

# DIM Manuel de conception et de pose

Façade sur bois – Gamme Swisspearl Patina NXT





# Sommaire

Swisspearl	4
Façade ventilée	6
Gamme de produits	8
Pose	10
Profilés	24
Accessoires	28
Stockage et manipulation	31
Entretien et maintenance	32
Santé et sécurité	34
Manutention sur chantier	35

# Swisspearl

## Swisspearl

Swisspearl est l'un des principaux fabricants européens de produits de construction en fibres-ciment polyvalents. Nos produits et solutions offrent de nouvelles possibilités de conception pour façonner des espaces attrayants et durables, au service du bien-être de chacun. Mais Swisspearl ne se limite pas à de simples produits. Nous contribuons également à simplifier et à rendre plus rentables, inspirants et efficaces tous types de projets de conception et de construction. Pour nous, chaque construction implique également de nouer des relations humaines, d'améliorer votre quotidien et de vous aider à optimiser celui des autres.

## Informations sur les produits

Le fibres-ciment Swisspearl est un matériau de construction moderne fabriqué à partir de matières premières naturelles et respectueuses de l'environnement. La technologie a été développée par Swisspearl, qui possède plus de 90 ans d'expérience dans la fabrication de fibres-ciment. Forts de notre expérience, nous proposons un produit durable qui intègre tous les avantages du fibres-ciment. La gamme de panneaux de façades peut être utilisée pour tous les projets de construction de façades légères ventilées.

Grâce à des propriétés telles que la résistance au feu, l'absorption acoustique et la protection contre les intempéries, ainsi qu'une grande résistance aux impacts, les panneaux en fibres-ciment Swisspearl constituent le matériau parfait pour les façades.

## Qualité

Les spécifications et classifications des produits Swisspearl sont conformes aux normes EN 12467:2012 et 13501-1:2007+ A1:2009.

## La gamme de panneaux de façade

- est fabriquée conformément au système de management de la qualité ISO 9001:2015
- est conforme aux dispositions du règlement sur les produits de construction (UE) n° 305/2011

## Garantie légale

Les conditions de garantie sont disponibles sur demande auprès de votre bureau ou revendeur Swisspearl local.

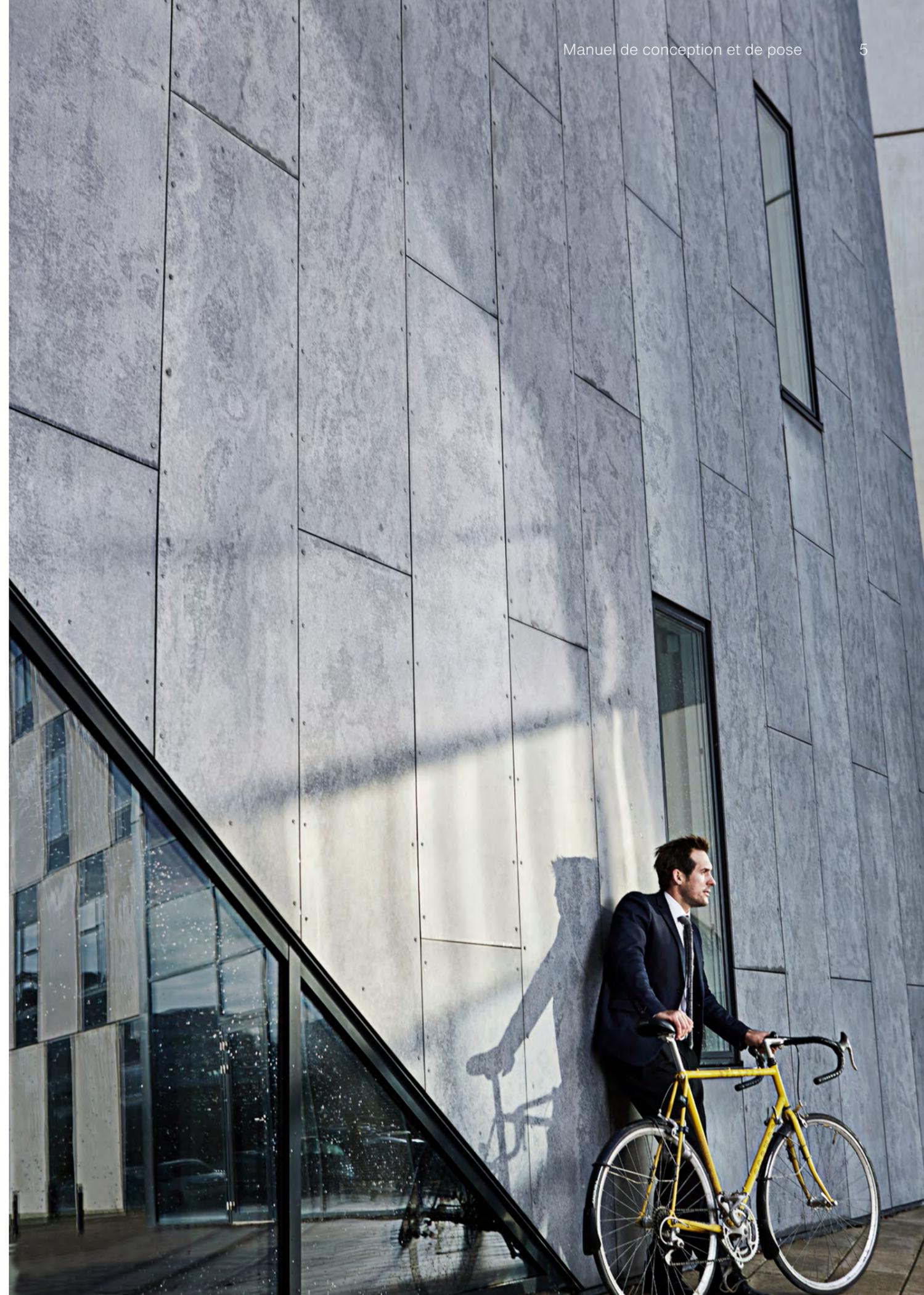
## Remarque ! Les limites suivantes

### s'appliquent à la gamme Swisspearl Patina NXT

N'utilisez pas les produits sur les constructions de façade suivantes: façade inclinée avec une déviation supérieure à 5 degrés par rapport à la verticale, façade courbée ou façade non ventilée.

## Clause de non-responsabilité

Les informations et recommandations contenues dans ce manuel de conception et de pose (« MCP ») sont mises à disposition des architectes, constructeurs, installateurs et autres utilisateurs de nos produits, mais ne sont pas destinées à les dégager de leur propre responsabilité. Les informations et recommandations fournies dans le présent document sont considérées par Swisspearl Group comme exactes au moment de l'élaboration du présent MCP, ou obtenues à partir de sources considérées comme généralement fiables. Swisspearl Group ne garantit pas l'exactitude du contenu de ce MCP et ne pourra être tenu responsable des réclamations relatives à toute utilisation, qu'il s'agisse d'informations ou de recommandations jugées inexactes, incomplètes ou trompeuses. Les informations et recommandations contenues dans le présent document sont destinées à être utilisées par des professionnels qualifiés, capables d'évaluer la pertinence et les limites des informations fournies. Swisspearl Group décline expressément toute garantie, explicite ou implicite, concernant les informations présentées ou illustrées dans ce document et n'assume aucune responsabilité pour les dommages de toute nature, y compris, sans s'y limiter, les blessures corporelles, les dégâts matériels ou toute autre conséquence découlant de ce MCP ou de l'utilisation des matériaux qui y sont mentionnés.



# Façade ventilée

Une façade ventilée est une construction qui aide à limiter les variations de température dans le mur tout au long de l'année. En été, la lumière du soleil et la chaleur sont réfléchies, tandis que l'isolation derrière les panneaux de façade limite les pertes de chaleur par temps froid. Parallèlement, la ventilation naturelle qui traverse la construction limite la condensation.

La façade ventilée présente en outre des caractéristiques et des avantages supplémentaires.

Le principal avantage est la protection de la construction sous-jacente contre les intempéries, le vent et l'humidité. Une petite quantité d'humidité peut traverser la façade, mais elle reste à un niveau qui peut être soit évacué, soit éliminé grâce à la ventilation naturelle.

Le système de drainage fonctionne lorsque l'eau de pluie ou l'humidité pénètre à travers les interstices de la façade. L'humidité s'évacue soit vers l'arrière des panneaux de façade, soit vers le pare-vent ou l'isolation. Il convient de prévoir des ouvertures de ventilation à la base de la structure et au-dessus des portes et fenêtres. Ces ouvertures favoriseront également l'évacuation de l'eau hors de la construction.

La ventilation naturelle fonctionne par effet de cheminée. L'air entre par le bas de la structure et, en montant à travers la façade, emporte l'air chargé d'humidité qui s'évacue par les orifices de ventilation situés en haut de la structure ou au niveau des fenêtres et des portes.

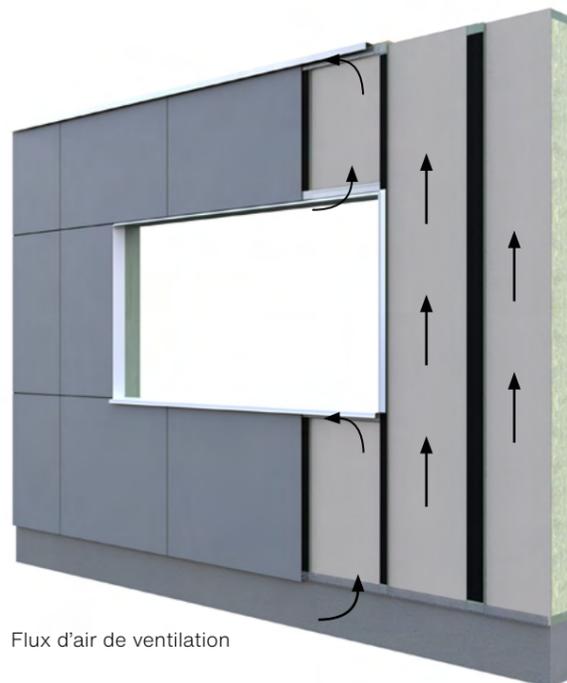
Les panneaux peuvent être posés avec des joints horizontaux ouverts ou avec des profilés de joint. Les joints horizontaux contribuent peu à la ventilation naturelle et, par conséquent, des profilés de joint peuvent être utilisés si nécessaire.

Swisspearl recommande d'augmenter l'espace de ventilation derrière les panneaux de façade lors de la pose de panneaux de façade sur des bâtiments plus hauts. Le tableau ci-dessous indique les cavités de ventilation minimales recommandées derrière les panneaux de façade.

Hauteur du bardage	Cavité minimale
<6 m	20 mm
6-30 m	25 mm
>30 m	40 mm

## Construction à ossature métallique ou à ossature bois

1. Panneau de façade Swisspearl
2. EPDM
3. Espace ventilé de minimum 20 mm
4. Contre-lattes en bois d'une largeur minimale de 20 mm
5. Pare-vent Swisspearl
6. Construction à ossature métallique ou à ossature bois avec isolation ou mur arrière



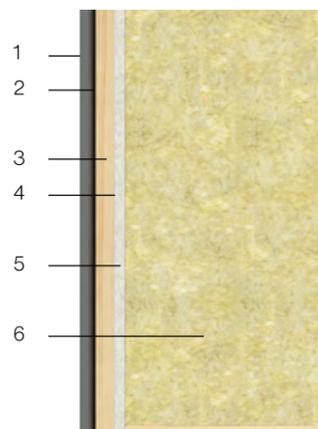
Flux d'air de ventilation



Joints ouverts



Profilé de joint



# Façade ventilée

## Ouvertures de ventilation



L'air pénètre dans la structure par une ouverture à la base de la façade, et il est crucial d'assurer une ventilation dégagée sur toute la hauteur de celle-ci. Il doit y avoir un espace d'ouverture libre minimal de 15 mm ou équivalent à 150 cm<sup>2</sup> par mètre. Si des profilés perforés en acier, aluminium ou plastique sont utilisés, une ouverture de ventilation d'au moins 150 cm<sup>2</sup> par mètre est nécessaire. L'ouverture située à la base est également utilisée pour évacuer l'humidité qui a pénétré dans la façade.



