

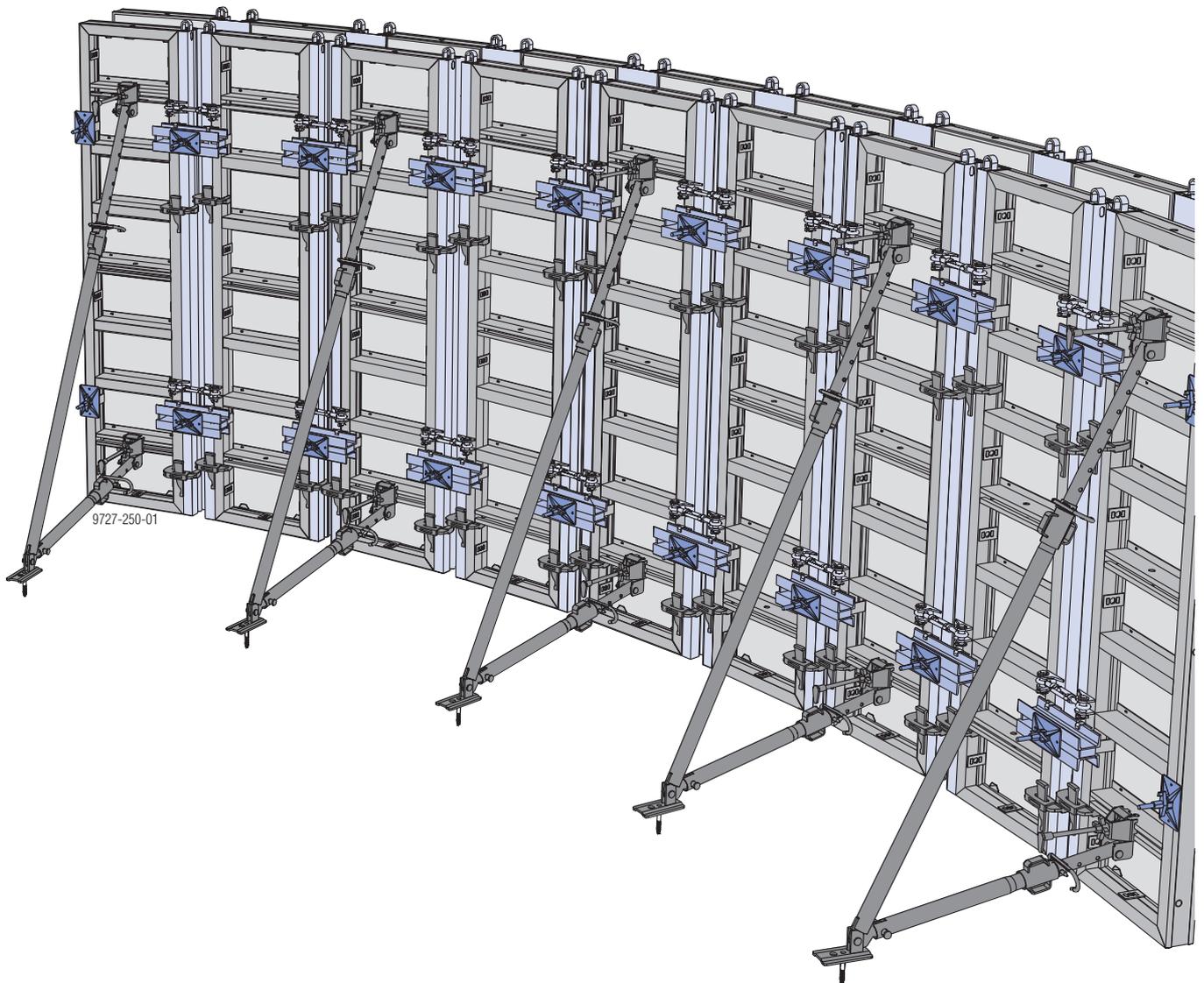
Die Schalungstechniker.

