



BRUAG
Innovation for Architecture

Systemes Acoustiques & Noise-Virus-Catcher®

MDF design
CHÊNE MULTIPLIS design
CELLON® design

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

1.3

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

Ossature

03.

- Ossature en Bois P.5
- Ossature Métallique P.5

Solutions de Construction

04.

- Système de Plafond avec Ligne d'Ombre P.7
- Système de Plafond avec Eclairage Intégré P.8
- Système de Plafond Suspendu Vissé P.9
- Système de Plafond Suspendu avec Fixation Invisible P.10
- Système Mural P.11

Noise Virus Catcher®

05.

- Informations Générales P.12
- Informations Techniques P.12

Détails Supplémentaires

06.

- Connexions des Panneaux P.13
- Caractéristiques des Chants P.13

Design

07.

- Notre Collection P.14

Informations Générales

01.

Matériau

Le **MDF** est un matériau composite de fibres de bois à densité moyenne, qui est pressé dans le sens longitudinal et transversal pour former un panneau homogène.

Zones d'application: Intérieur (par ex. revêtement de mur et de plafond, rampes d'escalier)
Épaisseur (poids): 10mm (environ 7kg/m²), 19mm (environ 14kg/m²), 30mm (environ 22kg/m²)
Classification: RF3, D-s2-d0 (EN 13986)

Le **CHÊNE MULTIPLIS** est constitué de couches de bois, qui sont collées et pressées transversalement à la direction de leurs fibres. Cela permet de réduire les propriétés de déformation telles que le gonflement et le rétrécissement.

Zones d'application: Intérieur (par ex. revêtement de mur et de plafond)
Épaisseur (poids): 18mm (environ 7kg/m²)
Classification: RF4, E (EN 13986)

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.)
Épaisseur (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

MDF® design

Largeur brute	Longueur brute
2050 mm	4080 mm

panneaux perforés

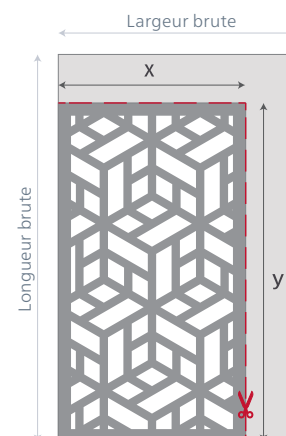
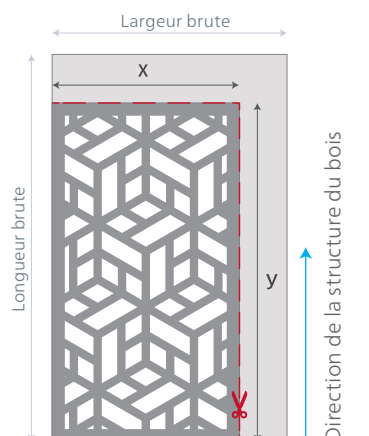
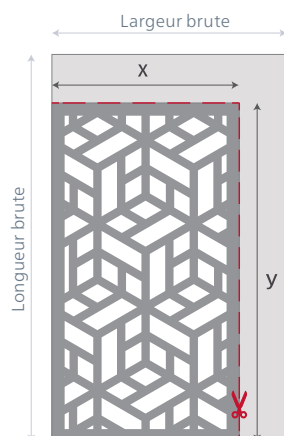
CHÊNE MULTIPLIS design

Largeur brute	Longueur brute
1500 mm	3000 mm

panneaux perforés

CELLON® design

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



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 ne doivent jamais être stockés à l'extérieur. Les panneaux peuvent être nettoyés avec de l'eau et une éponge en tissu ou une éponge magique. 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.

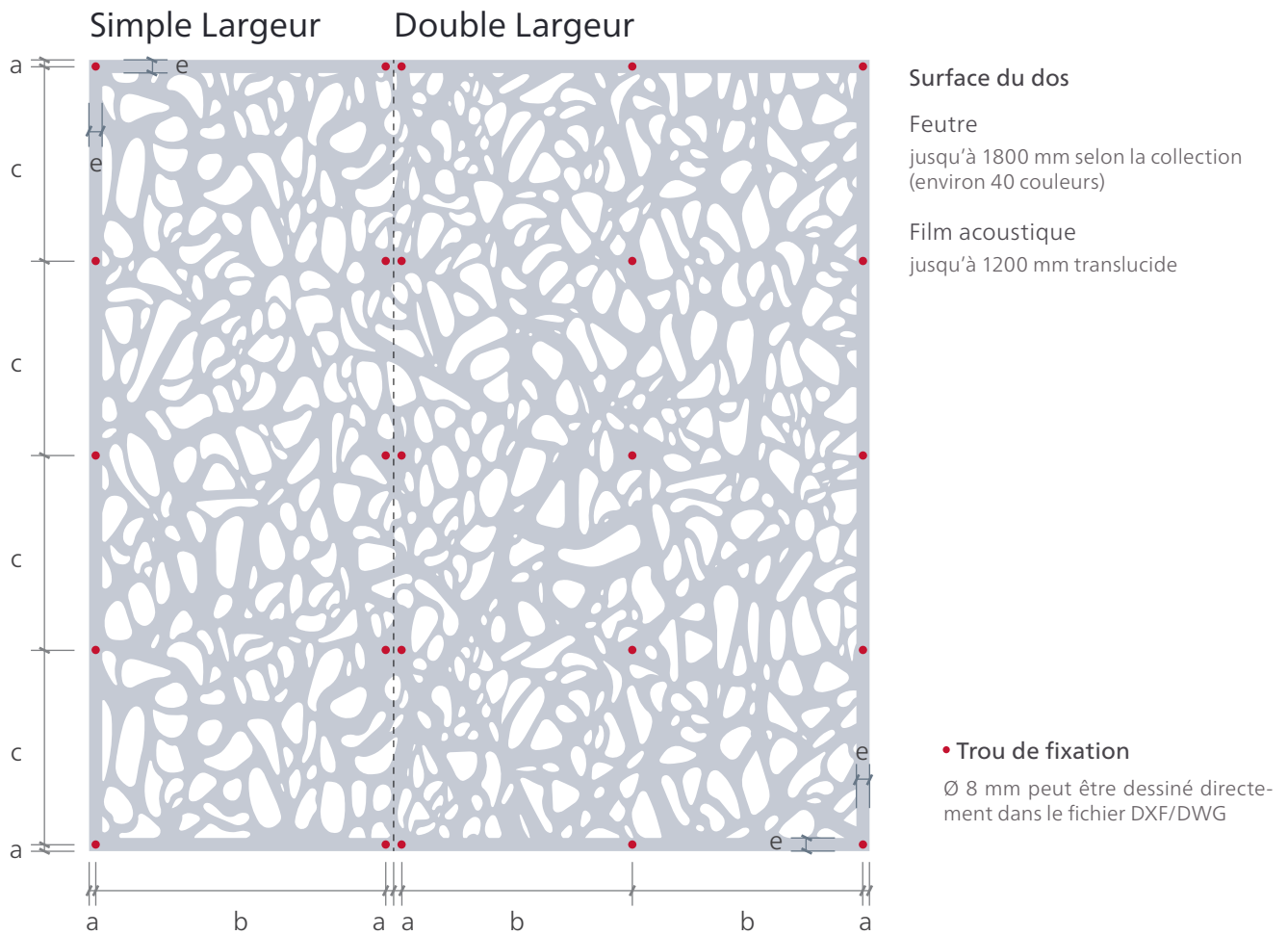
Les mèches hélicoïdales ou goujonnées en carbure massif sont idéales pour le perçage.

