

DIM Manuel de conception et d'installation

Sigma 8 Pro – Système de façade



Notes, divers		Remarques, validité, avantages, commandes de matériel lié au projet	3
Description du système		Caractère, système, configuration du système	4
Programme	Dimensions des panneaux	Aperçu des dimensions des panneaux, spécifications techniques	5
	Instructions de pose	Apparence et orientation des panneaux, planification et pose	6-7
	Accessoires	Accessoires du système	8
		Accessoires pour ossature en bois et ossature en métal	9
		Accessoires pour trous d'ancrage supplémentaires	10
Planification	Informations de pose	Distribution, pose, pièces de suspension, attaches, joints, lame d'air	11
		Ouvertures d'entrée et de sortie d'air, échafaudages, pièces de liaison, dos du panneau	11
		Contre-pression, charge due au vent, hauteur du bâtiment, mesures	12
		Positionnement, zone de bordure	12
		Types d'ossatures, détermination des dimensions de l'axe, conciliation	13-15
		Distribution des attaches	16-18
		Espace de suspension, protection contre la migration, alignement des composants	19-23
		Distances de montage, exemples Sigma 8 Pro Vertical, Horizontal	24-25
		Panneau simple, distances de fixation des bandes, pose	26-27
		Notes sur la pose, profilé de jonction horizontal	28-29
Conception	Ossatures en bois	Supports en bois, dispositifs de fixation, joints, pose	30
		Montage des attaches en U, attaches Omega	31-33
		Angle extérieur, angle intérieur, fenêtres, bord de toit, base de la façade	34-43
	Ossatures métalliques	Ossatures en métal léger et en acier, pose	44
		Montage des attaches en U, attaches Omega	44-47
		Angle extérieur, angle intérieur, fenêtres, bord de toit, base de la façade	48-57
	Fixation d'échafaudage,	Pose en rénovation	58
	Remplacement de panneaux	Installation du chantier	59
Pose	Matériel de chantier	Stockage provisoire sur le chantier, directives, transport	60
	Spécifications	Scellement des chants, découpes et entailles, outils	61
	Traitement, outils	Ruban de masquage, nettoyage	62
	Travaux de couverture, nettoyage		

Remarques

Ce MCI (manuel de conception et d'installation) fournit des informations techniques concernant la conception et la pose. Pour plus d'informations, consultez le responsable de secteur et le distributeur local :

- Conditions de livraison
- Prix
- Produits et couleurs
- Délais de livraison, etc.

Des informations plus générales sont disponibles sur www.swisspearl.com

Swisspearl France SAS

326, Avenue du Mal de Lattre
De Tassigny, ZA Sud, BP83
05102 Briançon Cedex
France
T: +33 492 212 465
E: info@fr.swisspearl.com
swisspearl.com

Validité

Au moment de la pose, les documentations les plus récentes sont applicables ; elles sont disponibles sur le site à l'adresse www.swisspearl.com

Avantages

La façade suspendue et ventilée réalisée avec des panneaux Largo offre les avantages suivants :

- Une protection optimale contre les intempéries
- Idéal en termes d'ingénierie structurelle
- Installation possible en toute saison (construction sèche sans mortier)
- Une qualité de vie élevée grâce à un climat intérieur sain en hiver comme en été
- Pose facile avec une technologie éprouvée
- Des solutions sophistiquées pour les détails
- Traitement sans problème des tolérances de construction
- Extrêmement robuste, durable et stable en valeur

En lien avec le projet

Commande de matériaux

Le caractère unique des panneaux de fibres-ciment Largo se reconnaît, entre autres, à leur composition faite de matières premières naturelles. Les panneaux peuvent varier en apparence, ou en nuance de couleur en fonction de lots de production différents. Veuillez noter : Afin de garantir la coordination de la production des plans de façade voisins, les commandes de matériaux pour un même projet doivent être émises en totalité ou, selon la taille, en livraisons partielles correspondant à des pans entiers de façade, des niveaux de construction, etc.

Avis de non-responsabilité

Les informations et recommandations contenues dans ce manuel de conception et d'installation (« MCI ») sont proposées comme un service aux architectes, entrepreneurs, installateurs et autres personnes concernées par nos produits et ne sont pas destinées à les dégager de leur propre responsabilité. Les informations et recommandations fournies dans ce document sont considérées par Swisspearl comme exactes au moment de la préparation de ce MCI, ou obtenues de sources considérées comme généralement fiables. Swisspearl ne donne aucune garantie quant à l'exactitude du contenu de ce MCI et ne peut être tenu responsable des réclamations relatives à toute utilisation, qu'il soit affirmé ou non que les informations ou les recommandations sont inexactes, incomplètes ou autrement trompeuses. Les informations et les recommandations contenues dans ce document sont destinées à être utilisées avec le jugement et l'expérience d'un personnel professionnel compétent pour évaluer la signification et les limites des informations données. Swisspearl décline expressément toute garantie, explicite ou implicite, pour tout ce qui est décrit ou illustré dans le présent document et n'assume aucune responsabilité pour les dommages de toute nature, y compris – sans s'y limiter – les dommages corporels, les blessures ou les dommages matériels découlant de ce MCI ou de l'utilisation des matériaux décrits dans le présent document.

Description du système

Sigma 8 Pro

Caractérisation

Panneaux de façade en fibres-ciment Largo de grand format, à fixations invisibles, pour une conception de haute qualité d'enveloppes de bâtiments selon les principes de la façade suspendue et ventilée.

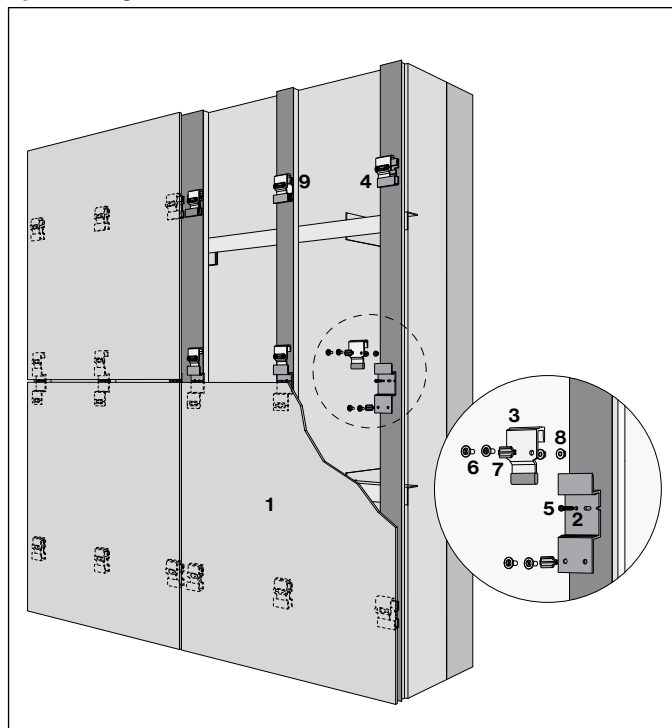
Système

Le système de façade Sigma 8 Pro se compose de panneaux de façade Largo avec une épaisseur nominale de 8 mm, dont les dimensions peuvent être déterminées librement en fonction du projet, en tenant compte du format utile maximal de 3 050 × 1 250 mm. La fixation invisible se fait à l'aide de composants spécifiques du système, coordonnés de manière optimale. Les panneaux en fibres-ciment sont découpés sur mesure selon les spécifications de chaque projet dans l'usine de Swisspearl et pourvus à l'arrière d'encoches destinées à leur ancrage. Ceci est fait selon les spécifications de dimension du client. Les attaches à crochet du système, disponibles auprès de Swisspearl, sont montées sur le chantier dans les encoches d'ancrage.

Le système sophistiqué d'attaches à crochet permet la pose de Sigma 8 Pro sur des vis d'écartement standard, des ossatures bois-métal, métal et ossatures thermiquement optimisées.

- 1 Panneau Largo 8 mm
- 2 Attache Omega S8 Pro
- 3 Attache à crochet S8 Pro
- 4 Attache en U S8
- 5 Vis en acier inoxydable SR2 S8, 4,8×30 mm, à revêtement par poudrage noir
- 6 Fixations filetées S8 Pro
- 7 Espaceur S8 Pro
- 8 Écrou hexagonal avec bride et denture de blocage
- 9 Protection contre la migration K S8, acier inoxydable brut

Système Sigma 8 Pro



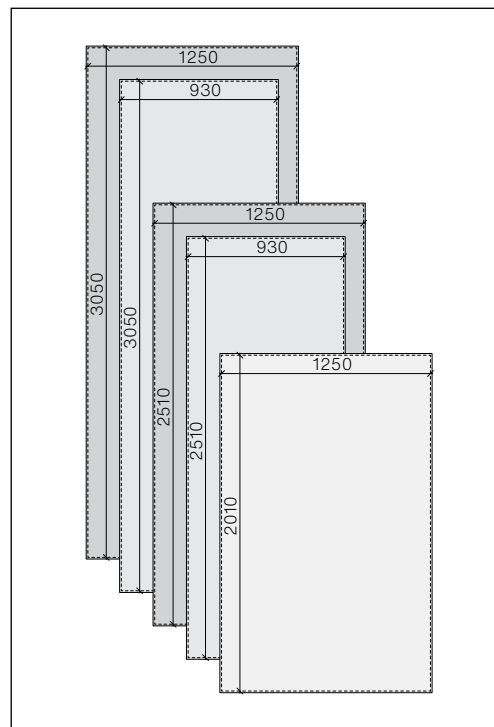
Vue d'ensemble

Largo		Nobilis Nobilis HR Planea Terra	Carat Carat HR Reflex Avera Vintago
Épaisseur	mm	8	8
Masse surfacique	poids approx. kg/m ²	15,7	15,7
Format	mm		
Panneaux originaux	format maximal utilisable		
3070 × 1270	3050 × 1250	■	■
2530 × 1270	2510 × 1250	■	■
2030 × 1270	2010 × 1250	■	
3070 × 950	3050 × 930	■	
2530 × 950	2510 × 930	■	

Nobilis- et Carat-HR pour grands formats Largo

Les panneaux HR sont dotés d'un revêtement spécial appliqué en usine sur une seule face pour les couleurs Nobilis et Carat, avec un effet protecteur contre les salissures importantes et les graffitis.

Vue d'ensemble des dimensions de panneaux



Épaisseur du panneau 8 mm : Formats maximaux utilisables [mm]

Spécifications produit

- Densité 1,8 g/cm³
- Module d'élasticité env. 15 000 MPa
- Résistance nominale à la flexion environ 8,0 MPa
- Coefficient de dilatation thermique 0,01 mm/mK
- Classement au feu selon NFPA 285 EN 13 501-1 & A2-s1, d0
- Résistance au gel et durabilité selon la norme EN 12467
- Plage thermique -40°C à +80°C

Vue d'ensemble des couleurs et des panneaux disponibles en fonction du format. Pour la finition de bords de fenêtre, voir « La façade, le programme et les couleurs ».

Surface, apparence et orientation du panneau

La surface Reflex irisée ainsi que celle de Vintago sont perçues différemment selon la lumière et l'angle de vue. Cet effet très attrayant provient de la finition spéciale de la surface du Reflex et de l'orientation de production des panneaux. Dans le modèle Vintago, cet effet est créé par brossage linéaire. Les panneaux Reflex et Vintago doivent toujours être posés dans le même sens, afin de créer un aspect de couleur uniforme sur la surface de la façade.

Distribution, pose

Le sens d'installation des surfaces Reflex, Vintago et Vintago – Reflex est important lors de la conception et de la pose. Suivez toujours les flèches directionnelles au dos des panneaux.

Identification

Les panneaux Reflex et Vintago sont marqués au dos par des flèches indiquant le sens de fabrication. Elles sont toujours parallèles au grand côté du panneau original non coupé.

Commande

Lors de la commande, le formulaire de coupe doit être complété avec les détails sur les directions des flèches. Les panneaux Reflex et Vintago sont coupés selon ces spécifications fermes.

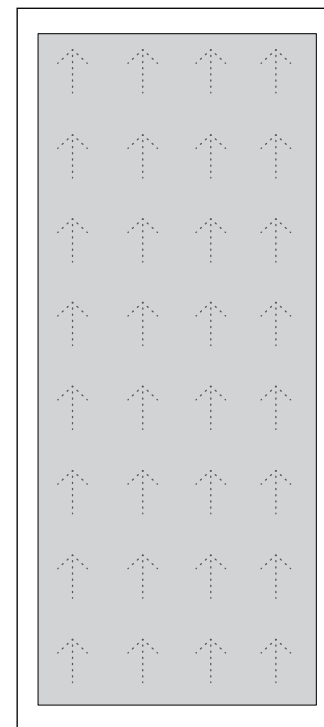
Programme d'aide

Un outil de calepinage et d'optimisation avec un support spécial Reflex et Vintago est disponible pour vous aider à commander des panneaux Largo.

Vous trouverez l'outil sur www.swisspearl.com

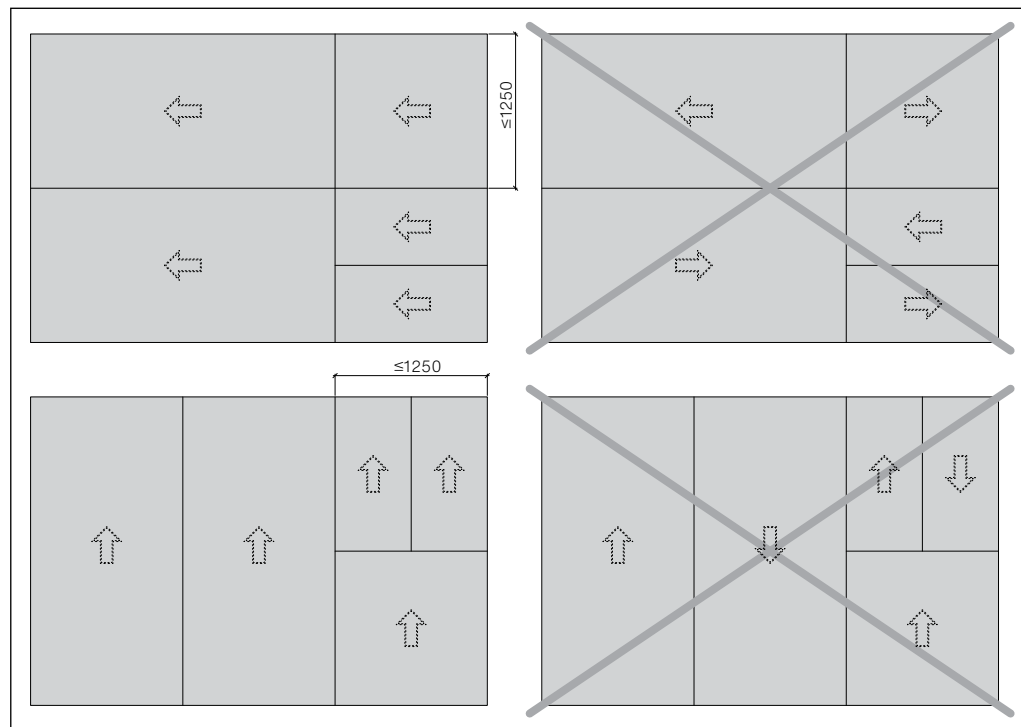
Positionnement

Il est recommandé de commander les panneaux dans l'ordre de leur pose.

Face arrière de panneau pour Reflex, Vintago, Vintago – Reflex

Une trame de petites flèches est visible au dos des panneaux pour une meilleure reconnaissance.

Distribution, pose Reflex, Vintago, Vintago – Reflex



Vue de la façade (côté coloré)

Les flèches au dos des panneaux Reflex, Vintago et Vintago – Reflex doivent être orientées dans le même sens. Pour éviter les erreurs de pose, respectez le sens de la flèche comme suit :

Direction de la flèche des panneaux installés horizontalement :

De droite à gauche

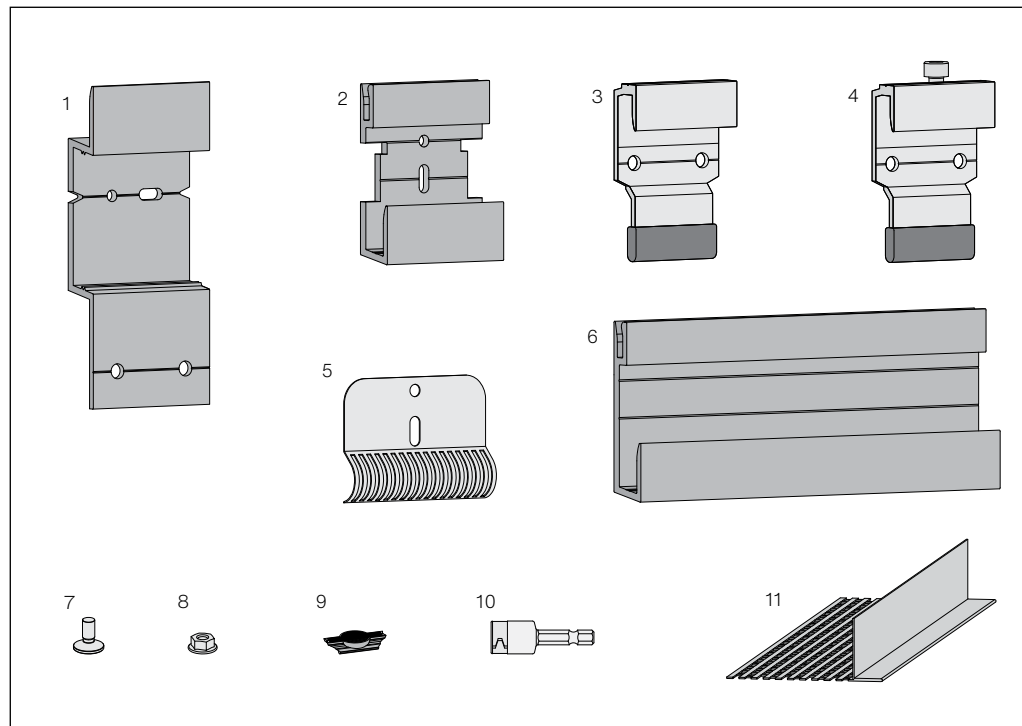
Direction de la flèche des panneaux installés verticalement :

De bas en haut

Découpe selon dessin CAO

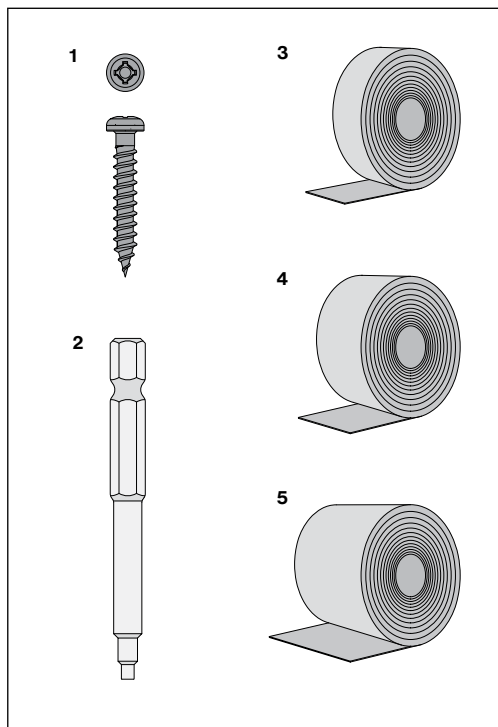
Lors de la commande de panneaux avec des coupes obliques, des entailles ou des perforations, des flèches doivent figurer sur les dessins pour identifier le sens de pose, le côté visible (côté coloré) étant toujours tourné vers l'avant.