# Rundschalung Framax Xlife

Rahmenschalung Framax Xlife

## Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung





## Inhaltsverzeichnis

- 4 Systembeschreibung
- 5 Aufbau der Rundschalung
- 8 Ermittlung der max. Elementbreite
- 9 Ermittlung der Elementaufteilung
- 10 Aufstellen und Einrichten / Betoniergerüst /  
Umsetzen

### 11 Produktübersicht

## Systembeschreibung

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

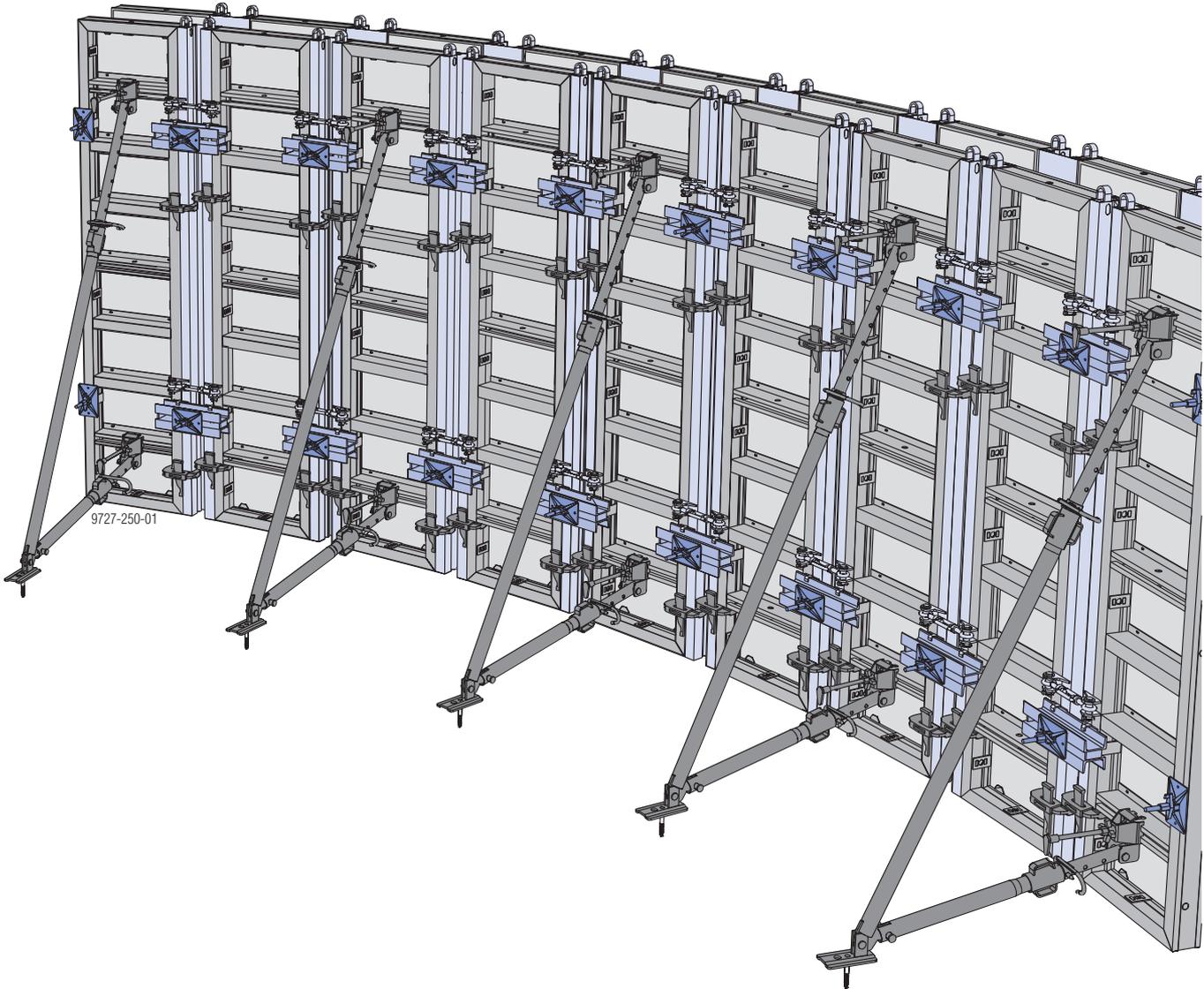
Mit den Framax-Bogenblechen und den Elementen der Rahmschalung Framax Xlife können Rundbauwerke in polygonaler Form hergestellt werden.

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/m<sup>2</sup>**



### HINWEIS

Diese Unterlage gilt nur in Verbindung mit dem Basisdokument Anwenderinformation "Rahmschalung Framax Xlife"!

