

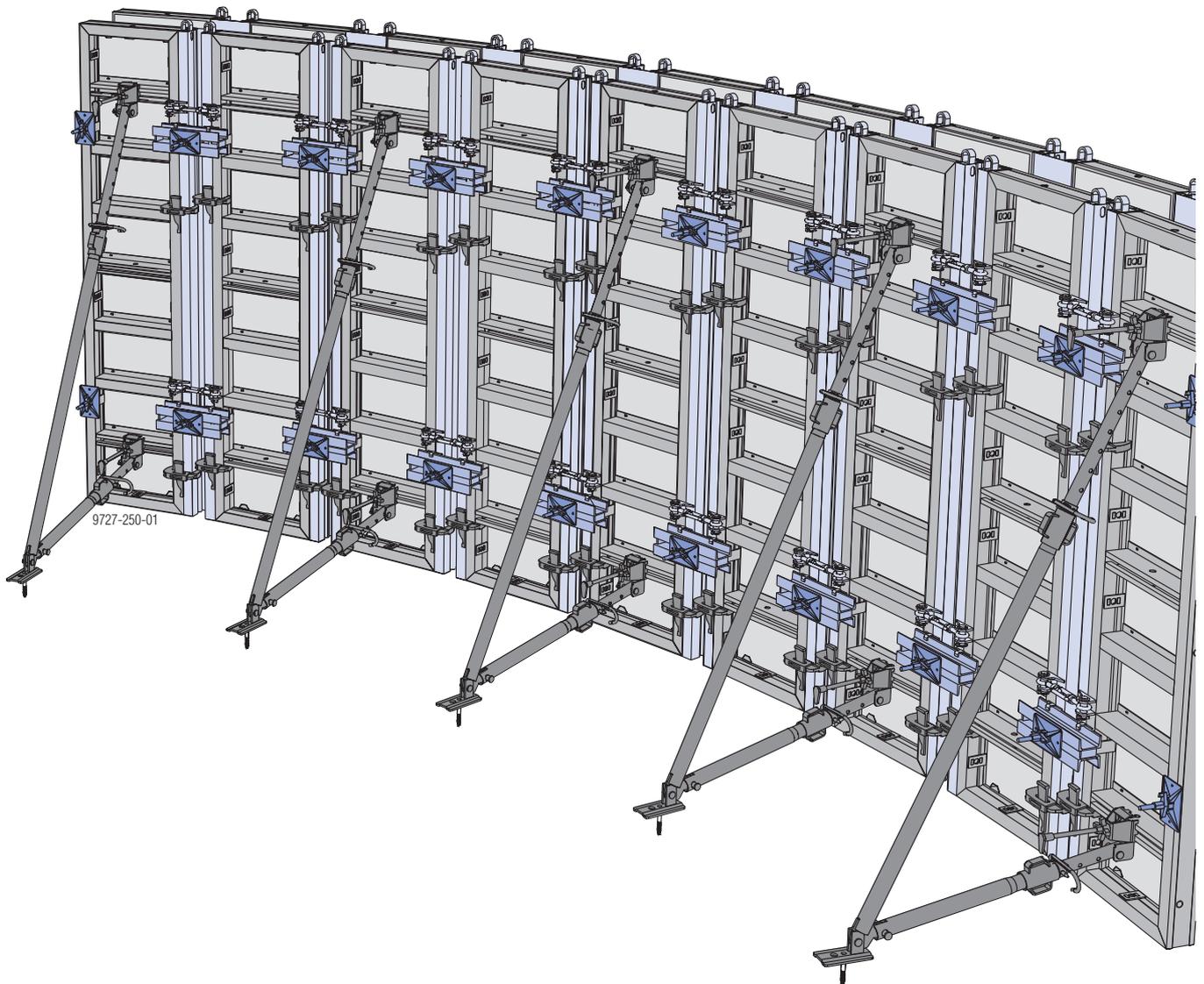
Les techniciens du coffrage.

# Coffrage courbe Framax Xlife

Coffrage-cadre Framax Xlife

## Information à l'attention de l'utilisateur

Instructions de montage et d'utilisation





## Sommaire

- 4 Description du système
- 5 Montage du coffrage courbe
- 8 Détermination de la largeur maximale des panneaux
- 9 Répartition des panneaux
- 10 Plate-forme de bétonnage / Translation / Réglages

### 11 Pièces détachées

## Description du système

**Pour coffrer des courbes rapidement - avec les tôles de courbure Framax, vous transformez le coffrage-cadre en coffrage courbe.**

