



« Une technologie dans l'air du temps, un design intemporel – C'est ce dont nous souhaitons nous entourer. »

(Stephan R., menuisier)



Table des matières

Produits	4
Développement durable et environnement	10
Matériau	14
Recommandations de traitement	18
Résistance chimique	36
Nettoyage	44
Revêtements muraux	46
Revêtements muraux sans ventilation arrière	54
Cabines	80
Sous-faces et revêtements de plafond	90
Plateaux de table	96
Mobilier	100
Plans de travail	106
Lavabos	116
Remplissages de garde-corps	120

Remarque

Version actuelle de cette brochure :
www.fundermax.com

Les graphiques suivants sont des représentations schématiques et ne sont pas à l'échelle.

Cette édition remplace toutes les éditions précédemment parues de la brochure Technologie Interior de Fundermax.

Si vous avez des questions auxquelles cette brochure ne répond pas, veuillez contacter notre service extérieur ou la technique d'application à l'adresse support@fundermax.biz. Nous nous ferons un plaisir de vous aider.

Fundermax

Que ce soit pour les meubles, les façades ou l'aménagement intérieur, Fundermax se situe au croisement entre l'idée et la matière. En tant que leader du marché mondial dans le domaine des panneaux compacts et en tant que fabricant de matériaux de qualité en bois et stratifié, l'entreprise peut se prévaloir de plus de 130 ans d'histoire. La pérennité de son succès, elle le doit à une excellente qualité, à un design innovant riche et varié, et à une production durable. Des produits « Made in Austria » qui révèlent l'amour de l'entreprise pour le bois, cette matière première naturelle qui libère la créativité et l'inventivité.

- Sites de production modernes en Autriche, en Norvège et aux Pays-Bas
- Env. 1 400 employés
- Entreprise du groupe Constantia Industries AG
- Système de gestion intégré certifié selon Normes ISO : 9001 Qualité, 14001 Environnement, 50001 Efficacité énergétique, 45001 Sécurité au travail and safety
- Certifié FSC, PEFC et SURE

1 Produits

**« Seules les bonnes idées
et les bons produits ont une
longue durée de vie. »**

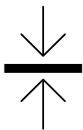
(Isabelle S., chef de projet)





Max Compact Interior

Il s'agit de panneaux stratifiés duromères à haute pression (HPL) selon la norme EN 438, qui sont produits sous haute pression et à haute température. Les variantes des produits sont aussi diversifiées que les applications : les panneaux conviennent non seulement pour l'utilisation dans des locaux sanitaires et des salles d'eau, mais aussi en tant que revêtements de murs et de piliers, remplissages de garde-corps, meubles, tables, pupitres et mobilier de laboratoire. Partout où la résistance et l'esthétique sont requises.



Résistance



Résistance aux chocs



Résistance aux rayures



Montage rapide



Résistance aux solvants



Convient au contact alimentaire



Facile à nettoyer

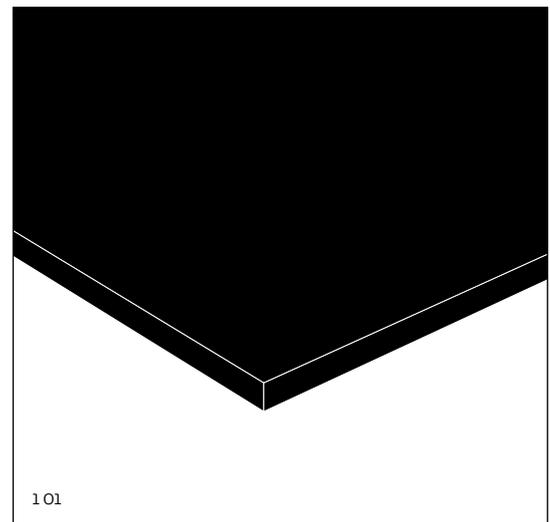


Résistance à la chaleur

Propriétés*

- hygiénique
- résistant à la flexion et aux chocs (selon la norme EN ISO 178)
- convient pour toutes les applications à l'intérieur
- décoratif
- robuste
- résistant à l'abrasion
- insensible au gel et à la chaleur
- résistance à la température en continu de -80°C à $+80^{\circ}\text{C}$
- facile à monter
- résistant aux produits chimiques

* Valeurs normatives et réelles : www.fundermax.com



Formats*

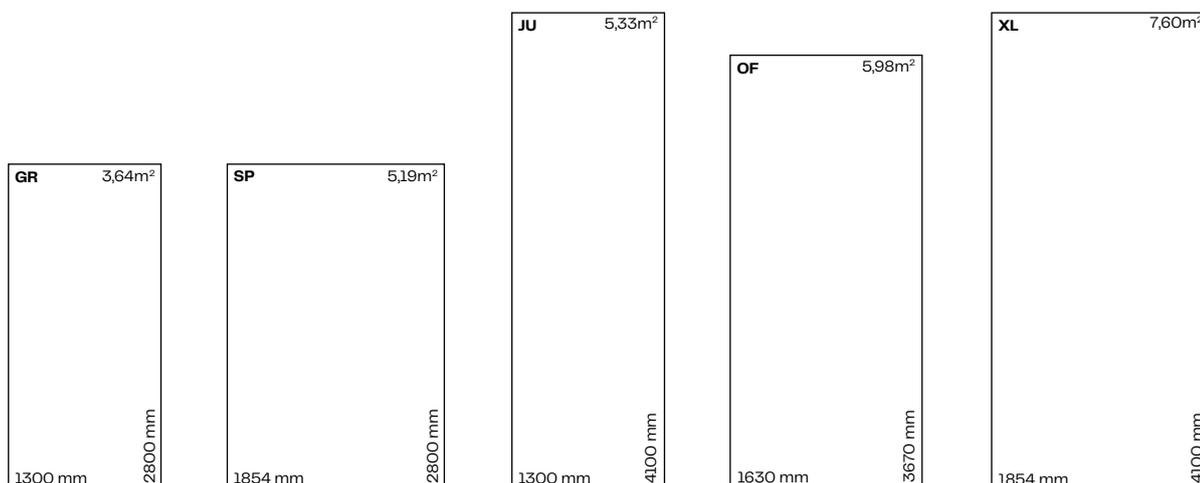
La vue d'ensemble présente les formats de panneaux Max Compact Interior dans différentes versions de produit.

Tolérances : +10,0 – 0,0 mm (EN 438-4, 6.3 et EN 438-9, 5.3)

Les formats de panneaux sont des formats de production – si des dimensions et des angles précis sont nécessaires, il est recommandé de procéder à une coupe sur tous les côtés. En fonction de la coupe, la dimension nette est réduite d'environ 10,0 mm.

* Sous réserve de modifications en raison de développement du produit. Veuillez tenir compte du programme de livraison en vigueur.

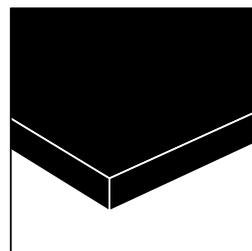
Épaisseurs	Noyau noir	Noyau coloré
	Tolérances (EN 438-4, 6.3)	Tolérances (EN 438-9, 5.3)
• 2,0–2,9 mm	±0,2 mm	±0,25 mm
• 3,0–4,9 mm	±0,3 mm	±0,4 mm
• 5,0–7,9 mm	±0,4 mm	±0,5 mm
• 8,0–11,9 mm	±0,5 mm	±0,7 mm
• 12,0–15,9 mm	±0,6 mm	±0,8 mm
• 16,0–19,9 mm	±0,7 mm	±0,9 mm
• 20,0–25,0 mm	±0,8 mm	±1,0 mm



Sélection de produits

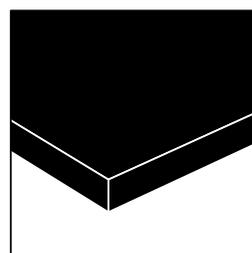
Max Compact Interior

Par défaut avec un décor sur les deux faces. Noyau noir, différentes surfaces à sélectionner (voir programme de livraison actuel).



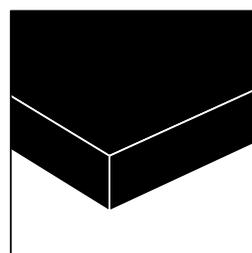
Max Compact Interior Plus

Ces panneaux disposent des qualités de la série Max Compact Interior et d'un revêtement en uréthane-acrylate doublement durci et fermé sans pores pour une protection de surface accrue (décor : voir collection de décors IP).



Max Resistance²

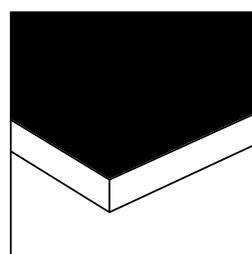
Panneaux Max Compact Interior avec surface résistante aux produits chimiques intégrée (décor : voir collections de décors Resistance² RE).



Max Compact avec noyau blanc/teinté dans la masse

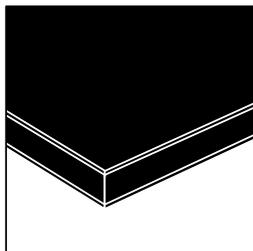
Noyau des panneaux blanc ou teinté dans la masse.

Légère différence de couleur possible par rapport au panneau stratifié et au panneau Compact avec noyau noir. En cas de combinaison : comparer les modèles ! Décor identiques sur les deux faces. Décor et surfaces selon le programme de livraison en vigueur.



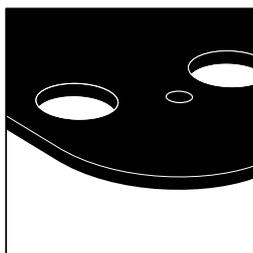
Alucompact

Panneaux Max Compact Interior avec bandes d'aluminium insérées symétriquement dans le noyau. Cela fait des panneaux un élément de design moderne.



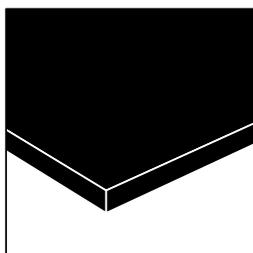
Fundermax Elements (usinage)

Usinage et découpe de panneaux à commande CNC – du simple perçage de trous au fraisage complexe.



Protection murale m.look

Système innovant de protection murale et de revêtement mural pour les points forts visuels et l'architecture contemporaine, composé de panneaux grand format au noyau ultra-résistant et aux surfaces HPL décoratives sur les deux faces (selon la norme EN 438).

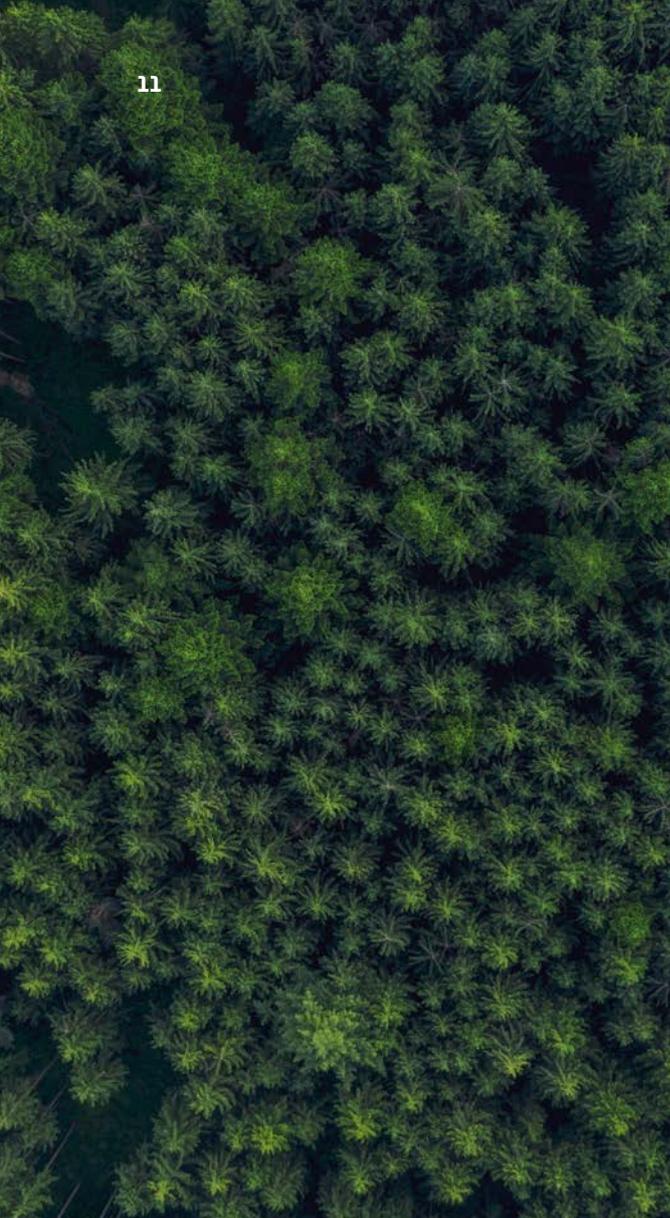


2 Développement durable et environnement

« Mon travail doit laisser des traces, mais dans une approche durable. »

(Henrik T., entrepreneur)





Depuis plus de cent ans, la société Fundermax est le spécialiste du traitement de matières premières renouvelables. C'est ce que montrent les circuits de production fermés ainsi que le recyclage des résidus par leur réintégration dans le processus de fabrication ou dans des centrales de chauffage urbain à l'électricité verte. Ces dernières permettent l'alimentation de plus de 8 500 foyers.





Gestion de la qualité

Les sites et processus de production sont conformes aux normes internationales reconnues (ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001). Pour son approvisionnement en matières premières et en produits semi-finis, Fundermax s'oriente également sur les normes actuelles telles que FSC®-C101966 et PEFC (détails : www.fundermax.com).

Une production durable

Les panneaux Max Compact Interior sont composés de bandes de fibres naturelles (env. 65 % du poids total) et sont principalement fabriqués en bois, lequel a été transformé en « papiers kraft ». Ce bois est un produit dérivé de l'exploitation du bois de sciage ou des scieries. Les matières premières proviennent de fournisseurs certifiés selon les normes FSC®-C101966 et PEFC, ce qui garantit une sylviculture durable.

Les papiers kraft sont imbibés de résines synthétiques dans des installations d'imprégnation, séchés, puis compressés en panneaux sous haute pression et à haute température. Ils ne contiennent pas de composés organiques halogénés, d'amiante, de produits de protection du bois (fongicides, pesticides, etc.), de soufre, de mercure ou de cadmium.

L'air d'échappement aspiré lors du séchage est traité par oxydation thermique régénérative. La chaleur générée est réintroduite dans le processus, ce qui permet d'économiser environ 10 000 tonnes de CO₂ par an. Ce traitement de l'air d'échappement a également été récompensé par la distinction « Actif pour le climat » décernée par l'Austria Energy Agency et le ministère fédéral autrichien de l'Environnement.

Longue durée de vie sans entretien

Le processus de fabrication garantit aux panneaux Max Compact Interior une longue durée de vie et une résistance des surfaces, et ce sans effort d'entretien. Ils ne se salissent pas facilement et, si nécessaire, ils peuvent être nettoyés avec des détergents courants. Le scellement des arêtes (même après la découpe) n'est pas nécessaire. Les panneaux ne présentent pas de bosses, même après une forte sollicitation, par exemple lorsqu'ils sont utilisés en tant que pare-chocs.

Élimination

La découpe et le fraisage des panneaux Max Compact Interior entraînent des copeaux. Ceux-ci peuvent être éliminés de manière thermique, dans des installations de chauffage modernes, sans apparition d'acide chlorhydrique, de composés chlorés organiques ou de dioxines. Les panneaux Max Compact Interior se décomposent uniquement en dioxyde de carbone, en azote, en eau et en cendres. L'énergie générée est utilisée par exemple pour le chauffage urbain. L'élimination dans des décharges industrielles ne pose également aucun problème, les lois et règlements spécifiques à chaque pays s'appliquent.

3 Matériaux





« Le matériau est décisif quant à savoir si l'idée reste une simple idée. »

(Hannes K., architecte)

Propriétés du matériau

	Max Compact Interior Max Compact Interior Plus Max Resistance²	Max Compact Interior Qualité F Max Compact Interior Plus Qualité F	Max Compact avec noyau blanc/coloré	Max Compact Interior Alucompact
Type selon la norme EN 438	CGS	CGF	BCS	RCS
Propriétés	Méthode de test	Valeur par défaut ¹⁾	Valeurs typiques ²⁾	Unité
Données physiques				
Masse volumique apparente	DIN 52350 ISO 1183	≥ 1,35 (CGS/CGF/RCS) ≥ 1,40 (BCS)	1,44 (CGS/CGF) 1,46 (BCS) 1,52 (RCS)	g/cm ³
Poids (épaisseur 10,0 mm)			13,5	kg/m ²
Propriétés mécaniques				
Résistance à l'abrasion en surface (point initial)	EN 438-2 : 2016, 10	≥ 150	200 Resistance ² /surface Aptico Uni : ≥ 450 Resistance ² Punto : ≥ 150	U
Résistance aux contraintes dues aux chocs provoqués par une grosse bille	EN 438-2 : 2016, 21	≤ 10 (CGS/CGF/RCS)	5-6 (CGS/CGF/RCS)	mm
Résistance aux rayures	EN 438-2 : 2016, 25	≥ 3	4	Degré/ Dureté de rayure
Résistance à la flexion	EN ISO 178	≥ 80	sens transversal : 110/sens longitudinal : 180	MPa
Module d'élasticité	EN ISO 178	≥ 9 000	sens transversal : 11000/sens longitudinal : 15 000	MPa
Sensibilité aux fissures de tension	EN 438-2 : 2016, 24	≥ 4 (CGS/CGF/RCS) ≥ 4 (surface BCS) ≥ 3 (noyau BCS)	4 (CGS/CGF/RCS) 5 (surface BCS) 3 (noyau BCS)	Degré
Propriétés thermiques				
Stabilité dimensionnelle dans des conditions de température élevée	EN 438-2 : 2016, 17	Type CGS/CGF/RCS : ≤ 0,30 longitudinal/≤ 0,60 trans- versal Type BCS : ≤ 0,50 longitudinal/≤ 0,80 trans- versal	Type CGS/RCS : 0,10 longitudinal/ 0,21 transversal Type CGF : 0,08 longitudinal/ 0,16 transversal Type BCS : 0,20 longitudinal/ 0,33 transversal	%
Résistance à l'immersion dans l'eau bouillante	EN 438-2 : 2016, 12	Augmentation de l'épaisseur ≤ 2,0 (CGS/RCS) ≤ 6,0 (CGF) ≤ 4,0 (BCS)	0,5 (CGS/CGF/RCS) 1,5 (BCS)	%
Coefficient de dilatation thermique	EN 61340-4-1		20 x 10 ⁻⁶	1/K
Conductivité thermique			env. 0,3	W/mK
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau			17 200 μ (CGS/CGF) Étanche à la diffusion de vapeur (RCS)	
Résistance des surfaces	DIN 53482		10 ⁹ -10 ¹²	Ohm
Résistance à la chaleur sèche	EN 438-2 : 2016, 16	≥ 4	4	Degré
Résistance à la chaleur humide	EN 438-2 : 2016, 18	≥ 4 (CGS/CGF/RCS)	4-5 (CGS/CGF/RCS)	Degré
Résistance à la vapeur d'eau	EN 438-2 : 2016, 14	≥ 4	5	Degré
Propriétés optiques				
Résistance à la lumière	EN 438-2 : 2016, 27	4-5 (CGS/CGF) ≥ 4 (surface BCS)	4-5	Échelle de gris
Résistance aux taches	EN 438-2 : 2016, 26	≥ 4 (groupe 1 et 2) 5 (groupe 3)	5	Degré
Degré de brillance à 85°	EN ISO 2813	en fonction de la structure de surface	Surface Aptico : 7 autres surfaces : en fonction de la structure de surface	GE
Comportement en cas d'incendie				
Classes de matériau de construction	Max Compact Interior type CGS	Max Compact Interior Qualité F type CGF		
Europe EN 13501-1 EUROCLASS	D-s2, d0	B-s2, d0/B-s1, d0 ³⁾		
Autriche A3800/1	difficilement combustible Tr1, Q1	difficilement combustible Tr1, Q1		
Indice d'incendie Suisse		5(200°)3		
Allemagne DIN 4102		B1 - difficilement combustible		

1) selon la norme EN 438

2) Les valeurs typiques résultent de contrôles de qualité internes, sont présentées exclusivement à titre d'exemple et ne peuvent pas être utilisées afin d'engager la responsabilité éventuelle de Fundermax (pas de valeurs garanties promises).

3) pour 6,0-20,0 mm en cas de montage avec une ventilation arrière de 15,0 mm max. selon le rapport de classification MA39-VFA2019-1215

Caractéristiques du matériau

Qualité du matériau

3 01 Modification de dimensions en cas de perte d'humidité ou d'absorption d'humidité

Caractéristiques du matériau et jeu de dilatation

Les panneaux Max Compact réagissent à la température et à l'humidité, en fonction du climat du site de stockage et de l'emplacement de montage. Si les facteurs d'influence n'agissent que d'un seul côté pendant une longue période, des écarts plus ou moins importants par rapport à planéité peuvent survenir. Tenez compte des remarques concernant la ventilation arrière, le stockage et la couverture des piles !

Max Compact se rétracte lorsqu'il perd de l'humidité et se dilate lorsqu'il en absorbe. Pour cette raison, il convient de tenir compte d'une éventuelle modification des dimensions lors de l'usinage et de la construction. Celle-ci est en principe environ deux fois moins importante dans le sens longitudinal (par rapport aux formats nominaux des panneaux) que dans le sens transversal (voir Propriétés du matériau, page 16).

Les dimensions des sous-structures métalliques varient en cas de différences de température. Mais les dimensions de Max Compact changent également sous l'influence d'une humidité relative variable. Ces modifications des dimensions de la sous-structure et du matériau de revêtement peuvent avoir lieu dans les deux sens : veillez à un jeu de dilatation suffisant !

Les panneaux Max Compact peuvent également être utilisés dans un domaine d'application horizontale. Dans le cadre d'une utilisation quotidienne, les surfaces fortement structurées ou d'un mat profond peuvent présenter des brillances optiques dues à des contraintes mécaniques (par exemple en faisant glisser des objets tels que des assiettes ou des verres). Cet effet se produit notamment en combinaison avec des décors foncés et est un vieillissement typique du matériau, mais il ne présente aucun écart par rapport à la norme.

Règle d'or pour le jeu de dilatation requis :

Longueur d'élément = a
Largeur d'élément = b

$$\frac{a \text{ ou } b \text{ (en mm)}}{500} = \text{jeu de dilatation}$$

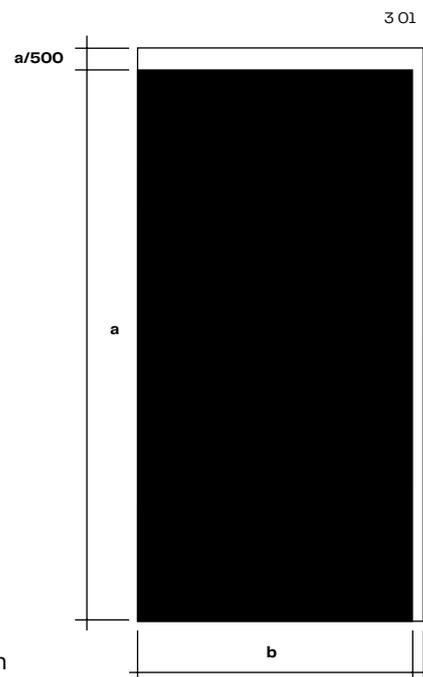
Pour les panneaux Max Compact de type CGS et CGF, l'organisme de certification OFI CERT confirme dans le monde entier le respect des qualités selon la norme EN 438.

Hygiène

Les surfaces des panneaux Fundermax se distinguent par leur facilité de nettoyage, d'entretien, de désinfection et leur inoffensivité au contact des aliments.

Tenez compte de la validité des certificats de contrôle respectifs. Certificats actuels : www.fundermax.com, dans la rubrique « Télécharger », « Autorisations et certificats de contrôle ».

Respectez les normes, dispositions et directives en vigueur pour les possibilités d'utilisation de composants par rapport au comportement en cas d'incendie et de protection contre les chutes.



4 Recommandations de traitement





**« Ce qui est de bonne
qualité doit être bien
traité. »**

(Jonas G., transformateur)

Manipulation de Max Compact Interior

- 4 01 Manipulation Max Compact Interior
- 4 02 Stockage en piles Max Compact Interior
- 4 03 Stockage intermédiaire à court terme
- 4 04 Stockage d'éléments pré-montés

Transport et manipulation

À manipuler avec précaution ! Malgré la dureté des surfaces et le film de protection pour le transport, le poids de la pile peut entraîner des dommages. Pour cette raison, il convient d'éviter toute impureté entre les panneaux.

Sécurisez les panneaux lors du transport afin d'éviter qu'ils ne glissent, et soulevez-les lors du chargement et du déchargement – ne les tirez ou ne les poussez pas sur leurs arêtes (voir image 4 01) !

Retirez les films de protection pour le transport toujours en même temps des deux faces ! Laisser le film de protection sur une face peut entraîner des courbures du panneau. Afin d'éviter d'endommager les surfaces : retirez tout d'abord le film si cela est nécessaire. Une adhérence accrue du film peut se produire après le stockage, ce qui requiert plus d'efforts lors du retrait. Cela n'affecte pas la qualité du produit et ne constitue pas un motif de réclamation. N'exposez pas le film de protection à la lumière directe du soleil ou à la chaleur !

Stockage et climatisation

Les panneaux Max Compact Interior doivent être conservés dans leur emballage d'origine et empilés en position horizontale sur des supports et des plaques d'appui plans et stables. En cas d'urgence, ils peuvent être stockés à court terme comme représenté sur l'image 4 03. Le produit doit être posé sur toute sa surface. Après le retrait, l'emballage d'origine doit être rétabli.