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



Position en mm	Description	Distance maximale				
		MDF		CHÊNE MULTIPLIS	CELLON®	
		10 mm	19 mm	18 mm	8 mm	10 mm
a	Entre le trou et le bord	20				
b	Distance fixation horizontale	700	875	875	970	970
c	Distance fixation verticale	600	700	700	645	645
e	Surface sans perforation	50				

Conversion réciproque:

$$c \text{ (ajusté)} = b \text{ (max)} / b \text{ (effective)} \times c \text{ (max)}$$

$$b \text{ (ajusté)} = c \text{ (max)} / c \text{ (effective)} \times b \text{ (max)}$$

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



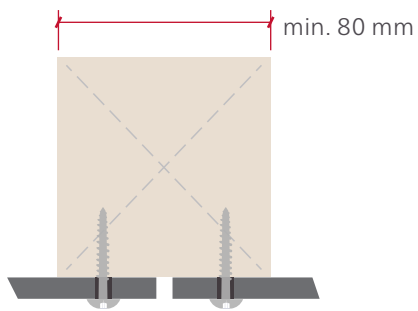
Ossature

03.

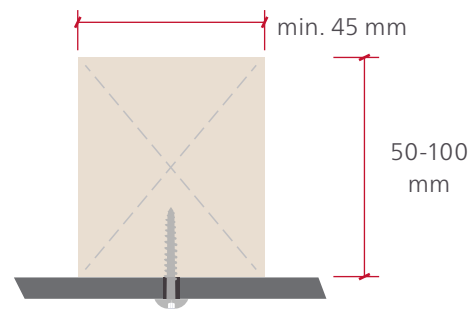
Il est conseillé d'utiliser une ossature d'au moins 50 mm, **idéalement de 100 mm**. Elle peut être en bois ou en métal.