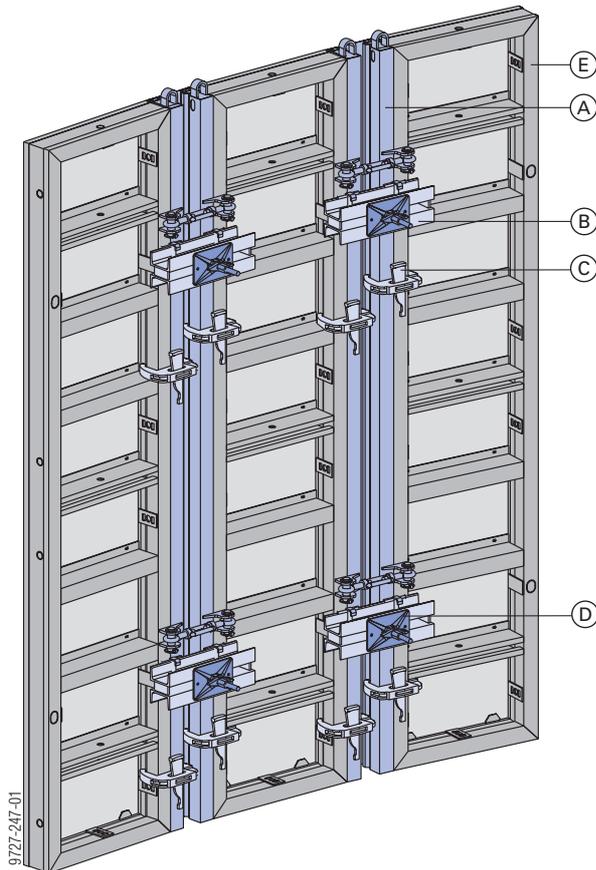
## Aufbau der Rundschalung

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

### Hinweis:

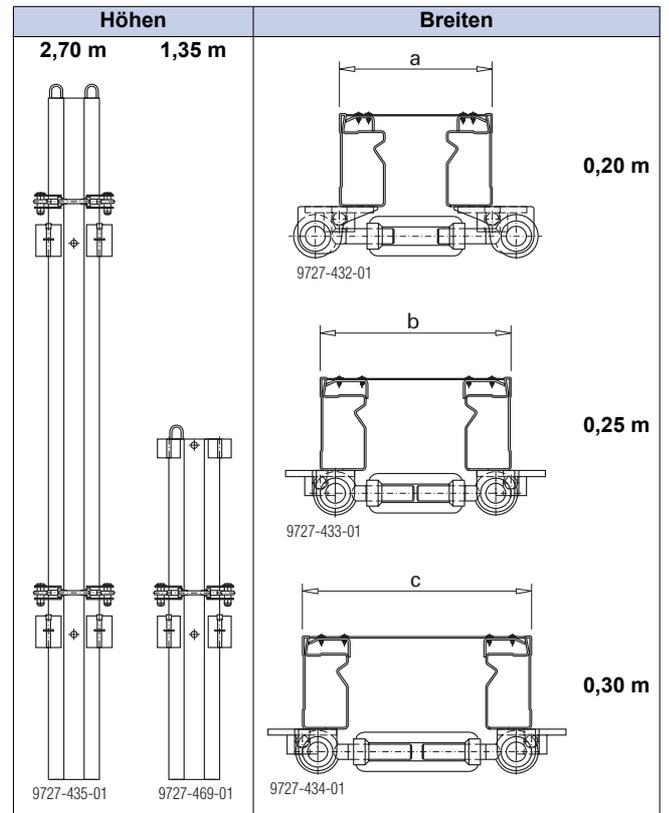
**Minimaler Innenradius: 1,80 m**

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



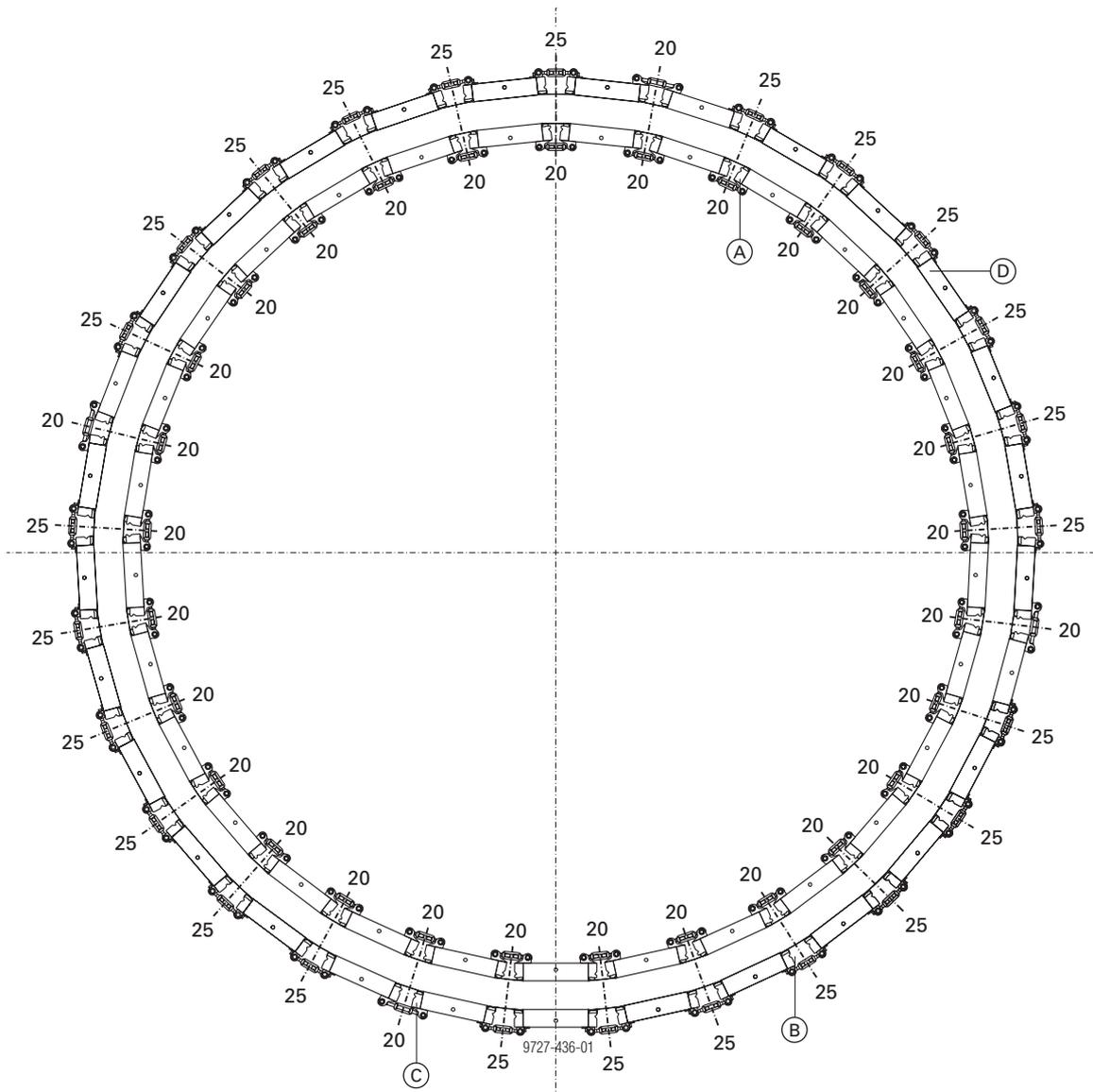
a ... 20 cm, b ... 25 cm, c ... 30 cm

Verwendung der Bogenblechbreiten:

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

## Schalungsbeispiel

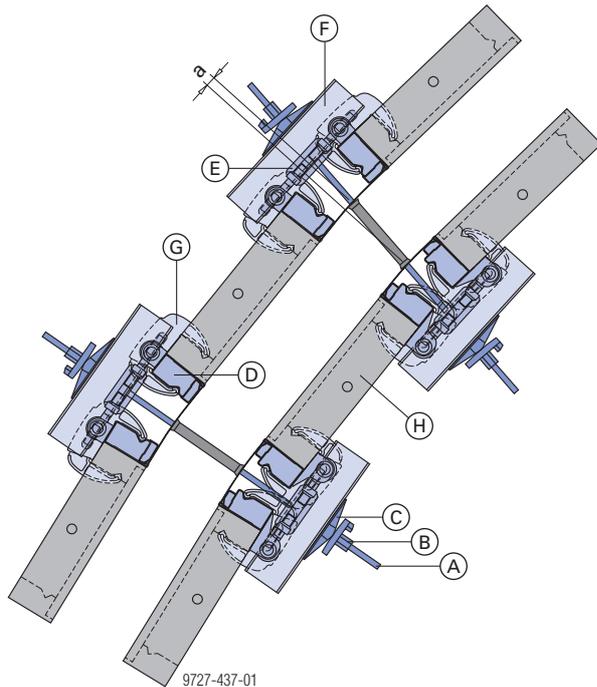
- Bauwerksart: Rundbehälter
- Bauwerksinnenradius: 3,00 m
- Wandstärke: 0,20 m



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 Längenanpassung, gleichmäßig am Umfang aufteilen)
- D** Framax Xlife-Element 0,45m (**Hinweis:** innen und außen werden immer gleich große Elemente verwendet)

## Ankerung der Bogenbleche



9727-437-01

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

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

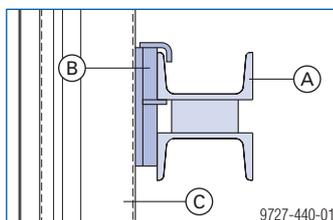
### Hinweis:

Bei größerer Ankerverschiebung auf nächste Bogenblechgröße ausweichen.