Les plaques de recouvrement doivent toujours être laissées sur la pile (voir image 4 02). La plaque de recouvrement supérieure doit être lestée, ceci s'applique également aux piles de découpes.

Un stockage incorrect entraîne des déformations définitives des panneaux.

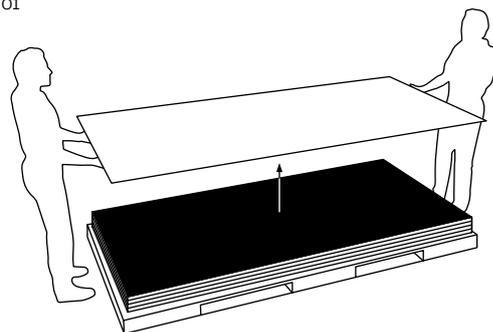
Les panneaux Max Compact Interior doivent être conservés dans des locaux fermés, dans des conditions climatiques normales (entre 15 °C et 25 °C, humidité relative de 40-60 %). Évitez les différences climatiques sur les surfaces !

En cas d'éléments de fixation pré-montés, veillez à ce que l'influence climatique soit homogène : utilisez des couches intermédiaires en bois ou en plastique (voir image 4 04) !

Nettoyage final

Les substances étrangères (par exemple huiles de perçage et de machines, lubrifiants, résidus de colle, etc.) qui accèdent aux panneaux Max Compact Interior pendant le stockage, le montage et l'utilisation, doivent être éliminées entièrement et immédiatement. Nous recommandons une protection solaire non grasse (par exemple spray Physiaderm Physio UV 50), car l'élimination complète n'est pas garantie avec les produits de protection solaire traditionnels. En cas de non-respect de ces instructions, aucune réclamation ne sera acceptée et reconnue en ce qui concerne la couleur, la brillance et la surface (détails de nettoyage : voir chapitre 6, page 45).

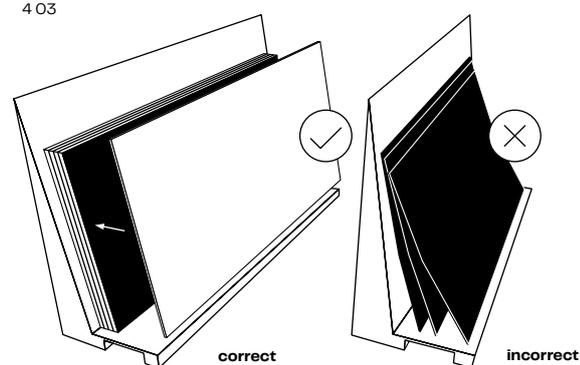
4 01



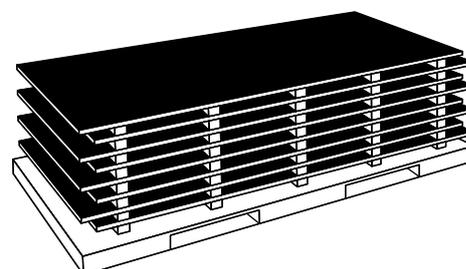
4 02



4 03



4 04



Traitement de Max Compact Interior

Généralités

Les résines de mélamine de haute qualité contribuent à la haute résistance de la surface des panneaux. Les propriétés d'usinage sont similaires à celles du traitement du bois dur. Les outils avec des lames en carbure dur sont indispensables. Utilisez des outils équipés de diamant polycristallin (PCD) pour des durées de vie importantes. Pour éviter l'éclatement, la fissuration et l'écaillage de la face décorative, des découpes tranchantes et un fonctionnement régulier des outils sont nécessaires. Afin de protéger la surface et d'éviter que des copeaux ne se fixent, les tables de machines doivent être lisses et si possible sans joints (cela vaut également pour les tables et les guidages des machines manuelles).

Mesures de sécurité

Ceci est une liste des équipements de protection individuelle (EPI) recommandés. L'équipement de protection requis pour l'activité respective (vêtements de travail, chaussures de sécurité, résille, etc.) doit être porté.



Gants :

Les arêtes de découpe non chanfreinées sont tranchantes – utilisez pour cette raison des gants de catégorie de protection II avec une résistance à la coupure d'au moins 2 !



Protection contre la poussière :

Un développement de poussière peut survenir lors de l'usinage. Garantisiez une protection respiratoire suffisante (par exemple un masque anti-poussière jetable).



Lunettes de protection :

Lors de travaux sur des panneaux Max Compact Interior, comme avec d'autres matériaux à base de bois, utilisez une protection oculaire aussi hermétique que possible.



Protection auditive :

En cas d'usinage mécanique, le niveau sonore peut dépasser 80 dB(A). Veuillez toujours faire attention à une protection auditive suffisante !

EN 388	
Risques mécaniques	
Plus le chiffre est élevé, meilleur est le résultat du contrôle.	
Critère de contrôle	Possibilités d'évaluation
Résistant à l'abrasion	0-4
Résistant à la coupe	0-5
Résistant au déchirement	0-4
Résistant à la perforation	0-4

Directives de traitement générales

Respectez le rapport entre le nombre de dents (z), la vitesse de coupe (v_c) et la vitesse d'avance (v_f).

	vc m/s	fz mm
Scier	40,0-60,0	0,02-0,1
Fraiser	30,0-50,0	0,3-0,5
Percer	0,5-2,0	0,1-0,6

Calcul Vitesse de coupe

$$v_c = D \cdot \pi \cdot n / 60$$

v_c – vitesse de coupe

D – diamètre de l'outil [m]

n – régime de l'outil [min⁻¹]

Calcul Vitesse d'avance

$$v_f = f_z \cdot n \cdot z / 1000$$

v_f – vitesse d'avance [m/min]

f_z – avance par dent

n – régime de l'outil [min⁻¹]

z – nombre de dents

Matériau de coupe

Utilisez des outils avec des lames en carbure dur (Leitz HW). Pour prolonger la durée de vie, il est recommandé d'utiliser des outils à lames en diamant (diamants polycristallins DP).

Remarques

Un enlèvement de copeaux trop faible entraîne une usure rapide de la lame : la puissance moteur nécessaire augmente et la durée de vie de l'outil est réduite. Si les copeaux sont trop petits, l'outil racle et s'émousse. Évitez les vibrations lors de la coupe individuelle en utilisant des « plaques martyres ». La hauteur du paquet dépend de la puissance de la machine.

Formes de dents

TR/TR (dent trapézoïdale/dent trapézoïdale) :

Pour la découpe de revêtements durs et abrasifs

HZ/DZ (dent concave/dent à biseau) :

Pour une très bonne qualité de coupe et d'arêtes en haut et en bas sur les machines sans inciseur

FZ/TR (dent plate/dent trapézoïdale) :

Pour le traitement de stratifiés et
Max Compact Interior

WZ/FA (dent alternée avec chanfrein) :

Alternative à la forme de dent FZ/TR

HZ/FA (dent concave avec chanfrein) :

Utilisation similaire à HZ/DZ, mais avec une durée de vie plus longue sur les machines sans inciseur

4 05 TR/TR

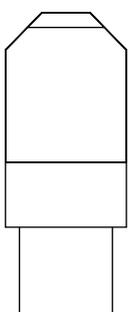
4 06 HZ/DZ

4 07 FZ/TR

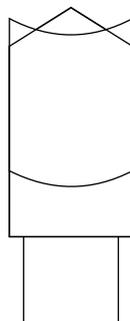
4 08 WZ/FA

4 09 HZ/FA

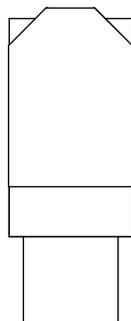
4 05



4 06



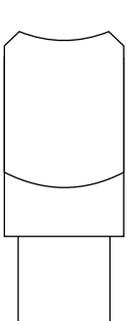
4 07



4 08

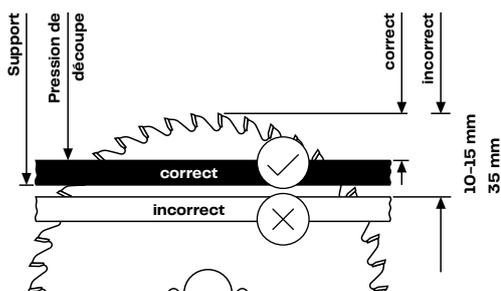


4 09



Découpe

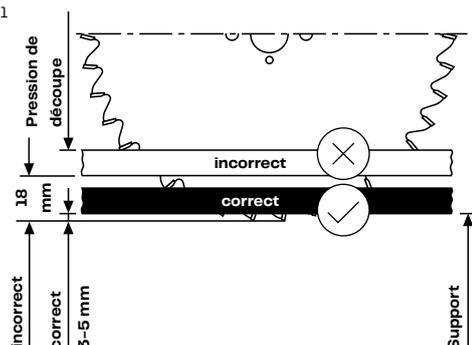
4 10



Scies circulaires verticales pour la découpe des panneaux, de table et à format sans inciseur

Pour les lames de scies circulaires avec un angle de coupe positif et un arbre de scie sous la pièce à usiner. Grâce à l'angle de coupe positif, la pression de découpe s'exerce sur le support stable de la table (voir image 4 10).

4 11

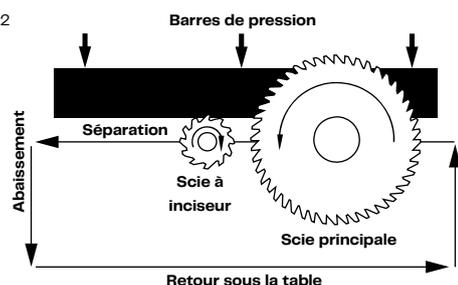


Pour les lames de scies circulaires avec un angle de coupe négatif et un arbre de scie au-dessus de la pièce à usiner. Grâce à l'angle de coupe négatif, la pression de découpe s'exerce sur le support stable de la table (voir image 4 11).

Réglage :

- Face visible vers le haut
- guidage de scie très étroit
- appui à plat des panneaux Max Compact
Interior sur la table dans la zone de la lame de scie
- dépassement correct de la lame

4 12



Selon le dépassement de la lame, les angles d'entrée et de sortie, ainsi que la qualité des arêtes de coupe, varient. Arête de coupe supérieure non précise : réglez la lame de scie à une hauteur supérieure. Coupe non précise sur la face inférieure : réglez la lame de scie à une hauteur inférieure. Ainsi, il faut déterminer le réglage en hauteur le plus favorable.

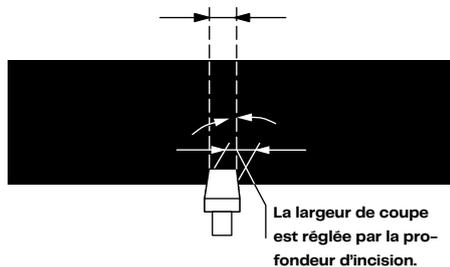
Scies circulaires à format et découpeuses de panneaux avec inciseur et barres de pression

Lames de scies circulaires à inciseur :

Afin d'obtenir des arêtes de coupe de bonne qualité du côté de la sortie de la dent, il est recommandé d'utiliser un inciseur. Réglez la largeur de coupe de la lame de scie circulaire à inciseur légèrement plus grande que celle de la lame de scie circulaire principale, afin que la dent sortante de la scie principale ne touche plus l'arête de coupe. Un appui sûr et à plat des pièces à usiner n'est garanti qu'avec un dispositif de pression. C'est pourquoi il convient d'utiliser des lames de scie à inciseur divisées sur les scies circulaires de table et à format.

4 13

Largeur de coupe de la lame de scie principale = largeur de coupe nominale de l'inciseur



Fraisage – Usinage des arêtes

Découpeuse de panneaux avec inciseur et dispositif de pression
(voir image 4 12)

Schéma d'utilisation de la lame de scie circulaire à inciseur conique (voir image 4 13). Lors de l'entretien des outils (toujours par jeu entier), les largeurs de coupe (SB) doivent être adaptées les unes aux autres.

Découpe avec appareils manuels

Utilisez la barre de butée ou le rail de roulement pour les coupes droites avec des scies circulaires manuelles. Utilisez des lames de scie en carbure dur. Le sciage s'effectue à partir de la face inférieure du panneau, avec la forme de dent WZ pour les coupes grossières et FZ/TR pour les coupes précises des panneaux Max Interior et des panneaux collés sur les deux faces.

4 10 Lames de scies circulaires avec un angle de coupe positif et un arbre de scie sous la pièce à usiner

4 11 Lames de scies circulaires avec un angle de coupe négatif et un arbre de scie au-dessus de la pièce à usiner

4 12 Scie circulaire à format avec inciseur

4 13 Schéma d'utilisation

Usinage des arêtes à la main

Des limes sont appropriées pour l'usinage des arêtes. Le sens de la lime va du côté du décor vers le noyau. Il convient d'utiliser des limes fines, des limes à raboter, du papier abrasif (grain 100-150) ou des raclours afin de réduire les arêtes.

Usinage des arêtes avec machines manuelles

Utilisez des rabots à main électriques avec chanfrein ou rainure en biseau pour le chanfreinage.

Des défonceuses à main sont utilisées pour des tâches spécifiques (par exemple évidemment pour lavabo, accouplement Trax, etc.) avec des outils en carbure dur. Afin de protéger la surface des panneaux Max Compact Interior recouvrez la surface d'appui de la défonceuse à main avec, par exemple, des sections de panneaux, pas de feutre ! Éliminez soigneusement les copeaux de fraisage.

Les fraises en carbure dur avec plaquettes sont recommandées. Il est préférable d'utiliser des outils de fraisage réglables en hauteur pour une meilleure utilisation des outils. Les arêtes vives sont ensuite rectifiées.

Usinage des arêtes avec machines stationnaires

Veillez à un rapport optimale entre le nombre de dents, la vitesse de coupe et l'avance lors des travaux de fraisage. Si les copeaux sont trop petits, l'outil racle (brûlure), s'émousse et a une courte durée de vie. S'ils sont trop grands, l'arête sera ondulée (coups) et peu précise. Les régimes élevés garantissent des arêtes de bonne qualité.

N'utilisez que des outils portant le marquage « MAN » ou « BG-TEST » afin de travailler avec une avance manuelle. Ne dépassez pas, autant vers le haut que vers le bas, la plage de régimes indiquée sur l'outil. Utilisez les outils pour l'avance manuelle uniquement en sens inverse.

Usinage d'arêtes fraisées : poncez la surface des arêtes et réduisez les arêtes vives avec du papier abrasif. Il est possible d'utiliser des rabots à main avec une semelle en acier pour l'usinage des arêtes. L'utilisation d'une lame HSS est recommandée (angle de coupe : 15°). Pour l'usinage des panneaux Max Compact Interior, utilisez des têtes porte-lames avec lames à plaquettes HW ou des fraises équipées de diamants.

Assemblage



4 14



4 15

Assemblage en avalant et en opposition (par exemple fraisage alterné)

Machines utilisées :

- Fraiseuses de table
- Machines pour l'usinage des arêtes
- Profileuse double d'extrémité (avance manuelle uniquement en sens inverse)

Informations relatives à l'équipement de la fraiseuse :

- Tête de coupe avec lames réversibles, lames divisées et angle d'axe alterné pour des arêtes d'assemblage sans éclats
- génère des surfaces bombées pour des épaisseurs de matériau plus importantes (env. 0,1 mm)

Il est recommandé d'utiliser la fraise à dresser Diamaster WF 499-2 afin d'obtenir des surfaces de coupe parfaitement droites (voir les instructions du fournisseur, la société Leitz).

Assemblage silencieux des surfaces étroites de la pièce en avalant et en opposition (fraisage alterné)

Machines utilisées :

- Machines pour l'usinage des arêtes
- Fraiseuse à copier

Informations relatives à l'équipement de la fraiseuse :

- Outil composite avec angle d'axe alterné pour une arête d'assemblage sans éclats et une surface étroite droite
- Réduction sonore jusqu'à 5 dB(A) et collecte très efficace des copeaux (plus de 95 %)

4 14 Tête de lame d'assemblage Leitz – Version à plaquettes

4 15 Fraises à dresser Leitz Diamaster équipées DP

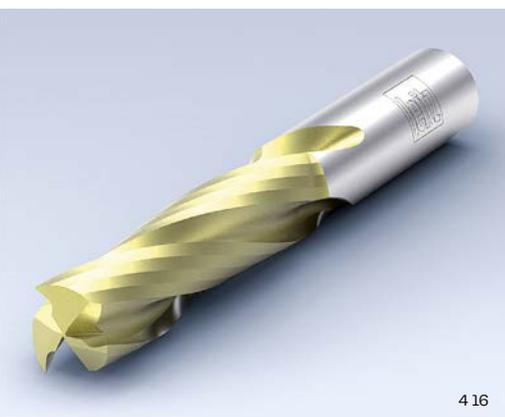
4 16 Fraises de finition hélicoïdales Leitz version marathon

4 17 Défonceuse Leitz Diamaster Plus

Défonçage

Utilisez des fraises hélicoïdales en carbure monobloc (VHW) ou à concrétion diamantée (DP) pour l'usinage sur les défonceuses et les centres d'usinage. Serrez correctement les pièces – si nécessaire, soutenez les ventouses à vide par des tendeurs mécaniques. Il est recommandé d'utiliser des mandrins de serrage rétractables ThermoGrip plutôt que des mandrins à pinces afin d'obtenir une stabilité et une rigidité maximales.

De bons résultats sont obtenus uniquement si la machine est suffisamment rigide. Les machines à bras « légères » ne conviennent pas, les machines à portique rigides sont idéales.



4 16



4 17

Formatage, rainurage et fraisage de finition

En cas d'exigences élevées en matière de qualité de coupe. Version Z3 pour des avances élevées.

Machines utilisées :

- Défonceuses avec/sans commande CNC
- Centres d'usinage
- Fraiseuses spéciales avec broches de fraisage afin de recevoir des outils à queue

Informations relatives à l'équipement de la fraiseuse :

- Revêtement marathon pour des longues durées de vie et une tendance réduite à la formation d'une arête rapportée
- Utilisation après des fraises d'ébauche, surplus de coupe : 1,0-2,0 mm
- Superpolissage sur la face de coupe pour l'usinage

Défonceuse pour le formatage et le rainurage avec coupe sans épaulement

Machines utilisées :

- Défonceuses avec commande CNC
- Centres d'usinage
- Fraiseuses spéciales avec broches de fraisage afin de recevoir des outils à queue

Informations relatives à l'équipement de la fraiseuse :

- angle d'axe négatif de la coupe pour un revêtement sans éclat lors du rainurage et un serrage de la pièce pour petites pièces.
- Réaffûtable 5 à 8 fois en cas d'émoussage normal
- pièce de coupe courte et stable pour le rainurage et le formatage de matériaux abrasifs et difficiles à usiner.

Usinage CNC

Bridage sur la table de machine

Selon l'usinage, sélectionnez l'une des deux possibilités de fixation des panneaux Max Compact Interior. Pièces de panneaux formées par fraisage ou usinées sur les arêtes des deux côtés : fixation au moyen de ventouses à vide ponctuelles (respectez les distances entre les ventouses !).

Pièces de panneaux formées par fraisage, usinées sur les arêtes d'un côté, fraisages de trous et de formes libres : fixation au moyen de plaques de protection MDF (peuvent être utilisées plusieurs fois).

Les points suivants s'appliquent aux deux variantes : assurez-vous que la puissance d'aspiration soit suffisamment dimensionnée ! Si la fixation ne suffit pas : contrôlez les niveaux d'étanchéité (par exemple bagues d'étanchéité des ventouses à vide) !

Écarts entre les ventouses à vide

Évitez les vibrations et les oscillations en ajustant l'écart entre les points d'aspiration et le bord du panneau qui dépasse librement. Plus il y a de points et moins le bord qui dépasse est important, plus le fraisage est précis. Règle d'or : quadrillage de 300,0 mm maximum dans la zone à usiner et débordement de 30,0 mm maximum sur les bords. Une plaque de protection en MDF (par exemple d'une épaisseur de 19,0 mm) donne les meilleurs résultats grâce à une fixation sous vide sur toute la surface de la table de la machine.

Choix de l'outil d'usinage

Le panneau Max Compact Interior peut être usiné avec des outils de fraisage en carbure monobloc (VHM) ainsi qu'en diamant (PCD). Seuls les porte-outils et les broches sans vibrations garantissent un fraisage propre et une longue durée de vie. Veillez à l'entretien des roulements à billes !

Il est recommandé d'utiliser des outils diamantés pour les grandes quantités de coupe et un nombre élevé de mètres linéaires. Il convient d'utiliser des fraises silencieuses avec un diamètre de tige d'au moins 10,0 mm avec des arêtes de coupe DIA droites et continues pour le fraisage à format. Ajustez l'avance et la vitesse de coupe en fonction du matériau et de la fraise ! Consultez les fournisseurs d'outils (voir tableau des valeurs indicatives pour le fraisage à format, le perçage, etc.).

Dispositif de bridage de l'outil

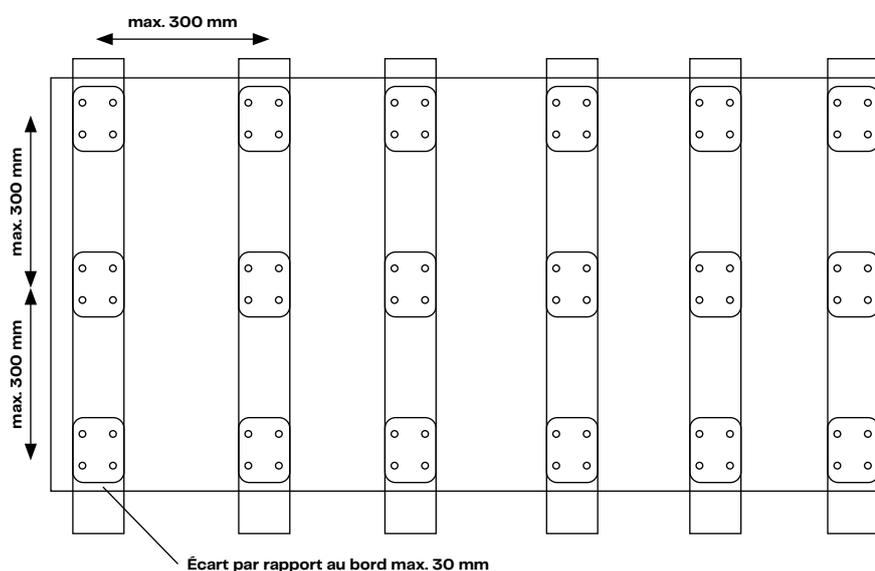
Le logement dans le mandrin de la broche est déterminant pour le fonctionnement silencieux de la fraise : plus elle est centrée et serrée sans jeu, meilleur sera le résultat. La plupart des machines dispose de porte-outils comme la pince de serrage, l'Hydro-Grip ou le mandrin rétractable. Utilisez un logement Hydro-Grip ou un mandrin rétractable, lesquels garantissent le meilleur serrage de l'outil pour l'usinage CNC professionnel de commandes plus importantes. Veillez à l'entretien des paliers lisses et des roulements à billes afin d'éviter les vibrations !

Extraction

Ajustez la puissance au matériau à usiner afin que tous les copeaux puissent être retirés. En cas d'extraction aux dimensions trop faibles, il y a un risque de développement de chaleur dû aux copeaux entre la fraise et l'arête du panneau. Si la fraise ne peut plus éjecter le matériau, il en résulte un frottement élevé et des brûlures sur l'arête du panneau.

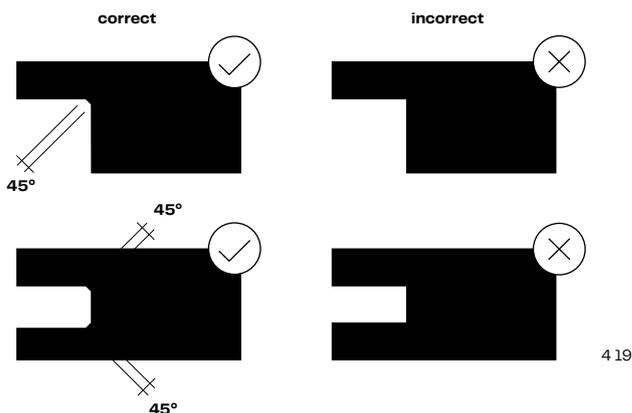
Usinage CNC par Fundermax

Fundermax Compact Elements propose l'usinage de Max Compact Interior, Max Compact Exterior, Max HPL et m.look. Veuillez adresser vos demandes à l'équipe compétente du Centre de service à la clientèle (CSC).



Pliage et rainurage

Les arêtes intérieures des plis des panneaux Max Compact Interior doivent toujours être chanfreinées et non pas à arêtes vives ! Cela permet de ménager les coins de l'outil (plaquette) et d'éviter l'effet d'encoche. La durée de vie et les réglages de hauteur varient en fonction du type et de la forme de l'outil, de la qualité de coupe et du matériau de support. Pour la production en grandes séries : utilisez des outils diamantés.

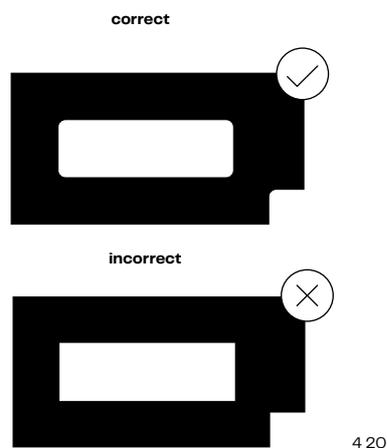


Évidements intérieurs et découpes

Arrondissez toujours les angles : les angles coupants entraînent la formation de fissures. Maintenez le rayon intérieur aussi grand que possible (au moins 5,0 mm). Le rayon doit être augmenté progressivement en fonction de la longueur du côté pour les évidements intérieurs et les fraisages de plus de 250,0 mm de côté. Les évidements intérieurs peuvent être réalisés à l'aide d'une fraise ou ils peuvent être pré-perçés avant que la découpe ne soit réalisée à la scie, trou par trou.

