



**FRANKEN  
SYSTEMS**

**INSTRUCTIONS DE MISE EN ŒUVRE**  
DÉTAILS ET RACCORDS

**SYSTÈME  
FRANKOSIL®**

# Sommaire

## GÉNÉRALITÉS

<i>Sommaire</i>	2
<i>Outils et ustensiles</i>	4
<i>Équipement de protection individuelle (ÉPI)</i>	5
<i>Petit glossaire</i>	6
<i>Caractéristiques techniques primaires</i>	7
<i>Caractéristiques techniques Frankosil 1K</i>	8
<i>Préparation du support</i>	11
<i>Étanchéité</i>	16
<i>Préparation</i>	18
<i>Étanchéité</i>	19
<i>Les découpes des voiles</i>	22
<i>Ventilation</i>	23
<i>Coin extérieure</i>	25
<i>Coin intérieure</i>	27
<i>Puits de lumière</i>	29
<i>Avaloir</i>	31

# Remarque

Les présentes instructions de mise en œuvre s'adressent à des entreprises spécialisées dont le personnel est qualifié et proposent une vue d'ensemble des thèmes de formation importants qui peuvent être consultés ici encore une fois avant de procéder à la mise en œuvre. Elles fournissent par ailleurs des instructions relatives à l'application de notre kit d'essai d'adhérence par traction. Le contenu des pages suivantes ne se substitue donc en aucun cas au stage de formation que nous proposons.



# Outils et ustensiles

pour la mise en œuvre

Rouleau en nylon + monture 12 cm



Porte-tampon + abrasif non tissé



Bande adhésive en tissu multi-usage



Pinceau plat 5 cm



Spatule en bois



Mixeur avec embout de mélange



Gants à usage unique



Lunettes de protection



Dispositif de vidage  
complet de sachet



Chiffon de  
nettoyage



Ciseaux professionnels



Taloche à lisser + taloche dentée



Conseil pour les  
étanchéités en  
surface :  
Utiliser une taloche  
dentée de 3,5 mm

## Équipement de protection individuelle (ÉPI)



Lunettes de protection



Vêtements  
à manches longues



Gants



Crème de  
protection grasse

# L'idée derrière les systèmes

*Les outils, les primaires, les voiles et les produits supplémentaires mentionnés dans le présent document sont adaptés à notre système FRANKOSIL® pour raccords et détails pour l'étanchéité des toitures et des ouvrages de construction.*

## Petit glossaire

**PR** signifie PRIMER et comprend les primaires PR110 et PR130 pour différents supports et domaines d'application.

**TH** signifie THINNER et désigne les produits TH610 et TH620 qui servent à diluer et à nettoyer.



### **Le système d'étanchéité monocomposant confortable**

- Mise en œuvre particulièrement simple
- Sans substance dangereuse, pas d'étiquetage nécessaire selon le règlement CLP

# Caractéristiques techniques

Primaires/Agents de pontage/  
Enduits/Produits supplémentaires

## PR110 (FPO-PRIMER)

Étape de traitement suivante possible au bout de	15 min* environ
Consommation du produit	100 ml/m <sup>2</sup> environ
Teinte	jaunâtre

## PR130 (SL-HAFTVERMITTLER)

Étape de traitement suivante possible au bout de	15 min* environ
Consommation du produit	100 ml/m <sup>2</sup> environ
Teinte	incolore

## TH610 (V600)

Consommation de produit	en fonction de l'utilisation
Teinte	incolore

\* Mesures à une température de 21 °C et avec une humidité relative de l'air de 50 %.  
Les intempéries comme le vent, l'humidité de l'air et la température influencent  
les valeurs indiquées. Pour en savoir plus, consulter nos fiches techniques.

# Caractéristiques techniques

## Systemes d'étanchéité



### FRANKOSIL® 1K Plus / 1K Plus Graphit

Résiste à la pluie au bout de 1 h\* environ

---

Étape de traitement suivante possible /

praticable au bout de 12 h\* environ

---

Consommation du produit 3,2 kg/m<sup>2</sup> environ

---

Teintes proche de la teinte RAL 7047 - télégris 4  
proche de la teinte RAL 7016 – gris anthracite

---



*Instructions  
pour*

*le nettoyage  
et la couche  
de primaire*

# Préparation du support



Absence de saleté, d'huiles ou de graisses, de tout autre revêtement ou d'éléments désolidarisés.



