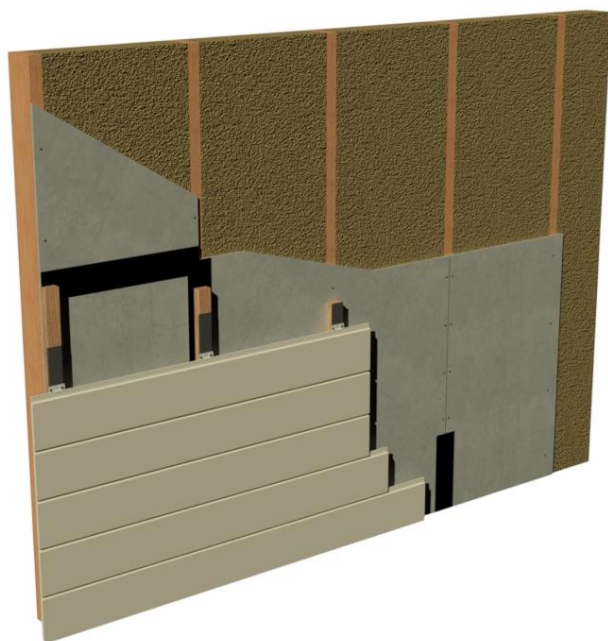


**Bluclad Windlock voile d'étanchéité à
l'air pour les structures légères en
ossature bois et acier**



DIRECTIVE
D'APPLICATION

DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier**Table des matières**

1	Introduction.....	2
	<i>Généralités.....</i>	<i>2</i>
2	Vue d'ensemble des composants.....	2
	<i>Bluclad Windlock.....</i>	<i>2</i>
	<i>Description.....</i>	<i>2</i>
	<i>Dimensions et tolérances.....</i>	<i>2</i>
	<i>Propriétés physiques.....</i>	<i>3</i>
	Fixations.....	3
	<i>Clous.....</i>	<i>3</i>
	<i>Agrafes.....</i>	<i>5</i>
	<i>Vis bimétallique fraisée Cedral Lap.....</i>	<i>6</i>
	<i>Ruban adhésif Bluclad Windlock.....</i>	<i>6</i>
3	Instructions d'installation.....	7
	<i>Manutention et découpe.....</i>	<i>7</i>
	<i>Découpe et perçage.....</i>	<i>7</i>
	<i>Informations de sécurité.....</i>	<i>8</i>
4	Généralités.....	8
	<i>Limites d'exposition.....</i>	<i>8</i>
	<i>Orientation des panneaux.....</i>	<i>8</i>
	<i>Joints de panneaux.....</i>	<i>9</i>
	<i>Point de rosée et condensation.....</i>	<i>9</i>
5	Montage sur ossature bois.....	10
	<i>Exigences pour l'ossature en bois.....</i>	<i>10</i>
	<i>Tailles minimales des montants.....</i>	<i>10</i>
	<i>Fixation et distances au bord de panneau.....</i>	<i>11</i>
6	Montage sur ossature en acier.....	11
	<i>Exigences pour les charpentes en acier.....</i>	<i>11</i>
	<i>Tailles minimales des profilés en acier.....</i>	<i>11</i>
	<i>Fixation et distances de bord.....</i>	<i>12</i>
7	Finition des plaques.....	13
	<i>Recommandations de ruban adhésif Bluclad Windlock.....</i>	<i>13</i>

DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier

1 Introduction

GÉNÉRALITÉS

- Ce guide de mise en oeuvre contient des instructions spécifiques pour l'application de Bluclad Windlock en tant que panneau de revêtement étanche au vent et perméable à la vapeur d'eau, fixé directement à une construction à ossature de bois ou acier.
- Les propriétés de contreventement de la structure support doivent être obtenues par un élément supplémentaire tel qu'un panneau structurel à l'intérieur de la paroi en question.
- Après avoir appliqué un ruban adhésif sur les joints entre le revêtement, une sous-structure verticale doit être fixée dans les montants du mur à ossature bois ou acier comme support pour le bardage rapporté ventilé extérieur comme les panneaux EQUITONE ou les bardages Cedral.