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

### Detail Befestigung des Stahlwandriegels RD 0,40m:



9727-440-01

- 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.



### HINWEIS

Am Umfang möglichst gleiche Elementebreiten verwenden.

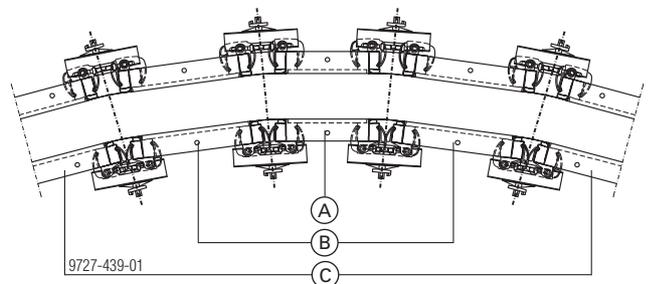
- Um möglichst gleichmäßige Lasteinleitung über den Stahlwandriegel RD 0,40m zu erhalten, dürfen die nebeneinander eingesetzten Elemente max. im Standardbreitenraster voneinander abweichen.
- Gleiches gilt im Besonderen beim Übergang in die gerade Wand und bei Stirnschalungen.



### HINWEIS

Besonders bei der Rundschalung auf gleichmäßiges Betonieren achten.