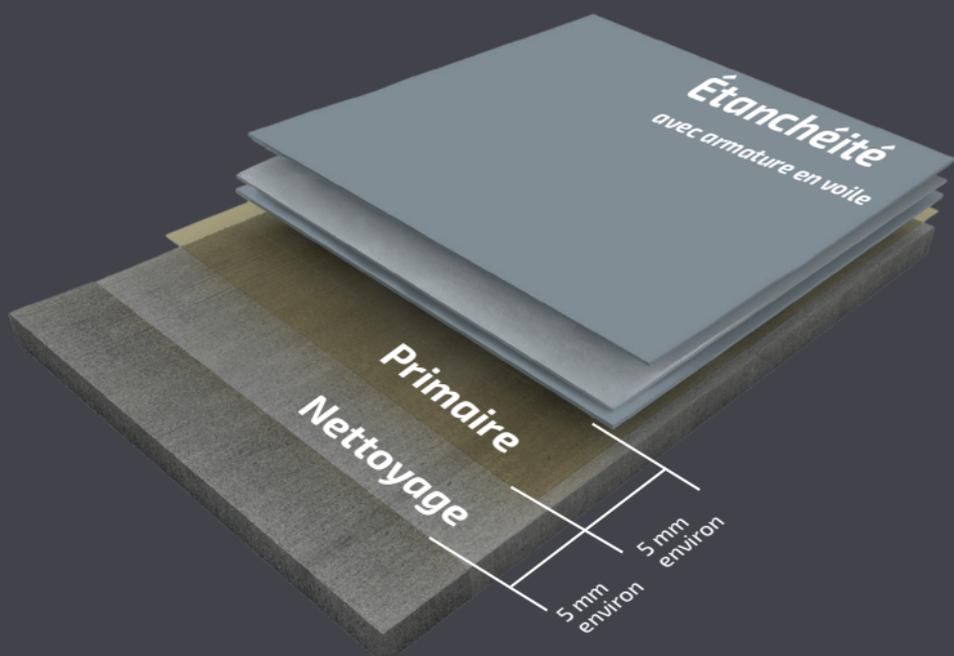
Le matériau de la zone à étancher doit posséder une résistance suffisante.



De l'eau stagnante, de la glace ou de la neige sont à bannir du support pour les travaux d'étanchéité.

**Ne préparer que la surface pouvant être traitée dans une journée de travail. Si la surface traitée est plus importante, poncer le primaire ou l'éliminer en nettoyant avec TH610 (V600).**

**Ne pas verser le primaire directement sur la surface à étancher. Utiliser pour le primaire un autre chiffon que celui qui a servi à appliquer le nettoyant.**



**CONSEIL : Nous conseillons de toujours nettoyer une surface plus grande que la zone qui doit effectivement être étanchée (voir illustration).**



1. Nettoyer le support avec **TH610 (V600)** (avec un chiffon propre !) jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de résidus visibles sur le chiffon.



2. Transvaser **PR110 (FPO-Primer)** dans un récipient propre.



3. Tremper légèrement le tampon abrasif avec abrasif non tissé dans le récipient rempli. Appliquer ensuite **PR110 (FPO-Primer)** sur la surface avec le tampon abrasif en effectuant des mouvements circulaires.

### CONSEIL PRATIQUE

Les étapes de travail suivantes peuvent être une alternative en l'absence d'un tampon abrasif.

1. Effectuer les étapes 1 à 2.
2. Poncer le support nettoyé avec du papier émeri ou un disque de meulage (p. ex. disque abrasif ZEC).
3. Éliminer la poussière de ponçage avec **TH610 (V600)** et nettoyer une nouvelle fois avec un chiffon propre (!), puis laisser aérer.
4. Appliquer **PR110 (FPO-Primer)** avec un chiffon propre en une couche fine sur la surface poncée en effectuant des mouvements circulaires.



1. Nettoyer le support avec **TH610 (V600)** (et un chiffon propre !) jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de résidus visibles sur le chiffon.



2. Poncer ensuite le support nettoyé avec du papier émeri ou un disque de meulage (p. ex. disque abrasif ZEC, granulométrie P40-60).



3. Éliminer la poussière de ponçage et nettoyer une nouvelle fois avec **TH610 (V600)**. Verser **PR130 (SL-Haftvermittler)** sur un nouveau chiffon propre et humidifier légèrement le support.



*Instructions  
pour*

*l'étanchéité  
monocomposant*

# Préparation



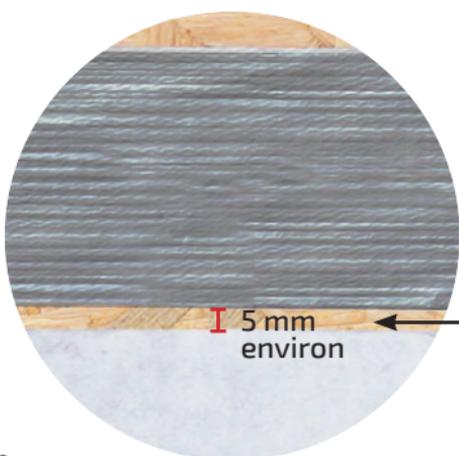
1. Mesurer la zone à étancher et découper le voile en conséquence. Toujours tenir compte d'un chevauchement de 5 cm pour chaque découpe de voile.



2. Poser la bande adhésive à 5 mm environ du bord extérieur de la découpe de voile.

## CONSEIL PRATIQUE

- *Toujours coller la bande adhésive sur un support nettoyé.*
- *Toujours délimiter les surfaces à étancher avec soin et sans lacunes à l'aide de bande adhésive.*



## POSE CORRECTE

Poser la bande adhésive à **5 mm environ du bord extérieur du voile en polyester**. Le voile ne doit pas toucher le bord de la bande adhésive.

# Étanchéité

**FRANKOSIL® 1K Plus** Récipient en plastique de 6 kg / 14 kg



3. **FRANKOSIL® 1K Plus** est mélangé avec une spatule en bois ou un mixeur avec embout de mélange jusqu'à obtention d'une masse homogène.

