



**BRUAG**  
Innovation for Architecture

# Façades Ventilées

## CELLON<sup>®</sup> classic, stripes

Fiche technique pour la conception,  
la construction et l'exécution

A.1

Version 3.0

# Table des Matières

---

## Informations Générales

01.

- Matériau P.1
- Formats des Panneaux P.1
- Transmission des Données pour les Commandes P.2
- Instructions de Stockage et de Nettoyage P.2
- Recommandations pour le Découpage et le Perçage P.2

---

## Fixations

02.

- Distances de Fixation P.3
- Visserie P.4
- Montage Invisible avec Système de Colle P.5-6

---

## Ossature

03.

- Ossature en Bois P.7
- Ossature Métallique P.8

---

## Profilés d'Angle et de Transition

04.

- Constructions d'angle P.9
- Profilés d'Angle P.9

---

## Solutions de Construction

05.

- Constructions de Façade P.10-12
- Détails de Fenêtre P.13-14
- Détails du Socle P.15
- Raccords de Toit Plat P.15
- Raccords de Toit en Pente P.15

---

## Idées-Design

06.

- Notre Catalogue P.16

# Informations Générales

01.

## Matériau

Le **CELLON®** est un panneau stratifié haute pression (HPL Compact ou à âme pleine) composé de 70% de fibres de cellulose et 30% de résine phénolique. Extrêmement résistant aux intempéries et au gel il est idéal pour l'extérieur.

**Zones d'application:** montés verticalement à l'extérieur (façades, balustrades de balcon, etc.)

**Epaisseur (poids):** 8mm (environ 12kg/m<sup>2</sup>), 10mm (environ 15kg/m<sup>2</sup>)

**Classification:** RF2, B1 (DIN 4102-1), B-s1-d0 (EN 13501-1)

Les panneaux bruts sont découpés aux dimensions souhaitées à l'aide de la technologie laser (y compris les trous de fixation). Vous choisissez librement la **largeur (x)** et la **longueur (y)** des panneaux. Vous souhaitez des découpes rondes ou des découpes supplémentaires ? Dessinez-les simplement dans votre plan DXF et ils seront **usinés sur mesure**.

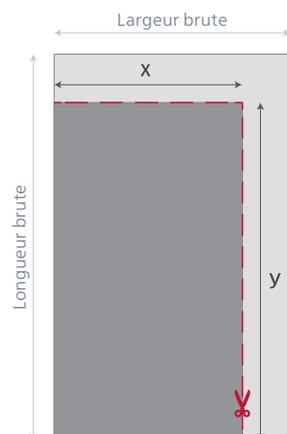
## Formats des Panneaux

Veillez tenir compte des formats de panneaux bruts suivants pour l'optimisation des chutes :

panneaux grand format

**CELLON® classic**

Largeur brute	Longueur brute
1200 mm	2400 mm
1280 mm	3000 mm *
900 mm	3600 mm



panneaux petit format

**CELLON® stripes**

Longueur	Largeur
1195 mm	145 mm
1795 mm	145 mm



### Note

Dans la mesure du possible, les formats des matières premières doivent être prises en compte lors de la conception des panneaux afin de minimiser les chutes. Nous vous aidons dans cette tâche.

\*Seul ce format est également disponible avec une finition décor en aspect pierre ou bois.

# Informations Générales

01.

## Transmission des Données pour les Commandes

Veillez tenir compte des points suivants lorsque vous passez une commande :

### Format des Données

- DWG / DXF
- Cadwork 2D ou 3D
- Listes des pièces en Excel (si vous n'envoyez qu'un fichier Excel sans fichier CAO, cela pourrait nécessiter plus de temps pour la préparation de la commande)

### Contenu et Structure des Données

- Les panneaux sont dessinés sur un calque séparé
- Dessin à l'échelle 1:1
- Mesure d'au moins un côté long et d'un côté court pour pouvoir vérifier l'échelle
- Les trous de fixation (dessinés sous forme de cercle fermé), les découpes etc. sont marqués en conséquence.
- Les demandes spéciales de répartition et/ou de palettisation doivent être explicitement spécifiées. En général, une palette peut contenir 120 m<sup>2</sup> de panneaux. A l'intérieur de la palette, il n'y a pas de tri par numéro de panneau etc.

### Votre Design (les spécifications suivantes doivent être respectées pour les designs développés par les clients)

- Le design doit être créé sous forme de dessin CAO (fichier DWG ou DXF)
- Les contours doivent être proprement fermés et dessinés en tant que ligne (et non plusieurs lignes superposées)
- L'échelle du dessin doit être clairement visible

En cas de traitement supplémentaire par Bruag Design Factory AG, le travail supplémentaire qui en résulte sera facturé.

## Instructions de Stockage et de Nettoyage

Les panneaux CELLON® ne **doivent jamais être stockés horizontalement** à l'extérieur sans protection. Si de l'eau reste sur les panneaux stockés à l'horizontale, la peinture risque d'être endommagée ! Placez toujours les feuilles de mousse PU sèche fournies comme couche de séparation entre les différents panneaux.

Les panneaux peuvent être nettoyés avec de l'eau et un chiffon ou une éponge magique. L'utilisation prudente d'un nettoyeur à haute pression est également possible à condition de respecter une distance suffisante et d'exercer une faible pression. Ne pas utiliser de produits de nettoyage chimiques.

## Recommandations pour le Découpage et le Perçage

En principe, il convient d'éviter la découpe sur mesure sur le chantier et, dans la mesure du possible, les panneaux doivent déjà être commandés aux dimensions spécifiques du projet. Toutefois, dans des cas exceptionnels, il est possible de transformer les panneaux sur place, en tenant compte du fait que les panneaux sont revêtus et que le bord coupé n'aura donc pas la même couleur que la surface après la coupe. Les outils dotés d'arêtes de coupe en carbure ou en diamant sont les mieux adaptés à la découpe. La face visible doit être placée en haut lors de la découpe et, si possible, un rail de guidage doit être utilisé.

Les mèches hélicoïdales ou goujonnées en carbure massif sont idéales pour le perçage.

Le matériau ne nécessite pas de traitement ultérieur du point de vue de la protection contre les intempéries. Toutefois, si nécessaire, le bord peut être revêtu avec la peinture de réserve fournie.