Accessoires système

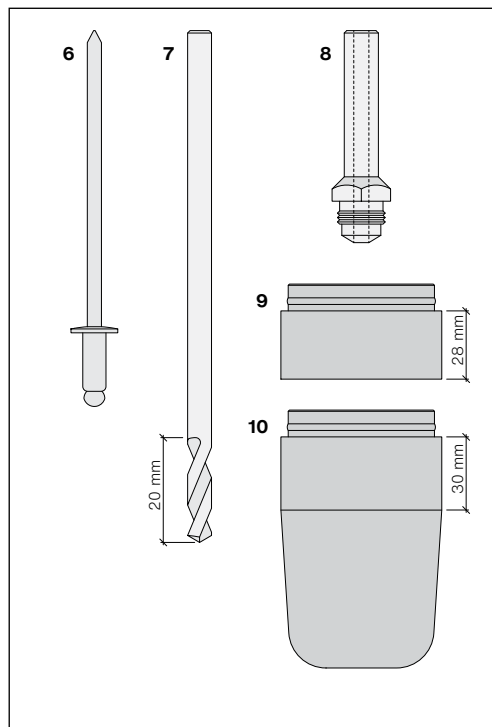


- 1 Attache Omega S8 Pro, aluminium, anodisée noire
- 2 Attache en U S8, anodisée noire aluminium
- 3 Attache à crochet S8 Pro, alu avec TPE
- 4 Attache à crochet S8 Pro avec réglage (Allen 5)
- 5 Protection contre la migration K S8, acier inoxydable non revêtu
- 6 Profilé en U S8, aluminium, anodisé noir (profilés de 3 m chacun, ligne de produits standard)
- 7 Fixations filetées S8 Pro
- 8 Écrou hexagonal avec bride et denture de blocage
- 9 Espaceur S8 Pro
- 10 Clé à douille M6
- 11 Profilé de ventilation S8 aluminium 0,8 mm brut ou en couleur, partiellement perforé, longueur 2 500 mm

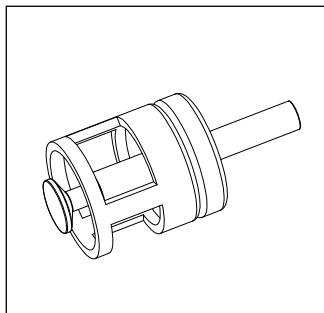
Accessoires pour ossatures en bois



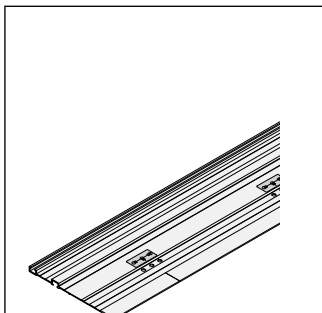
Accessoires pour ossatures métalliques



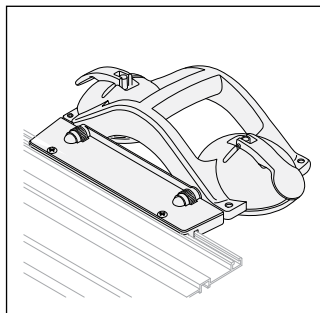
- 1 Vis SR2 S8 Inox pour ossatures en bois, tête de vis Ø 8,0 mm type SR2, 4,8×30 mm, à revêtement par poudrage noir
- 2 Insert SR2 S8 70 mm
- 3 Bande EPDM S8 noire, pour support intermédiaire large 70 mm
- 4 Bande EPDM S8 noire, pour les joints d'about, les joints d'angle extérieurs et intérieurs, largeur 160 mm
- 5 Bande EPDM S8 noire, pour raccords aux fenêtres largeur 180 mm
- 6 Rivets S8 avec tige spéciale – Inox pour ossatures en aluminium et acier, tête de rivet Ø 9,0 mm, 4,8×12 mm, à revêtement par poudrage noir, plage de serrage 5,5-8,0 mm
- 7 Foret Ø 4,9 mm S8 type A pour aluminium, type S pour acier longueur 90 mm
- 8 Embout buccal S8 vers Gesipa AccuBird®
- 9 Gesipa-AccuBird®, extension au récipient collecteur 28 mm pour rivets S8 avec tige spéciale
- 10 Gesipa-AccuBird Pro®, récipient collecteur allongé 30 mm pour rivets S8 avec tige spéciale

Accessoires pour perçages supplémentaires avec défonceuse à bois (disponibles sur demande)

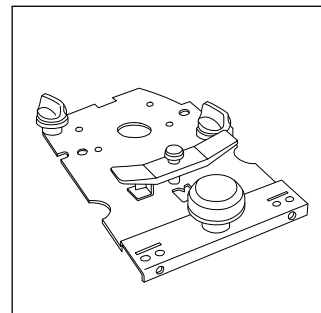
Système de perçage S8 Pro



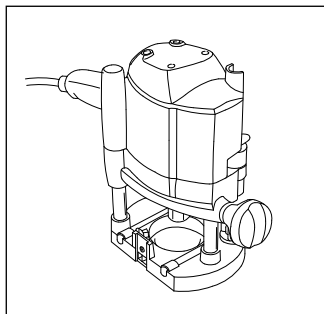
Rail de guidage S8 Pro



Festool, double ventouse de levage



Festool, plaque de guidage FP-LR 32



Festool, défonceuses à bois, sur site

Système de perçage S8 Pro

Le système de perçage S8 Pro est équipé d'une butée de profondeur calibrée. Le diamètre de l'arbre est de 8 mm. La vitesse de rotation maximale autorisée est de 10 000 tr/min et ne doit pas être dépassée.

Rail de guidage S8 Pro

Le rail de guidage S8 Pro est spécialement conçu pour les alésages Sigma 8 Pro. La longueur du rail de guidage est de 1 400 mm.

Double ventouse de levage « GECKO »

Le rail de guidage peut être solidement fixé à l'arrière du panneau à l'aide de la « double ventouse de levage GECKO DOSH ».

Plaque de guidage FP-LR 32

La plaque de guidage FP-LR 32 est l'élément de liaison entre le rail de guidage et la défonceuse à bois.

Festool, défonceuses à bois

Les alésages complexes Sigma 8 Pro sur site ne peuvent être fraisés qu'avec des défonceuses à bois Festo.

Les défonceuses à bois compatibles suivantes sont disponibles dans le commerce.

- Défonceuse à bois OF 1010 R
- Défonceuse à bois OF 1400 (en option)

Conditions

En cas de trous secs, le maximum autorisé est de trois perçages sur site par panneau.

Un guide vidéo détaillé est disponible avec le QR-Code :



Planification

Les façades conçues avec le système Sigma 8 Pro sont d'une qualité technique et esthétique supérieure. Une planification en temps utile et spécifique des façades est essentielle pour garantir des procédures claires et une coordination bien alignée de tous les composants de l'enveloppe du bâtiment. Le montage efficace sur site peut ensuite être réalisé sur la base de ces spécifications.

Fabrication

La production des panneaux de façade Largo se fait sur la base d'un projet, conformément au cahier des charges du client. Les panneaux sont fabriqués aux dimensions du projet dans l'usine de Swisspearl, les bords sont scellés et les dégagements du système Sigma 8 Pro sont réalisés au dos.

Composants de suspension, attaches

Les attaches à crochet S8 Pro, disponibles auprès de Swisspearl, font partie intégrante du système Sigma 8 Pro. Ces pièces sont montées à l'arrière du panneau sur le site de construction.

Joints

Le remplacement des panneaux de façade doit être possible. Par conséquent, une largeur de joint de 10 mm a été prévue dans le système de suspension de l'ossature. Au niveau des joints horizontaux, la couleur de l'ossature peut être visible. Un matériau d'isolation thermique constitué d'un voile de fibre de verre foncé avec une couleur résistante aux UV permet de contrecarrer cet effet.

Coulisse

L'espace minimum de ventilation arrière est de 40 mm. Les tolérances de construction et les éventuels défauts d'alignement du bâtiment doivent être pris en compte. Les profils horizontaux ne doivent pas réduire l'espace de ventilation arrière. L'isolation thermique doit être fixée par des attaches mécaniques, collée ou les deux.

Ouvertures d'entrée et de sortie d'air

Elles doivent avoir une section égale à au moins la moitié de la profondeur de la coulisse.

Une réduction de la section transversale due aux profilés de ventilation ou autres doit être prise en compte.

Échafaudages

Pour être conforme à la réglementation, les ancrages de l'échafaudage doivent être adaptés à chaque phase de construction. Un espace suffisant pour le montage des panneaux doit être prévu entre l'échafaudage et la façade. Il est recommandé d'utiliser des échafaudages avec des étriers intérieurs.

Mastics pour joints

Avant d'utiliser des mastics ou des produits d'étanchéité sur les panneaux de façade Largo, il faut consulter le fabricant pour savoir s'ils conviennent spécifiquement. Par exemple, les mastics silicone et Thio-kol peuvent sécréter leurs plastifiants, ce qui entraîne une contamination qui ne peut être éliminée. Swisspearl décline toute responsabilité pour une telle contamination de la façade.

Compatibilité

Les profilés en aluminium non revêtus (appuis de fenêtre, cadres, etc.) ne sont pas compatibles avec les produits en fibres-ciment. Les parties exposées en aluminium doivent être anodisées ou dotées d'un revêtement par poudrage avec des films de protection pour les applications extérieures. La poussière de découpe de panneaux ou de perçage, combinée à l'humidité, peut provoquer des taches permanentes sur les surfaces anodisées.

Face arrière des panneaux

Le panneau de façade Largo est livré avec des données de production et d'identification sur la face arrière du panneau pour l'assurance qualité. Ces données peuvent devenir visibles avec certains travaux de détail, par exemple au niveau des linteaux, des angles extérieurs, etc.

Dilatation du bâtiment

Dans le cas de dilatation du bâtiment, tant les ossatures que les panneaux de façade doivent être découplés par un joint de dilatation continu.

Valeurs de référence pour la contre-pression

Les zones générales de contre-pression sont réparties selon les normes SIA comme suit :

0,9 kN/m², 1,1 kN/m² et 1,3 kN/m². De plus, il faut tenir compte des valeurs dans les zones de transition des Alpes [1,1-3,3 kN/m²] et des crêtes et des sommets des montagnes du Jura [2,4 kN/m²].

Mesures définitives sur le site de construction

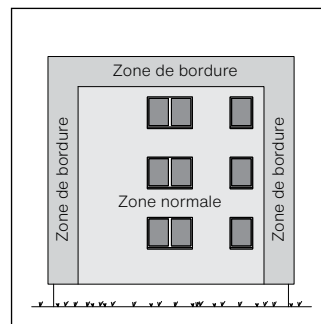
Les dimensions du plan et des axes sont déterminées dans le gros œuvre pour la détermination définitive de

- Configuration de l'ossature
- Profondeur finale du complexe de façade
- Alignements des fenêtres
- Cadres, appuis de fenêtre, linteaux
- Connexions et terminaisons horizontales et verticales
- Dimensions des panneaux de façade Largo (à reprendre dans le formulaire de commande)
- Prescriptions urbanistiques

Séquençage

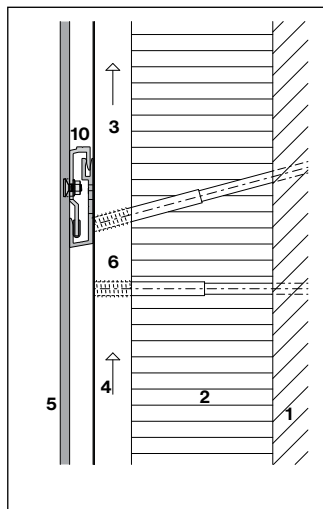
Il est recommandé de commander les panneaux en fonction de leur position, dans l'ordre de leur pose.

Vous trouverez le formulaire de commande sur www.swisspearl.com.

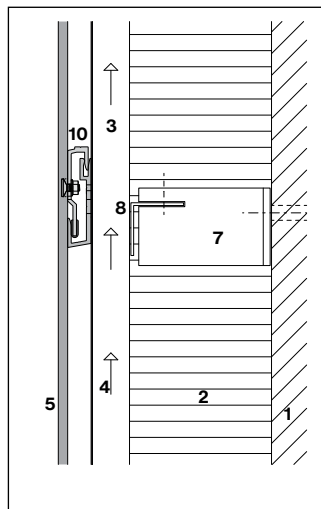
Zone de bordure

La largeur de la zone de bordure correspond à 1/10e de la longueur de la façade et de la hauteur de la façade (min. 1,0 m max. 2,0 m).

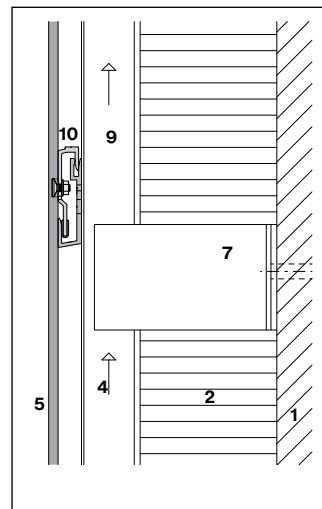
Types d'ossatures



Bois/vis d'écartement



Ossature bois/métal optimisée au niveau des ponts thermiques



Ossature métallique optimisée au niveau des ponts thermiques

Le système de façade Sigma 8 Pro peut être utilisé avec des ossatures en bois, vis d'espacement, bois-métal, métal léger ou optimisées pour ponts thermiques. Les instructions de conception et de pose ainsi que les valeurs caractéristiques du fournisseur de la sous-construction doivent être respectées.

Ossature en bois

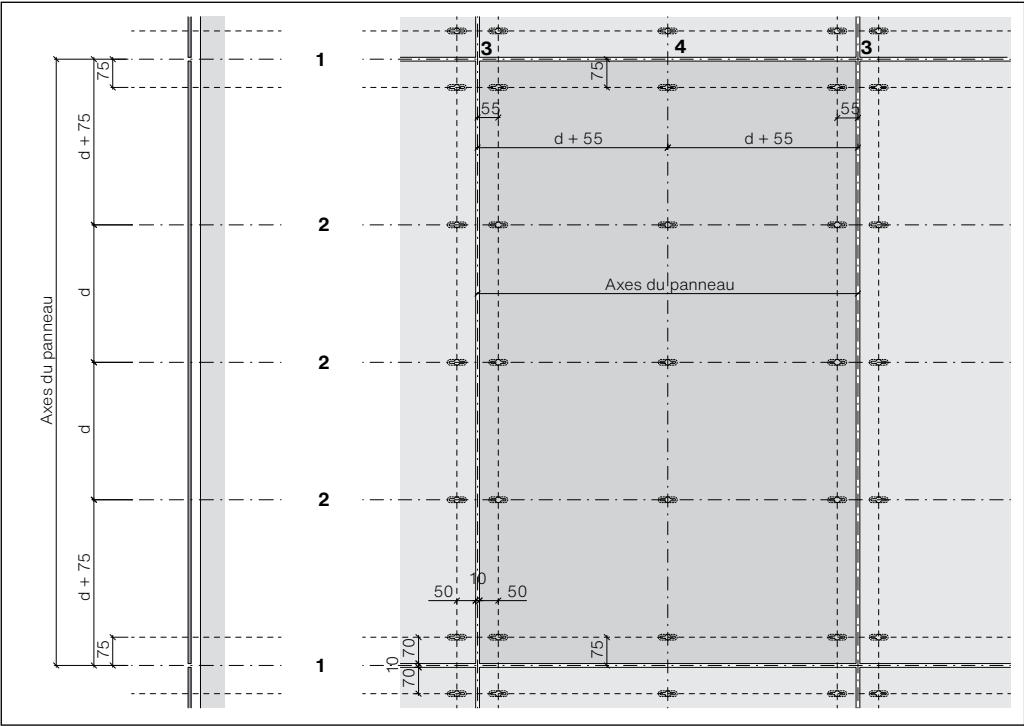
Les ossatures horizontales en bois non protégées doivent être évitées.

Dans le cas d'ossatures en bois ou de bâtiments à éléments en bois, il faut installer une membrane de façade sombre, qui répond aux exigences de la protection des façades à joints ouverts.

- 1 Structure porteuse, substrat
- 2 Isolation thermique
- 3 Latte verticale
- 4 Coulisse
- 5 Panneau Largo 8 mm
- 6 Vis d'écartement

- 7 Etrier avec Thermostopp
Etrier optimisé pour pont thermique
- 8 Ossature horizontale
- 9 Ossature verticale
- 10 Système de façade Sigma 8 Pro

Détermination des dimensions des axes



Distances par rapport aux bords

Horizontale	50 mm
Verticale	70 mm

La distance maximale par rapport aux bords pour les connexions et les terminaisons est de **100 mm**.

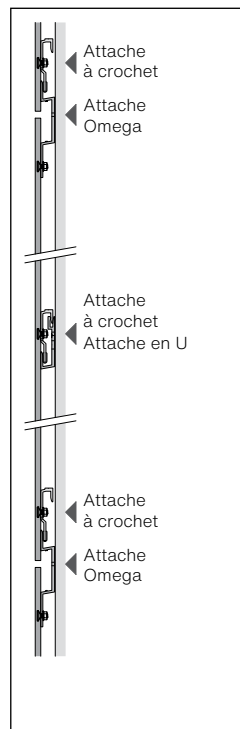
Largeur des joints

La largeur de joint de **10 mm** est définie par le système de suspension, dépendant du système.

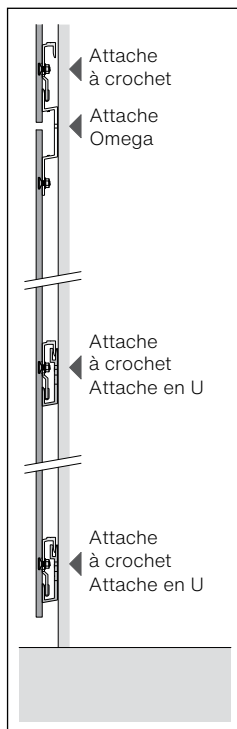
- 1 Axe horizontal : ligne de référence pour la pose du panneau
- 2 Axes de distribution horizontaux : ceux-ci correspondent au point central du forage de dégagement réalisé en usine et l'axe de montage des attaches en U S8
- 3 Axe de panneau vertical : pour la distribution de l'ossature
- 4 Axe vertical de support intermédiaire

Aide à la planification, cohérence des axes horizontaux et verticaux

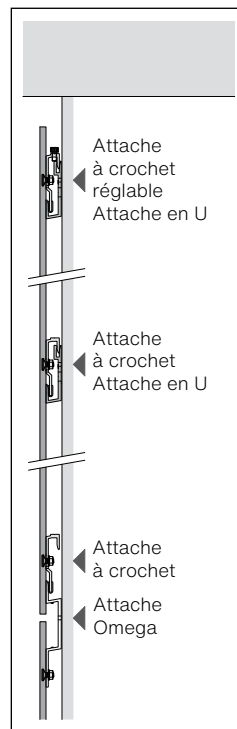
Conhéreence et fonctionnement de la distribution des attaches



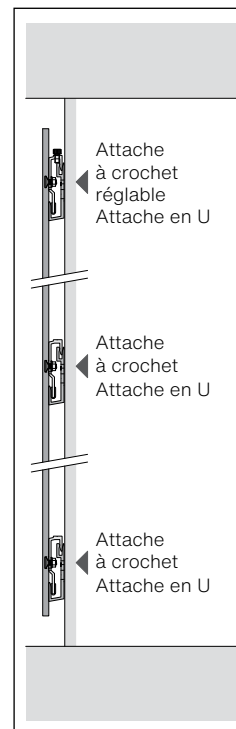
Coupe de la façade



Base de la façade



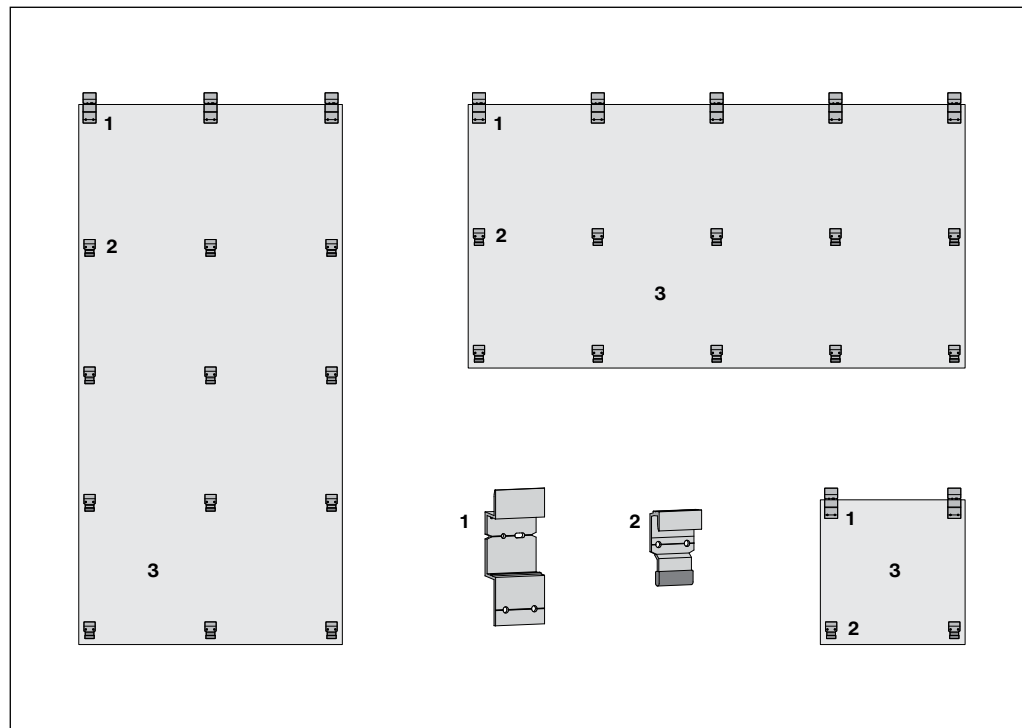
Haut de la façade



Garde-corps ou étage

Distribution des attaches

Des attaches en U sont montées sur l'ossature à chaque point d'ancrage. A l'exclusion des points de fixation dans la zone du joint horizontal. À ces endroits, les panneaux sont fixés par des attaches Omega et ne nécessitent pas d'attaches en U. Les attaches Omega utilisent également le point d'ancrage les plus bas du panneau situé au-dessus.