## CONSEIL PRATIQUE

**FRANKOSIL® 1K Plus est trop visqueux par temps frais ?**

*Il est toujours possible de diluer la résine synthétique liquide jusqu'à 3 % vol. maxi. (correspond à env. 90 ml pour 3 kg ou 180 ml pour un seau de 6 kg plein).*

*Incorporer soigneusement (3 min environ) pour cela **TH610 (V600)** dans la résine synthétique liquide.*

**Mettre le matériau dilué immédiatement en œuvre et ne pas le stocker ni l'utiliser à nouveau.**

## Application de la 1<sup>ère</sup> couche



Application de la 1<sup>ère</sup> couche soit avec un pinceau...



soit avec un rouleau...



soit avec une taloche à lisser

Appliquer 1/2 à 2/3 environ de la quantité spécifiée de **FRANKOSIL® 1K Plus** en couches d'épaisseur régulière.

## Pose du voile en polyester



Poser le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité encore fraîche en veillant à ce qu'aucun pli et aucune bulle ne se forment, puis le faire adhérer à l'aide d'un rouleau en nylon sec. Les découpes de voile doivent se chevaucher sur au moins 5 cm.

**Important :** Le voile doit être imbibé de façon homogène et ne pas former de bulles, ce que son apparence permet de constater facilement.

**Attention :** Ne pas pousser le voile jusqu'au bord de la bande adhésive !

## Application de la 2<sup>e</sup> couche



Application de la 2<sup>e</sup> couche soit avec un pinceau...



soit avec une taloche à lisser

Après avoir posé le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche encore fraîche, appliquer le reste de la quantité spécifiée, soit 1/2 à 1/3 de FRANKOSIL® 1K Plus, sur la surface.

### CONSEIL PRATIQUE



*Pas de soucis avec FRANKOSIL® 1K Plus : les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> couches peuvent être posées en l'espace de 1,5 heure et, si une rectification s'avère nécessaire, pas de problème : il reste jusqu'à 72 heures une fois les travaux d'étanchéité terminés pour apporter des retouches sans mesures supplémentaires.*

## ÉTANCHÉITÉ RÉUSSIE ?

Les propriétés suivantes permettent de constater immédiatement après la fin des travaux d'étanchéité si l'on a utilisé suffisamment de matériau :

1. **Surface brillante**
2. **Légère structure décelable en surface**

Si la surface est mate, la quantité de matériau mis en œuvre n'est pas suffisante.

Retirer ensuite immédiatement les bandes adhésives.