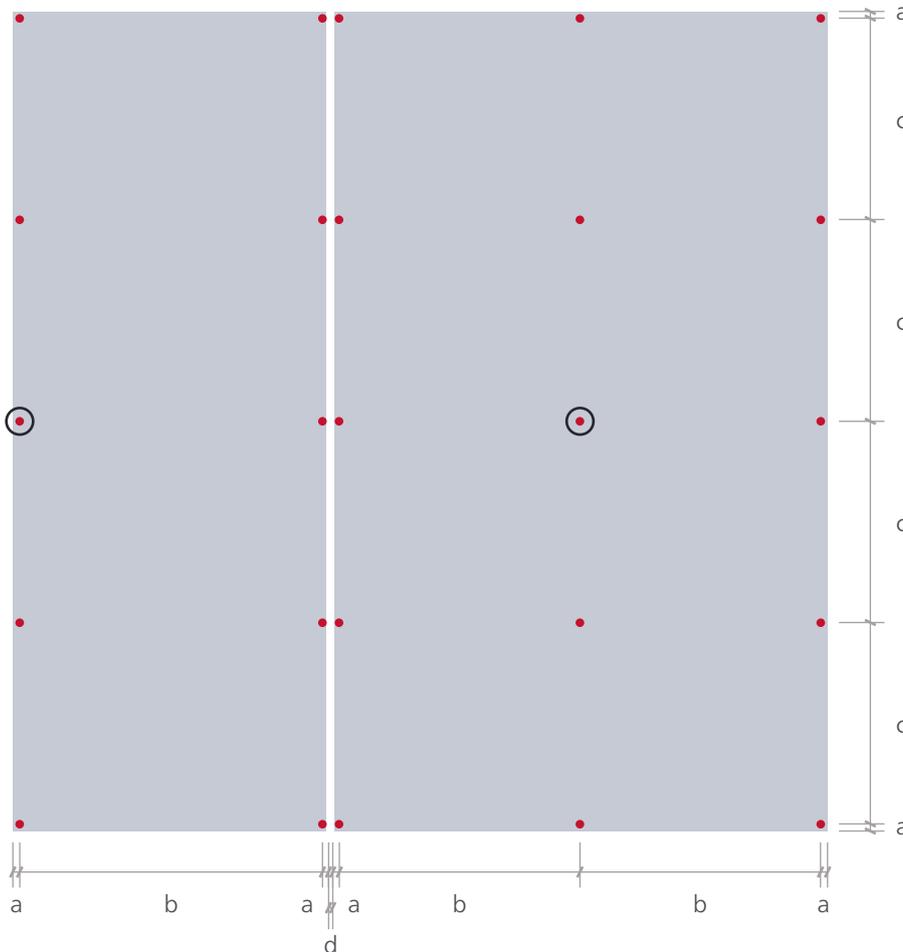
# Fixations

02.

## Distances de Fixation

Simple Largeur

Double Largeur



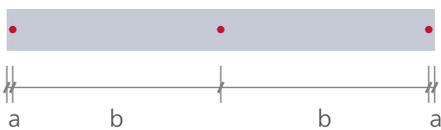
### • Trou de fixation

Ø 8 mm peut être dessiné directement dans le fichier DXF/DWG

### ⊙ Point fixe

Point fixe 5.5 mm peut être dessiné directement dans le fichier DXF/DWG (uniquement nécessaire pour les ossatures métalliques).

## Stripes

Distance maximale en fonction de la charge du vent q<sub>ek</sub> (pression ou aspiration)

Position en mm	Description	CELLON® 8mm				CELLON® 10mm			
		0.5 kN/m <sup>2</sup>	1.0 kN/m <sup>2</sup>	1.5 kN/m <sup>2</sup>	2.0 kN/m <sup>2</sup>	0.5 kN/m <sup>2</sup>	1.0 kN/m <sup>2</sup>	1.5 kN/m <sup>2</sup>	2.0 kN/m <sup>2</sup>
a	Entre le trou et le bord	20				20			
b	Distance fixation horizontale	970	815	735	685	1300	1200	1030	890
c	Distance fixation verticale	645	465	350	235	290	170	130	115
d	Joint	6				6			

### Conversion réciproque:

$c$  (ajusté) =  $b$  (max) /  $b$  (effective) x  $c$  (max)

$b$  (ajusté) =  $c$  (max) /  $c$  (effective) x  $b$  (max)

Les valeurs indiquées sont des lignes directrices et ne vous dispensent pas de faire effectuer une vérification de l'objet par un ingénieur qualifié. Résultats des tests selon EN 789, EN1048, EN 14358, EN 383, EN 1383, EN 310 et EN 13879 peuvent être consultés dans un rapport de test séparé.

# Fixations

02.

## Visserie

### Ossature en Bois

#### Vis à Tête Bombée

Matériau:	Acier inoxydable A2
Longueur:	38 mm
Diamètre nominal:	4.8 mm
Diamètre de la tête:	12 mm
Type de tête:	TX20
Trou de fixation:	8 mm



### Ossature Métallique

#### Vis à Tête Hexagonale (auto-perçage avec rondelle d'étanchéité)

Matériau:	Acier inoxydable A2 (avec pointe de forage et filetage en acier trempé)
Longueur:	32 mm
Diamètre nominal:	5.5 mm
Diamètre de la tête:	16 mm
Type de tête:	SW8, tête hexagonale
Trou de fixation:	8 mm



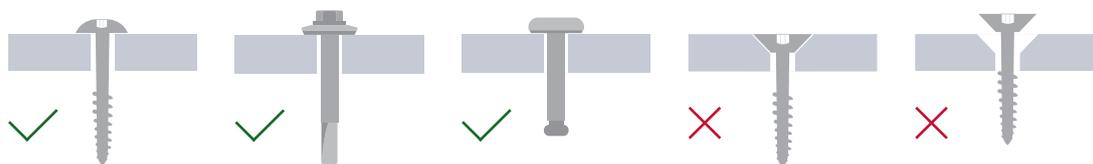
#### Rivets aveugles

Matériau:	Aluminium/Acier inoxydable A2
Longueur:	8-13 mm
Diamètre nominal:	5.0 mm
Diamètre de la tête:	14 mm
Type de tête:	Rivets aveugles
Trou de fixation:	8 mm



### Note

Les vis et rivets doivent être placés de manière concentrique dans le trou de fixation.  
**NE PAS UTILISER DE VIS À TÊTE FRAISÉE !**



# Fixations

02.

## Montage Invisible avec Système de Colle

Une alternative à la fixation mécanique par vis ou rivets est de coller le panneau CELLON® à l'aide d'un système adhésif approprié. Le système adhésif doit être flexible en permanence et provenir d'un fabricant qualifié de systèmes adhésifs approuvés pour le montage de panneaux de façade.

Selon l'approbation du fabricant du système de adhésif, les panneaux CELLON® peuvent être utilisés sur des ossatures en bois ou en métal. Les réglementations locales et les normes de test pour la pose de colle, l'approbation du projet par le fabricant du système de colle et/ou l'ingénieur, ainsi que la garantie d'une pose professionnelle doivent être respectées dans tous les cas. Les instructions de pose suivantes doivent être considérées comme une aide à la conception et ne remplacent pas l'approbation spécifique du projet par les autorités, l'ingénieur et le fabricant du système de collage. Les instructions de mise en œuvre des différents fabricants de systèmes de collage sont contraignantes. Les points suivants doivent notamment être respectés lors de la pose de la colle :

### Prétraitement de la Surface (Ossature et panneau CELLON®)

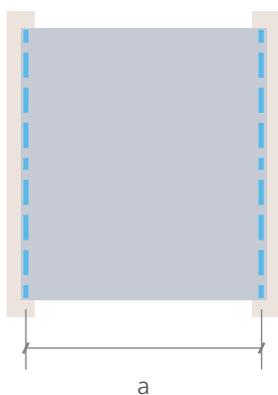
- Toutes les surfaces d'adhésion doivent être propres, sèches, exemptes de graisse, d'huile et de poussière
- Nettoyer et, si nécessaire, poncer et appliquer une couche de fond conformément aux spécifications du fabricant
- Les temps de ventilation indiqués par le fabricant du système doivent être respectés

### Traitement

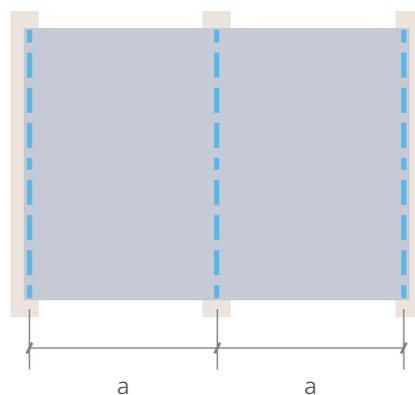
- Les instructions telles que les spécifications de température et d'humidité, doivent être appliquées et contrôlées
- La colle et les rubans adhésifs doivent être appliqués correctement et les procédures de dépose des films de protection ainsi que les délais de formation de la peau doivent être respectés
- Les longueurs minimales des surfaces adhésives doivent être conformes aux exigences du fabricant pour tous les points de montage
- Le panneau CELLON® doit être pressé uniformément et fermement sur les surfaces adhésives. L'épaisseur de la couche de colle doit être respectée