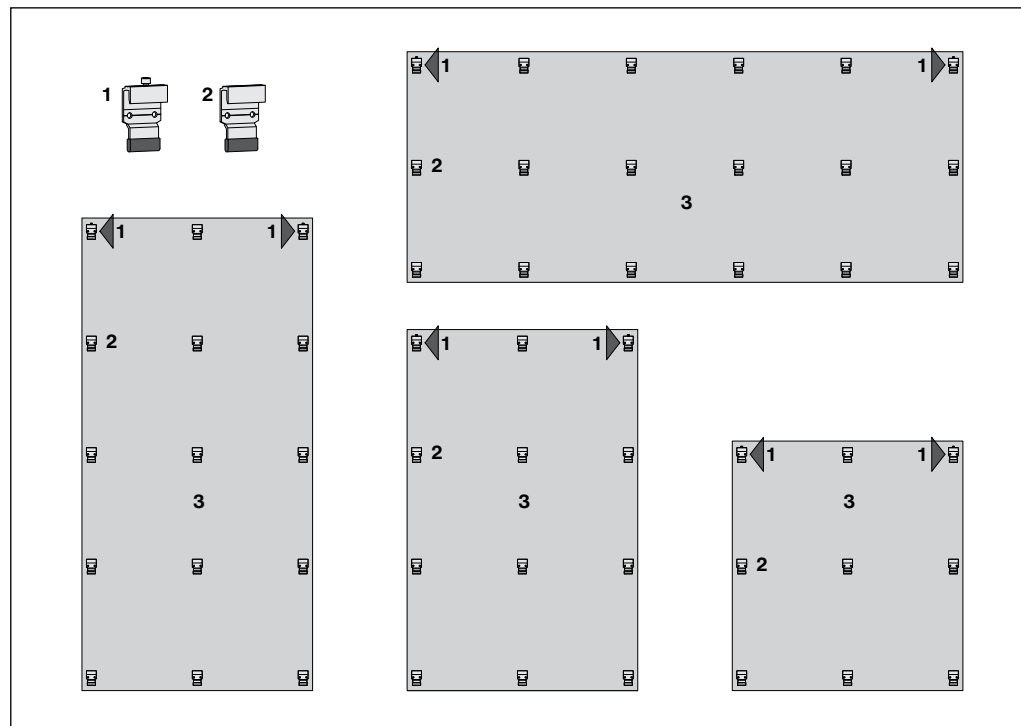
Aménagement de la suspension et des attaches Omega dans la surface de la façade**Procédure**

Au dos des panneaux, des attaches Oméga sont montées sur la rangée supérieure ; sur les rangées inférieures, on utilise des attaches à crochet. Les attaches Omega reprennent les charges intrinsèques du panneau dans l'ossature, les attaches à crochet reprennent les charges dues au vent. Cet assemblage d'attaches ne vaut pas pour les garde-corps et les panneaux de terminaison de façade.

- 1 Attache Omega S8 Pro
- 2 Attache à crochet S8 Pro
- 3 Panneau Largo, 8 mm

Exemple de formats de panneaux possibles

Disposition des attaches à crochets sur la terminaison supérieure de la façade et sur les panneaux de garde-corps.

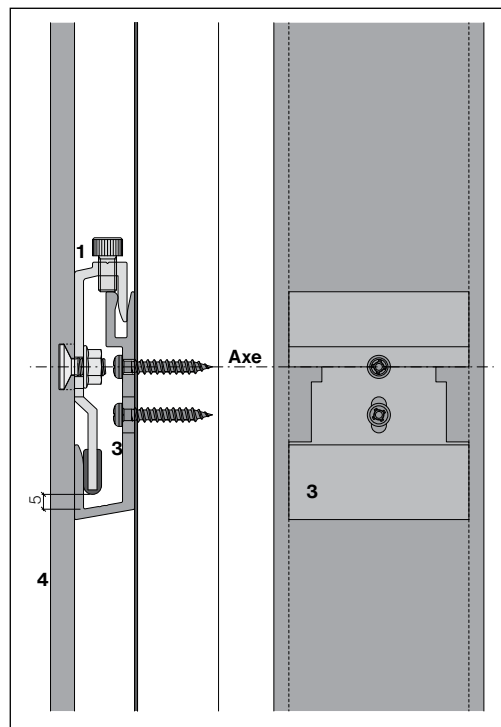
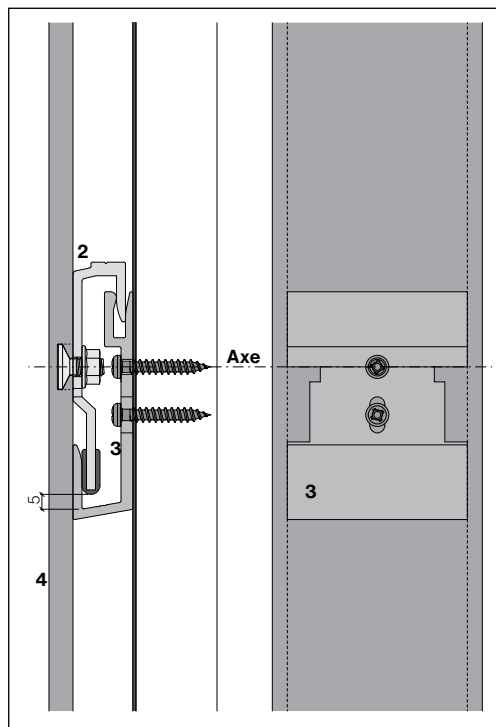


Procédure

Dans le cas des panneaux de terminaison de façade et de garde-corps, des attaches à crochets sont montées à l'arrière à tous les points de fixation. La fixation mécanique avec des attaches Omega n'est plus possible dans ces zones. La charge du panneau est supportée par deux attaches à crochets S8 réglables. Les flèches marquent chaque attache à crochet.

- 1 Attache à crochet S8 Pro avec réglage (flèches)
- 2 Attache à crochet S8 Pro
- 3 Panneau Largo, 8 mm

Exemple de formats de panneaux possibles

Attache en U et attache à crochet avec réglage**Attache en U et attache à crochet**

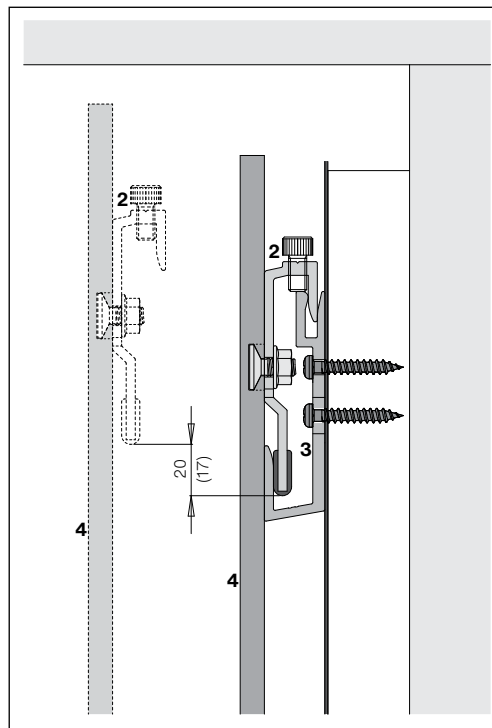
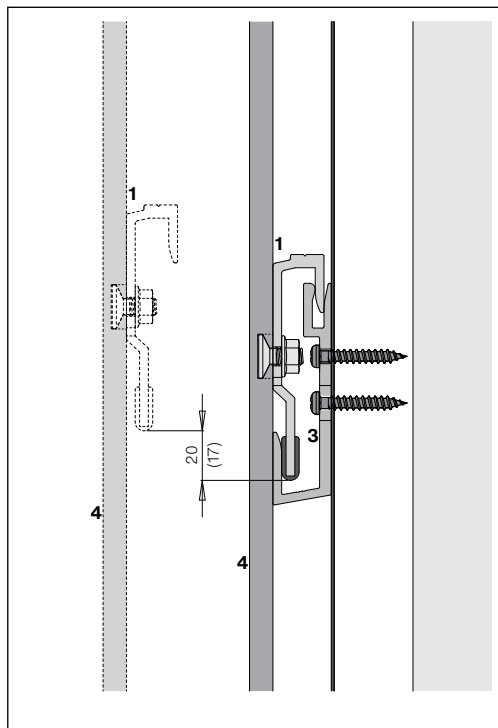
Des attaches en U sont montées sur la structure de support à chaque point d'ancrage. A l'exclusion des points de fixation dans la zone du joint horizontal. À ces endroits, les panneaux sont fixés par des attaches Omega et ne nécessitent pas d'attaches en U. L'axe de division horizontal est aligné sur le centre de la fixation / du dégagement à l'arrière du panneau.

Les attaches à crochets S8 Pro avec réglage supportent les charges du panneau. Les vis de réglage sont réglées en usine sur 5 mm et peuvent être ajustées (+3 mm / -4 mm) en cas d'imprécisions.

Les attaches à crochets S8 Pro reprennent les charges dues au vent.
(forces dues au vent et de dépression)

- 1 Attache à crochet S8 Pro avec réglage
- 2 Attache à crochet S8 Pro
- 3 Attache en U S8
- 4 Panneau Largo, 8 mm

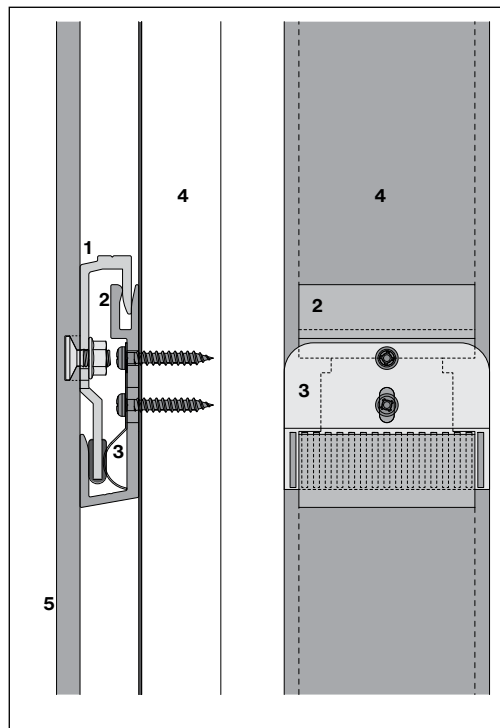
Espace de suspension



Dans le cas de systèmes de suspension tels que Sigma 8 Pro, l'espace de suspension doit être pris en compte pour les terminaisons de façade. Pensez-y pour toutes les découpes telles que les appuis de fenêtre, les passages de ventilation, et diverses autres installations, etc.

- 1 Attache à crochet S8 Pro
- 2 Attache à crochet S8 Pro avec réglage
- 3 Attache en U S8
- 4 Panneau Largo, 8 mm

L'espace de suspension est de 17 mm. Pour éviter les contraintes, il faut prévoir un dégagement horizontal de 20 mm.

Pose de la protection contre la migration K**Protection contre la migration**

Les panneaux de terminaison de la façade et les panneaux de garde-corps ne sont pas fixés mécaniquement par les suspensions. Une protection contre la migration est ajoutée pour éviter les déplacements.

Les panneaux doivent être alignés dans la protection contre la migration avant leur pose. Le déplacement latéral ne sera alors plus possible.

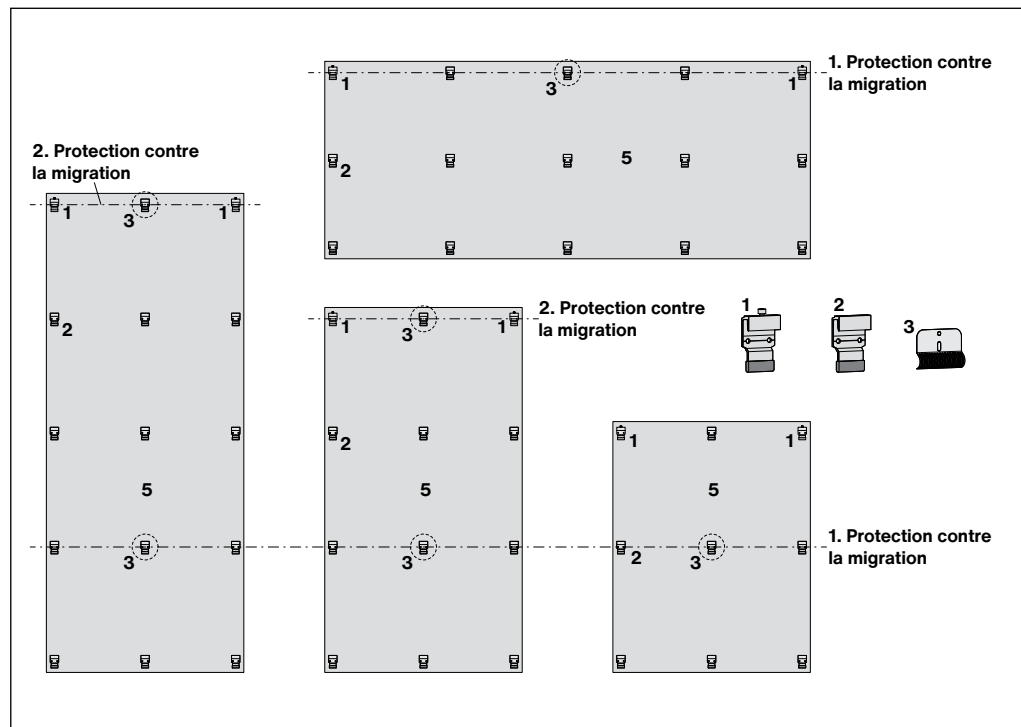
Exceptions des panneaux simples

Les panneaux simples (mono-plaques) posés verticalement en façade sont fixés mécaniquement à l'aide de deux attaches Omega. Une protection supplémentaire contre la migration est appliquée à la deuxième rangée de montage sur le côté gauche ou droit pour éviter une migration des panneaux simples en raison du rapport défavorable entre la hauteur du panneau et sa largeur.

- 1 Attache à crochet S8 Pro
- 2 Attache en U S8
- 3 Position de la protection contre la migration K S8
- 4 Latte verticale
- 5 Panneau Largo, 8 mm

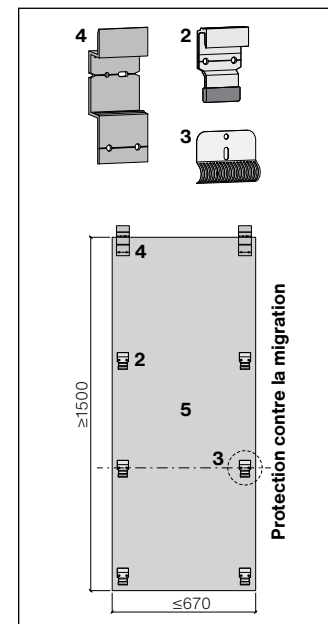
La protection contre la migration K est montée avec l'attache en U sur la structure de support.

Position de la protection contre la migration sur la terminaison supérieure de la façade et sur les panneaux de garde-corps



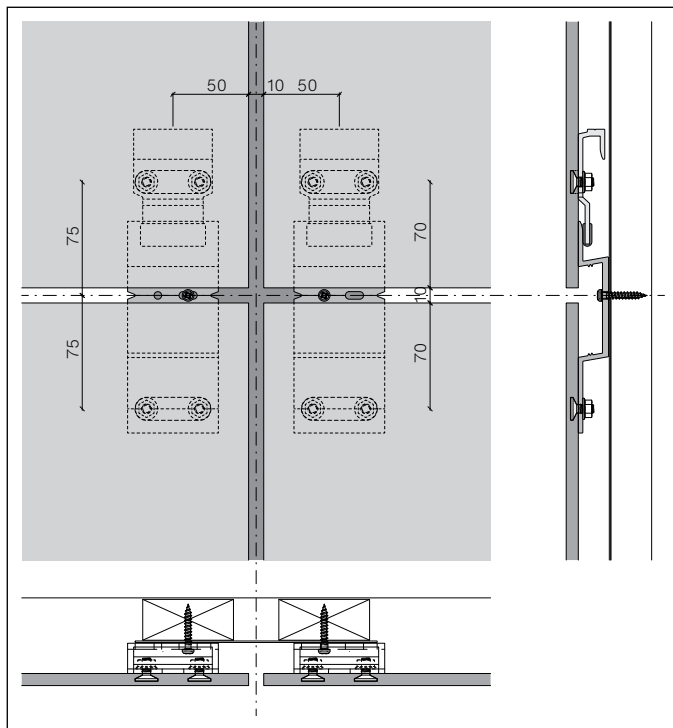
Une protection contre la migration est nécessaire pour les panneaux comportant deux et trois rangées de montage horizontales. Avec quatre rangées de montage horizontales et plus, une deuxième protection contre la migration est nécessaire par panneau.

Pour les panneaux mono-plaques



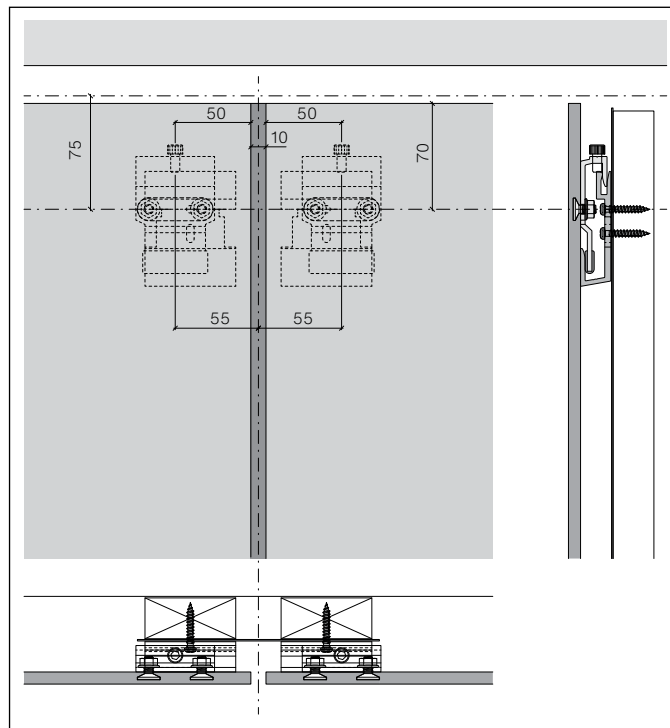
- 1 Attache à crochet S8 Pro avec réglage
- 2 Attache à crochet S8 Pro
- 3 Position de la protection contre la migration K S8
- 4 Attache Omega S8 Pro
- 5 Panneau Largo, 8 mm

Dimensions de l'axe au niveau du joint transversal



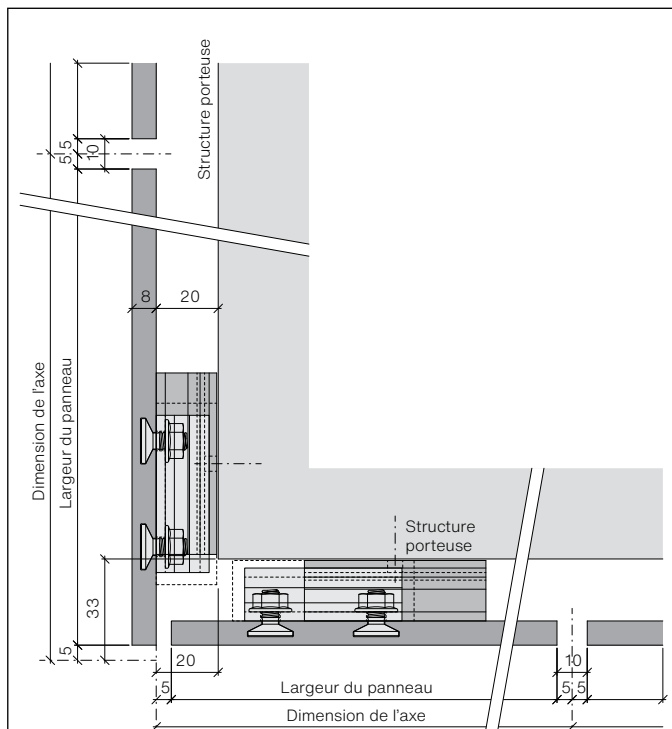
Aide à la planification, dimensionnement des axes au niveau du joint transversal

Dimensions de l'axe à la terminaison de la façade



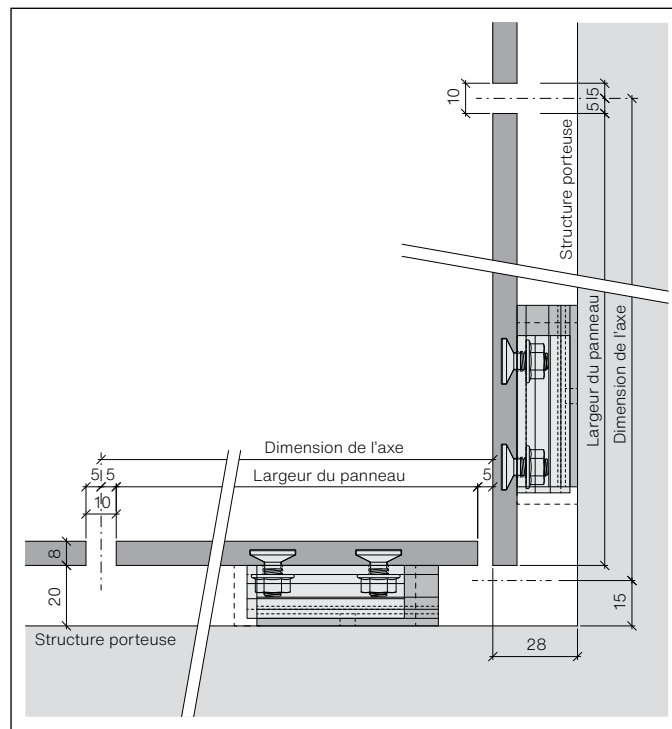
Aide à la planification, dimensionnement des axes à la terminaison de la façade

Dimensions des axes, angles extérieurs



Aide à la planification, dimensionnement des axes aux angles extérieurs

Dimensions des axes aux angles intérieurs



Dimensionnement des axes aux angles intérieurs

Ossature métallique et bois – Panneaux de façade de 8 mm – distances entre les fixations

Valeur caractéristique de la dépression due au vent (selon les normes européennes)		Valeur de conception de la dépression due au vent (y compris un coefficient de sécurité choisi de 1,5)		Recommandation pour l'espacement maximal d (distance entre les rivets ou les vis)			
				Panneau vertical (portrait)		Panneau horizontal (paysage)	
				horizontalement	verticalement	horizontalement	verticalement
kN/m²	psf	kN/m²	psf	mm	mm	mm	mm
- 0,70	- 13,90	- 1,0	- 20,90	570	725	590	550
- 1,00	- 20,90	- 1,5	- 31,30	570	580	590	550
- 1,10	- 23,00	- 1,6	- 37,90	570	480	490	550
- 1,30	- 26,50	- 1,9	- 39,70	570	420	590	380
- 1,50	- 31,30	- 2,2	- 46,90	380	580	590	380
- 1,80	- 37,60	- 2,7	- 56,40	380	480	490	380
- 2,00	- 41,80	- 3,0	- 62,60	380	480	490	380
- 4,00	- 83,50	- 6,00	- 125,30	300	330	330	220

Ossature métallique – panneaux de façade de 8 mm

Responsabilité technique

Les espacements dans le tableau ci-dessus sont fournis à titre indicatif. Pour la conception du bardage proprement dit, un ingénieur local agréé doit assumer la responsabilité du calcul et de la vérification.

