



BRUAG
Innovation for Architecture

Balustrades de Balcon

CELLON[®] classic, design

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

A.3

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
- Résistance à la Rupture et Stabilité des Balustrades P.3
- Protection Contre les Chutes P.3

Fixations

02.

- Distances de Fixation P.4
- Visserie P.5

Ossature

03.

- Balustrade avec Montage sur le Dessus P.6
- Balustrade avec Montage Frontal P.7
- Garde Corps Fenêtre sur Cadre avec Tube Carré P.8
- Garde Corps Fenêtre sur Tube Carré Horizontal P.8
- Garde Corps Fenêtre sur Cadre avec Profilé en L P.9

Profilés d'Angle et de Transition

04.

- Variantes de Main Courante P.10
- Raccord d'Angle P.10
- Version Encastrée P.10

Solutions de Construction

05.

- Balustrade de Balcon sur le Dessus avec Main Courante P.11
- Balustrade de Balcon Frontale sans Main Courante P.12
- Balustrade de Balcon Frontale Divisée P.13

Design

06.

- Notre Collection P.14

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/m²), 10mm (environ 15kg/m²)

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 perforés

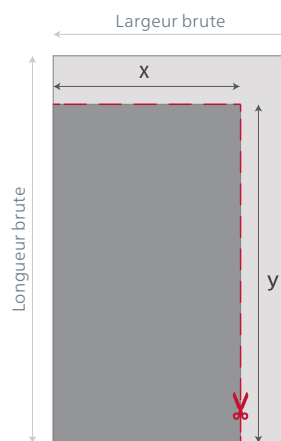
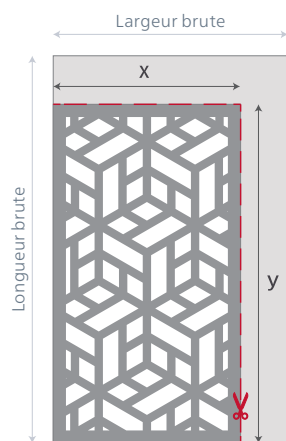
CELLON® design

Largeur brute	Longueur brute
1200 mm	2400 mm
1280 mm	3000 mm *
1500 mm	3600 mm
1800 mm	3600 mm

panneaux pleins

CELLON® classic

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



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

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.

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 m² 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.

Informations Générales

01.

Résistance à la Rupture et Stabilité des Balustrades

Nos panneaux en CELLON® sont à considérer comme des revêtements et doivent répondre aux exigences en matière de sécurité contre les chutes. Les perforations de la collection de balcons sont testées conformément aux directives de l'ETB "Composants de protection contre les chutes" et répondent à ces exigences. Les designs/perforations propres aux clients doivent être évalués au cas par cas.

L'ossature porteuse et ses supports doivent être calculés et leur nombre doit être déterminé par le métallier. Le métallier doit également déterminer les distances entre les poteaux. Celles-ci dépendent notamment du dimensionnement de l'ossature. Nos panneaux peuvent également être montés sur des ossatures existantes. Dans ce cas, il est important de veiller à ce que nos instructions de fixation et de conception soient également respectées. L'épaisseur des panneaux à choisir dépend du design, du support des panneaux, du type d'objet et des réglementations locales en matière de construction.

Protection Contre les Chutes

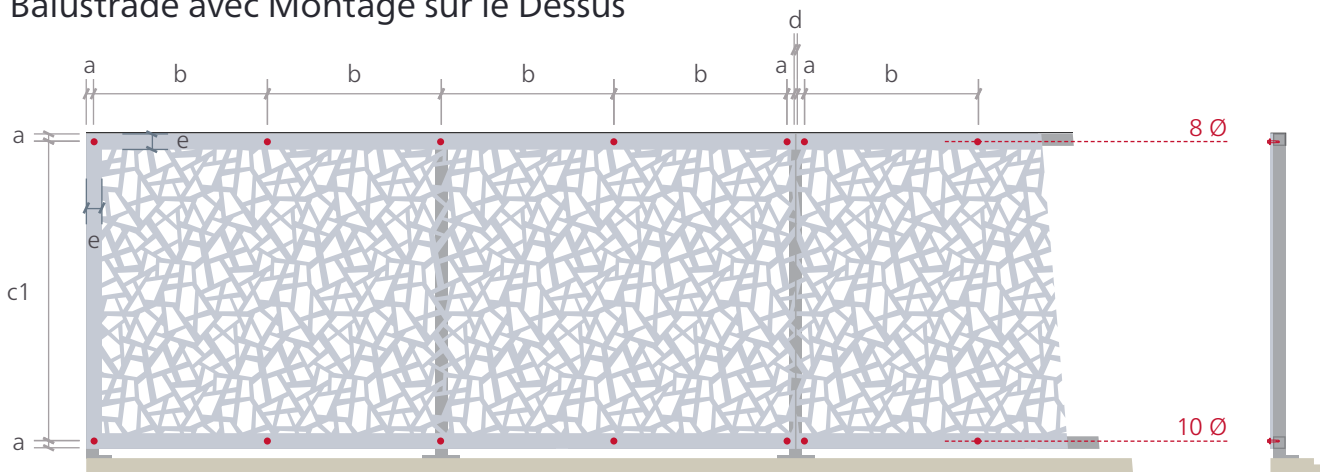
Outre la résistance à la rupture, les panneaux CELLON® avec leurs perforations doivent répondre aux exigences de protection contre l'escalade. Selon le pays et la région, différentes directives et prescriptions s'appliquent et doivent être respectées lors de la conception. Nous ne pouvons faire aucune déclaration à ce sujet ni vérifier les plans en conséquence. Cette responsabilité incombe à l'organisme de conception et d'exécution concerné.

