doka-Rahmenschalung Framax Xlife - für großflächiges Schalen mit dem Kran

Framax Xlife setzt neue Maßstäbe für Betonqualität und Wirtschaftlichkeit. Mit der innovativen Xlife-Schalungsplatte für höchste Einsatzzahlen und der Systemlogik des Framax-Systems durch perfekt aufeinander abgestimmte Elementgrößen schalen Sie immer besonders leistungsfähig.

Sie können Framax Xlife mieten, leasen oder kaufen.

Bei jeder Doka-Niederlassung in Ihrer Nähe.

Rufen Sie doch einfach an!



Zentralwerk Amstetten der Doka-Gruppe

Doka international

Zertifiziert nach
ISO 9001

Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH
Frauenstraße 35, D 82216 Maisach
Telefon: +49 (0)8141 394-0
Telefax: +49 (0)8141 394-6183
E-Mail: Deutsche.Doka@doka.com

Doka GmbH
Josef Umdasch Platz 1
A 3300 Amstetten/Österreich
Telefon: +43 (0)7472 605-0
Telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: info@doka.com

Internet: www.doka.com

Deutschland:

Niederlassung Berlin
Meistergasse 1-3
15366 Hoppegarten
Telefon: 03342 398-3
Telefax: 03342 398-419
E-Mail: Berlin@doka.de

Niederlassung Bonn
Klarenplatz 13
53578 Windhagen
Telefon: 02645 9534-0
Telefax: 02645 9534-29
E-Mail: Bonn@doka.de

Niederlassung Dresden
Hirschfelder Straße 15
01683 Nossen
Telefon: 035242 440-0
Telefax: 035242 440-10
E-Mail: Dresden@doka.de

Niederlassung Düsseldorf
Industriegebiet Mackenstein
Gewerbering 17
41751 Viernsen
Telefon: 02162 8163-0
Telefax: 02162 8163-409
E-Mail: Duesseldorf@doka.de

Niederlassung Erfurt
Am Burgsteig 12
99334 Lichtershausen
Telefon: 036202 784-0
Telefax: 036202 784-225
E-Mail: Erfurt@doka.de

Niederlassung Frankfurt/Main
Am Kupferwerk 16
65462 Ginsheim-Gustavsburg
Telefon: 06134 2546-0
Telefax: 06134 2546-29
E-Mail: Frankfurt@doka.de

Niederlassung Frankfurt/Oder
Expopark 5, 15236 Jacobsdorf
Telefon: 033608 819-0
Telefax: 033608 819-19
E-Mail: Frankfurt-Oder@doka.de

Niederlassung Hamburg
Heidekoppel 10
24558 Henstedt-Ulzburg
Telefon: 04193 9907-0
Telefax: 04193 9907-29
E-Mail: Hamburg@doka.de

Niederlassung Hannover
Industriestraße 57, 31275 Lehrte
Telefon: 05132 8339-0
Telefax: 05132 8339-19
E-Mail: Hannover@doka.de

Niederlassung Leipzig
Junkersstraße 6
04509 Wiedemar
Telefon: 034207 611-0
Telefax: 034207 41338
E-Mail: Leipzig@doka.de

Niederlassung Magdeburg
Haldensleber Straße 1
39326 Hohenwarsleben
Telefon: 039204 788-0
Telefax: 039204 788-15
E-Mail: Magdeburg@doka.de

Niederlassung München
Frauenstraße 35, 82216 Maisach
Telefon: 08141 394-0
Telefax: 08141 394-6605
E-Mail: Muenchen@doka.de

Niederlassung Nürnberg
Weidentalstraße 8, 90518 Altdorf
Telefon: 09187 9512-0
Telefax: 09187 9512-30
E-Mail: Nuernberg@doka.de

Niederlassung Osnabrück
Bahnhofstraße 45, 49504 Lotte
Telefon: 05404 9612-0
Telefax: 05404 9612-10
E-Mail: Osnabrueck@doka.de

Niederlassung Rostock
Beim Handweiser 3
18311 Ribnitz-Damgarten
Telefon: 03821 70984-0
Telefax: 03821 70984-19
E-Mail: Rostock@doka.de

Niederlassung Stuttgart
Hermann-Gebauer-Straße 2
71093 Weil im Schönbuch
Telefon: 07031 74247-0
Telefax: 07031 74247-25
E-Mail: Stuttgart@doka.de

Luxemburg:

Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH
Succursale Luxembourg
3, rue Henri Tudor, 5366 Munsbach
Telefon: +352 261532-0
Telefax: +352 261532-29
E-Mail: Luxembourg@doka.com

Österreich:

Niederlassung Amstetten
Gewerbestraße 2
3376 Ennsbach
Telefon: 07412 56500-0
Telefax: 07412 56500-4150
E-Mail: Amstetten@doka.com

Niederlassung Graz
Mühlfelderweg 24
8055 Graz
Telefon: 0316 295673
Telefax: 0316 295673-4599
E-Mail: Graz@doka.com

Niederlassung Klagenfurt
Primoschgasse 18
9020 Klagenfurt
Telefon: 0463 381501
Telefax: 0463 381501-4699
E-Mail: Klagenfurt@doka.com

Niederlassung Oberösterreich
Ritzstraße 10
4614 Marchtrenk
Telefon: 07243 53989
Telefax: 07243 53989-4799
E-Mail: Oberoesterreich@doka.com

Niederlassung Salzburg
Planfelder Straße 17
5303 Thalgaun
Telefon: 06235 6061
Telefax: 06235 6061-4749
E-Mail: Salzburg@doka.com

Niederlassung West
Schießstand 7
6401 Inzing
Telefon: 05238 5600
Telefax: 05238 5600-4649
E-Mail: West@doka.com

Niederlassung Wien
Zimbaggasse 3
1140 Wien
Telefon: 01 9793120
Telefax: 01 9793120-4548
E-Mail: Wien@doka.com

Schweiz:

Holzco-Doka Schalungstechnik AG
Mandachstrasse 50
8155 Niederhasli
Telefon: +41 43 411 20 40
Telefax: +41 43 411 20 68
E-Mail: holzco-doka@holzco-doka.ch
Internet: www.holzco-doka.ch

Weitere Niederlassungen und Generalvertretungen:

| | |
|----------------|--------------------|
| Ägypten | Marokko |
| Algerien | Mexiko |
| Australien | Neuseeland |
| Bahrain | Niederlande |
| Belgien | Norwegen |
| Brasilien | Oman |
| Bulgarien | Panama |
| Chile | Polen |
| China | Portugal |
| Dänemark | Rumänien |
| Estland | Russland |
| Finnland | Saudi-Arabien |
| Frankreich | Schweden |
| Griechenland | Senegal |
| Großbritannien | Serbien |
| Indien | Singapur |
| Iran | Slowakei |
| Irland | Slowenien |
| Island | Spanien |
| Israel | Südafrika |
| Italien | Taiwan |
| Japan | Thailand |
| Jordanien | Tschechien |
| Kanada | Tunesien |
| Kasachstan | Türkei |
| Katar | Ukraine |
| Korea | Ungarn |
| Kroatien | USA |
| Kuwait | Ver. Arab. Emirate |
| Lettland | Vietnam |
| Libanon | Weißrussland |
| Litauen | |

doka
Die Schalungstechniker