Données relatives aux panneaux

- Module d'élasticité MOE env. 15 000 MPa
- Module de rupture (caractéristique) MOR (moyenne) > 22 MPa
- Valeur de conception de flexion résistance 8,0 MPa (facteur de sécurité 2,5)
- Densité > 1,75 g/cm³

Résultats après contrôle selon EAD 330030-00-0601, août 2018 « Fixation des bardages muraux extérieurs »

Système de fixation : Swisspearl Largo, tnom = 8 mm fixé avec Sigma 8 Pro

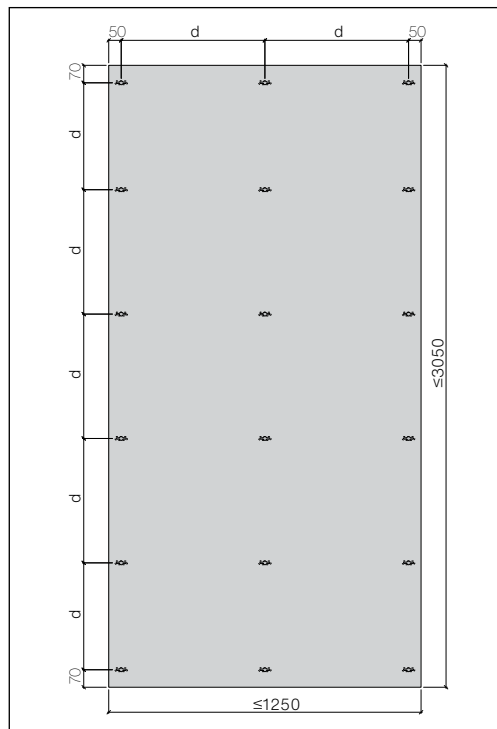
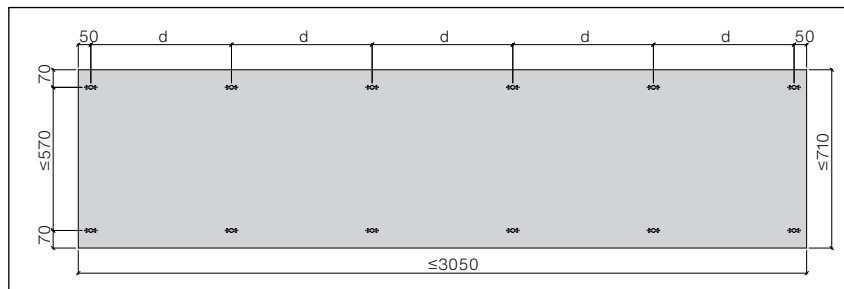
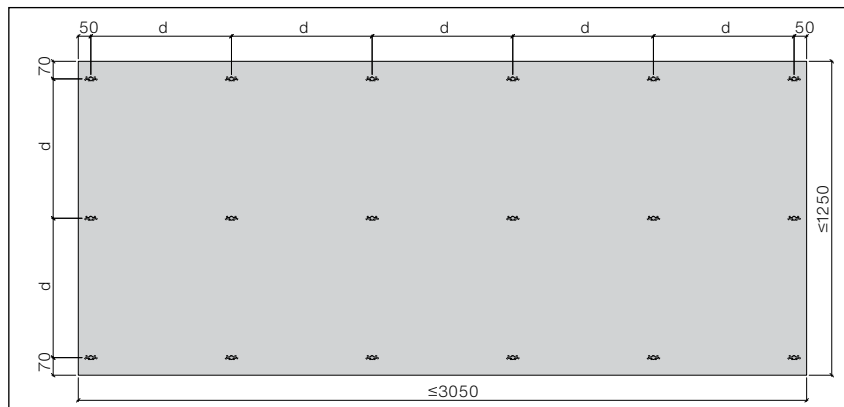
Rupture en traction de fixation	Rk	Distance de fixation
sans flexion l _{sup} 135 mm	1165 N	340 mm
avec impact de flexion l _{sup} 225 mm	975 N	560 mm
avec impact de flexion l _{sup} 300 mm	565 N	750 mm
	1050 N	
Charge de cisaillement	1965 N	
Cisaillement et tension combinés 30°	2045 N	

l_{sup} = distance du support pour tenir compte de la flexion du panneau, correspond à la distance de la fixation

Toutes les valeurs de capacité de charge sont déterminées en externe par l'institut d'essai MPA Hannover en Allemagne.

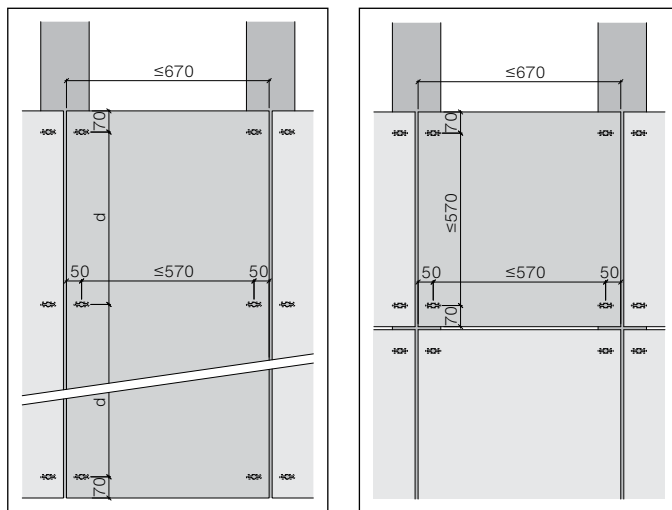
Toutes les valeurs de la capacité de charge R_k sont fournies en tant que valeurs fractiles à 5 % (taille de l'échantillon : 10 spécimens).

Les valeurs données de la capacité de charge ne peuvent pas être utilisées dans la conception. Avant d'être utilisées dans les calculs statiques, les valeurs de capacité de charge données doivent être transformées en valeurs de conception en tenant compte des exigences de sécurité locales relatives au bâtiment.

Sigma 8 Pro, vertical**Sigma 8 Pro, horizontal**

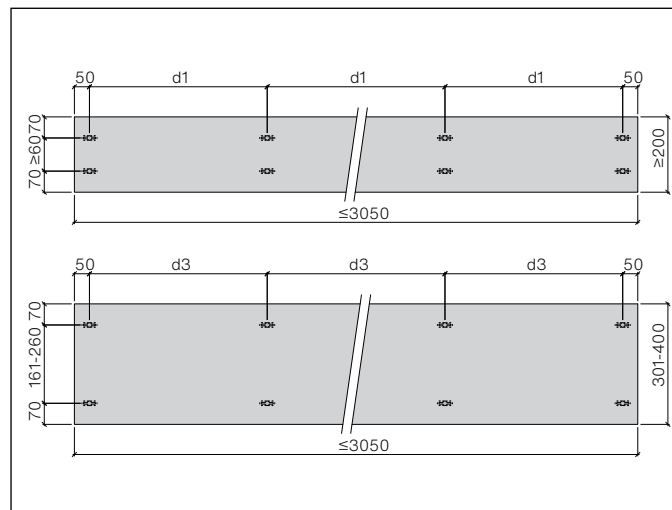
Valeurs indicatives pour les distances maximales de fixation [d] en mm pour les montage à deux et plusieurs panneaux.

Panneaux simples (mono-plaques)



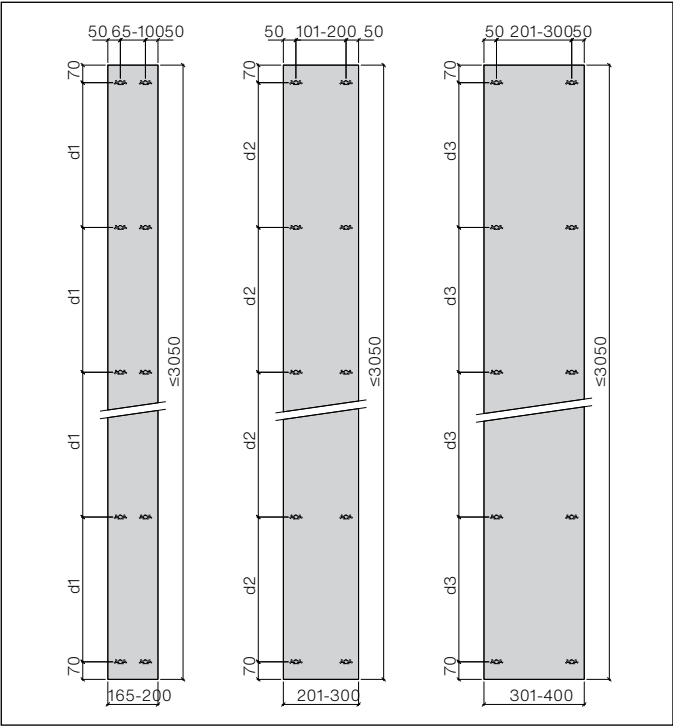
La distance maximale de fixation des panneaux mono-plaques est de 570 mm. Si des valeurs plus petites résultent de la détermination des distances maximales de fixation, elles doivent être utilisées.

Bandes Sigma 8 Pro installées horizontalement



Pour les bandes horizontales, la hauteur minimale des panneaux basée sur le système dans la zone est de 200 mm. La hauteur minimale des panneaux pour tous les panneaux de bordure, par exemple à la terminaison de la façade ou sous les appuis de fenêtre, est de 250 mm.

Bandes Sigma 8 Pro installées verticalement



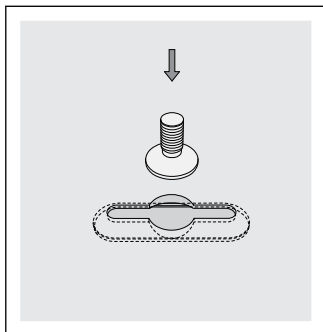
Distances de montage maximales pour les bandes/appuis de fenêtre

Pression/dépression due au vent q_{p0} -Vitesse du vent v.			0,9 kN/m ² -1,3 kN/m ² 138 km/h à 165 km/h		
Hauteur du bâtiment en [m]			≤8	≤15	≤30
Largeur de la bande [mm]	165-200	d1	500	500	500
	201- 300	d2	570	550	500
	301- 400	d3	600	550	500

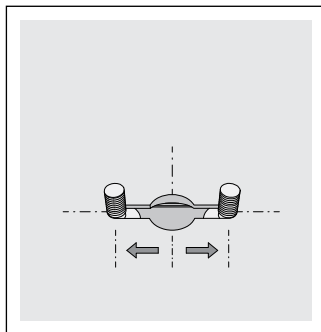
Distances de montage pour les bandes Largo montées horizontalement ou verticalement.

Pour les bandes installées verticalement, la largeur minimale des panneaux basée sur le système est de 165 mm.

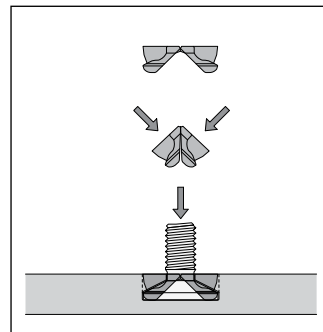
Instructions de pose



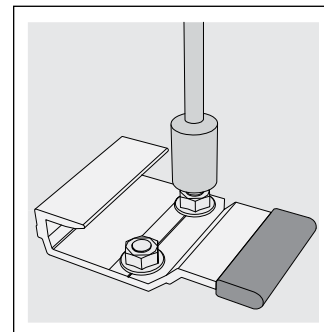
Le dégagement pour ancrage Sigma 8 Pro est réalisé à l'usine Swisspearl.



Les deux fixations filetées S8 Pro sont insérées individuellement dans le dégagement et déplacées vers le bord.



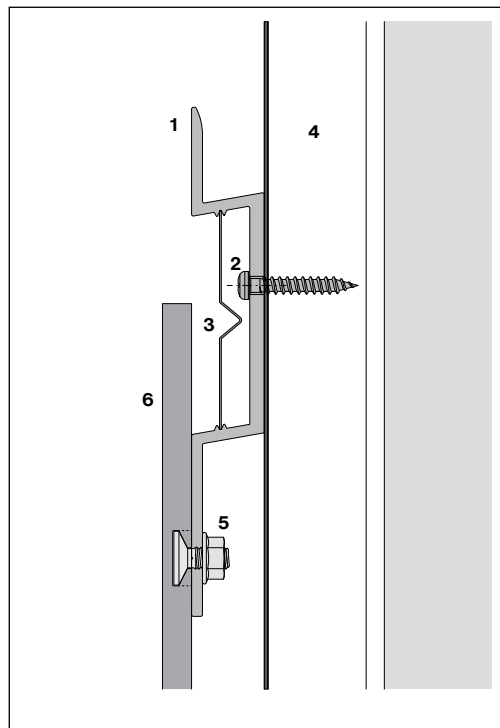
L'espaceur S8 Pro est comprimé et inséré dans le dégagement, entre les deux fixations filetées. Appuyez pour décompresser à nouveau l'espaceur S8 Pro.



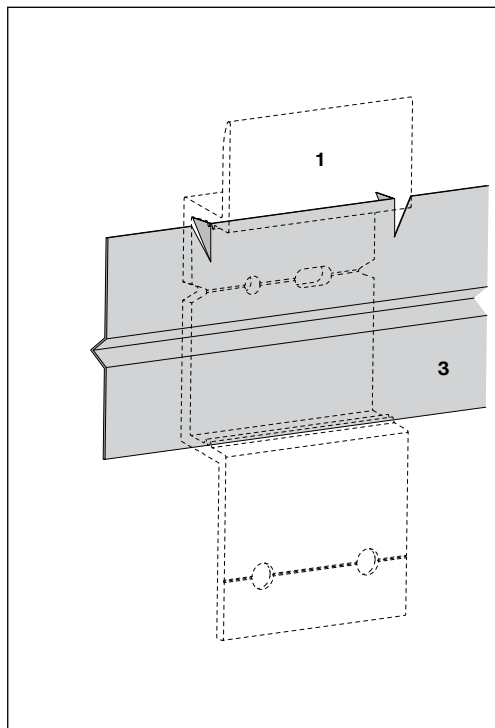
Fixez la suspension et/ou les attaches Omega.

Doit être effectué avec une clé dynamométrique
Couple de serrage 2,5 Nm.

Après l'assemblage des attaches, les panneaux sont immédiatement suspendus et fixés à l'ossature sans aucun stockage intermédiaire. La pose s'effectue de bas en haut.

Tôle de jonction horizontale (en option)

Tôle de jonction horizontale – aluminium 0,5 mm, noir, à revêtement par poudrage.



La fente et le pliage empêchent la migration des tôles de jonction horizontales.

La tôle de jonction horizontale est coupée à la largeur du panneau moins 2 mm et encliquetée dans les rainures de guidage des attaches Omega. La fente et le pliage empêchent la migration des tôles de jonction horizontales. Le remplacement sur site des panneaux défectueux n'est plus possible en raison de la tôle de jonction horizontale continue. Le démontage de plusieurs panneaux sera nécessaire.

Commande spéciale sur demande, l'article ne fait pas partie de l'assortiment standard !

- 1 Attache Omega S8 Pro
- 2 Fixation
- 3 Tôle de jonction horizontale – aluminium 0,5 mm, noire, à revêtement par poudrage, longueurs 3 050 et 2 510 mm
- 4 Latte verticale
- 5 Fixation du système Sigma 8 Pro
- 6 Panneau Largo 8 mm

Lattis

Pour le joint de dilatation vertical :

- Lattes, verticales 2×27×60 mm, avec une distance de 30 mm.

Pour le support intermédiaire :

- Lattes 1×27×60 mm.

Toutes les lattes doivent être rabotées sur un côté et répondre aux exigences suivantes :

- Épaisseur min. 27 mm
- Classe de résistance II (FK II/C24)
- Humidité max. du bois 20 m-%

Fixations

Pour une largeur de latte de 60 mm une vis est nécessaire pour chaque point de fixation.

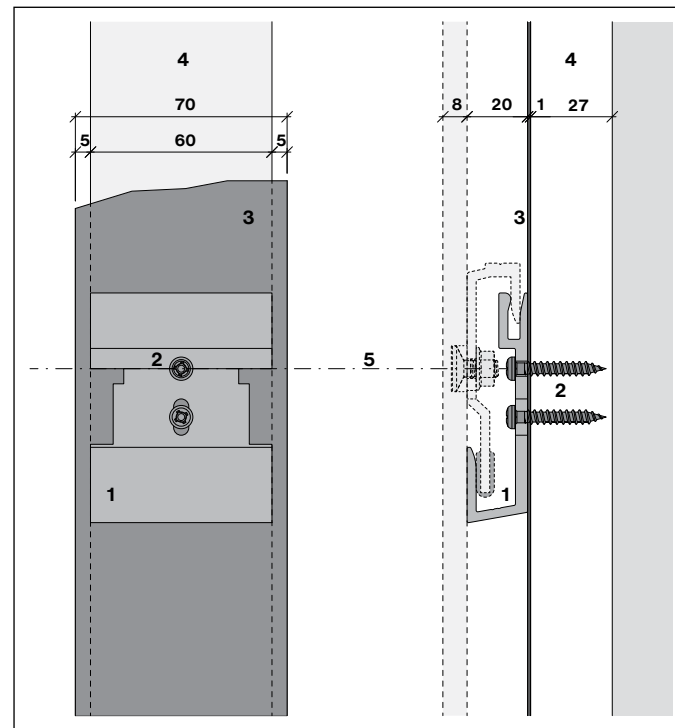
Joints verticaux

Dans le cas des joints de dilatation verticaux, des angles intérieurs et extérieurs, l'ossature en bois, y compris les supports intermédiaires, doit être protégée contre l'humidité au moyen d'une bande EPDM sur toute la largeur des lattes. Le recouvrement latéral est de 5 mm.

