

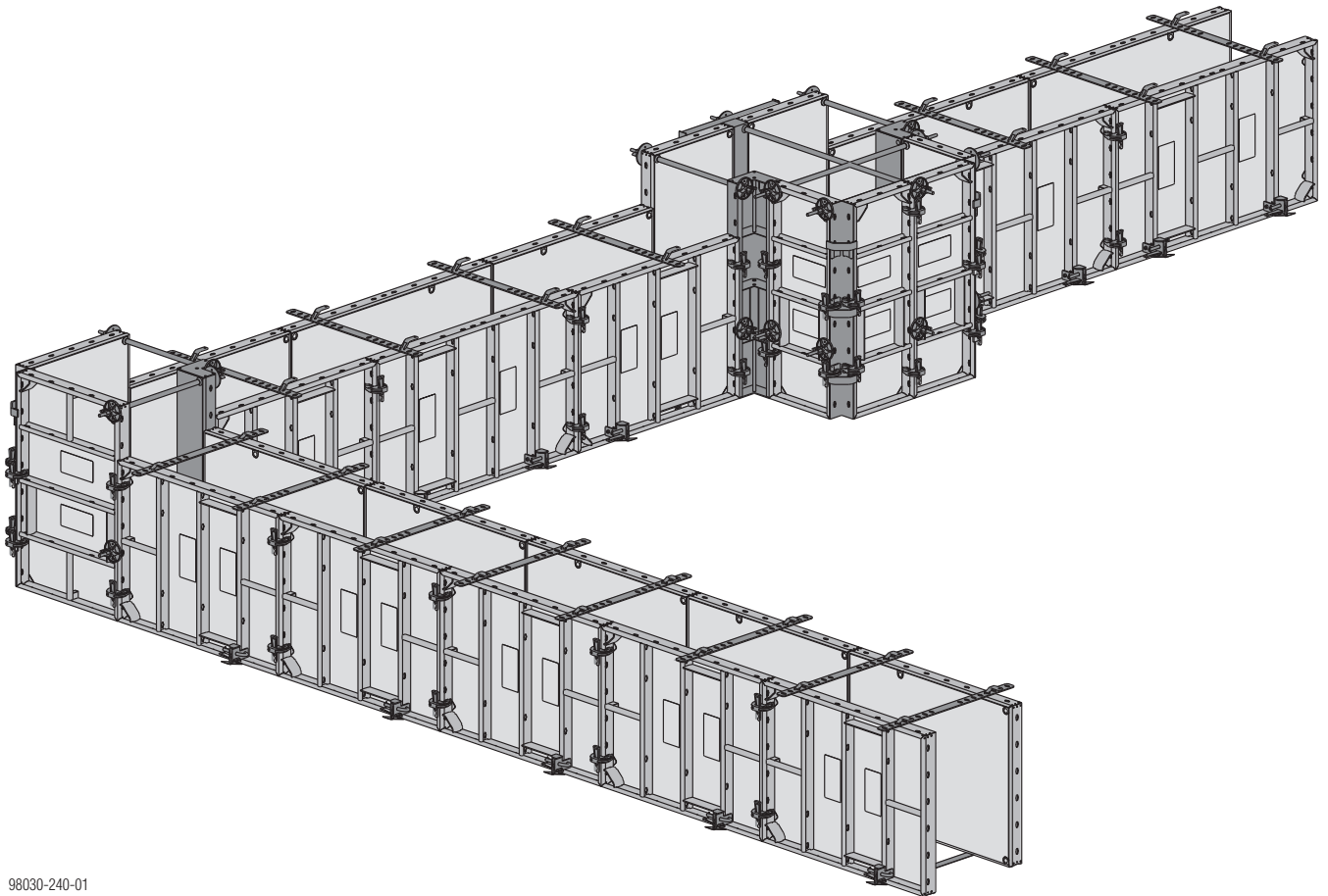
Die Schalungstechniker.