Fixations

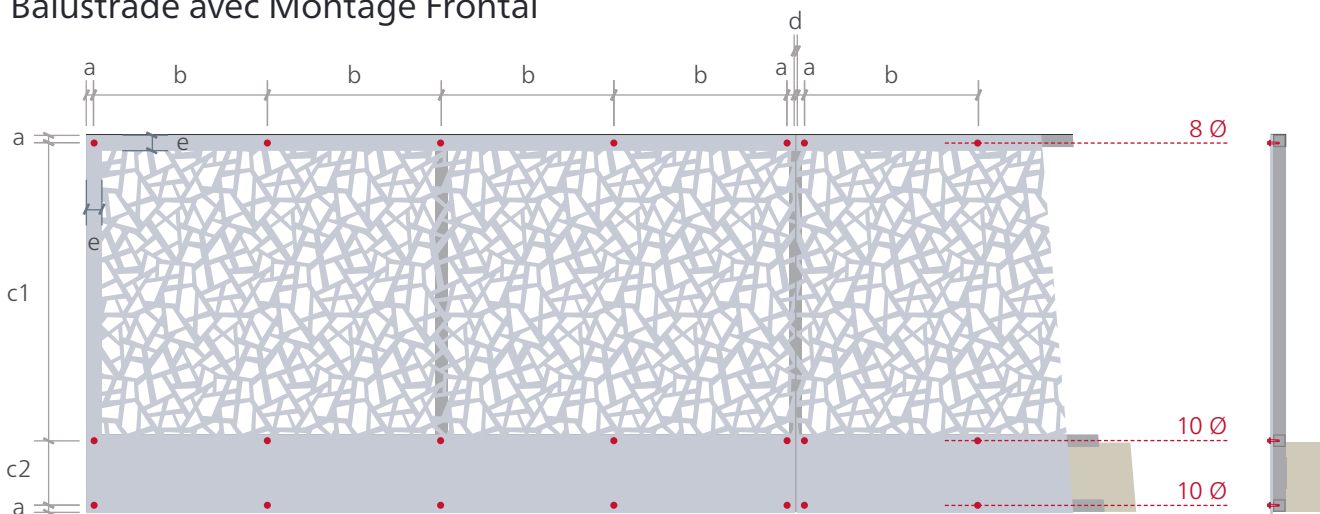
02.

Distances de Fixation

Balustrade avec Montage sur le Dessus



Balustrade avec Montage Frontal



Position	Description	Distance minimale	Distance maximale	Distance recommandée	Unité
a	Entre le trou et le bord	25	100	25	mm
b	Distance fixation horizontale	n/a	500	500	mm
c1	Distance fixation verticale (1)	n/a	1000	900 - 1000	mm
c2	Distance fixation verticale (2)	n/a	700	n/a	mm
d	Joint	5	n/a	n/a	mm
e	Surface sans perforation	50	n/a	50	mm

Les panneaux d'une longueur supérieure à **2.5 m** doivent avoir des joints d'au moins **6 mm**.