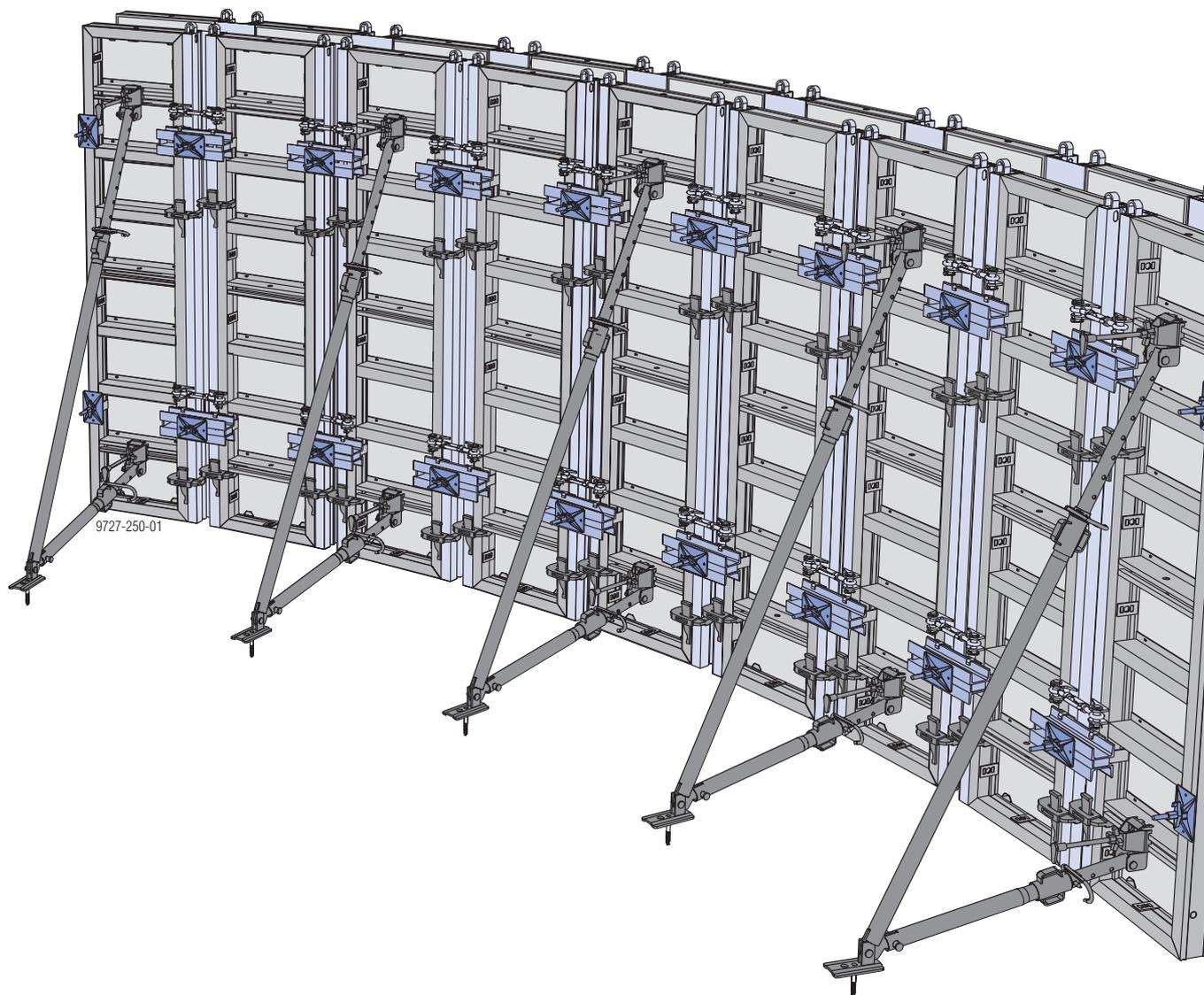
A l'aide des tôles de courbure Framax et des panneaux de coffrage-cadre Framax Xlife vous pouvez réaliser des ouvrages circulaires.

En pratique, il est particulièrement avantageux d'employer les panneaux Framax Xlife et les acces-

soires tels que les étaçons de banche et les passerelles de bétonnage de la gamme Framax Xlife.

C'est pourquoi le coffrage courbe avec les tôles de courbure Framax de Doka s'utilise pour les ouvrages circulaires de façon **universelle, économique et rapide**.

**Pression de bétonnage adm. : 50 kN/m<sup>2</sup>**



### RECOMMANDATION

Le présent document doit obligatoirement s'utiliser avec le manuel de base intitulé informations à l'attention de l'utilisateur « Coffrage-cadre Framax Xlife » !