Toutes les arêtes doivent être exemptes d'encoche. Si des angles intérieurs à arêtes coupantes sont requis, ils doivent être assemblés à partir de découpes de panneaux Max Compact Interior.

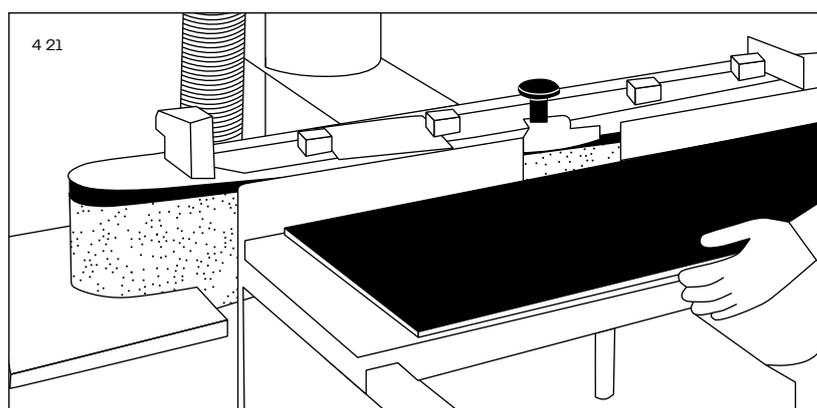
Outils de coupe, de fraisage et de perçage appropriés : voir paragraphes précédents.



Ponçage des arêtes

Avec les machines courantes, grain 100-120. Possible également à la main avec du papier abrasif ou un racloir. Lubrifiez les arêtes noires des panneaux avec de l'huile sans silicone afin de garantir une couleur uniforme.

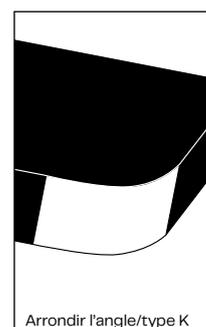
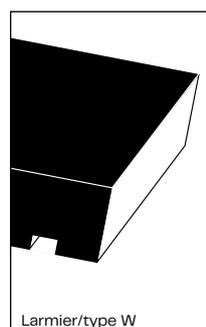
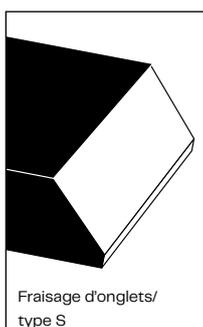
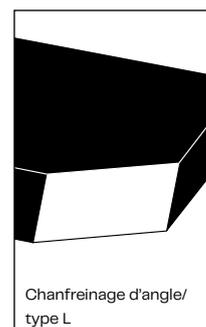
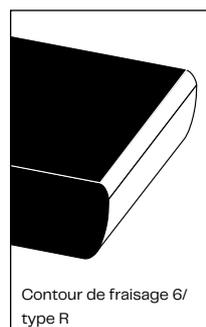
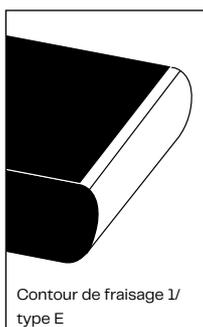
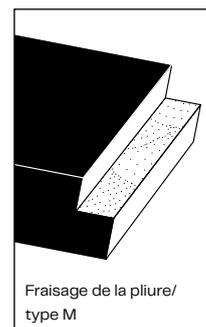
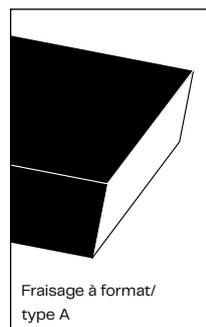
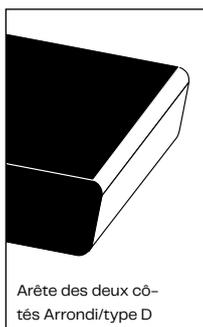
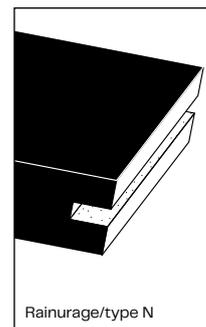
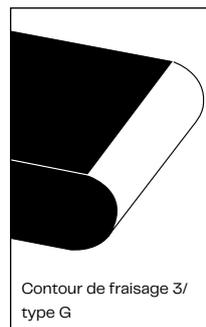
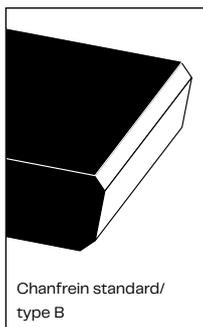
- 4 19 Arêtes de pliage intérieures d'un panneau Max Compact Interior
- 4 20 Fraisages d'un panneau Max Compact Interior
- 4 21 Ponçage des arêtes d'un panneau Max Compact Interior



Exemples de versions d'arêtes et d'angles

Aucune protection des arêtes n'est nécessaire pour les panneaux Max Compact Interior.

Fiche technique actuelle des possibilités d'usinage disponible sur www.fundermax.com.



Fournisseurs d'outils

Autriche

Leitz GmbH & Co. KG
Leitzstraße 80
A-4752 Riedau
Tél. : +43 (0)7764 8200-0
Fax : +43 (0)7764 8200-111
office.riedau@rie.leitz.org
www.leitz.org

OERTLI-LEUCO Werkzeuge GmbH

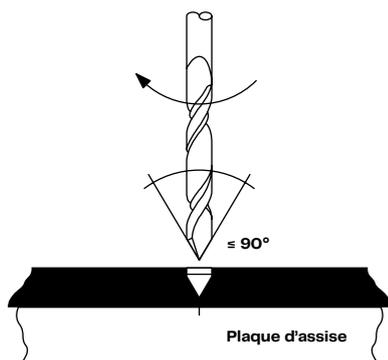
Industriepark Runa
A-6800 Feldkirch
Tél. : +43 (0)5522 75787-0
Fax : +43 (0)5522 75787-3
info@oertli.at
www.oertli.at

Allemagne

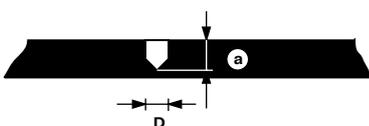
Ledermann GmbH & Co. KG
Willi-Ledermann-Straße 1
D-72160 Horb am Neckar
Tél. : +49 (0)7451 93-0
Fax : +49 (0)7451 93-270
info@leuco.com
www.leuco.com

Percer

4 22



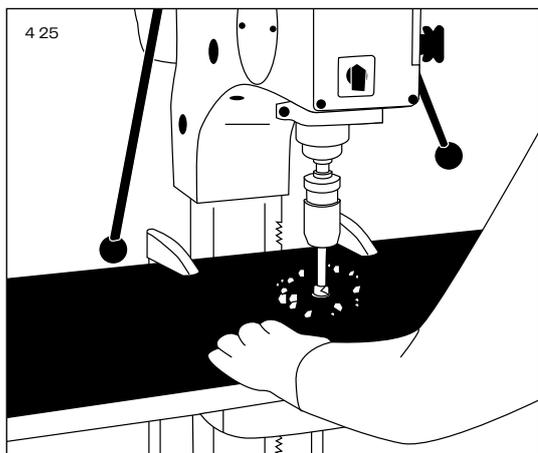
4 23



4 24



4 25



Il convient d'utiliser des forets hélicoïdaux ou des forets à cheville en carbure monobloc (VHW) pour le perçage. Sur les centres d'usinage, une utilisation dans la broche principale plutôt que dans la barre d'alésage est recommandée à un régime de 2 000–4 000 min⁻¹ et une vitesse d'avance de 1,5–3,0 m/min. Choisissez la vitesse de sortie du foret de manière à ne pas endommager la surface en mélamine. Juste avant que le foret ne sorte de la pièce avec son diamètre complet, réduisez la vitesse d'avance d'environ 50 %. Pour les trous traversants, exercez une contre-pression avec du bois dur ou un matériau similaire afin d'éviter l'éclatement de la surface.

Le meilleur moyen d'y parvenir est d'utiliser des forets pour matières plastiques, c'est-à-dire des forets hélicoïdaux avec un angle aigu inférieur ou égal à 90°. Ils possèdent une grande inclinaison avec un grand espace pour les copeaux, la pointe raide permet de percer des trous traversants et ils coupent proprement à travers la face arrière du matériau.

À respecter pour les vissages de trous borgnes perpendiculaires au plan du panneau :

- Diamètre du trou de perçage préliminaire (D) = diamètre de vis moins env. 1 profondeur de filet
- Profondeur de trou (a) = épaisseur du panneau moins 2,0 mm après déduction de toutes les tolérances
- Profondeur de vissage = profondeur du trou moins 1,0 mm

À respecter pour les vissages de trous borgnes parallèles au plan du panneau :

- L'épaisseur résiduelle (b) du panneau Max Compact Interior doit être d'au moins 3,0 mm.
- Choisissez le diamètre des trous de sorte qu'aucune fissure du plateau ne survienne lors du vissage des vis.
- Utilisez des vis autotaraudeuses et des vis pour panneaux d'aggloméré pour les vissages.
- Une profondeur minimale de vissage de 25,0 mm est nécessaire pour davantage de stabilité
- Il est impératif de réaliser des tests afin de déterminer le diamètre de perçage correct.

4 22 Foret hélicoïdal à angle aigu ≈ 90°

4 23 Vissages perpendiculaires au plan du panneau

4 24 Vissages parallèles au plan du panneau

4 25 Perceuse sur colonne

Perçage universel de trous borgnes et de trous traversants

Machines utilisées :

- Installations de perçage point à point
- Installations de perçage traversant
- Centres d'usinage CNC
- Perceuses sur colonne
- Perceuses à insertion de ferrures
- Agrégats de perçage
- Perceuses manuelles

Informations relatives au foret :

- pointe plate en forme de toit
- Diamètre de la tige identique au diamètre de coupe
- adaptable pour tige D 10,0 mm avec douille de réduction TB 110-0 ou PM 320-0-25

Perçages de bandes étagés

Notamment pour les bandes à visser dans la fabrication de portes.

Machines utilisées :

- Centres d'usinage CNC
- Agrégats de perçage
- Perceuses manuelles

Informations relatives au foret :

- Version HW Z 2, 2 niveaux
- 1er niveau avec pointe plate en forme de toit

Perçage de trous borgnes

Notamment pour les trous de chevilles dans la fabrication de meubles. Convient pour le perçage de trous borgnes sans éclats en qualité visible ainsi que pour l'usinage de matériaux de panneaux.

Machines utilisées :

- Installations de perçage point à point
- Installations de perçage traversant
- Perceuses à insertion de ferrures
- Agrégats de perçage
- Centres d'usinage CNC

Informations relatives au foret :

- géométrie de pré-coupe avec coupe extrêmement étirante
- Version HW massif avec variété HW résistante à l'usure
- stabilité élevée et longue durée de vie
- espace de coupe poli pour un frottement et des forces d'avance minimisées

Remarque :

pour les perçages manuels, un grainage préalable permet d'obtenir un meilleur guidage.

Les forets diamantés ne conviennent pas aux panneaux Compact.

4 26



4 27



4 28



4 26 Foret Leitz HW massif, Z 2

4 27 Foret Leitz tige 10,0 mm

4 28 Foret Leitz tige 10,0 mm

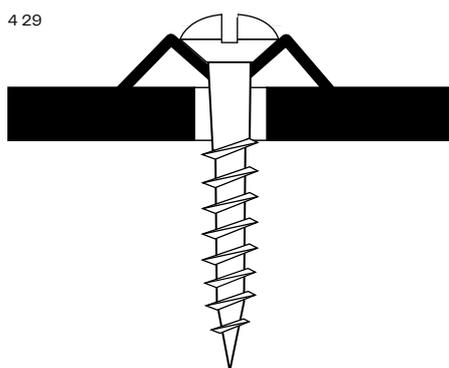
Vis

Assemblages d'angles collés

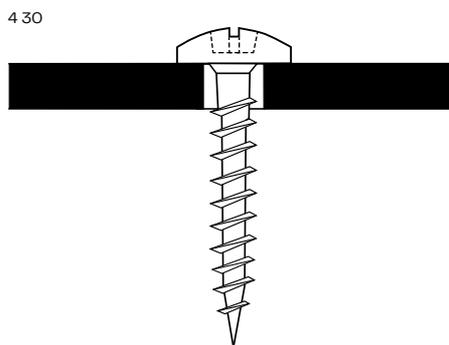
Les vis ne doivent jamais entrer en contact avec les arêtes du trou de perçage. Prévoyez suffisamment de jeu de tous les côtés afin que le matériau puisse travailler en cas de variations de température et d'humidité. Cela permet également d'éviter la formation de fissures et la déformation du panneau.

Il est possible de fraiser des profils spéciaux en onglet (Leitz) ou de réaliser des assemblages avec rainure et languette étrangère (bandes de panneaux Compact) afin d'augmenter la surface de collage.

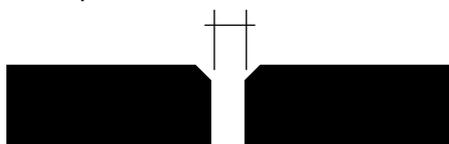
Assemblez toujours les panneaux à assembler dans le même sens.



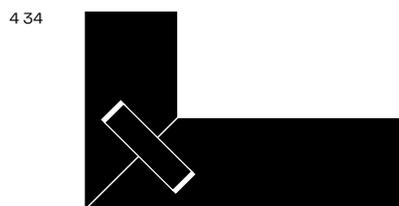
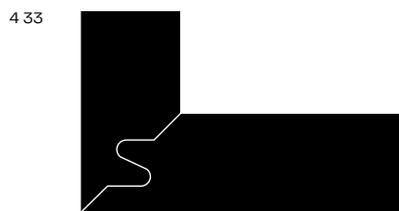
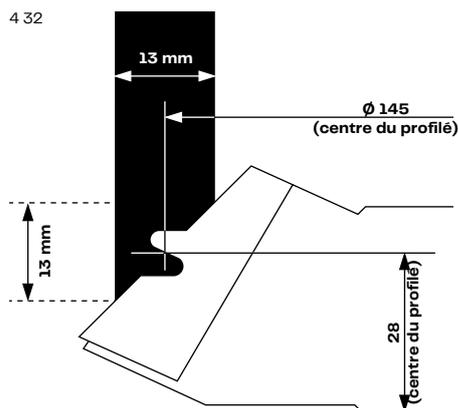
En cas de vis à tête bombée :
utilisez des rondelles de protection !



4 31 panneau de min. 2 mm/mètre courant



Tenez compte des joints en V et du jeu de dilatation en cas de morcellement des panneaux !



- 4 29 Vis à tête bombée avec rondelle de protection
- 4 30 La vis à tête ronde couvre le point de glissement
- 4 31 Joint en V avec jeu de dilatation
- 4 32 Tête de coupe profilée Leitz Profi 610-1-5
- 4 33 Assemblage d'angle avec fraise profilée Leitz
- 4 34 Assemblage d'angle avec rainure et-languette étrangère

Collage

Réalisez les assemblages collés de manière à ne pas empêcher les variations des dimensions des panneaux. Il convient de coller les panneaux uniquement dans le même sens et conditionnement afin d'éviter toute tension (conseil : identifiez les décors unis avant de la coupe !). Les panneaux Max Compact Interior ont un taux de gonflement et de retrait deux fois plus élevé dans la largeur que dans la longueur. En cas d'assemblages collés fortement sollicités (coup, choc, etc.), il convient d'utiliser des assemblages mécaniques comme soutien.

Colles :

- Colles à dispersion (par exemple, colles PVAc = colles blanches)
- Colles à base de résine de condensation (par exemple colles à base d'urée, de résorcine et de phénol)
- Colles de contact (par exemple colles à base de polychloroprène)
- Colles réactives (par exemple colles à base d'époxy, de polyester insaturé, de polyuréthane)
- Colles thermofusibles (pour le collage de chants, à base d'EVA, de polyamide ou de polyuréthane)

Collage de panneaux Max Compact Interior entre eux

Joint de colle rigides : Colles réactives :

- Colles en polyuréthane
- Colles époxy

Attention : les colles en polyuréthane moussent et les surfaces des panneaux doivent être nettoyées avant que la colle ne durcisse ! Ensuite, seul un nettoyage mécanique est possible, ce qui peut entraîner une détérioration de la surface.

Les colles à dispersion (colles blanches) et les colles à condensation (colles à base d'urée) ne conviennent pas.

Joint de colle élastiques : Colles PUR :

- Würth « colle et étanchéifie »
- Sikaflex 252
- Teroson – Terostat 92
- Dinitrol 600
- Dinitrol 605
- Dinitrol F500
- Dinitrol 410 UV Plus
- Fuller ICEMA 101/25 + durcisseur 7

Ces colles conviennent également pour assister des assemblages mécaniques.

Collage de panneaux Max Compact Interior avec des matériaux à base de bois

Assemblez les panneaux poncés avec des matériaux en bois à l'aide de colles PVAc de haute qualité. Condition requise : le matériau doit pouvoir absorber l'humidité de la colle lors du processus de prise.

Procédures de collage

Nettoyez minutieusement le panneau Max Compact Interior ainsi que le matériau à coller de sorte qu'il n'y ait pas de poussière, de taches de graisse, d'huile, de sueur ou de grosses particules. Climat ambiant lors du collage : 15-25 °C et 50-60 % d'humidité relative.

Choisissez la qualité des joints de colle selon la qualité de l'agent liant du matériau de support et de la sollicitation. L'augmentation de la résistance à l'eau du joint de colle n'augmente pas celle du matériau de support !

Respectez les indications du fabricant de colle. Il est recommandé de faire des essais de collage dans les conditions locales. Respectez les réglementations de sécurité du travail lors de travaux avec des colles, des solvants et des durcisseurs.

Température de pressage

Les éléments composites exempts de tensions peuvent être fabriqués de la manière la plus sûre à des températures de pressage de 20° C. Des températures supérieures réduisent la durée de prise. Toutefois, étant donné que les variations de dimensions peuvent également dépendre de la température et, dans le cas de Max Compact Interior, être différentes de celles d'autres matériaux, il convient de ne pas dépasser 60 °C afin d'éviter des tensions accrues et une déformation.

5 Résistance chimique

**« Le meilleur fondement
est toujours la qualité. »**

(Patricia Z., responsable de
cabinet)



Panneaux Max Compact Interior et Star Favorit

Ces produits présentent des surfaces hygiéniques étanches, non poreuses et fermées en résine de mélamine. Cela garantit d'excellentes valeurs mécaniques, une bonne aptitude au nettoyage et une résistance particulièrement élevée à de nombreux produits chimiques. Les panneaux Max Compact Interior satisfont à la norme EN 438 en matière de résistance aux taches, les panneaux Star Favorit à la norme EN 14323.

Résistance vis-à-vis de :

- Produits chimiques de laboratoire et techniques
- Solvants
- Désinfectants
- Colorants (sous réserve)
- Produits cosmétiques

Grâce à la finition soignée des panneaux Max Compact Interior, ces derniers conviennent de manière optimale à la construction de laboratoires et aux installations médico-techniques. L'utilisation du panneau de laboratoire Max Resistance² est recommandée.

Les panneaux Max Compact Interior et Star Favorit sont résistants à de nombreux produits chimiques. La concentration, le temps d'action et la température des agents utilisés sont toutefois des facteurs décisifs.

Les listes suivantes fournissent un aperçu (sans prétention d'exhaustivité) sur la résistance des panneaux (à température ambiante) à l'action de substances fréquemment rencontrées (solides, dissoutes, liquides, gazeuses). En cas d'utilisation d'agents non mentionnés, veuillez nous consulter.

Pour bien choisir le produit, définissez au préalable et sans ambiguïté les exigences en matière de résistance chimique.

Panneaux Max Compact Interior

Pas d'agression

Les panneaux Max Compact Interior sont résistants aux substances et agents mentionnés ci-dessous. Ces substances ne modifient pas la surface, même après un temps d'exposition prolongé (16 heures).

Substance	Formule chimique	Substance	Formule chimique	Substance	Formule chimique
1,2-propylène glycol	CH ₃ CHOHCH ₂ OH	Aquarelles		Cyclohexane	C ₆ H ₁₂
Acide acétique	CH ₃ COOH	Arabinose	C ₅ H ₁₀ O ₅	Cyclohexanol	C ₆ H ₁₁ OH
Acide acétique glacial	CH ₃ COOH	Argile		Cétone	RR'CO
Acide ascorbique	C ₆ H ₈ O ₆	Asparagine	C ₄ H ₈ N ₂ O ₃	Dextrose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Acide aspartique	C ₄ H ₇ NO ₄	Benzaldéhyde	C ₆ H ₅ CHO	Dichlorure d'éthylène (Dichloréthylène)	C ₂ H ₂ Cl ₂
Acide benzoïque	C ₆ H ₅ COOH	Benzidine	NH ₂ C ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ NH ₂	Digitonine	C ₅₆ H ₉₂ O ₂₉
Acide borique	H ₃ BO ₃	Benzène	C ₆ H ₆	Diméthylformamide	HCON(CH ₃) ₂
Acide citrique	C ₆ H ₈ O ₇	Biogel		Diméthylsulfoxyde	(CH ₃) ₂ SO
Acide crésolique	CH ₃ C ₆ H ₄ COOH	Bisulfite de sodium	NaHSO ₃	Dioxane	C ₄ H ₈ O ₂
Acide formique jusqu'à environ 10 %	HCOOH	Bouillon de culture standard I		Dissolvant pour vernis à ongles	
Acide oléique	CH ₃ (CH ₂) ₇ CH =	Bouillon de culture standard II		Diéthylbarbiturate de sodium	NaC ₈ H ₁₁ N ₂ O ₃
Acide salicylique	C ₆ H ₄ OHCOOH	Bromate de potassium	KBrO ₃	Dulcitol	C ₆ H ₁₄ O ₆
Acide stéarique	C ₁₇ H ₃₅ COOH	Bromure de potassium	KBr	Dérivés du phénol	C ₆ H ₅ OH
Acide tartrique	C ₄ H ₆ O ₆	Café		Détergent	
Acide urique	C ₅ H ₄ N ₄ O ₃	Caféine		Eau de mer	
Acétate de butyle	CH ₃ COOC ₄ H ₉	Carbonate de calcium (craie)	CaCO ₃	Eau	H ₂ O
Acétate de cadmium	Cd(CH ₃ COO) ₂	Carbonate de lithium	Li ₂ CO ₃	Ester	RCOOR'
Acétate de plomb	Pb(CH ₃ COO) ₂	Carbonate de magnésium	MgCO ₃	Encre	
Acétate de sodium	CH ₃ COONa	Carbonate de potassium	K ₂ CO ₃	Essence de térébenthine	
Acétate d'amyle	CH ₃ COOC ₅ H ₁₁	Carbonate de sodium	Na ₂ CO ₃	Essence minérale	
Acétate d'isoamyle	CH ₃ COOC ₅ H ₁₁	Carbène-Xylène	C ₆ H ₅ OH- C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	Éthanol	C ₂ H ₅ OH
Acétate d'éthyle	CH ₃ COOC ₂ H ₅	Caséine		Éther	ROR'
Acétate d'éthyle	CH ₃ COOC ₂ H ₅	CH(CH ₂) ₇ COOH		Ferrocyanure de potassium	K ₄ Fe(CN) ₆
Acétone	CH ₃ COCH ₃	Charbon		Fourrage	
Agar nutritif II standard		Charbon actif		Formaldéhyde	HCHO
Agar nutritif I standard		Chlorobenzène	C ₆ H ₅ Cl	Fructose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Alcool, boisson		Chloroforme	CHCl ₃	Galactose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Alcool, primaire	RCH ₂ OH	Chlorure de baryum	BaCl ₂	Glucose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Alcool, secondaire	RR'CHOH	Chlorure de calcium	CaCl ₂	Glycine	NH ₂ CH ₂ COOH
Alcool, tertiaire	RR'R''COH	Chlorure de magnésium	MgCl ₂	Glucose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Alcool amylique	C ₅ H ₁₁ OH	Chlorure de potassium	KCl	Glycol	HOCH ₂ -CH ₂ OH
Alcool butylique	C ₄ H ₉ OH	Chlorure de sodium	NaCl	Glycérol	CH ₂ OH-CHOH- CH ₂ OH
Alcool octylique	C ₈ H ₁₇ OH	Chlorure de sodium	NaCl	Graisses	
Alcool	ROH	Chlorure de sodium à base d'amidon		Graisses animales	
Aldéhyde	RCHO	Chlorure de zinc	ZnCl ₂	Graphite	C
Aliments		Chlorure d'aluminium	AlCl ₃ .aq.	Gélatine	
Alun de potassium	KAl(SO ₄) ₂ .12H ₂ O	Chlorure d'ammonium	NH ₄ Cl	Heptanol	C ₇ H ₁₅ OH
Amide	RCONH ₂	Cholestérol	C ₂₇ H ₄₆ OH	Hexane	C ₆ H ₁₄
Amidon		Ciment		Hexanol	C ₆ H ₁₃ OH
Amine, primaire	RNH ₂	Citrate de sodium	Na ₃ C ₆ H ₅ O ₇ .5H ₂ O	Huile de bois de cèdre épaissie	
Amine, secondaire	(RR')NH				
Amine, tertiaire	(RR'R'')N				
Ammoniac	NH ₄ OH				
Aniline	C ₆ H ₅ NH ₂				