Enlever la bande adhésive en haut et en bas

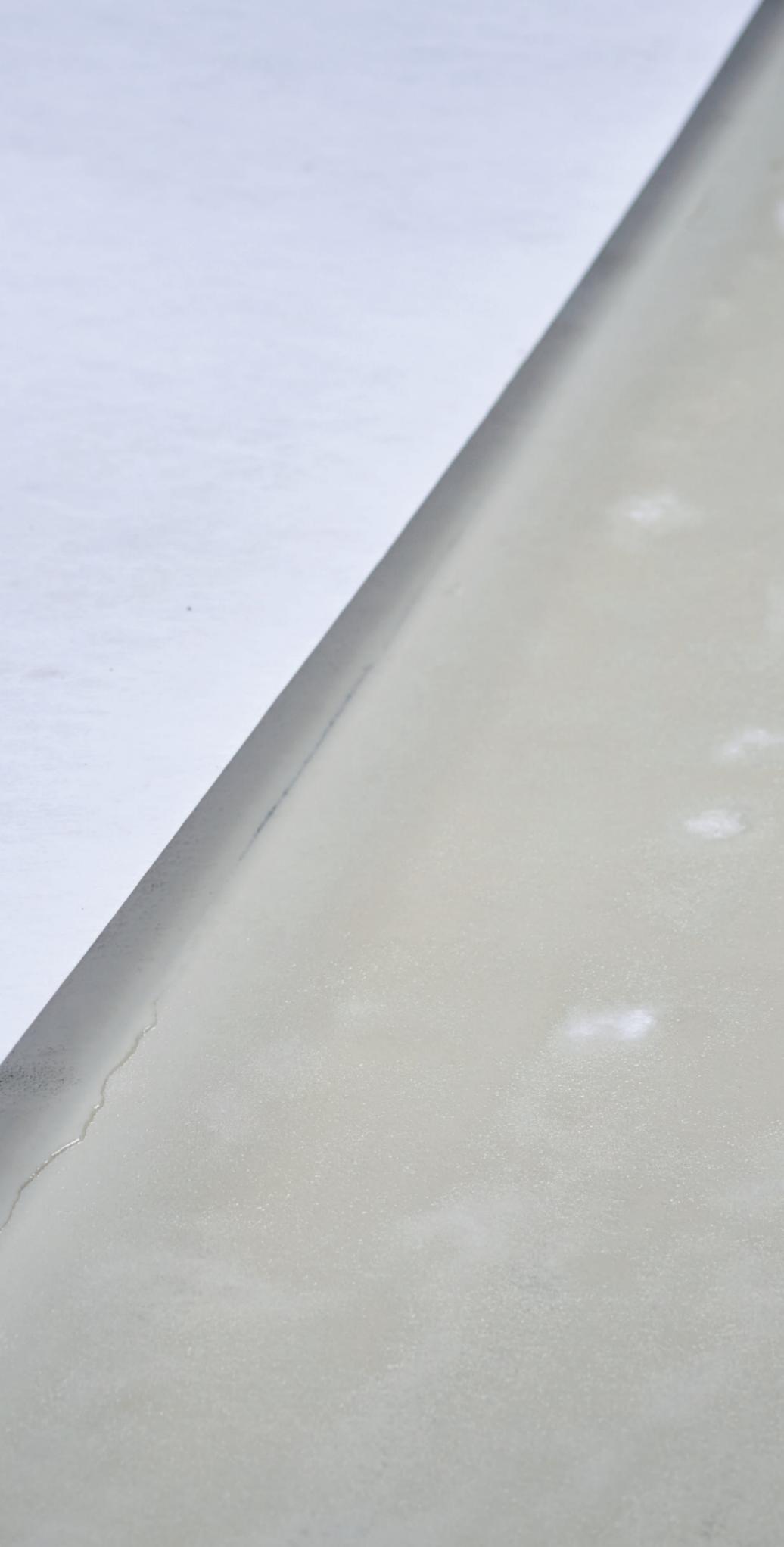


Raccord étanché

## RECTIFIER UNE ÉTANCHÉITÉ ?

Si l'étanchéité des détails présente des défauts visibles, ces derniers peuvent être rectifiés dans les 72 heures maximum qui suivent la dernière application de matériau. Une fois ce délai passé, il faut prendre les mesures suivantes avant d'apporter les retouches :

1. **Nettoyer l'étanchéité avec TH610 (V600) et laisser aérer**
2. **Poncer l'ensemble de la surface à rectifier avec du papier émeri**
3. **Éliminer la poussière de ponçage, nettoyer une nouvelle fois avec TH610 (V600) et laisser aérer**

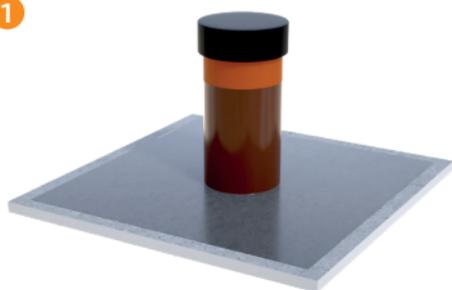


*Instructions  
pour*

*les  
découpes de  
**voile***

# Ventilation *Découpes de voile*

1



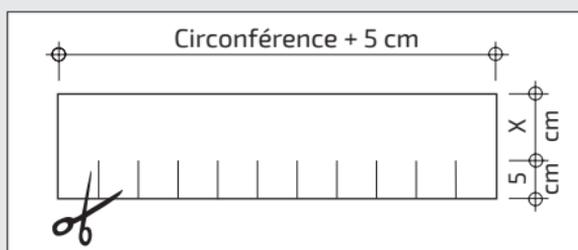
1. Se référer au tableau des primaires pour le support. Faire dépasser le primaire de la zone étanchée.

*L=ventilation*

## Découpe L1

Découper selon le croquis

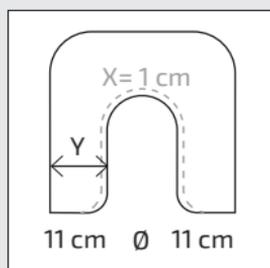
X= hauteur du raccord  
(15 cm minimum)



## Découpe L2

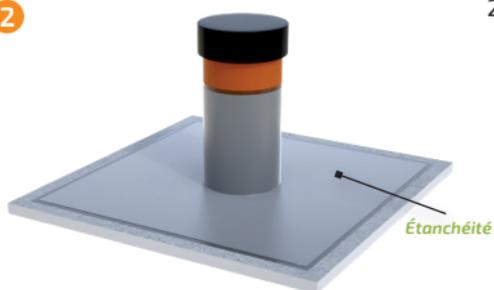
Découper selon le croquis

X= hauteur du raccord (1 cm)  
Y= largeur de garniture (11 cm minimum)



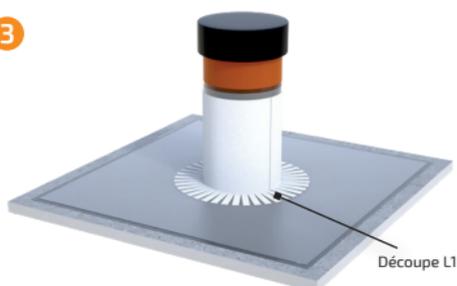
**2 unités**

2



2. Appliquer 1/2 à 2/3 environ de la quantité spécifiée pour la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité en couches d'épaisseur régulière.

3

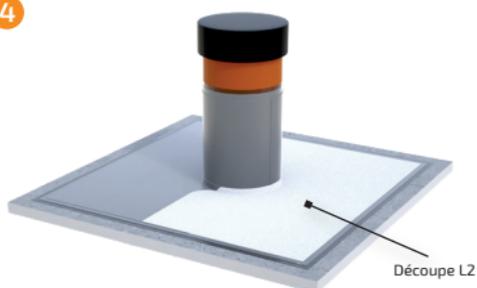


- 3.1 Poser le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité encore fraîche en veillant à ce qu'aucun pli et aucune bulle ne se forment, puis le faire adhérer à l'aide d'un rouleau en nylon sec.

- 3.2 Application de la 2<sup>e</sup> couche : Après avoir posé le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche encore fraîche, appliquer le reste de la quantité spécifiée, soit 1/2 à 1/3 de l'étanchéité, sur la surface.