Une ouverture de ventilation horizontale d'au moins 15 mm ou équivalente à 150 cm<sup>2</sup> par mètre doit être maintenue sous les fenêtres ou autres ouvertures où un seuil est utilisé. Cet espace de ventilation se situe généralement entre le bord supérieur des panneaux de façade et le bord inférieur du seuil. Il est recommandé que le seuil dépasse d'au moins 30 mm par rapport à l'avant de la façade. Cela garantit que l'eau s'écoulant du seuil ne pénètre pas dans la structure.



Le passage de l'air doit être maintenu en haut de la façade, qu'elle soit en contact avec un toit ou une autre structure. Tout comme à la base, un espace de ventilation d'au moins 15 mm ou 150 cm<sup>2</sup> par mètre doit être prévu.



Une ouverture de ventilation horizontale libre doit également être maintenue au-dessus des fenêtres et des portes. Cet espace de ventilation doit avoir une largeur d'au moins 15 mm. Si des profilés perforés en acier, aluminium ou plastique sont utilisés, une ouverture de ventilation d'au moins 150 cm<sup>2</sup> par mètre est nécessaire. L'ouverture située à la base est également utilisée pour évacuer l'humidité qui a pénétré dans la façade.

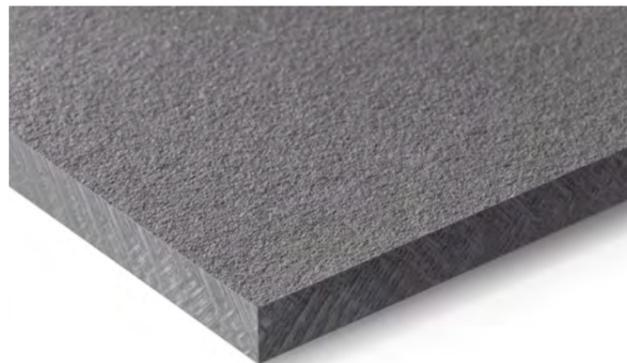
# Gamme de produits

## Gamme Swisspearl Patina NXT

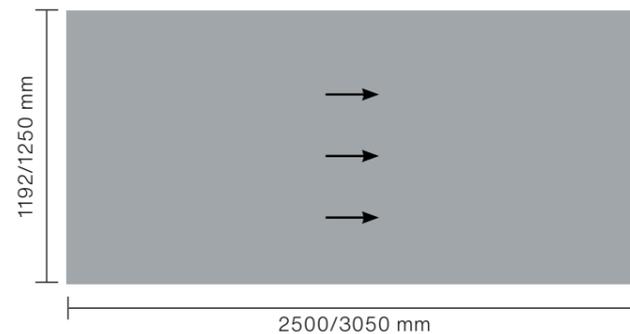
Swisspearl Patina Original NXT



Swisspearl Patina Rough NXT



Swisspearl Patina Inline NXT



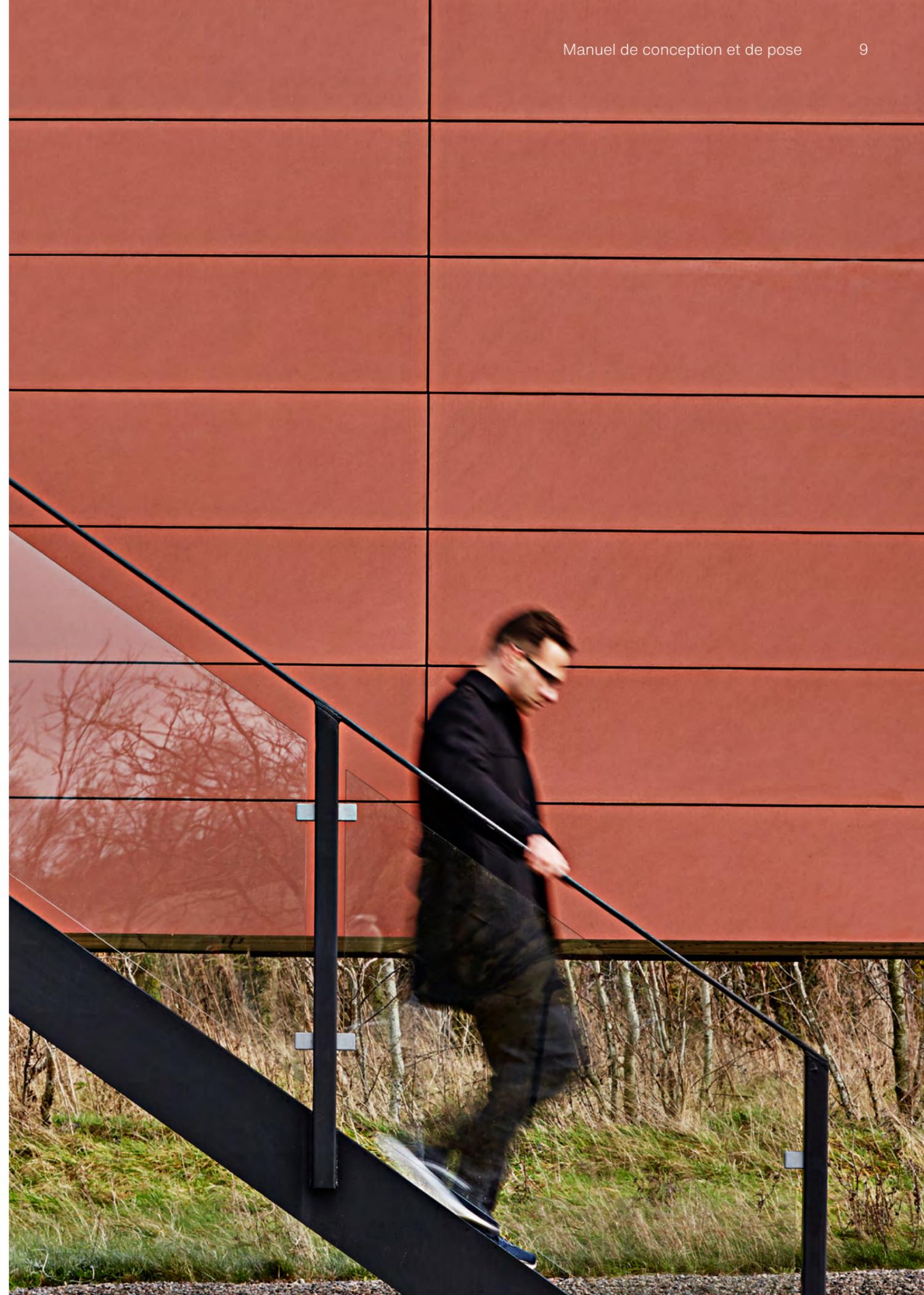
→ Grain directionnel

### Grain directionnel

Le processus de fabrication de Swisspearl Patina NXT confère aux panneaux une texture de surface unique. Cette finition unique est améliorée par un processus qui ajoute un grain directionnel au panneau, offrant ainsi un aspect différent en fonction de l'éclairage et de l'angle du panneau.

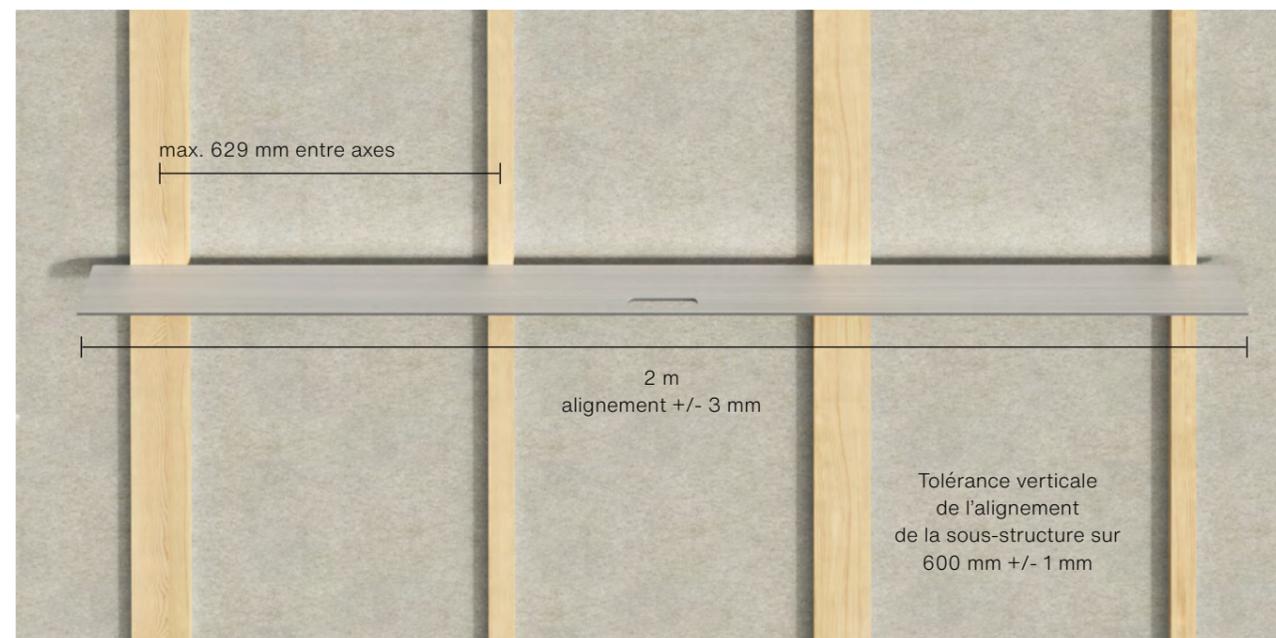
En ajustant l'orientation des panneaux sur la façade, on crée un effet visuel dynamique qui varie selon l'angle de vue et les conditions d'éclairage.

Caractéristiques clés	Type	Réaction au feu	Épaisseur	Dimensions	Poids/m <sup>2</sup>
Swisspearl Patina Original NXT	Teinté dans la masse	A2,s1-d0	8 mm	1 192/1 250 mm 1 192 x 3 050 mm 1 250 x 2 500 mm 1 250 x 3 050 mm	12,1 kg/m <sup>2</sup>
Swisspearl Patina Rough NXT	Teinté dans la masse	A2,s1-d0	8 mm	1 192/1 250 mm 1 192 x 3 050 mm 1 250 x 2 500 mm 1 250 x 3 050 mm	12,1 kg/m <sup>2</sup>
Swisspearl Patina Inline NXT	Teinté dans la masse	A2,s1-d0	9.5 mm	1 192/1 250 mm 1 192 x 3 050 mm 1 250 x 2 500 mm 1 250 x 3 050 mm	14,1 kg/m <sup>2</sup>



# Pose

## Sous-structure



Alignement de la sous-structure

### Fixation de la sous-structure

L'ancrage de la sous-structure sur le mur porteur doit respecter toutes les normes et réglementations locales.

Avant d'installer la sous-structure sur le mur porteur, l'installateur doit vérifier qu'elle est alignée et que la sous-structure peut être fixée en toute sécurité.

Assurez-vous de choisir le système d'ancrage approprié pour la sous-structure, en fonction du matériau utilisé. Installez toujours l'ancrage conformément aux instructions du fabricant du système, des vis ou boulons utilisés.

Utilisez la résistance à la corrosion adéquate en fonction de l'environnement où le bâtiment est situé.

Il convient de prendre en compte les calculs de prise de vent pour déterminer la manière dont la sous-structure doit être fixée au mur porteur. Ce calcul sera normalement effectué par un ingénieur de projet/construction.

L'épaisseur minimale du bois est de 20 mm, mais la cavité de ventilation dépend de la hauteur du bâtiment. Pour plus de détails, voir la page 6.

### Qualité du bois pour la sous-structure

Assurez-vous que la qualité du bois utilisé pour la sous-structure respecte les normes et réglementations spécifiques au pays.

Du bois traité ou non traité peut être utilisé pour la sous-structure.

L'épaisseur est de min. 20 mm\*

Largeur aux joints de min. 100 mm

Largeur des lattes centrales de 45 mm

### Alignement de la sous-structure

La tolérance horizontale de l'alignement de la sous-structure est de +/- 3,0 mm mesurée avec une règle de 2 mètres.

La tolérance verticale de l'alignement de la sous-structure est de +/- 1 mm sur 600 mm, mesurée avec une règle.