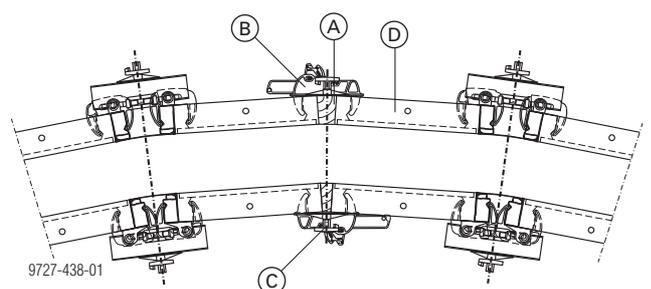
## Ausgleich mit Framax Xlife-Element



9727-439-01

- 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



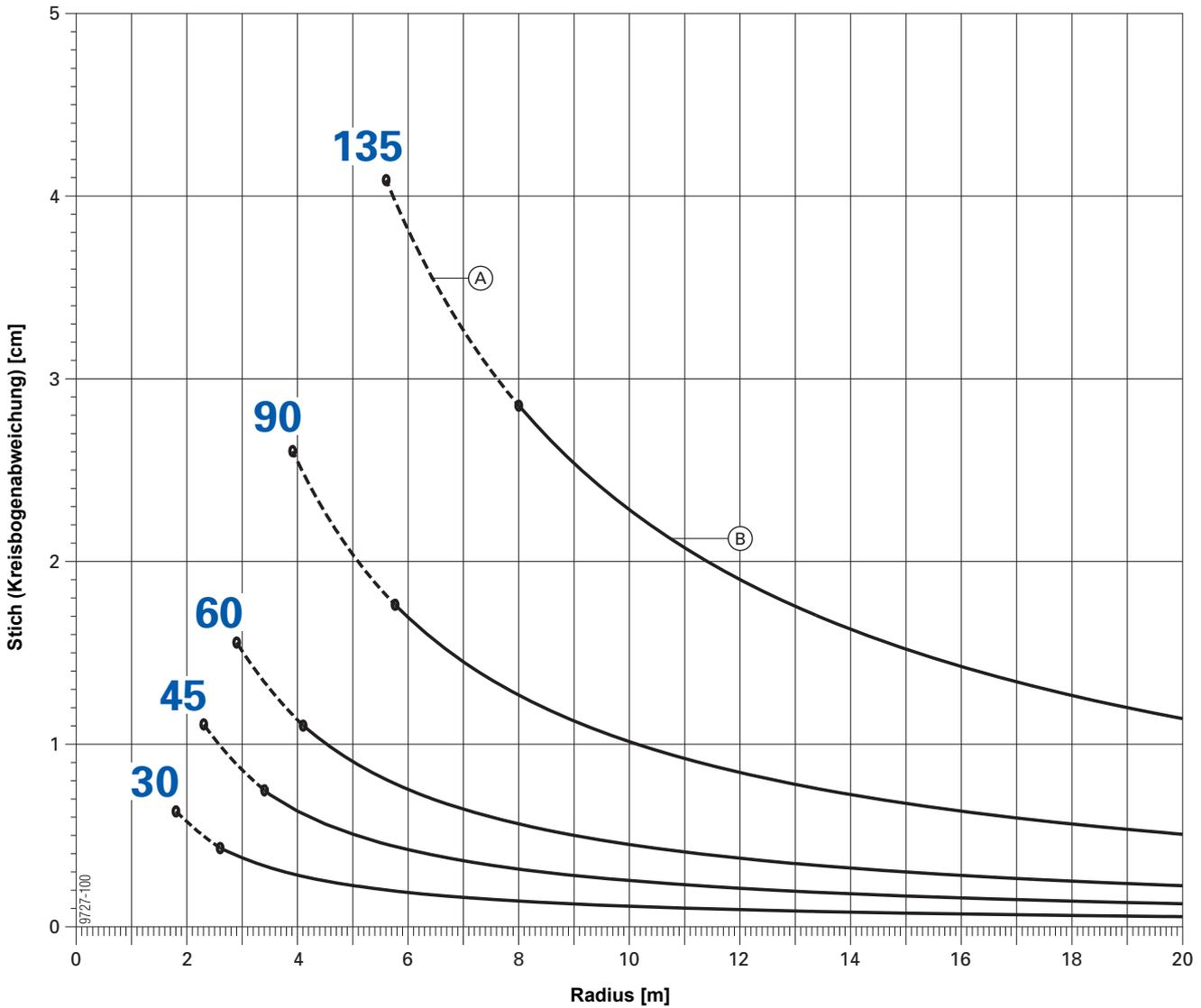
9727-438-01

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

# Ermittlung der max. Elementbreite

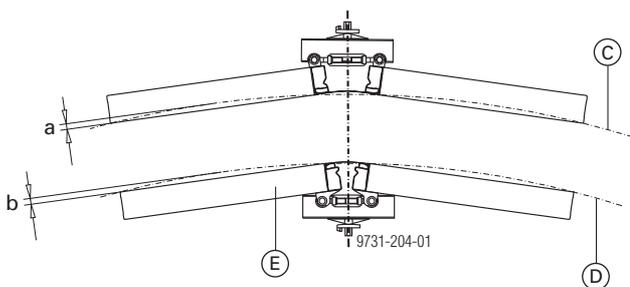
## Radius-Stich Diagramm für die verschiedenen Elementbreiten

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



### Beispiel:

- Radius: 6,0 m
- zul. Kreisbogenabweichung: 1,0 cm
- => max. Elementbreite: 60 cm

a ... Stich-Maß außen

b ... Stich-Maß innen

C idealer Kreisbogen (Außenradius)

D idealer Kreisbogen (Innenradius)

E Framax Xlife-Element

## Ermittlung der Elementaufteilung

### Beispiel

#### Bauwerksvorgaben:

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

#### 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:

- $(\text{Betonierabschnittslänge} - \text{Elementbreite}) / (\text{Elementbreite} + 20) = \dots$
- Anzahl Bogenbleche = Ergebnis aufrunden
- Anzahl Elemente = Anzahl Bogenbleche + 1

$$(911 - 60) / (60 + 20) = 10,64$$

**Anzahl Bogenbleche = 11**

**Anzahl Elemente = 12**

#### Bogenblechbreiten und Anzahl für Außenschalung:

- $(\text{Außenradius} / \text{Innenradius}) \cdot (\text{Elementbreite} + 20) - \text{Elementbreite} = \dots$
- Das nächst kleinere Bogenblech als Bogenblech "Typ A" wählen.
- Differenz berechnen.
- Anzahl Bogenbleche  $\cdot (1 - (\text{Differenz} / 5)) = \dots$
- Anzahl Bogenbleche "Typ A" = Ergebnis aufrunden
- Anzahl Bogenbleche "Typ B" = Anzahl Bogenbleche - Anzahl Bogenblech "Typ A" = ...
- Als "Typ B" das nächstgrößere Bogenblech wählen.