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 Métallique

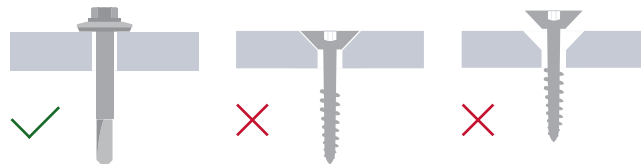
Vis à Tête Hexagonale (auto-perçage avec rondelle d'étanchéité)

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



Note

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



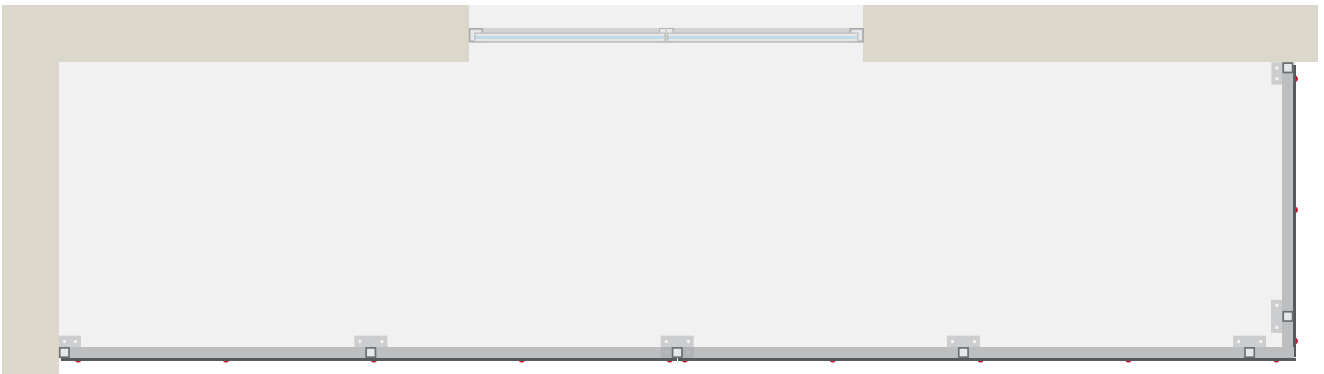
Ossature

03.

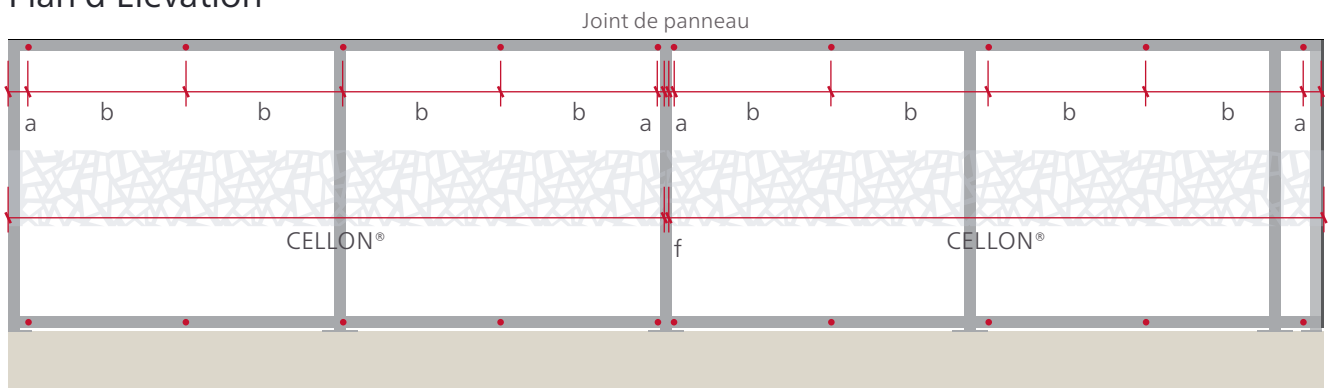
Balustrade avec Montage sur le Dessus

Les illustrations suivantes avec les dimensions ne sont que des exemples d'une construction possible pour une meilleure compréhension.

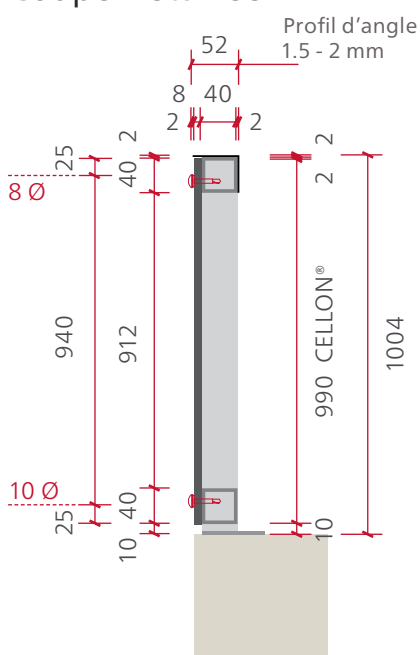
Vue en Plan



Plan d'Élévation



Coupe Détaillée



Note

Les détails de la statique de la balustrade, y compris le **dimensionnement** de l'ossature, doivent être réalisés conformément aux réglementations structurales et statiques régionales et **définies par l'entreprise de construction métallique**.