Une fois l'application effectuée, le voile doit présenter l'aspect d'une surface entièrement imprégnée, brillante et légèrement structurée.

4



- 4.1 Poser les autres découpes de voile et procéder conformément aux points 2 à 3.

- 4.2 Dans les zones où les découpes se chevauchent, imprégner le voile à chaque fois avec la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>e</sup> couches.

5



5. Retirer ensuite immédiatement les bandes adhésives.

# Coin extérieur Découpes de voile



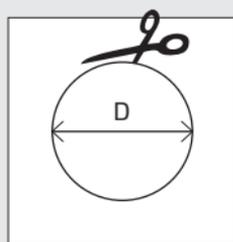
1. Se référer au tableau des primaires pour le support. Faire dépasser le primaire de la zone étanchée.

AE=coin extérieur

## Découpe AE 1

- 1) Découper selon le croquis.
- 2) Étirer la découpe de voile au niveau du bord de 4/4 à 5/4.

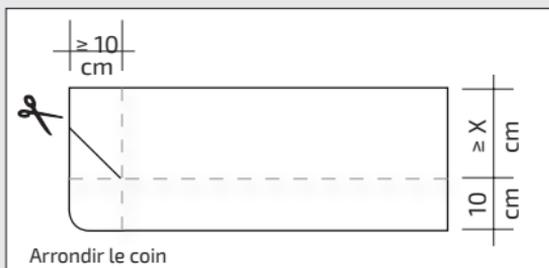
Diamètre = 10 cm



## Découpe AE 2

Découper selon le croquis et arrondir les coins ou les couper à 45°.

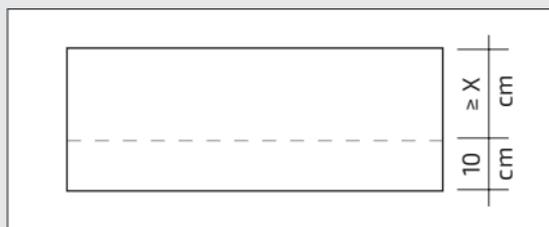
X= hauteur du raccord  
(15 cm minimum)



## Découpe AE 3

Découper selon le croquis et arrondir les coins ou les couper à 45°.

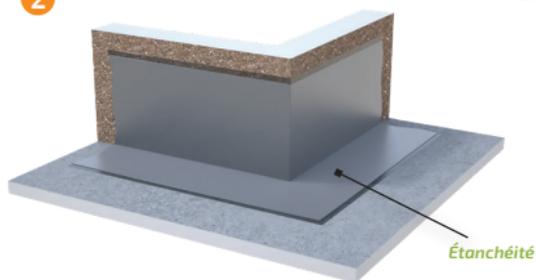
X= hauteur du raccord  
(15 cm minimum)



**Conseil :** Une autre solution consiste à étancher les coins intérieurs et extérieurs plus rapidement et plus sûrement avec les coins de voile préfabriqués.



2



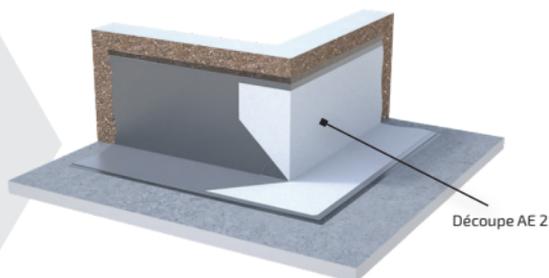
2. Appliquer 1/2 à 2/3 environ de la quantité spécifiée pour la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité en couches d'épaisseur régulière.

3



- 3.1 Poser le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité encore fraîche en veillant à ce qu'aucun pli et aucune bulle ne se forment, puis le faire adhérer à l'aide d'un rouleau en nylon sec.

- 3.2 Application de la 2<sup>e</sup> couche : Après avoir posé le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche encore fraîche, appliquer le reste de la quantité spécifiée, soit 1/2 à 1/3 de l'étanchéité, sur la surface.



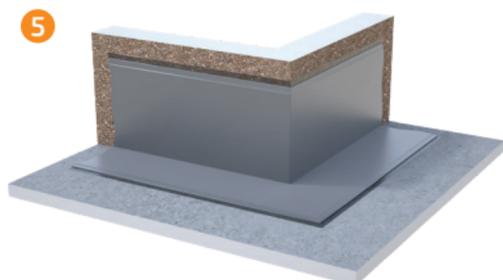
Une fois l'application effectuée, le voile doit présenter l'aspect d'une surface entièrement imprégnée, brillante et légèrement structurée.

4



- 4.1 Poser les autres découpes de voile et procéder conformément aux points 2 à 3.
- 4.2 Dans les zones où les découpes se chevauchent, imprégner le voile à chaque fois avec la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>e</sup> couches.

5



5. Retirer ensuite immédiatement les bandes adhésives.

# Coin intérieur Découpes de voile

1



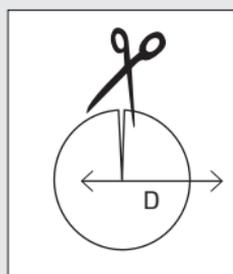
1. Se référer au tableau des primaires pour le support. Faire dépasser le primaire de la zone étanchée.