2 Vue d'ensemble des composants

BLUCLAD WINDLOCK

- Matériau très solide, stable et durable (EN 12467 classe 2 cat A),
- Matériau incombustible (réaction au feu : A1) selon la norme EN 13501-1
- Installation facile : grâce au bord droit des plaques, dans la plupart des situations, le traitement des joints n'est pas nécessaire. Afin d'obtenir l'étanchéité à l'air souhaitée, les joints verticaux et horizontaux doivent être recouverts d'un ruban adhésif spécifique.
- Déclaration environnementale de produit (DEP) disponible selon la norme ISO 14025.
- Durabilité : produit testé conformément à la norme EN 12467:2012+A1:2016 pour les cycles de gel/dégel ($RL \geq 0,75$ après 100 cycles), pluie-chaleur (aucun défaut visible après 50 cycles), eau chaude ($RL \geq 0,7$), séchage-immersion ($RL \geq 0,75$), etc.
- Résistance mécanique et résistance aux charges ponctuelles (classe 2, résistance minimale à la traction dans des conditions d'humidité > 7 MPa)

Description

Les plaques Bluclad Windlock sont fabriquées à l'aide de la technologie Hatscheck, suivie d'un séchage par traitement autoclavage, un processus qui offre une résistance mécanique et une stabilité dimensionnelle optimales.

Les panneaux Bluclad Windlock sont fabriqués à partir d'une combinaison de ciment, de fibre de cellulose, de silice, d'additifs et d'eau. Les quatre champs des panneaux sont droits.

Dimensions et tolérances

Dimensions		
	épaisseur	10 mm
	largeur	1200 mm
	longueur	2700 / 3000 mm
Tolérances (selon EN 12467 niveau I)		
	épaisseur	+/- 0,5 mm
	largeur	+/- 3,0 mm
	longueur	+/- 5 mm
	équerrage	+/- 4 mm
Poids		
	Bluclad Windlock 10 mm	14,0 kg/m ² (sur la base de 1400 kg/m ³ x 10 mm)

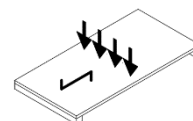
DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier

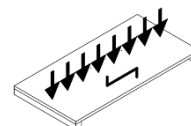
Propriétés physiques

Valeurs moyennes selon la norme européenne EN 12467:2012+A2:2018 « Panneaux plats en fibres-ciment - Spécifications du produit et méthodes d'essai », qui décrit la classification et la plupart des méthodes d'essai.

A. Essais selon le système de gestion de la qualité ISO				
Densité apparente minimale		EN 12467	≥ 1200	kg/m³
Résistance à la flexion (humide)	⊥	EN 12467	≥ 7	MPa
	//	EN 12467	≥ 4,9	MPa
Module d'élasticité (moyenne) (humide)		EN 12467	≥ 7	GPa
B. Classification				
Catégorie de durabilité		EN 12467	catégorie A	
Classe de résistance		EN 12467	Classe 2	
Réaction au feu		EN 13501-1	A1	
C. Essai de type ou meilleure estimation				
Essai d'imperméabilité		EN 12467	D'accord	
Test à l'eau chaude		EN 12467	D'accord	
Test de séchage-immersion		EN 12467	D'accord	
Test de gel-dégel		EN 12467	D'accord	
Test chaleur-pluie			D'accord	
Dilatation (à 23 °C ; de 30 à 90 % HR)		EN 12467	1	mm/m
Coefficient de conductivité thermique	λ		0,25	W/mK



Charge perpendiculaire à la direction de la production



Charge parallèle au sens de production

FIXATIONS

Clous

Les plaques Bluclad Windlock peuvent être fixées avec les clous suivants :

- ✓ Paslode acier inoxydable A2 - 2.8x51 clous annelés



Ces clous certifiés CE mesurent 51 mm de long et ont un diamètre de 2,8 mm. Ils conviennent à une application extérieure, classe de service 3.

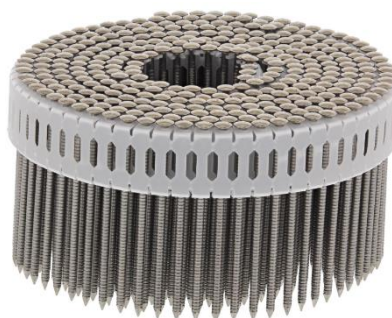
DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier

Ce type de clous doit être appliqué soit avec la cloueuse à gaz sans fil IM90Xi pour les clous à bande à 34° de 50 à 90 mm, soit avec la cloueuse combinée à gaz sans fil Combi Xi pour les clous à bande à 34° de 50 à 90 mm avec magasin interchangeable.



- ✓ Pointes Paslode acier inoxydable A2 LH 2.5x50



Ces pointes certifiées CE mesurent 50 mm de long et ont un diamètre de 2,5 mm. Elles conviennent à une application extérieure, classe de service 3.

Ce type de pointes doit être appliqué avec une cloueuse pneumatique pour les clous affleurants à 0° collés en plastique à partir de 51, donc soit le CNP65.1, soit le CNP75.1.



Ces clous et pistolets à clouer ne sont pas distribués par Etex mais sont disponibles chez les détaillants.