# Pose

## Sous-structure



### Pose des panneaux de façade Swisspearl de 8 mm sur une ossature bois

Distances max. des supports:

629 mm entre axes

Espacement max. des vis : 600 mm entre axes

Prise au vent max. : Reportez-vous au tableau des prises au vent pour connaître les distances correctes entre la sous-structure et les vis.

Les vis suivantes peuvent être utilisées pour cette configuration :

Vis de façade pour support bois Swisspearl, SCR-WW 4,9 x 38 mm

Vis de façade pour support bois Swisspearl, SCR-W 4,8 x 30/38/44 mm

Les lattes doivent avoir une épaisseur minimale de 20 mm pour assurer une ventilation adéquate.

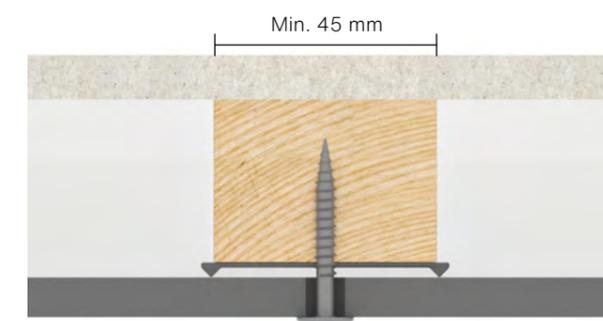
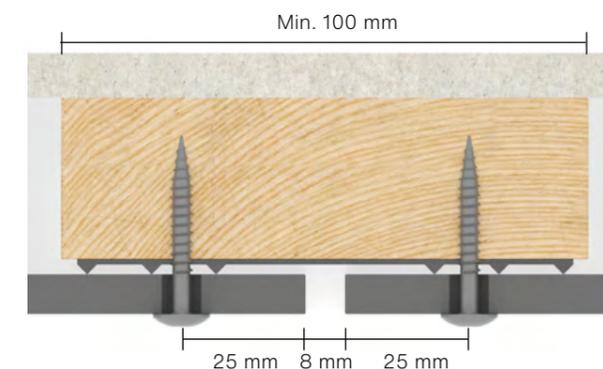
La largeur des lattes doit être d'au moins 100 mm pour les lattes de support et de 45 mm pour les lattes centrales.

Le joint de panneau type est de 8 mm, ce qui permet d'utiliser des chutes de panneau comme entretoises. Le joint maximum ne doit pas dépasser 10 mm.

Lorsque vous utilisez des lattes en bois, utilisez toujours de l'EPDM Swisspearl avec joint à lèvres.

Swisspearl recommande d'utiliser un EPDM ayant au moins la même largeur que la latte choisie. Si du bois non traité est utilisé derrière le panneau, il est conseillé d'utiliser un EPDM de 5 à 10 mm plus large pour mieux protéger le bois.

Les panneaux de façade Swisspearl peuvent être installés sur des lattes horizontales. En cas d'utilisation de lattes horizontales pour les panneaux de façade, une contre-latte verticale de 20 mm est nécessaire pour assurer la ventilation recommandée. Il est recommandé d'utiliser des profilés en aluminium pour fermer les joints verticaux si une sous-structure horizontale est utilisée.



\*le calcul de la prise au vent en supposant l'utilisation de vis de façade pour support bois Swisspearl, SCR-W 4,8 x 38 mm ou de vis de façade à ailettes pour support bois SCR-W 4,9 x 38 mm.

# Pose

## Distances de fixation par rapport aux bords

### Distances de fixation par rapport aux bords

Le fibres-ciment est un matériau organique qui se dilate et se contracte avec les changements en fonction des variations d'humidité. Ainsi, il est crucial de poser les panneaux en respectant les distances appropriées de fixation par rapport aux bords. S'il n'est pas installé correctement, la résistance du panneau peut être compromise, ce qui peut entraîner des fissures au niveau des coins et des bords. Par conséquent, prépercez toujours les panneaux de façade Swisspearl à l'aide d'un foret de Ø8 mm adapté au fibres-ciment.

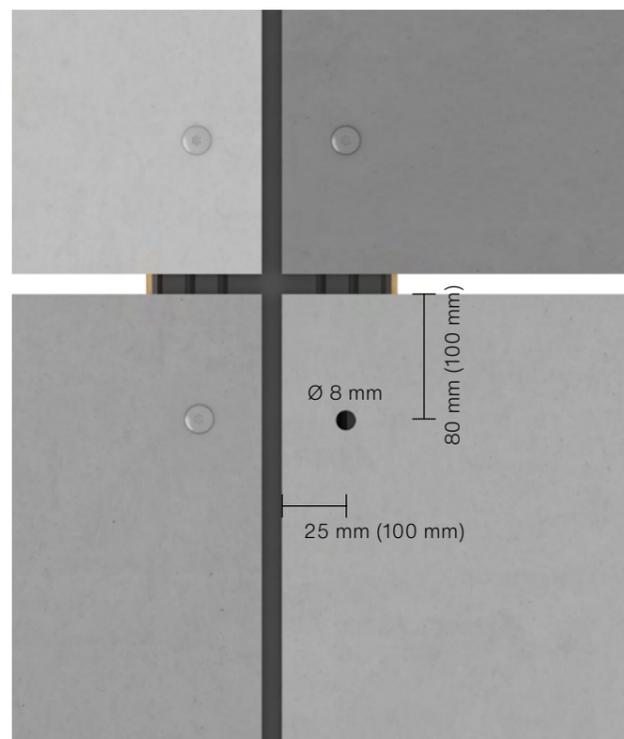
### Montage horizontal et vertical

Gamme Swisspearl Patina NXT

Distance de fixation par rapport aux bords des côtés : 25 mm et jusqu'à 100 mm max.

Distances de fixation par rapport aux bords des extrémités : 80 mm et jusqu'à 100 mm max.

Notez que la distance des bords des extrémités (80 mm) suit le sens de la sous-structure.



Exemple de sous-structure verticale  
Gamme Swisspearl Patina NXT

# Pose

## Distances de fixation par rapport aux bords

### Swisspearl Patina Inline NXT

Swisspearl Patina Inline NXT est disponible en quatre dimensions :  
1 192 x 2 500/3 050 mm

1 250 x 2 500/3 050 mm

Veillez noter que les panneaux de 1 192 mm et 1 250 mm ne peuvent pas être combinés, car les largeurs des rainures usinées sont légèrement différentes.

Veillez à respecter les principes de pose de ce manuel lors de la pose des panneaux Swisspearl Patina Inline NXT.

Les particularités de la pose des panneaux Swisspearl Patina Inline NXT par rapport à la méthode standard seront décrites ci-dessous. Prépercez le panneau Swisspearl Patina Inline NXT à l'aide d'un foret de Ø 8 mm adapté au fibres-ciment.

### Distances de fixation par rapport aux bords

La distance de fixation par rapport aux bords dépend du sens du système de support – conformément aux principes de pose recommandés.

- La distance de fixation par rapport aux bords des extrémités du panneau, dans le sens du système de support, doit être de minimum 80 mm à maximum 100 mm.
- La distance de fixation par rapport aux bords des côtés du panneau diffère de la distance des extrémités et doit être de 30 mm minimum à 100 mm maximum.

Si le panneau à poser comporte des lignes horizontales comme sur la fig. 3\*, la distance de fixation par rapport aux bords doit être d'au moins 80 mm, mais comme les rainures usinées ne correspondent pas nécessairement à la distance recommandée, il doit être placé à la ligne supérieure la plus proche.

Si le panneau à poser comporte des lignes verticales comme sur la fig. 3\*\*, la distance de fixation par rapport aux bords doit être d'au moins 30 mm pour des panneaux entiers.

En cas de découpe sur mesure, veuillez vous référer au paragraphe ci-dessous. Assurez-vous que la vis est toujours placée au sommet de la ligne et centrée (fig. 1). Il en va de même pour la pose sur des lattes centrales (fig. 2).

### Distance de fixation par rapport aux bords des panneaux découpés sur mesure

Si le panneau est découpé sur mesure pour être posé autour de fenêtres, portes ou éléments similaires, il se peut que la distance de 30 mm ne puisse pas être respectée en raison de la configuration des lignes. Il sera nécessaire de placer la vis à la ligne supérieure suivante (fig. 4).

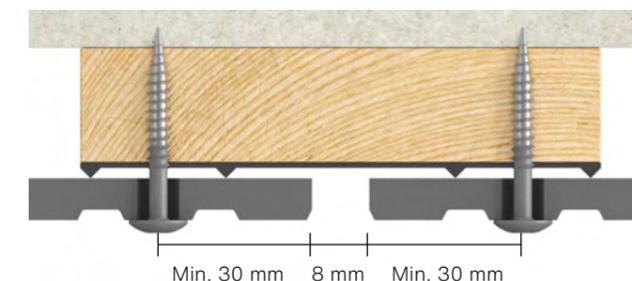


Fig. 1. Pose des panneaux Swisspearl Patina Inline NXT sur latte intermédiaire.



Fig. 2. Pose des panneaux Swisspearl Patina Inline NXT sur latte intermédiaire.

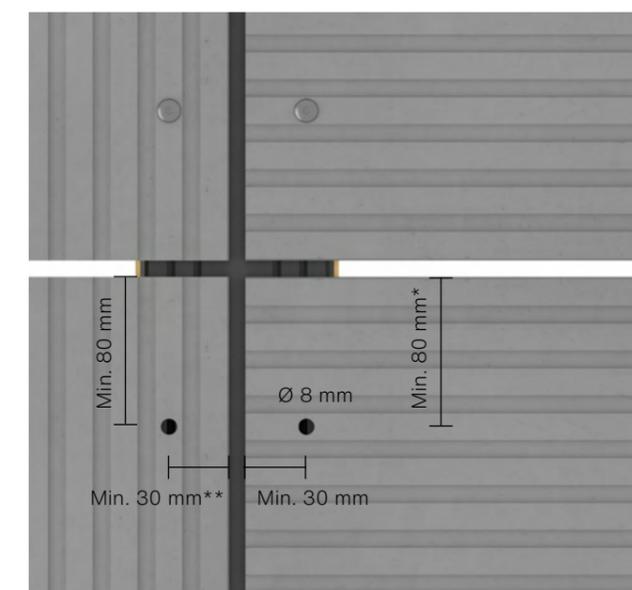


Fig. 3. Distance de fixation par rapport aux bords des panneaux Swisspearl Patina Inline NXT.  
Remarque ! Distance minimale et/ou ligne supérieure suivante la plus proche.

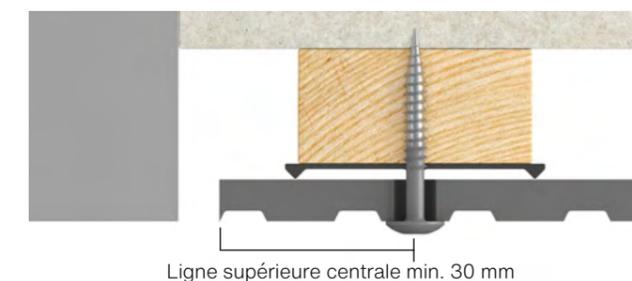


Fig. 4. Pose des panneaux Swisspearl Patina Inline NXT découpés sur mesure.

# Pose

## Prise au vent

Lors de la pose des panneaux de façade Swisspearl, il convient de tenir compte de l'emplacement du bâtiment et de la prise au vent à laquelle les panneaux peuvent être exposés. Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez les distances entre les vis ainsi que les distances entre les supports. La combinaison de ces deux valeurs indique la capacité de résistance du panneau en kN/m<sup>2</sup>.

Il peut s'avérer nécessaire de modifier les distances entre les supports/distances entre les points de fixation au niveau des bords, car la prise au vent est susceptible d'y être plus élevée.