### Distances de Fixation\*

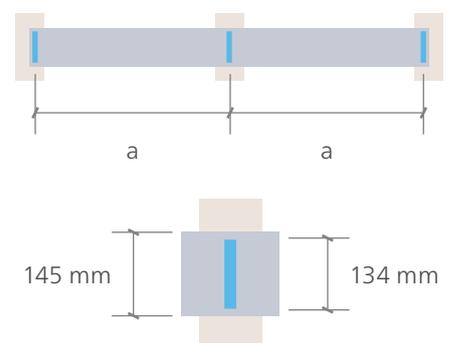
#### Simple Largeur



#### Double Largeur



#### Stripes



Position	Description	Distance minimale	Distance maximale	Distance recommandée	Unité
a	Espacement des lignes de colles	n/a	600	600	mm

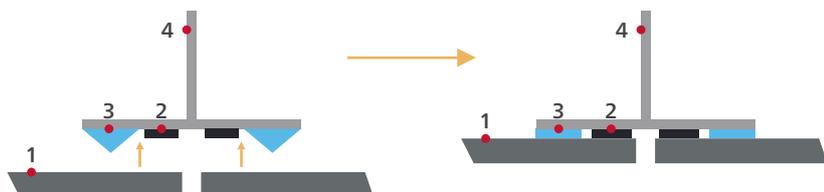
\* Les distances de fixation doivent être approuvées par le fabricant de la colle en fonction de la charge du vent.

# Fixations

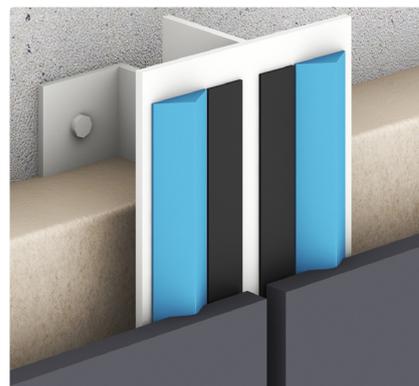
02.

## Système Adhésif avec Ruban

ex. Innotect Adhesal Project, DOWSIL™ 896 PanelFix, SikaTack® Panel  
(rapports de tests disponibles séparément)

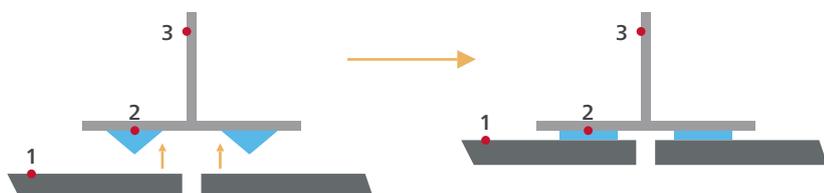


- 1 Panneau CELLON®
- 2 Ruban adhésif double face
- 3 Colle
- 4 Ossature métallique

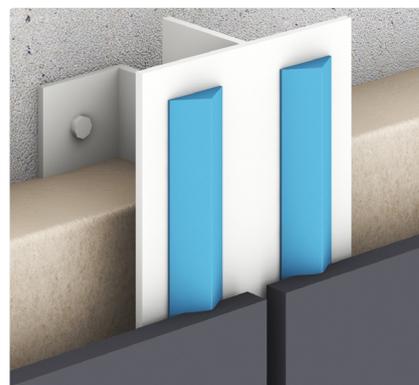


## Système Adhésif à Prise Instantanée

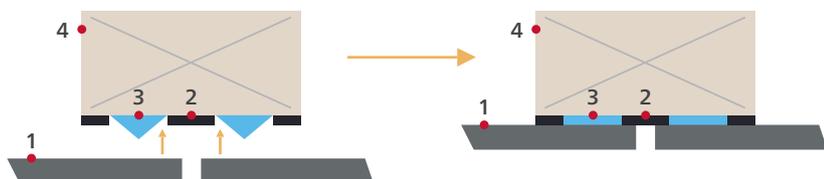
ex. Bruag Easy-Fix sur Ossature métallique



- 1 Panneau CELLON®
- 2 Colle
- 3 Ossature métallique



ex. Bruag Easy-Fix sur Ossature en Bois



- 1 Panneau CELLON®
- 2 Bandes support en caoutchouc EPDM\*
- 3 Colle
- 4 Ossature en Bois

\* Bandes support en caoutchouc EPDM spécial pour le montage à la colle sur ossature en bois



# Ossature

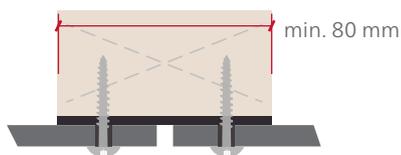
03.

L'ossature peut être en bois ou en métal. La capacité de charge et les matériaux utilisés doivent être conformes aux normes en vigueur. Le respect des directives de statique et de construction relève de la responsabilité du sous-traitant en charge de l'exécution.

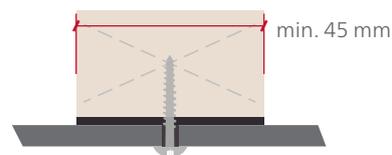
## Ossature en Bois

### Largeur des Lattes

#### Zone de Joint

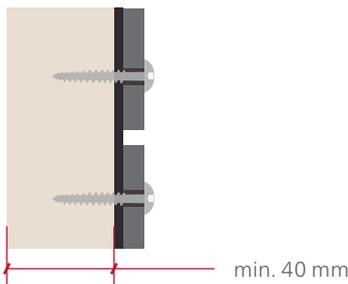


#### Latte Intermédiaire



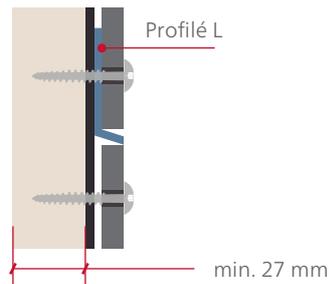
### Epaisseur des Lattes

#### Avec Joints Horizontaux Ouverts



Les joints horizontaux peuvent être laissés ouverts. Dans ce cas, l'espace de ventilation doit être d'au moins 40 mm. (cf. chapitre 1.16.1 Techno 4 du SFHF).

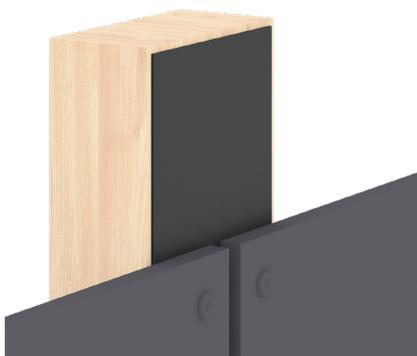
#### Avec Joints Horizontaux Fermés



Les joints horizontaux peuvent être fermés par des profilés en L ou en Z, par exemple. Des profilés courants en aluminium ou en plastique peuvent être utilisés.

## Spécifications de Construction

Une protection efficace contre l'humidité est essentielle pour assurer la durabilité d'une ossature en bois. Les mesures de conception suivantes doivent être respectées :



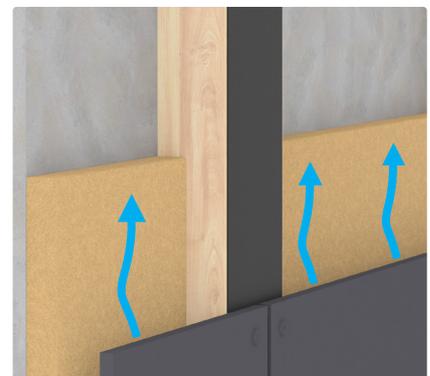
#### Protection contre l'humidité

Les lattes sont recouvertes d'une bande de caoutchouc EPDM qui la protège sur toute sa largeur et sa hauteur.