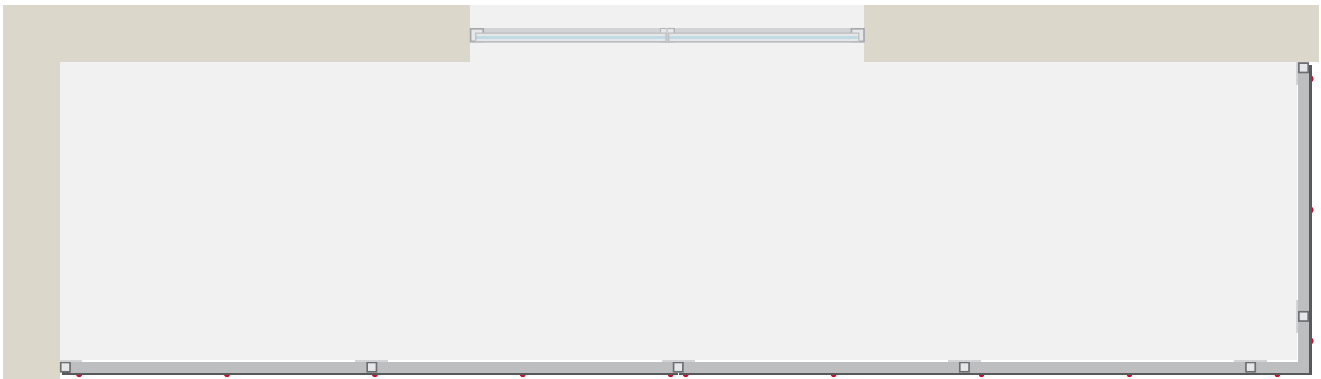
Ossature

03.

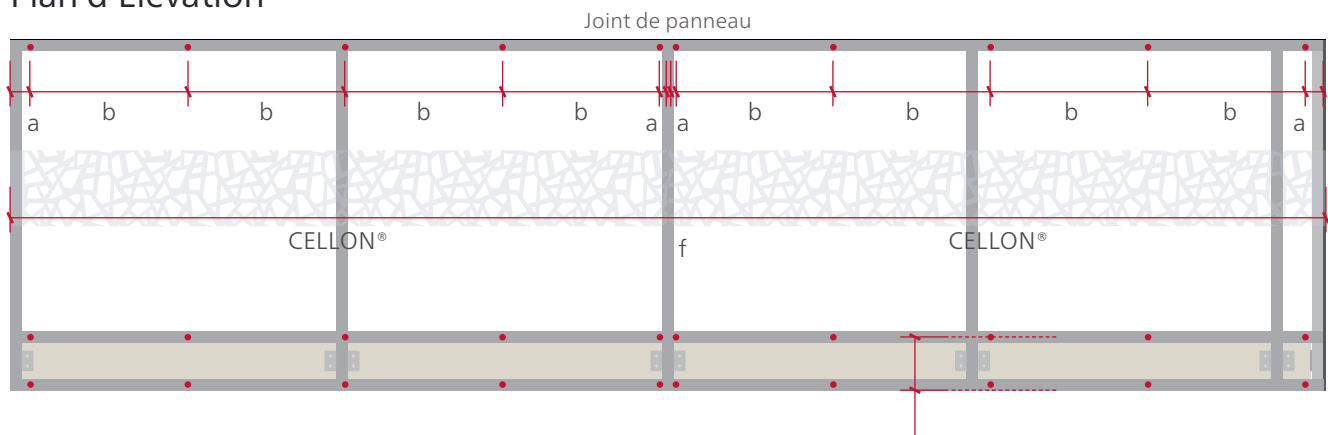
Balustrade avec Montage Frontal

Les illustrations suivantes avec les dimensions ne sont que des exemples d'une construction possible pour une meilleure compréhension.

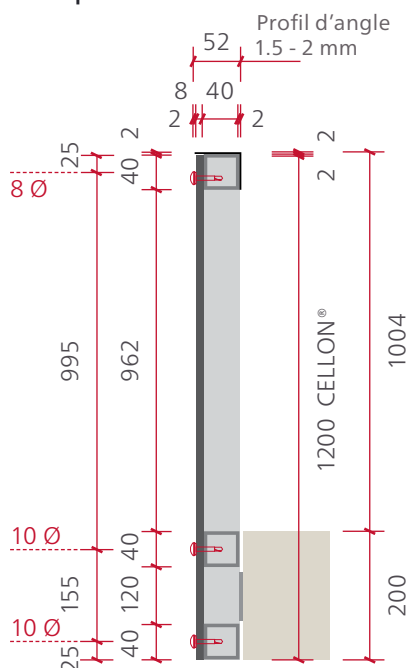
Vue en Plan



Plan d'Élévation



Coupe Détaillée



Le panneau doit dépasser de 100 mm au maximum sous le dernier point de fixation. Dans le cas contraire, les panneaux risquent de se plier légèrement en créant un dépassement entre les différents panneaux.