DIRECTIVE D'APPLICATION

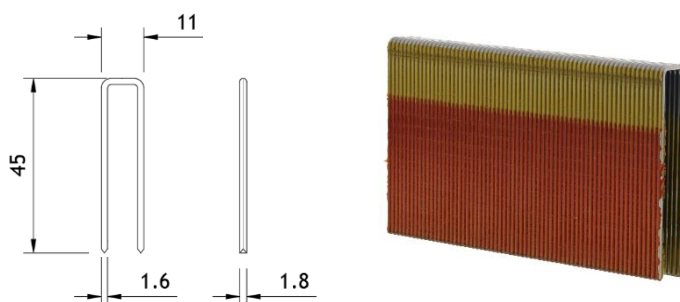
Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier

Agrafes

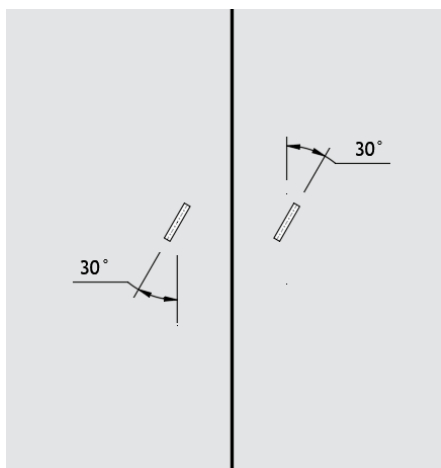
Les plaques Bluclad Windlock peuvent être fixées avec les agrafes suivantes :

- ✓ Agrafes Haubold HD 7900 45 mm acier inoxydable A2

Ces agrafes certifiées CE ont une largeur de 11 mm et un corps d'épaisseur 1,8x1,6 mm. Ils conviennent à une application extérieure, classe d'emploi 3.



Les agrafes doivent être appliquées avec l'agrafeuse pneumatique PN7965 pour les agrafes HD7900 de 45 à 65 mm de long. Il s'agit d'un outil couramment utilisé par les entreprises de charpente en bois.



Les agrafes doivent être placées à un angle de 30° par rapport à la verticale.



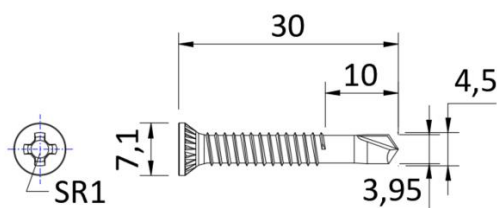
Ces agrafeuses et agrafes ne sont pas distribuées par Etex mais sont disponibles chez les détaillants.

DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier**Vis bimétallique fraisée Cedral Lap**

Les plaques Bluclad Windlock peuvent également être fixées à une sous-structure en acier galvanisé à l'aide des vis Cedral Lap en acier inoxydable de 4,5 x 30 mm avec une tête fraisée de 7,1 mm de diamètre avec des nervures de fraisage et une pointe de perçage en acier au carbone trempé, adaptées aux profilés en acier.

Les vis ont une empreinte Stadler SR1 (compatible avec PH2)

**RUBAN ADHESIF BLUCLAD WINDLOCK**

L'adhésif spécial, avec support non tissé en PP et membrane copolymère PE est utilisé pour sceller les joints de panneaux verticaux et horizontaux sur Bluclad Windlock.

L'adhésif est stable aux UV, même derrière un revêtement de façade à joints ouverts. Il peut être installé sans le revêtement permanent jusqu'à 6 mois.



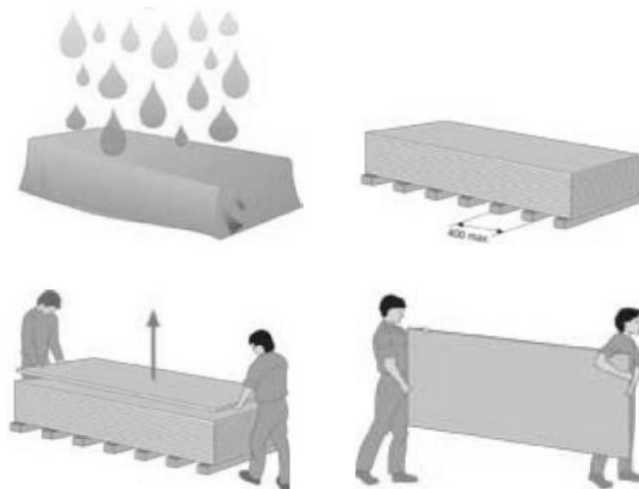
DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier

3 Instructions d'installation

MANUTENTION ET DECOUPE

- Les plaques Bluclad Windlock sont livrées sur palettes. Les plaques doivent être transportées sous une bâche.
- Les plaques doivent être empilées horizontalement sur une surface plane dans un endroit sec et ventilé.
- Lorsque les plaques sont stockées à l'extérieur, elles doivent toujours être protégées de la pluie par une bâche ou une housse en plastique.
- Si les plaques sont exposées à l'humidité pendant le stockage, retirez l'emballage et laissez les plaques sécher complètement avant de les utiliser.
- Nous vous recommandons de stocker les plaques sur leur site d'installation au minimum 24h avant de commencer l'installation pour permettre à la plaque d'équilibrer sa teneur en humidité interne avec son environnement.
- Les plaques doivent toujours être portées verticalement par 2 personnes.