Fixation des attaches

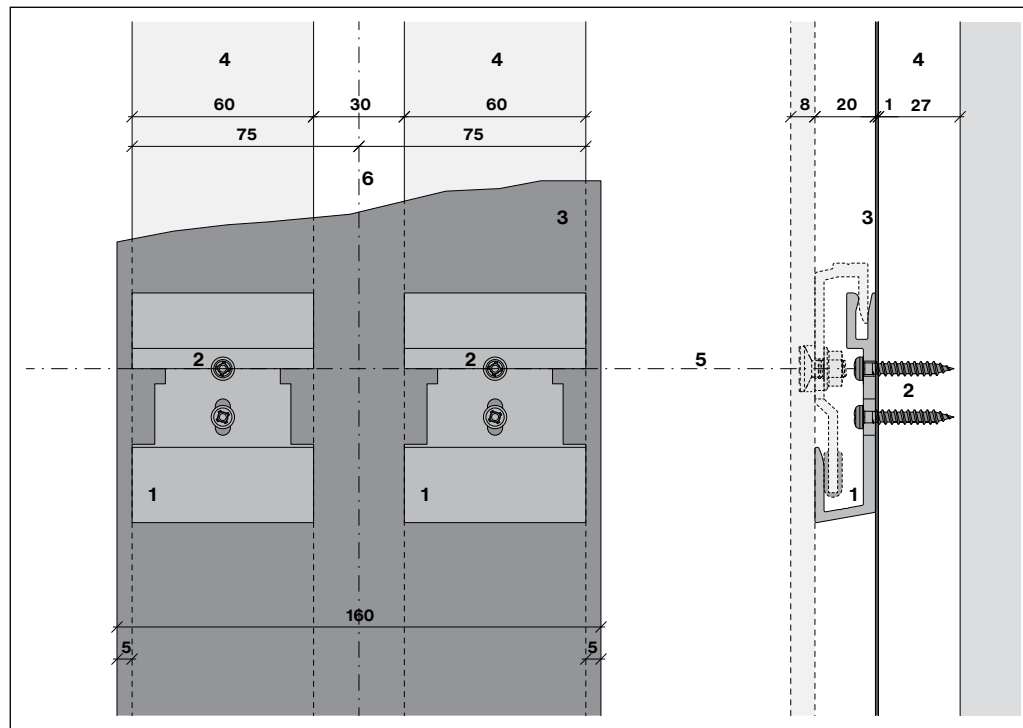
Vis inoxydables SR2 S8, inox pour ossatures en bois, tête de vis Ø8,0 mm, 4,8×30 mm, noires, revêtement par poudrage

Montage de l'attache en U sur latte intermédiaire



- 1 Attache en U S8
- 2 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 3 Bande EPDM S8 70 mm
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Axe horizontal

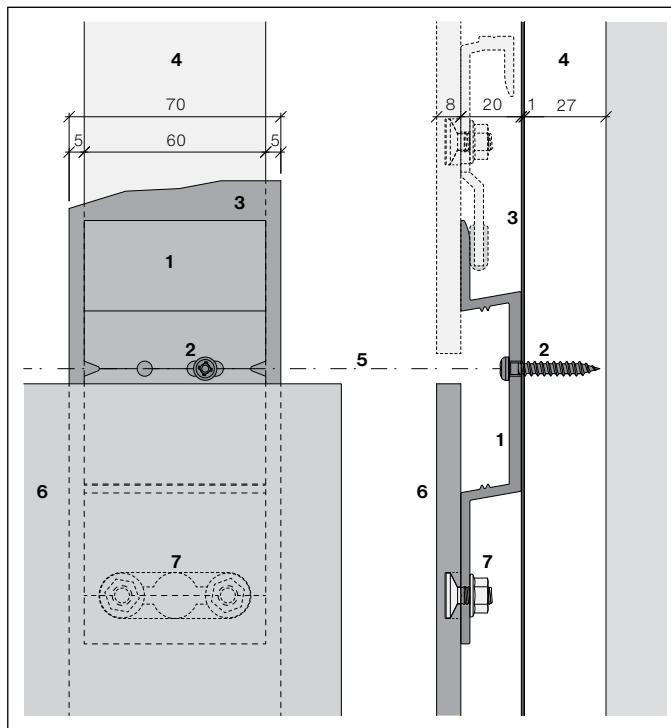
Fixation : 2 vis SR2 S8, 4,8×30 mm par attache en U

Montage d'une attache en U au niveau du joint de dilatation vertical

- 1 Attache en U S8
- 2 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 3 Ruban de joint EPDM S8 160 mm
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Axe horizontal
- 6 Axe vertical

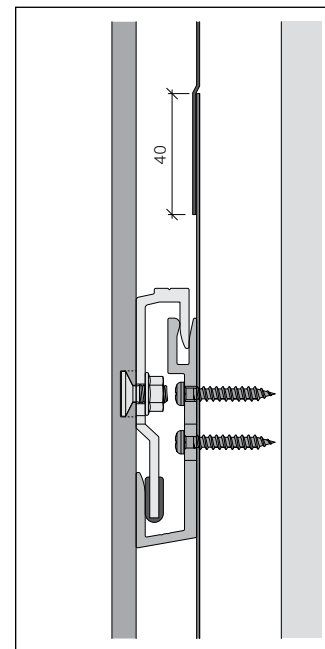
Fixation : 2 vis SR2 S8, 4,8×30 mm par attache en U

Montage de l'attache Omega sur le support intermédiaire



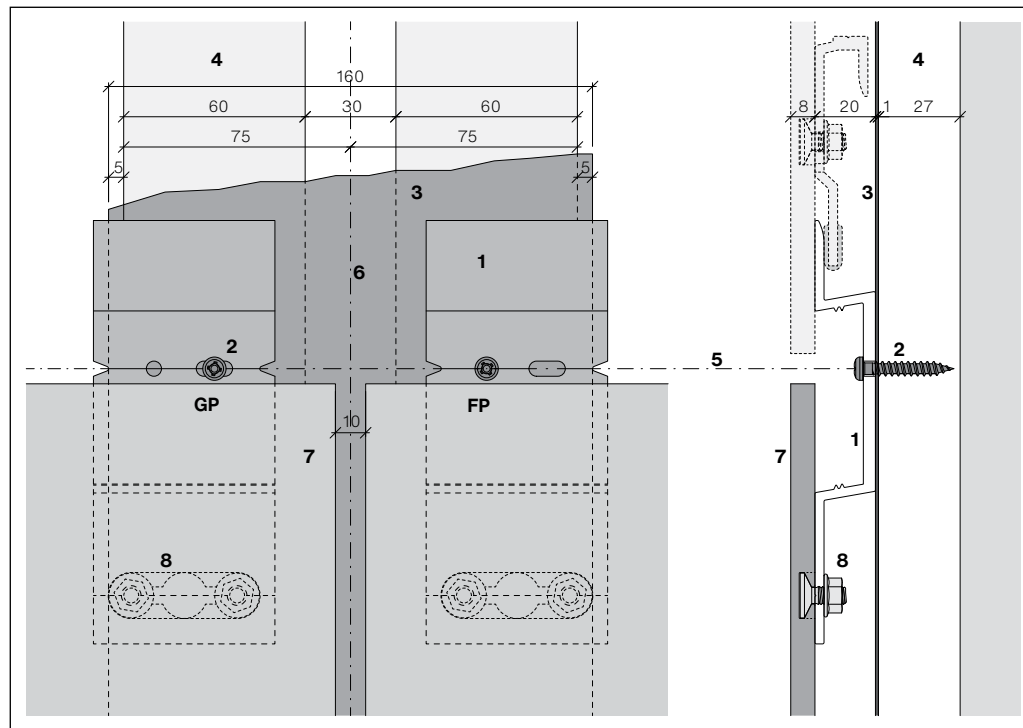
Fixation : 1 vis SR2 S8, 4,8×30 mm dans le trou oblong
[GP=SP=Point coulissant]

- 1 Attache Omega S8 Pro
- 2 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 3 Ruban EPDM S8 70 mm
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Axe horizontal
- 6 Panneau Largo 8 mm
- 7 Fixation du système Sigma 8 Pro



Les bandes de joint en EPDM peuvent être superposées entre les attaches. Longueur de recouvrement minimale 40 mm.

Montage d'une attache Omega au niveau du joint de dilatation vertical

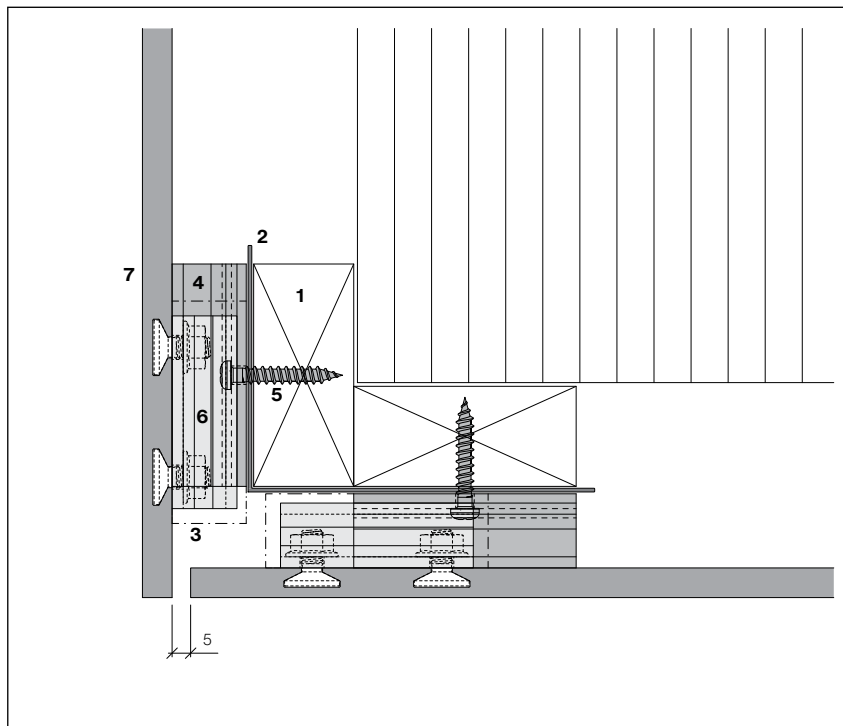


- 1 Attache Omega S8 Pro
- 2 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 3 Ruban de joint EPDM S8 160 mm
- 4 Latte, verticale, 2× 27×60 mm
- 5 Axe horizontal
- 6 Axe vertical
- 7 Panneau Largo 8 mm
- 8 Fixation du système Sigma 8 Pro

Fixation de l'attache Omega gauche : 1 vis SR2 S8, 4,8×30 mm dans le trou oblong [GP=SP=Point coulissant]

Fixation de l'attache Omega droite : 1 vis SR2 S8, 4,8×30 mm dans le trou rond [FP=Point fixe]

Angle extérieur

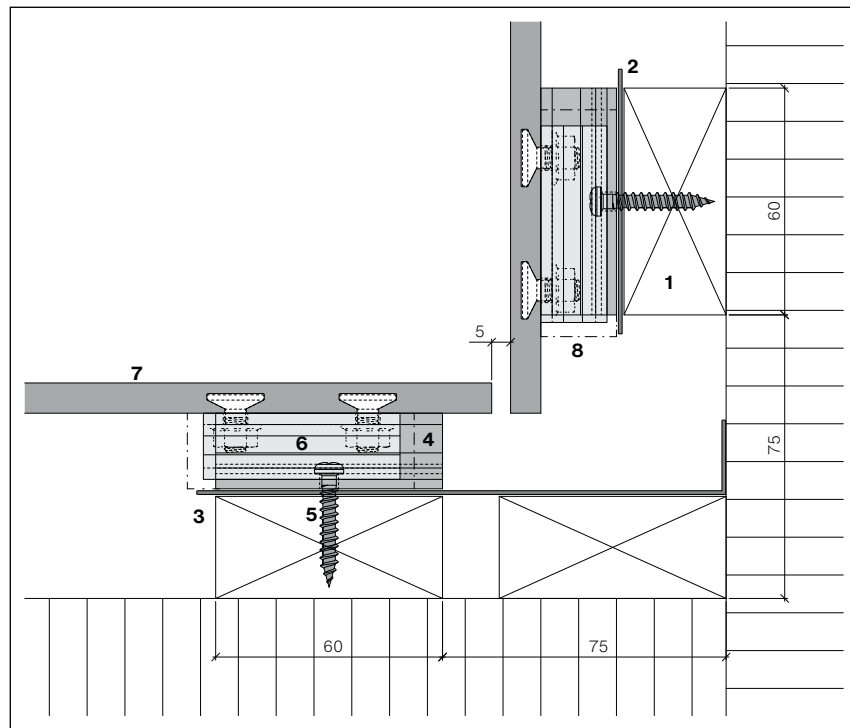


- 1 Latte, verticale, 27×60 mm
- 2 Ruban de joint EPDM S8 160 mm
- 3 Position de l'attache Omega S8 Pro (ligne pointillée)
- 4 Attache en U S8
- 5 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 6 Attache à crochet S8 Pro
- 7 Panneau Largo 8 mm

La disposition du lattis de support d'angle dépend de l'alignement des joints verticaux

Fixez l'attache en U sur le cœur de la latte avec deux vis SR2 S8, 4,8×30 mm chacune.

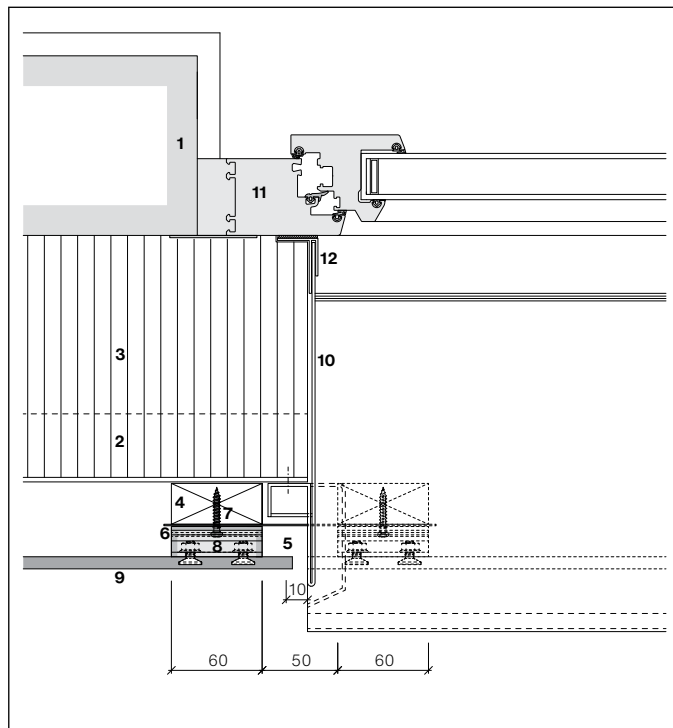
Angle intérieur



- 1 Latte de soutien, verticale, 27×60 mm
- 2 Ruban EPDM S8 70 mm
- 3 Ruban de joint EPDM S8 160 mm
- 4 Attache en U S8
- 5 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 6 Attache à crochet S8 Pro
- 7 Panneau Largo 8 mm
- 8 Position de l'attache Omega S8 Pro (ligne pointillée)

Fixez l'attache en U sur le cœur de la latte avec deux vis SR2 S8, 4,8×30 mm chacune.
Placez une latte supplémentaire de 27×60 mm dans l'angle intérieur.

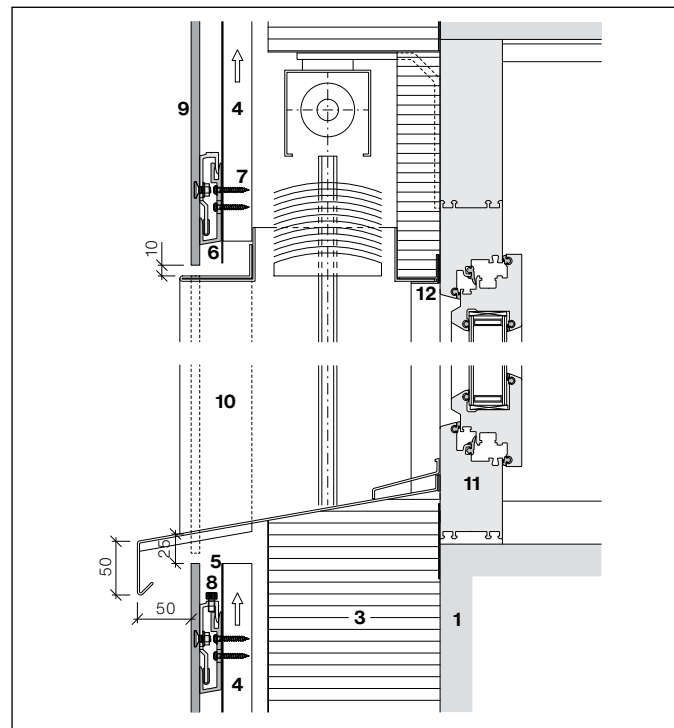
Cadre de fenêtre, coupe verticale



- 1 Structure porteuse
- 2 Ossature
- 3 Isolation thermique

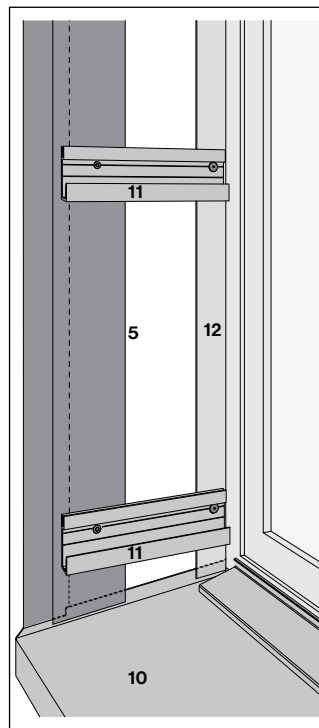
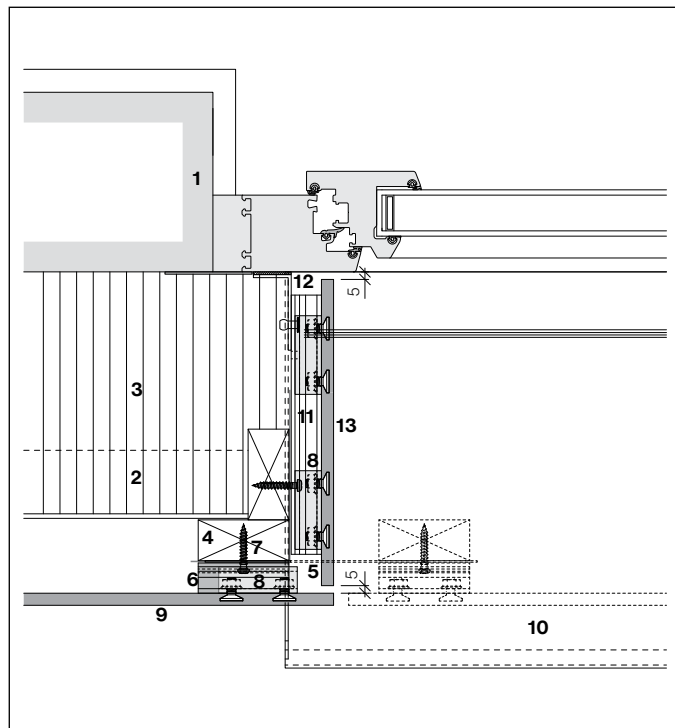
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Ruban de joint EPDM S8 180 mm
- 6 Attache en U S8

Cadre de fenêtre, section verticale



- 7 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro (avec réglage)
- 9 Panneau Largo 8 mm

- 10 Cadre
- 11 Fenêtre
- 12 Profilé F avec joint d'étanchéité

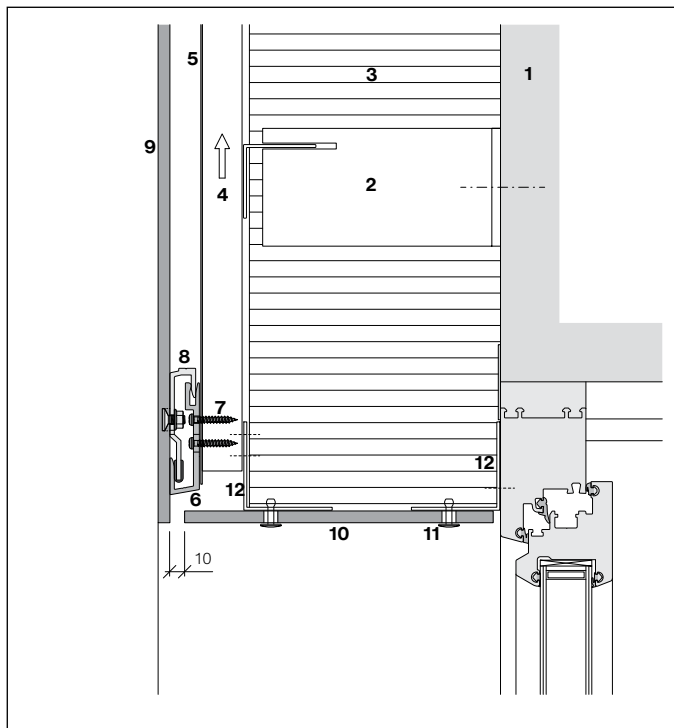
Jambages de fenêtre

- 1 Structure porteuse
- 2 Ossature
- 3 Isolation thermique
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Ruban de joint EPDM S8 180 mm
- 6 Attache en U S8
- 7 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro
- 9 Panneau Largo 8 mm
- 10 Appui de fenêtre
- 11 Profilé en U S8, anodisé noir, coupé et pré-percé Ø5 mm (profilés de 3 m chacun, ligne de produits standard)
- 12 Angle en aluminium 60×20×2 mm avec joint d'étanchéité
- 13 Panneau de jambage de fenêtre Largo

Technical drawing of a staircase showing dimensions and component labels:

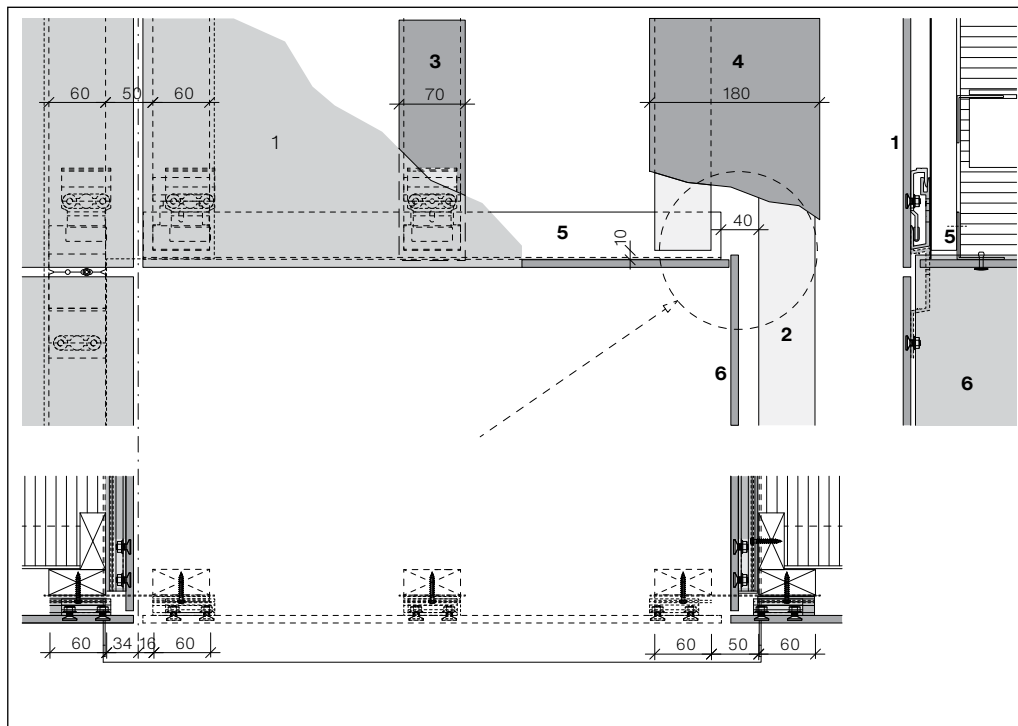
- Overall width: ≤ 250
- Overall height: ≤ 120
- Labels: 8, 11, 12
- Dimensions: 50, 25, 50