Ossature en Bois

Zone de Joint



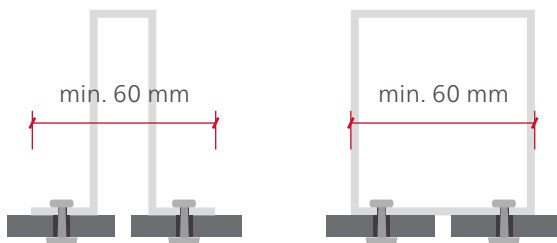
Latte Intermédiaire



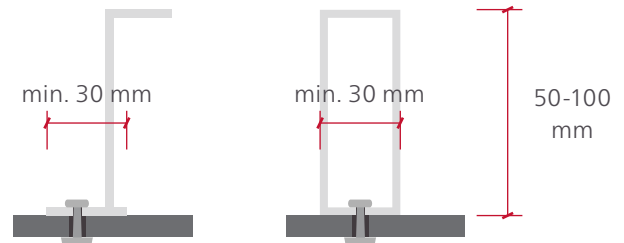
Ossature Métallique

Profilsés Métalliques

Zone de Joint

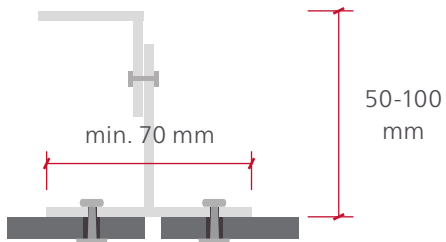


Profilé Intermédiaire

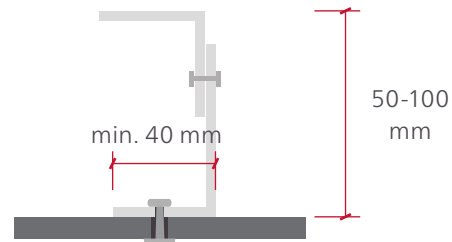


Crochets de Suspension pour Plafond

Zone de Joint



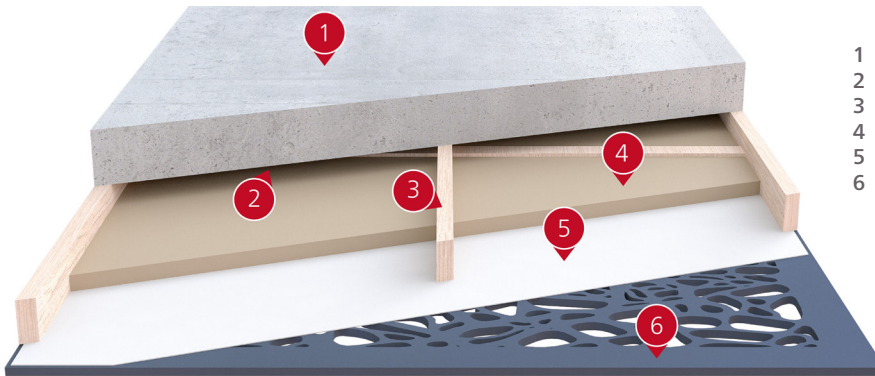
Crochets Intermédiaire



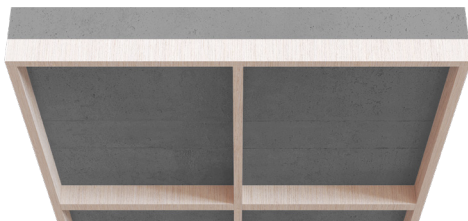
Ossature

03.

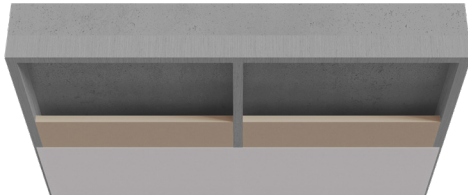
Les panneaux perforés en **MDF**, **CELLON®** ou en **CHÊNE MULTIPLIS** permettent de créer des structures acoustiques uniques sur le plan visuel. La perforation doit avoir une surface ouverte d'au moins 40 % pour une absorption acoustique optimale. Derrière le panneau perforé se trouvent un feutre et une isolation acoustique de 30 mm. Le vide au-dessus doit être de 20 à 70 mm, afin d'absorber au mieux les sons graves. Plus ce vide est important, mieux c'est !.



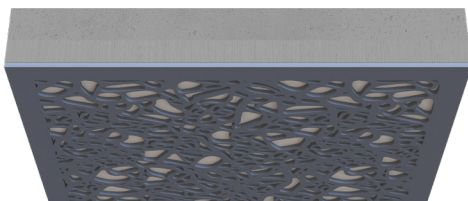
- 1 Plafond en béton
- 2 Cavité
- 3 Ossature en bois ou en métal
- 4 Isolation acoustique (30 mm)
- 5 Feutre
- 6 Panneau MDF, CHÊNE MULTIPLIS ou CELLON®



Étape 1
Fixation de l'ossature

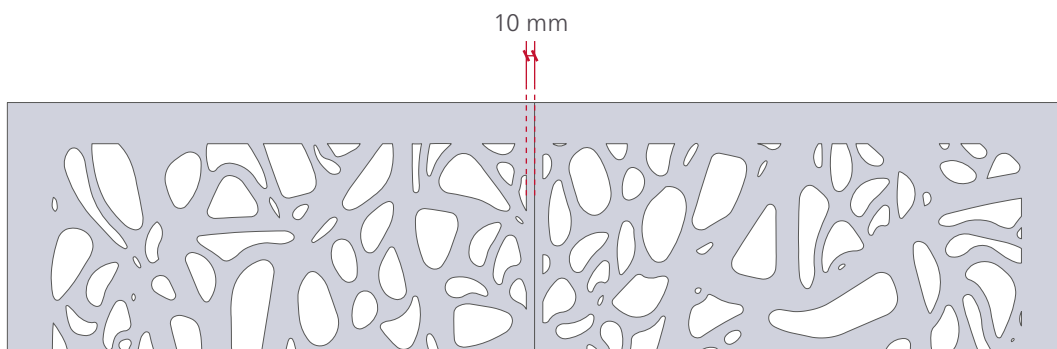


Étape 2
Agrafer le feutre sur l'ossature et placer en même temps l'isolation sur le feutre (faire attention aux zones ouvertes des panneaux perforés pour que les agrafes ne soient pas visibles à la fin)



Étape 3
Fixation des panneaux perforés à l'ossature

Si la perforation doit s'étendre sans interruption sur les joints des panneaux, le feutre doit d'abord être montée sur l'ossature avant que les panneaux ne soient fixés. Pour les éléments qui doivent être recouverts de feutre au dos, nous recommandons de prévoir un bord fermé d'au moins 10 mm au niveau des joints. De cette manière, les transitions peuvent être traitées de manière optimale et cela évite que le feutre ne soit pliée dans la zone des joints. Cela n'interrompt que très faiblement le motif et permet d'obtenir une belle transition entre les panneaux.