# Fundamentschalung Frami Xlife

Rahmenschalung Frami Xlife

## Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



98030-240-01

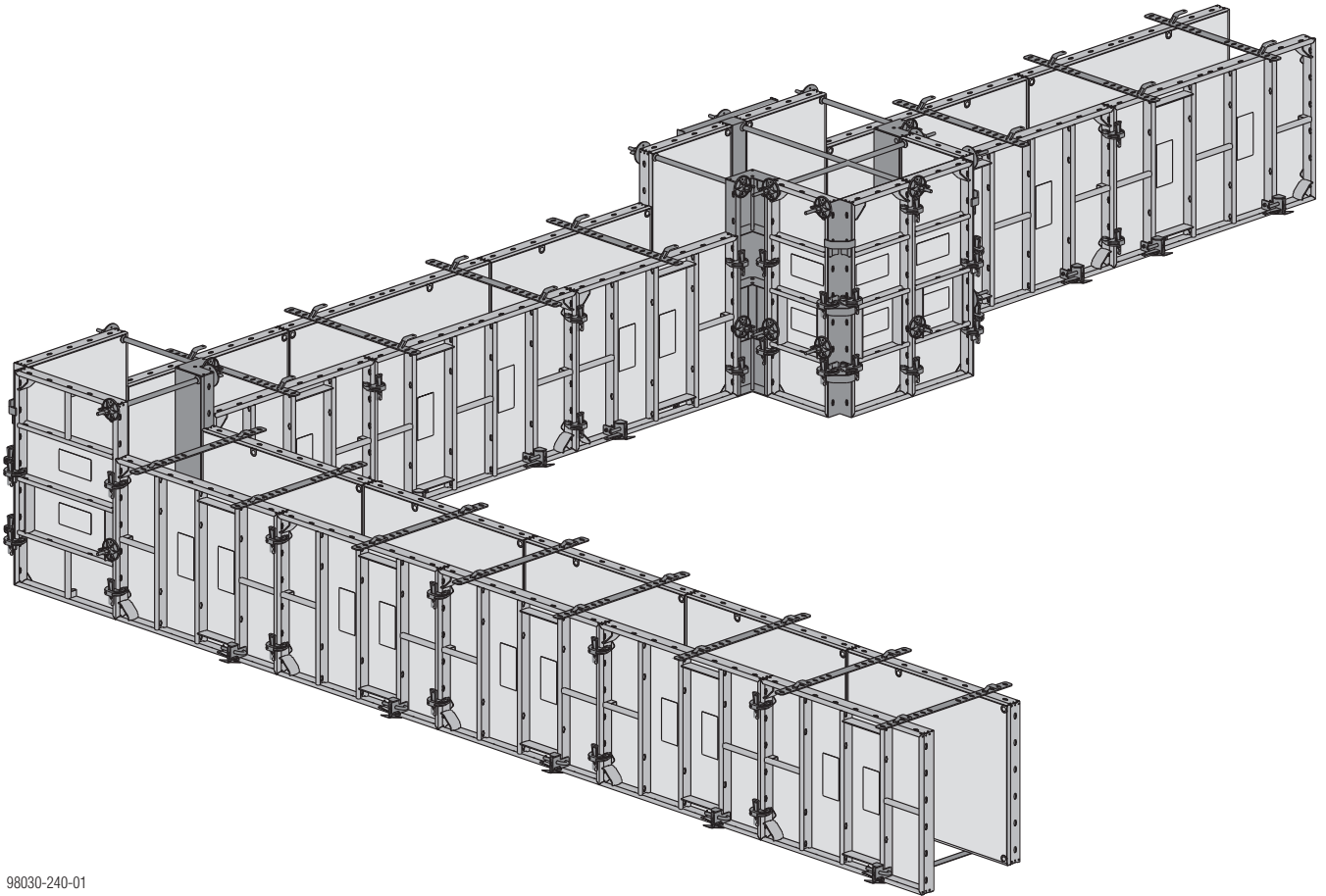


## Systembeschreibung

### Die Frami-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 Frami

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



98030-240-01



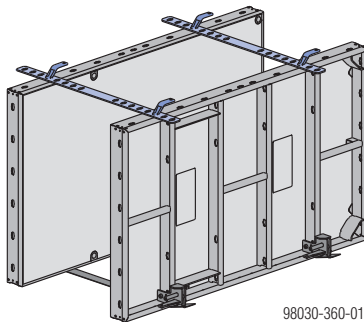
#### HINWEIS

Diese Unterlage gilt nur in Verbindung mit dem Basisdokument Anwenderinformation "Rahmenschalung Frami Xlife" bzw. "Frami Xlife / Frami eco"!

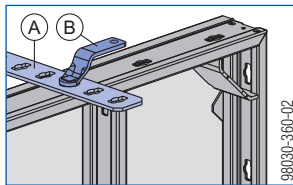
# Ankern von liegenden Xlife-Elementen

## obere Ankerung

mit Frami-Flachanker und Frami-Stecker



- Ankerung über dem Element (Anker nicht im Beton)



**A** Frami-Flachanker 10-80cm

**B** Frami-Stecker

### Frami-Flachanker:

Zul. Tragfähigkeit: 5,0 kN

### Frami-Stecker:

Zul. Zugkraft: 10,0 kN

Zul. Querkraft: 5,0 kN

Zul. Moment: 0,2 kNm

### Erforderliche Anzahl Ankerstellen:

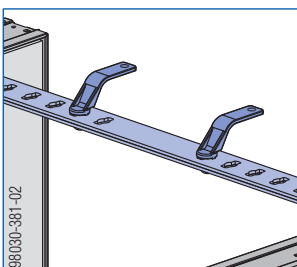
| Frami Xlife-Element (liegend) | Anzahl Ankerstellen |
|-------------------------------|---------------------|
| 1,20m                         | 2 / 1 *)            |
| 1,50m                         | 2 / 1 *)            |
| 2,70m                         | 2                   |
| 3,00m                         | 2                   |

\*) In jedem zweiten Element ist nur eine Ankerstelle erforderlich. Im ersten und letzten Element sind zwei Ankerstellen erforderlich.