DECOUPE ET PERÇAGE

- La découpe et le perçage doivent être effectués dans un environnement sec et ventilé.
- La poussière issue de la découpe et du perçage doit être immédiatement retirée de la plaque avec un chiffon en microfibre sec pour éviter les taches permanentes.
- Bluclad Windlock peut être découpé à l'aide d'une scie circulaire ou d'une scie à main.
- Lors de l'usinage la plaque doit reposer sur un support plan, rigide de manière qu'elle ne bouge pas et reste plane. La table de sciage doit être très stable et ne doit pas vibrer. Le panneau ne doit pas être sous tension pendant le sciage. Cela est nécessaire pour une bonne coupe.
- Pour les scies : les outils suivants peuvent être utilisés :
 - Lame de scie universelle sur scies à panneaux à grande vitesse ou scie circulaire manuelle avec guidage sur rail, diamètres disponibles : 160, 190, 225 et 300 mm (disponible chez Leitz-Service),
 - Scie sauteuse avec lame à dents en carbure de type T141 HM de Bosch,
 - Lame de scie diamantée sans dents sur les scies fixes à rotation rapide ou les scies circulaires portatives avec guide,
- Pour le perçage : la plaque doit reposer sur un support plan (par exemple par une surface en bois). Les outils suivants peuvent être utilisés :
 - Pour les trous : foret taraudeur en carbure (ou tout carbure) avec un angle de tête de 60°.
 - Pour les ouvertures rondes : scie cloche à dents en carbure (par ex. type Pioneer de Metabo).
- Assurez-vous que les plaques sont entreposées, coupées/perçées et installées dans des conditions sèches.

DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier**INFORMATIONS DE SECURITE**

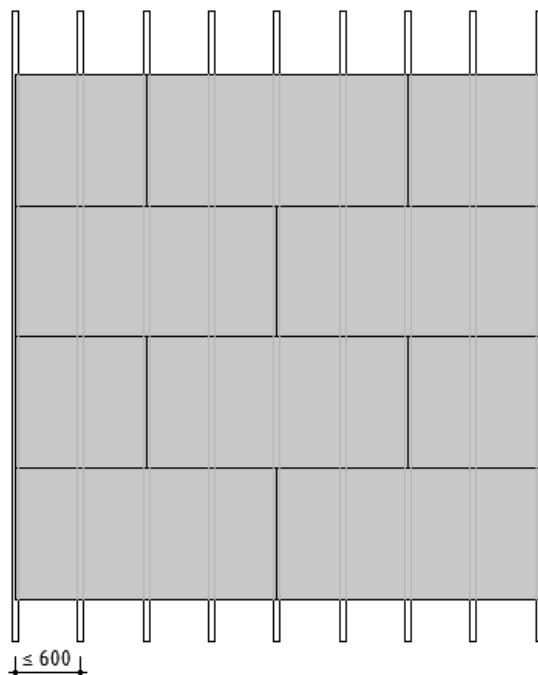
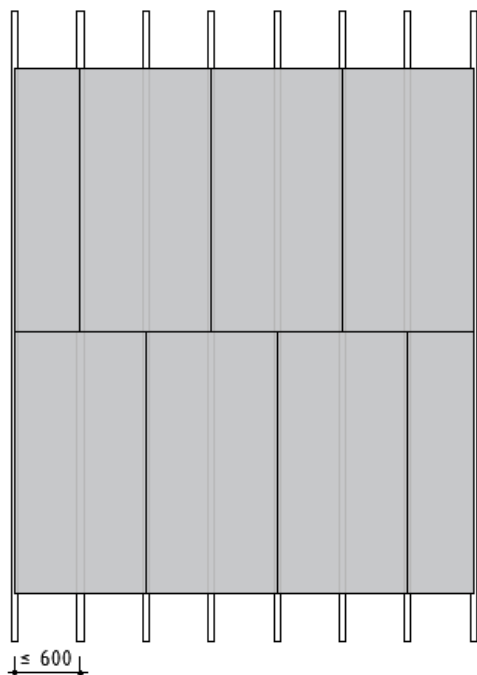
- Reportez-vous à la fiche d'information sur le matériau Bluclad Windlock et à la fiche de données de sécurité.
- Lors de l'usinage de Bluclad Windlock en intérieur (sciage ou perçage), un système d'extraction de poussière efficace doit être utilisé pour capturer les particules de poussière. Si l'extraction de la poussière n'est pas efficace ou si la coupe est effectuée avec une scie à main, l'opérateur doit porter des masques anti-poussière de type FFP2 ou supérieur selon la norme EN149:2001.