$$(600 / 580) \cdot (60 + 20) - 60 = 22,76 \text{ cm}$$

**Bogenblechbreite "Typ A" = 20 cm**

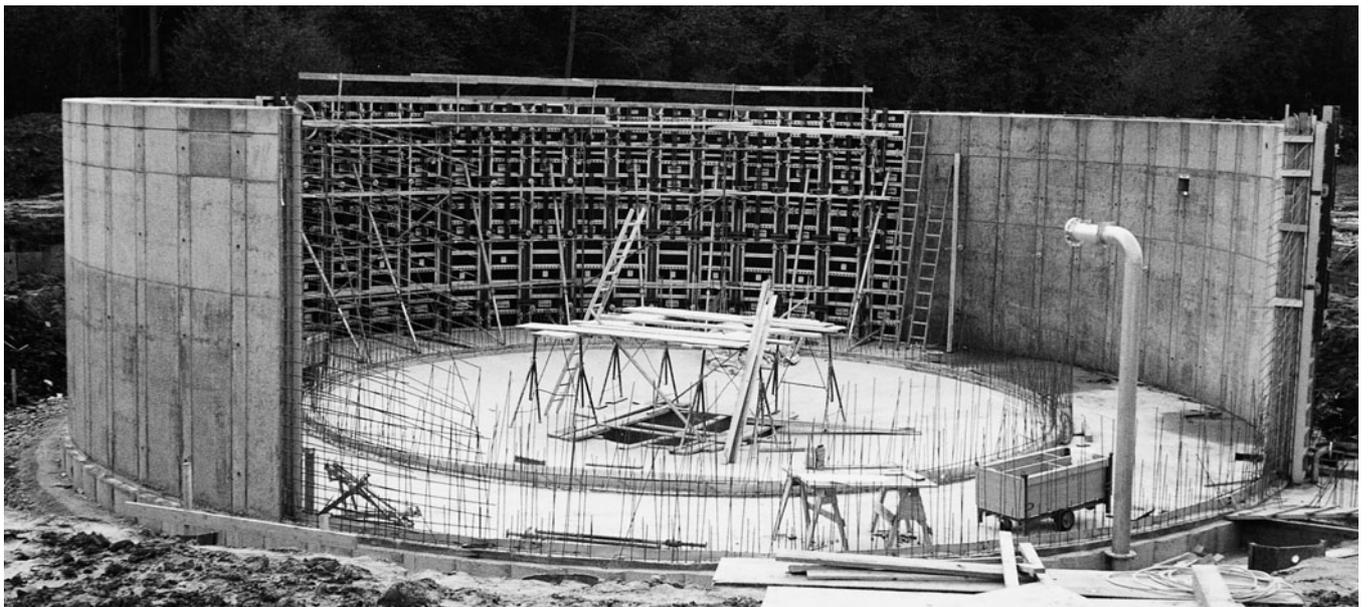
$$\text{Differenz} = (22,76 \text{ cm} - 20 \text{ cm}) = 2,76 \text{ cm}$$

$$11 \cdot (1 - (2,76 / 5)) = 4,93$$

**Anzahl Bogenblech "Typ A" = 5**

$$\text{Anzahl Bogenblech "Typ B"} = 11 - 5 = 6$$

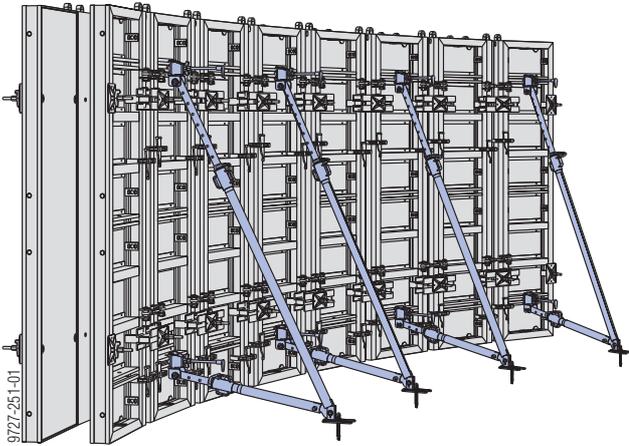
**Bogenblechbreite "Typ B" = 25 cm**



# Aufstellen und Einrichten / Betoniergerüst / Umsetzen

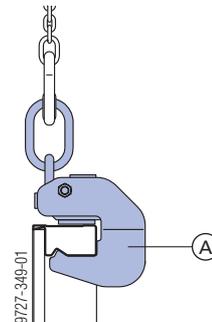
## Aufstellen und Einrichten

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



## Umsetzen

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



### HINWEIS

Schalungselemente in **jeder** Bauphase standsicher aufstellen!

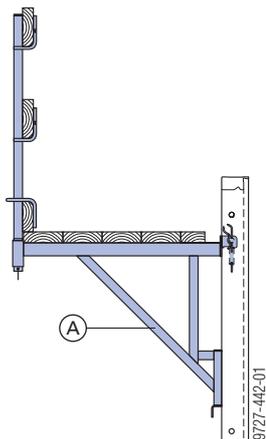
Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten!