IE=coin intérieur

## Découpe IE 1

- 1) Découper selon le croquis.
- 2) Entailler la découpe de voile jusqu'au centre.

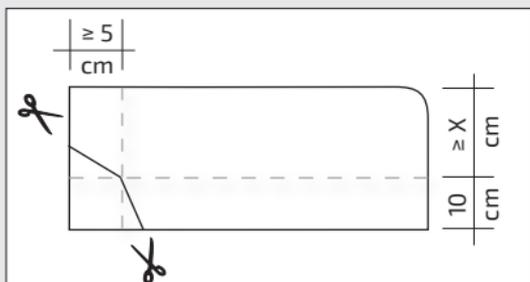
Diamètre = 10 cm



## Découpe IE 2

Découper selon le croquis  
Arrondir les coins  
ou les couper à 45°.

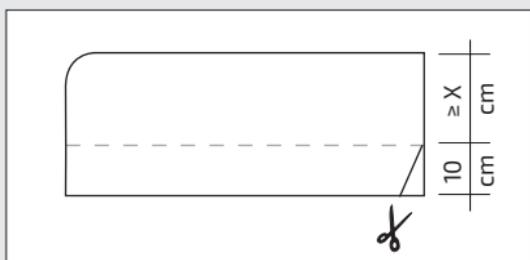
X= hauteur du raccord  
(15 cm minimum)



## Découpe IE 3

Découper selon le croquis  
Arrondir les coins  
ou les couper à 45°.

X= hauteur du raccord  
(15 cm minimum)



**Conseil :** Une autre solution consiste à étancher les coins intérieurs et extérieurs plus rapidement et plus sûrement avec les coins de voile préfabriqués.





2. Appliquer 1/2 à 2/3 environ de la quantité spécifiée pour la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité en couches d'épaisseur régulière.

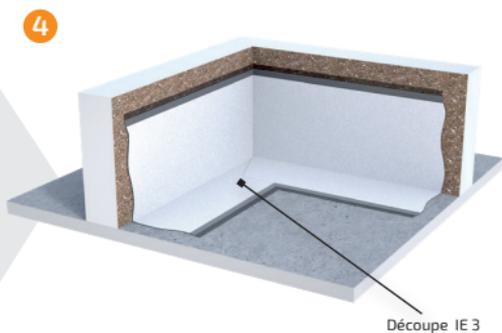


- 3.1 Poser le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité encore fraîche en veillant à ce qu'aucun pli et aucune bulle ne se forment, puis le faire adhérer à l'aide d'un rouleau en nylon sec.

- 3.2 Application de la 2<sup>e</sup> couche : Après avoir posé le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche encore fraîche, appliquer le reste de la quantité spécifiée, soit 1/2 à 1/3 de l'étanchéité, sur la surface.



Une fois l'application effectuée, le voile doit présenter l'aspect d'une surface entièrement imprégnée, brillante et légèrement structurée.



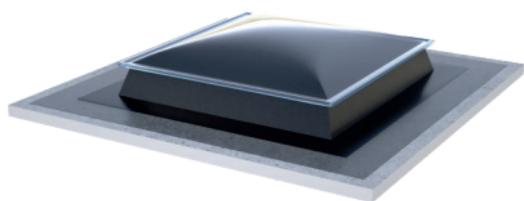
- 4.1 Poser les autres découpes de voile et procéder conformément aux points 2 à 3.
- 4.2 Dans les zones où les découpes se chevauchent, imprégner le voile à chaque fois avec la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>e</sup> couches.



5. Retirer ensuite immédiatement les bandes adhésives.

# Puits de lumière Découpes de voile

1



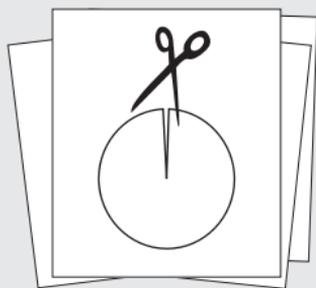
1. Se référer au tableau des primaires pour le support. Faire dépasser le primaire de la zone étanchée.

## LK= Puits de lumière

### Découpe LK 1

Découper selon le croquis

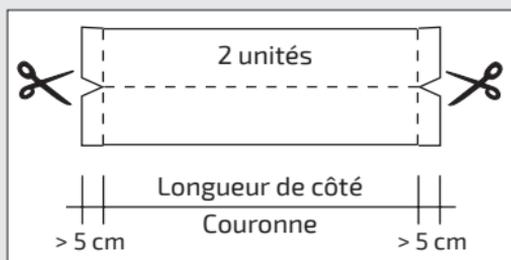
- 1) Découper 4 morceaux de voile ronds (un pour chaque coin) d'un diamètre de 20 cm environ.
- 2) Entailler la découpe de voile jusqu'au centre.