4 Généralités**LIMITES D'EXPOSITION**

Bluclad Windlock peut être exposé aux conditions météorologiques jusqu'à 6 mois. Du ruban d'étanchéité doit être utilisé sur les joints horizontaux et verticaux. Passé ce délai, les plaques doivent être protégées par un système de bardage ventilée, veuillez contacter votre spécialiste Cedral ou EQUITONE pour plus de détails sur les systèmes de façade.

ORIENTATION DES PANNEAUX

- Le Bluclad Windlock est installé avec le côté lisse vers l'extérieur (le côté rugueux avec le marquage CE doit être monté contre la structure de support).
- Les panneaux peuvent être installés soit verticalement (« portrait »), soit horizontalement (« paysage »). Cependant, les propriétés mécaniques du produit doivent ensuite être prises en compte dans la conception.
- Les joints verticaux doivent être décalés.
- Les plaques sont placées de telle manière que les quatre coins des plaques ne coïncident pas. Les joints verticaux continus sont à éviter ; Les joints horizontaux continus sont autorisés.

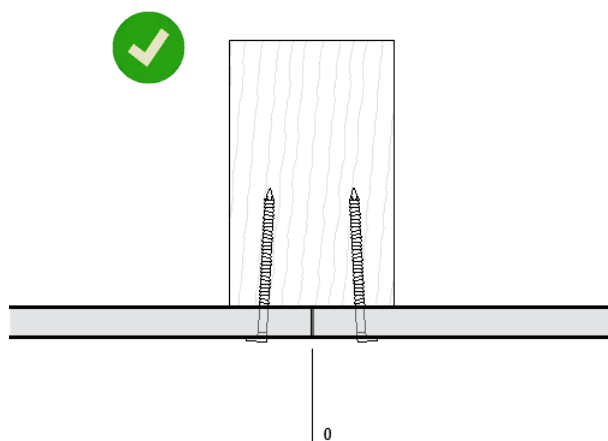


DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier

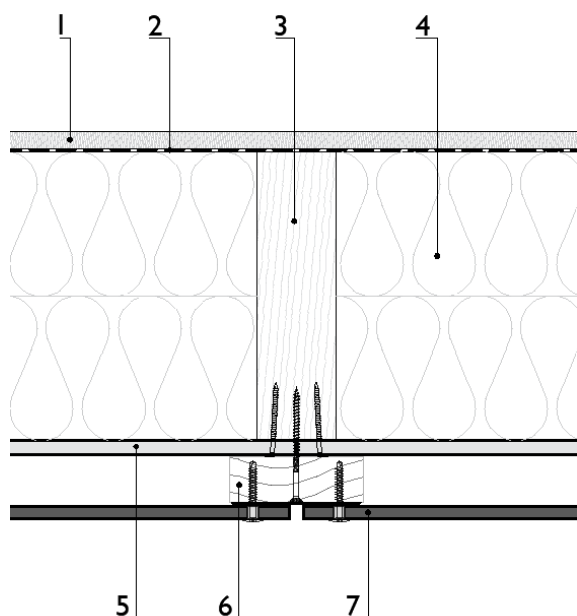
JOINTS DE PANNEAUX

Les plaques peuvent être installées avec des joints aboutés pour les bords horizontaux et verticaux



POINT DE ROSEE ET CONDENSATION

Il est recommandé d'effectuer un calcul du point de rosée et de la condensation intersticielle pour valider la position de toute membrane pare vapeur ou membrane et s'assurer qu'il n'y a aucune possibilité de condensation à l'intérieur de la construction.



1. Doublage intérieure et/ou panneau de contreventement
2. Pare vapeur
3. Structure bois ou metal
4. Isolation
5. Bluclad Windlock
6. Structure porteante pour la façade
7. Façade rapportée ventilée

DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier**5 Montage sur ossature bois****EXIGENCES POUR L'OSSATURE EN BOIS**

La charpente en bois est généralement l'élément porteur ou structurel. La structure à ossature bois doit être capable de résister aux charges de vent exercées sur le bâtiment et à la charge de son poids propre et du bardage rapporté.