Substance	Formule chimique
Huile de paraffine	
Huile de ricin	
Huile d'immersion	
Huile d'olive	
Huiles minérales	
Hydrate de chloral	$\text{CCl}_3\text{CH}(\text{OH})_2$
Hydrogénocarbonate de sodium	NaHCO_3
Hydroquinone	$\text{HO}C_6H_4\text{OH}$
Hydroxyde de calcium	$\text{Ca}(\text{OH})_2$
Hypophysine	
Hyposulfite de sodium	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$
Héparine	
Imide « Roche »	
Inositol	$\text{C}_6\text{H}_6(\text{OH})_6$
Insecticide	
Iodate de potassium	KIO_3
Isopropanol	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
Lactose	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
Lait, acide lactique	$\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$
Levure de bière	
Levures	
Lévulose	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Maltose	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
Mannitol	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$
Mannose	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Mercuré	Hg
Méso-inositol	$\text{C}_6\text{H}_6(\text{OH})_6$
Méthanol	CH_3OH
Naphtol	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{OH}$
Naphtylamine	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NH}_2$
Nicotine	$\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$
Nitrate de calcium	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
Nitrate de plomb	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
Nitrate de potassium	KNO_3
Nitrate de sodium	NaNO_3
Octanol	$\text{C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$
p-Aminoacétophénone	$\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}$
p-Nitrophénol	$\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2\text{OH}$
Paraffines	$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
Pentanol	$\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$
Peptone	
Peroxyde d'hydrogène 3 %	H_2O_2

Substance	Formule chimique
Phosphate de sodium	Na_3PO_4
Phénol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
Phénol et	
Phénolphtaléine	$\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4$
Plâtre	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Polissages (crèmes et cires)	
Pommades	
Potasse caustique jusqu'à environ 10 %	KOH
Produits cosmétiques	
Propanol	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
Pyridine	$\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$
Raffinose	$\text{C}_{18}\text{H}_{32}\text{O}_{15} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Rhamnose	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Rouge à lèvres	
Réactif Nonne-Apelt	
Réactif Pandy	
Réactif Töpfer	
Saccharose	= sucre de canne
Salicylaldéhyde	$\text{C}_6\text{H}_4\text{OH} \cdot \text{CHO}$
Sang	
Saponine	
Savon	
Sel de Rochelle	
Silicate de sodium	Na_2SiO_3
Solution acétate standard	
Solution d'urée	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
Solution tampon au thymol	
Solvant organique	
Sorbitol	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$
Soude caustique jusqu'à environ 10 %	NaOH
Soufre	S
Styrène	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH} = \text{CH}_2$
Sucre de canne	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
Sucre et dérivés du sucre	
Suie	
Sulfate de baryum	BaSO_4
Sulfate de cadmium	CdSO_4
Sulfate de cuivre	$\text{CuSO}_4 \text{ aq.}$
Sulfate de magnésium	MgSO_4
Sulfate de nickel	NiSO_4
Sulfate de potassium	K_2SO_4

Substance	Formule chimique
Sulfate de sodium	Na_2SO_4
Sulfate de zinc	ZnSO_4
Sulfate d'aluminium-potassium	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$
Sulfate d'aluminium	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Sulfate d'ammonium	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Sulfite de sodium	Na_2SO_3
Sulfure de sodium	Na_2S
Sérums pour tests de groupes sanguins	
Talc	$\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$
Tanin	$\text{C}_{76}\text{H}_{52}\text{O}_{46}$
Tartrate de potassium et de sodium	$\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6$
Tartrate de potassium	$\text{K}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6$
Tartrate de sodium	$\text{Na}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6$
Terre	
Thiocarbamide	NH_2CSNH_2
Thiocyanate d'ammonium	NH_4SCN
Thymol	$\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$
Thé	
Toluène	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$
Trichloréthylène	$\text{CHCl}_3 = \text{CCI}_2$
Trypsine	
Tryptophane	$\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2$
Tréhalose	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
Tétrachlorure de carbone	CCl_4
Tétrahydrofuranne	$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$
Tétraline	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}$
Urine	
Uréase	
Vanilline	$\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_3$
Vaseline	
Vernis à ongles	
Xylène	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$

Panneaux Max Compact Interior

Pas d'agression avec temps d'action court

Les surfaces des panneaux Max Compact Interior ne sont pas altérées si les substances mentionnées ci-dessous sont renversées et n'agissent que brièvement (élimination dans les 10-15 minutes). La durée d'action est un facteur essentiel à l'agressivité vis-à-vis de surfaces HPL, également avec des agents dilués. L'évaporation augmente leur concentration au fil du temps et les surfaces sont attaquées, bien que les concentrations utilisées soient généralement inférieures à celles indiquées dans la liste. Des tests d'orientation sont recommandés.

Substance	Formule chimique
Acide arsénique jusqu'à 10 %	H ₃ AsO ₄
Acide borique	H ₃ BO ₃
Acide chlorhydrique jusqu'à 10 %	HCl
Acide formique à plus de 10 %	HCOOH
Acide nitrique jusqu'à 10 %	HNO ₃
Acide oxalique	COOHCOOH
Acide phosphorique jusqu'à 10 %	H ₃ PO ₄
Acide picrique	C ₆ H ₂ OH(NO ₂) ₃
Acides inorganiques jusqu'à 10 %	
Acide sulfamique jusqu'à 10 %	NH ₂ SO ₃ H
Acide sulfureux jusqu'à 10 %	H ₂ SO ₃
Acide sulfurique jusqu'à 10 %	H ₂ SO ₄
Bleu de méthylène	C ₁₆ H ₁₈ N ₃ ClS
Chlorure de fer (III)	FeCl ₃
Chromate de potassium	K ₂ CrO ₄
Colorants d'aniline	
Dichromate de mercure	HgCr ₂ O ₇
Dichromate de potassium	K ₂ Cr ₂ O ₇
Détartrant	
Hydrogénosulfate de potassium	KHSO ₄

Substance	Formule chimique
Hydrogénosulfate de sodium	NaHSO ₄
Hypochlorite de sodium	NaOCl
Iodure de potassium	KI
Nitrate d'argent	AgNO ₃
Permanganate de potassium	KMnO ₄
Peroxyde d'hydrogène à plus de 3-30 % (perhydrol)	H ₂ O ₂
Potasse caustique à plus de 10 %	KOH
Réactif de Millon	OHg ₂ NH ₂ Cl
Réactif Esbach	
Réactif Nylander	
Solution de chlorure de fer(II)	FeCl ₂
Solution de fuchsine	C ₁₉ H ₁₉ N ₃ O
Solution iodée	I
Soude caustique à plus de 10 %	NaOH
Sublimé corrosif (= solution de chlorure de mercure)	HgCl ₂
Teinture et décoloration des cheveux	
Thiosulfate de sodium	Na ₂ S ₂ O ₃
Vernis et colles, durcissement chimique	
Violet cristal (violet de gentiane)	C ₂₄ H ₂₈ N ₃ Cl

Aggression forte

Les produits chimiques énumérés entraînent la destruction des surfaces des panneaux Max Compact Interior. Ils doivent être éliminés immédiatement, car ils laissent des traces mates et des rugosités, même si le temps d'action est très court.

Substance	Formule chimique
En concentrations supérieures à environ 10 % : Acide sulfamique	NH ₂ SO ₃ H
Acides inorganiques, par exemple : Acide arsénique	H ₃ AsO ₄
Acide fluorhydrique	HF
Acide phosphorique	H ₃ PO ₄
Acide nitrique	HNO ₃
Acide chlorhydrique	HCl
Acide sulfurique	H ₂ SO ₄
Bromure d'hydrogène	HBr
Eau régale	HNO ₃ : HCl = 1 : 3
Mélange sulfochromique	K ₂ Cr ₂ O ₇ + H ₂ SO ₄

Gaz agressifs

L'action fréquente de gaz et de vapeurs agressifs entraîne une modification de la surface des panneaux Max Compact Interior.

Substance	Formule chimique
Brome	Br ₂
Chlore	Cl ₂
Dioxyde de soufre	SO ₂
Vapeurs nitreuses	N _x O _y
Vapeurs acides	

Max Compact Interior Plus

Max Resistance² (panneau de laboratoire)

Aptitude à la désinfection

Grâce à des surfaces de haute qualité, les panneaux Max Compact Interior Plus sont faciles à nettoyer et à désinfecter, comme par exemple l'acier inoxydable ou le carrelage chirurgical.

Test de 24 heures de résistance aux produits chimiques

Concentration de solvants ménagers usuels (indépendamment du décor)

Substance	Concentration
Acide chlorhydrique	10 %
Acide phosphorique	10 %
Acide acétique	10 %
Ammoniac	25 %
Hypochlorite de sodium	13 %
Soude caustique	25 %

Non seulement le produit satisfait aux normes SEFA3 de résistance aux produits chimiques des surfaces horizontales de laboratoire, mais il les dépasse largement. Même l'acide fluorhydrique et l'acide nitrique très concentré n'endommagent pas les panneaux.

Marche à suivre

Les tests de résistance chimique ont été effectués dans un laboratoire certifié SEFA selon la méthode de test SEFA3-2010 Sec. 2.1. (exposition de 24 heures). Pour les détails et les résultats approfondis : voir les rapports de test officiels.

Résultats

Fundermax Resistance² a réussi le test de durée de 24 heures et il est prouvé qu'il convient à une utilisation dans des locaux de laboratoire. Le produit dépasse nettement les critères de test SEFA, puisque la note 3 n'a pas été attribuée.

Évaluation

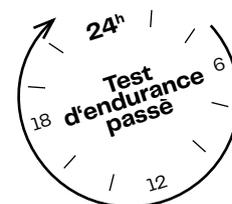
- Aucune influence (0) : aucune modification visible de la surface du matériau
- Excellent (1) : légère modification perceptible de la couleur et de la brillance, mais sans influence sur la fonctionnalité ou la durée de vie de la surface
- Bon (2) : modification nettement perceptible de la couleur et de la brillance, mais aucune influence significative sur la durée de vie de la surface
- Suffisant (3) : changement d'aspect critiquable en raison d'une perte de couleur ou de traces de corrosion, pouvant entraîner une incapacité fonctionnelle à long terme

Critères de recevabilité

Les surfaces de travail autorisées pour les laboratoires ne peuvent pas recevoir plus de quatre fois la note 3.

Substances	Évaluation			
	0	1	2	3
	Aucune influence	Excellent	Bon	Suffisant
Acide				
Acide acétique 99 %	○			
Acide dichromique 5 % ²⁾	○			
Acide chromique 60 %	○			
Acide méthanoïque 90 % ²⁾	○			
Acide chlorhydrique 37 %	○			
Acide fluorhydrique 48 %		○		
Acide nitrique 20 %	○			
Acide nitrique 30 %	○			
Acide nitrique 70 % ²⁾			○	
Acide phosphorique 85 %	○			
Acide sulfurique 33 %	○			
Acide sulfurique 77 %	○			
Acide sulfurique 96 %		○		
Acide sulfurique 77 % Acide nitrique 70 % (1 : 1)			○	
Bases				
Hydroxyde d'ammonium 28 %	○			
Hydroxyde de sodium 10 %	○			
Hydroxyde de sodium 20 %	○			
Hydroxyde de sodium 40 %	○			
Hydroxyde de sodium solide	○			
Sels et halogènes				
Solution saturée de chlorure de zinc	○			
Solution saturée de nitrate d'argent	○			
Teinture d'iode ¹⁾		○		

Substances	Évaluation			
	0	1	2	3
	Aucune influence	Excellent	Bon	Suffisant
Produits chimiques organiques				
Crésol	○			
Diméthylformamide	○			
Formaldéhyde 37 %	○			
Furfural ¹⁾		○		
Essence	○			
Peroxyde d'hydrogène 3 %	○			
Peroxyde d'hydrogène 30 % ²⁾	○			
Phénol 90 %		○		
Solution saturée de sulfure de sodium	○			
Solvants				
Acétone ²⁾	○			
Acétate d'amyle	○			
Benzène	○			
Alcool butylique	○			
Tétrachlorure de carbone	○			
Chloroforme ²⁾	○			
Acide dichloroacétique ²⁾		○		
Dioxane	○			
Éther diéthylique	○			
Acétate d'éthyle ¹⁾	○			
Alcool éthylique	○			
Alcool méthylique	○			
Chlorure de méthylène	○			
Méthyléthylcétone	○			
Xylène ¹⁾	○			



Les résultats des test peuvent varier selon le décor.

1) Résultat avec 0082

2) Résultat avec 0085

Star Favorit

Pas d'agression

Substance	Formule chimique	Substance	Formule chimique
Acétone	CH ₃ COCH ₃	Glycérol	CH ₂ OH-CHOH-CH ₂ OH
Acétate d'éthyle	CH ₃ COOC ₂ H ₅	Graisses	
Acétate de butyle	CH ₃ COOC ₄ H ₉	Graisses animales	
Acide citrique	C ₆ H ₈ O ₇	Graphite	C
Acide oléique	CH ₃ (CH ₂) ₇ CH = CH(CH ₂) ₇ COOH	Heptanol	C ₇ H ₁₅ OH
Acide tartrique	C ₄ H ₆ O ₆	Hexane	C ₆ H ₁₄
Alun de potassium	KAl(SO ₄) ₂ ·12H ₂ O	Hexanol	C ₆ H ₁₃ OH
Aldéhyde	RCHO	Huile de paraffine	
Alcool	ROH	Huile d'olive	
Alcool, primaire	RCH ₂ OH	Isopropanol	C ₃ H ₇ OH
Alcool, secondaire	RR'CHOH	Lait, acide lactique	CH ₃ CHOHCOOH
Alcool, tertiaire	RR'R''COH	Levures	
Alcool butylique	C ₄ H ₉ OH	Méthanol	CH ₃ OH
Alcool octylique	C ₈ H ₁₇ OH	Octanol	C ₈ H ₁₇ OH
Ammoniac	NH ₄ OH	Paraffines	C _n H _{2n+2}
Aquarelles		Pentanol	C ₅ H ₁₁ OH
Benzène	C ₆ H ₆	Potasse caustique jusqu'à environ 10 %	KOH
Café		Propanol	C ₃ H ₇ OH
Cétone	RR'CO	Rouge à lèvres	
Charbon actif		Savon	
Chlorure de sodium	NaCl	Solvant organique	
Cyclohexane	C ₆ H ₁₂	Soude caustique jusqu'à environ 10 %	NaOH
Cyclohexanol	C ₆ H ₁₁ OH	Tétrachlorure de carbone	CCl ₄
Dissolvant pour vernis à ongles		Thé	
Eau	H ₂ O	Toluène	C ₆ H ₅ CH ₃
Encre		Urine	
Essence minérale		Vernis à ongles	
Essence de térébenthine		Xylène	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂
Éthanol	C ₂ H ₅ OH		
Éther	ROR'		
Formaldéhyde	HCHO		

Aggression forte

Les produits chimiques énumérés entraînent la destruction de la surface Star Favorit. Ils doivent être éliminés immédiatement, car ils laissent des traces mates, même si le temps d'action est très court.

Substance	Formule chimique
En concentrations supérieures à environ 10 % :	
Acide sulfamique	NH ₂ SO ₃ H
Acides inorganiques, par exemple :	
Acide arsénique	H ₃ AsO ₄
Acide fluorhydrique	HF
Acide phosphorique	H ₃ PO ₄
Acide nitrique	HNO ₃
Acide chlorhydrique	HCl
Acide sulfurique	H ₂ SO ₄
Bromure d'hydrogène	HBr
Eau régale	HNO ₃ : HCl = 1 : 3
Mélange sulfochromique	K ₂ Cr ₂ O ₇ + H ₂ SO ₄

Gaz

L'action des gaz et vapeurs agressifs suivants entraîne une modification de la surface de Star Favorit.

Substance	Formule chimique
Acide fluorhydrique	HF
Acide sulfurique	H ₂ SO ₄
Brome	Br ₂
Bromure d'hydrogène	HBR
Chlore	Cl ₂
Dioxyde de soufre	SO ₂
Eau régale	HNO ₃ +HCl=1 : 3
Mélange sulfochromique	K ₂ Cr ₂ O ₇ +H ₂ SO ₄
Vapeurs acides	
Vapeurs nitreuses	N _x O _y

6 Nettoyage



« La perfection est le plus bel objectif. »

(Matteo V., architecte)

Recommandation de nettoyage pour panneaux Compact et stratifiés, Star Favorit et Star Favorit Superfront

En cas de taches inconnues : effectuez le nettoyage de base et, le cas échéant, les procédures de nettoyage A à G dans l'ordre jusqu'à obtention du résultat souhaité. En cas de nettoyage avec des solvants : respectez les prescriptions en matière de prévention des accidents ! Ouvrez les fenêtres ! Pas de flammes nues !

- **Nettoyage de base :**

nettoyez la surface avec de l'eau chaude pure, une éponge douce, un chiffon ou une brosse (par exemple une brosse en nylon). NE frottez PAS !

- **Procédure de nettoyage A :**

similaire au nettoyage de base, utilisez en plus des détergents ménagers courants sans composants abrasifs (par exemple produits pour lave-vaisselle – Palmolive, Fairy, etc. ; produits pour vitres – Ajax, Frosch, etc.).

- **Procédure de nettoyage B :**

lorsque des impuretés n'ont pas pu être éliminées avec la procédure A, utilisez une solution de savon noir et d'eau (1 : 3). Laissez agir selon le degré d'encrassement.

- **Procédure de nettoyage C :**

similaire au nettoyage de base, mais des solvants organiques peuvent également être utilisés (par exemple acétone, alcool à brûler, diluant nitrique, essence de térébenthine). En cas d'impuretés plus importantes, éliminez les salissures mécaniquement. ATTENTION : évitez les rayures, utilisez une spatule en plastique ou en bois. Ne convient pas aux surfaces très brillantes ou profondément mates (anti-traces de doigts).

- **Procédure de nettoyage D :**

Similaire au nettoyage de base, mais nettoyage supplémentaire avec désinfectants ménagers courants. Le nettoyage à la vapeur est possible. Attention aux matériaux de support (par exemple supports en matériau dérivé du bois, revêtements muraux, isolations, etc.) : évitez de les détremper !

- **Procédure de nettoyage E :**

à éliminer immédiatement ! Si besoin, effectuez la procédure C et le nettoyage final.

- **Procédure de nettoyage F :**

séchez la surface avec un chiffon doux ou une éponge douce. Si les impuretés ne peuvent pas être éliminées : utilisez un dissolvant de silicone (par exemple de la marque Molto).

- **Procédure de nettoyage G :**

suite au nettoyage de base, il est possible d'utiliser des détergents acides (par exemple de l'acide acétique ou citrique à 10 %) en cas d'impuretés calcaires extrêmement adhérentes.

- **Nettoyage final :**

éliminez complètement les détergents avec beaucoup d'eau pour éviter la formation de stries. Rincez avec de l'eau chaude pure et séchez la surface avec un chiffon ou du papier absorbants.

Type d'impureté	Procédure de nettoyage
Café	A
Calcaire	G
Cirage pour chaussures	C
Cire à polir	C
Colle hybride	E
Colles	C
Colles solubles à l'eau	A
Colle à base d'urée	E
Colle à deux composants	E
Contamination bactériologique	D
Couleurs solubles à l'eau	A
Craie	A
Craie de cire	C
Crayon	A
Crayon de repérage	C
Dispersion (PVAc)	C
Décapant	C
Encaustiques	B
Encre à tampon	C
Feutre	C
Fientes	D
Germes pathogènes	D
Goudron (cigarettes)	C
Graisse, huile	A, B, C
Impuretés grasses	A
Jus de fruits	A
Marques de doigts	A

Type d'impureté	Procédure de nettoyage
Mastic d'étanchéité (comme le silicone)	F
Mousse de montage	E
Mousse polyuréthane	E
Peinture (graffitis)	C
Peintures aérosol	C
Peintures à deux composants	E
Peinture émulsion	C
Poussière	A
Rouge à lèvres	C
Rouille	G
Résidus de cire	C
Résidus de savon	A
Résines synthétiques	E
Sang	D
Stylo à bille	C
Thé	A
Traces d'eau	G
Urine	D

7 Revêtements muraux

**« Il faut bâtir sur la beauté
de l'intérieur. »**

(Rica Z., planificatrice)





Les panneaux Max Compact Interior offrent de nombreuses possibilités de conception pour des revêtements muraux et de plafonds à demeure ou pouvant être démontés. Vous les trouverez ainsi dans les gares, les aéroports, les stations de métro et les zones d'entrées ouvertes, ainsi que sous la forme de surfaces couvertes dans les centres commerciaux.

Revêtements muraux avec ventilation arrière pour panneaux Max Compact Interior

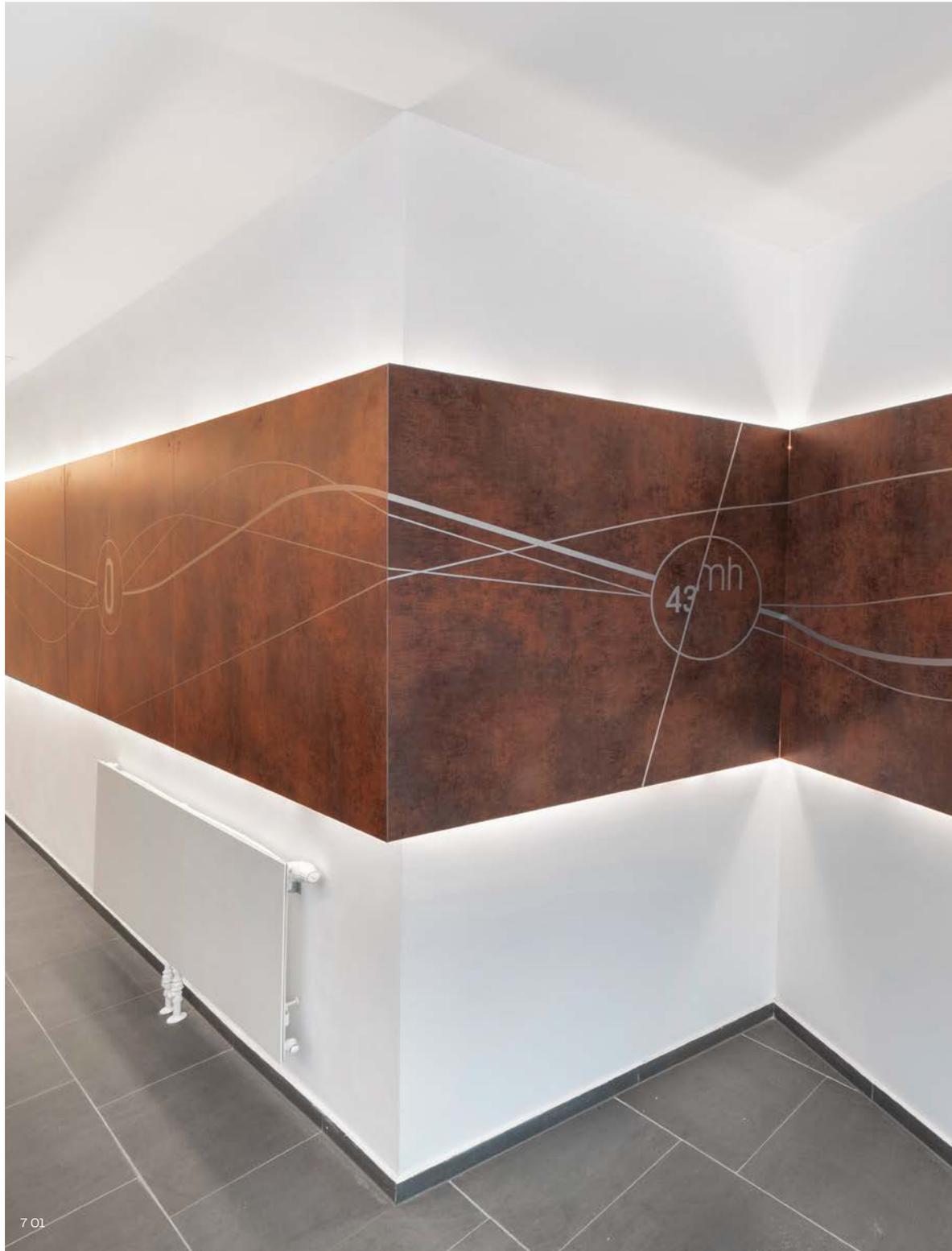
Le premier choix pour les revêtements muraux à ventilation arrière classiques : Max Compact Interior avec noyau noir (également disponible en qualité F). La ventilation arrière garantit un équilibre de la température et de l'humidité, notamment en cas d'humidité de construction encore présente dans les murs ou de différences climatiques dans les locaux adjacents.

Un climat instable devant et derrière les éléments peut entraîner une déformation du panneau. La solution : appliquez le panneau sur une sous-construction afin d'assurer un espacement avec le mur et la circulation de l'air (ventilation arrière d'au moins 20,0 mm). Veillez donc à réaliser les ouvertures d'entrée et de sortie d'air nécessaires avec une section minimale de 50,0 cm²/m.

Les joints entre les panneaux peuvent être fermés (n'entravez pas le jeu de dilatation des panneaux !). Les zones d'entrée et de sortie d'air situées en bas et en haut doivent être dégagées et les différences d'humidité qui surviennent doivent pouvoir être compensées par la circulation de l'air. Consultez et respectez la législation sur la construction du pays respectif.

Instructions de construction

- Un montage mural direct/le montage d'éléments sans sous-construction et sans ventilation arrière est interdit.
- Respectez les exigences en matière de protection anti-incendie du pays/projet respectif.
- Veillez au bon fonctionnement de la ventilation arrière – la circulation de l'air n'est possible qu'en cas de création de zones d'arrivée et de sortie d'air.
- Protégez le matériau de l'humidité stagnante. Le matériau des panneaux doit pouvoir sécher.
- Lors de l'assemblage de panneaux Compact entre eux (assemblages d'angle bout à bout ou en onglet), veillez à ce que toutes les pièces aient le même sens de production !
- Protégez la sous-construction de la corrosion/du pourrissement.
- Disposez les joints/les divisions des panneaux de sorte que les installations soient facilement accessibles.
- Chanfreinez toutes les arêtes au niveau de la zone de prise, des joints en V sont ainsi créés.



7 01 Revêtement mural
décoratif avec ventilation
arrière

7 01

Fixations pour revêtements muraux

Différentes possibilités existent pour la fixation des panneaux Max Compact Interior en tant que revêtement mural. Ils peuvent être vissés sur des sous-constructures en bois, rivetés sur des sous-constructures en aluminium ou montés avec des barres d'accrochage en bois ou en profilés d'aluminium.