Note

Les détails de la statique de la balustrade, y compris le **dimensionnement** de l'ossature, doivent être réalisés conformément aux réglementations structurales et statiques régionales et **définies par l'entreprise de construction métallique.**

Ossature

03.

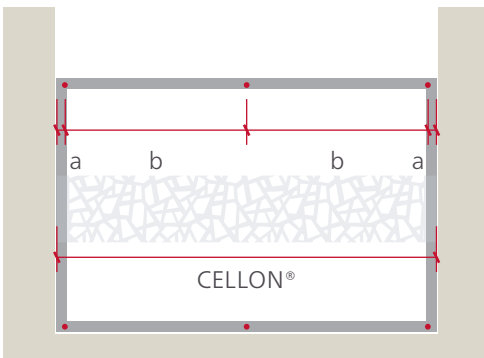
Garde Corps Fenêtre sur Cadre avec Tube Carré

Les illustrations suivantes avec les dimensions ne sont que des exemples d'une construction possible pour une meilleure compréhension.

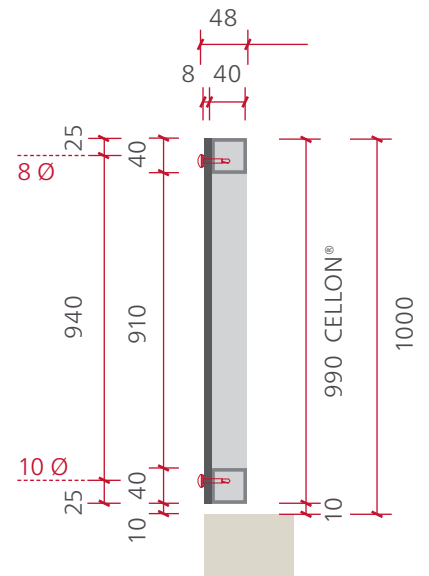
Vue en Plan



Plan d'Élévation



Coupe Détaillée

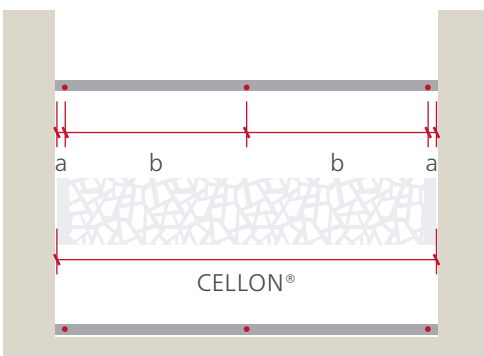


Garde Corps Fenêtre sur Tube Carré Horizontal

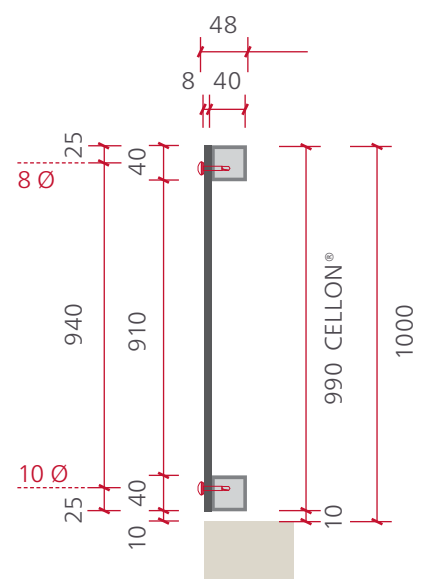
Vue en Plan



Plan d'Élévation



Coupe Détaillée



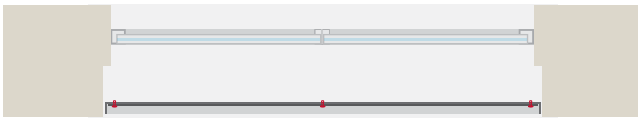
Ossature

03.