- 1 Structure porteuse
- 2 Ossature
- 3 Isolation thermique
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Ruban de joint EPDM S8
- 6 Attache en U S8
- 7 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro (8a avec réglage)
- 9 Panneau Largo 8 mm
- 10 Appui de fenêtre
- 11 Profilé en U S8, anodisé noir
- 12 Panneau d'appui de fenêtre Largo

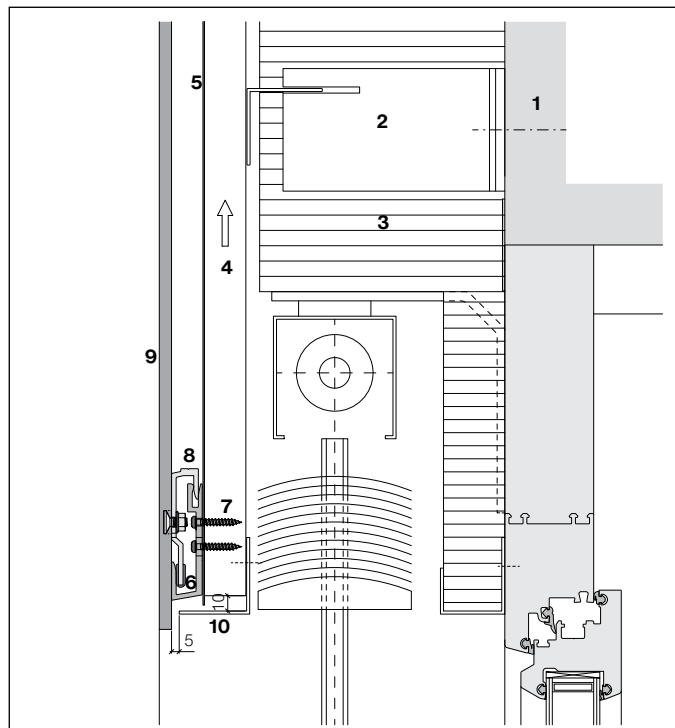
Linteaux

- 1 Structure porteuse
- 2 Ossature
- 3 Isolation thermique
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Ruban de joint EPDM S8
- 6 Attache en U S8
- 7 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro
- 9 Panneau Largo 8 mm
- 10 Panneau Largo 8 mm, fixation visible, avec points fixes et coulissants
- 11 Rivet AlMg, 4,0×18-K15, fixation avec points et coulissants
- 12 Profilé d'angle en aluminium

Ossature pour linteau



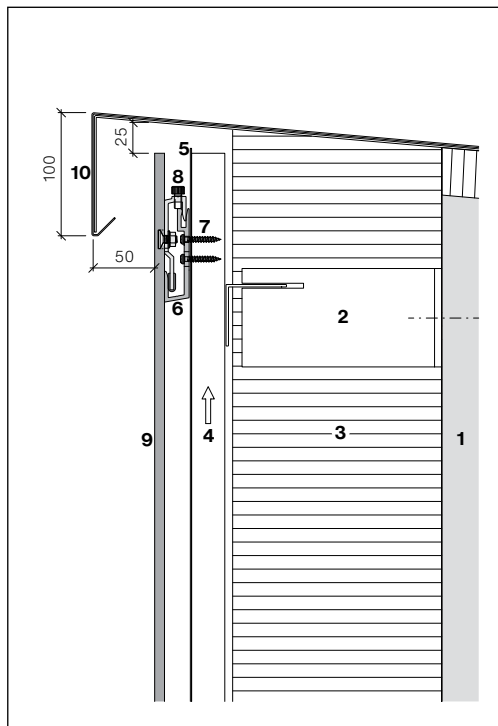
Afin de permettre la fixation du jambage, l'ossature du linteau doit être à une distance de 40 mm de celle du jambage.

Linteau avec caisson pour volet

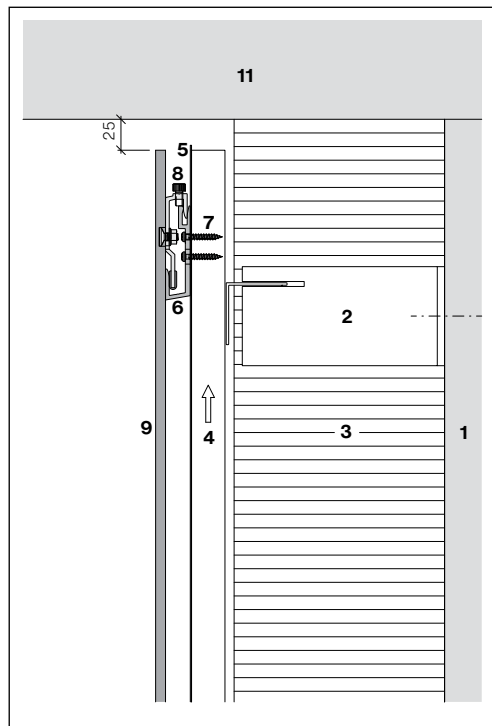
- 1 Structure porteuse
- 2 Ossature
- 3 Isolation thermique
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Ruban de joint EPDM S8
- 6 Attache en U S8
- 7 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro
- 9 Panneau Largo 8 mm
- 10 Profilé de renfort en aluminium, revêtu

Version avec attaches en U, montées sur base de l'ossature

Bordure de toit



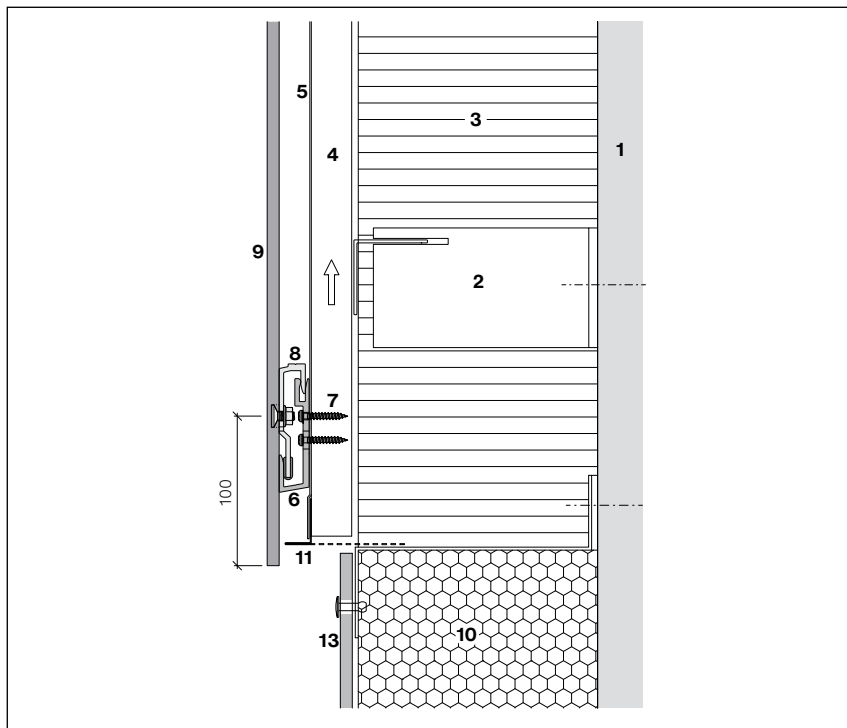
Connexion à la bordure du toit



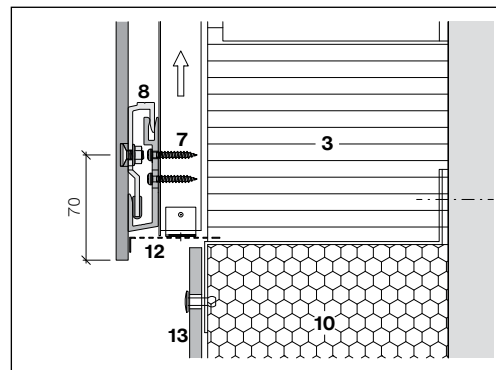
Connexion au soffite

- 1 Structure porteuse
- 2 Ossature
- 3 Isolation thermique
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Ruban de joint EPDM S8
- 6 Attache en U S8
- 7 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro avec réglage
- 9 Panneau Largo 8 mm
- 10 Protection de la bordure du toit
- 11 Soffite

La distance d'accrochage de 20 mm doit être strictement respectée.

Connexion au socle

La distance verticale au bord inférieur doit être de 100 mm en cas d'utilisation du profilé de ventilation S8 partiellement perforé.



Variante d'exécution avec profilé de ventilation, sur chantier, avec une distance verticale au bord de 70 mm (standard).

- 1 Structure porteuse
- 2 Ossature
- 3 Isolation thermique
- 4 Latte, verticale, 27×60 mm
- 5 Ruban de joint/EPDM S8
- 6 Attache en U S8
- 7 Vis SR2 S8, 4,8×30 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro
- 9 Panneau Largo 8 mm
- 10 Socle isolé
- 11 Profilé de ventilation S8
- 12 Profilé de ventilation, sur site
- 13 Panneau de socle

Ossatures en métal léger

L'ossature doit être aussi haute que l'étage du bâtiment : longueur du profilé max. 3 m (épaisseur $\geq 2,0$ mm). Un profilé en T de min. $140 \times 45 \times 2$ mm et, pour le support intermédiaire, un profilé d'angle de min. $45 \times 45 \times 2$ mm est nécessaire sur le dessous, là où les panneaux se rejoignent.

Ossature en acier

Profilés en acier, acier galvanisé S 235 ou Inox V2A. La longueur des profilés en configuration verticale ne doit pas dépasser 6 m (épaisseur $\geq 1,5$ mm). Une surface de contact minimale de 140 mm à la jonction des panneaux et de 45 mm pour le support intermédiaire est requise pour les ossatures en acier.

L'assemblage des panneaux individuels en dehors de la zone supportée par des profilés porteurs horizontaux ou verticaux peut entraîner des contraintes incontrôlées, indépendamment d'une ossature en acier ou en métal léger.

Compatibilité des matériaux métalliques

L'anodisation des attaches sert de couche de séparation pour l'assemblage sur des ossatures en acier. Pour les ossatures en acier, il convient de noter que les copeaux de perçage peuvent provoquer des efflorescences de rouille sur les composants tiers.

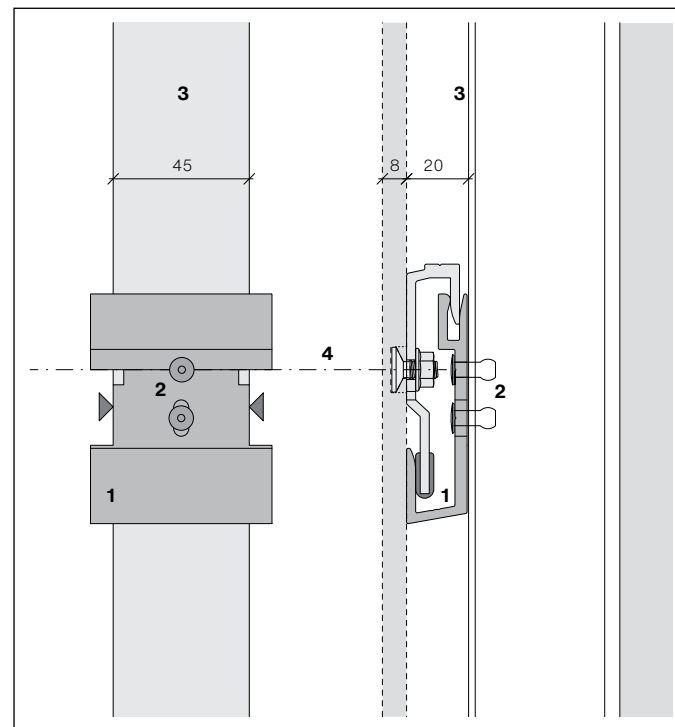
Rivets

Rivets pour ossatures en aluminium et acier, inox, tête de rivet $\varnothing 9,0$ mm, $4,8 \times 12$ -K9,0 mm, noir, à revêtement par poudrage, plage de serrage 5,5-8,0 mm.

Alésages dans le métal léger ou acier

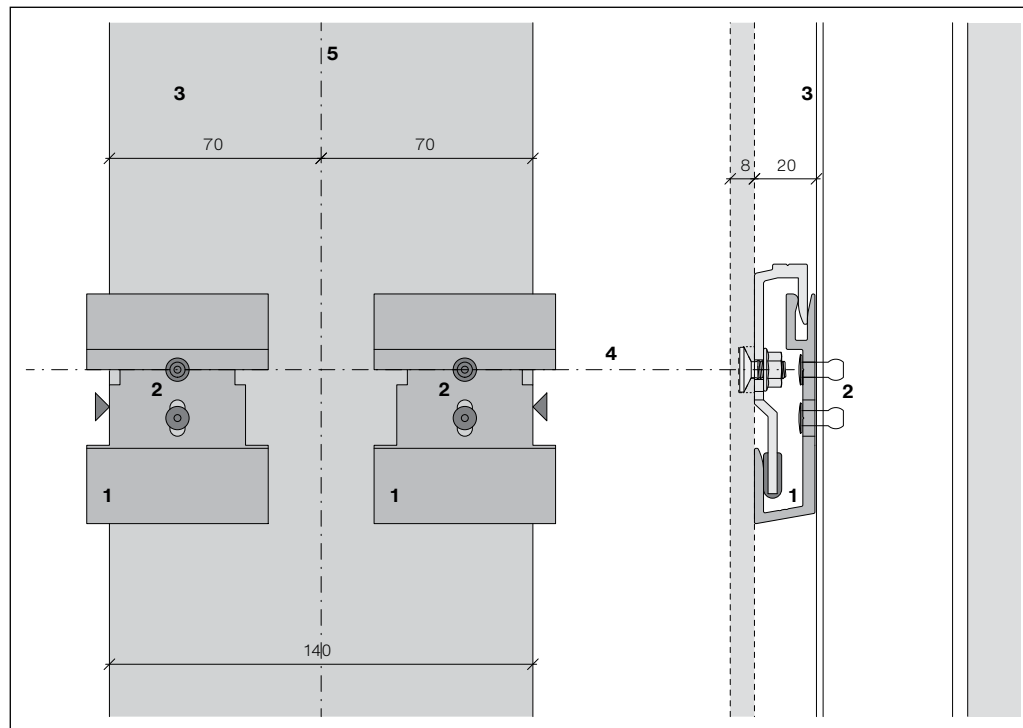
Foret de $\varnothing 4,9$ mm.

Montage de l'attache en U sur le support intermédiaire



- 1 Attache en U S8
- 2 Rivets S8 $4,8 \times 12$ -K9,0 mm
- 3 Ossature, aluminium, $45 \times 45 \times 2$ mm
- 4 Axe horizontal

Fixation : 2 rivets par attache en U, $4,8 \times 12$ -K9,0 mm
Enlevez les copeaux de perçage des attaches en U

Montage d'une attache en U au niveau du joint de dilatation vertical**Remarque concernant l'outil de pose de rivets aveugles Gesipa-AccuBird®**

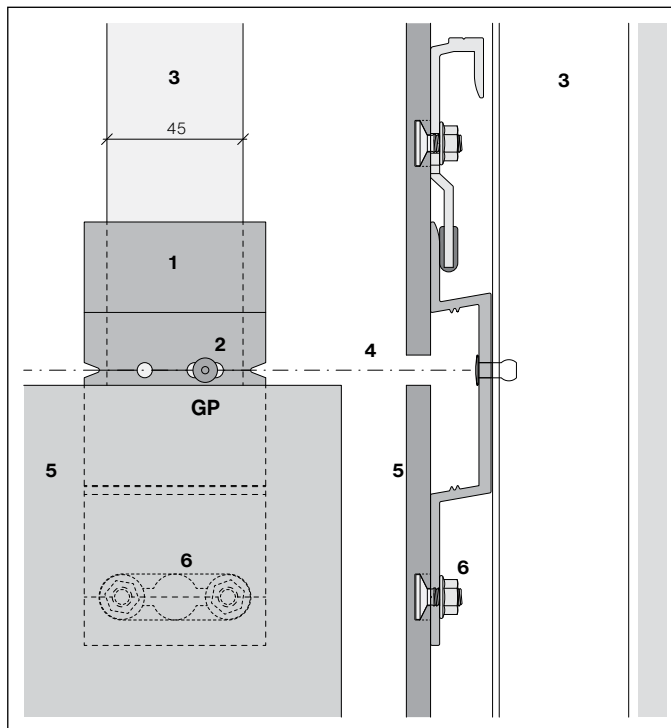
Le collecteur standard de la Gesipa-AccuBird® accepte les tiges de rives cassées jusqu'à une longueur de 65 mm. Pour le rivet S8 avec tige spéciale (78 mm), le collecteur doit être étendu. Ceci est possible en insérant une pièce d'extension (28 mm). Elle peut être commandée auprès de Swisspearl.

- 1 Attache en U S8
- 2 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 3 Ossature, profilés aluminium en T alu×45×2 mm, noir dans la zone de joint
- 4 Axe horizontal
- 5 Axe vertical

Fixation : 2 rivets par attache en U S8 4,8×12-K9,0 mm

Enlevez les copeaux de perçage des attaches en U

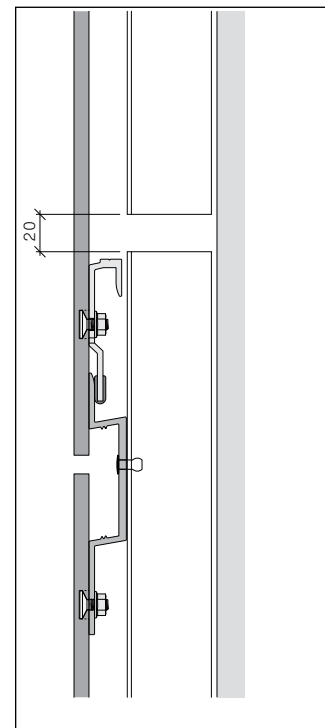
Montage de l'attache Omega sur le support intermédiaire



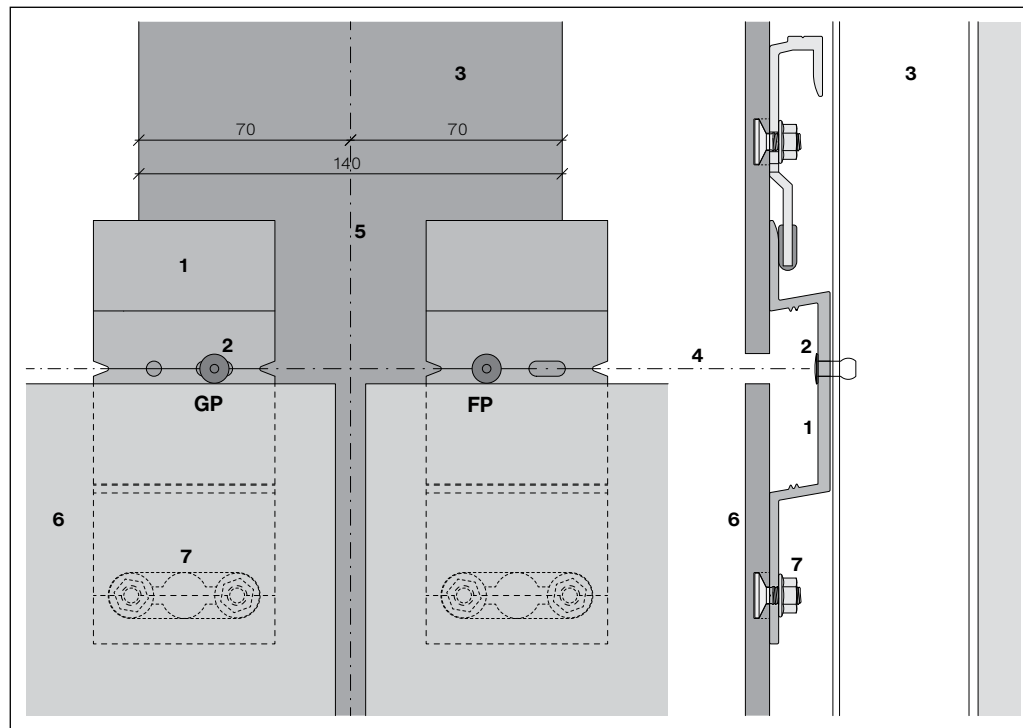
Fixation : 1 rivet 4,8×12-K9,0 mm dans le trou oblong
[SP=Point coulissant]

- 1 Attache Omega S8 Pro
- 2 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 3 Ossature, aluminium 45×45×2 mm
- 4 Axe horizontal
- 5 Panneau Largo 8 mm
- 6 Fixation du système Sigma 8 Pro

Découpage des profilés



Le découpage d'ossatures verticales ne peut être situé qu'au-dessus des attaches Omega.