Gamme Swisspearl Patina NXT – valeurs de référence

Distances maximales entre les vis - mm	Distances maximales entre les lattes - mm			
	300	400	600	629
300	9.99 kN/m <sup>2</sup>	7.49 kN/m <sup>2</sup>	3.53 kN/m <sup>2</sup>	3.21 kN/m <sup>2</sup>
400	7.49 kN/m <sup>2</sup>	5.62 kN/m <sup>2</sup>	3.53 kN/m <sup>2</sup>	3.21 kN/m <sup>2</sup>
500	5.99 kN/m <sup>2</sup>	4.50 kN/m <sup>2</sup>	3.00 kN/m <sup>2</sup>	2.86 kN/m <sup>2</sup>
600	4.99 kN/m <sup>2</sup>	3.75 kN/m <sup>2</sup>	2.50 kN/m <sup>2</sup>	2.38 kN/m <sup>2</sup>

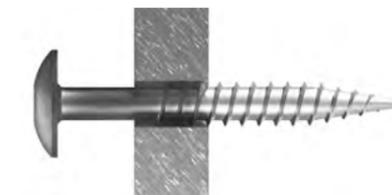
Les calculs sont basés sur la norme ETAG 034. Aucun facteur de sécurité supplémentaire n'a été ajouté. L'essai sur lequel les calculs sont basés est réalisé par un laboratoire accrédité, utilisant des vis de façade à ailettes pour support bois Swisspearl 4,8 x 38 mm et la sous-structure mentionnée dans le manuel. Les calculs sont également basés sur le matériau de sousstructure suivant : bois C24 d'une épaisseur minimale de 20 mm, y compris un panneau de 6-8 mm et un EPDM de 3 mm. Si d'autres types de vis sont utilisées, Swisspearl ne peut garantir les chiffres figurant dans le tableau. Pour les bâtiments hauts ou situés dans des zones exposées, des calculs et simulations spécifiques de la prise au vent peuvent être nécessaires, auquel cas vous pouvez contacter Swisspearl pour plus d'informations. Il peut également y avoir des situations dans lesquelles des supports et des vis supplémentaires sont nécessaires dans les zones périphériques du bâtiment. Le calcul de la prise au vent doit toujours être effectué conformément aux règles et réglementations locales et la sous-structure doit également être installée correctement afin de pouvoir résister à la prise au vent.

# Pose

## Points de fixation pour panneaux de façade Swisspearl

Pour simplifier la pose sur structure bois, les panneaux de façade Swisspearl peuvent être fixés à deux points fixes, les autres points devant être des points coulissants. Ces positions doivent être situées aussi près que possible du centre du panneau et doivent être alignées horizontalement.

Lors de la fixation de panneaux de façade Swisspearl à l'aide de vis, vous devez commencer par les points fixes, puis passer aux points coulissants situés au-dessus des points fixes et terminer par les points coulissants en dessous (voir l'illustration ci-dessous).



X: Diamètre du trou de fixation Ø5 à 5,5 mm.

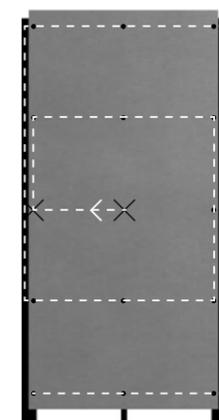
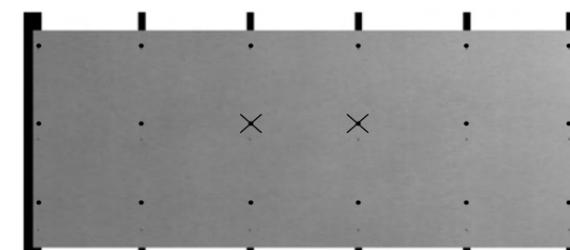
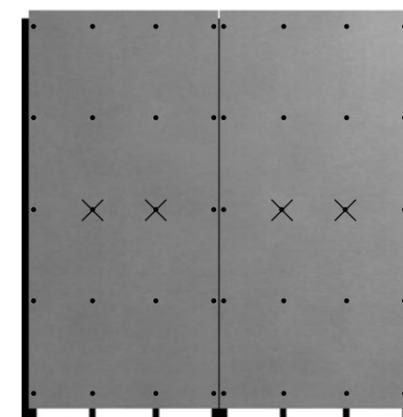


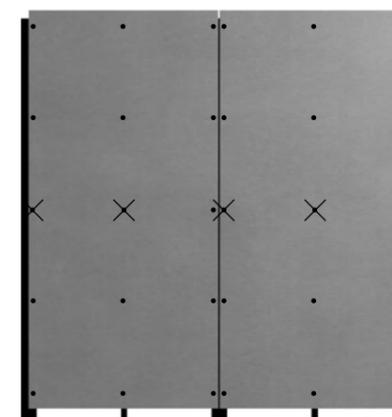
Illustration de la pose correcte des vis. Les points fixes sont marqués d'un x.



Exemples: Panneaux montés horizontalement avec quatre lattes intermédiaires en bois.



Exemples: Panneaux montés verticalement avec deux lattes intermédiaires en bois



Exemples: Panneaux montés verticalement avec une latte intermédiaire en bois

# Pose

## Plafond et sous-face

Les panneaux de façade Swisspearl sont idéaux pour les plafonds et les sous-faces. Cette configuration peut être utilisée pour les applications extérieures et intérieures.

Les panneaux peuvent être installés sur une latte directement sur une dalle en béton ou une structure en bois, ou être utilisés dans le cadre d'une configuration avec un système de plafond suspendu. L'un des principaux avantages de l'utilisation des panneaux de façade Swisspearl est que vous pouvez facilement retirer les panneaux afin d'accéder à toutes les installations cachées, les panneaux étant montés à l'aide de vis uniquement.

### Pose des panneaux de façade Swisspearl de 8 mm sur une ossature bois - comme plafond et sous-face

Distances max. des supports : 400 mm entre axes  
Espacement max. des vis : 400 mm

La distance de fixation par rapport aux bords lors de l'utilisation de panneaux de façade Swisspearl comme plafond ou sous-face est en principe la même que pour les panneaux de façade pour lesquels la direction du sens de la sous-structure et l'orientation du panneau définissent cette distance. Cela s'applique également aux dimensions des trous, aux joints et aux distances par rapport aux autres matériaux de construction.

Utilisez toujours de l'EPDM Swisspearl avec joint à lèvres sur des lattes en bois.



Distances entre les vis et distance entre les lattes

## Planches de Rive



### Pose de panneaux de façade Swisspearl de 8 mm sur une ossature en bois - comme panneaux de face

Distances max. des supports : 629 mm entre axes  
Espacement max. des vis : 600 mm

Lors de la pose de panneaux de façade Swisspearl comme panneaux de face, les panneaux d'une largeur inférieure à 300 mm peuvent être montés directement à l'aide d'un EPDM de 3 mm, sans avoir besoin de lattes de ventilation derrière les panneaux.

Lors de la pose de panneaux de face d'une largeur de 300 mm et plus, il est nécessaire de prévoir une zone de ventilation derrière les panneaux, comme pour les panneaux de façade Swisspearl classiques.

Dans les deux cas, assurez-vous de maintenir un espace de ventilation de 15 mm en haut et en bas. Utilisez toujours de l'EPDM Swisspearl avec joint à lèvres sur des lattes en bois.

# Pose

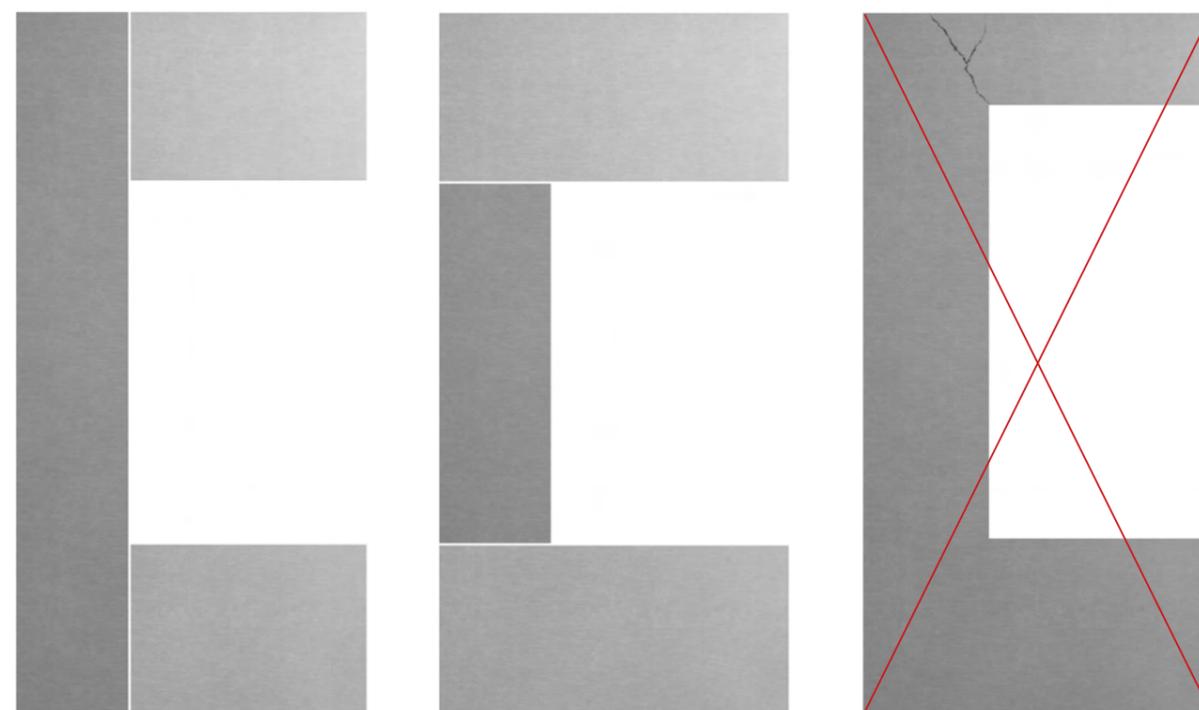
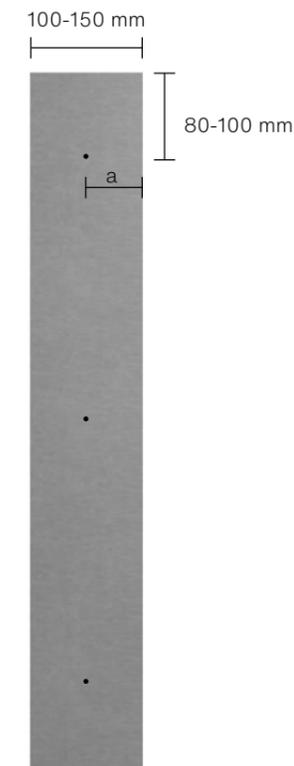
## Découpes

Pour éviter de fissurer les panneaux lors de la pose de panneaux de façade Swisspearl autour des fenêtres, portes et autres ouvertures, assurez-vous que ceux-ci sont installés correctement, conformément aux instructions de Swisspearl.

Swisspearl recommande d'éviter de découper des ouvertures précises dans les panneaux, mais plutôt de découper des sections plus petites et de les poser séparément.

Découpez les panneaux et réalisez des joints verticaux de 8 mm. Assurez-vous qu'il y a un support derrière les joints, sur lequel le panneau de façade peut être monté.

Si les petites découpes ne sont pas plus larges que 100-150 mm, elles peuvent être fixées avec un seul rivet/une seule vis au centre du panneau (a). Cela s'applique également lorsque les panneaux de façade Swisspearl sont utilisés dans d'autres configurations sur un bâtiment, comme pour les joues de fenêtres ou dans d'autres espaces étroits.