Bluclad Windlock ne peut pas être utilisé comme voile de contreventement

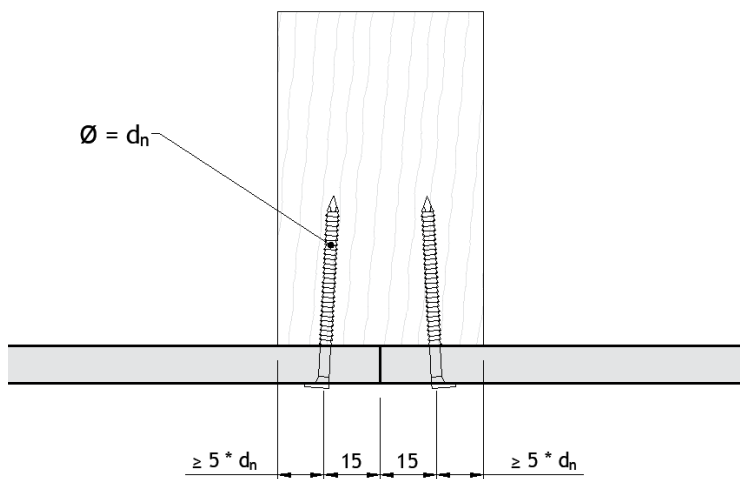
La qualité et la résistance du bois doivent être conformes à celles décrites dans les normes en vigueur pour ce domaine d'application. Le bois doit également être protégé contre les champignons, etc., conformément à la norme en vigueur.

TAILLES MINIMALES DES MONTANTS

Comme indiqué ci-dessus, la taille de la charpente en bois / poteau doit être suffisante pour résister aux charges vives et permanentes imposées, la largeur de la charpente en bois devra également être suffisante pour les recommandations de distance entre les bords.

La largeur des montants en bois doit également être suffisante pour garantir les distances recommandées entre les bords des panneaux et les fixations (15 mm) et les distances au bord des montants muraux en bois (cf. EN 1995-1-1).

Les distances de bord suivantes doivent être respectées lors de l'installation de Bluclad Windlock.



où d_n = diamètre nominale de l'élément de fixation

Dans le cas d'agrafes, elles doivent être placées à un angle de 30° par rapport à la référence verticale.

Il peut être possible de réduire la largeur de la charpente en bois ou des montants en clouant de manière oblique Bluclad Windlock, ce qui n'est pas couvert dans le présent document.

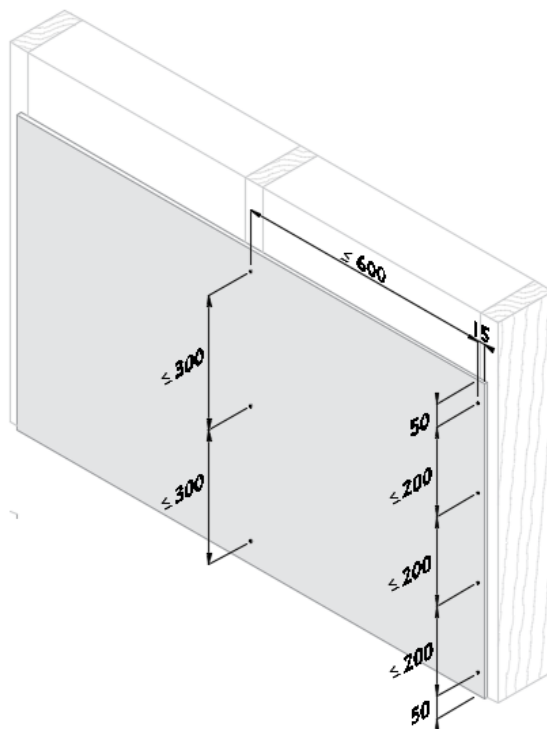
DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier**FIXATION ET DISTANCES AU BORD DE PANNEAU**

Les entraxes de fixation horizontaux maximum sont de 600 mm, le bord vertical du bord du panneau doit être entièrement soutenu sur le montant vertical en bois. Le panneau doit être centrée sur le montant pour permettre le joint creux de 3 mm.

La fixation supérieure et inférieure doit commencer à une distance de 50 mm des bords horizontaux de la planche.

La distance maximale entre les fixations le long des montants d'ossature sur les bords de la planche est de 200 mm et de 300 mm en intermédiaire.

**6 Montage sur ossature en acier****EXIGENCES POUR LES CHARPENTES EN ACIER**

L'ossature en acier peut être soit l'élément structurel, soit un panneau de remplissage. La structure en acier doit être capable de résister aux charges de vent exercées sur le bâtiment, à son propre poids et celle du bardage rapporté.

La résistance de l'ossature en acier doit être conforme à celle décrite dans les normes en vigueur pour ce domaine d'application. L'acier doit également être résistant à la corrosion pour s'adapter à l'application et à l'emplacement.