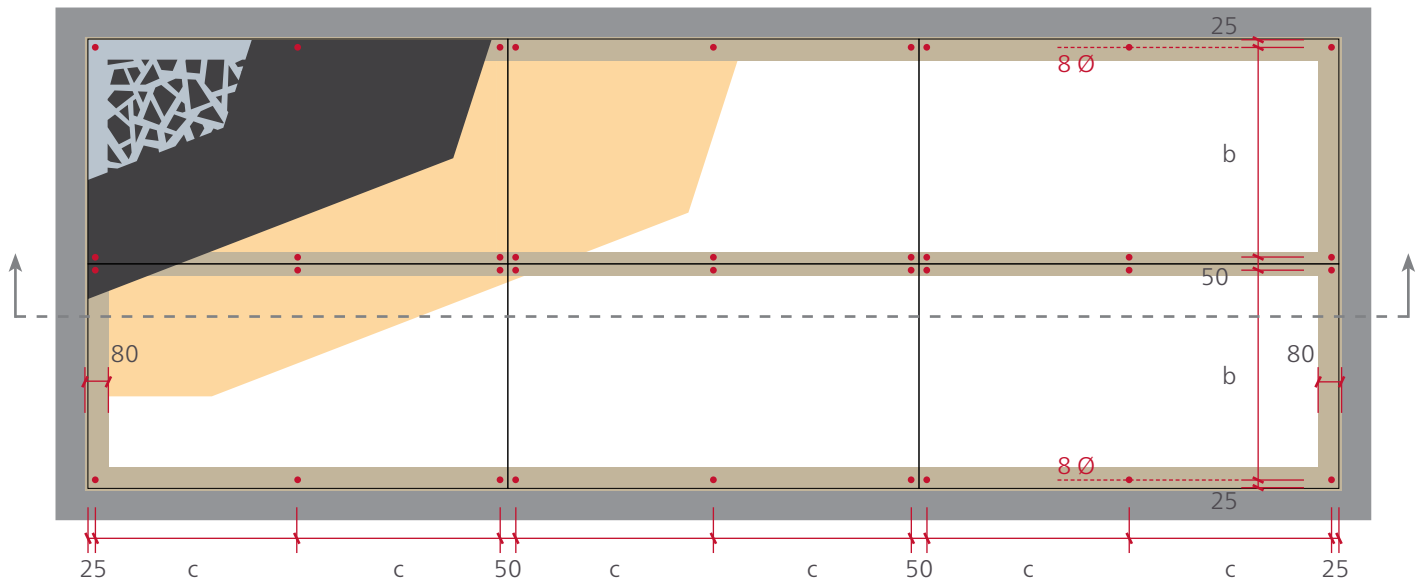


Solutions de Construction

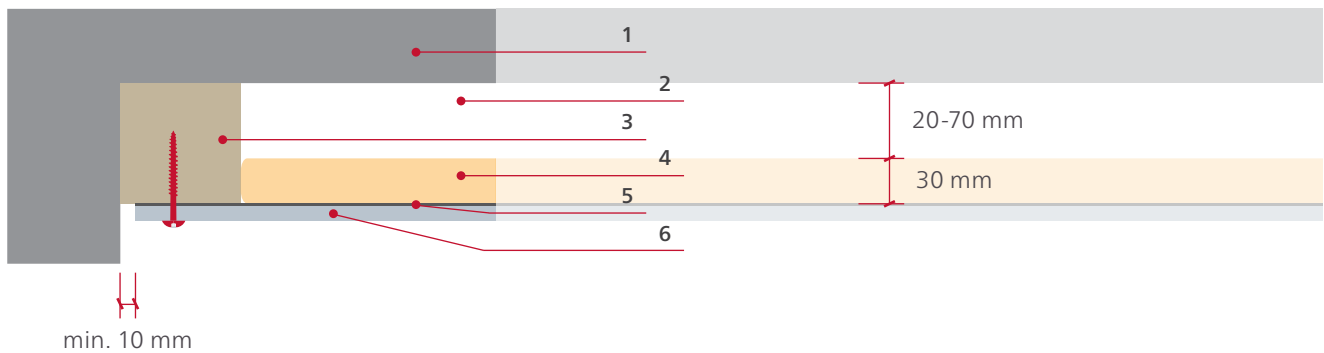
04.

Système de Plafond avec Ligne d'Ombre

Vue en Plan



Ligne d'Ombre



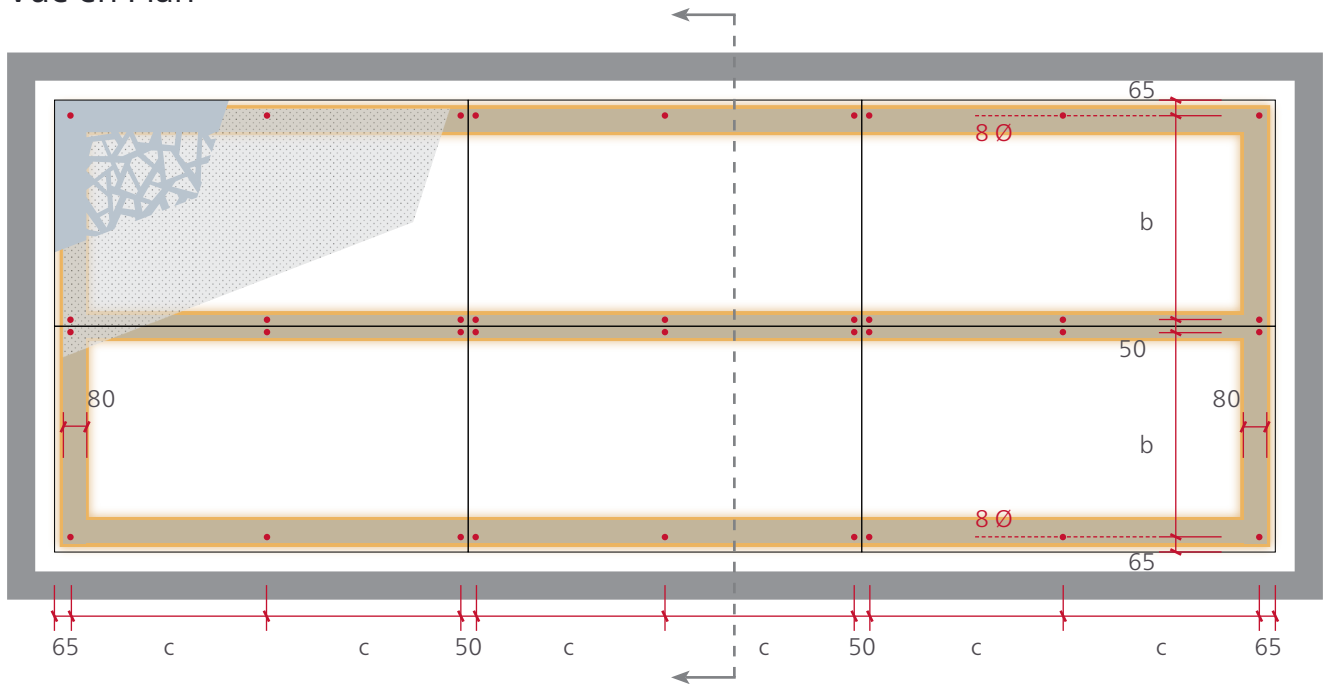
- 1 Plafond en béton
- 2 Cavité
- 3 Ossature en bois ou en métal
- 4 Isolation acoustique
- 5 Feutre
- 6 Panneau MDF, CHÊNE MULTIPLIS ou CELLON®