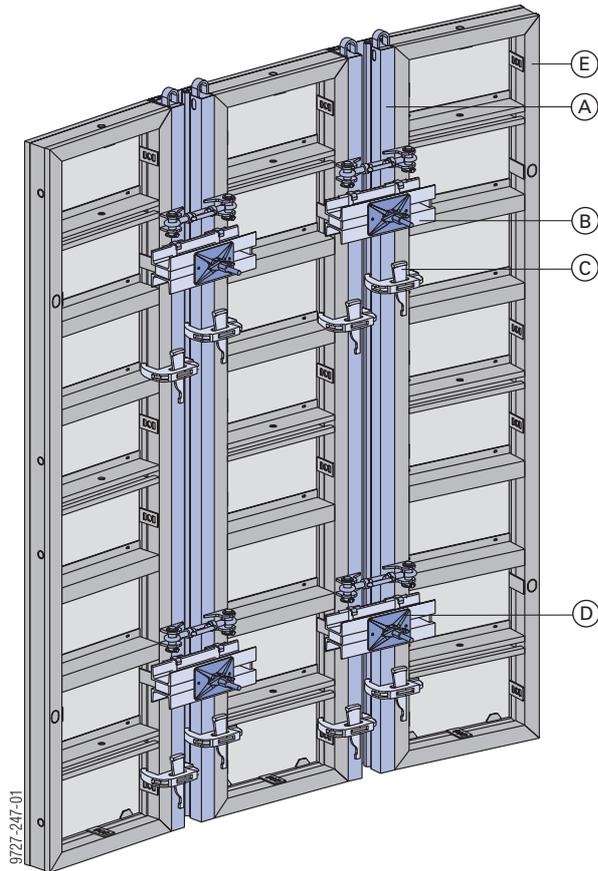
## Montage du coffrage courbe

Si l'on combine les tôles de courbure Framax et les panneaux Framax Xlife, on peut coffrer n'importe quel rayon pour les ouvrages circulaires.

### Remarque :

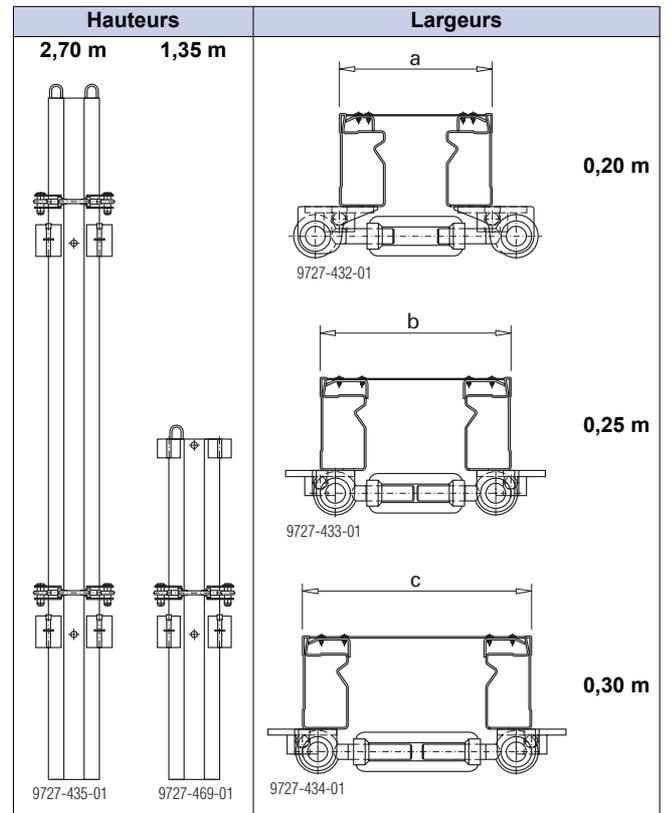
**Rayon intérieur minimum : 1,80 m**

Comme pour le coffrage de voile l'assemblage des tôles de courbure Framax avec les panneaux Framax Xlife s'effectue tout simplement avec le **serrage rapide RU** et un coup de marteau.



- A** Tôle de courbure Framax
- B** Filière Framax RD 0,40m
- C** Serrage rapide Framax RU
- D** Plaque pour ancrage oblique 12/18 avec écrou papillon 15,0
- E** Panneau Framax Xlife