Fixation mécanique visible

À prendre en compte pour les vis ou les rivets utilisés comme élément de fixation : le centre de perçage de la sous-structure doit correspondre à celui du panneau Compact. Placez les éléments de fixation en partant du centre du panneau. Utilisez des points de glissement et un point fixe au maximum. Veillez à ce que le jeu de dilatation soit suffisant. Les joints des panneaux doivent être de 2,0 mm par mètre courant de panneau.

Points de glissement

Selon le jeu de dilatation requis, percez un diamètre de trou pour les points de glissement dans le panneau Compact supérieur au diamètre de l'élément de fixation. Diamètre de la tige de l'élément de fixation plus au moins 2,0 mm par mètre de matériau de revêtement en partant du point fixe. La tête de l'élément de fixation doit recouvrir le trou de perçage. Placez l'élément de fixation de sorte que le panneau puisse bouger. Posez les rivets avec un gabarit de rivetage. L'écart défini permet un mouvement des pièces dans le trou de perçage (jeu de 0,3 mm). Ne serrez pas trop les vis. N'utilisez pas de vis à tête fraisée, utilisez des rondelles de calage si nécessaire.

Points fixes

Les points fixes servent à répartir uniformément (diviser par deux) les mouvements de gonflement et de retrait. Le diamètre du trou de perçage dans le panneau Compact est égal au diamètre de l'élément de fixation.

Percez un point fixe par panneau, le plus près possible du centre de l'élément. Réalisez tous les autres trous de fixation en tant que points de glissement.

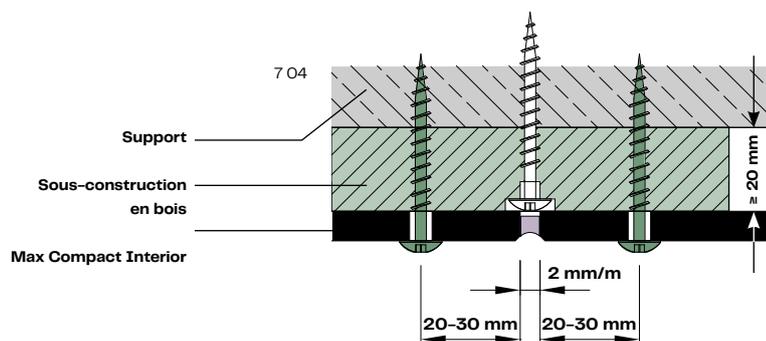
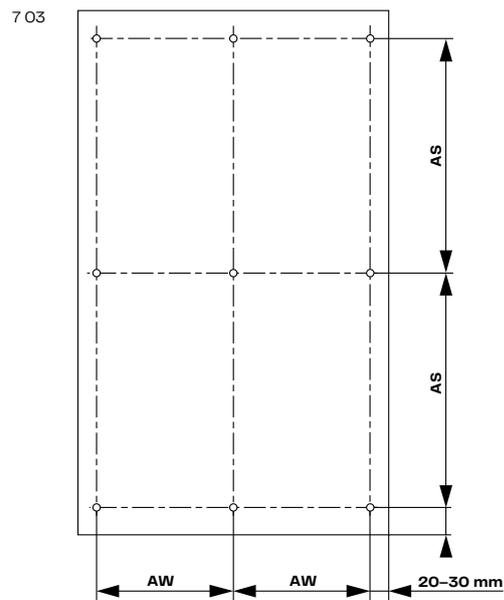
Distances par rapport aux bords

À respecter impérativement pour des raisons de stabilité et de planéité. Pour accepter la modification des dimensions, réalisez les joints des panneaux avec au moins 2,0 mm de joint par mètre courant de panneau.

La sous-construction et l'épaisseur du matériau de revêtement sont décisives pour la stabilité du revêtement.

Écart de fixation maximal

Épaisseur du panneau	AS	AW
6,0 mm	600,0 mm	470,0 mm
8,0 mm	770,0 mm	620,0 mm
10,0 mm	920,0 mm	770,0 mm



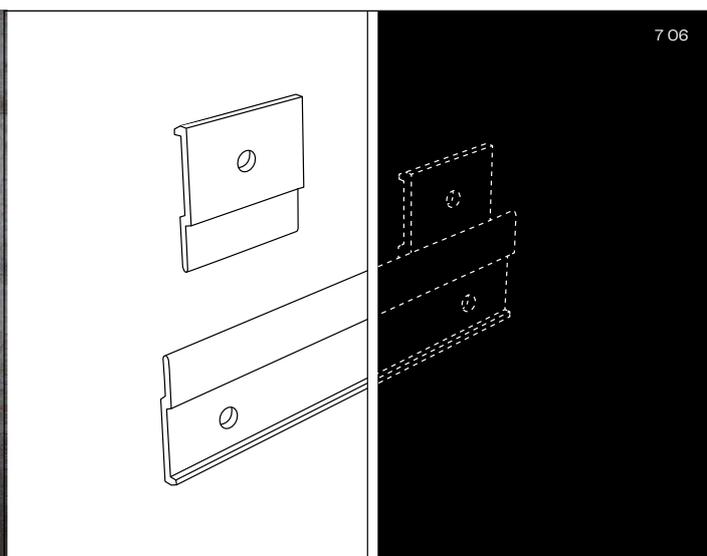
- 7 02 Revêtement mural
- 7 03 Écarts de fixation
- 7 04 Variante avec ventilation arrière et Max Compact Interior

Fixation mécanique cachée

À l'aide de différents profilés d'accrochage, les panneaux Max Compact Interior peuvent être montés au mur sans élément de fixation visible. Les profilés peuvent être installés à l'aide de fixations aveugles, de vis et de manchons à expansion ou filetés. Idéalement, des vis ou des manchons à filetage métallique sont utilisés. Le trou dans le panneau Compact doit être pré-percé d'un pas de filetage plus petit.

Important : les profilés d'accrochage horizontaux doivent être interrompus de sorte qu'une ventilation arrière verticale soit possible.

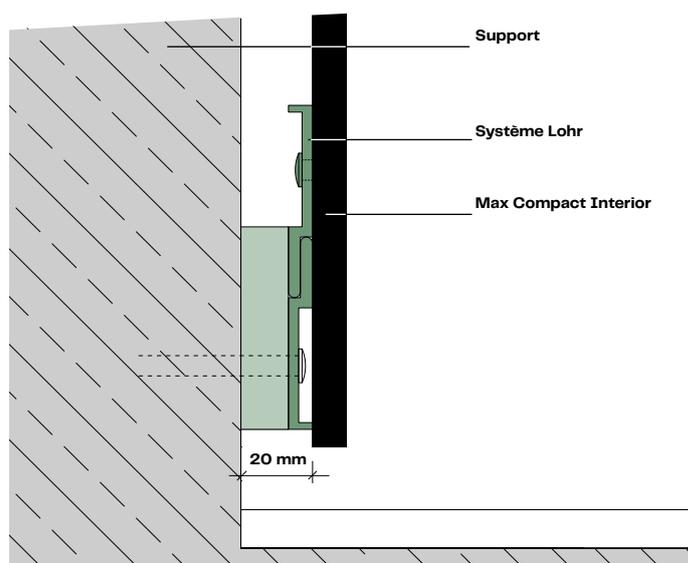
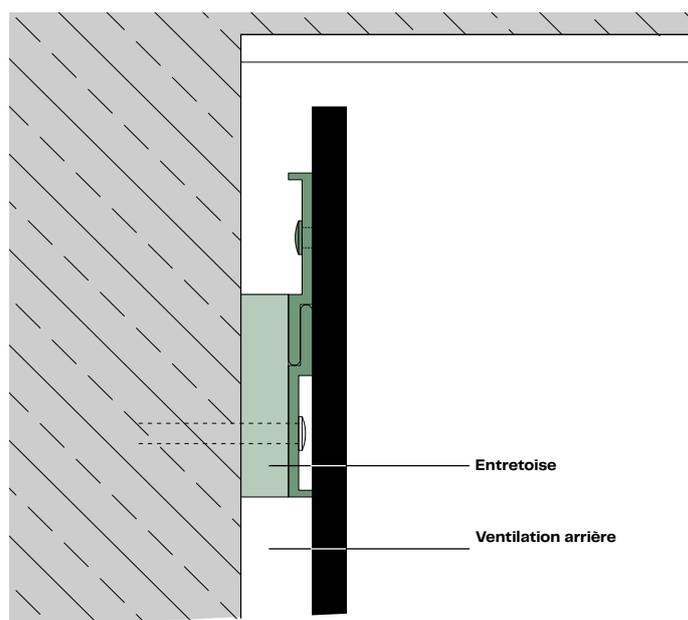
Afin d'éviter toute déformation due à des différences de tension, les barres de fixation doivent être interrompues ou coulissantes.



Revêtement et protection mural(e) à ventilation arrière avec profilé de protection murale Lohr

Les panneaux munis de poches d'accrochage en aluminium (épaisseur $\geq 10,0$ mm) sont accrochés dans les profilés porteurs en aluminium montés alignés (profilés de base et profilés suspendus). Cela permet une faible profondeur de construction et un démontage simple.

Distribution : Société Helmut Lohr (voir fournisseurs de revêtements muraux, page 67)



7 07

7 05 Revêtement mural salle de bain

7 06 Profilé d'accrochage

7 07 Section verticale du revêtement mural avec ventilation arrière et profilé de protection murale Lohr

8 Revêtements muraux sans ventilation arrière

« Le succès a besoin d'un système. »

(Lydia H., maître d'ouvrage)





Fundermax, système de protection murale – Protection murale sans ventilation arrière et revêtement mural à hauteur de pièce

En raison des exigences croissantes en matière d'hygiène, les bâtiments publics (par exemple les hôpitaux, les maisons de retraite, les bâtiments éducatifs, les centres commerciaux, etc.) ont souvent besoin d'un système de protection murale sans ventilation arrière. Celui-ci est monté directement ou au moyen d'un profilé métallique de système de sous-construction sur la maçonnerie sèche, en béton ou en briques. Si les conditions sont respectées, la fixation se fait de manière visible ou cachée. Il existe de nombreuses variantes techniques et de construction pour le système de protection murale, avec et sans profilés d'encadrement.

Le système de protection murale propose :

- La faisabilité avec tous les panneaux Max Compact Interior et m.look Interior
- Une conception murale à longévité élevée et durable
- Des variantes de construction et de conception flexibles et multidimensionnelles
- La conformité aux exigences européennes en matière de protection contre les incendies selon les classes de matériaux de construction EN 13501-1 B-s,d0 et A2-S1,d0
- La possibilité d'utilisation dans les nouvelles constructions et les rénovations
- Une faible profondeur des composants
- Des détails de raccordement propres aux autres composants
- Une aptitude aux petits et grands projets grâce à un montage simple
- Des avantages écologiques, confirmés par ÖkoKauf et baubook
- Le respect de normes d'hygiène strictes

Conditions requises pour une planéité sécurisée de la protection murale

- Mur sec (mesure sous sa propre responsabilité, humidité du composant 0,4-1 %) ; également au-delà de la période de montage avant la mise en service de l'objet
- Recommandation pour un pare-vapeur en aluminium étanche à la vapeur et autocollant de type Alujet SE Tape PE sur le support
- Conditionnement des panneaux au climat ambiant
- Distances entre les sous-constructions et les fixations selon les indications du fabricant et les spécifications du système
- Espace entre les joints des panneaux et les profilés de finition latéraux/dormants de porte : min. 5,0 mm
- Joints adaptés au format du panneau pour les joints des panneaux (ils réagissent aux variations de température et d'humidité avec un mouvement de 2,0 mm par mètre de panneau.)
- Les panneaux au niveau des joints des panneaux sont fendus et reliés par un profilé métallique à ressort.
- Réalisation des éléments d'angle et de coin avec un élément d'angle système en profilé métallique
- Évitez l'accumulation d'humidité : le matériau des panneaux doit pouvoir sécher.
- Le système de protection murale ne repose pas directement au sol ou est conçu avec un profilé de socle de protection murale en métal.
- Sens de production identique de tous les composants reliés entre eux (longitudinal avec longitudinal et transversal avec transversal)
- Protection des matériaux de fixation contre la corrosion
- L'utilisation d'une protection murale sans ventilation arrière dans des cabines de douche n'est pas recommandée.



Variante A : système de protection murale

Le système de protection murale de Max Compact Interior et m.look Interior génère une ambiance agréable, ainsi que de toutes nouvelles possibilités pour les architectes et les planificateurs. Il s'intègre dans tous les concepts d'aménagement grâce à ses nombreuses formes et couleurs et trouve une multitude d'applications dans les espaces publics les plus divers en raison de sa flexibilité d'utilisation.

Le système de protection murale peut également être conçu en classe de matériaux de construction B-s1,d0 et A2-s1,d0 selon la norme EN 13501-1.

Respectez les exigences générales pour un revêtement mural sans ventilation arrière mentionnées à la page 54 !

Le système de protection murale propose :

- Une conception murale à longévité élevée
- Des variantes de construction et d'aménagement flexibles
- Une utilisation possible pour les nouvelles constructions et les rénovations
- Des surfaces et joints fermés
- Un raccordement propre à d'autres composants
- Un montage simple : optimal pour les projets de grande envergure
- Les tests ÖkoKauf et baubook
- Le respect de normes d'hygiène strictes (respectez les exigences du pays/projet respectif !)

Domaines d'application

- Foyers
- Halls d'entrée
- Centres commerciaux
- Hôpitaux
- Maisons de retraite
- Cabinets
- Bâtiments administratifs
- Écoles
- Salles de réunion

Fournisseurs de système de protection murale

Brem Systeme GmbH – Wandschutz- und Handlauf-systeme

Boschstraße 7
D-94405 Landau
Tél. : +49 (0)9951 6903-0
Fax : +49 (0)9951 6903-25
info@brem-systeme.de
www.brem-systeme.de

Duplex GmbH

Pfarrer-Steinberger-Straße 18
D-944312 Pilsting
Tél. : +49 (0)9953 9305-0
Fax : +49 (0)9953 9305-38
info@system-duplex.com
www.system-duplex.com

Variante B : revêtement mural vissé directement

Désignations des produits

- Max Compact Interior
- Max Compact Interior Qualité F

Propriétés des produits :

- Résistance aux rayures
- Résistance aux chocs
- Résistance aux solvants
- Nettoyage facile

Classes de matériau de construction :

- Max Compact Interior : EN 13501-1 D-s2,do
- Max Compact Interior Qualité F : EN 13501-1 B-s1,d0

Conditions requises

- Trous de perçage adaptés symétriquement, écartement des vis 700,0 mm, distance par rapport au bord 50,0 mm
- Troisième rangée de vis pour une hauteur de panneau supérieure à 800,0 mm
- Respect des exigences en matière d'hygiène du pays/projet respectif

Montage

Commencez le montage du panneau au niveau des angles extérieurs. Montez ensuite les différentes grilles ou les panneaux de repérage. Placez les éléments de fixation en partant du centre du panneau.

Utilisez des points de glissement et au maximum un point fixe par panneau (voir image 8 03, page 60). Veillez à un jeu de dilatation suffisant. Les joints des panneaux doivent être supérieurs ou égaux à 2,0 mm. N'utilisez pas de vis à tête fraisée pour la fixation (voir image 8 04, page 60) !



8 02 Revêtement mural avec décor en bois

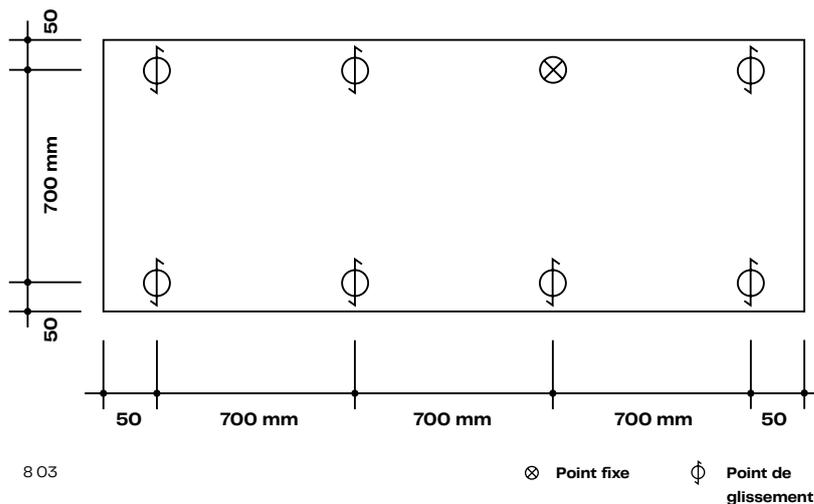
Écart de fixation pour Max Compact 6,0 mm

- Dimension modulaire : 700,0 mm
- Distances par rapport aux bords : 50,0 mm

Diamètre du trou de perçage avec Max Compact

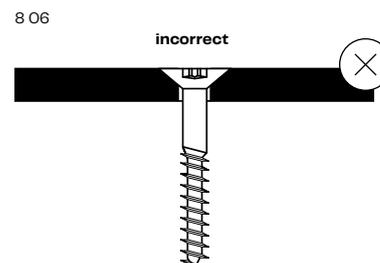
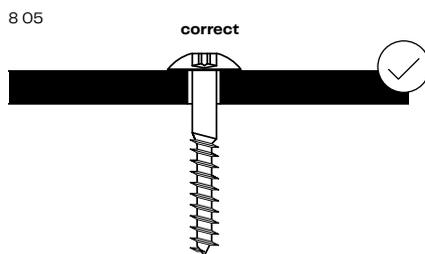
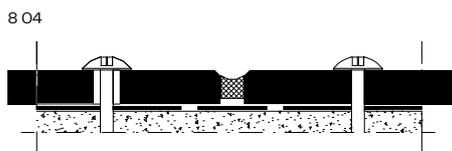
- Points fixes : 6,0 mm
- Points de glissement : 8,0 mm

Les trous des points de glissement doivent être entièrement couverts par la tête de vis (diamètre de tête d'au moins 12,0 mm) !



Recommandation de fixation au moyen de chevilles pour les cloisons sèches

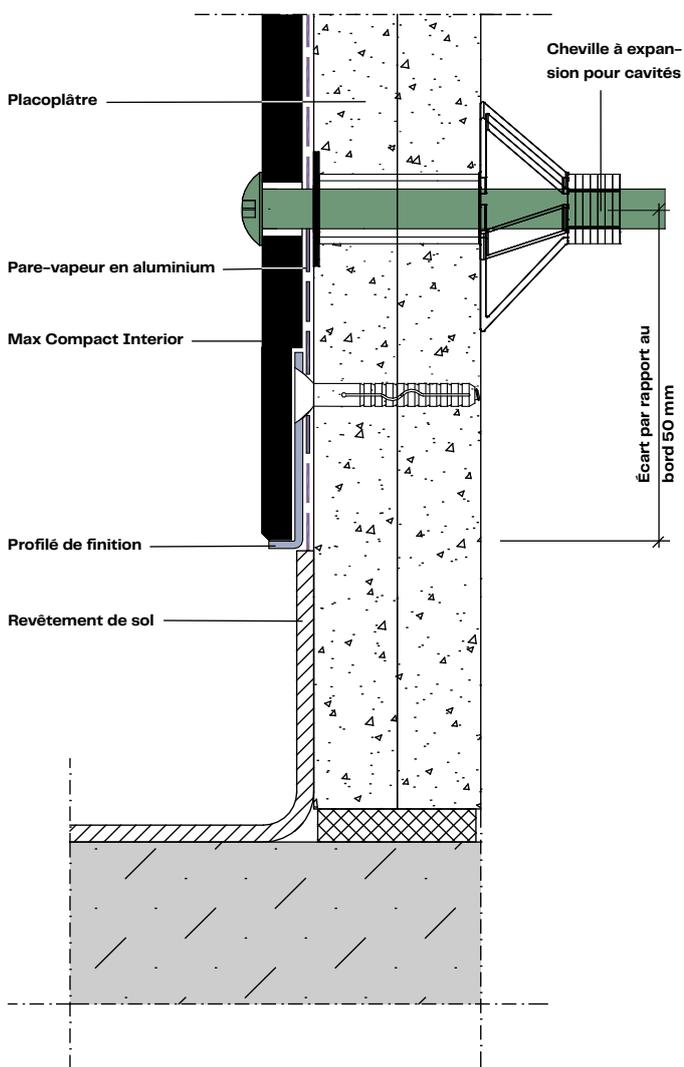
Désignation	Photo	Dimension	Valeur de charge	Application
Cheville à expansion pour cavités HDD-S		par exemple M6 x 38	Charge transversale : 30 kg	Cheville standard pour 95 % des fixations
Cheville à bascule pour cavités HTB-S		par exemple M6 x 60	Charge transversale : 30 kg	Spécialement pour épaisseurs de murs non définies
Cheville autoforeuse pour cloison sèche HSP-S		par exemple M6 x 38	Charge transversale : 7 kg	Spécialement pour les solutions spéciales ou d'angle



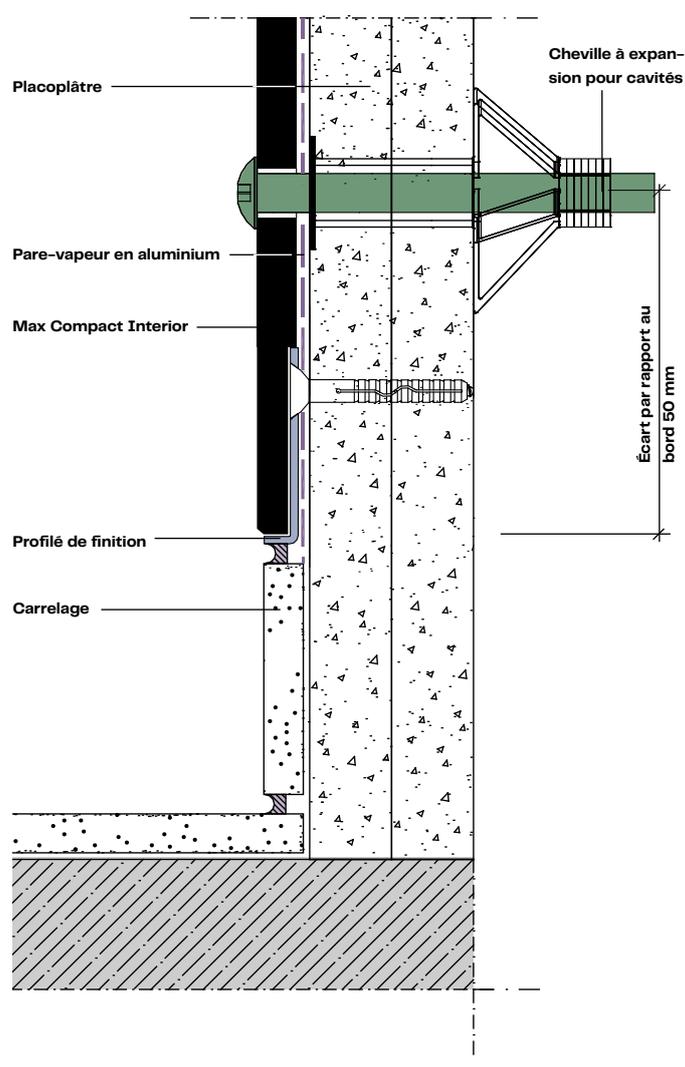
Variantes de raccord au sol

Afin de pouvoir aligner les éléments avec précision, il est recommandé d'utiliser un profilé de finition.

Ce type de revêtement mural est surtout utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !



8 07



8 08

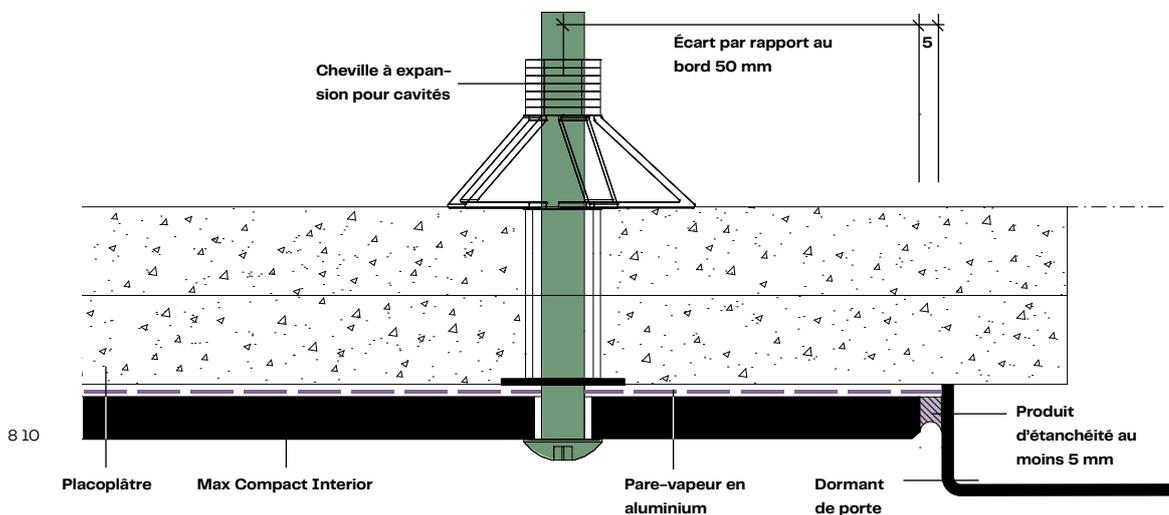
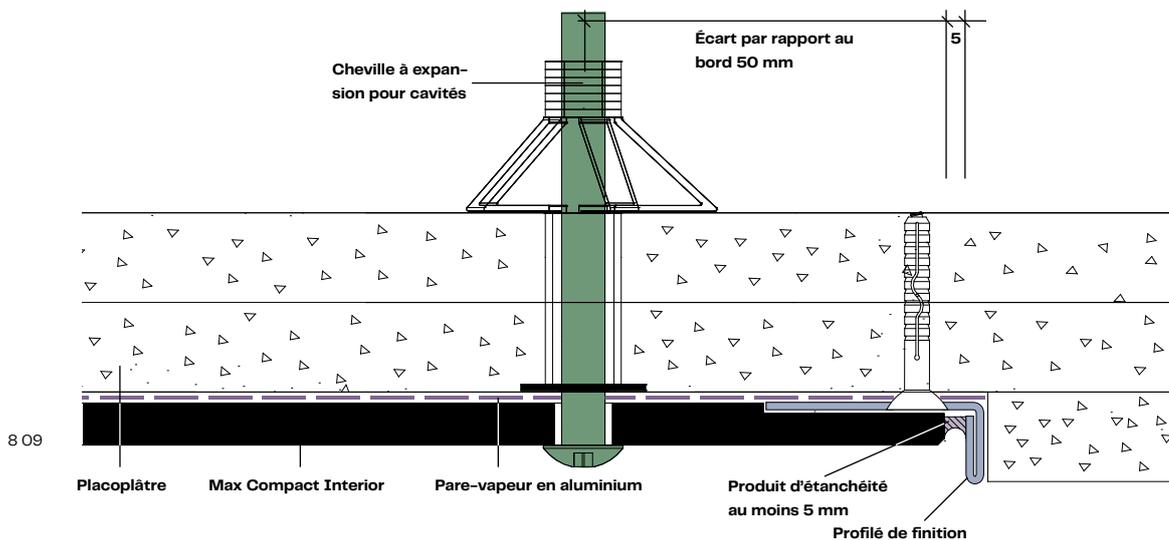
- 8 03 Panneau à champ unique
- 8 04 Exemple de joint vertical
- 8 05 Vis à tête demi-ronde
- 8 06 Vis à tête fraisée
- 8 07 Section verticale de la protection contre les chocs – Raccordement au sol avec revêtement de sol en PVC
- 8 08 Section verticale de la protection contre les chocs – Raccordement au sol à fleur de carrelage

Détails de raccordement latéral

Pour réaliser un raccord précis, il convient d'utiliser un profilé de raccordement.