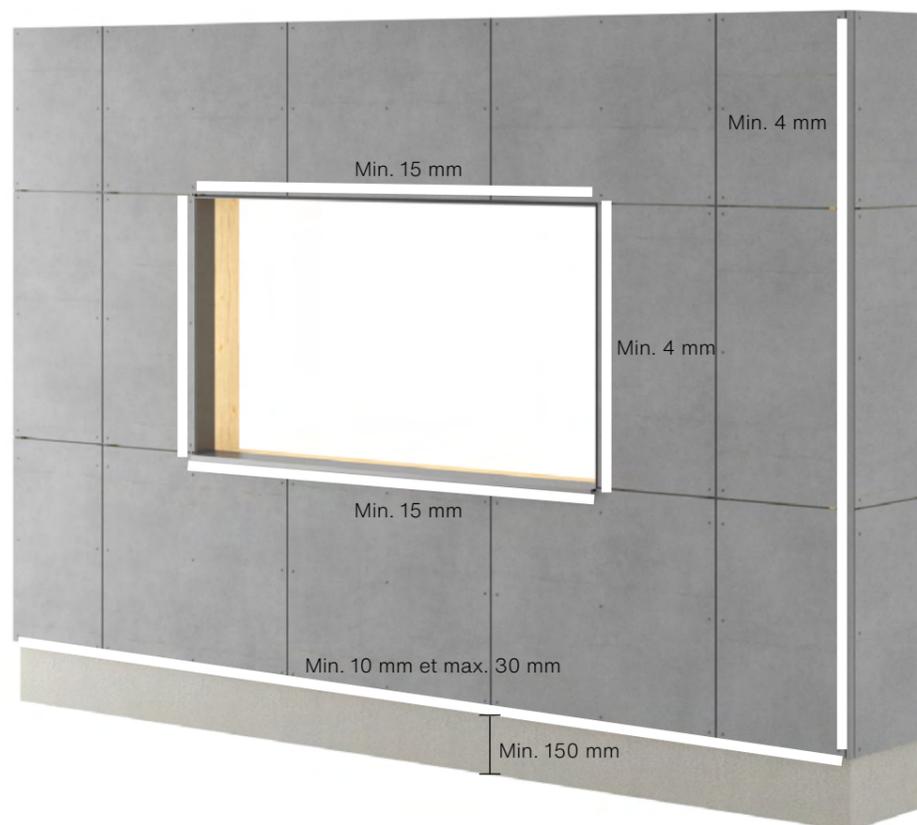


Pose correcte des panneaux de façade Swisspearl sur les fenêtres, portes et ouvertures.

Pose incorrecte des panneaux de façade Swisspearl sur les fenêtres, portes et ouvertures.

# Pose

## Distances générales



Veillez à respecter les consignes relatives aux distances décrites dans ce manuel.

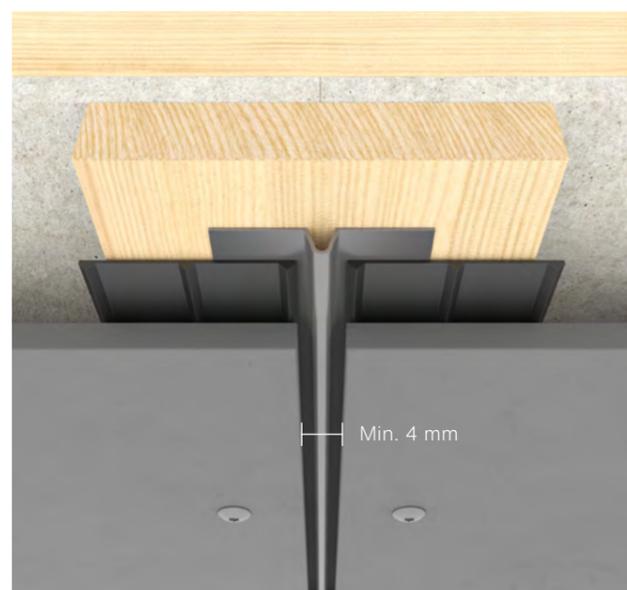
Le panneau de façade doit être situé à une distance de 10 à 30 mm sous l'extrémité inférieure de la sous-structure. Pour les débords et autres cas similaires, la distance maximale est de 100 mm.

La distance au sol à partir du bord inférieur du panneau de façade doit être d'au moins 150 mm.

La distance minimale par rapport aux toits plats, balcons et autres structures horizontales où l'eau peut s'écouler est de 50 mm.

Le dégagement vertical par rapport aux profilés tels que le profilé de joue en alu Swisspearl ou le profilé d'angle Swisspearl est d'au moins 4 mm. Pour le dégagement horizontal sur les fenêtres et les portes, etc., laissez au moins 10 mm pour la ventilation.

Le dégagement par rapport aux autres matériaux de construction est d'au moins 8 mm pour la dilatation et l'évacuation de l'eau.



# Pose

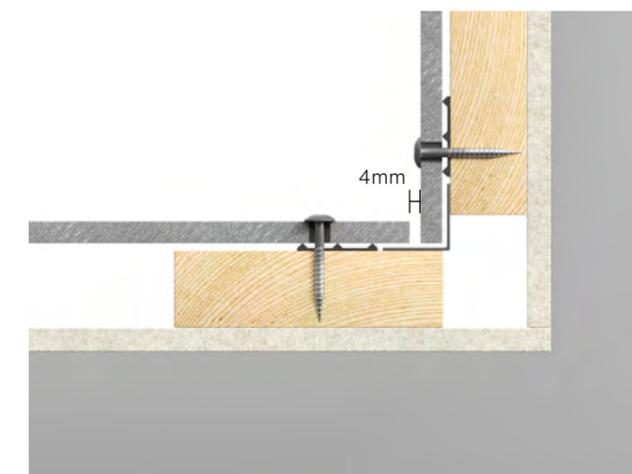
## Détails



### Réalisation d'un angle extérieur avec joint ouvert

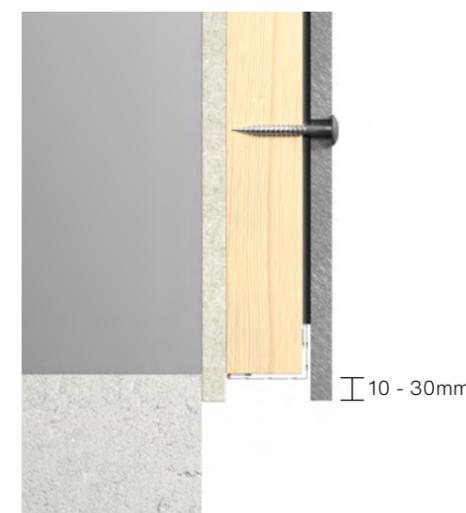
Réalisez un angle extérieur sans profilé d'angle Swisspearl. Il doit y avoir un joint vertical entre les panneaux de façade d'au moins 4 mm.

Swisspearl recommande d'utiliser un EPDM de 100 mm et de le plier sur l'angle pour protéger le bois.



### Réalisation d'un angle intérieur avec joint ouvert

Lors de la réalisation d'un angle intérieur, il doit y avoir un joint vertical entre les panneaux de façade d'au moins 4 mm. Vous pouvez choisir d'utiliser 2 EPDM de 50 mm ou un EPDM de 100 mm et le plier dans l'angle pour protéger le bois.



### Réalisation du pied de façade

Veillez à ce que le panneau de façade dépasse de 10 à 30 mm de la sous-structure afin que l'eau présente sur la façade puisse s'égoutter. Utilisez une grille de ventilation pour vous assurer que les insectes/parasites ne pénètrent pas dans la construction derrière le panneau de façade.



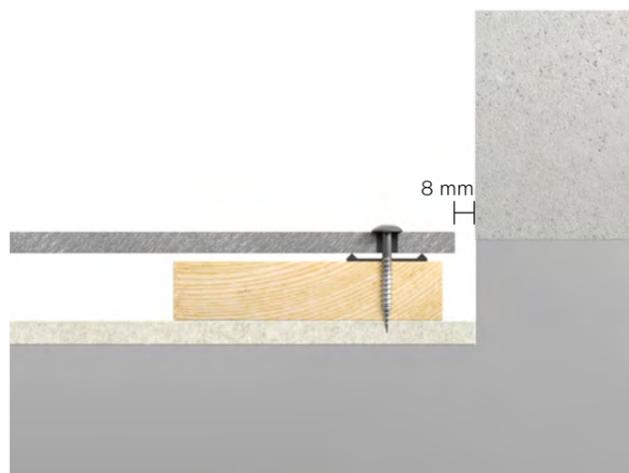
### Construction supérieure

Assurez-vous que la ventilation peut s'effectuer librement vers le haut de la construction. Comme pour le reste des espaces de ventilation, il doit y avoir un espace d'ouverture libre minimal de 15 mm, ou l'équivalent de 150 cm<sup>2</sup> par mètre.

Il doit y avoir au moins 30 mm entre l'avant du panneau de façade et le bord d'égouttage de la rive.

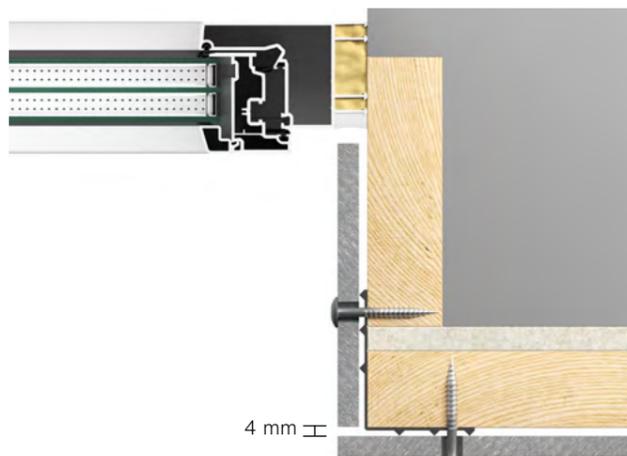
# Pose

## Détails



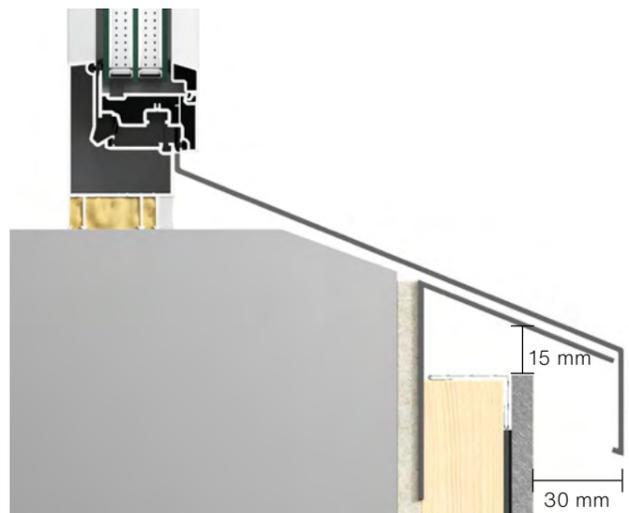
### Finitions

Derrière le panneau de façade, une latte de ventilation d'une largeur minimale de 45 mm doit être installée et il doit y avoir un dégagement minimum de 8 mm par rapport aux autres matériaux de construction pour permettre les mouvements structurels, une évacuation adéquate de l'eau et une ventilation correcte.



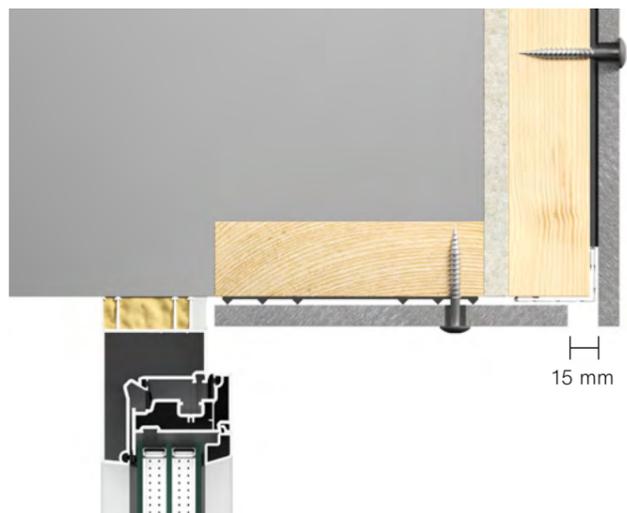
### Joue de fenêtre

Les panneaux de façade Swisspearl peuvent être utilisés pour les joues et les retours de fenêtres. Découpez les panneaux de façade en fonction de la profondeur des joues de fenêtre. En cas de montage avec une vis, la largeur du panneau ne doit pas dépasser 200 mm. Si la profondeur est supérieure à 200 mm, des vis supplémentaires ou un profilé en U, dans lequel le panneau de façade peut être inséré, doivent être utilisés. Il doit y avoir un joint vertical d'au moins 4 mm entre les panneaux de façade.



### Seuil

Les panneaux de façade Swisspearl ne doivent pas être utilisés comme seuils. Nous recommandons l'utilisation de profilés en aluminium ou en acier. Il est recommandé que le seuil dépasse d'au moins 30 mm par rapport à la façade. Il doit y avoir un espace libre minimal de 15 mm, ou équivalent à 150 cm<sup>2</sup> par mètre, entre le panneau de façade supérieur et le seuil pour assurer une ventilation adéquate derrière la façade.