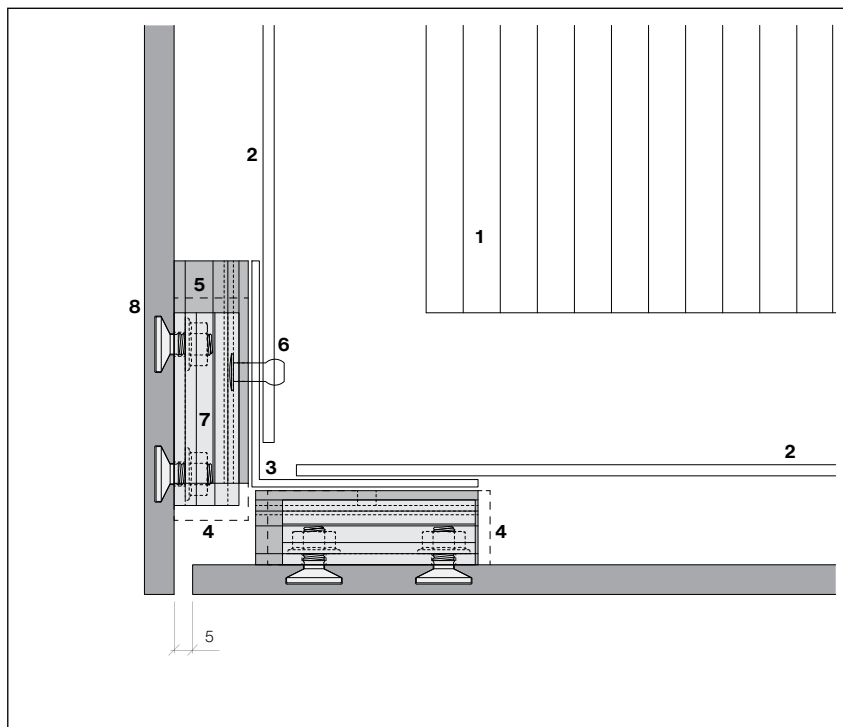
Montage d'une attache Omega au niveau du joint vertical

- 1 Attache Omega S8 Pro
- 2 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 3 Ossature, profilés aluminium en T 45×45×2 mm, noir dans la zone de jointure, sur site
- 4 Axe horizontal
- 5 Axe vertical
- 6 Panneau Largo 8 mm
- 7 Fixation du système Sigma 8 Pro

Fixation de l'attache Omega gauche : 1 rivet 4,8×12-K9,0 mm dans le trou oblong [SP=Point coulissant]

Fixation de l'attache Omega droite : 1 Rivet 4,8×12-K9,0 mm dans le trou rond [FP=point fixe]

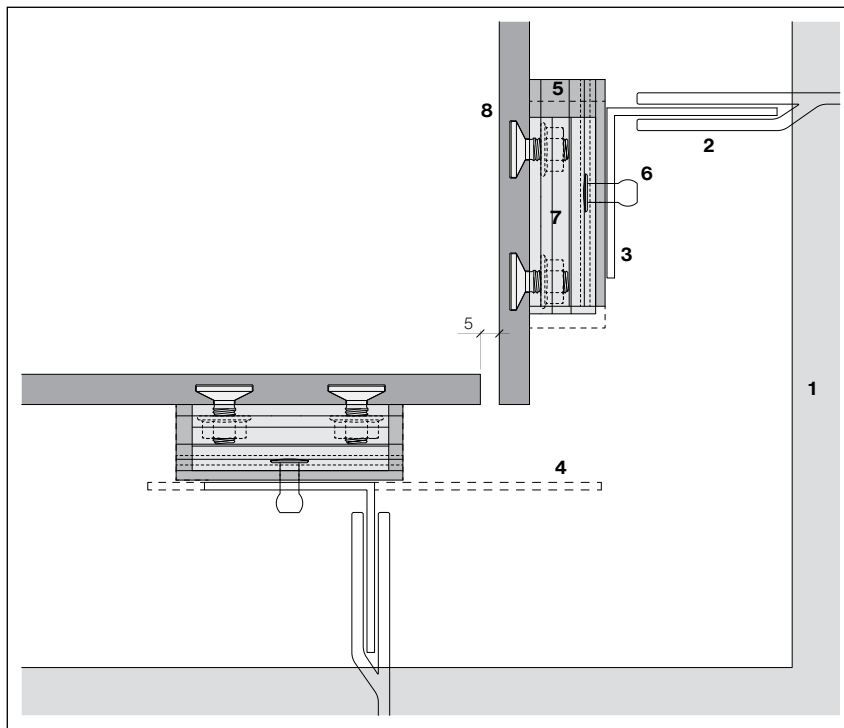
Angle extérieur



- 1 Isolation thermique
- 2 Porte-profilés d'angle avec rupture thermique
- 3 Angle en aluminium 60×60×2 mm
- 4 Position de l'attache Omega S8 Pro, ligne pointillée
- 5 Fermeture en U S8
- 6 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 7 Attache à crochet S8 Pro
- 8 Panneau Largo 8 mm

Montez l'attache en U sur l'alignement du profilé avec 2 rivets S8 4,8×12-K9.0 mm.

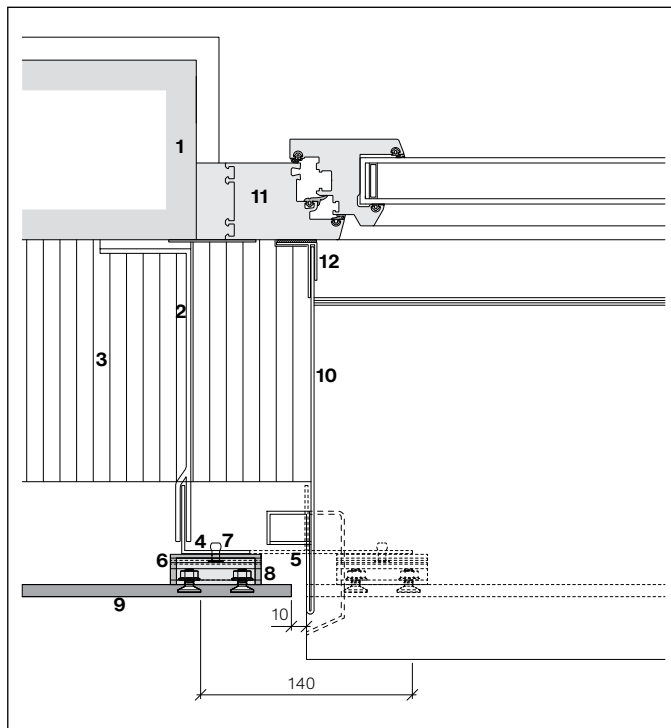
Angle intérieur



- 1 Isolation thermique
- 2 Consoles avec rupture thermique
- 3 Ossature, alu 45x45x2 mm
- 4 Profilé en T optionnel (joint vertical avec dos), noir dans la zone du joint
- 5 Attache en U S8
- 6 Rivets S8 4,8x12-K9,0 mm
- 7 Attache à crochet S8 Pro
- 8 Panneau Largo 8 mm

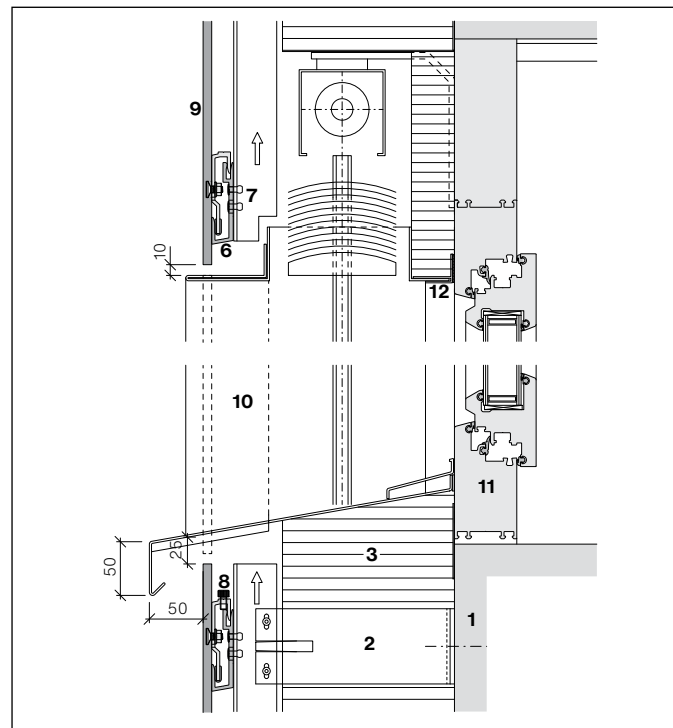
Montez l'attache en U sur l'alignement du profilé avec 2 rivets S8 4,8×12-K9.0 mm.

Cadre de fenêtre, coupe verticale



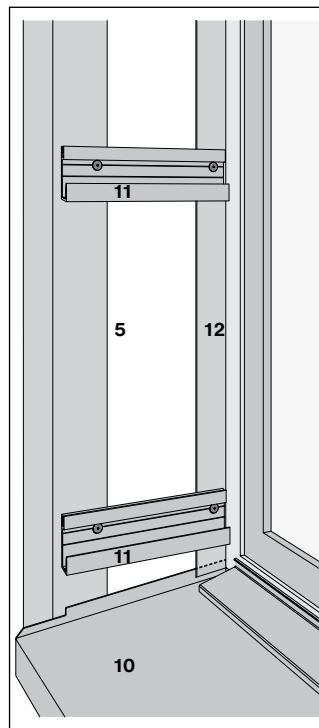
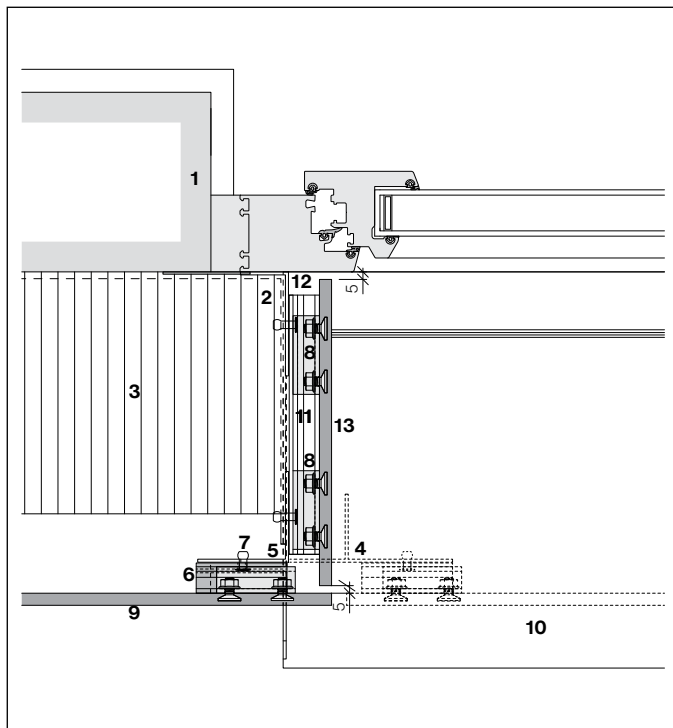
- | | |
|-----------------------|--|
| 1 Structure porteuse | 4 Ossature, alu 45×45×2 mm |
| 2 Ossature | 5 Ossature, profilés aluminium en T alu 45×45×2 mm, noir dans la zone de joint |
| 3 Isolation thermique | |

Cadre de fenêtre, coupe verticale



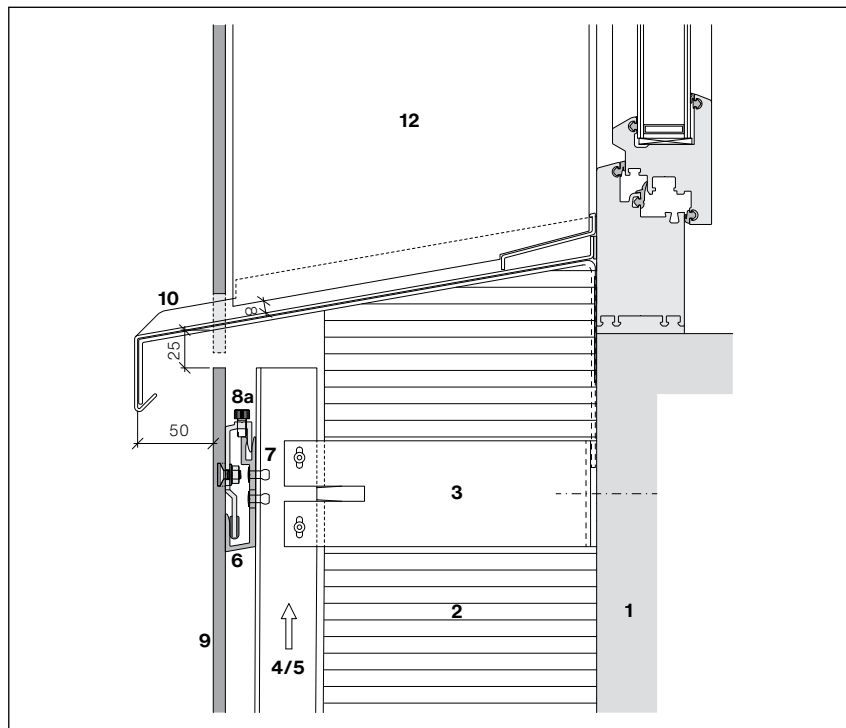
- | | |
|---|--------------------------------------|
| 6 Attache en U S8 | 9 Panneau Largo 8 mm |
| 7 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm | 10 Cadre |
| 8 Attache à crochet S8 Pro (avec réglage) | 11 Fenêtre |
| | 12 Profilé F avec joint d'étanchéité |

Jambages de fenêtre

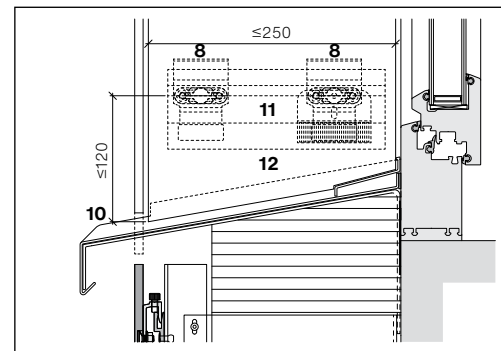


- 1 Structure porteuse
- 2 Porte-profilé d'angle
- 3 Isolation thermique
- 4 Profilés en T alu 140×45×2 mm
- 5 Angle en aluminium 60×60×2 mm
- 6 Attache en U S8
- 7 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro
- 9 Panneau Largo 8 mm
- 10 Appui de fenêtre
- 11 Profilé en U S8, anodisé noir, coupé et pré-percé Ø5 mm (profilés de 3 m chacun, ligne de produits standard)
- 12 Angle en aluminium 60×20×2 mm avec joint d'étanchéité
- 13 Panneau de jambage Largo

Appuis de fenêtre

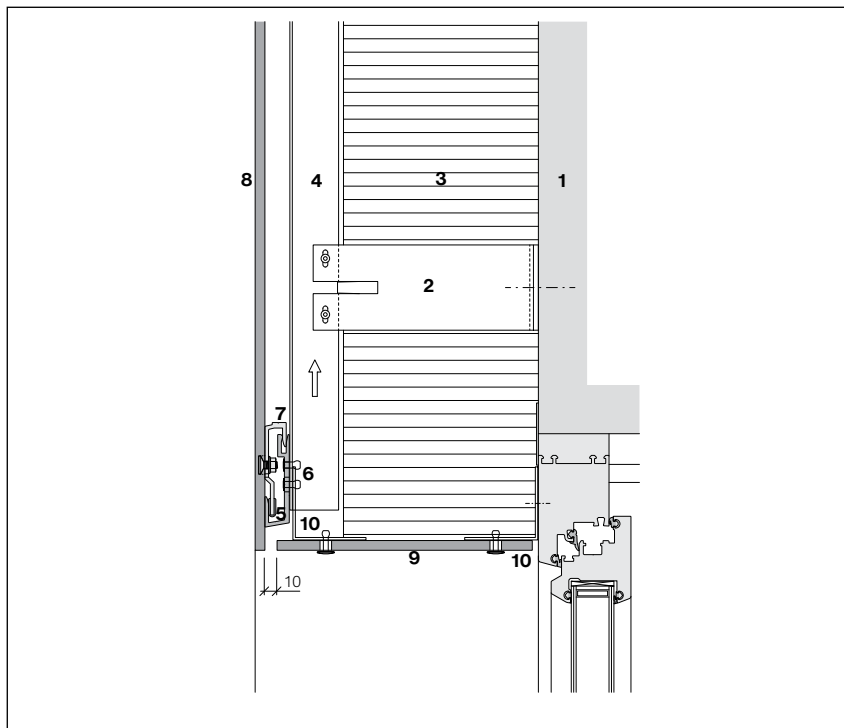


La distance d'accrochage de 20 mm doit être strictement respectée.
Le joint entre le jambage et l'appui de la fenêtre est de 8 mm.



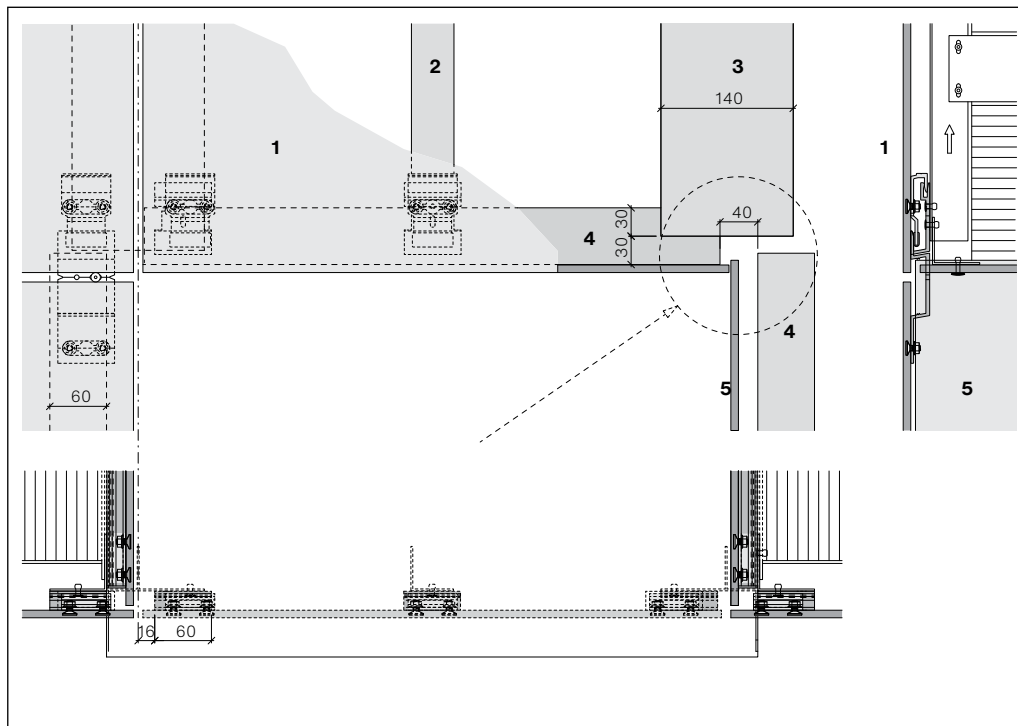
La distance maximale verticale de 100 mm peut être portée à 120 mm au niveau de l'appui de fenêtre. Pour les largeurs d'appui de fenêtre supérieures à 250 mm, les points d'accrochage inférieurs doivent être décalés en hauteur.