## Tôles de courbure Framax



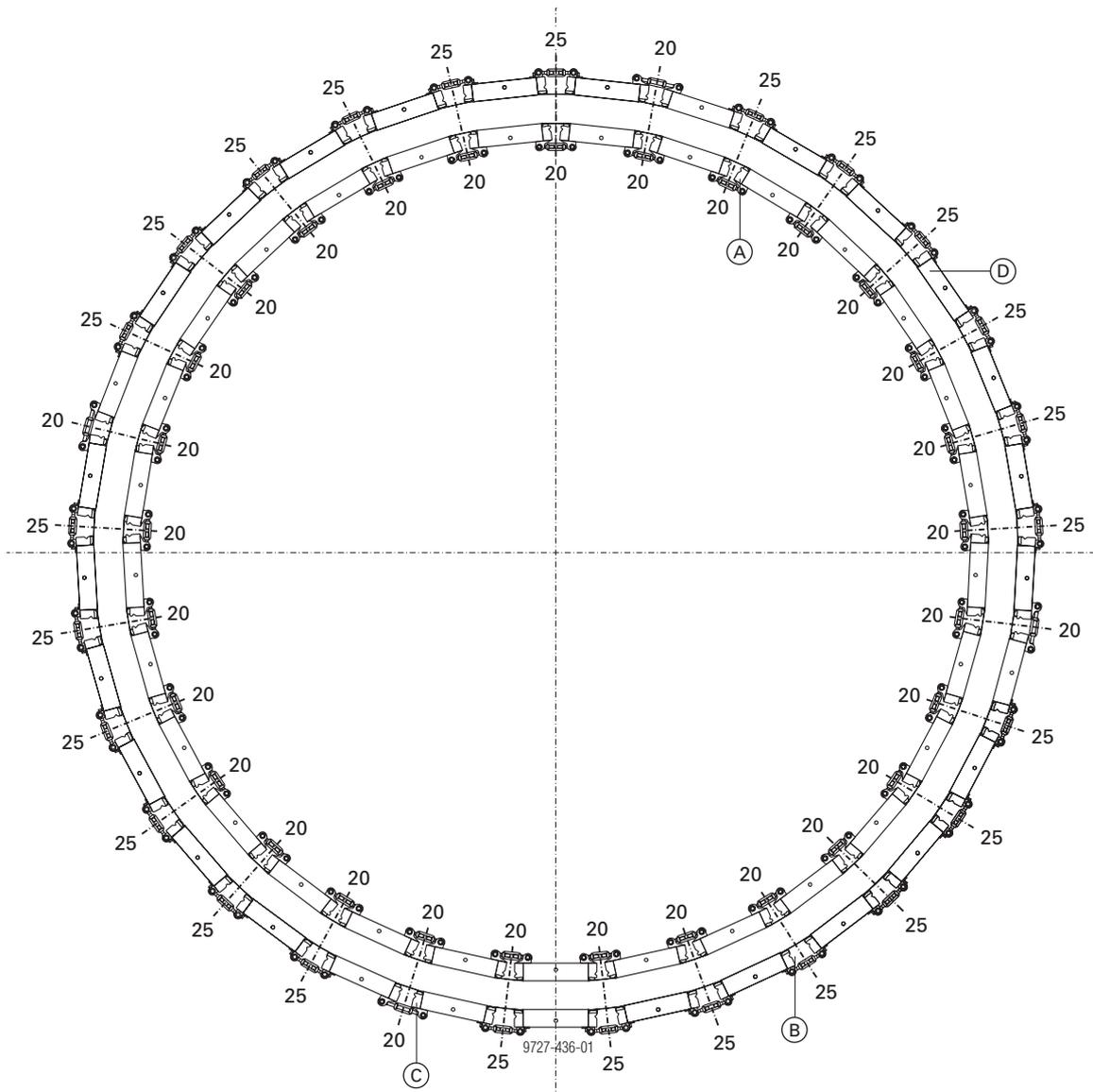
a ... 20 cm, b ... 25 cm, c ... 30 cm

Utilisation des largeurs de la tôle de courbure :

- **0,20 m**
  - tôle de courbure intérieure
  - tôle de courbure extérieure (pour adaptation en longueur)
- **0,25 m**
  - tôle de courbure extérieure
- **0,30 m**
  - tôle de courbure extérieure

## Exemple de coffrage

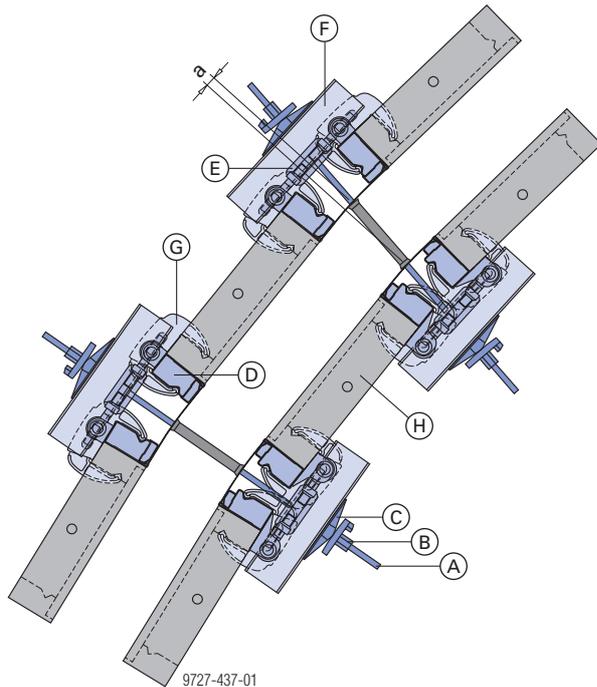
- Type de construction : Réservoirs circulaires
- Rayon intérieur du bâtiment : 3,00 m
- Epaisseur de voile : 0,20 m



Représentation simplifiée, sans détail des ancrages et des étaçons de banche.