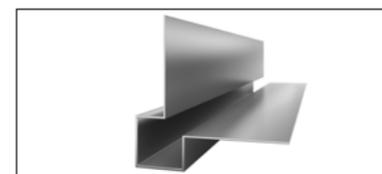


### Linteau de fenêtre

Comme pour les joues, le linteau de fenêtre peut être habillé de panneaux Swisspearl. Au niveau du bord avant du linteau, assurez-vous d'avoir un espace d'ouverture libre minimal de 15 mm, ou équivalent à 150 cm<sup>2</sup> par mètre, pour assurer une ventilation adéquate derrière la façade. Utilisez un profilé de ventilation Swisspearl pour vous assurer que les insectes/parasites ne peuvent pas pénétrer dans la structure derrière le panneau. Veuillez suivre les mêmes instructions que pour les joues de fenêtre.

# Profilés

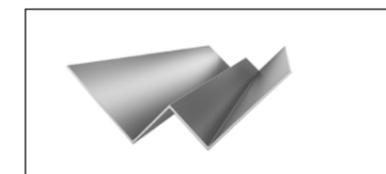
Swisspearl propose une large gamme de profilés pour créer des façades étanches aux intempéries et esthétiques. Les profilés Swisspearl sont disponibles dans une large gamme de couleurs standard ou personnalisées, soit prépeints, soit thermolaqués. Les profilés sont provisoirement fixés à l'aide de ruban adhésif double face et seront fixés définitivement à l'aide des panneaux. La plupart des profilés Swisspearl sont fabriqués en aluminium de 1 mm d'épaisseur. Pour les couleurs standard, les profilés sont en aluminium et peints avec un fini brillant de 30. Pour les couleurs non standard, les profilés sont en aluminium non peint et thermolaqués avec un fini brillant de 70. Les profilés aux couleurs standard sont protégés par un film adhésif.



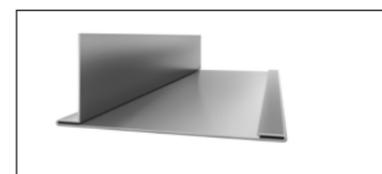
**1. Profilé d'angle extérieur Swisspearl, petit**  
Longueur 3 000 mm



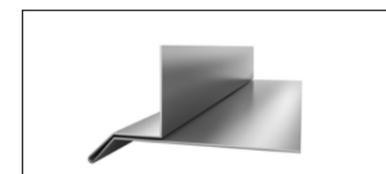
**2. Profilé d'angle extérieur en Y Swisspearl**  
Longueur 3 000 mm



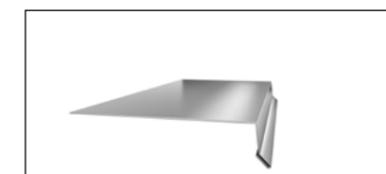
**3. Profilé d'angle intérieur Swisspearl**  
Longueur 3 000 mm



**4. Profilé de joue vertical Swisspearl, petit**  
Longueur 3 000 mm



**5. Profilé de linteau horizontal Swisspearl, petit**  
Longueur 3 000 mm



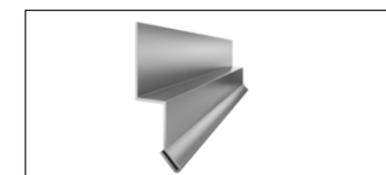
**6. Profilé de seuil Swisspearl**  
Longueur 3 000 mm



**7. Profilé de joint Swisspearl**  
Longueur 3 000 mm



**8. Profilé horizontal en L Swisspearl**  
Longueur 3 000 mm



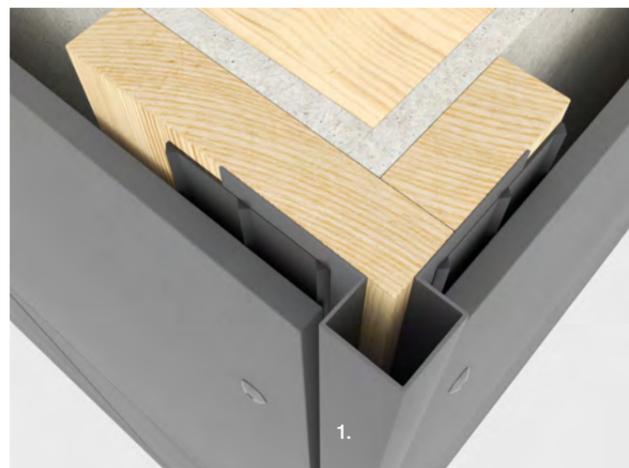
**9. Profilé d'égouttage Swisspearl**  
Longueur 3 000 mm



**10. Profilé de ventilation Swisspearl**  
Acier perforé blanc de 0,6 mm  
Longueur 3 000 mm

# Profilés

## Utilisation des profilés



Le profilé d'angle extérieur Swisspearl est utilisé pour la réalisation d'angles extérieurs à 90°, assurant ainsi une finition précise. Le profil est fixé à l'aide de clous à tête plate espacés de 400 à 500 mm, insérés à travers des trous pré-perçés de Ø4 mm. Les panneaux de façade aideront à maintenir le profilé en place.

Il doit y avoir un espace d'au moins 4 mm entre le bord du panneau et le profilé.



Le profilé d'angle extérieur en Y Swisspearl peut également être utilisé pour la réalisation d'angles extérieurs à 90°. Il est installé de la même manière que le profilé d'angle extérieur Swisspearl, à l'aide de clous. La distance entre le bord intérieur des panneaux de façade et le profilé doit être d'au moins 2 mm.



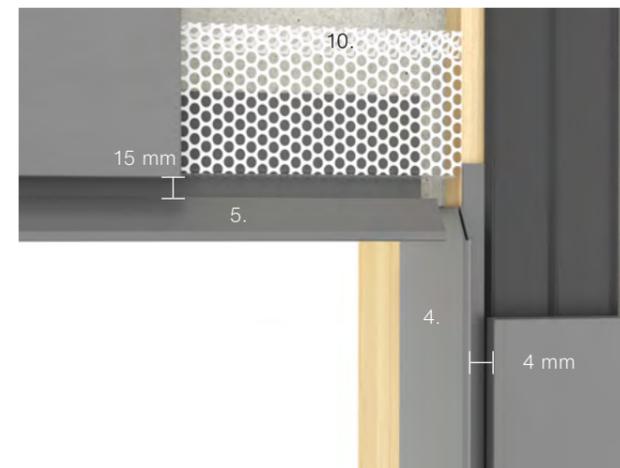
Le profilé d'angle intérieur Swisspearl est utilisé pour les angles intérieurs à 90°. Le profil est fixé à l'aide de clous à tête plate espacés de 400 à 500 mm, insérés à travers des trous pré-perçés de Ø4 mm. Il doit y avoir un espace d'au moins 4 mm entre le bord du panneau et le profilé.



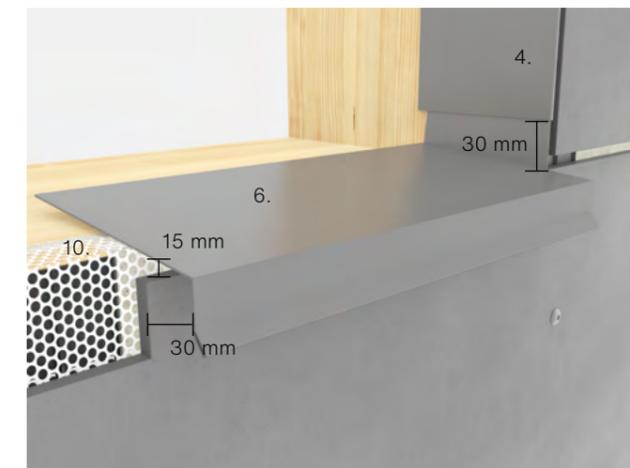
Le profilé d'égouttage Swisspearl est utilisé pour évacuer l'eau de la structure ou lorsque des finitions soignées sont nécessaires en pied de façade. Le profilé peut être utilisé en combinaison avec le profilé de ventilation Swisspearl pour s'assurer que les insectes, parasites ou autres, ne peuvent pas pénétrer dans la cavité derrière les panneaux de façade. Il doit y avoir un espace d'au moins 4 mm entre le bord du panneau et le profilé.

# Profilés

## Utilisation des profilés



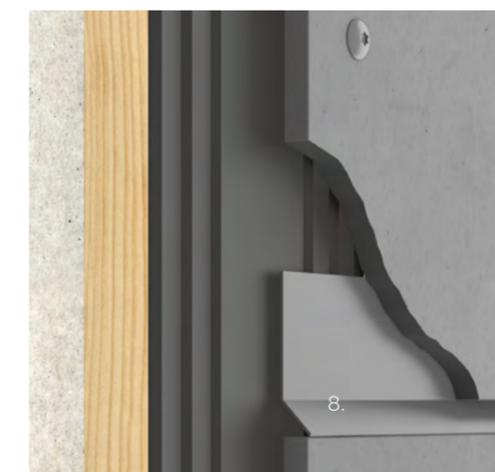
Pour créer des finitions esthétiques et soignées sur les fenêtres et les portes, utilisez un profilé de joue vertical Swisspearl de chaque côté de l'ouverture, ainsi qu'un profilé de seuil Swisspearl et un profilé de ventilation Swisspearl. Pour obtenir une finition soignée, coupez le bord supérieur du profilé vertical pour qu'il corresponde à l'angle de la face extérieure du profilé horizontal. Pour assurer une ventilation suffisante, il doit y avoir un espace d'au moins 15 mm entre le profilé horizontal et le bord des panneaux de façade.



Utilisez un profilé de seuil Swisspearl pour les seuils. Pour garantir que l'eau s'écoule correctement de la structure, créez une languette repliée de 30 mm à chaque extrémité du profilé et coupez-la de manière à ce qu'elle s'ajuste proprement derrière les profilés de joue verticaux. Le profilé de joue vertical Swisspearl est ensuite installé par-dessus la languette repliée du profilé de seuil. Sous la fenêtre, un profilé de ventilation Swisspearl est installé pour stabiliser le seuil. Il doit y avoir un espace de 15 mm entre le seuil et le panneau de façade pour assurer une ventilation correcte. Il est également recommandé que le bord avant du seuil dépasse de 30 mm par rapport au panneau de façade.



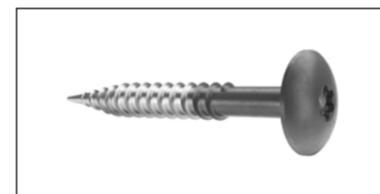
Le profilé de joint Swisspearl peut être utilisé comme profilé de joint vertical et horizontal. Il n'est pas obligatoire d'utiliser le profilé de joint Swisspearl, mais il offre une excellente finition. Le profilé se pose de la même manière que le profilé d'angle extérieur Swisspearl. Il doit y avoir un espace d'au moins 4 mm entre le bord du panneau et le profilé de joint Swisspearl.



Le profilé horizontal en L utilisé pour les joints horizontaux doit être coupé à la même longueur que la largeur du panneau de façade.

# Accessoires

Toutes les vis de façade Swisspearl ont des têtes champignon avec une empreinte Torx 20. Les vis de façade Swisspearl sont fournies non peintes ou dans des couleurs correspondant aux panneaux de façade. Elles sont disponibles en deux qualité d'acier, A2 et A4. La qualité A2 est la norme standard disponible en plusieurs longueurs, tandis que la qualité A4 n'est disponible qu'en une seule longueur.