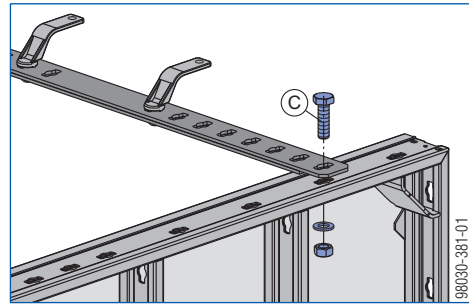
### Mögliche Wandstärken:

| Wandstärken      | Raster | Anzahl Frami-Flachanker |
|------------------|--------|-------------------------|
| 10 - 80 cm       | 5 cm   | 1 je Ankerstelle        |
| 85 - 115 cm      |        | 2 je Ankerstelle *)     |
| 121,3 - 171,3 cm |        | 2 je Ankerstelle *)     |

\*) Flachanker mit 2 Stück Frami-Stecker verbinden.



### Sonderfall bei Wandstärken 85 cm:



An einer Seite anstelle des Frami-Steckers eine Schraube zur Befestigung des Flachankers am Frami-Element verwenden.

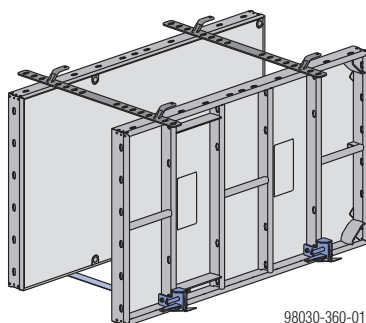
**C** Schraube

### Erforderliches Schraubenmaterial:

- Sechskantschraube M16x45
- Scheibe 16
- Sechskantmutter M16

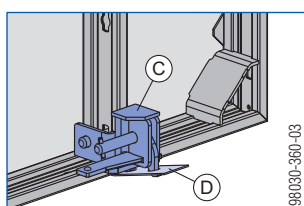
## untere Ankerung

### mit Doka-Lochband und Frami-Fundamentspanner



98030-360-01

- Ankerung unter dem Element
- Wandstärken: im 5 cm Raster



98030-360-03

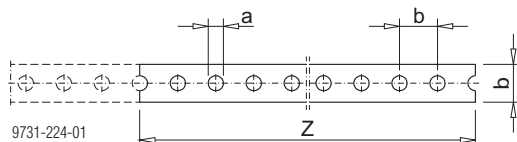
C Frami-Fundamentspanner

D Doka-Lochband 50x2,0mm (verlorenes Ankerteil)

#### Frami-Fundamentspanner:

Zul. Tragfähigkeit: 8,0 kN

#### Doka-Lochband 50x2,0mm 25m



9731-224-01

a ... 18 mm

b ... 50 mm

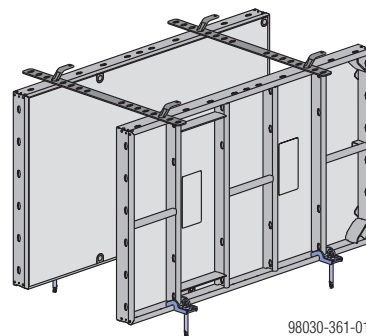
Z ... Zuschnittlänge: Wandstärke + 40 cm

#### Erforderliche Anzahl Doka-Lochbänder:

| Schalungshöhe | Frami Xlife-Element<br>(legend) | Anzahl<br>Doka-Lochbänder | Position                                                        |
|---------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| bis 75 cm     | 1,20m                           | 2 / 1 *)                  | knapp neben dem Elementstoß                                     |
|               | 1,50m                           |                           |                                                                 |
|               | 2,70m                           | 2                         | jeweils 60 cm neben dem Elementstoß                             |
|               | 3,00m                           |                           |                                                                 |
| bis 90 cm     | 1,20m                           | 2 / 1 *)                  | knapp neben dem Elementstoß                                     |
|               | 1,50m                           |                           |                                                                 |
|               | 2,70m                           | 2 + 1                     | 2 Stk. jeweils 60 cm und<br>1 Stk. 120 cm neben dem Elementstoß |
|               | 3,00m                           |                           |                                                                 |

\*) In jedem zweiten Element ist nur ein Doka-Lochband erforderlich. Im ersten und letzten Element sind zwei Doka-Lochbänder erforderlich.

### mit Frami-Bodenhalter und Doka-Expressanker 16x125mm



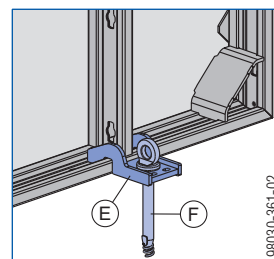
98030-361-01

- Anker nicht im Beton



#### HINWEIS

Frami-Bodenhalter nur auf Fundamentplatten und Betondecken einsetzen.