- A** Tôle de courbure Framax de 20 cm (pour le coffrage intérieur)
- B** Tôle de courbure Framax de 25 cm (pour le coffrage extérieur)
- C** Tôle de courbure Framax de 20 cm (répartir de façon uniforme l'adaptation en longueur en fonction du périmètre)
- D** Panneau Framax Xlife 0,45m (**Conseil** : On utilise toujours des éléments de même dimension à l'intérieur et à l'extérieur)

## Ancrage des tôles de courbure



a ... décalage maximal des ancrages =  $\pm 2,5$  cm

**A** Tige d'ancrage 15,0mm

**B** Écrou papillon 15,0

**C** Plaque pour ancrage oblique 12/18

**D** Tôle de courbure Framax

**E** Tendeur

**F** Filière RD 0,40m

**G** Serrage rapide RU

**H** Panneau Framax Xlife

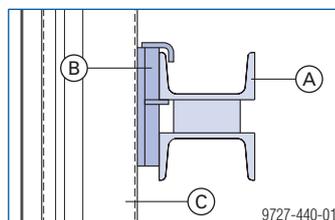
### Remarque :

En cas de décalage plus important, passer à la tôle de courbure supérieure.



Lors du réglage des tôles de courbure Framax, veiller à tourner de façon régulière les tendeurs supérieurs et inférieurs !

### Détail de fixation de la filière RD 0,40m :



**A** Filière RD 0,40m

**B** Support et fixation pour filière RD 0,40m

**C** Tôle de courbure Framax

## Fermeture du coffrage courbe complet

Les surfaces restantes pour fermer le coffrage en un cercle complet peuvent être réalisées de différentes façons.



### RECOMMANDATION

Utiliser le plus possible la même largeur de panneau sur la circonférence.

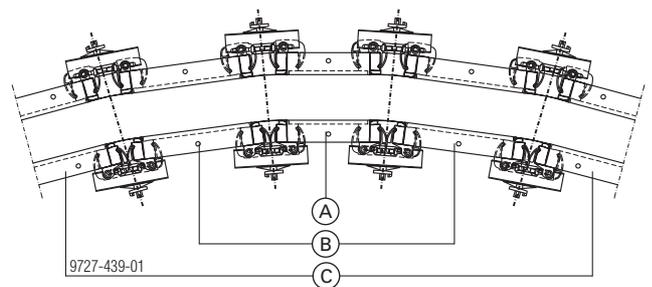
- Pour obtenir une répartition des charges la plus régulière possible sur la filière RD 0,40m, les panneaux adjacents doivent varier au max. dans la gamme de largeur standard.
- Cela vaut aussi particulièrement au niveau du passage à un voile droit et pour les coffrages d'about.



### RECOMMANDATION

Pour un coffrage courbe, veiller particulièrement à bétonner de façon uniforme.