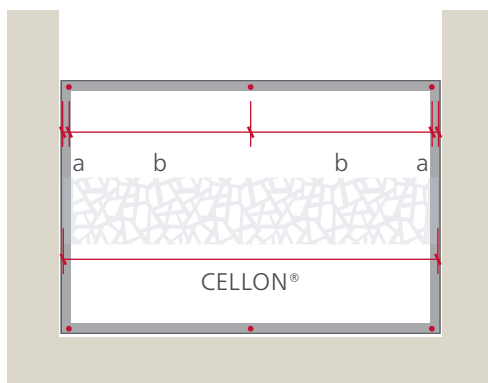
Garde Corps Fenêtre sur Cadre avec Profilé en L

Les illustrations suivantes avec les dimensions ne sont que des exemples d'une construction possible pour une meilleure compréhension.

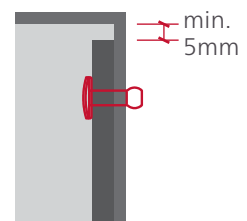
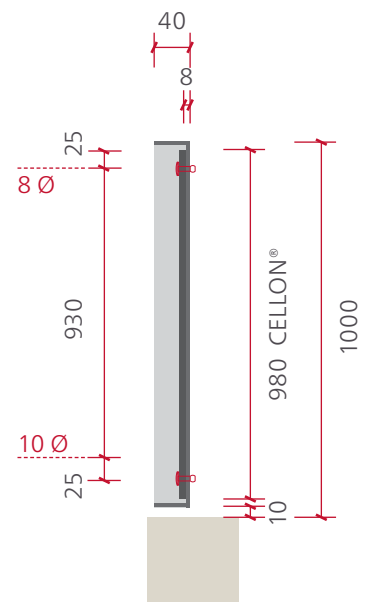
Vue en Plan



Plan d'Élévation



Coupe Détaillée



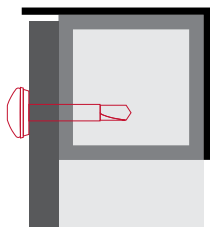
Note

Les détails de la statique de la balustrade, y compris le **dimensionnement** de l'ossature, doivent être réalisés conformément aux réglementations structurelles et statiques régionales et **définies par l'entreprise de construction métallique.**

Profilés d'Angle et de Transition 04.

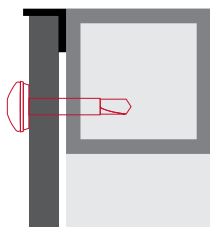
Variantes de Main Courante

Avec Cornière



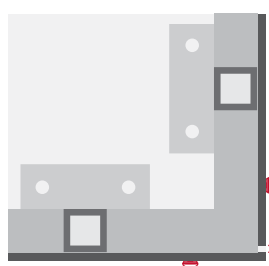
Nous recommandons de recouvrir le bord avant de la main courante afin de protéger le bord du panneau contre la grêle ou la pluie battante, d'éviter un espace entre le cadre et le panneau et de créer une finition propre et uniforme. Cela peut se faire avec un simple profilé en L qui passe légèrement au-dessus du panneau et qui est collé sur le cadre métallique.

Avec Profil en L



Il est également possible d'utiliser un profilé d'angle plus petit, qui est serré entre le cadre métallique et le panneau avant d'être vissé. De cette manière, au moins le bord supérieur du panneau est couvert. Le profilé ne doit pas être interrompu s'il existe une ossature avec une main courante attachée.

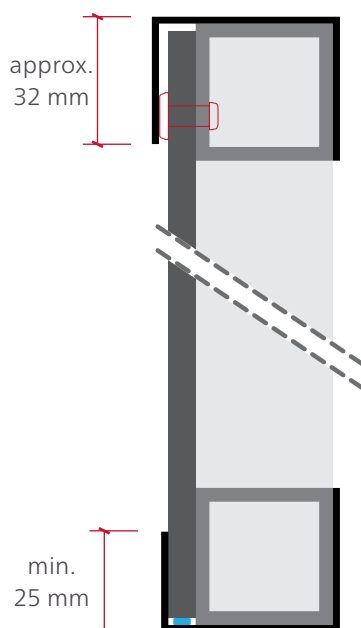
Raccord d'Angle



min. 5 mm

Les angles sont en général des joints droits. l'assemblage en onglet n'est pas possible.

Version Encastrée



Le panneau est collé dans le profilé inférieur. Le drainage doit être garanti.