**Vis de façade  
pour support bois Swisspearl**  
SCR-W 4,8 x 30/38/44 mm  
Acier inoxydable A2  
(Gamme Swisspearl Patina NXT)



**Vis de façade à ailettes  
pour support bois Swisspearl**  
SCR-WW 4,9 x 38 mm  
Acier inoxydable A2  
(Gamme Swisspearl Patina NXT)



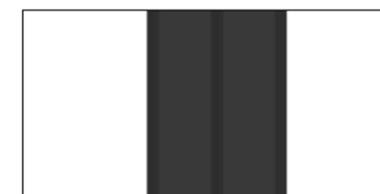
**Vis de façade  
pour support bois Swisspearl**  
Sans rondelle  
SCR-W 4,8 x 40 mm  
Acier inoxydable A4  
(Gamme Swisspearl Patina NXT)

**EPDM Swisspearl 100 mm**  
Pour lattes de support



**EPDM Swisspearl 3 x 100 mm**  
30 m/rouleau noir

**EPDM Swisspearl 50 mm**  
Pour lattes centrales



**EPDM Swisspearl 3 x 50 mm**  
30 m/rouleau noir

# Accessoires

## Quantités de matériaux

Pour pouvoir calculer la quantité de matériaux nécessaire lors de la pose de panneaux de façade Swisspearl, utilisez le tableau ci-dessous à titre de référence. Il s'agit de la quantité par panneau.

Accessoires par panneau de façade entier						
Largeur	mm	1192		1250		
Longueur	mm	2500	3050	2500	3050	
Épaisseur	mm	8	8	8	8	
Surface par panneau	m <sup>2</sup>	2.98	3.64	3.13	3.81	
Distance max. - lattes (entre axes)	mm	600	600	629	629	
Mur (Panneaux de façade montés verticalement)	Vis de façade	pcs.	21	27	21	27
	EPDM 30/50 mm	m	2.50	3.05	2.50	3.05
	Nombre de lattes centrales	pcs.	1	1	1	1
	EPDM 90/100 mm	m	2.50	3.05	2.50	3.05
Mur (Panneaux de façade montés horizontalement)	Nombre de lattes de support	pcs.	1	1	1	1
	Vis de façade	pcs.	21	24	21	24
	EPDM 30/50 mm	m	3.60	4.80	3.75	5.00
	Nombre de lattes centrales	pcs.	3	4	3	4
Sous-face/plafond	EPDM 90/100 mm	m	1.20	1.20	1.25	1.25
	Nombre de lattes de support	pcs.	1	1	1	1
	Entre axes	mm	400	400	400	400
	Vis de façade	pcs.	28	36	28	36
Sous-face/plafond	EPDM 30/50 mm	m	5.0	6.1	5.0	6.1
	EPDM 90/100 mm	m	2.50	3.05	2.50	3.05

## Lames Swisspearl

Pour découper les panneaux de façade Swisspearl, les lames suivantes peuvent être utilisées.

Diamètre	Ø160	Ø190	Ø216	Ø250
Épaisseur en mm	2.2/1.6	2.2/1.6	2.2/1.6	2.2/1.8
Trou central mm	20	30	30	30
Tr/min	4800	4000	3500	3000
Dents	6	4	6	14



## Foret

Pour le pré-perçage des panneaux de façade Swisspearl, veuillez consulter votre bureau Swisspearl local pour obtenir des instructions.

Diamètre 8mm



# Accessoires

## Vis de façade Swisspearl

### Vis de façade Swisspearl

Pour les panneaux de la gamme Swisspearl Patina NXT, vous devez utiliser des vis de façade Swisspearl.

Pour les sous-structures en bois, Swisspearl propose la vis SCR-W en trois longueurs différentes : 30 mm et 38 mm pour une couche de panneaux et 44 mm pour deux couches de panneaux.

### Pré-perçage

Pour le pré-perçage, il est recommandé d'utiliser un foret de Ø8 mm adapté au fibres-ciment (Fig. 2). Cela vous garantit les meilleurs résultats et le nombre optimal de trous percés par foret.

La poussière de coupe ou de perçage doit être retirée à l'aide d'une brosse ou d'air comprimé immédiatement après la fin du travail, sinon elle risque de marquer la surface des panneaux.

### Application des vis de façade Swisspearl

Assurez-vous que les vis de façade Swisspearl sont situées au centre des trous prépercés. La vis doit être inclinée à 90 degrés par rapport au panneau de façade.

Lors de l'insertion de la vis de façade Swisspearl, veillez à ne pas trop serrer la vis, en particulier près des bords et des coins des panneaux.

### Vis à ailettes Swisspearl

En cas d'utilisation de vis à ailettes Swisspearl SCR-WW (4,9 x 38 mm), aucun préperçage n'est nécessaire (Fig. 3). Ces vis sont « autotaraudeuses » et dotées de bords coupants permettant de créer le diamètre de trou correct aux positions marquées sur les panneaux.

### Qualité des vis

Swisspearl propose des vis de façade en acier inoxydable A2 et A4. A2 est le choix standard pour les environnements suburbains ou ruraux, tandis que A4 est recommandé pour les conditions plus exigeantes, telles que les zones industrielles ou côtières. Veuillez noter que la vis A4 n'est disponible qu'en une seule longueur pour le bois. Pour éviter toute contamination de la surface, les vis doivent être nettoyées régulièrement.

### Conditions maritimes

Les conditions maritimes se réfèrent généralement à des zones situées à moins de 1 km de la mer. Les spécifications des matériaux pour la sous-structure, les éléments de fixation et les accessoires doivent être conformes aux normes locales pour ce genre d'environnement. Assurez-vous que le système de support et les accessoires utilisés respectent les normes, certifications et réglementations propres à chaque pays.

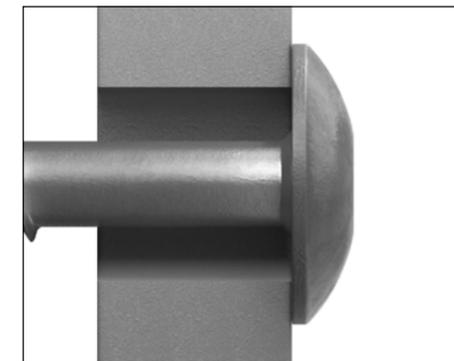


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

# Accessoires

## Lame Swisspearl

Pour garantir une finition soignée lors de la découpe de panneaux de façade Swisspearl, il est important d'utiliser la lame correcte. Swisspearl recommande d'utiliser des lames Swisspearl, car elles ont été conçues à cet effet et offrent un résultat optimal.

Les lames sont dotées de dents diamantées trapézoïdales qui offrent une excellente qualité de coupe et une durée de vie extrêmement longue. De plus, la quantité de poussière générée est considérablement réduite par rapport à des lames similaires.

La lame Swisspearl est disponible en 4 tailles selon le dispositif de découpe utilisé.

La lame Swisspearl peut être utilisée avec une scie plongeante, une scie circulaire et une panneauteuse.

La lame Swisspearl est un produit de haute qualité qui peut être affûté, ce qui permet d'optimiser la rentabilité de l'investissement.

Pour obtenir une coupe de la meilleure qualité et savoir quel côté couper, suivez les instructions suivantes. Le sens varie en fonction du dispositif de découpe utilisé.

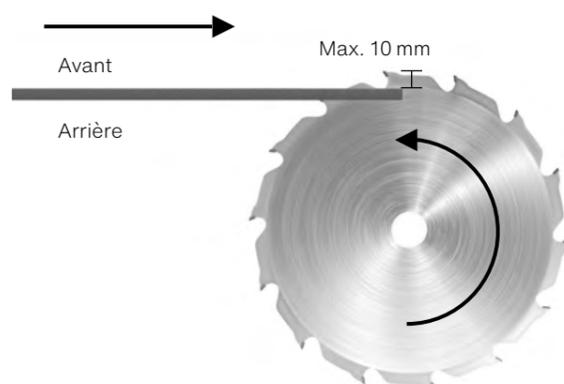
### Manipulation

Lors de la découpe des panneaux de façade, ne forcez pas la lame à travers le panneau. Si vous forcez, la lame risque de surchauffer et de provoquer de légères vibrations, ce qui affecte la rectitude de la coupe ou provoque l'écaillage du panneau près des bords. La profondeur de la lame doit être réglée de manière à ce que la lame traverse le panneau de 10 mm maximum.

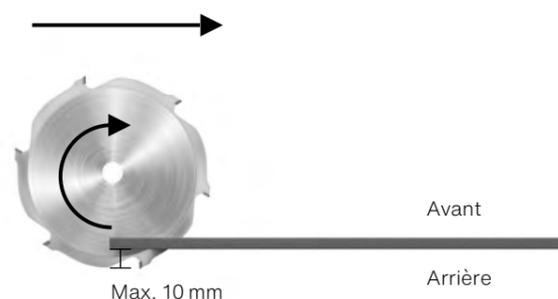
Il est important d'éliminer immédiatement la poussière causée par la découpe et le perçage à l'aide d'une brosse douce ou d'un aspirateur pour ne pas endommager les panneaux. Assurez-vous que les panneaux sont correctement nettoyés avant l'installation et, si nécessaire, utilisez de l'eau propre ou de l'eau avec un détergent doux et une éponge ou une brosse douce pour éliminer la saleté et la poussière de la surface.

Les réglementations locales en matière de sécurité doivent toujours être respectées. Assurez-vous d'utiliser les équipements de sécurité appropriés, tels que des masques et un système de ventilation pour la poussière, et veillez à ce que le dispositif de découpe soit correctement installé conformément aux instructions du fabricant.

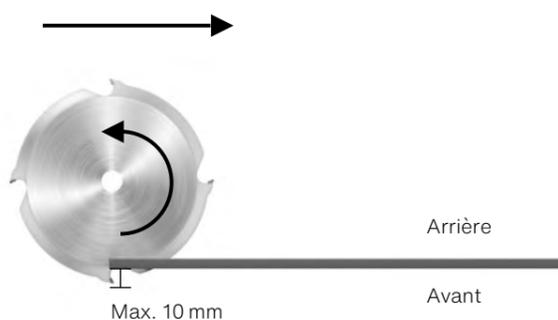
N'utilisez jamais d'eau pour découper les panneaux de façade Swisspearl.



Si vous utilisez une panneauteuse, placez la planche face vers le haut sur la panneauteuse et coupez à partir de l'arrière de la planche.



Lors de l'utilisation d'une scie à onglet, effectuez la coupe depuis l'avant du panneau.



En cas d'utilisation d'une scie circulaire ou d'une scie plongeante, découpez le panneau par l'arrière.

# Entreposage et manutention



Les produits Swisspearl sont livrés avec un film de protection en plastique. S'il n'est pas endommagé, le film en plastique offre une protection idéale contre la poussière et les conditions météorologiques pendant le transport. Stockez toujours les produits Swisspearl sur une surface plane et sèche.



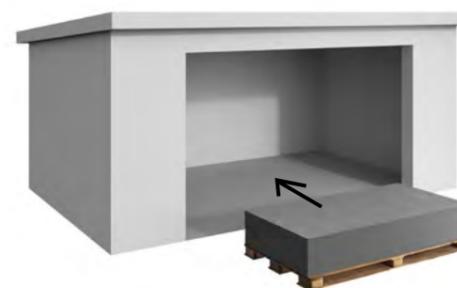
N'empilez pas plus de deux palettes l'une sur l'autre. Assurez-vous qu'elles sont bien positionnées et stables.



Si les palettes sont stockées à l'extérieur lorsqu'elles arrivent sur le chantier de construction, le film en plastique doit être retiré. Les panneaux de façade doivent être stockés sur la palette ou les traverses, avec un espacement maximal de 500 mm entre chaque panneau.



Remplacez le plastique par une bâche. Il est très important qu'il y ait une ventilation sur tous les côtés de la bâche, ainsi que sur le dessus de la palette, sous la bâche. Cela permet de réduire la condensation au maximum.



Si les panneaux de façade Swisspearl sont stockés sur le chantier pendant plus de 2 à 3 semaines, les palettes doivent être placées sous un toit pour garantir des conditions sèches et ventilées.



Évitez de tirer les produits sur la palette, au risque de provoquer des rayures permanentes. Soulevez le produit par le bord étroit, car il pourrait se casser s'il n'est pas manipulé correctement.

# Entretien et maintenance

## Sur chantier

### Nettoyage des panneaux après découpe et perçage

Il est important d'éliminer immédiatement la poussière causée par la découpe et le perçage à l'avant et à l'arrière des panneaux à l'aide d'une brosse douce/d'un aspirateur pour ne pas endommager les panneaux. Assurez-vous que les panneaux sont correctement nettoyés avant l'installation et, si nécessaire, utilisez de l'eau claire ou de l'eau avec un détergent doux et une éponge ou une brosse douce pour éliminer la saleté et la poussière de la surface. Essuyez ensuite les panneaux à l'aide d'un chiffon humide. Il peut également être nécessaire de laver la surface après l'installation si les conditions du chantier de construction ont été défavorables. Pour ce faire, utilisez beaucoup d'eau claire ou de l'eau avec un détergent doux et une éponge ou une brosse douce, puis essuyez les panneaux avec un chiffon humide.