## Compensation avec panneau Framax Xlife

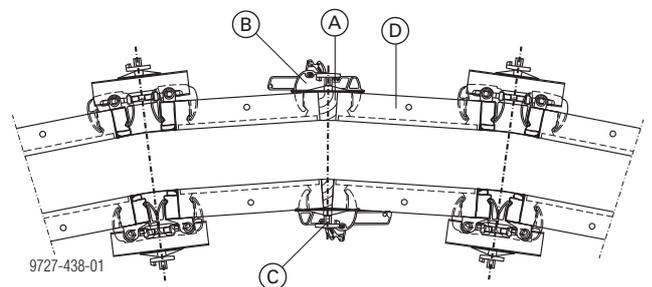


**A** Panneau Framax Xlife par ex. 0,45m

**B** Panneau Framax Xlife par ex. 0,60m

**C** Panneau Framax Xlife par ex. 0,90m

## Compensation avec fourrure



**A** Bois de calage

**B** Tendeur rapide universel Framax

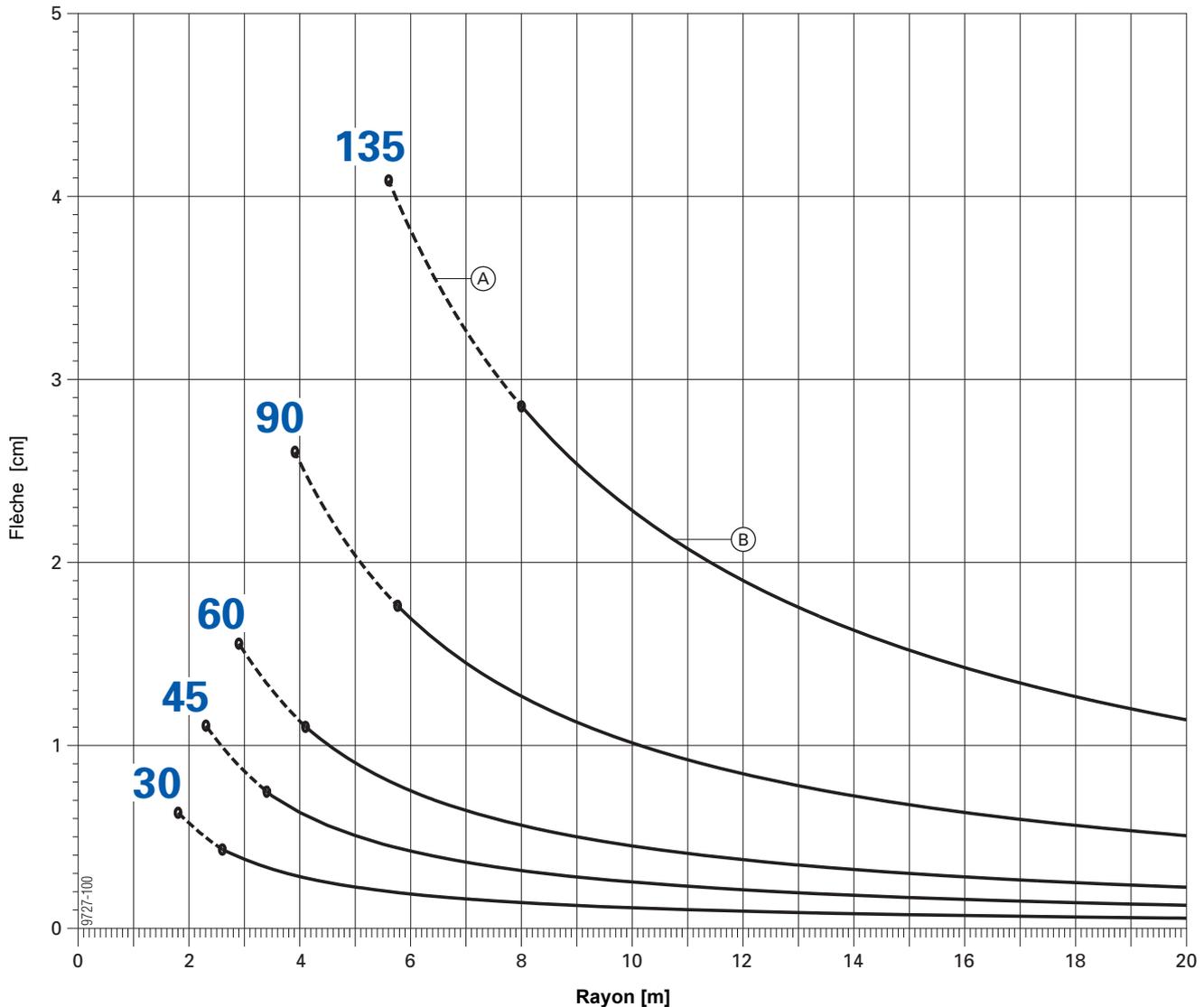
**C** Plaque pour ancrage oblique 12/18 + écrou papillon 15,0

**D** Panneau Framax Xlife

# Détermination de la largeur maximale des panneaux

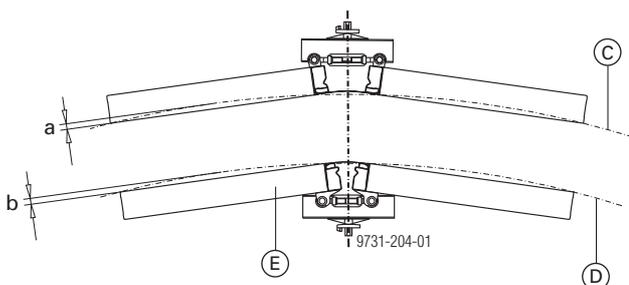
## Schéma de rayon des différents largeurs de panneaux

L'abaque rayon- flèche s'utilise pour définir la largeur maximale de panneau en fonction du rayon et de la flèche admissible sur l'arc de cercle.



**A** Epaisseur min. de voile = 20 cm

**B** Epaisseur min. de voile = 15 cm



a ... Mesure flèche ext.

b ... Mesure flèche int.