### Découpe LK 2

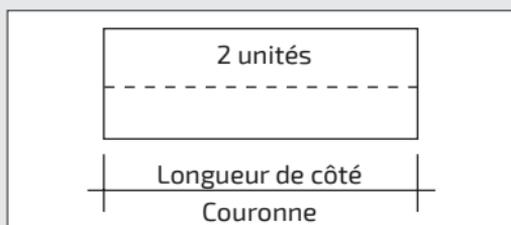
Découper selon le croquis

- 1) **Largeur** : poser le voile jusqu'au bord inférieur de la couronne. Poser au moins 10 cm sur la surface du toit plat.
- 2) **Longueur** : longueur du côté inférieur de la couronne, plus 5 cm de chaque côté au moins

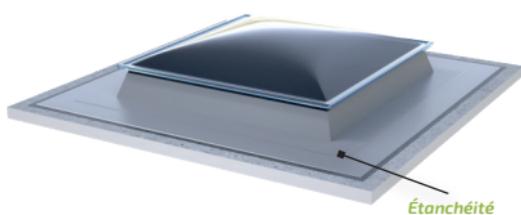


### Découpe LK 3

Découper selon le croquis

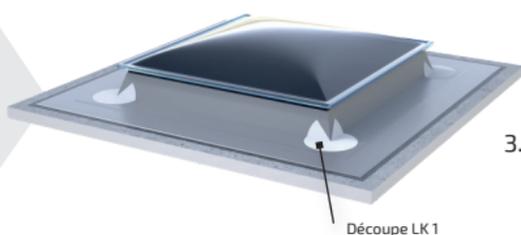


2



2. Appliquer 1/2 à 2/3 environ de la quantité spécifiée pour la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité en couches d'épaisseur régulière.

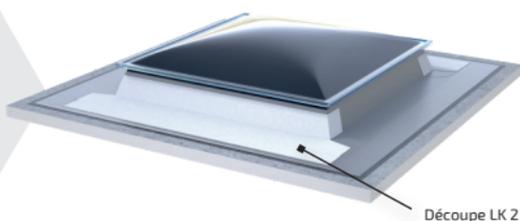
3



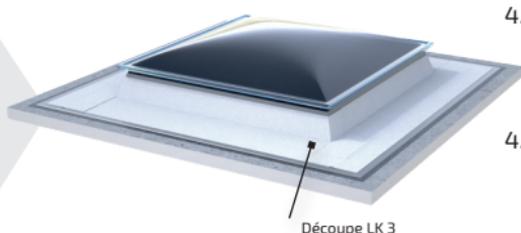
- 3.1 Poser le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité encore fraîche en veillant à ce qu'aucun pli et aucune bulle ne se forment, puis le faire adhérer à l'aide d'un rouleau en nylon sec.

- 3.2 Application de la 2<sup>e</sup> couche : Après avoir posé le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche encore fraîche, appliquer le reste de la quantité spécifiée, soit 1/2 à 1/3 de l'étanchéité, sur la surface.

Une fois l'application effectuée, le voile doit présenter l'aspect d'une surface entièrement imprégnée, brillante et légèrement structurée.



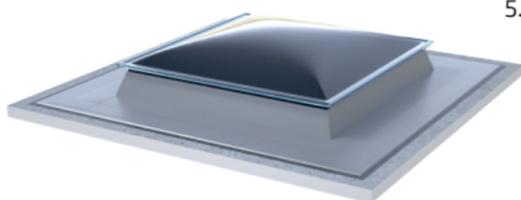
4



- 4.1 Poser les autres découpes de voile et procéder conformément aux points 2 à 3.

- 4.2 Dans les zones où les découpes se chevauchent, imprégner le voile à chaque fois avec la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>e</sup> couches.

5



5. Retirer ensuite immédiatement les bandes adhésives.

# Avaloir Découpes de voile

1



1. Se référer au tableau des primaires pour le support. Faire dépasser le primaire de la zone étanchée.

$A = \text{avaloir}$

## Découpe A 1

Découper selon le croquis

### Bandes requises :

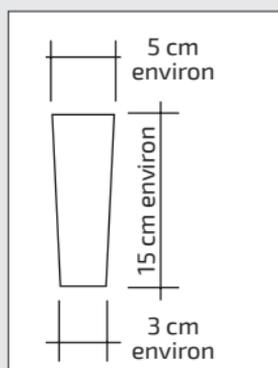
Diamètre avaloir x 3,141 / (largeur moyenne découpe de voile – chevauchement latéral de 1 cm)  
= nombre d'unités approximatif

### Exemple :

$$10 \text{ cm} \times 3,141 = 31,41$$

$$31,41 / (4 \text{ cm} - 1 \text{ cm}) = 10,47$$

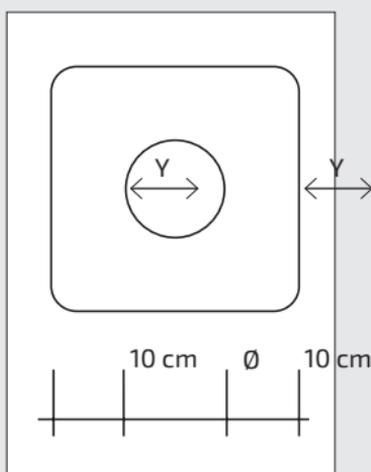
donne : 11 unités environ



## Découpe A 2

Découper selon le croquis

Y = largeur de garniture  
(10 cm minimum)



2



2. Appliquer 1/2 à 2/3 environ de la quantité spécifiée pour la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité en couches d'épaisseur régulière.

3



- 3.1 Poser le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche d'étanchéité encore fraîche en veillant à ce qu'aucun pli et aucune bulle ne se forment, puis le faire adhérer à l'aide d'un rouleau en nylon sec.