Solutions de Construction

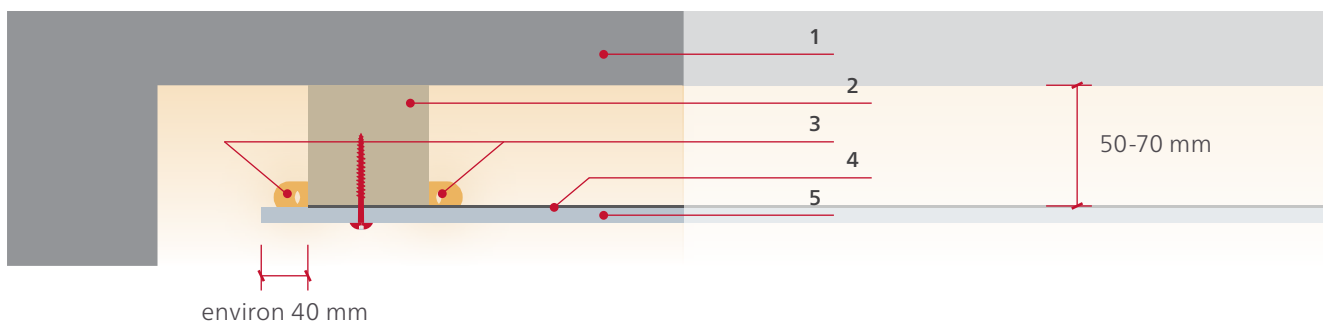
04.

Système de Plafond avec Eclairage Intégré

Vue en Plan



Distance des Bords avec éclairage LED



- 1 Plafond en béton
- 2 Ossature en bois ou en métal
- 3 Eclairage LED
- 4 Film acoustique translucide
- 5 Panneau MDF, CHÊNE MULTIPLIS ou CELLON®

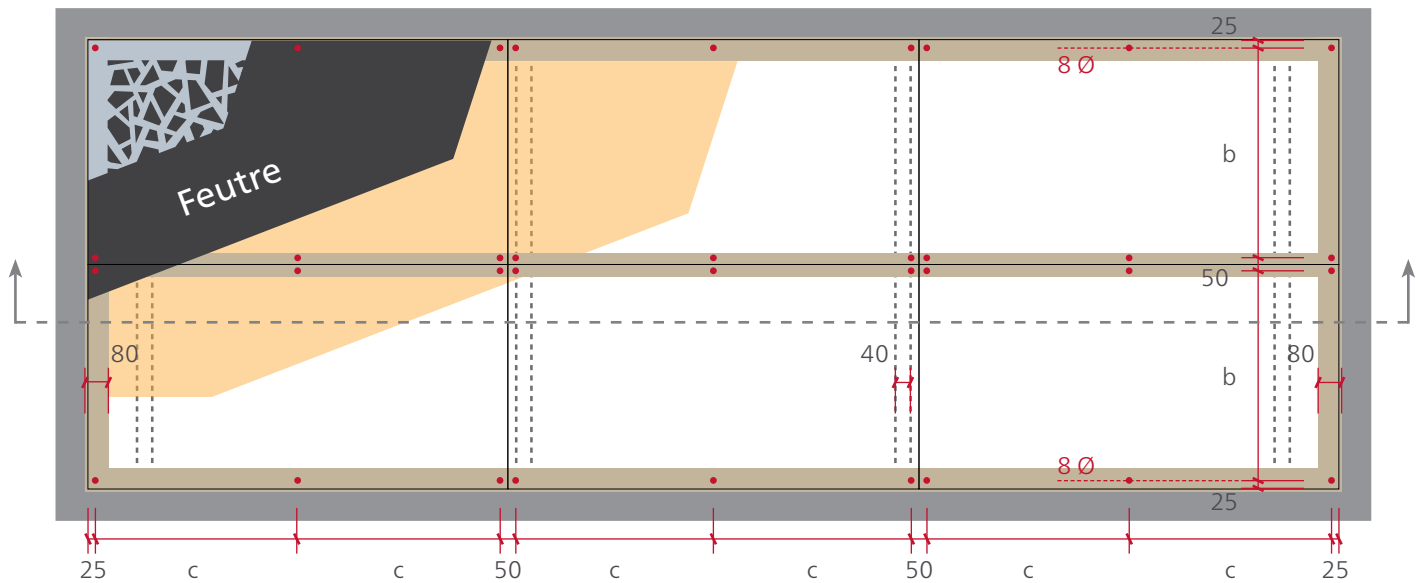
Solutions de Construction

04.