98030-361-02

E Frami-Bodenhalter

F Doka-Expressanker 16x125mm + Doka-Coil 16mm

#### Frami-Bodenhalter mit Expressanker:

Zul. Tragfähigkeit im Beton B10: 9,2 kN

Zul. Tragfähigkeit im Beton B20: 12,9 kN

Erforderliche Betondicke: min. 20 cm

Erforderlicher Randabstand: min. 15 cm

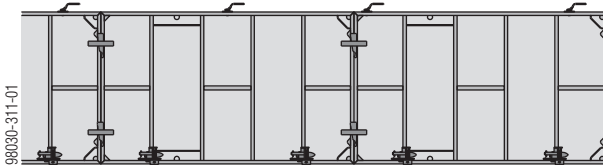
#### Erforderliche Anzahl Frami-Bodenhalter:

| Betonqualität der Fundamentplatte | Schalungshöhe | Frami Xlife-Element<br>(legend) | Anzahl<br>Frami-Bodenhalter | Position                                                  |
|-----------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| B10                               | bis 75 cm     | 1,20m                           | 1                           | knapp neben dem Elementstoß                               |
|                                   |               | 1,50m                           |                             |                                                           |
|                                   |               | 2,70m                           | 2                           | jeweils 60 cm neben dem Elementstoß                       |
|                                   |               | 3,00m                           |                             |                                                           |
|                                   | bis 90 cm     | 1,20m                           | 1                           | knapp neben dem Elementstoß                               |
|                                   |               | 1,50m                           | 2                           | knapp neben dem Elementstoß                               |
|                                   |               | 2,70m                           | 3                           | 2 Stk. jeweils 40 cm neben dem Elementstoß, 1 Stk. mittig |
|                                   |               | 3,00m                           |                             |                                                           |
| B20                               | bis 90 cm     | 1,20m                           | 1                           | knapp neben dem Elementstoß                               |
|                                   |               | 1,50m                           |                             |                                                           |
|                                   |               | 2,70m                           | 2                           | jeweils 60 cm neben dem Elementstoß                       |
|                                   |               | 3,00m                           |                             |                                                           |

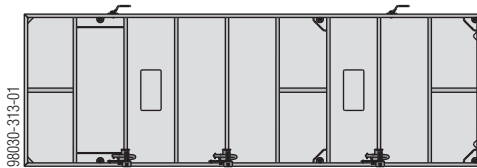
## Anwendungsbeispiel

mit Doka-Lochband und Frami-Fundamentspanner

**Frami Xlife-Element 0,90x1,50m**

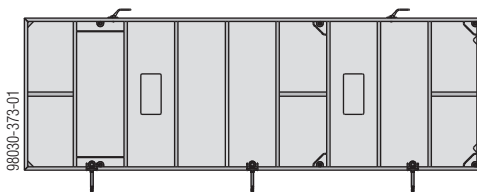


**Frami Xlife-Element 0,90x2,70m**



mit Frami-Bodenhalter und Doka-Expressanker 16x125mm

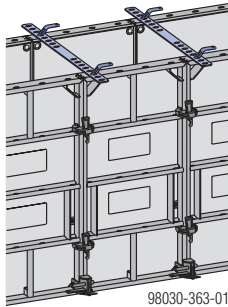
**Frami Xlife-Element 0,90x2,70m**



# Ankern von stehenden Xlife-Elementen

## obere Ankerung

mit Frami-Flachanker und Frami-Stecker



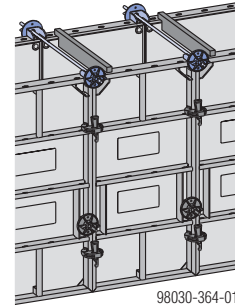
### Erforderliche Anzahl Frami-Flachanker:

| Frami Xlife-Element<br>(stehend) | Anzahl<br>Frami-Flachanker | Position                    |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1,20m                            | 1 / 2 *)                   | knapp neben dem Elementstoß |
| 1,50m                            |                            |                             |

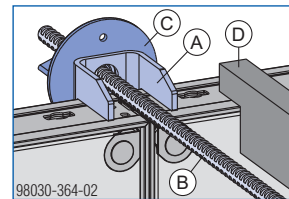
\*) Im ersten und letzten Element sind zwei Frami-Flachanker erforderlich.

Weitere Informationen siehe Kapitel "Ankern von liegenden Xlife-Elementen".

mit Frami-Ankerhaltewinkel und Ankersystem 15,0



▪ Ankerung über dem Element (Anker nicht im Beton)



**A** Frami-Ankerhaltewinkel

**B** Ankerstab 15,0mm

**C** Superplatte 15,0

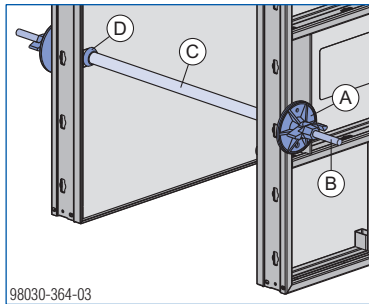
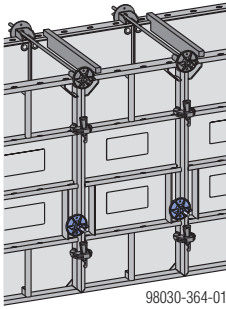
**D** Holzdistanz

### Erforderliche Anzahl Frami-Ankerhaltewinkel:

| Frami Xlife-Element<br>(stehend) | Anzahl und Position<br>Frami-Ankerhaltewinkel |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1,20m                            | über jedem Elementstoß                        |
| 1,50m                            |                                               |

## untere Ankerung

### mit Ankersystem 15,0

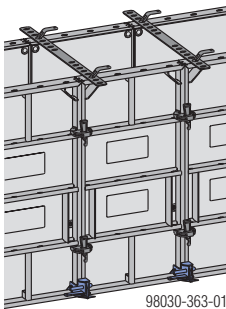


- A** Superplatte 15,0
- B** Ankerstab 15,0mm
- C** Kunststoffrohr 22mm
- D** Universal-Konus 22mm