#### Protection contre les éclaboussures

Les lattes de bois doivent se trouver au moins 300 mm au-dessus de la surface du sol recouvert d'eau, et au-dessus de la zone de pulvérisation pour les sols lisses.



#### Protection contre la condensation

L'espace de ventilation doit avoir un flux vertical permanent. Dans le cas de joints ouverts, un espace de ventilation d'au moins 40 mm de profondeur est nécessaire.

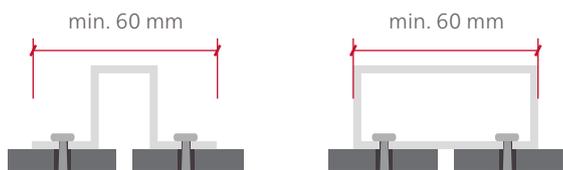
# Ossature

03.

## Ossature Métallique

### Largeur du Profilé

#### Zone de Joint

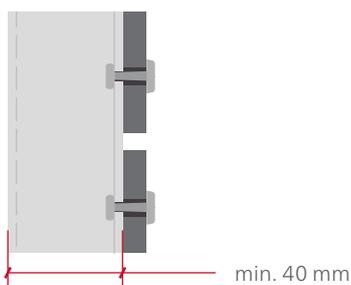


#### Profilé Intermédiaire



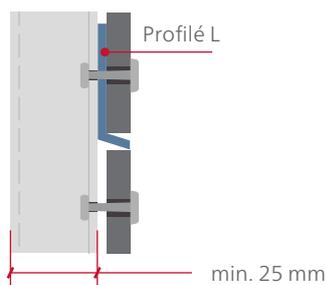
### Profondeur du Profilé

#### Avec Joints Horizontaux Ouverts



Les joints horizontaux peuvent être laissés ouverts. Dans ce cas, l'espace de ventilation doit être d'au moins 40 mm. (cf. chapitre 1.16.1 Techno 4 du SFHF).

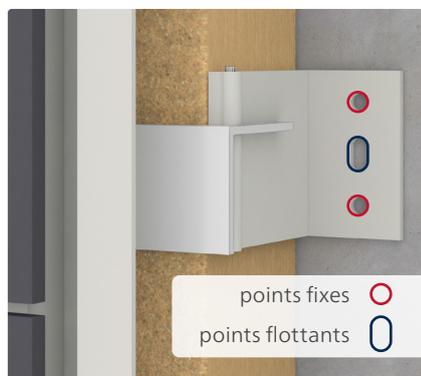
#### Avec Joints Horizontaux Fermés



Les joints horizontaux peuvent être fermés par des profilés en L ou en Z, par exemple. Des profilés courants en aluminium ou en plastique peuvent être utilisés.

## Spécifications de Construction

Afin de faire face à la forte dilatation linéaire d'une ossature métallique, les mesures de conception suivantes doivent être respectées :



#### Protection contre la déformation

Pour les raccordements de profilés verticaux et horizontaux, des points fixes et flottants doivent être mis en œuvre conformément aux instructions du fabricant.



#### Protection contre la tension

Les profilés longs (>3000 mm) doivent être séparés par des joints de dilatation. Les joints de profilés doivent être placés au niveau des joints de panneaux.



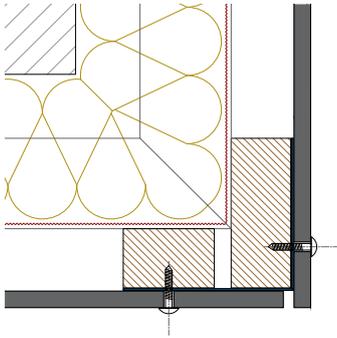
#### Protection contre la condensation

L'espace de ventilation doit avoir un flux vertical permanent. Dans le cas de joints ouverts, un espace de ventilation d'au moins 40 mm de profondeur est nécessaire.

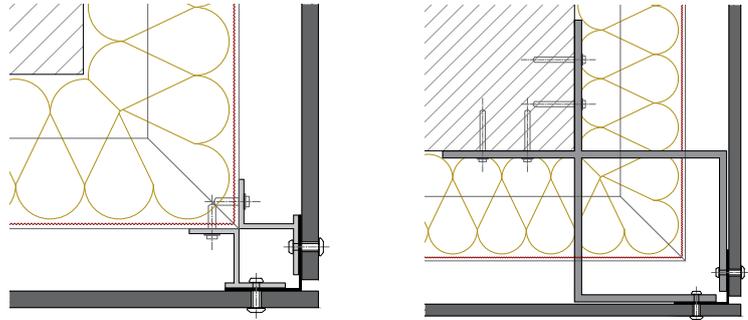
# Profilés d'Angle et de Transition 04.

## Constructions d'angle

### Ossature en Bois



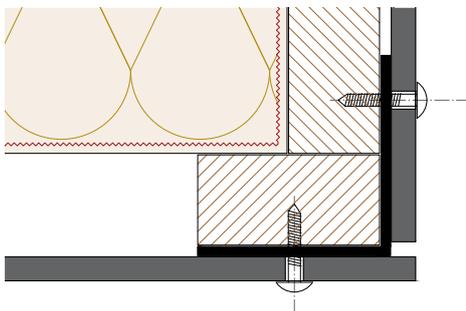
### Ossature Métallique



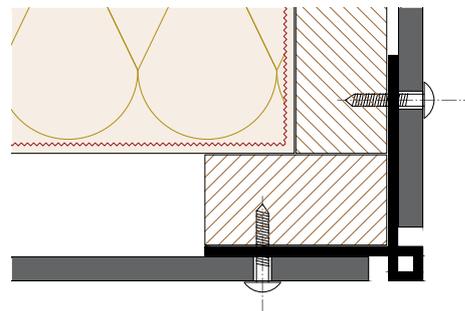
Les angles peuvent être réalisés avec un joint droit ou avec des profilés d'angle standard. Le joint doit être dimensionné à environ 6 - 8 mm.