Ce type de revêtement mural est surtout utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !

Le joint avec le dormant de porte ou le profilé de finition doit être d'au moins 5,0 mm.



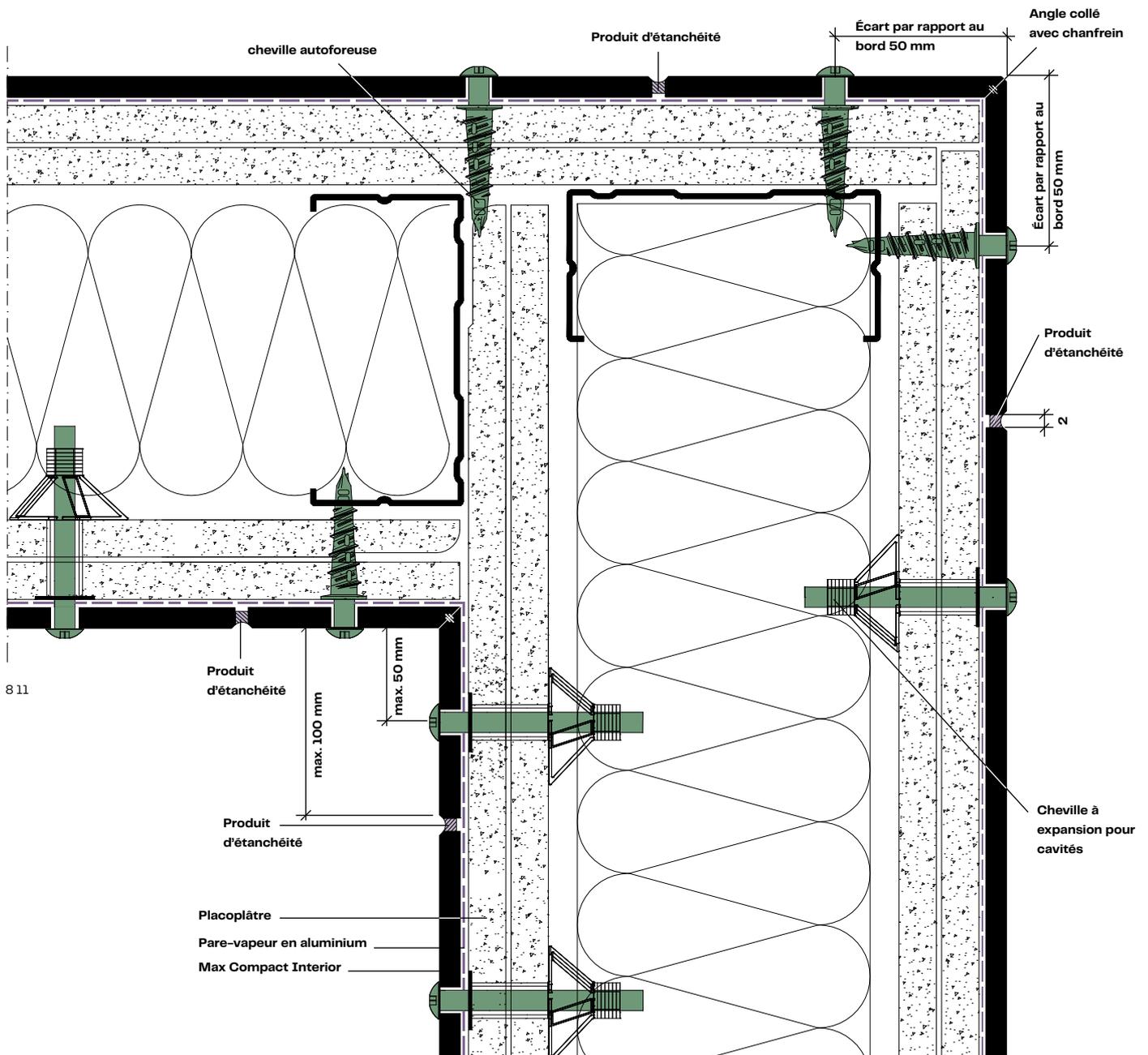
Formation d'angle en onglet

Pour réaliser un raccord précis, il convient d'utiliser un profilé de raccordement.

Ce type de revêtement mural est surtout utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !

Dans la zone d'angle pour les bandes de panneaux jusqu'à 100,0 mm, une seule rangée de vis peut être placée au centre.

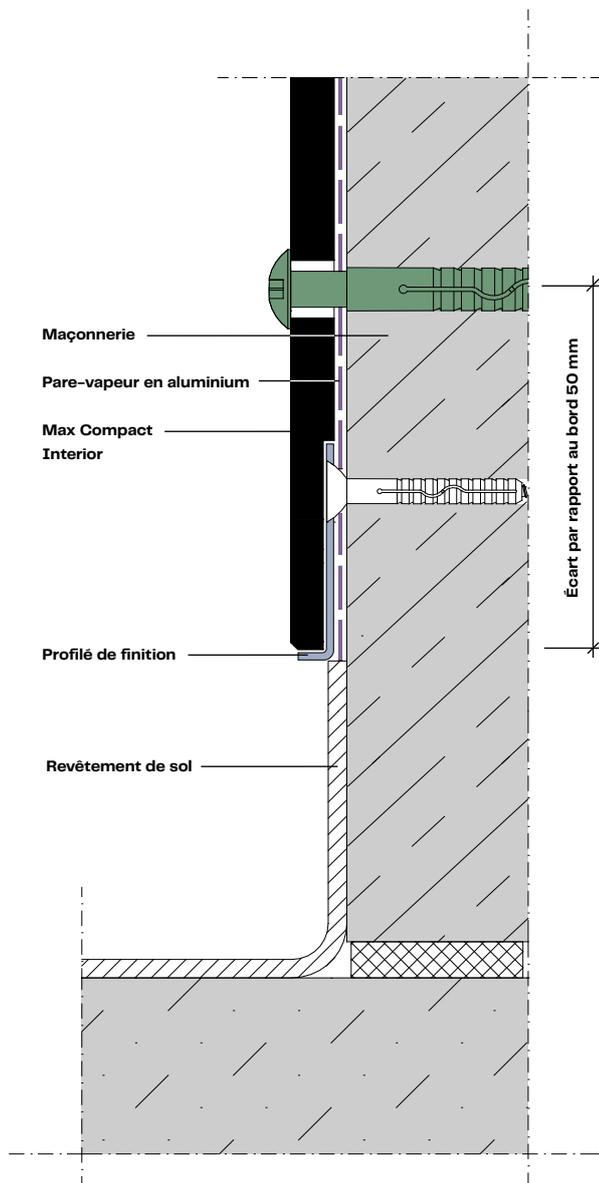
- 8 09** Section horizontale de la protection contre les chocs – Finition pour placoplâtre
- 8 10** Section horizontale de la protection contre les chocs – Raccord de dormant de porte
- 8 11** Section horizontale de la formation d'angle – Angles intérieurs et extérieurs assemblés en onglet



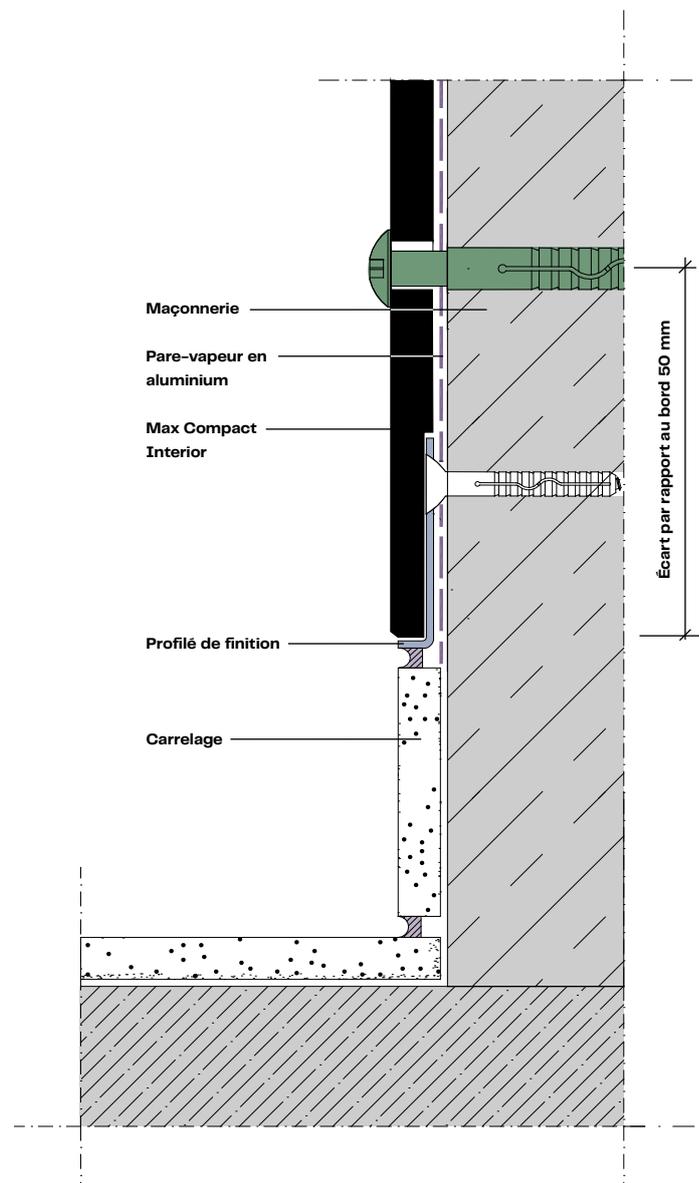
Variantes de raccord au sol

Pour réaliser un raccord précis, il convient d'utiliser un profilé de finition.

Ce type de revêtement mural est surtout utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !



812



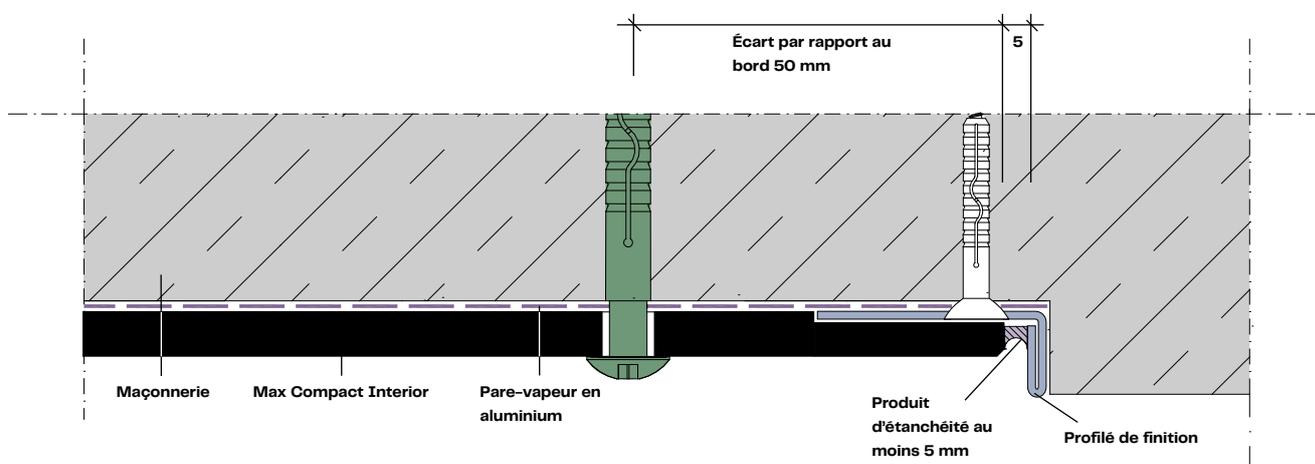
813

Détails de raccordement latéral

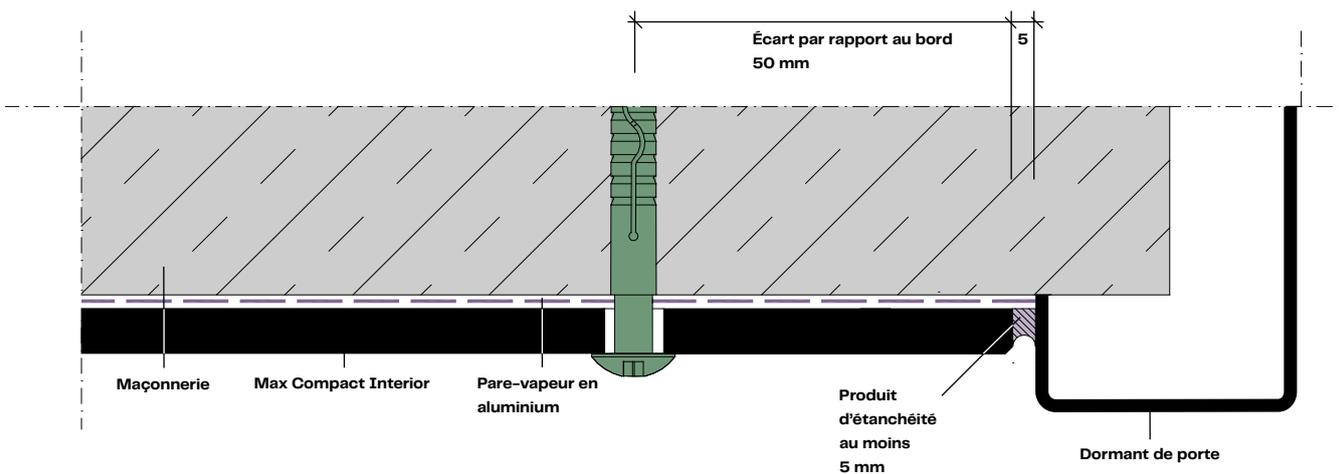
Pour réaliser un raccord précis, il convient d'utiliser un profilé de finition.

Ce type de revêtement mural est surtout utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !

Le joint avec le dormant de porte ou le profilé de finition doit être d'au moins 5,0 mm.



8 14



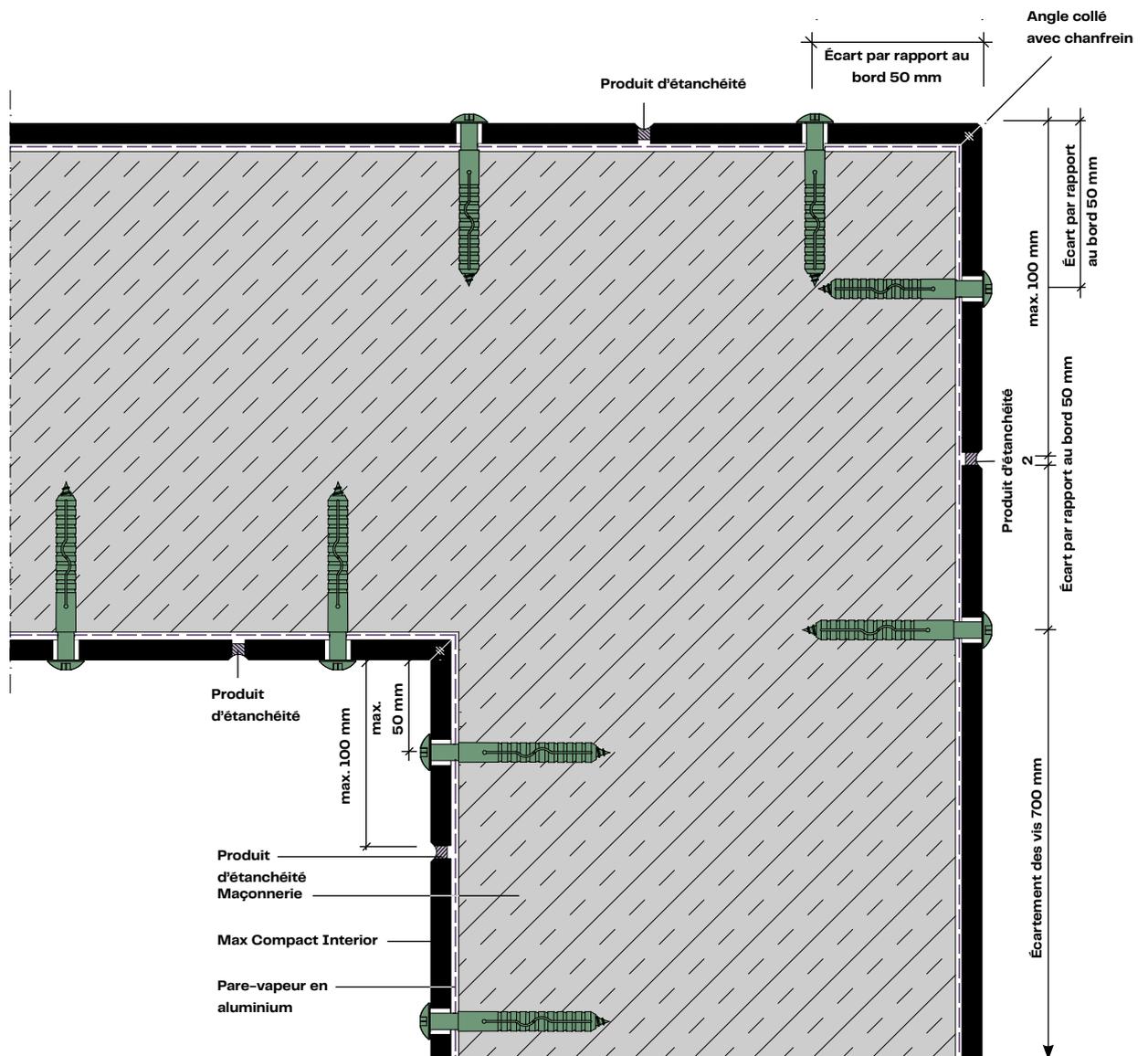
8 15

- 8 12 Section verticale de la protection contre les chocs – Raccordement au sol avec revêtement de sol en PVC
- 8 13 Section verticale de la protection contre les chocs – Raccordement au sol à fleur de carrelage
- 8 14 Section horizontale de la protection contre les chocs – Finition pour maçonnerie
- 8 15 Section horizontale de la protection contre les chocs – Finition pour maçonnerie

Formation d'angle en onglet

Respectez des distances par rapport aux bords de 50,0 mm en raison de la stabilité et de la planéité. Pour pouvoir absorber les modifications des dimensions, les joints des panneaux doivent être réalisés avec un joint supérieur ou égal à 2,0 mm.

Dans la zone d'angle pour les bandes de panneaux jusqu'à 100,0 mm, une seule rangée de vis peut être placée au centre.



8 16

Fournisseurs/Accessoires pour revêtements muraux

Éléments de fixation (mécaniques)

Autriche

EJOT AUSTRIA GmbH
Grazer Vorstadt 146
A-8570 Voitsberg
Tél.: +43 (0)3142 27600-0
Fax : +43 (0)3142 27600-30
info@ejot.at
www.ejot.at

SFS Intec GmbH
Wiener Straße 29
A-2100 Korneuburg
Tél.: +43 (0)2262 90500-102
Fax : +43 (0)2262 90500-930
www.sfsintec.biz

Hilti Austria GmbH
Altmannsdorferstraße 165
A-1230 Wien
Tél.: +43 (0)800 81 8100
Fax : +43 (0)800 20 1990
hiltiaustria@hilti.com
www.hilti.at

Fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
A-2514 Traiskirchen
Tél.: +43 (0)2252 53730-0
Fax : +43 (0)2252 53730-70
www.fischer.at

Allemagne

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tél.: +49 (0)2373 17430-0
Fax : +49 (0)2373 17430-11
www.mbe-gmbh.de

Fischerwerke – Arthur Fischer GmbH
& Co. KG
Weinhalde 14-18
D-72178 Waldachtal
Tél.: +49 (0)7443 120
Fax : +49 (0)7443 1242 22
www.fischer.de

Pays-Bas

Ipex Europe B. V.
Vonderweg 14
NL-7468 DC ENTER
Tél.: +31 (0)547 384635
Fax : +31 (0)547 384637
www.ipex-group.com

Suisse

SFS Intec AG (Headquarters)
Rosenbergsaustrasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Tél.: +41 (0)71 727 5151
Fax : +41 (0)71 727 5307
gmi.heerbrugg@sfsintec.biz
www.sfsintec.biz

Profils/Accessoires

Autriche

Protektor Bauprofile GmbH
Hirschstettner Straße 19
Bauteil IS/Zi. 318
A-1220 Wien
Tél.: +43 (0)1 259 4500-0
Fax : +43 (0)1 259 4500-19
www.protektor.com/at/

Société Helmut Lohr
Elisabethstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tél.: +43 (0)699 11506880
Fax : +43 (0)1 867 4829
info@lohrshop.com

Allemagne

Protektorwerk
Florenz Maisch GmbH & Co. KG
Viktoriastraße 58
D-72571 Gaggenau
Tél.: +49 (0)7225 977-0
Fax : +49 (0)7225 977-111
info@protektor.com
www.protektor.com

France

PROTEKTOR S.A. BATI-PROFIL
Rue Pasteur Prolongée
F-94400 Vitry sur Seine
Tél.: +33 (0)1 55 531750
Fax : +33 (0)1 55 531740

Crayons (peinture) de retouche

Autriche

VOTTELER Lacktechnik GmbH
Malvenstraße 7
A-4600 Wels
Tél.: +43 (0)7242 759-0
Fax : +43 (0)7242 759-113
at.info@votteler.com
www.votteler.com

Allemagne

Heinrich König & Co. KG
An der Rosenhelle 5
D-61138 Niederdorfelden
Tél.: +49 (0)6101 5360-0
Fax : +49 (0)6101 5360-11
info@heinrich-koenig.de
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH
Boschstraße 14
D-48703 Stadtlohn
Tél.: +49 (0)2563 9395-0
Fax : +49 (0)2563 9395-25
verkauf@fsg-schaefer.de
www.fsg-schaefer.de

Variante C : revêtements muraux collés directement

Montage de panneaux Fundermax Compact sur des cloisons sèches, des murs en béton ou en briques

Étant donné que les exigences en matière d'hygiène dans les bâtiments spéciaux, comme par exemple les hôpitaux, ne cessent d'augmenter, il est parfois nécessaire de monter la protection murale directement sans ventilation arrière.

Sous certaines conditions, les panneaux Fundermax HPL peuvent être collés directement sur des cloisons sèches, des murs en béton ou en briques.

Désignations des produits

- Max Compact Interior
- Max Compact Interior Qualité F

Propriétés des produits :

- Résistance aux rayures
- Résistance aux chocs
- Résistance aux solvants
- Nettoyage facile

Classes de matériau de construction :

- Max Compact Interior : EN 13501-1 D-s2,d0
- Max Compact Interior Qualité F : EN 13501-1 B-s1,d0

Conditions requises

ATTENTION : afin de garantir une planéité sécurisée de la protection murale, les points suivants doivent être respectés :

- Mur sec (mesure sous la responsabilité de l'utilisateur, humidité de l'élément de construction de 0,4 % à 1 % maximum)
- Conditionnement des panneaux au climat ambiant
- Pare-vapeur en aluminium entre le mur et le panneau
- Respectez les distances entre les sous-constructions.
- L'espace entre les joints des panneaux et les profilés de finition latéraux ou les dormants de porte doit s'élever à 5,0 mm au minimum.
- En général, les joints des panneaux doivent être supérieurs ou égaux à 2,0 mm.
- Il convient de choisir une sous-construction en forme de bande.

Montage

Pour une finition soignée des angles, commencez par les angles extérieurs du mur lors du montage des panneaux. Montez ensuite les différentes grilles ou les panneaux de repérage. La fixation doit avoir lieu à l'aide d'une colle conformément aux instructions de traitement du fabricant de la colle.