- 1 Structure porteuse
- 2 Isolation thermique
- 3 Consoles avec rupture thermique
- 4 Ossature verticale, profilés en T-, noir dans la zone de joint
- 5 Ossature, aluminium 45×45×2 mm
- 6 Attache en U S8
- 7 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 8 Attache à crochet S8 Pro (8a avec réglage)
- 9 Panneau Largo 8 mm
- 10 Appui de fenêtre
- 11 Profilé en U S8, anodisé noir,
- 12 Panneau d'appui de fenêtre Largo

Linteaux

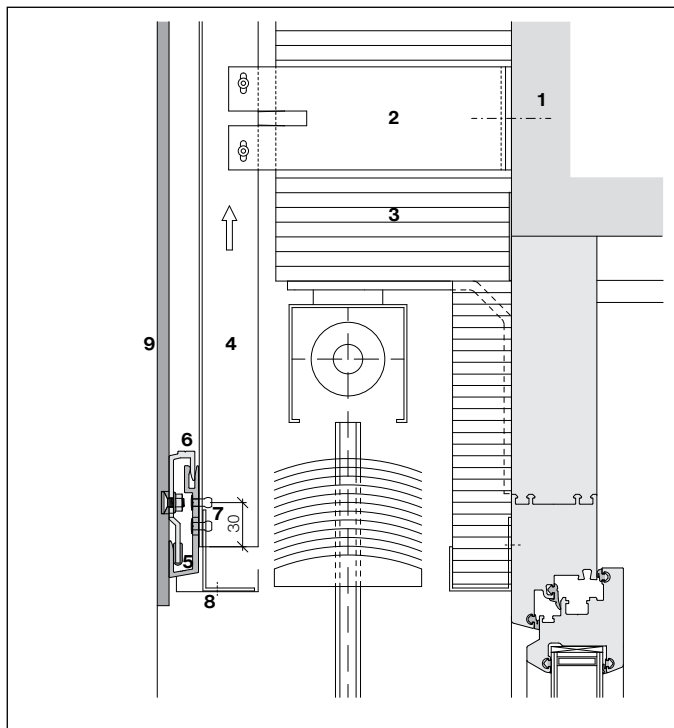
- 1 Structure porteuse
- 2 Consoles avec rupture thermique
- 3 Isolation thermique
- 4 Ossature verticales
noire dans la zone de joint
- 5 Attache en U S8
- 6 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 7 Attache à crochet S8 Pro
- 8 Panneau Largo 8 mm
- 9 Panneau de linteau Largo 8 mm
(ancrage et points coulissants)
- 10 Angle en aluminium 60×60×2 mm

Ossature pour linteau



- 1 Panneau Largo 8 mm
- 2 Ossature, alu 45×45×2 mm
- 3 Profilés aluminium en T 140×45×2 mm
- 4 Angle en aluminium 60×60×2 mm
- 5 Panneau d'appui de fenêtre Largo 8 mm

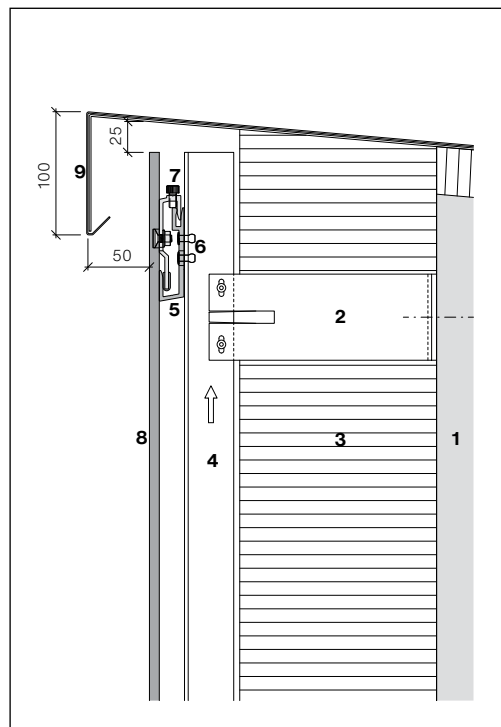
Afin de pouvoir suspendre le jambage de fenêtre, l'ossature du linteau doit être à une distance de 40 mm de l'ossature du jambage.

Linteau avec volets

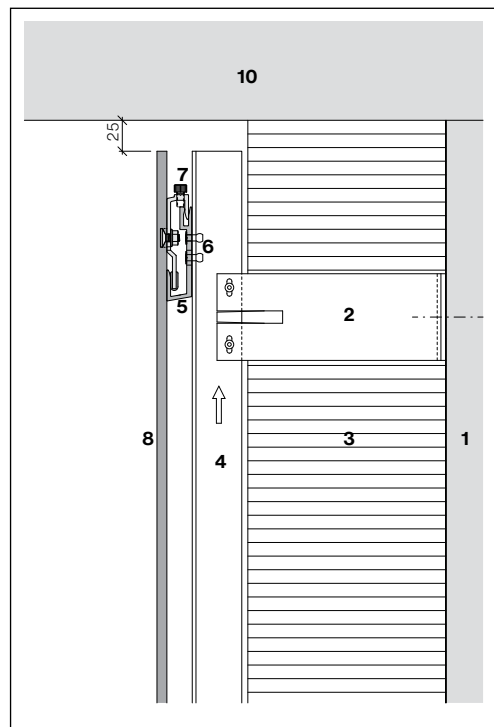
- 1 Structure porteuse
- 2 Consoles avec rupture thermique
- 3 Isolation thermique
- 4 Ossature verticale, noire dans la zone de joint
- 5 Attache en U S8
- 6 Attache à crochet S8 Pro
- 7 Rivets S8 4,8x12-K9,0 mm
- 8 Profilé de montage avec anneau décoratif
- 9 Panneau Largo 8 mm

Version avec attaches en U, montées sur profilés

Bordure de toit



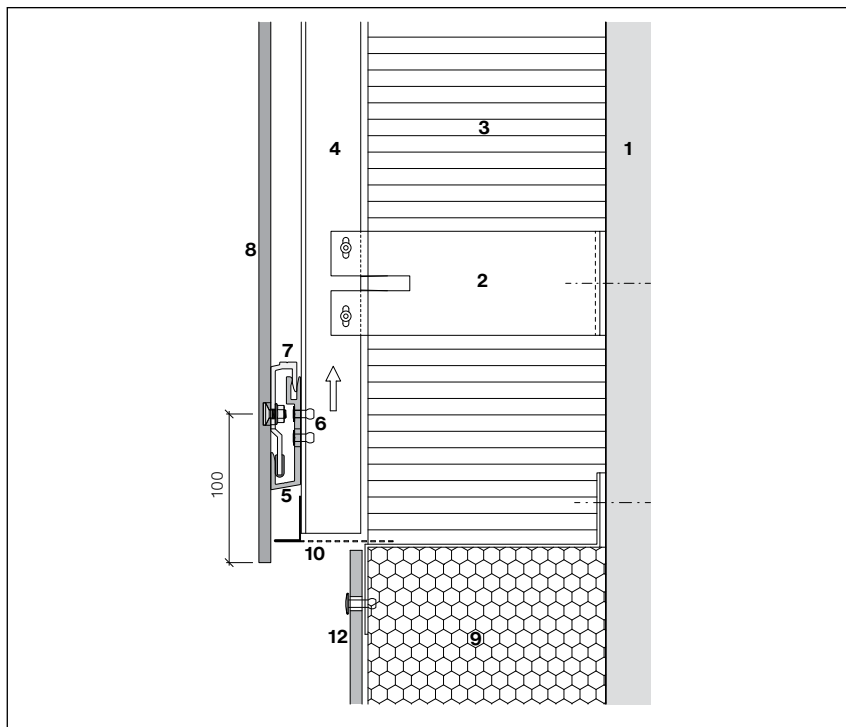
Connexion à la bordure du toit



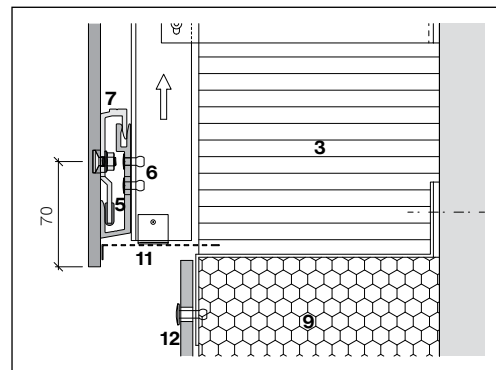
Connexion au niveau du soffite

- 1 Structure porteuse
- 2 Console avec rupture thermique
- 3 Isolation thermique
- 4 Ossature verticale, noire dans la zone de joint
- 5 Attache en U S8
- 6 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 7 Attache à crochet S8 Pro avec réglage
- 8 Panneau Largo 8 mm
- 9 Protection de la bordure du toit
- 10 Soffite

La distance d'accrochage de 20 mm doit être strictement respectée.

Connexion au socle

En cas d'utilisation du profilé de ventilation partiellement perforé, la distance verticale par rapport aux bords doit être de 100 mm.



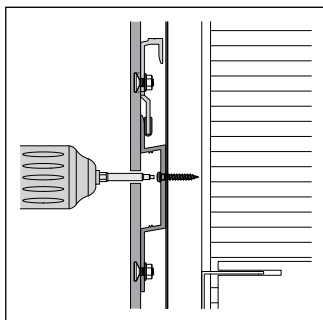
Variante d'exécution avec profilé de ventilation, sur site, avec une distance verticale aux bords de 70 mm (standard).

- 1 Structure porteuse
- 2 Console avec rupture thermique
- 3 Isolation thermique
- 4 Ossature verticale, noire dans la zone de joint
- 5 Attache en U S8
- 6 Rivets S8 4,8×12-K9,0 mm
- 7 Attache à crochet S8 Pro
- 8 Panneau Largo 8 mm
- 9 Socle isolant
- 10 Profilé de ventilation S8
- 11 Profilé de ventilation, sur site
- 12 Panneau de socle (panneau de construction Plus/Largo)

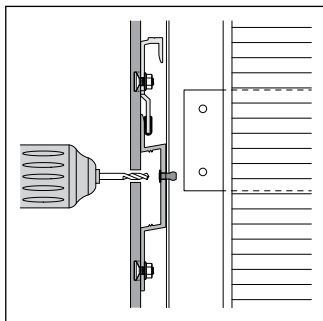
Conception | **Fixation d'échafaudage, remplacement des panneaux**

Sigma 8 Pro 59

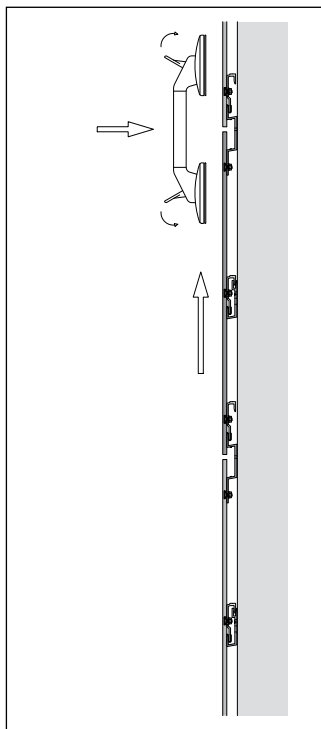
Flux de travail pour la pose a posteriori ou le remplacement de panneaux Sigma 8 Pro



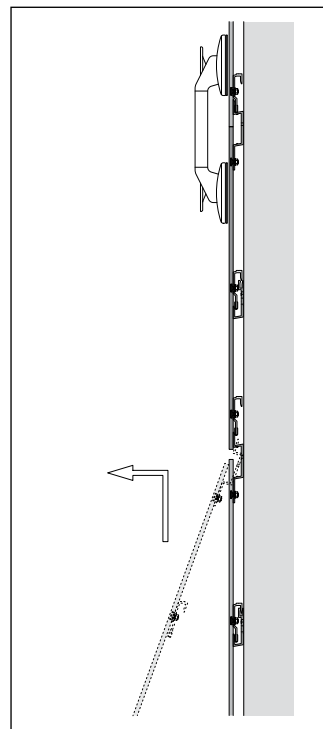
Pour les ossatures en bois,
desserrer les vis



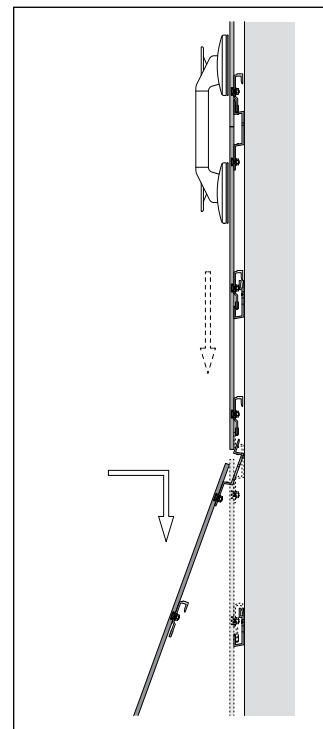
Pour les ossatures métalliques,
percer les rivets



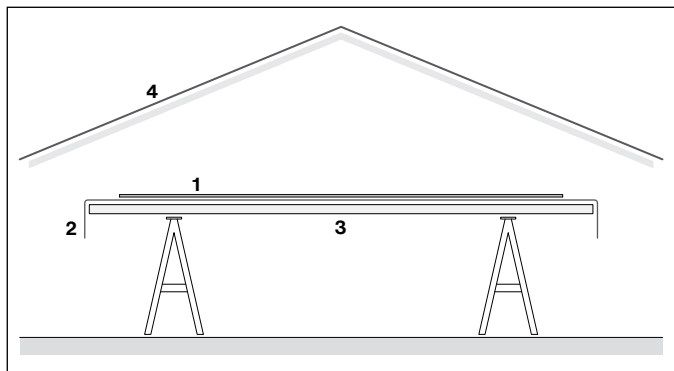
Soulevez le panneau sur toute
la hauteur du joint et fixez-le
avec la ventouse de levage.



Soulevez et décrochez le
panneau défectueux.



Attachez le nouveau panneau,
fixez-le et remettez le panneau
supérieur en place. Pour les
fixations d'échafaudage, la
procédure est la même.

Aménagement du chantier

Un lieu de travail protégé doit être prévu pour le montage des attaches. Pour éviter d'endommager la face visible de la surface du panneau, la table de travail doit être équipée d'une couche de protection.

- 1 Panneau Largo 8 mm
- 2 Couche protectrice
- 3 Table de travail
- 4 Toit protecteur

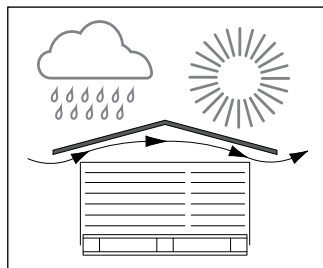
Stockage provisoire sur chantier

Pendant le transport et le stockage (stockage intermédiaire, chantier), les panneaux doivent être protégés contre les dommages, le soleil, l'humidité et la saleté.

La protection (en sortie d'usine) est destinée au transport et ne protège donc pas contre l'humidité.

Protection de la pile de panneaux

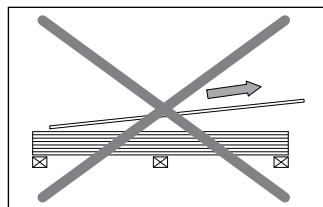
Les matériaux de protection (bâches) doivent être utilisés de manière à garantir la ventilation des piles de panneaux.



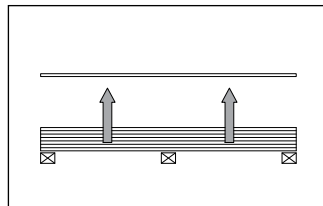
Protégez les piles de l'humidité et des rayons directs du soleil sous un toit ou sous une bâche. Le film de protection seul ne suffit pas.

Empilage

- Empilez toujours les panneaux horizontalement sur la base de la palette
- Chaque pile ne doit pas faire plus de 500 mm de haut (1,18").
- Utilisez une couche de protection en mousse entre les panneaux (comme fournie par l'usine)
- 4 piles superposées



Ne tirez pas les panneaux vers vous...



... mais soulevez-les verticalement.

Utilisation d'accessoires

L'utilisation et le montage correct des accessoires originaux de Swisspearl garantissent une fonctionnalité sans faille.

Directives

Les mesures de prévention des accidents visant à éviter les blessures et les dommages matériels doivent être strictement respectées.

Risque de blessure pendant le transport et le montage

Lors du transport, du stockage et des travaux de montage, toutes les mesures doivent être prises pour éviter les risques de blessures, de dommages matériels et de dommages consécutifs à un montage défectueux. Il faut porter des vêtements de travail appropriés, des gants de travail et des chaussures de sécurité.

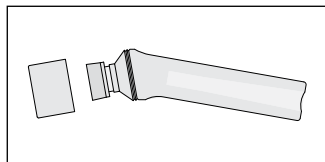
Les panneaux regroupés en palettes ne peuvent être déplacés que si les panneaux sont correctement fixés par des dispositifs de verrouillage.

Risque de blessure si les panneaux ne sont pas fixés

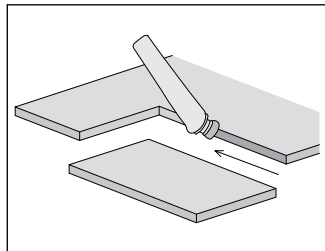
Pour éviter les blessures et les dommages matériels, les panneaux doivent toujours être installés de manière à ce qu'ils ne puissent pas se détacher et tomber. Les directives de montage de Swisspearl doivent être strictement respectées. Dans certains cas, des précautions supplémentaires doivent être prises conformément aux réglementations spécifiées dans les directives de montage.

Travail avec des produits en fibres-ciment

Si les panneaux en fibres-ciment doivent être retravaillés sur le chantier, il faut utiliser des appareils qui ne produisent pas de poussières fines ou qui les aspirent. Consultez le service technique de Swisspearl en cas de questions ou de doutes.

Applicateur manuel LUKO

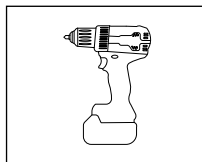
L'applicateur manuel Luko est rempli d'un produit résistant au gel pour sceller les bords de coupe et les découpes sur le chantier. Il est fourni gratuitement en tant qu'accessoire.



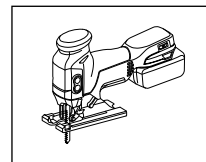
Toutes les bords coupés doivent être enduits avec le liquide d'imprégnation LUKO. Éliminez immédiatement Luko de la surface du matériau.

Bords coupés, découpes

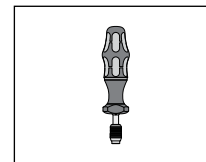
Pour des coupes droites et plus longues, une scie à main avec une lame diamantée convient. Elle doit être équipée d'un aspirateur industriel. Les rails de guidage sont disponibles en différentes longueurs pour des coupes précises. Une scie sauteuse ou une scie sabre avec une lame en carbure convient pour les petites découpes.



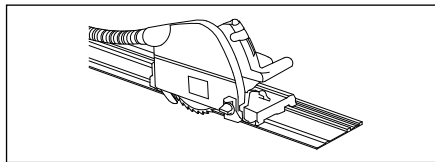
Perceuse sans fil



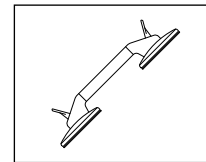
Scie sauteuse



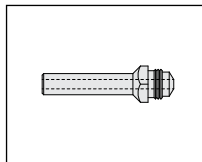
Clé dynamométrique



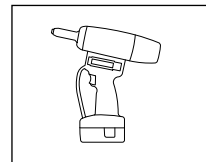
Scie circulaire plongeante avec guide



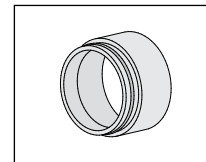
Poignée d'aspiration avec ventouses en silicone



Embout buccal S8 vers Gesipa AccuBird®



Pistolet de rivetage Gesipa AccuBird®



Extension du récipient collecteur pour Gesipa AccuBird®

Nettoyage

Lors du montage des panneaux de façade Largo, les poussières de perçage, de coupe et de meulage ainsi que les saletés provenant de l'échafaudage et des zones environnantes sont libérées sur la façade. Ces dépôts de saleté sont constitués de particules grossières, semblables à du sable et de fines poussières, qui contiennent également des composés de chaux et qui, sous l'influence de l'humidité et du dioxyde de carbone, se transforment en peu de temps en carbonate de calcium insoluble dans l'eau. Si la façade contaminée est nettoyée à sec, les particules de saleté grossières et fines et le carbonate de calcium peuvent maculer la surface de la façade, laissant un voile blanc et pouvant même rayer la surface de la couche colorée.

Pour cette raison, nous ne recommandons pas le nettoyage à sec des produits de façade Swisspearl.

Nettoyage pendant le montage

Éliminez la poussière de perçage et de coupe immédiatement après le traitement.

- Poussière sèche
L'élimination se fait de préférence à l'aide d'un dispositif d'aspiration ou d'un chiffon sec, doux et propre, un chiffon en microfibres ou similaire.

- Poussière humide
Elle cause des taches sur la couche de revêtement. Il faut donc l'éliminer immédiatement avec beaucoup d'eau et une éponge. Si nécessaire, un nettoyeur au vinaigre peut également être utilisé.

Nettoyage final

Contamination calcaire.

1. Vaporisez le vinaigre de nettoyage (9,5 %) sur les zones contaminées à l'aide d'un pulvérisateur de jardin. Veillez à ce que la plus petite quantité possible de liquide de nettoyage se retrouve sur le sol ou dans les eaux souterraines (Attention :

Le vinaigre de nettoyage ne doit pas entrer en contact avec les parties métalliques non revêtues).

2. Laissez agir pendant environ 5 à 20 minutes, mais ne le laissez pas sécher !

3. Rincez la façade avec de l'eau froide et un nettoyeur haute pression. Pression de travail : 40 – 80 bars. Il est essentiel de tester le réglage sur un endroit peu visible.

4. Zones très sales : Répétez les étapes 1 à 3.

5. Sécher le revêtement de la façade avec un chiffon microfibre

Salissure non calcaire

Rincez la façade avec de l'eau froide et un nettoyeur haute pression. Pression de travail 40-80 bars. Il est essentiel de tester le réglage sur un endroit peu visible.

Important !
Ne nettoyez jamais en plein soleil !

Nettoyage Nobilis- + Carat-HR

Informations pour le nettoyage
Vous trouverez des informations sur les graffitis sur Carat HR à l'adresse www.swisspearl.com

Ruban de masquage

Pour la protection des panneaux en fibrociment pendant les travaux de raccord, il convient de noter que les rubans de masquage standard classiques ne sont généralement pas résistants aux UV. Ils laissent des résidus de colle après un court laps de temps, qui ne peuvent être enlevés sans endommager les panneaux.

Nous recommandons donc

- Pour une utilisation temporaire de plus de 1 à 2 semaines, utilisez le ruban de masquage bleu longue durée [3M 2090](#)
- Pour une utilisation prolongée jusqu'à 6 mois, le ruban de masquage Super, Gold [3M 244](#)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Swisspearl France SAS

326, Avenue du Mal de Lattre
De Tassigny, ZA Sud, BP83
F-05102 Briançon
France
+33 (0)4 92 21 24 65
info@fr.swisspearl.com

swisspearl.com