**C** Arc de cercle idéal (rayon extérieur)

**D** Arc de cercle idéal (rayon intérieur)

**E** Panneau Framax Xlife

### Exemple :

- Rayon : 6,0 m
  - Ecart admissible de l'arc de cercle : 1,0 cm
- => Largeur max. de panneau : **60 cm**

## Répartition des panneaux

Exemple

### Données de l'ouvrage :

Rayon intérieur [cm]:	580
Rayon extérieur [cm]:	600
Écart admissible de l'arc de cercle [cm]:	1,0
Longueur de la phase de bétonnage [cm]:	911 (1/4 du périmètre intérieur)

### Largeur de panneaux :

- Calculer la largeur de panneau en contrôlant la flèche admissible dans l'abaque rayon-flèche. **Largeur de panneau = 60 cm**

### Largeur de la tôle de courbure pour coffrage intérieur :

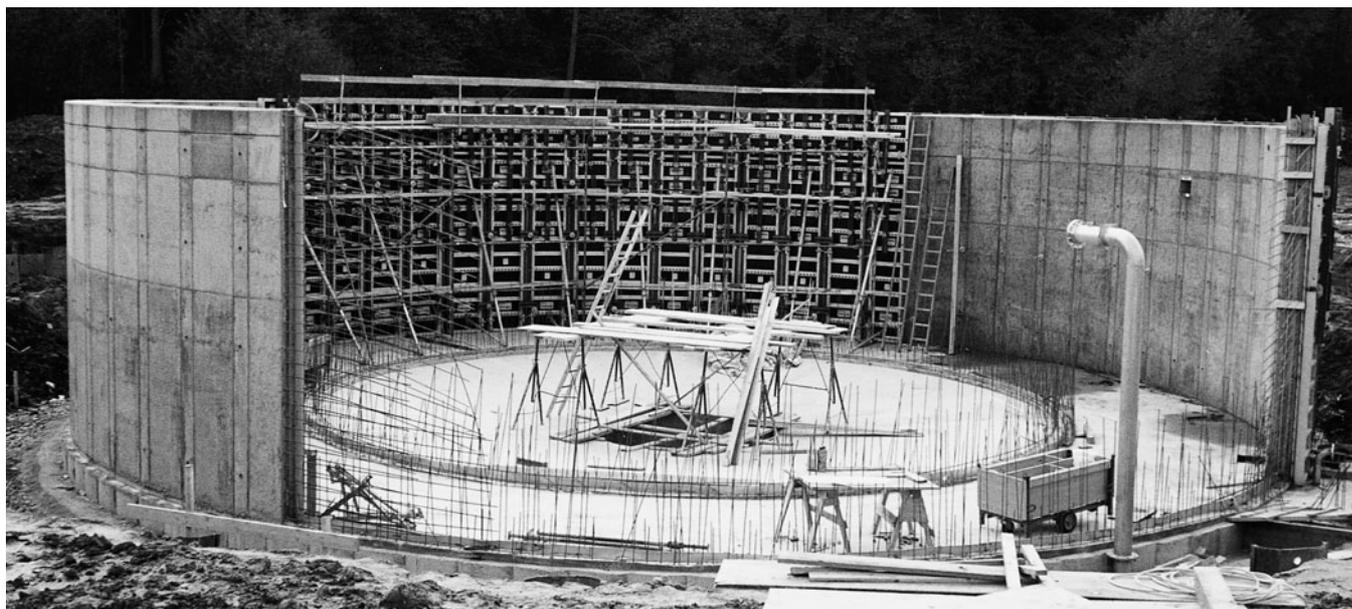
- On utilise généralement la tôle de courbure de 20 cm dans le coffrage intérieur. **Largeur de la tôle de courbure = 20 cm**

### Nombre de tôles de courbure et panneaux pour coffrage intérieur :

- $(\text{Longueur de la phase de bétonnage} - \text{largeur du panneau}) / (\text{largeur du panneau} + 20) = \dots (911 - 60) / (60 + 20) = 10,64$
- Nombre de tôles de courbure = arrondir le résultat au nombre supérieur **Nombre de tôles de courbure = 11**
- Nombre de panneaux = nombre de tôles de courbure + 1 **Nombre de panneaux = 12**