Weitere Informationen siehe Anwenderinformation "Rahmenschalung Framax Xlife".

## Betoniergerüst

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



### HINWEIS

- 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  $\beta$ : max.  $30^\circ$ ).
- Auf Verrutschsicherung der Framax-Umsetzbügel achten!



Betriebsanleitung beachten!



Weitere Informationen siehe Anwenderinformation "Rahmenschalung Framax Xlife".



Weitere Informationen siehe Anwenderinformation "Rahmenschalung Framax Xlife".

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
<b>Framax-Bogenblech 0,20x2,70m</b>	<b>56,5</b>	<b>588235000</b>			
<b>Framax-Bogenblech 0,25x2,70m</b>	<b>63,5</b>	<b>588236000</b>			
<b>Framax-Bogenblech 0,30x2,70m</b>	<b>67,4</b>	<b>588237000</b>			
<b>Framax-Bogenblech 0,20x1,35m</b>	<b>30,3</b>	<b>588238000</b>			
<b>Framax-Bogenblech 0,25x1,35m</b>	<b>32,3</b>	<b>588239000</b>			
<b>Framax-Bogenblech 0,30x1,35m</b>	<b>34,8</b>	<b>588240000</b>			

Framax circular forming plate

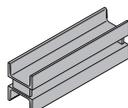
verzinkt, pulverbeschichtet

**Framax-Stahlwandriegel RD 0,40m**

Framax steel waling RD 0.40m

**8,7 588189000**

blau lackiert



## Weltweit in Ihrer Nähe

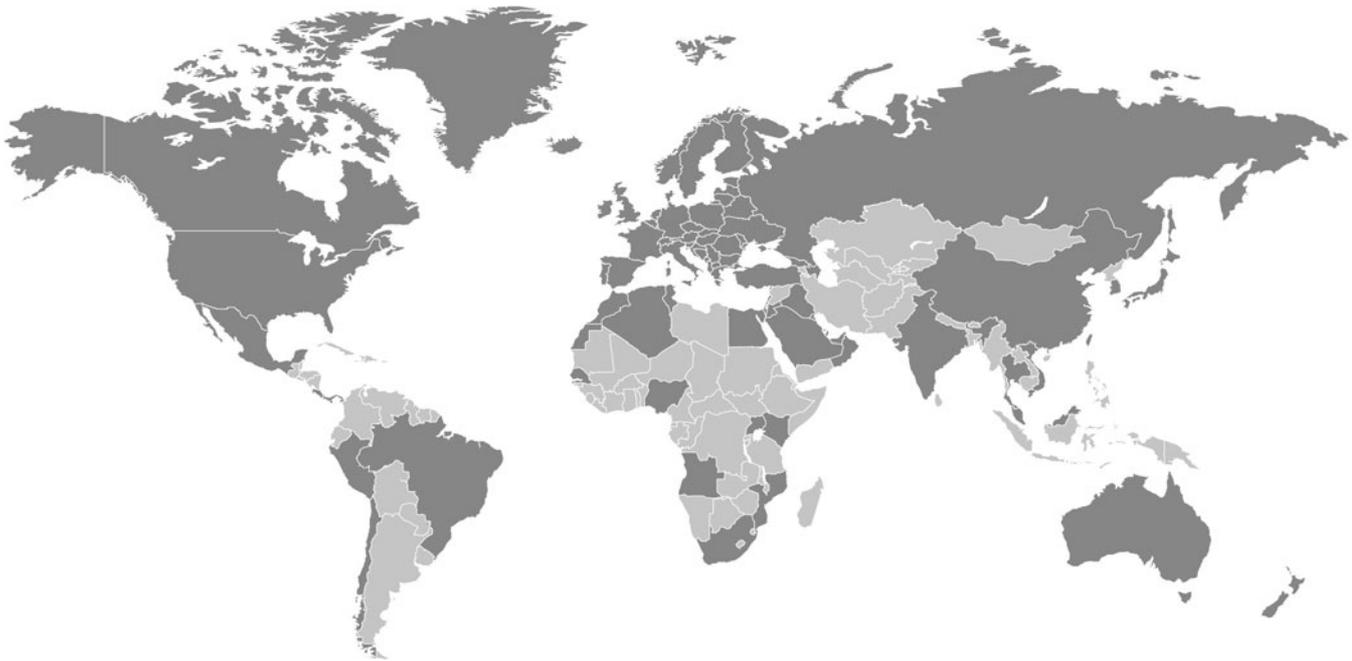
---

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