## Profilés d'Angle

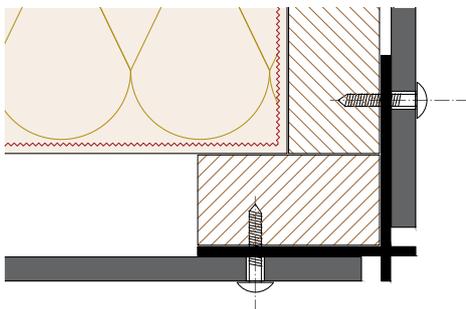
### Joint Droit



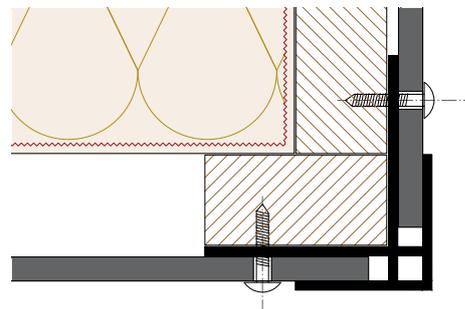
### Profilé d'Angle Cube



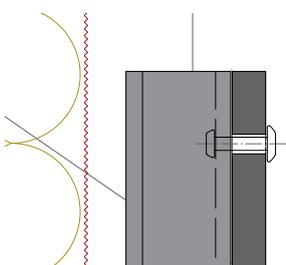
### Profilé d'Angle en Croix



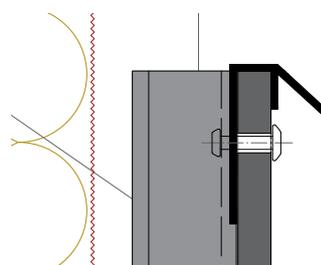
### Profilé de Couverture des Bords



### Joint Droit



### Profilé Répulsif à la Pluie

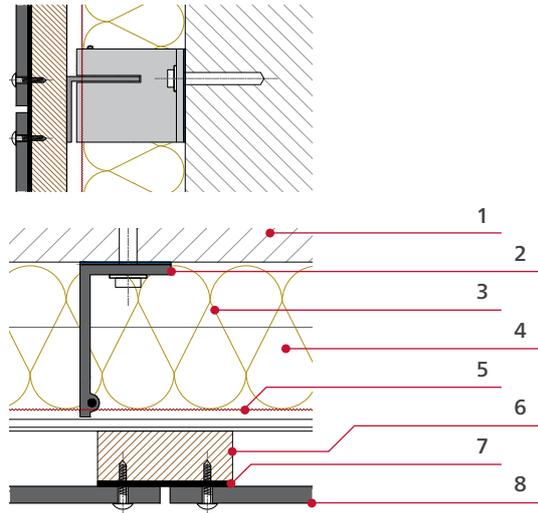
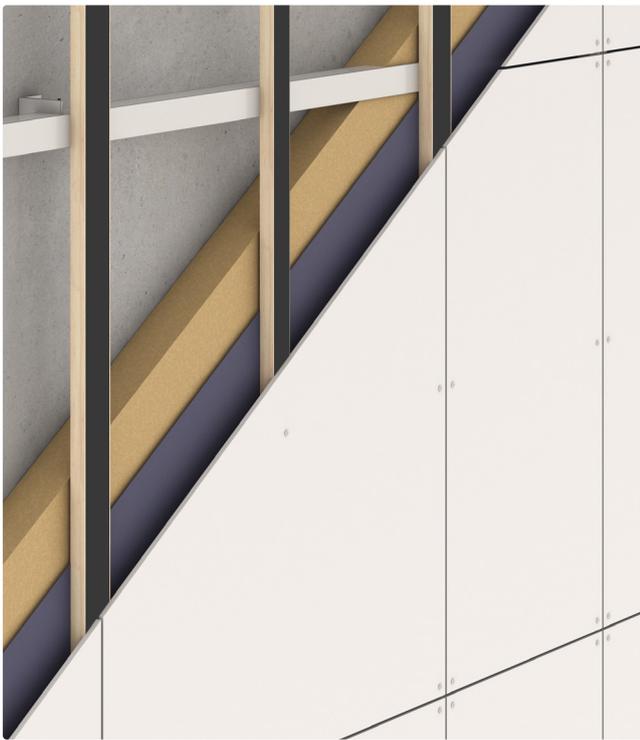


# Solutions de Construction

# 05.

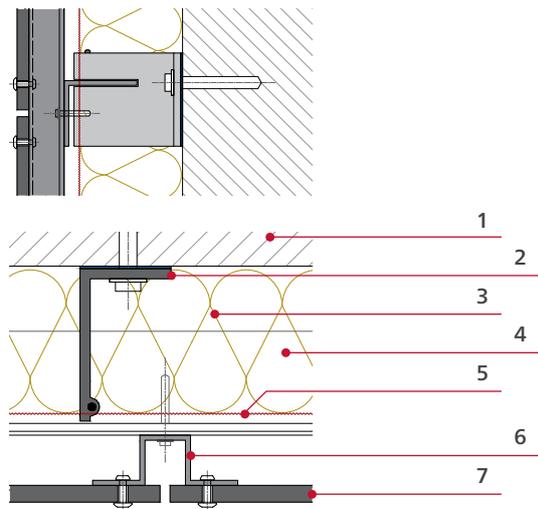
## Constructions de Façade

### Console en Aluminium avec Ossature en Bois



- 1 Mur
- 2 Support en aluminium (sans ponts thermiques)
- 3 Isolation
- 4 Cornière en aluminium
- 5 Coupe-vent
- 6 Lattes en bois
- 7 Bandes de support en caoutchouc EPDM
- 8 Panneau CELLON®

### Console en Aluminium avec Ossature Métallique

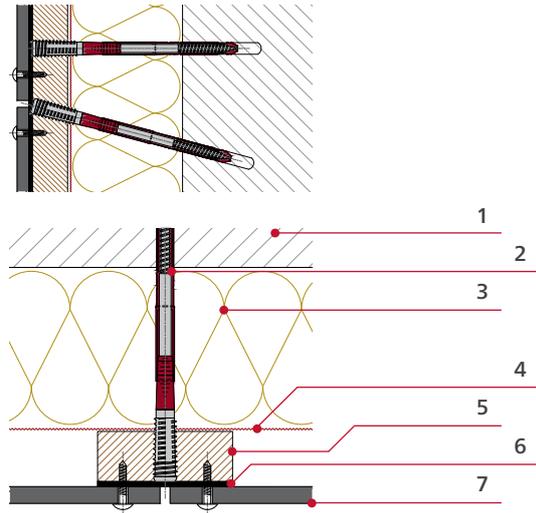
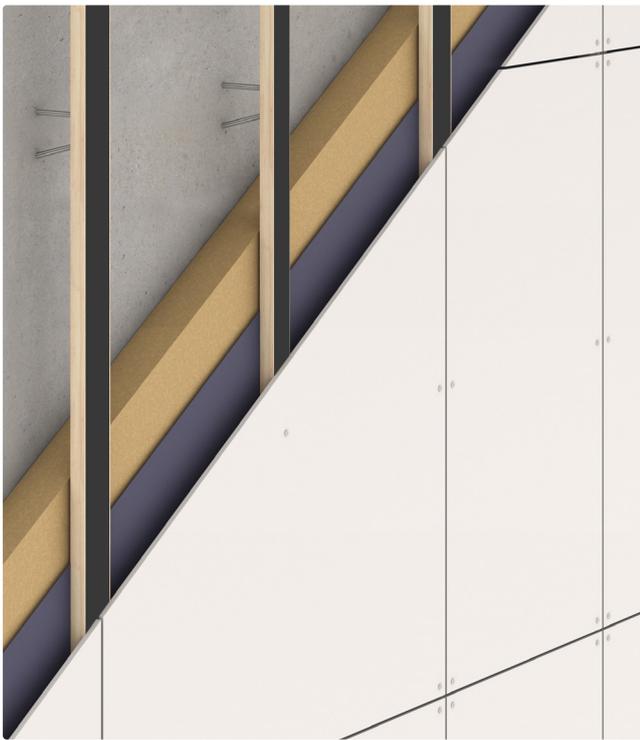


- 1 Mur
- 2 Support en aluminium (sans ponts thermiques)
- 3 Isolation
- 4 Cornière en aluminium
- 5 Coupe-vent
- 6 Profilés métalliques (par ex. oméga, Z, profilé carré)
- 7 Panneau CELLON®