#### Erforderliche Anzahl Anker:

| Frami Xlife-Element<br>(stehend) | Anzahl und Position<br>Anker |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1,20m                            | an jedem Elementstoß         |
| 1,50m                            |                              |

### mit Doka-Lochband und Frami-Fundamentspanner



#### Max. Betonierhöhen:

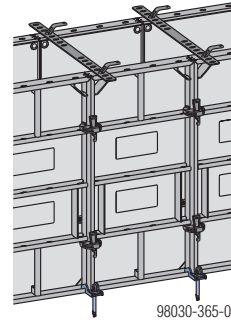
| Elementbreite | max. Betonierhöhe |                   |
|---------------|-------------------|-------------------|
|               | Elementhöhe 1,20m | Elementhöhe 1,50m |
| 0,90 m        | 1,00 m            | 0,90 m            |
| 0,75 m        | 1,10 m            | 1,00 m            |
| 0,60 m        | 1,20 m            | 1,20 m            |

#### Erforderliche Anzahl Doka-Lochbänder:

| Frami Xlife-Element<br>(stehend) | Anzahl und Position<br>Doka-Lochbänder |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| 1,20m                            | über jedem Elementstoß                 |
| 1,50m                            |                                        |

Weitere Informationen siehe Kapitel "Ankern von liegenden Xlife-Elementen".

### mit Frami-Bodenhalter und Doka-Expressanker 16x125mm



#### HINWEIS

Frami-Bodenhalter nur auf Fundamentplatten und Betondecken einsetzen.

#### Max. Betonierhöhen:

| Betonqualität der<br>Fundamentplatte | Elementbreite | max. Betonierhöhe |                   |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
|                                      |               | Elementhöhe 1,20m | Elementhöhe 1,50m |
| B10                                  | 0,90 m        | 1,00 m            | 0,95 m            |
|                                      | 0,75 m        | 1,10 m            | 1,05 m            |
|                                      | 0,60 m        | 1,20 m            | 1,20 m            |
|                                      | 0,45 m        |                   | 1,45 m            |
| B20                                  | 0,90 m        | 1,20 m            | 1,10 m            |
|                                      | 0,75 m        |                   | 1,20 m            |
|                                      | 0,60 m        |                   | 1,30 m            |
|                                      | 0,45 m        |                   | 1,50 m            |

#### Erforderliche Anzahl Frami-Bodenhalter:

| Frami Xlife-Element<br>(stehend) | Anzahl und Position<br>Frami-Bodenhalter |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| 1,20m                            | über jedem Elementstoß                   |
| 1,50m                            |                                          |

Weitere Informationen siehe Kapitel "Ankern von liegenden Xlife-Elementen".

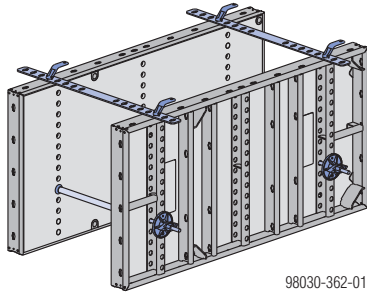


## Ankern von liegenden Xlife-Uni-Elementen

Mit den Frami Xlife-Uni-Elementen ist das Ankern über einem Fugenband möglich.

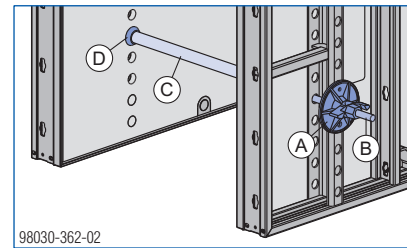
### Hinweis:

Max. Ankerhöhe von 250 mm beachten!



## Ankerung im Element

### mit Ankersystem 15,0



**A** Superplatte 15,0

**B** Ankerstab 15,0mm

**C** Kunststoffrohr 22mm

**D** Universal-Konus 22mm

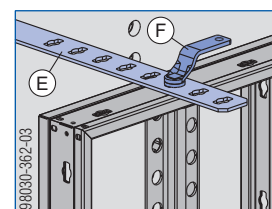
### Erforderliche Anzahl Anker:

| Frami Xlife-Uni-Element 0,75m (liegend) | Anzahl Anker |
|-----------------------------------------|--------------|
| 1,20m                                   | 2            |
| 1,50m                                   | 2            |
| 2,70m                                   | 3            |
| 3,00m                                   | 3            |

| Frami Xlife-Uni-Element 0,90m (liegend) | Anzahl Anker |
|-----------------------------------------|--------------|
| 1,20m                                   | 2            |
| 1,50m                                   | 2            |
| 2,70m                                   | 4            |
| 3,00m                                   | 4            |

## Druckaussteifung oben

### mit Frami-Flachanker und Frami-Stecker



**E** Frami-Flachanker 10-80cm

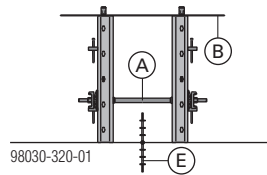
**F** Frami-Stecker

### Erforderliche Anzahl Frami-Flachanker:

| Frami Xlife-Uni-Element (liegend) | Anzahl Frami-Flachanker |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1,20m                             | 2 / 1 *)                |
| 1,50m                             | 2 / 1 *)                |
| 2,70m                             | 2                       |
| 3,00m                             | 2                       |

\*) In jedem zweiten Element ist nur ein Frami-Flachanker erforderlich. Im ersten und letzten Element sind zwei Frami-Flachanker erforderlich.