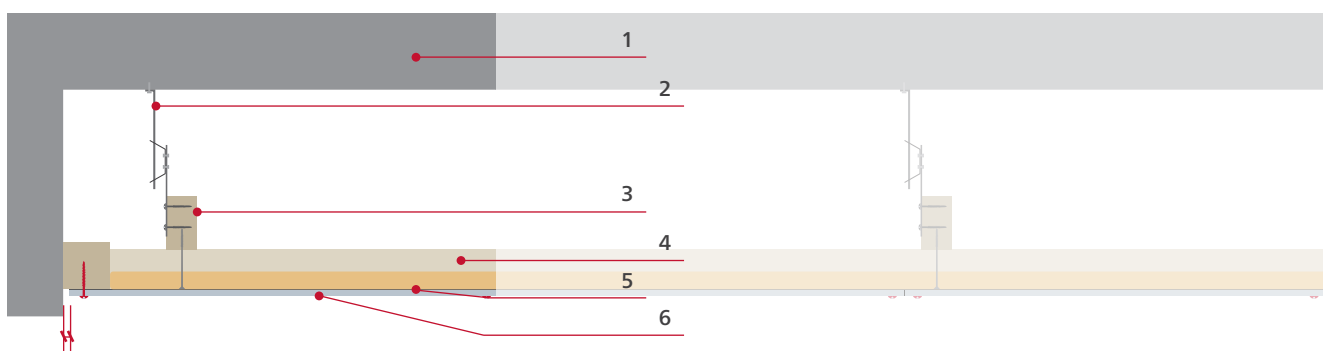
Système de Plafond Suspendu Vissé

Les panneaux peuvent également être utilisés pour les systèmes de plafonds suspendus. Les dimensions des lattes de support, ainsi que le nombre de crochets et les distances entre eux doivent être conformes aux directives du fabricant du système. Le poids du panneau pour le MDF 19 mm, le CHÊNE MULTIPLIS 18 mm ou le CELLON® 8 mm avec une surface ouverte d'environ 40 % est d'environ 10 kg/m².

Vue en Plan



Ligne d'Ombre



min. 10 mm

- 1 Plafond en béton
- 2 Système de suspension par ex. Knauf
- 3 Latte de base 40 x 60 mm
- 4 Latte de support 70 x 30 mm
- 5 Feutre
- 6 Panneau MDF, CHÊNE MULTIPLIS ou CELLON®

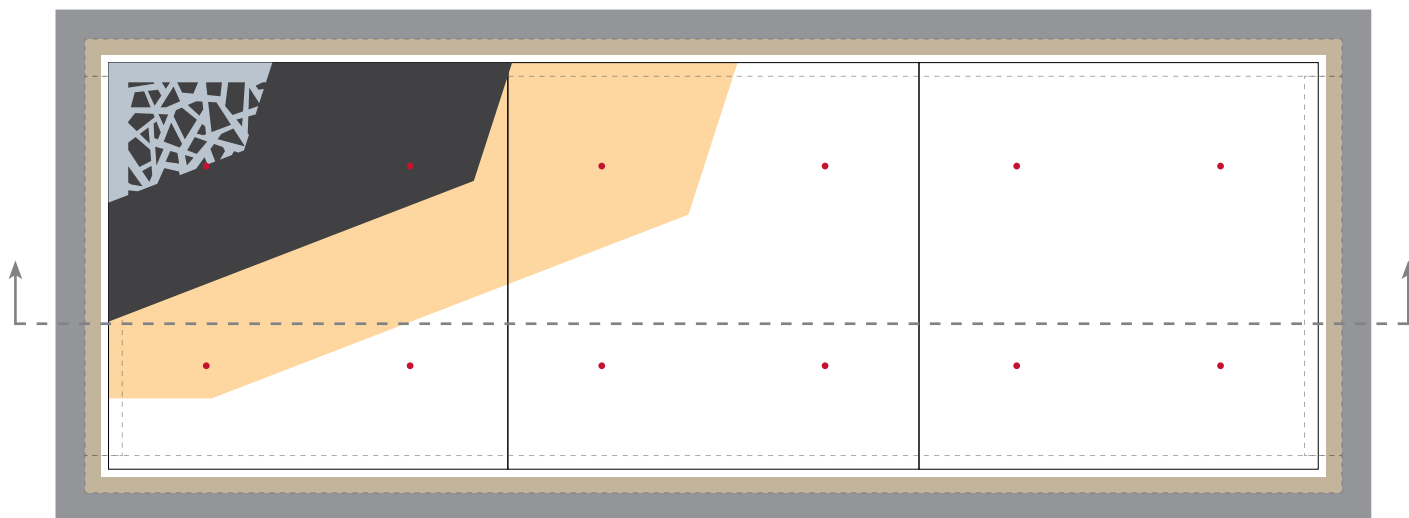
Solutions de Construction

04.

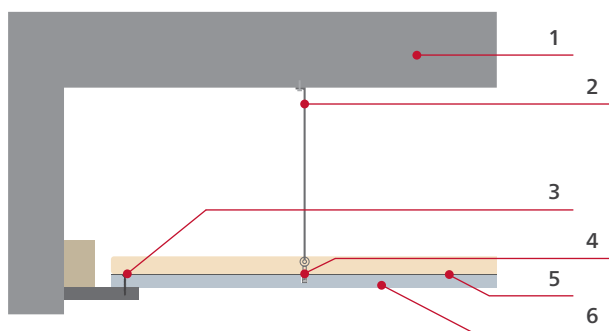
Système de Plafond suspendu avec Fixation Invisible

Les bords latéraux sont fixés à l'aide d'une vis de blocage, de sorte que les panneaux ne bougent pas. En fonction de la largeur, il y a un ou deux points d'accroche au milieu, qui peuvent être fixés au panneau à l'aide d'un manchon fileté.