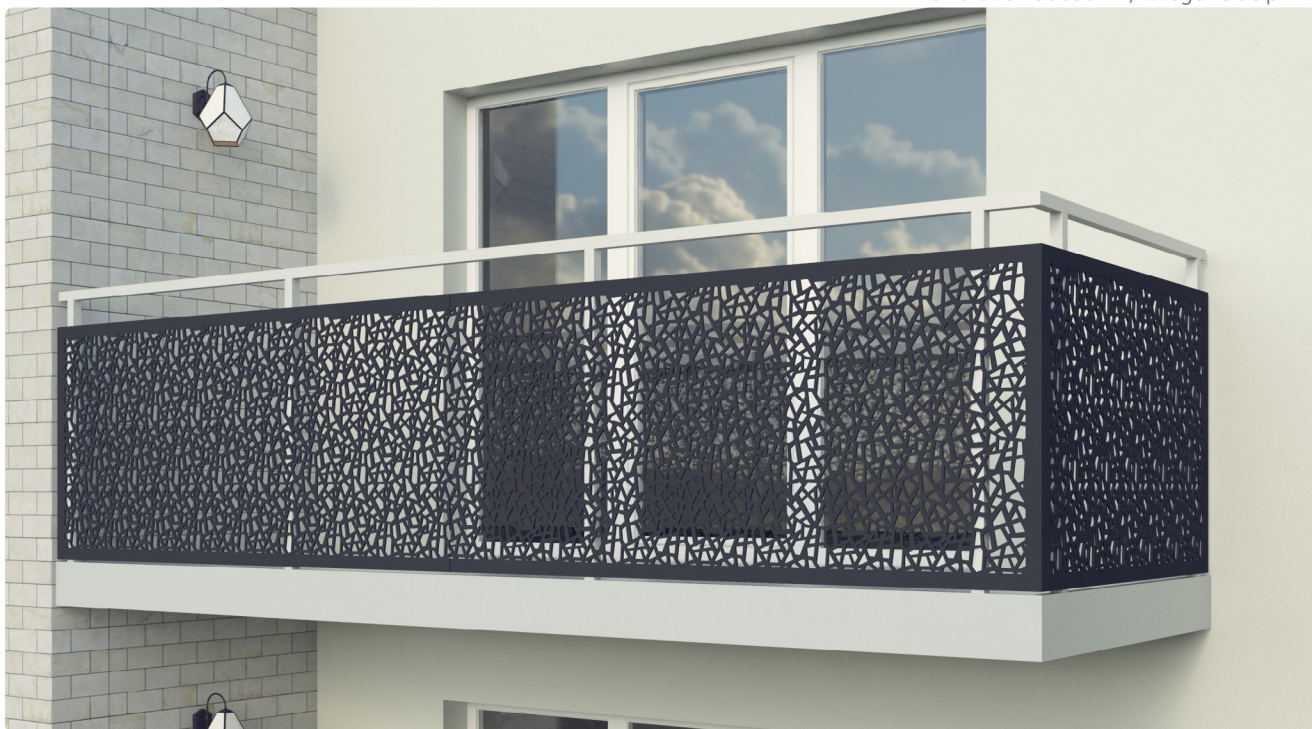
Solutions de Construction

05.

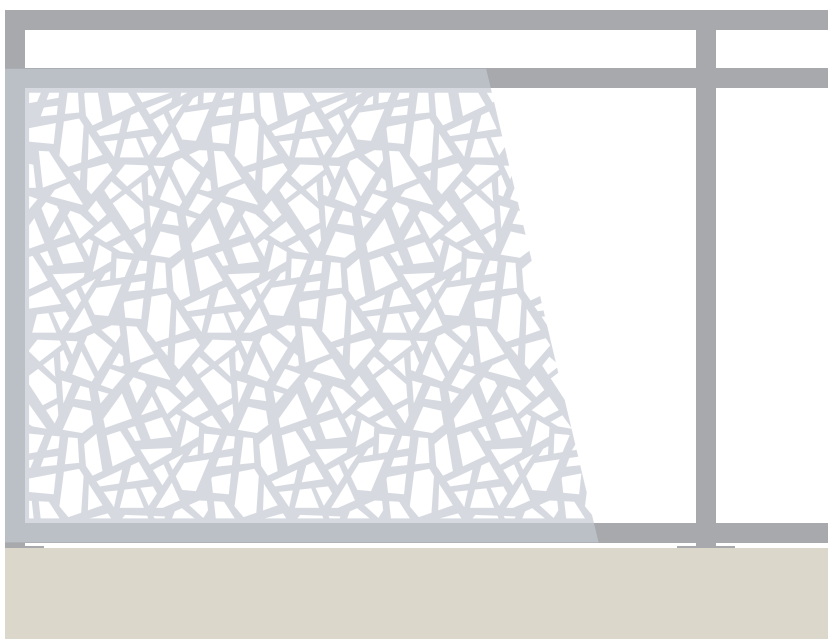
Balustrade de Balcon sur le Dessus avec Main Courante

Visualisation

Perforation 50050-B1, catégorie de prix 5



Plan d'Élévation



Coupe



Solutions de Construction

05.