## Solutions de Construction

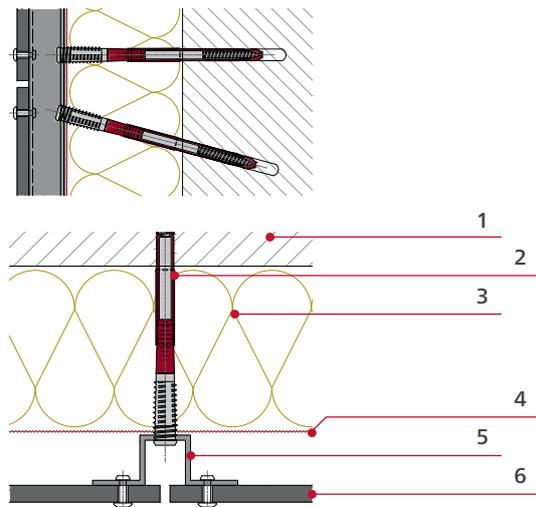
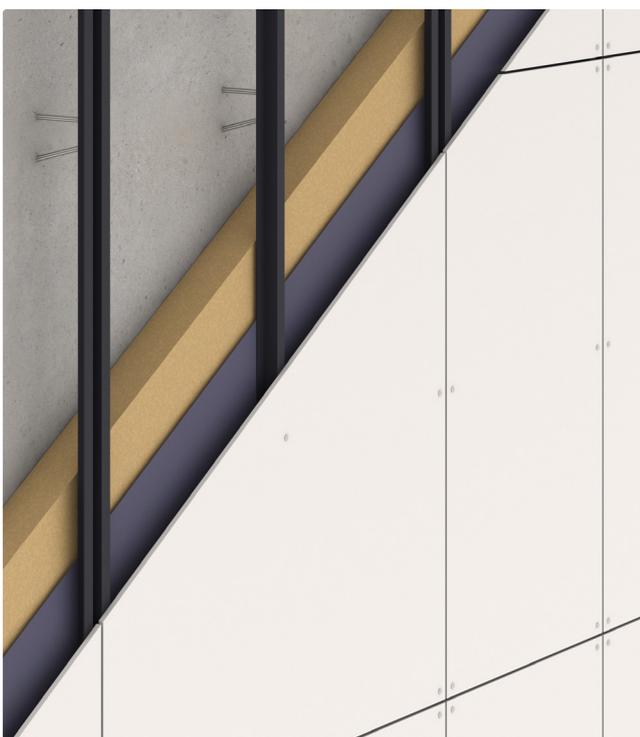
## 05.

## Vis d'écartement avec Ossature en Bois



- 1 Mur
- 2 Vis d'écartement
- 3 Isolation
- 4 Coupe-vent
- 5 Lattes en bois
- 6 Bandes de support en caoutchouc EPDM
- 7 Panneau CELLON®

## Vis d'écartement avec Ossature Métallique

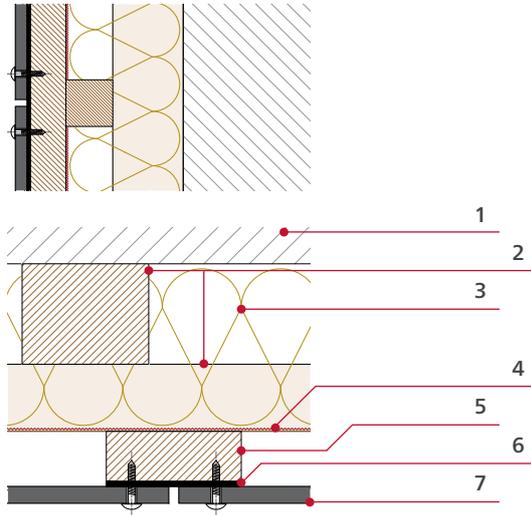
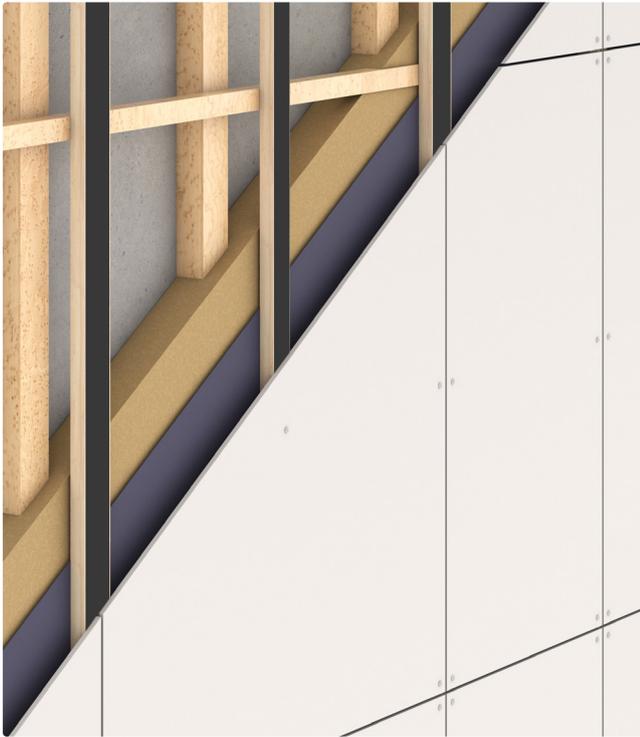


- 1 Mur
- 2 Vis d'écartement
- 3 Isolation
- 4 Coupe-vent
- 5 Profilés métalliques (par ex. oméga, Z, profilé carré)
- 6 Panneau CELLON®

# Solutions de Construction

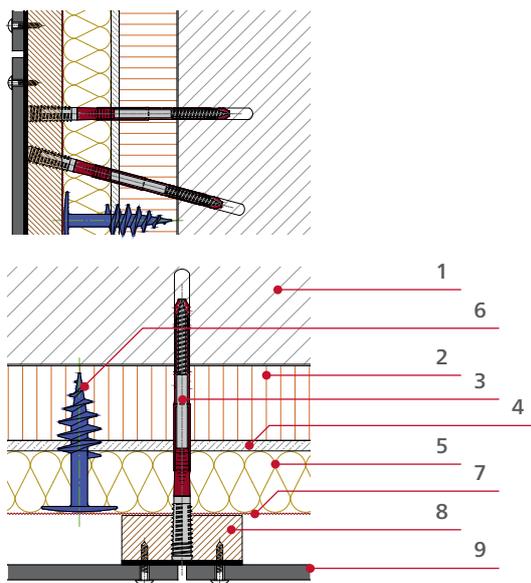
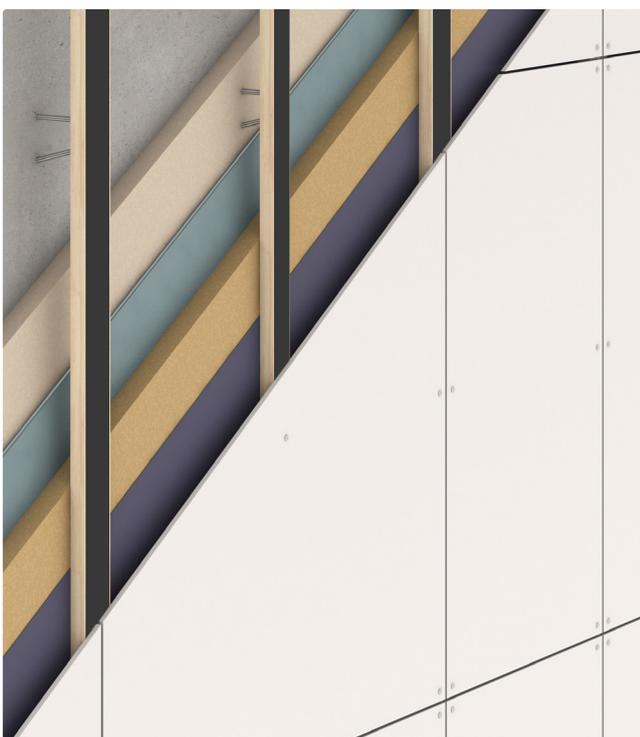
# 05.