Vue en Plan



Ligne d'Ombre

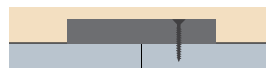


- 1 Plafond en béton
- 2 Crochet ajustable
- 3 Vis de blocage
- 4 Manchon fileté
- 5 Feutre
- 6 Panneau MDF ou CHÊNE MULTIPLIS

Connexion avec Lamello



Connexion par Chevauchement



Manchon fileté

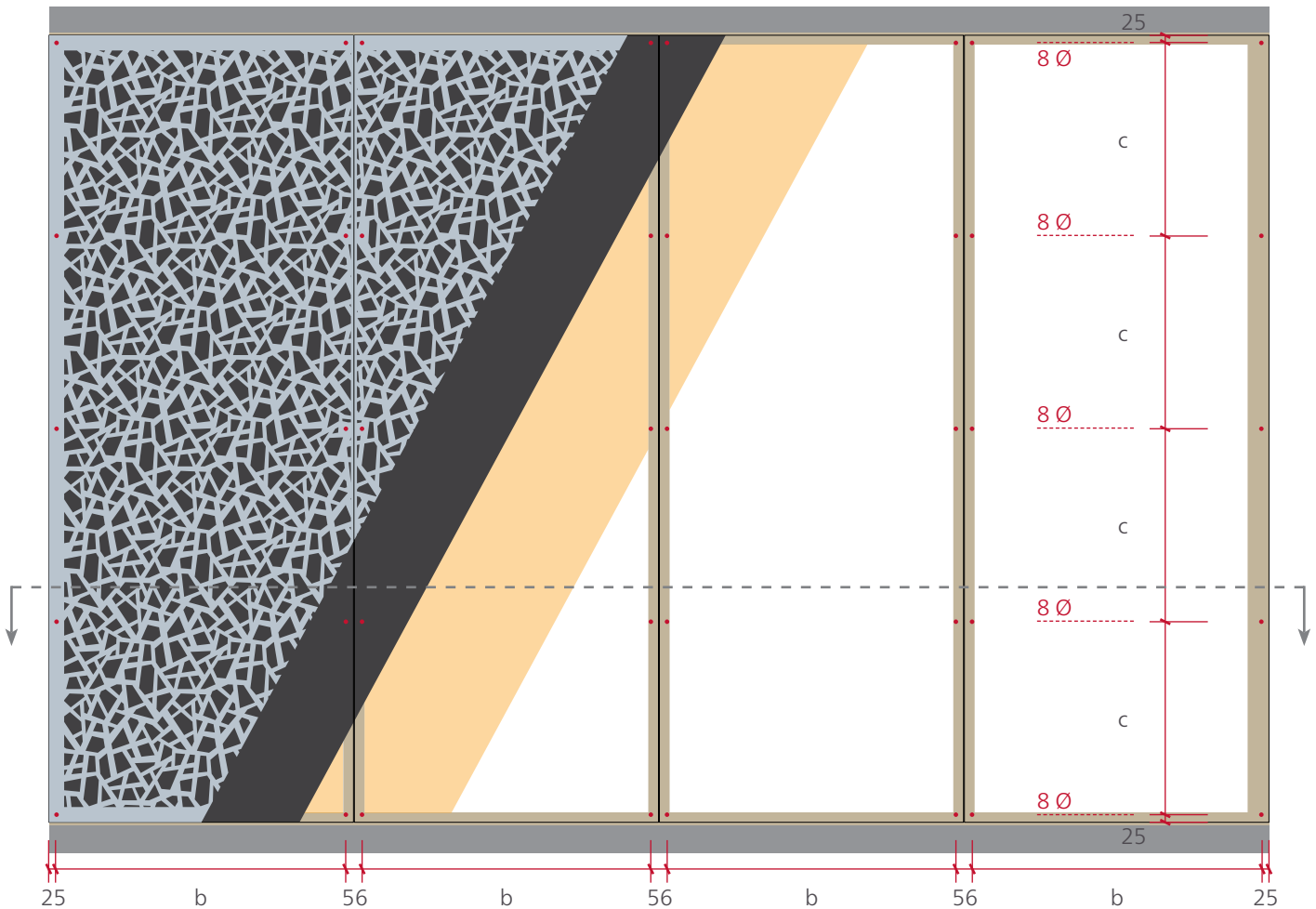


Solutions de Construction

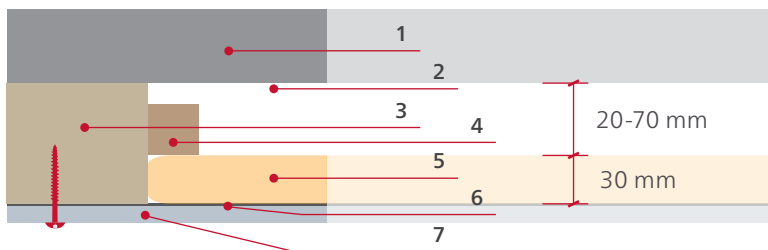
04.