### Largeur des tôles de courbure et nombre nécessaire pour coffrage extérieur :

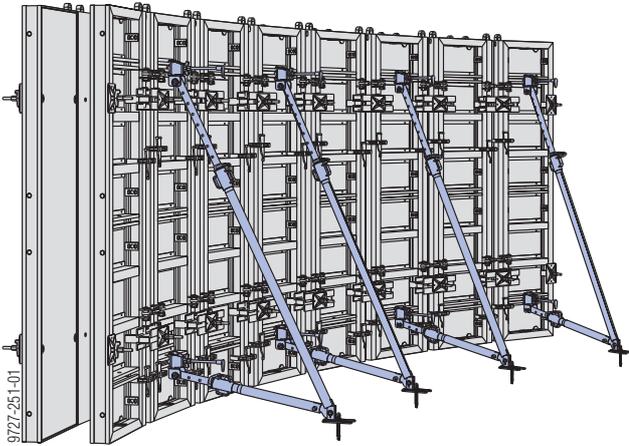
- $(\text{Rayon extérieur} / \text{rayon intérieur}) \cdot (\text{largeur du panneau} + 20) - \text{largeur du panneau} = \dots (600 / 580) \cdot (60 + 20) - 60 = 22,76 \text{ cm}$
- Choisir la tôle de courbure de dimension inférieure dans la gamme comme tôle de courbure « type A ». **Largeur de la tôle de courbure « type A » = 20 cm**
- Calculer l'écart. **Écart =  $(22,76 \text{ cm} - 20 \text{ cm}) = 2,76 \text{ cm}$**
- Nombre de tôles de courbure  $\cdot (1 - (\text{Differenz} / 5)) = \dots 11 \cdot (1 - (2,76 / 5)) = 4,93$
- Nombre de tôles de courbure « type A » = arrondir le résultat au nombre supérieur **Nombre de tôles de courbure « type A » = 5**
- Nombre de tôles de courbure « type B » = nombre de tôles de courbures – nombre de tôles de courbure « type A » = ... **Nombre de tôles de courbure « type B » = 11 - 5 = 6**
- Choisir la tôle de courbure de dimension supérieure dans la gamme comme « type B ». **Largeur de la tôle de courbure « type B » = 25 cm**



## Plate-forme de bétonnage / Translation / Réglages

### Réglages

Les **étançons de banche** permettent de stabiliser le coffrage même en cas de charge due au vent et de simplifier le réglage de ce coffrage.



### Translation

Le blocage du vérin permet de translater le coffrage en situation courbe à l'aide du **crochet de levage Framax (A)**.



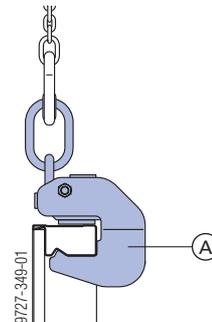
#### RECOMMANDATION

Les coffrages doivent être stabilisés à **toutes** les phases de la construction !

Veillez vous conformer aux prescriptions techniques de sécurité en vigueur.



Pour de plus amples informations, se reporter à l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage-cadre Framax Xlife ».



#### RECOMMANDATION

- La taille maximum de l'ensemble à translater se définit entre autres en fonction du rayon.
- Dans le cas de grandes unités à translater, prévoir le renfort adéquat.
- Pour éviter les tractions inclinées – utiliser de longues chaînes de translation (angle d'inclinaison  $\beta$  : max. 30°).
- Faire attention à bien assurer le crochet de levage Framax pour éviter qu'il se déplace !



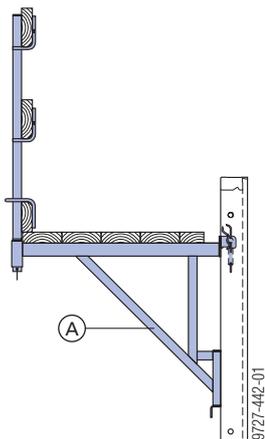
Veillez consulter la notice d'utilisation !



Pour de plus amples informations, se reporter à l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage-cadre Framax Xlife ».

### Passerelle de bétonnage

Les **consolés Framax 90 (A)** permettent de réaliser une plateforme de bétonnage universelle.



Pour de plus amples informations, se reporter à l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage-cadre Framax Xlife ».

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Tôle de courbure Framax 0,20x2,70m	56,5	588235000			
Tôle de courbure Framax 0,25x2,70m	63,5	588236000			
Tôle de courbure Framax 0,30x2,70m	67,4	588237000			
Tôle de courbure Framax 0,20x1,35m	30,3	588238000			
Tôle de courbure Framax 0,25x1,35m	32,3	588239000			
Tôle de courbure Framax 0,30x1,35m	34,8	588240000			
Framax-Bogenblech					

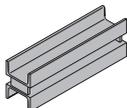
galva, traitement pulvérulent



<b>Filière Framax RD 0,40m</b>	<b>8,7</b>	<b>588189000</b>
--------------------------------	------------	------------------

Framax-Stahlwandriegel RD 0,40m

avec laquage bleu



## A vos côtés dans le monde entier

---

L'entreprise Doka compte parmi les leaders mondiaux dans le développement, la fabrication et la commercialisation des systèmes de coffrage, pour tous les domaines du BTP.

Avec plus de 160 succursales commerciales et logistiques dans plus de 70 pays, le Doka Group dispose

d'un réseau de distribution performant qui lui permet de fournir rapidement et avec professionnalisme du matériel et une assistance technique.

Le Doka Group fait partie des entreprises du Umdasch Group et emploie plus de 6 000 collaboratrices et collaborateurs à travers le monde.



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