### Élimination des résidus de calcium

Il se peut que des résidus de carbonate de calcium apparaissent à la surface des panneaux. Il peut être difficile de les éliminer avec de l'eau ou même des détergents car ils ne se dissolvent pas dans l'eau. Il convient donc d'utiliser une solution d'acide acétique à 10 % (CH3COOH) pour dissoudre les composés calciques.

**Remarque !** Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité (FDS) lors de l'utilisation d'acide acétique. La mention de risque R36/R38 est applicable : « Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau ». Utilisez des vêtements appropriés, des gants en caoutchouc nitrile, des lunettes de protection et un masque de protection respiratoire approuvé (filtre A, E ou A/E).

Effectuez le mélange à l'extérieur. Vaporisez la solution d'acide acétique diluée à 10 % de manière uniforme sur la surface du panneau taché. Laissez agir quelques minutes. Ne laissez pas la solution sécher, mais rincez abondamment à l'eau claire. Répétez le processus si nécessaire, puis rincez à l'eau.

**Remarque !** Évitez d'effectuer le nettoyage avec de l'acide acétique en plein soleil ou sur des surfaces chaudes. Cela pourrait créer des taches permanentes.

### Nettoyage des zones adjacentes

Les fenêtres et les vitrages en particulier, ainsi que les autres zones adjacentes, doivent être maintenus propres pendant l'installation des panneaux de façade et, si nécessaire, protégés par un film plastique. L'action de l'alcalinité provenant des matériaux à base de ciment (poussières générées par la découpe ou le perçage dans le béton, etc.) peut endommager le verre et d'autres matériaux. Par conséquent, un nettoyage fréquent pendant et après la période de construction est nécessaire.

### Dommages et rayures sur les surfaces

Pour éviter les dommages et les rayures, soulevez les panneaux de la palette avec soin et manipulez-les avec précaution pendant la pose. Les rayures peuvent laisser des traces blanches sur la surface qui s'assombrissent lorsqu'elles sont exposées à la pluie, car l'eau pénètre dans le panneau par les rayures. Il n'existe pas de peinture de réparation. Dans tous les cas, la zone sombre s'atténuera après 6 à 12 mois en raison des réactions de carbonatation dans la matrice de ciment du panneau.

### Réaction en conditions humides

Étant donné que les panneaux sont fabriqués en ciment Portland, leur couleur peut s'assombrir lorsqu'ils sont exposés à la pluie si le panneau absorbe l'humidité à travers des trous, des rayures ou des bords insuffisamment étanches. Il s'agit d'une réaction naturelle pour tout produit à base de ciment et cela n'affecte pas l'intégrité ou la durabilité à long terme du panneau. Les panneaux retrouvent leur couleur d'origine lorsqu'ils sont secs. L'assombrissement de la couleur se manifestera après de fortes pluies durant les premiers mois suivant la pose. Ce phénomène s'atténuera progressivement sur une période de 6 à 12 mois, car la matrice à base de ciment réagit avec le dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère (carbonatation), réduisant ainsi la pénétration de l'eau.

# Entretien et maintenance

## Après la pose

### Inspection annuelle

Normalement, les panneaux de façade Swisspearl ne nécessitent aucun entretien. Les intempéries peuvent cependant influencer l'aspect de la façade. Il est donc recommandé de réaliser une inspection annuelle des espaces de ventilation, des joints et des fixations.

La détection et la réparation des éventuels dommages assurent une durée de vie prolongée de la façade.

### Nettoyage

La façade Swisspearl peut être nettoyée à l'eau froide ou tiède, éventuellement avec l'ajout d'un détergent ménager doux ne contenant pas de solvants. Commencez toujours par le bas en définissant bien les zones à nettoyer. Rincez abondamment à l'eau propre jusqu'à ce que la façade soit parfaitement propre. Avant de procéder au nettoyage à grande échelle, il est recommandé de tester la méthode de nettoyage choisie sur une petite zone afin de vérifier son efficacité et s'assurer qu'elle n'endommage pas la surface du panneau.

### Nettoyeurs haute pression

Attention ! Le nettoyage haute pression est un traitement agressif pour les façades en fibres-ciment. L'utilisation excessive ou incorrecte d'un nettoyeur haute pression peut endommager la surface. Par conséquent, le nettoyage à haute pression n'est pas recommandé.

### Mousse et algues

La mousse et les algues peuvent être éliminées à l'aide de produits courants disponibles sur le marché. Il convient de veiller à ce que le produit de nettoyage n'endommage pas la surface des panneaux de façade Swisspearl. Vérifiez la compatibilité de votre agent de nettoyage auprès de votre fournisseur et assurez-vous de l'appliquer conformément aux instructions du fournisseur. Il est recommandé de tester d'abord l'agent de nettoyage sur une petite zone discrète avant une application à grande échelle, afin de s'assurer qu'il n'affecte pas la couleur des panneaux de façade Swisspearl.

### Efflorescence

L'efflorescence est un dépôt blanc et poudreux qui se forme naturellement et qui peut apparaître sur les matériaux de construction à base de ciment (y compris les briques, les murs en ciment, les joints et le fibres-ciment). C'est le résultat d'un processus lors duquel l'humidité attire des cristaux de sel à la surface, qui s'évaporent ensuite, laissant une substance poudreuse semblable au calcaire. L'efflorescence se produit lorsque les trois conditions suivantes sont présentes :

- Des sels hydrosolubles sont présents dans le matériau de construction.
- Il y a suffisamment d'humidité dans la surface pour transformer les sels en solution soluble.
- Les sels solubles trouvent un chemin pour remonter à la surface.

L'efflorescence peut également être un signe de pénétration d'eau derrière la façade. Assurez-vous que toutes les ouvertures sont correctement couvertes et qu'il n'y a pas d'infiltration d'eau causée par des clous enfoncés trop profondément. Bien que l'efflorescence puisse parfois s'estomper d'ellemême avec le temps, il est préférable d'agir pour la traiter.

L'efflorescence peut être éliminée avec du vinaigre blanc ménager et de l'eau. Pour la plupart des cas d'efflorescence, les étapes 1 à 3 fonctionnent bien. Mais pour les dépôts importants, passez à l'étape 4.

Pour obtenir les meilleurs résultats, suivez ces instructions de nettoyage :

- Protégez les zones qui ne doivent pas être nettoyées. Avant et après l'application du vinaigre, rincez les plantes et la végétation autour de la façade à l'eau.
- Enduisez généreusement toute la surface de vinaigre. Laissez la solution reposer sur la surface pendant 10 minutes.
- Rincez abondamment la zone traitée avec de l'eau du haut vers le bas et laissez-la sécher à l'air.
- En cas d'efflorescence particulièrement résistante: utilisez une solution d'acide acétique à 10 % et appliquez-la sur la zone concernée à l'aide d'un chiffon en coton. Il peut être nécessaire de frotter légèrement avec le chiffon en coton. Après environ 20 secondes, rincez à l'eau.

# Santé et sécurité

Comme pour tous les matériaux de construction, les précautions de sécurité doivent être prises en compte et les lois et réglementations locales doivent être respectées.

## Découpe et perçage

Lors de la découpe, du ponçage ou du perçage, des poussières provenant des panneaux en fibres-ciment sont libérées. Ces poussières sont classées comme poussières minérales. Inhaler de grandes quantités de poussière peut provoquer des irritations des voies respiratoires, des yeux ou de la peau. Par conséquent, Swisspearl recommande toujours de porter un équipement de protection individuelle ou tel qu'indiqué par la législation locale (lunettes de sécurité, combinaison de sécurité et masque de protection respiratoire de type P2).

Lors de la découpe des panneaux de façade Swisspearl, assurez une ventilation adéquate.

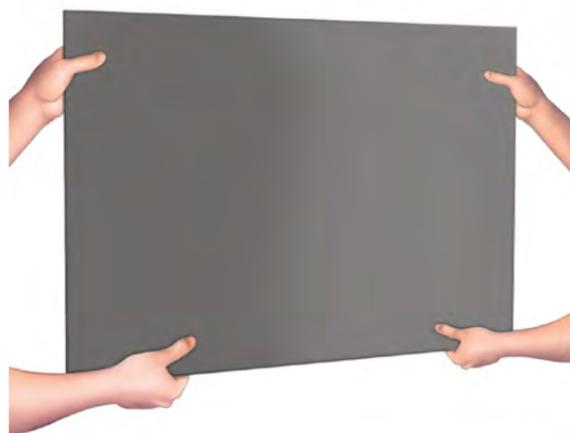
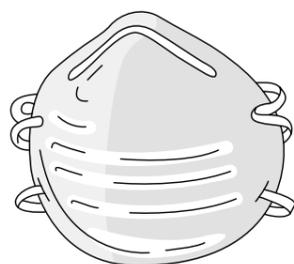
Si les panneaux sont découpés à l'intérieur, il peut être nécessaire d'utiliser un système d'extraction ou un dispositif d'aspiration à filtre HEPA fixé au dispositif de découpe. Lorsque vous découpez à l'extérieur, vous devez également utiliser un embout d'aspiration à filtre HEPA fixé au dispositif de découpe. Si la ventilation n'est pas suffisante pour limiter l'exposition, portez un masque de protection respiratoire jetable ou un masque à cartouche filtrante équipé d'un filtre de classe P2 (norme européenne EN 143). Pour réduire l'exposition à la poussière, Swisspearl recommande d'utiliser une lame circulaire Swisspearl.

## Soulever les panneaux de façade Swisspearl

Lorsque vous soulevez des panneaux de façade Swisspearl, veuillez prendre en compte vos méthodes de levage en termes de sécurité, mais aussi pour éviter d'endommager les panneaux.

Lorsque vous soulevez ou déplacez le panneau de façade, assurez-vous de le soulever par son bord étroit, car il risque sinon de se casser s'il n'est pas manipulé correctement.

Si vous soulevez manuellement un panneau de façade Swisspearl, assurez-vous de respecter toutes les règles locales. Lors du levage de grands panneaux, utilisez si possible un dispositif de levage mécanique. Si ce dispositif de levage utilise l'aspiration ou le vide, veillez à ne pas appliquer une aspiration trop forte, car cela pourrait endommager la surface ou laisser des traces permanentes.



# Manipulation sur chantier

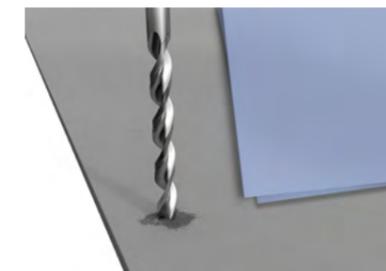
Les panneaux de façade Swisspearl sont fournis avec une couche de mousse en polyéthylène entre chaque panneau pour prévenir les rayures et les dommages à la surface. Le polyéthylène est un polymère respectueux de l'environnement qui peut être éliminé comme déchet combustible classique.



Lors du marquage des panneaux, assurez-vous que les marques ne sont pas plus grandes que le trou à percer ou plus épaisses que la lame qui doit servir à découper le panneau, car il peut être difficile d'enlever les marques sur le panneau par la suite.



Une fois les panneaux découpés, vous pouvez chanfreiner le bord découpé à l'aide d'une ponçeuse (grain 80) pour lui donner une finition nette. Le chanfrein doit être incliné à 45° par rapport au panneau. Cela permet de conserver la résistance des bords et d'éliminer les petites irrégularités.



Si vous n'utilisez pas de vis de façade à ailettes Swisspearl, les panneaux doivent être prépercés à l'aide d'un foret pour fibres-ciment approprié. La poussière provenant de la découpe ou du perçage doit être enlevée immédiatement après le travail à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon en fibre, sinon elle risque de laisser des marques sur la surface des panneaux.



**Swisspearl Belgium NV.**

Kontichsesteenweg 50  
2630 Aartselaar  
Belgique  
+32 (0)3 292 30 10  
info@be.swisspearl.com

**swisspearl.com**