## Lattes Croisées avec Ossature en Bois



- 1 Mur
- 2 Lattes croisées
- 3 Isolation
- 4 Coupe-vent
- 5 Lattes en bois
- 6 Bandes de support en caoutchouc EPDM
- 7 Panneau CELLON®

## Rénovation de l'Isolation des Murs Extérieurs avec Ossature en Bois



- 1 Mur
- 2 Isolation
- 3 Vis d'écartement
- 4 Plâtre
- 5 Isolation
- 6 Support d'isolation
- 7 Coupe-vent
- 8 Lattes en bois
- 9 Panneau CELLON®

# Solutions de Construction

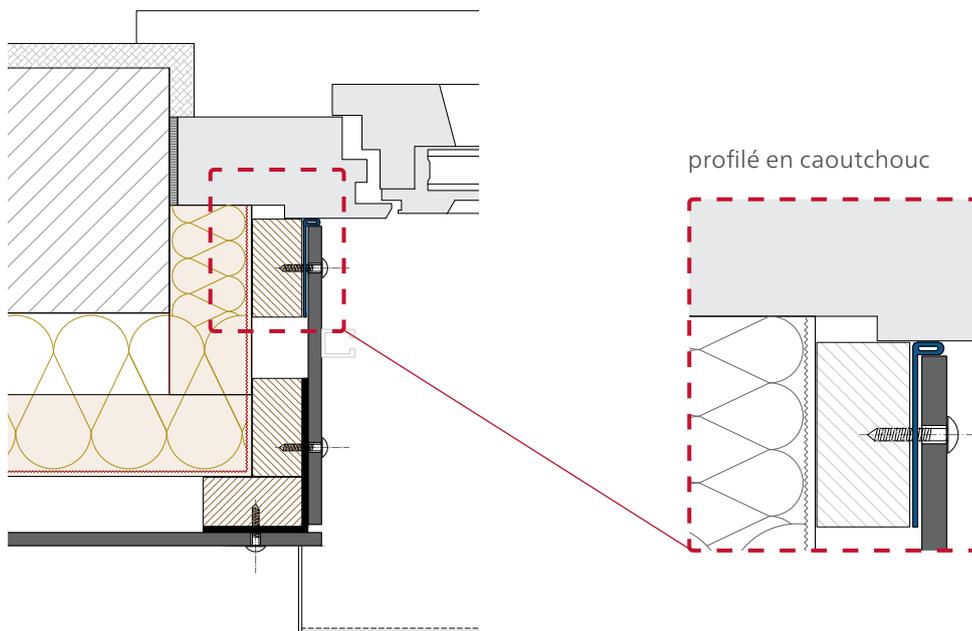
# 05.

Les détails de connexion présentés ci-dessous sont donnés à titre d'exemple. Ils peuvent également être réalisés avec d'autres types de construction murale et d'autres matériaux. La conception des détails de mise en œuvre et de raccord est spécifique au projet et doit être élaborée par le maître d'œuvre. L'exécution correcte relève de la responsabilité de la personne chargée de la pose.

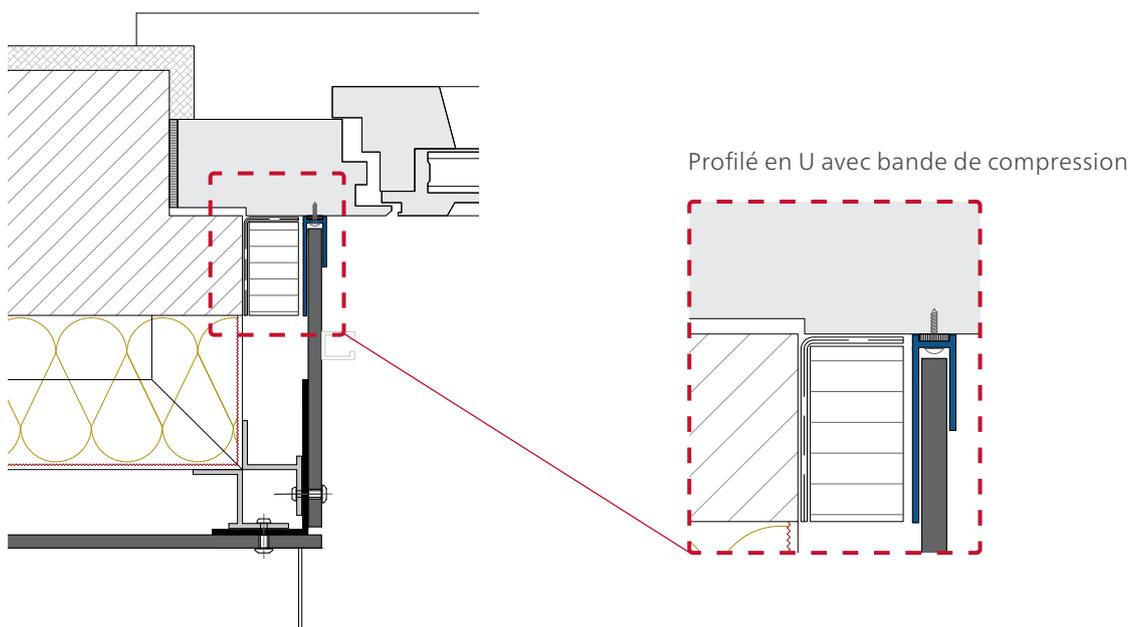
## Détails de Fenêtre

### Détail d'Embrasure avec Panneau

#### Ossature en Bois



#### Ossature Métallique

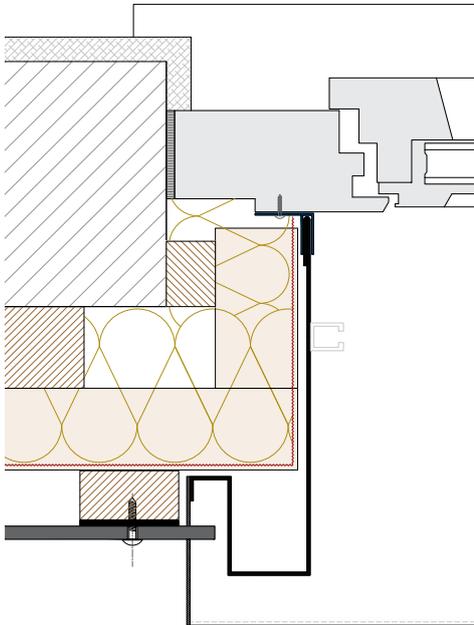


# Solutions de Construction

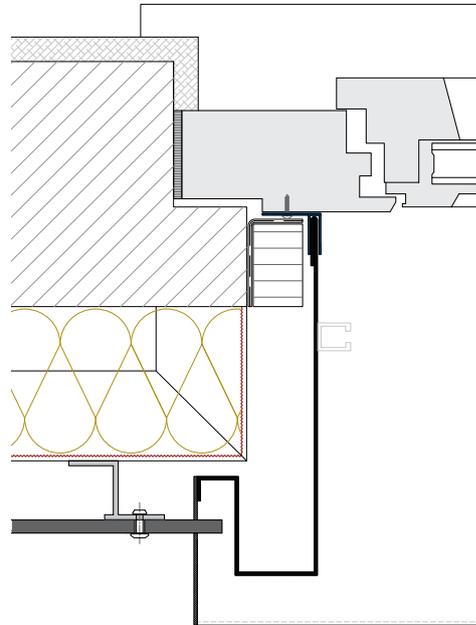
05.