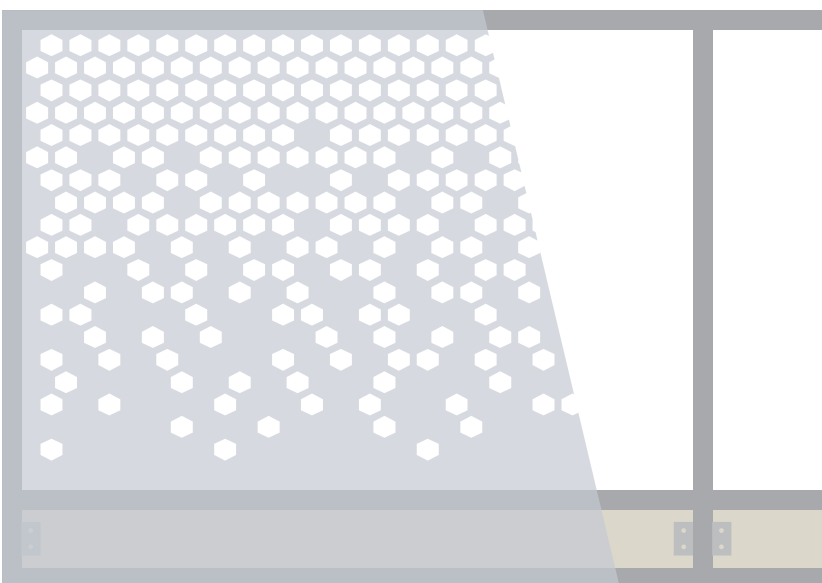
Balustrade de Balcon Frontale sans Main Courante

Visualisation

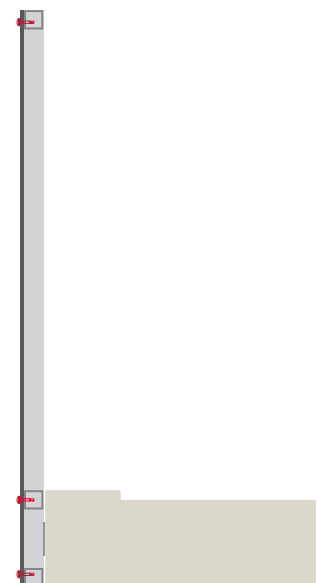
Perforation 50651-B2, catégorie de prix 3



Plan d'Élévation



Coupe



Solutions de Construction

05.

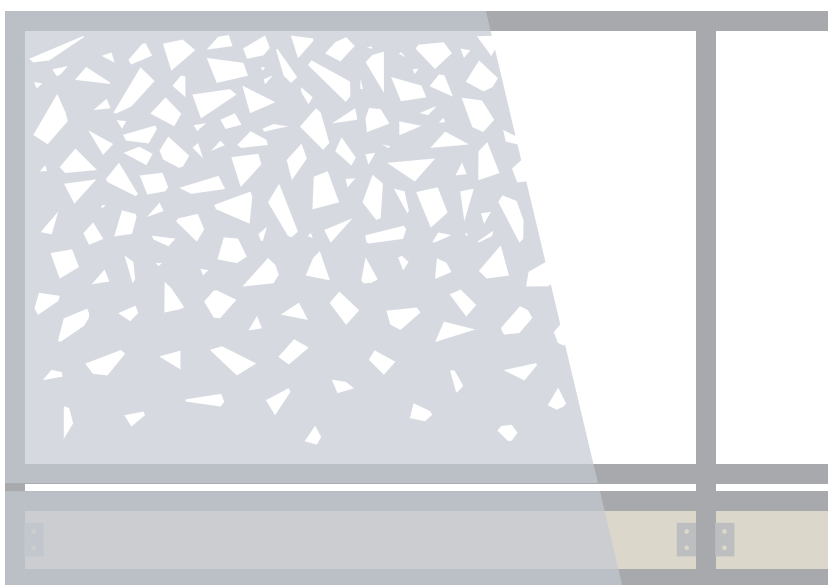
Balustrade de Balcon Frontale Divisée

Visualisation

Perforation 50110-B2, catégorie de prix 2



Plan d'Élévation



Coupe

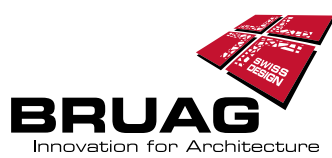


Design

06.

Vous trouverez l'ensemble de la collection de perforations dans notre catalogue.





Bruag Design Factory AG
Suisse

☎ +41 71 414 00 90

✉ info@bruag.ch

🌐 www.bruag.ch