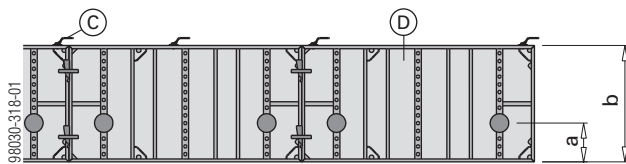
## Anwendungsbeispiel



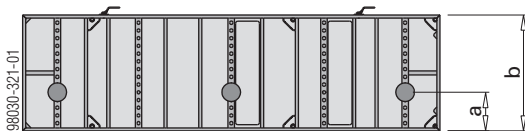
- A Schalungsanker 15,0
- B Frami-Flachanker
- C Frami-Stecker
- D Frami Xlife-Uni-Element
- E Fugenband

### Frami Xlife-Uni-Element 0,75m

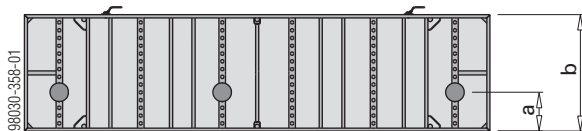
#### Frami Xlife-Uni-Element 0,75x1,50m



#### Frami Xlife-Uni-Element 0,75x2,70m



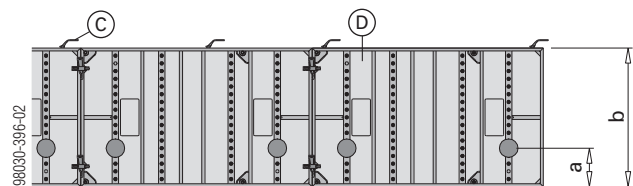
#### Frami Xlife-Uni-Element 0,75x3,00m



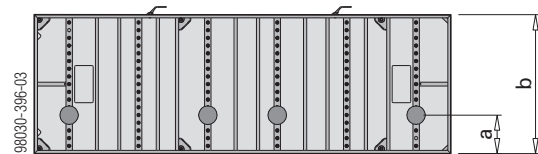
- a ... max. Ankerhöhe = 250mm
- b ... 750mm

### Frami Xlife-Uni-Element 0,90m

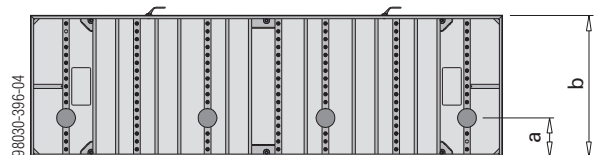
#### Frami Xlife-Uni-Element 0,90x1,50m



#### Frami Xlife-Uni-Element 0,90x2,70m



#### Frami Xlife-Uni-Element 0,90x3,00m

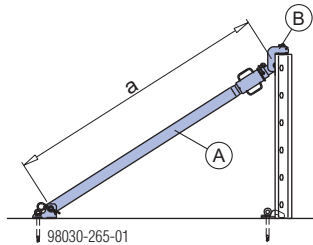


- a ... max. Ankerhöhe = 250mm
- b ... 900mm

## Einrichten / Abstützen / Arbeitsgerüst

### Einrichthilfe mit Justierstütze 260

Mit der Justierstütze 260 können die Elemente der Fundamentschalung sicher abgestellt und eingerichtet werden.



a ... min. 147 cm, max. 256 cm

**A** Justierstütze 260 IB

**B** Strebenkopf EB



Weitere Informationen siehe Anwenderinformation "Rahmenschalung Frami Xlife" bzw. "Frami Xlife / Frami eco".

### Arbeitsgerüst / Abstützung mit Frami-Standkonsole

Bei niedrigen Schalungshöhen ist die Frami-Standkonsole eine optimale Lösung. Arbeitsgerüst und Abstützung der Schalung werden in einem Arbeitsgang hergestellt.

**Belagsbohlen:** Pro laufenden Meter Gerüst werden 0,8 m<sup>2</sup> Belagsbohlen benötigt (bauseits).

Bohlenstärke für Stützweiten bis 2,50 m:

- Belagsbohlen min. 20/5 cm

#### Hinweis:

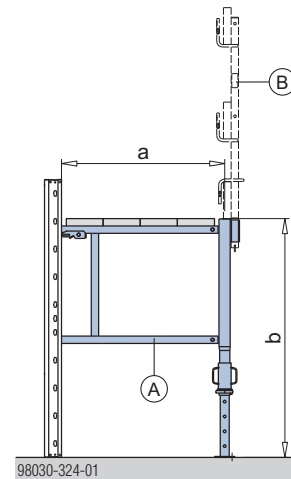
Die angeführten Bohlen- und Brettstärken sind nach C24 der EN 338 dimensioniert.