- 3.2 Application de la 2<sup>e</sup> couche : Après avoir posé le voile dans la 1<sup>ère</sup> couche encore fraîche, appliquer le reste de la quantité spécifiée, soit 1/2 à 1/3 de l'étanchéité, sur la surface.

Une fois l'application effectuée, le voile doit présenter l'aspect d'une surface entièrement imprégnée, brillante et légèrement structurée.

4

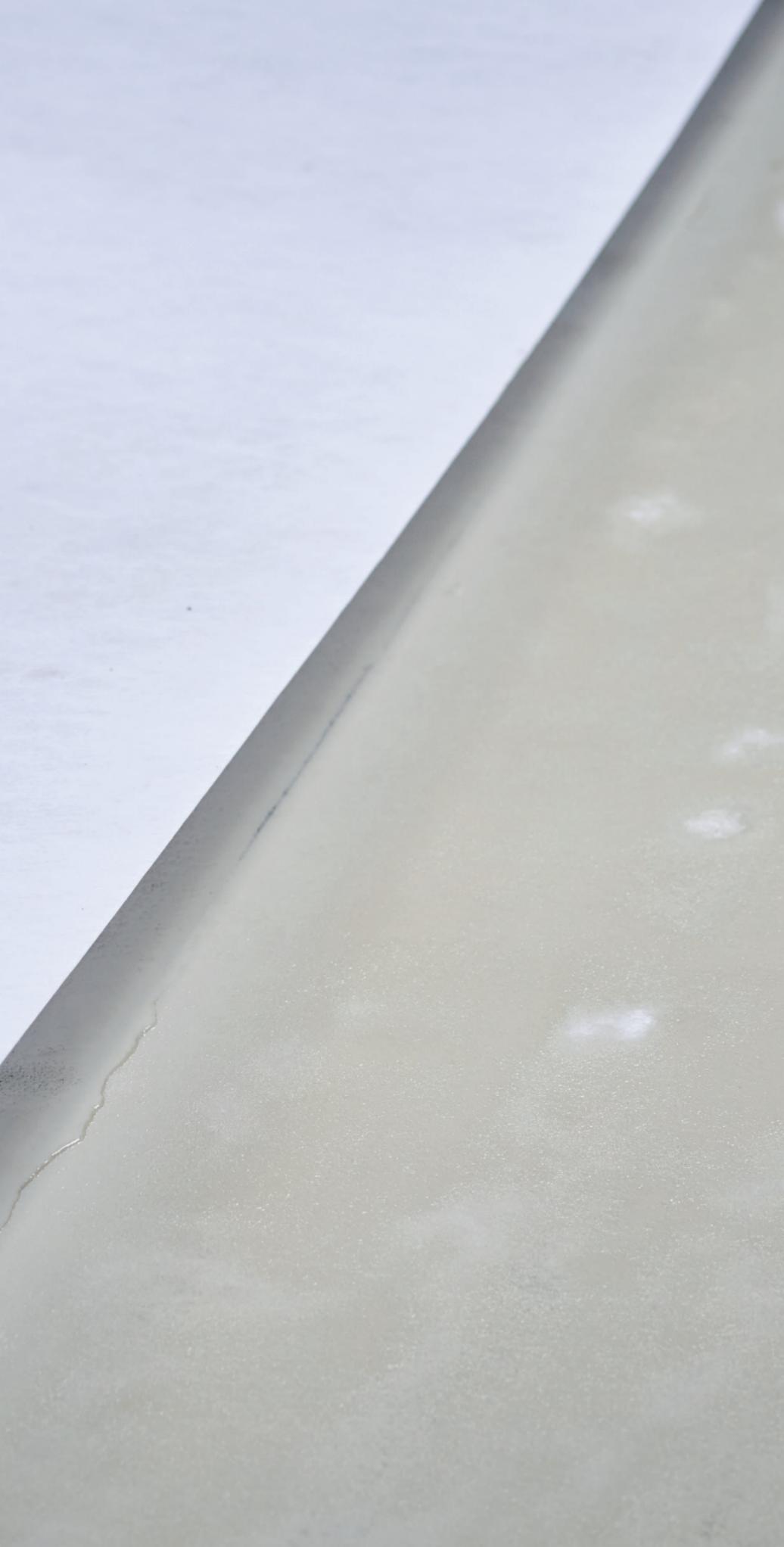


- 4.1 Poser les autres découpes de voile et procéder conformément aux points 2 à 3.
- 4.2 Dans les zones où les découpes se chevauchent, imprégner le voile à chaque fois avec la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>e</sup> couches.

5



5. Retirer ensuite immédiatement les bandes adhésives.





VM BUILDING SOLUTIONS NV  
Europalaan 73, B-9800 Deinze  
T +32 9 321 99 21  
E [technical.service@vmbuildingsolutions.com](mailto:technical.service@vmbuildingsolutions.com)  
[www.vmbuildingsolutions.be](http://www.vmbuildingsolutions.be)

999990-2021 07/2022 Les précédentes informations sont destinées à vous fournir un bref aperçu, non contraignant, de notre offre de produits et à vous présenter leurs domaines d'application potentiels. Nous nous réservons expressément le droit de modifier et de compléter ces informations. Les documents des commandes font foi en ce qui concerne le contenu des contrats. Nous nous tenons à votre entière disposition pour toute demande de conseils individuels.