## Détail d'Embrasure avec Cadre Encasté

Ossature en Bois

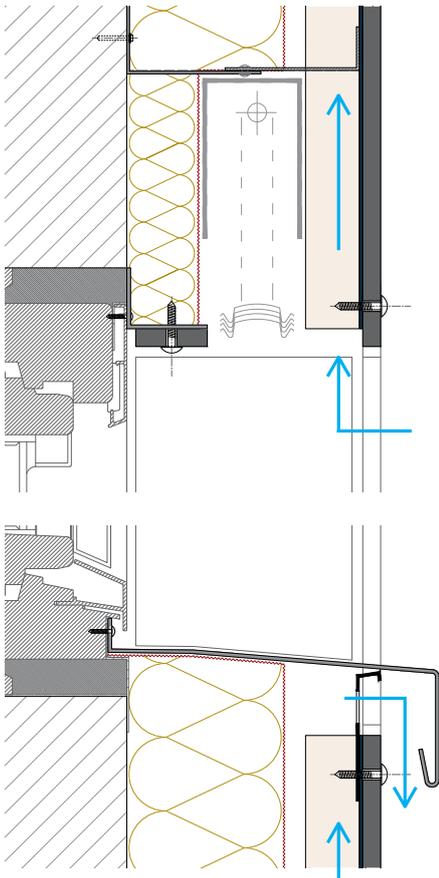


Ossature Métallique

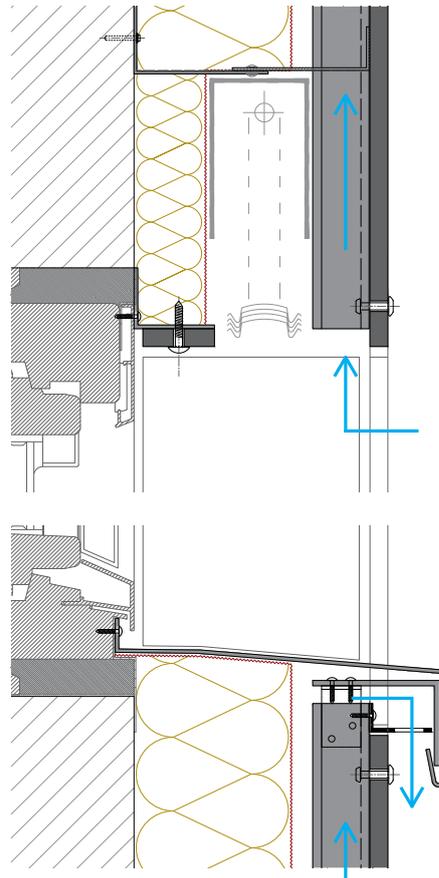


## Détail de l'Appui et du Linteau de Fenêtre

Ossature en Bois



Ossature Métallique

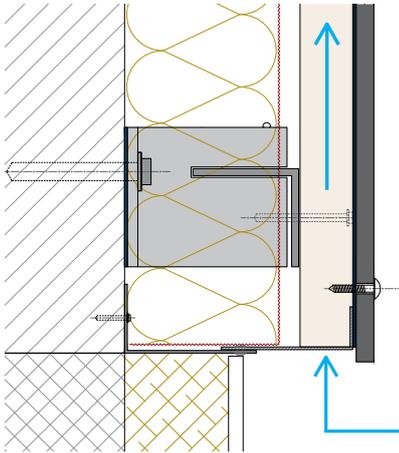


## Solutions de Construction

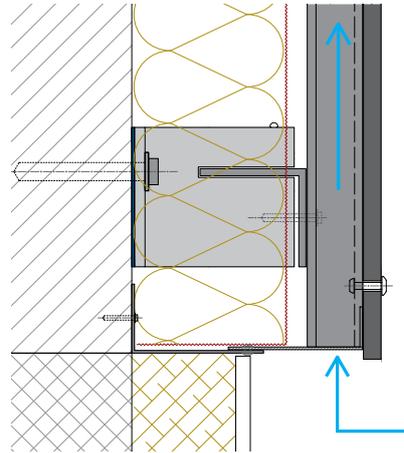
## 05.

## Détails du Socle

Ossature en Bois

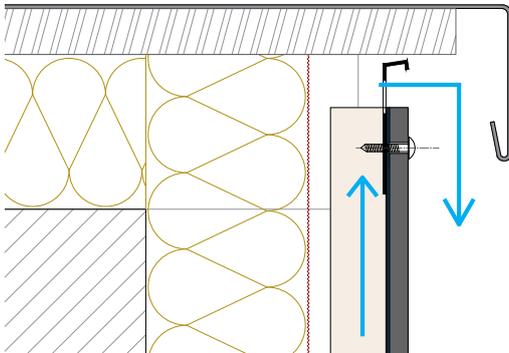


Ossature Métallique

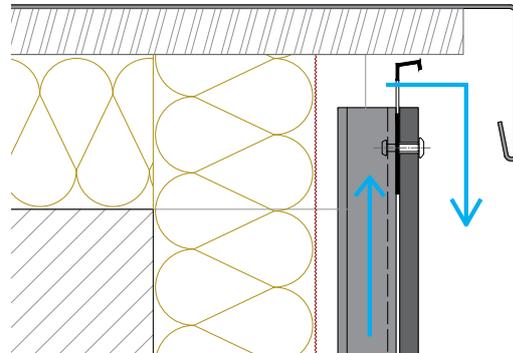


## Raccords de Toit Plat

Ossature en Bois

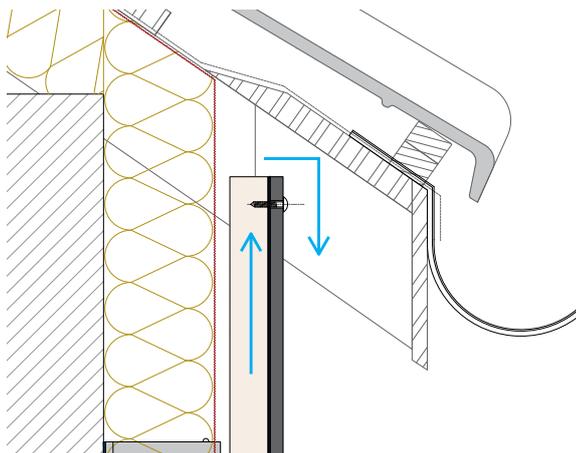


Ossature Métallique

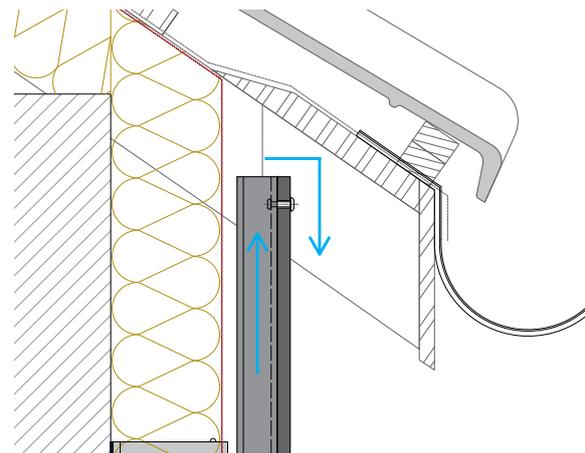


## Raccords de Toit en Pente

Ossature en Bois



Ossature Métallique



# Idées-Design

06.

Toutes les idées de design peuvent être trouvées dans notre catalogue.





**Bruag Design Factory AG**  
Suisse

☎ +41 71 414 00 90

✉ [info@bruag.ch](mailto:info@bruag.ch)

🌐 [www.bruag.ch](http://www.bruag.ch)