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

**Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**

Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

Max. Einflussbreite: 1,50 m



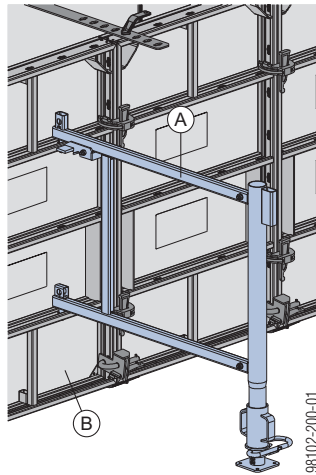
a ... 880 mm

b ... 1000 bis 1300 mm

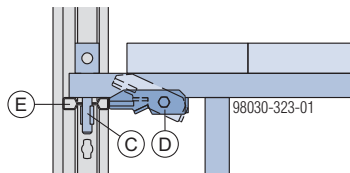
**A** Frami-Standkonsole

**B** Geländer 1,00m (optional)

## Anschluss im Querprofil von Frami Xlife-Elementen



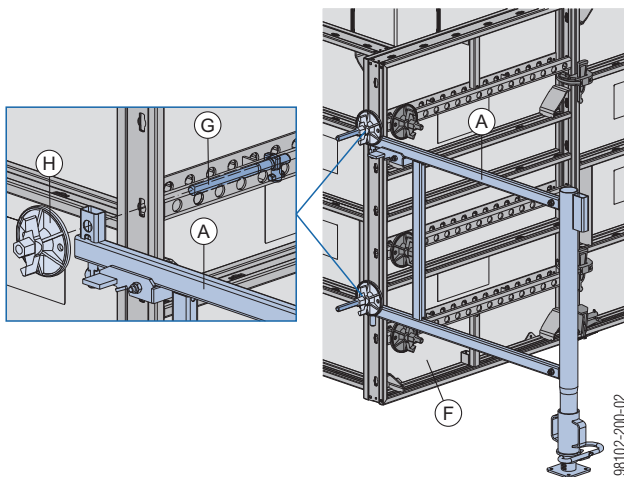
### Selbstsichernder Anschluss:



- A Frami-Standkonsole
- B Frami Xlife-Element
- C Absteckbolzen
- D selbstsichernder Anschluss
- E Querprofil des Frami Xlife-Elementes

## Anschluss an Stirnseite von Frami Xlife-Uni-Elementen

z.B. bei Außenecken



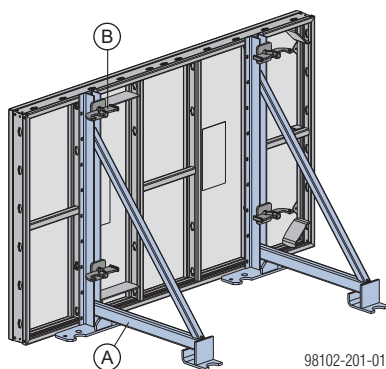
- A Frami-Standkonsole
- F Frami Xlife-Uni-Element
- G Frami Universalverbinder 5-12cm
- H Superplatte 15,0

### Hinweis:

Uni-Elemente mit Elementhöhe 1,20m müssen gestürzt eingesetzt werden.

## Randabschalung mit Abstützwinkel

Der Abstützwinkel dient zur ankerlosen Herstellung von einhäuptigen Schalungen bis zu 1,20 m Höhe (z.B. Randabschalung von Bodenplatten).



A Abstützwinkel

B Fami-Klemme

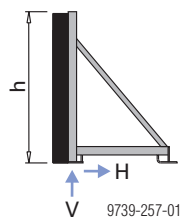


### HINWEIS

Die vertikalen und horizontalen Kräfte durch geeignete Maßnahmen ableiten!

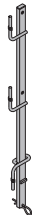
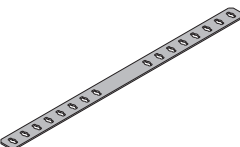
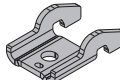
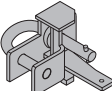
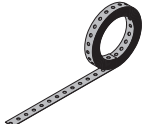
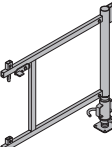
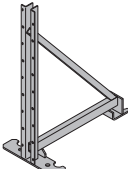
z.B.:

- 2 Stück Erdnägeln pro Abstützwinkel.
- Verschraubung mit Dübel in Sauberkeitsschicht.



| Betonierhöhe<br>h [m] | Einflussbreite<br>[m] | Vertikalkraft<br>V [kN] | Horizontalkraft<br>H [kN] |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| 0,30                  | 3,00                  | 0,00                    | 3,40                      |
| 0,45                  | 3,00                  | 0,20                    | 7,60                      |
| 0,60                  | 1,80                  | 1,00                    | 8,10                      |
| 0,75                  | 1,15                  | 1,80                    | 8,10                      |
| 0,90                  | 0,80                  | 2,60                    | 8,10                      |
| 1,05                  | 0,60                  | 3,40                    | 8,10                      |
| 1,20                  | 0,45                  | 4,10                    | 8,10                      |