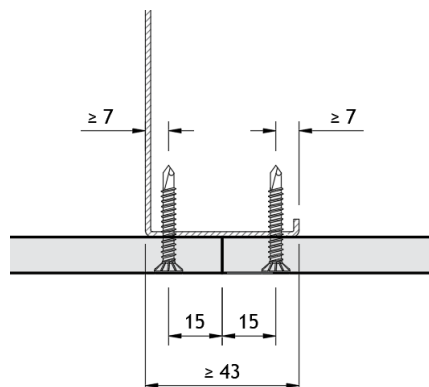
TAILLES MINIMALES DES PROFILES EN ACIER

Comme indiqué ci-dessus, la largeur de l'ossature métallique doit être suffisante pour résister aux charges applicables au bâtiment. La largeur des profilés métalliques devra également être suffisante pour les recommandations de distance de fixation par rapport au bord du Bluclad Windlock.

Etex recommande les largeurs vues suivantes en fonction des distances aux bords du Bluclad Windlock fixé avec la vis métallique autoperceuse Bluclad Windlock 4.2x30 DP-PH2.

DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier



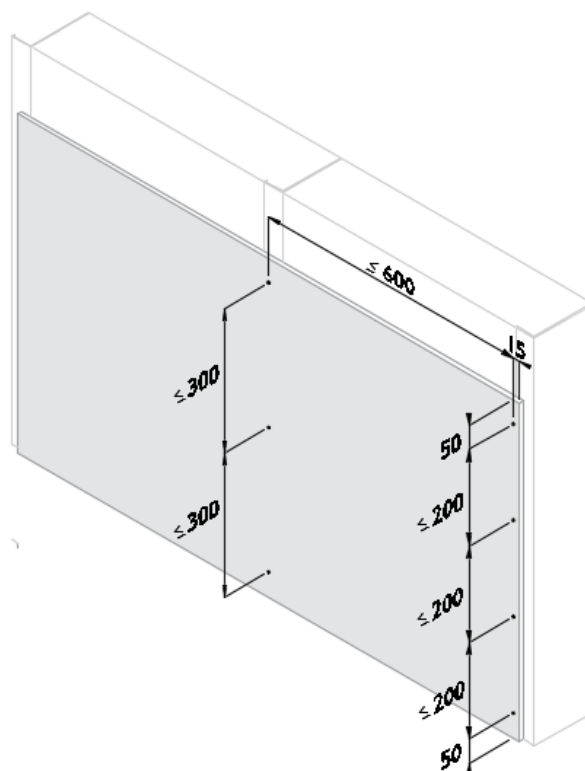
- L'épaisseur minimale du profilé en acier est de 0,9 mm avec un maximum de 2 mm (autre vis requise au-dessus de 2 mm).
- La structure de support galva peut être montée horizontalement ou verticalement.

FIXATION ET DISTANCES DE BORD

Les entraxes de fixation horizontaux maximum sont de 600 mm, les bords verticaux du panneau doivent être entièrement soutenus sur les profils verticaux. Le panneau doit être centrée sur le profil, ce qui permet d'aménager le joint creux de 3 mm.

La fixation supérieure et inférieure doit commencer à une distance de 50 mm des bords horizontaux de la plaque.

La distance maximale entre les fixations le long du profil de support sur les bords de la planche est de 200 mm et au milieu de la planche de 300 mm.