Système Mural

Plan d'Élévation



Détail



- 1 Mur
- 2 Cavité
- 3 Ossature en bois ou en métal
- 4 Bande de soutien pour isolation
- 5 Isolation acoustique
- 6 Feutre
- 7 Panneau MDF, CHÊNE MULTIPLIS ou CELLON®

Noise Virus Catcher®

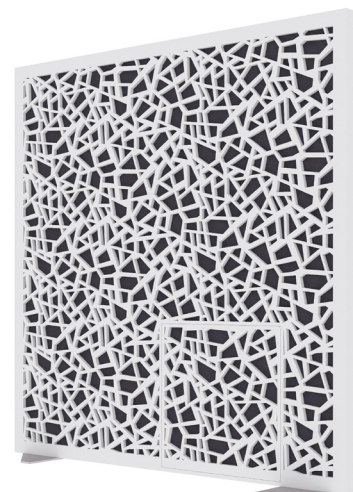
05.

Élément Design | Séparation Mobile | Isolant Phonique aw 0.75 | Filtre à Virus H14

Informations Générales

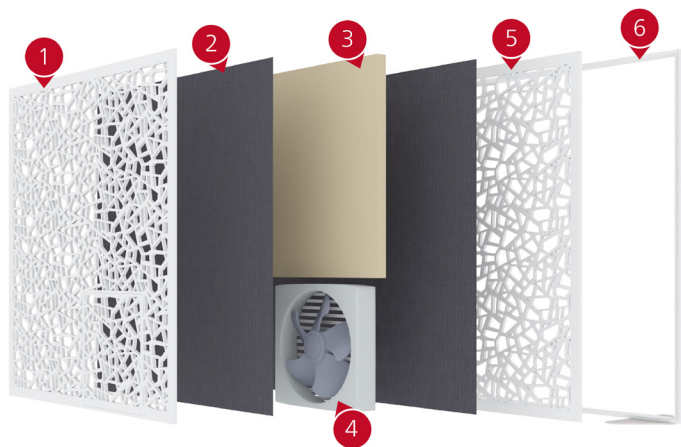
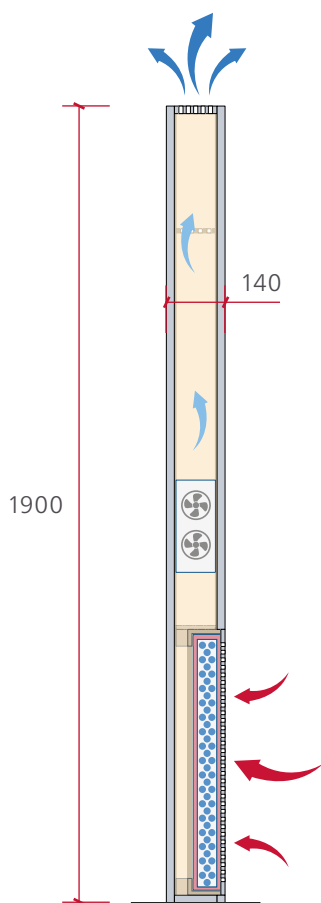
Matériau:	95% à base de bois
Taille standard:	1900 x 1900 x 140 mm
Poids standard:	< 100 kg
Design standard:	Perforation 50101 avec 56% de surface ouverte
Couleur standard:	RAL 9010 avec feutre noir

Autres formats, designs et couleurs sur demande !



Informations Techniques

- Taille du filtre : 2 x (610 x 610 x 66 mm)
- Qualité du filtre : H14 EN 1822 (chaque filtre est certifié)
- Performance du filtre: MPPS 99.995% | aérosol > 0.20 µm (comme utilisé dans les salles d'opération)
- Performance de ventilation: 180 m³/h
- 100:1 temps de récupération: 23.9 minutes (En théorie, le meilleur temps de récupération serait de 23.4 minutes)
- Le potentiomètre permet une régulation individuelle en continu
- Vitesse d'aspiration: 0.46 m/s
- Vitesse de soufflage: 7.00 m/s
- Silencieux même à pleine puissance
- L'élément peut être commandé pivoté de 180 degrés (de manière à ce que les filtres soient en haut) ou peut aussi être converti en conséquence par la suite.



- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1 MDF design | 4 Système de ventilation |
| 2 Feutre | 5 MDF design |
| 3 Isolation acoustique | 6 Châssis + Pieds métalliques |

Plus de détails sur les valeurs techniques, dans le rapport de test de l'Université des arts et sciences appliquées de Lucerne.



Détails Supplémentaires

06.

Connexions des Panneaux

Lamello pour MDF



Dans le cas d'éléments en plusieurs parties en **MDF** et **CHÊNE MULTIPLIS**, les **lamellos** peuvent être fraisés dans les joints des panneaux. Une profondeur de 12 mm est nécessaire de chaque côté pour le fraisage. Le design doit parfois être légèrement ajusté à ces endroits.

Boulons d'acier pour CELLON®



Pour les éléments en **CELLON®**, des **boulons en acier** de 12 mm de long peuvent être percés au niveau des faces de jointure des panneaux. Cela permet de s'assurer que les panneaux sont toujours bien alignés.

Caractéristiques des Chants

Les chants sont noirs en raison de la découpe au laser. Les couleurs claires ne permettent tout de même pas d'éviter le scintillement du chant noir causé par le laser, en particulier dans les perforations à angle aigu. De légers points de perforation dus au laser sont visibles dans les perforations. Il s'agit d'une propriété du produit et donc pas d'un motif de réclamation.

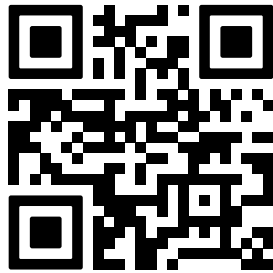
Nos chants extérieurs ne sont pas retravaillés manuellement. Cela signifie que certaines irrégularités peuvent apparaître sur les panneaux MDF de 19 et 30 mm.

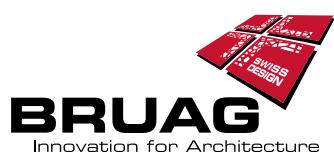


Design

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