**Mindestens jedes zweite Element** mit einem Abstützwinkel abstützen.

|                                                                                                                                                                                                 | [kg] | Art.-Nr.  |                                                                                                                                                             | [kg] | Art.-Nr.  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Frami-Ankerhaltewinkel</b><br>Frami tie-holder bracket<br> verzinkt                                         | 0,58 | 588453000 | <b>Geländer 1,00m</b><br>Handrail post 1.00m<br> verzinkt<br>Länge: 124 cm | 3,8  | 584335000 |
| <b>Frami-Flachanker 10-80cm</b><br>Frami flat tie rod 10-80cm<br> verzinkt<br>Länge: 97 cm                      | 2,1  | 588475000 |                                                                                                                                                             |      |           |
| <b>Frami-Stecker</b><br>Frami clip<br> verzinkt<br>Breite: 3 cm<br>Höhe: 12 cm                                 | 0,26 | 588434000 |                                                                                                                                                             |      |           |
| <b>Frami-Bodenhalter</b><br>Frami floor fixing plate<br> verzinkt<br>Länge: 12,7 cm<br>Breite: 6,7 cm          | 0,53 | 588495000 |                                                                                                                                                             |      |           |
| <b>Frami-Fundamentspanner</b><br>Frami foundation clamp<br> verzinkt<br>Höhe: 9 cm                            | 1,6  | 588452000 |                                                                                                                                                             |      |           |
| <b>Doka-Lochband 50x2,0mm 25m</b><br>Doka perforated tape 50x2.0mm 25m<br>                                   | 17,0 | 588206000 |                                                                                                                                                             |      |           |
| <b>Frami-Standkonsole</b><br>Frami adjustment frame<br> verzinkt<br>Länge: 103 cm<br>Höhe: 94 - 143 cm       | 14,3 | 588451000 |                                                                                                                                                             |      |           |
| <b>Abstützwinkel</b><br>Supporting construction<br> verzinkt<br>Länge: 66 cm<br>Breite: 37 cm<br>Höhe: 91 cm | 10,7 | 588477000 |                                                                                                                                                             |      |           |



## Weltweit in Ihrer Nähe

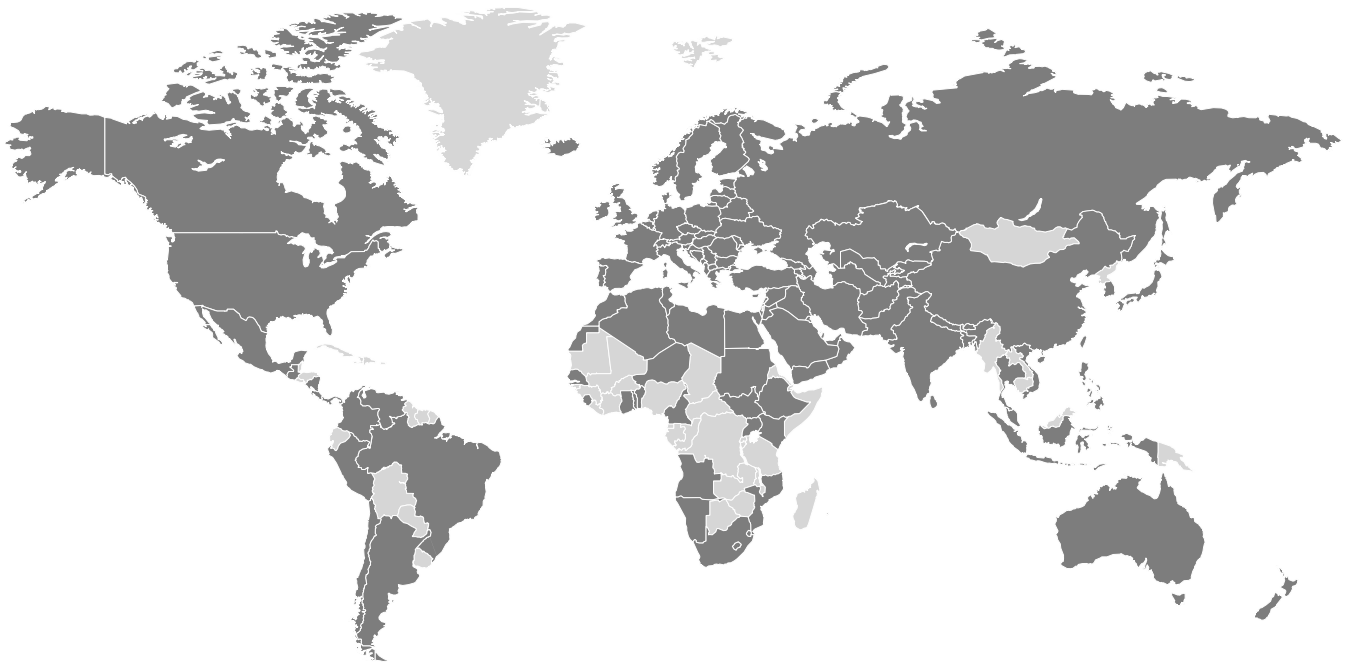
---

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

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

rasche und professionelle Bereitstellung von Material und technischem Support.

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



[www.doka.com/frami-xlife](http://www.doka.com/frami-xlife)