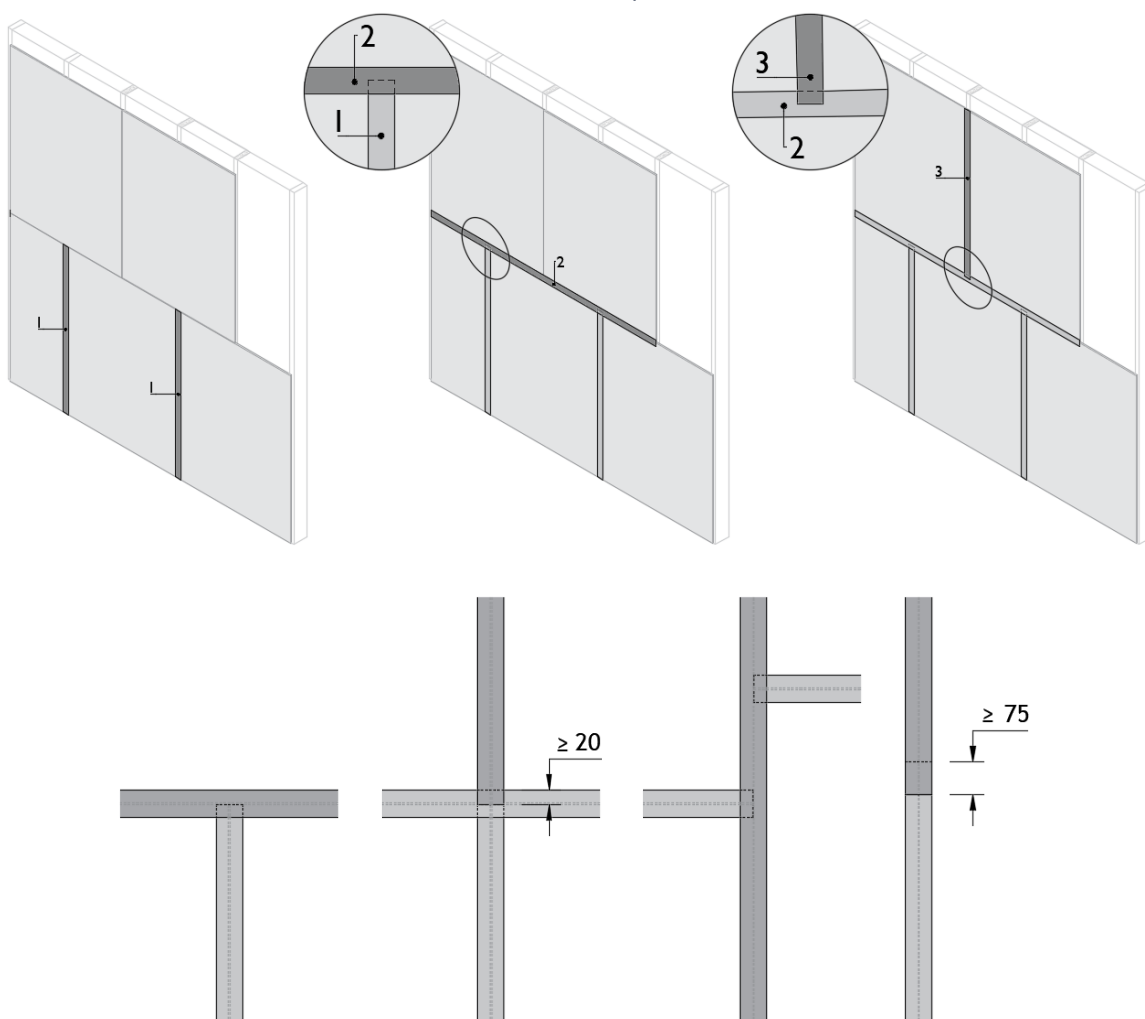
DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier

7 Finition des plaques

RECOMMANDATIONS DE RUBAN ADHÉSIF BLUCLAD WINDLOCK

Le ruban adhésif Bluclad Windlock doit être appliqué sur tous les joints immédiatement après l'installation des panneaux Bluclad Windlock. Le ruban adhésif Bluclad Windlock peut être installé jusqu'à des températures extérieures de 10°C et sur une planche légèrement humide. Si l'adhésif est utilisé à des températures inférieures à 10 °C, il doit être stocké à une température de 20 °C puis installé immédiatement. Le ruban doit être fermement pressé contre le Bluclad Windlock à l'aide d'un rouleau presseur, ou similaire. Le recouvrement perpendiculaire doit être d'au moins 20 mm. Le recouvrement droit droits doivent être de min 75 mm comme indiqué.



Position de l'adhésif sur les joints des panneaux. recouvrement perpendiculaires et droits.

Considérez toujours le ruissellement de l'eau.

- ✓ Assurez-vous que la surface de la plaque est suffisamment sèche et propre avant d'installer l'adhésif.
- ✓ L'adhésif n'adhère pas sur les surfaces avec une fine couche de givre.
- ✓ Les panneaux ne doivent pas être recouverts de substances anti-adhésives (par exemple de la graisse ou du silicone).

DIRECTIVE D'APPLICATION

Bluclad Windlock voile d'étanchéité à l'air pour les structures légères en ossature bois et acier**Décharge de responsabilité**

Le contenu de ce document doit toujours être complété par les informations de nos fiches d'informations produits, les instructions de montage (spécifiques), les descriptions des cahiers des charges et les documents de garantie. La dernière version de tous les documents techniques est disponible sur les sites internet cedral.world et equitone.com, ou sur demande auprès du service vente. Ces informations sont valables uniquement pour la Belgique, les Pays-Bas et le Grand-Duché de Luxembourg. Nos matériaux doivent toujours être traités conformément aux prescriptions nationales de construction. Les informations contenues dans ce document sont correctes au moment de leur publication. Nous nous réservons le droit de corriger ou modifier les informations sans notification préalable. Les informations contenues dans ce document sont protégées par des droits d'auteur©. Les illustrations contenues dans ce document sont fournies uniquement à titre d'illustration et ne peuvent être utilisées comme plans de construction. Ces informations sont fournies de bonne foi et aucune responsabilité ne sera acceptée en cas de perte ou dommages résultant de leur utilisation.