Fabricants de colles fréquemment utilisées, avec homologation allemande de la surveillance des chantiers :

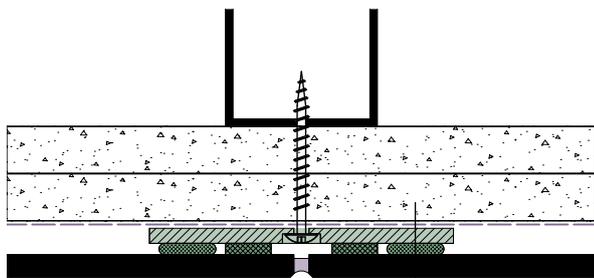
- SIKA
- INNOTEK
- PROPART
- MBE

Écarts de fixation pour Compact 6,0 mm :

Dimension modulaire : 500,0 mm

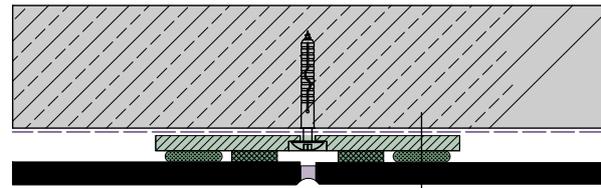
Écarts de fixation pour Compact 8,0 mm :

Dimension modulaire : 600,0 mm



817

Gipskarton Doppellage
Dampfsperre
streifenförmige Unterkonstruktion
Klebesystem
Max Compact



818

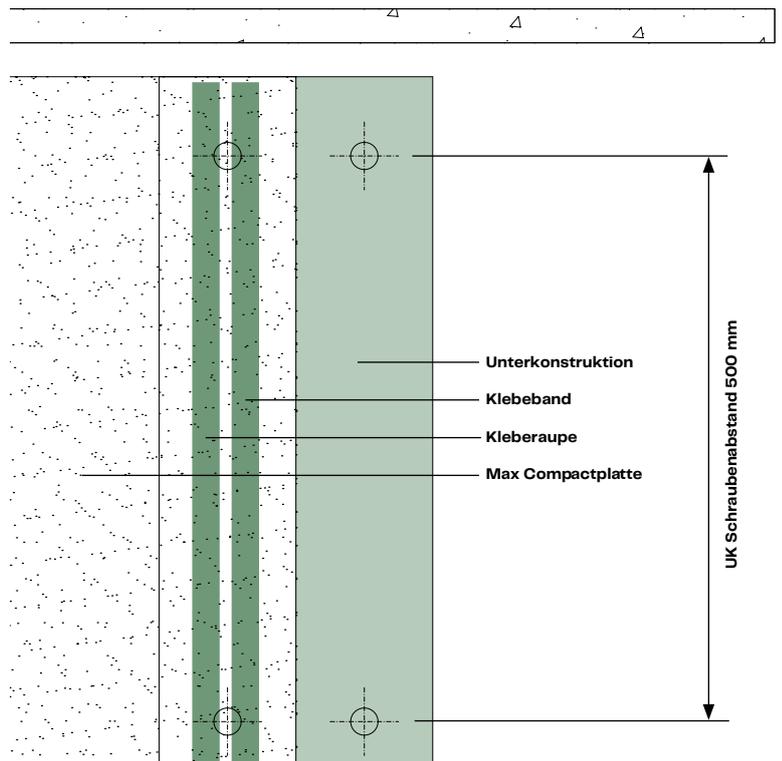
Ziegel-, Betonmauerwerk
Dampfsperre
streifenförmige Unterkonstruktion
Klebesystem
Max Compact

Fixation de la sous-construction

Pour la sous-construction, il est possible d'utiliser des bandes de panneaux Compact ou de fines bandes d'aluminium d'au moins $\geq 3,0$ mm d'épaisseur chacune. La sous-construction en forme de bandes permet de générer un support optimal pour le collage. Cela permet également de compenser les petites irrégularités du mur.

IMPORTANT : enfoncer la tête de vis dans la sous-construction de manière à ce qu'elle ne dépasse pas et ne nuise pas au système de collage !

819



- 817 Mur en placoplâtre/section horizontale de la protection murale
818 Mur en briques/section horizontale de la protection murale
819 Sous-construction/colle

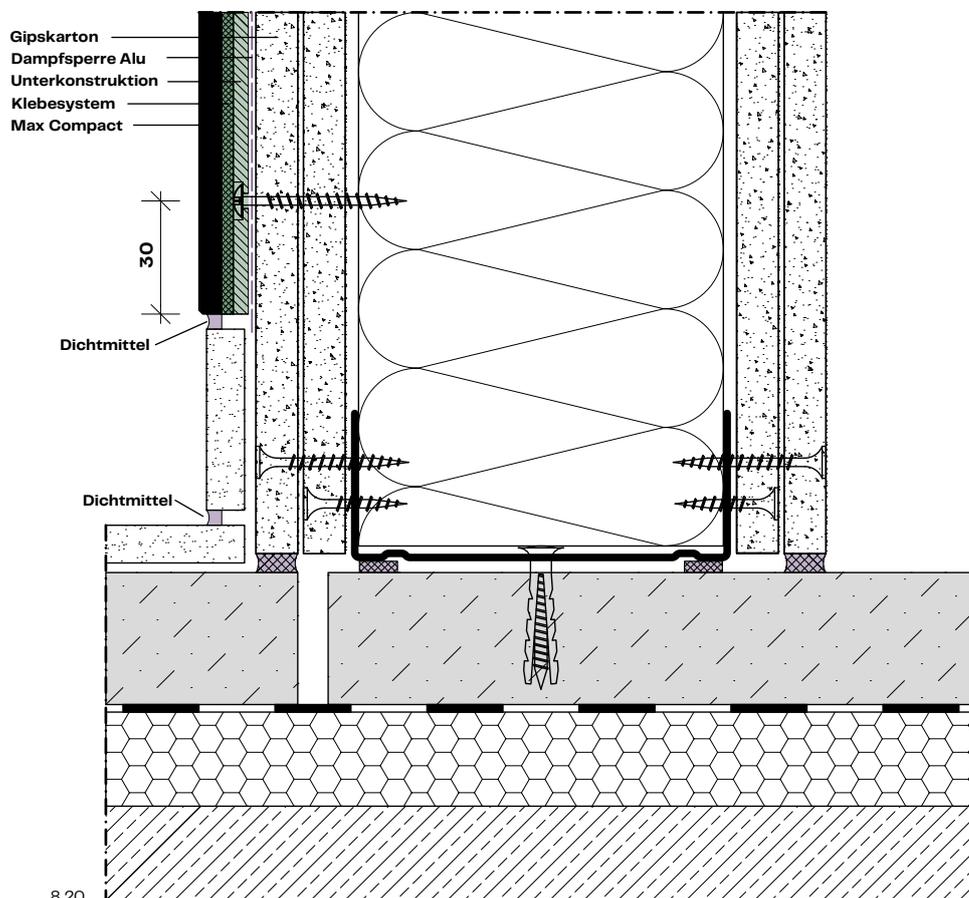
Détails sur la construction sèche

Variantes de raccordement au sol ou au plafond

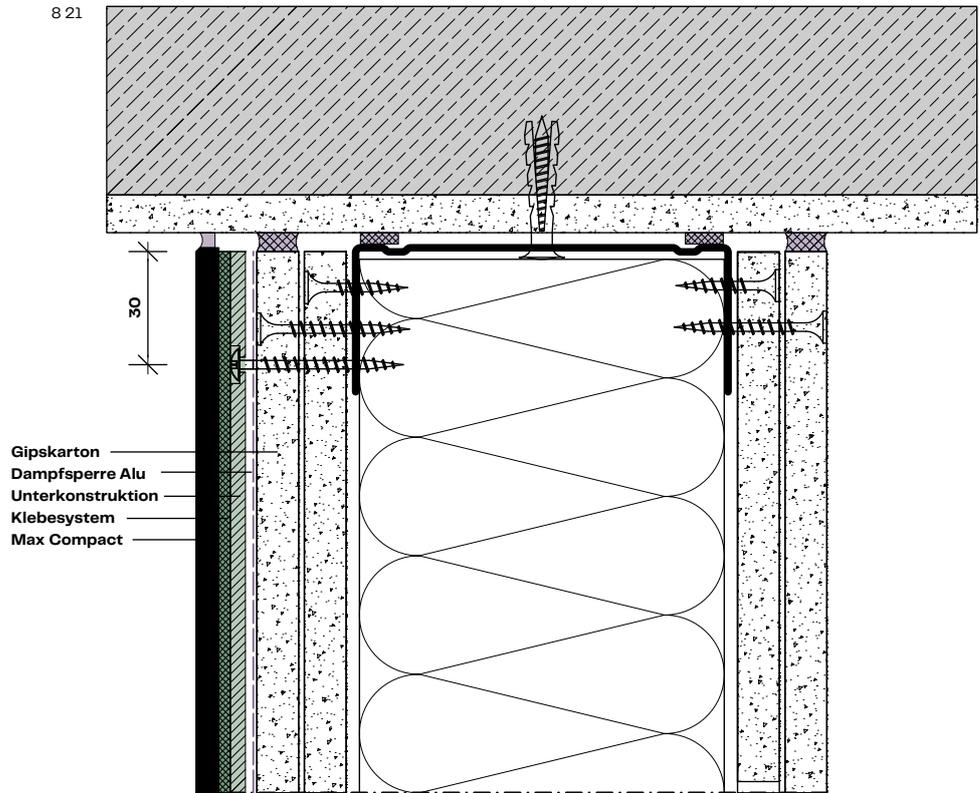
Ce type de revêtement mural est notamment utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !

Si besoin, il est également possible d'utiliser des profilés de raccordement ou de finition afin de réaliser des raccords propres entre les éléments de construction.

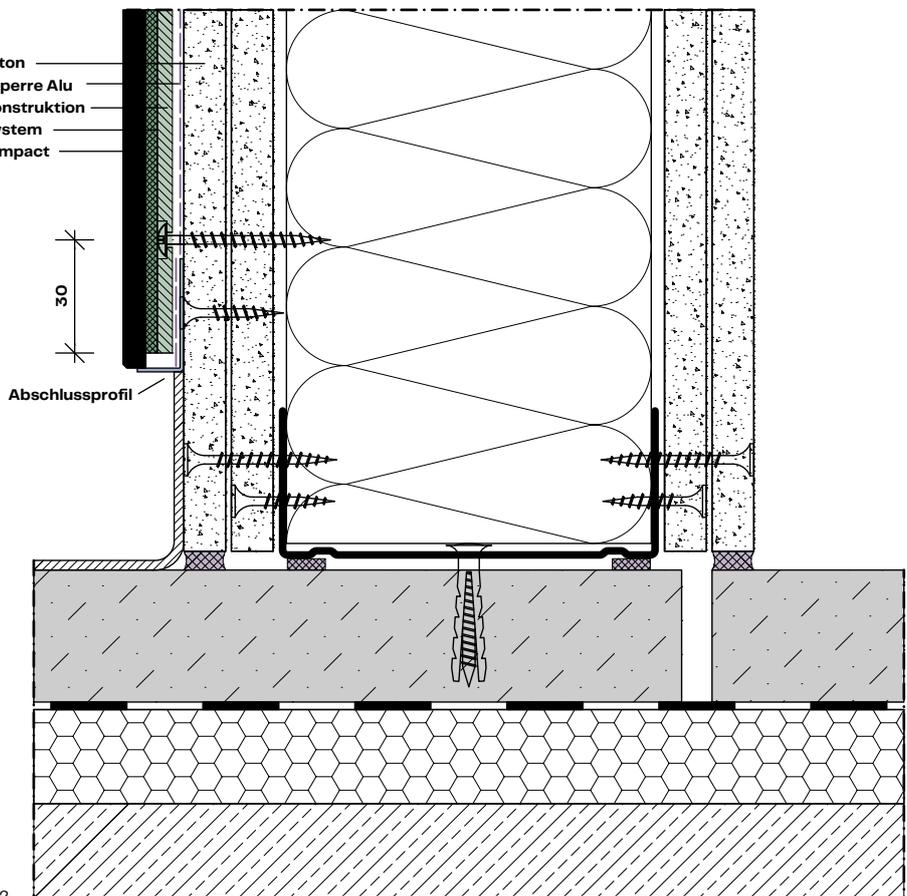
- 8 20** Raccordement au sol/section verticale de la protection murale
- 8 21** Raccordement au plafond/section verticale de la protection murale
- 8 22** Raccordement au sol/section verticale de la protection murale



8 21



Gipskarton
Dampfsperre Alu
Unterkonstruktion
Klebesystem
Max Compact



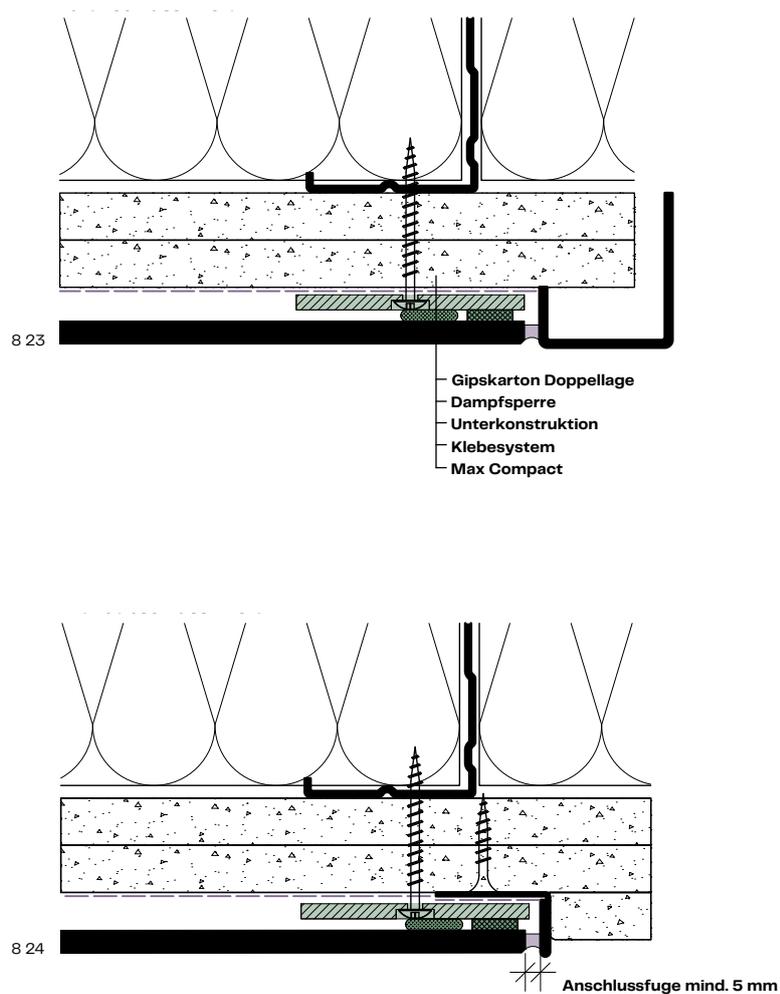
8 22

Détails de raccordement latéral

Pour un raccordement précis : utilisez un profilé de finition !

Ce type de revêtement mural est notamment utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !

Le joint avec le dormant de porte ou le profilé de finition doit être d'au moins 5,0 mm.



Formation d'angle en onglet

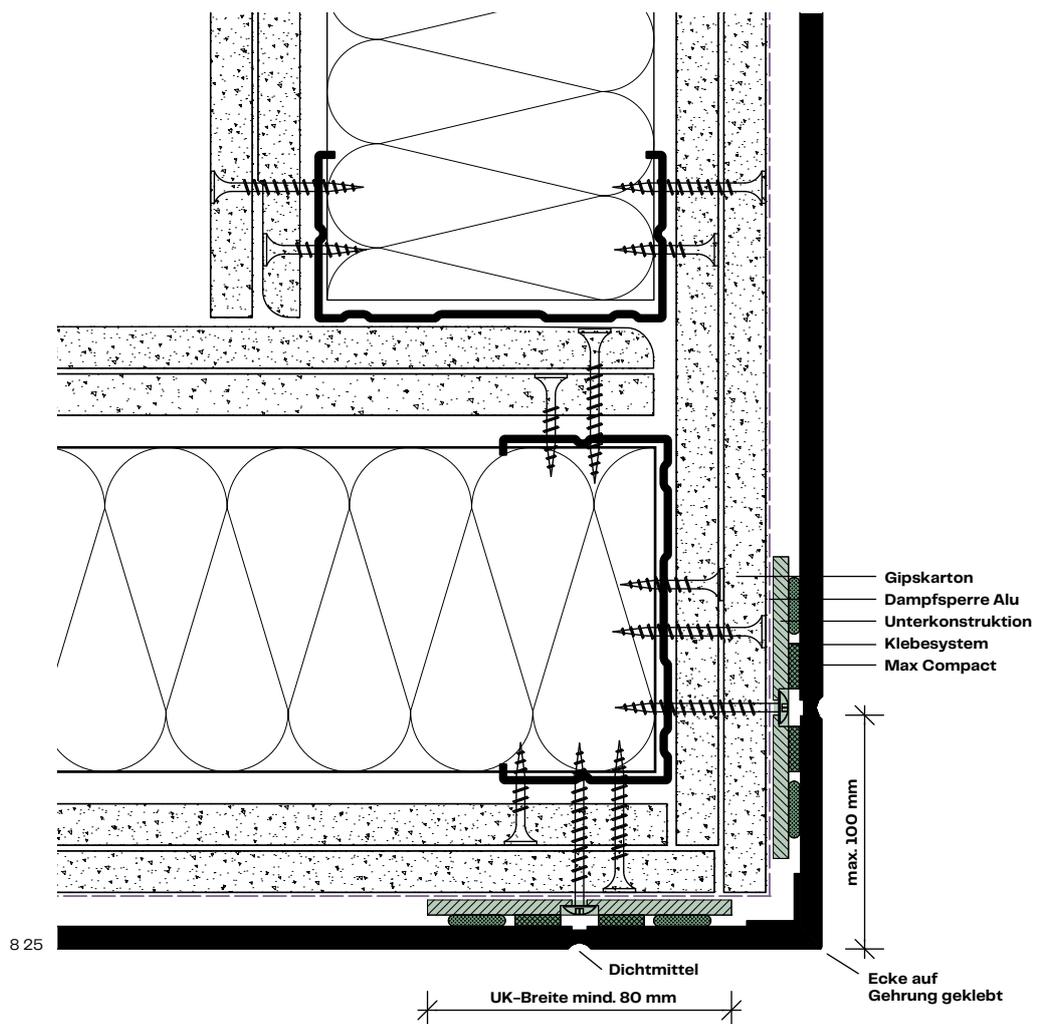
Afin de pouvoir absorber les variations de dimensions : les joints des panneaux doivent être réalisés avec un joint supérieur ou égal à 2,0 mm !

Dans la zone d'angle pour les bandes de panneaux jusqu'à 100,0 mm, seule une chenille de colle peut être utilisée.

8 23 Section horizontale du raccord de porte

8 24 Section horizontale du raccord mural

8 25 Angle extérieur/section horizontale



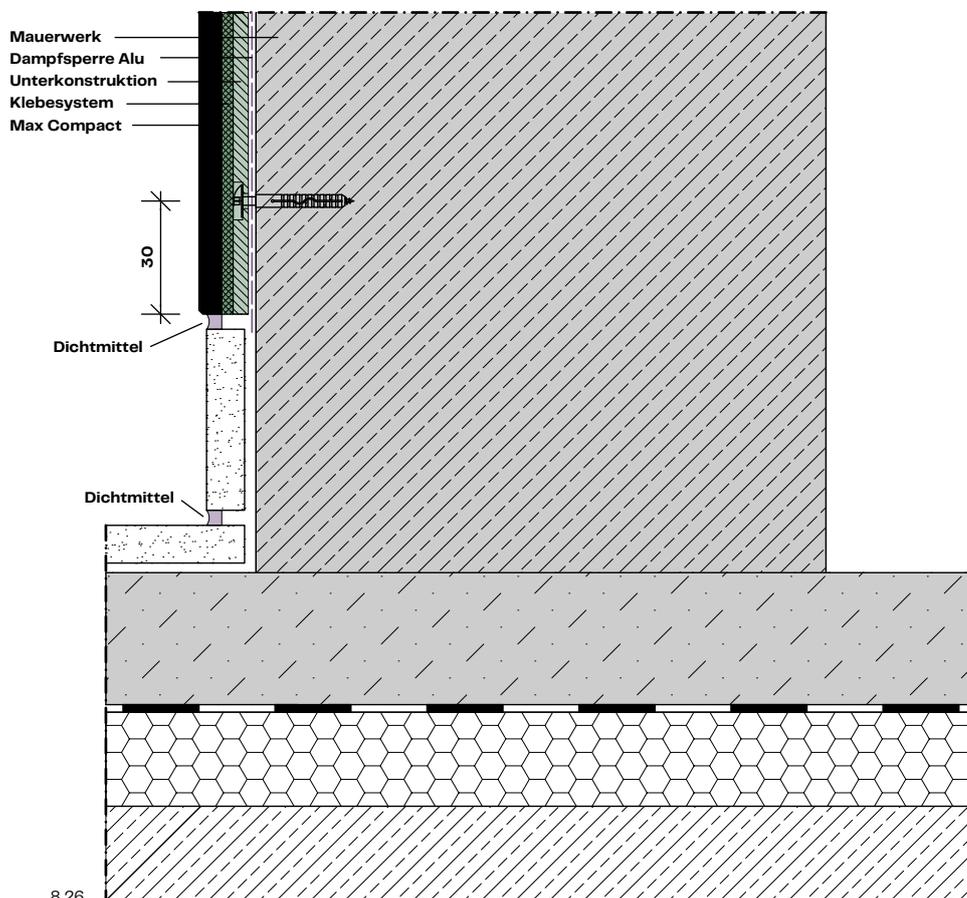
Détails sur la maçonnerie en béton ou en briques

Variantes de raccord au sol

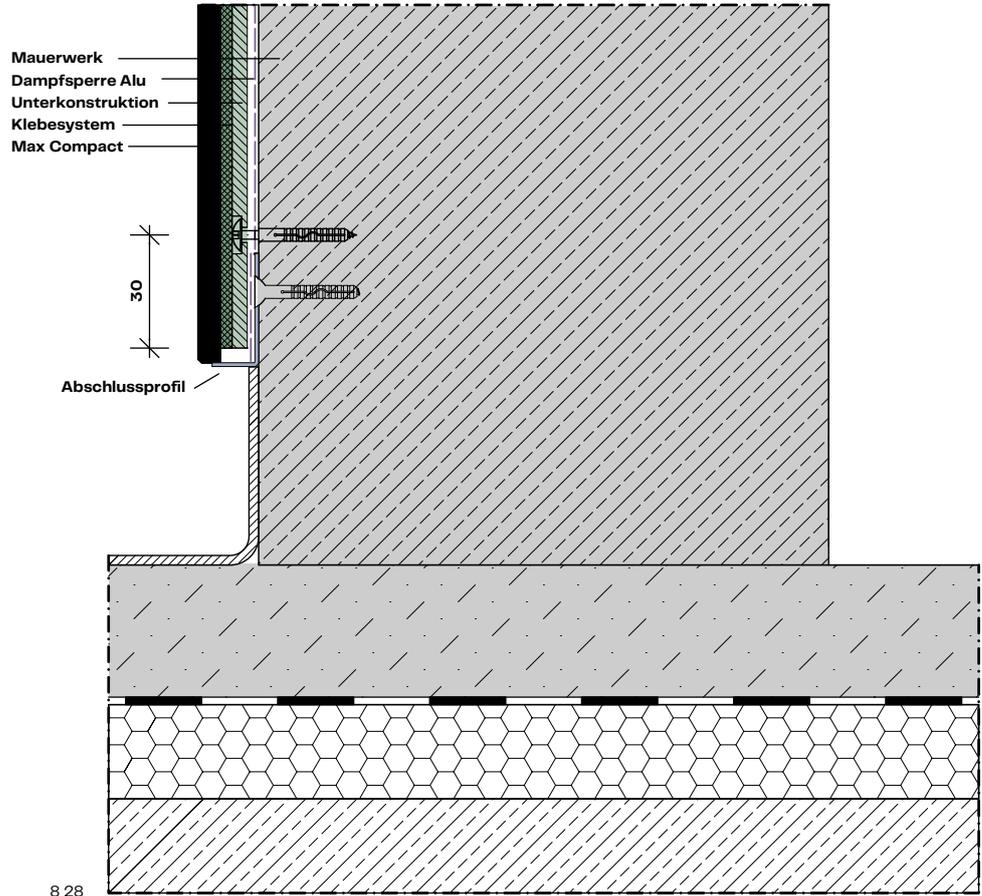
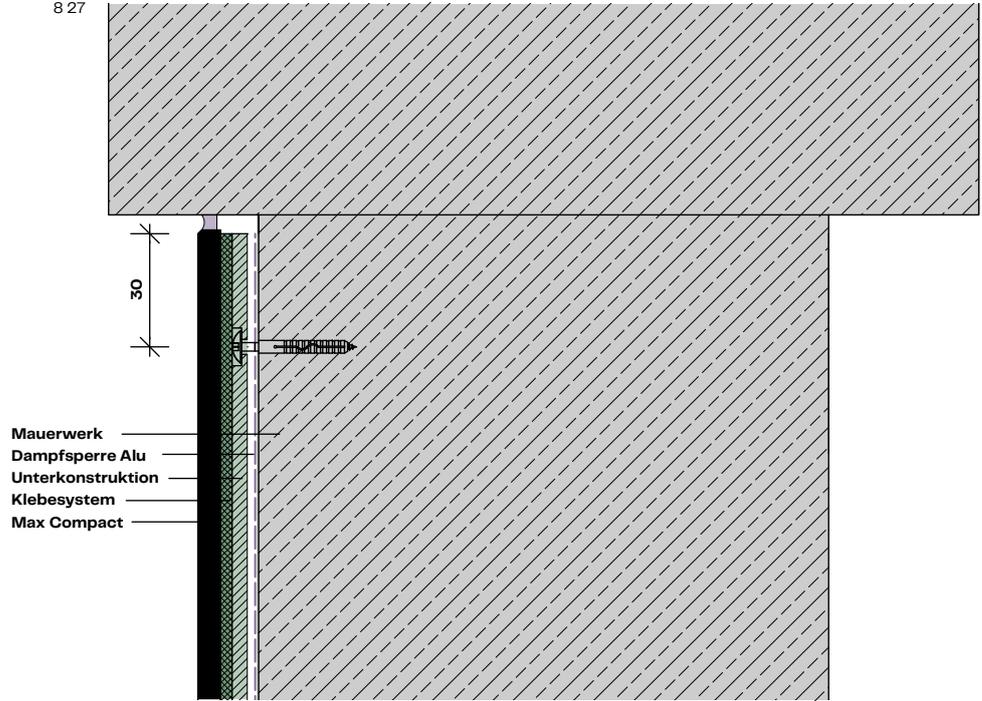
Ce type de revêtement mural est notamment utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !

Si besoin, il est également possible d'utiliser des profilés de raccordement ou de finition afin de réaliser des raccords propres entre les éléments de construction.

- 8 26** Raccordement au sol maçonnerie en béton ou en briques/section verticale
- 8 27** Raccordement au plafond maçonnerie en béton ou en briques/section verticale
- 8 28** Raccordement au sol maçonnerie en béton ou en briques/section verticale



8 27

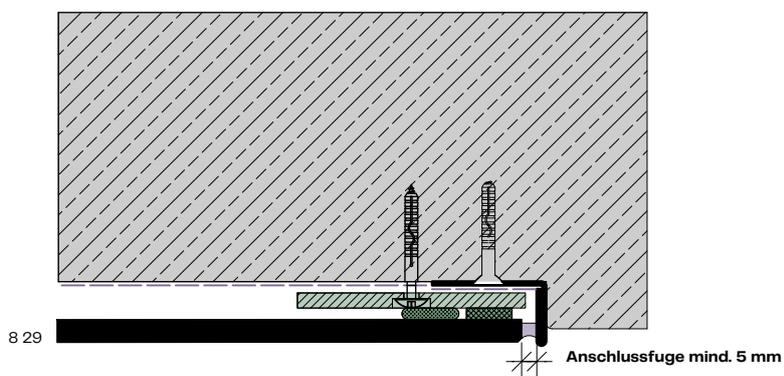


Détails de raccordement latéral

Pour un raccordement précis : utilisez un profilé de finition !

Ce type de revêtement mural est notamment utilisé dans les domaines présentant des exigences élevées en matière d'hygiène. Pour cette raison, il convient de veiller à un usinage précis des joints !

Le joint avec le dormant de porte ou le profilé de finition doit être d'au moins 5,0 mm.

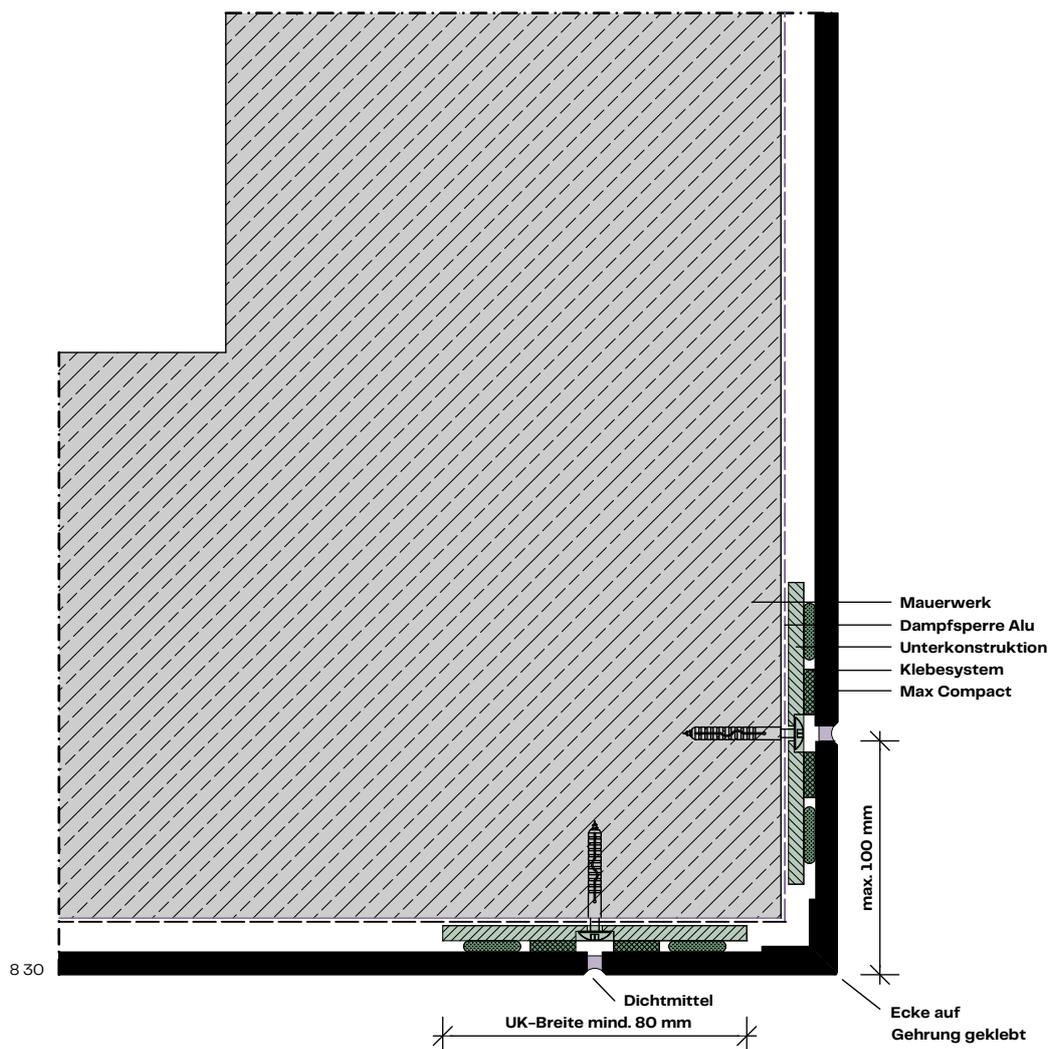


Formation d'angle en onglet

Afin de pouvoir absorber les variations de dimensions : les joints des panneaux doivent être réalisés avec un joint supérieur ou égal à 2,0 mm !

Dans la zone d'angle pour les bandes de panneaux jusqu'à 100,0 mm, seule une chenille de colle peut être utilisée.

- 8 29** Mur en béton/en briques, raccord mural/de porte/section horizontale
- 8 30** Mur en béton/en briques, angle extérieur/section horizontale





8 31 Revêtement mural collé
directement

8 32 Revêtement mural collé
directement

Fournisseurs/Accessoires pour protection murale collée directement

Éléments de fixation (mécaniques)

Autriche

INNOTEK Industries
Vertriebsgesellschaft GmbH
Boden 35
A-6322 Kirchbichl
Tél. : +43 (0)5332 71138
Tél. : +43 (0)5332 72891
www.innotec.at

PROPART Handels GmbH
Lauchenholz 28
A-9122 St. Primus
Tél. : +43 (0)4239 40300
Fax : +43 (0)4239 40300-20
www.fassaden-kleben.at

Fassadenklebetechnik Klug GmbH
(SIKA)
Julius-Tandler-Platz 6/15
A-1090 Wien
Tél. : +43 (0)676 7271724
r.klug@fassadenklebetechnik.at
office@fassadenklebetechnik.at
www.fassadenklebetechnik.at

Allemagne

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tél. : +49 (0)2373 17430-0
Fax : +49 (0)2373 17430-11
www.mbe-gmbh.de

Profilés/Accessoires

Autriche

Protektor Bauprofile GmbH
Tél. : +43 (0)1 259 4500-0
Fax : +43 (0)1 259 4500-19
www.protektor.com

Société Helmut Lohr
Elisabethstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tél. : +43 (0)1 8698652
Fax : +43 (0)1 8674829
info@lohrshop.com

Crayons (peinture) de retouche

Autriche

Votteler Lacktechnik GmbH
Malvenstraße 7
A-4600 Wels
Tél. : +43 (0)7242 759-0
Fax : +43 (0)7242 759-113
at.info@votteler.com
www.votteler.com

Allemagne

Heinrich König & Co. KG
An der Rosenhelle 5
D-61138 Niederdorfelden
Tél. : +49 (0)6101 5360-0
Fax : +49 (0)6101 5360-11
info@heinrich-koenig.de
www.heinrich-koenig.de

9 Cabines



« Nous voulons le meilleur pour les enfants. Cela vaut aussi pour toutes les installations. »

(Flora M., pédagogue)



Grâce à leur résistance à l'eau et à leur surface hygiénique, les panneaux Max Compact Interior conviennent pour une utilisation dans des salles d'eau, en tant que parois de douche, cabines thérapeutiques et vestiaires. Pour les mises en œuvre, un vaste programme de couleurs de la collection Fundermax est disponible.



9 01

Remarques techniques pour applications avec panneaux Max Compact Interior

Protégez le matériau lors de la construction et du montage contre une accumulation d'humidité : le matériau des panneaux doit pouvoir sécher grâce à une circulation d'air suffisante dans les cabines. Veillez à une ventilation et à une aération suffisante des locaux.

Lors de l'assemblage de panneaux Max Compact Interior entre eux, veillez à ce que le sens des fibres soit identique (dans le sens longitudinal avec longitudinal et dans le sens de transversal avec transversal). Pour les chutes de panneaux, marquez toujours le sens de production. Soutenez les assemblages d'angle par des chevilles, des ressorts, des fraisages spéciaux, etc.

Construction de cabines de douche : n'exposez pas les éléments de porte Max Compact Interior à un contact direct avec l'eau. Afin d'éviter une courbure du panneau de porte, les cabines de douche doivent être conçues avec un vestibule (par exemple cabine de douche avec vestiaire et rideau en tant que séparation).

En cas d'humidité importante : utilisez un assemblage d'angle mécanique et un système de colle élastique à prise résistante à l'eau !

Remarque :

prenez compte du programme de livraison en vigueur. Les éléments de construction décrits dans cette brochure conviennent pour tous les domaines d'utilisation des panneaux Max Compact Interior. Autres profilés, vis, etc. : n'optez que pour ceux qui ne rouillent pas (acier inoxydable, laiton, aluminium) !

Fundermax se réserve le droit de procéder à des modifications dans l'intérêt du progrès technique.

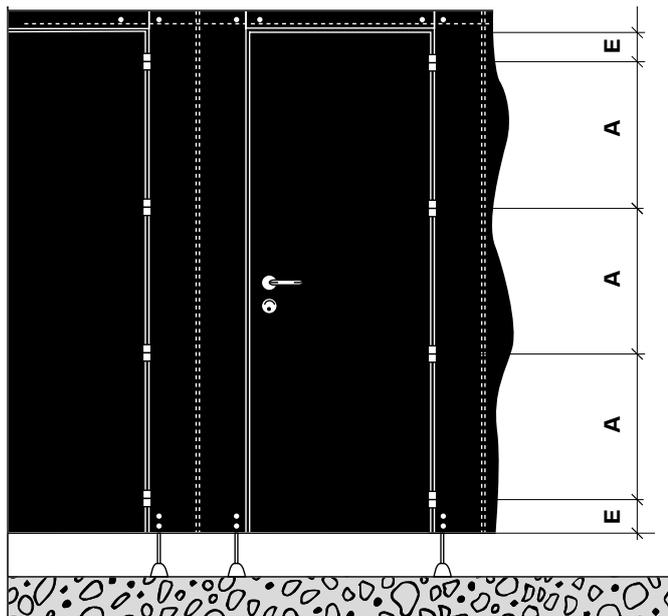
- 9 01** Cabines avec panneau avant
- 9 02** Cabine avec supports de cloisons
- 9 03** Cabine avec supports de cloisons, vue de dessus
- 9 04** Panneau avant jusqu'au sol
- 9 05** Panneau avant jusqu'au sol, vue de dessus

Exemples de construction pour cabines de vestiaires et de toilettes

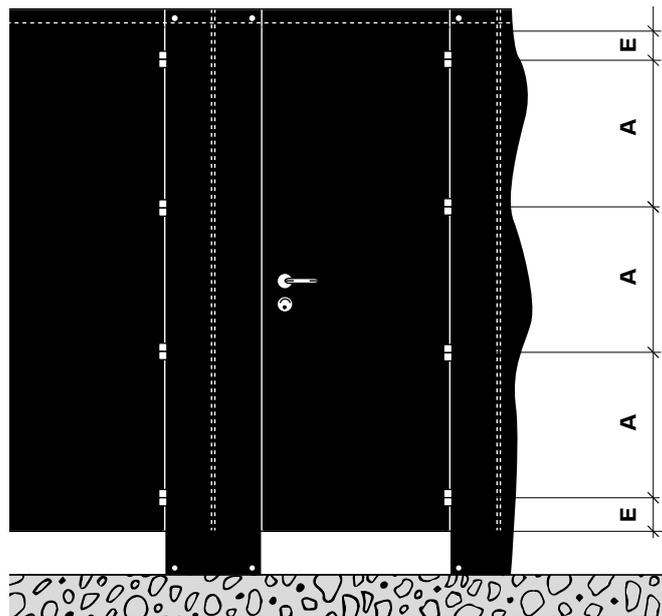
Les exemples de construction suivants montrent uniquement quelques possibilités de construction de cabines. La construction et les pièces de fixation modifient les exigences. Épaisseur du panneau recommandée : 13,0 mm.

Les écarts de fixation suivants sont valables pour les distances entre les charnières de porte ainsi que pour la fixation mécanique du panneau Max Compact Interior au mur et des panneaux entre eux :

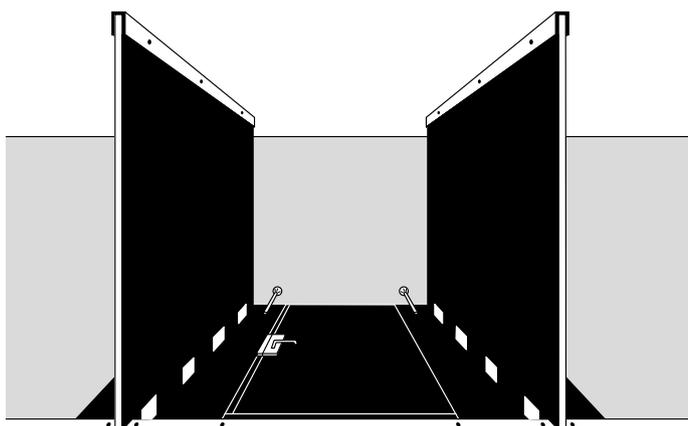
Épaisseur de panneau en mm	max. A en mm	E en mm
13,0	600,0	20,0-100,0



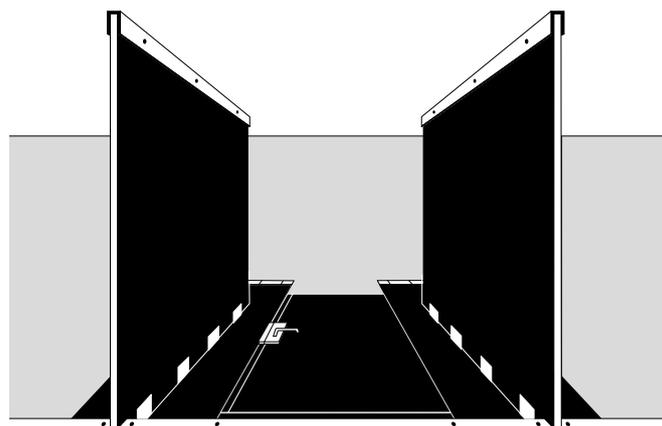
9 02



9 04

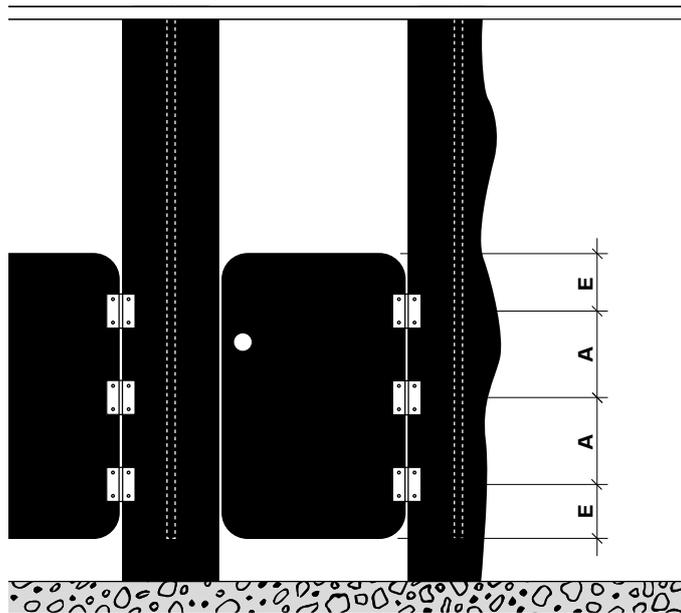


9 03



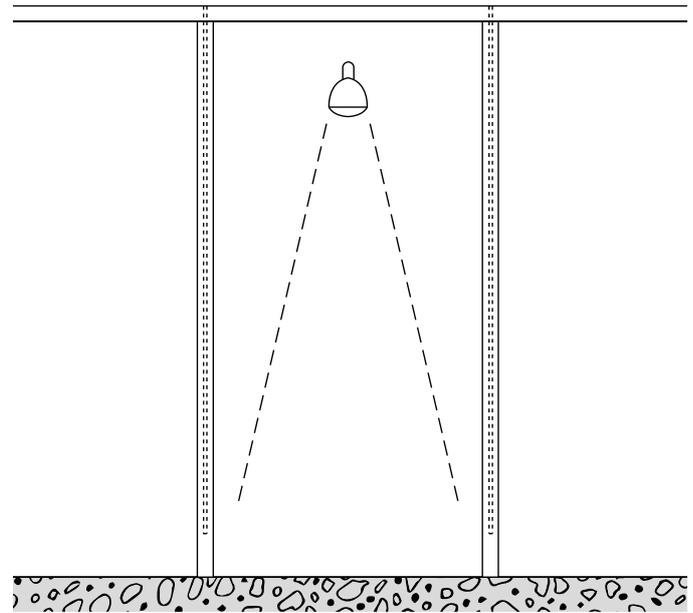
9 05

Exemples de construction pour cabines de vestiaires et de toilettes

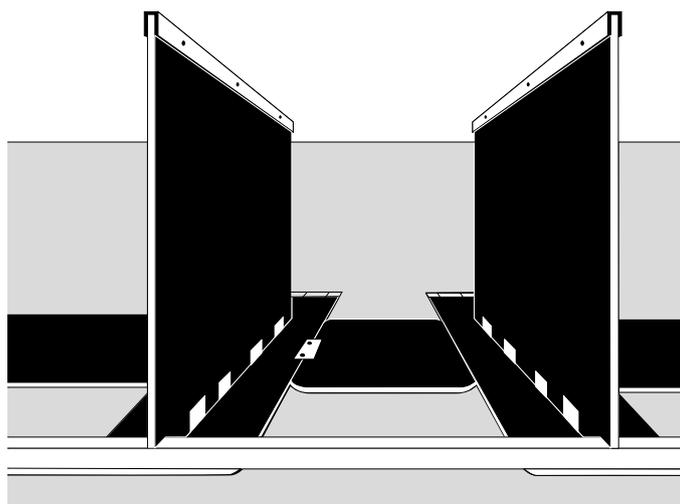


9 06

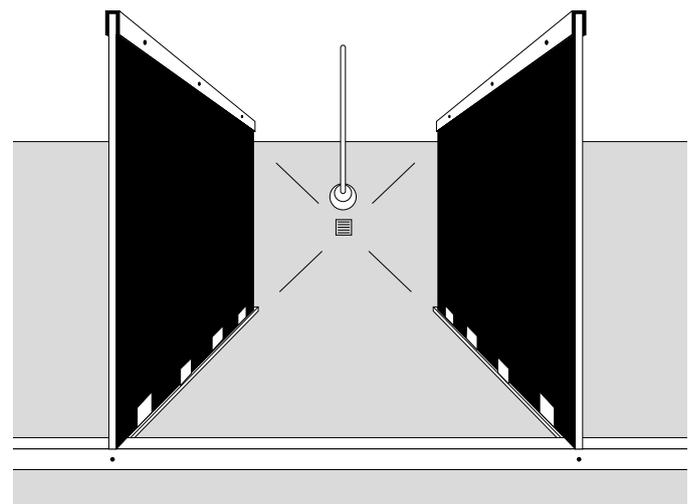
Exemple de construction paroi de douche



9 08



9 07



9 09

9 06 Cabine avec portes verrouillables (charnières à ressort) pour les toilettes de maternelle ou vestiaires

9 07 Cabine avec portes verrouillables, vue de dessus

9 08 Paroi de douche avec montants et profilé de linteau en tube façonné

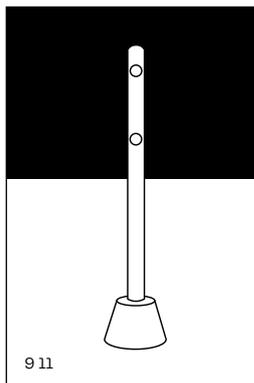
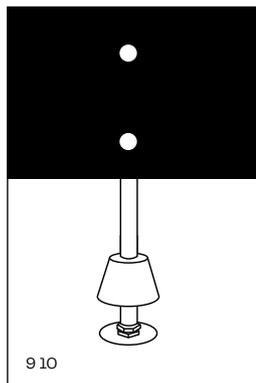
9 09 Paroi de douche avec montants et profilé de linteau en tube façonné, vue de dessus

Détails de construction

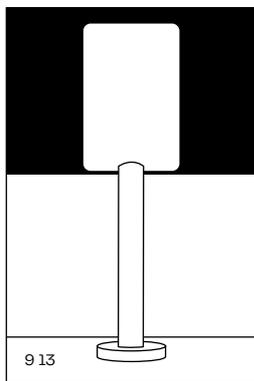
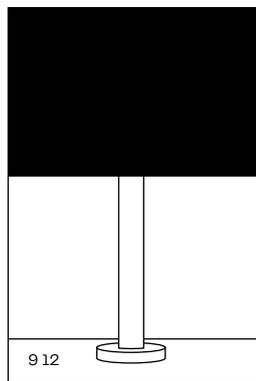
Raccordements au sol

Utilisez des pieds de support (voir fournisseurs/ accessoires pour cabines, page 89) afin de compenser les inégalités du sol et protéger le panneau Max Compact Interior de l'humidité stagnante.

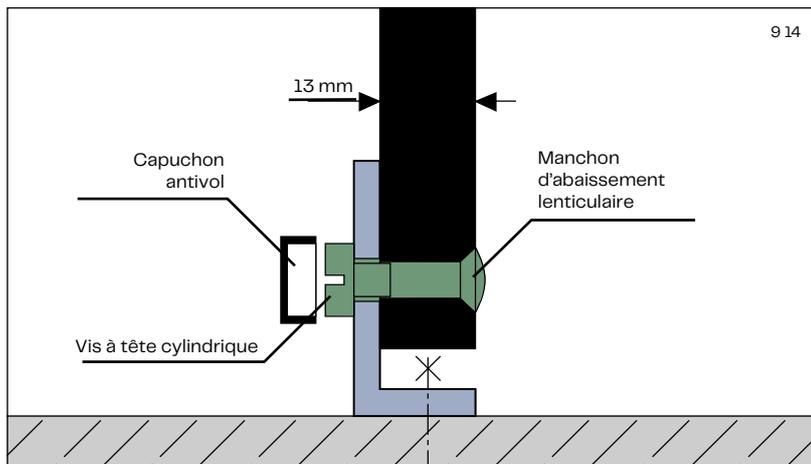
Supports de cloisons :



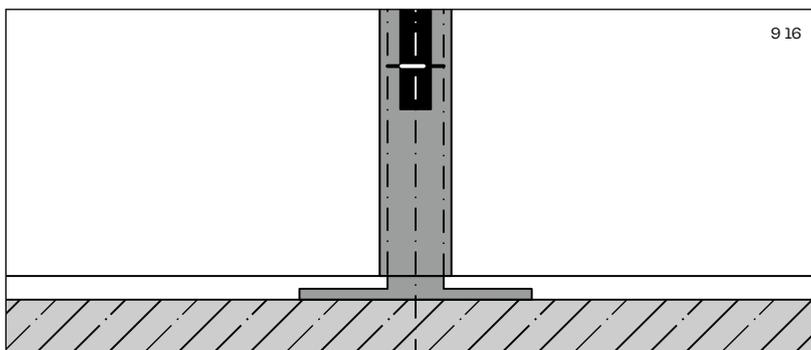
Support de cloison avec réglage en hauteur caché à l'intérieur :



Profilé en L aluminium anodisé nature :



Raccordement au sol pour les montants avant (pour les parois de douche et les parois de protection visuelle) et les cabines :

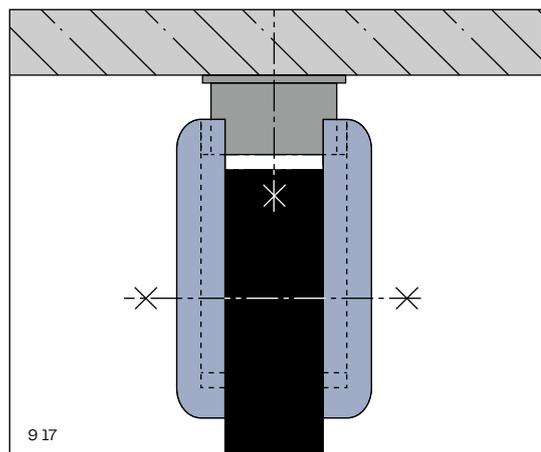


- 9 10 Support avec réglage de la hauteur, vue extérieure
- 9 11 Support avec réglage de la hauteur, vue intérieure
- 9 12 Réglage de la hauteur à l'intérieur, support, vue extérieure
- 9 13 Réglage de la hauteur à l'intérieur, support, vue intérieure
- 9 14 Section verticale du raccordement au sol avec profilé en L
- 9 15 Raccordement au sol avec profilé en L
- 9 16 Section verticale du raccordement au sol avec tube façonné

Raccordements de parois de séparation

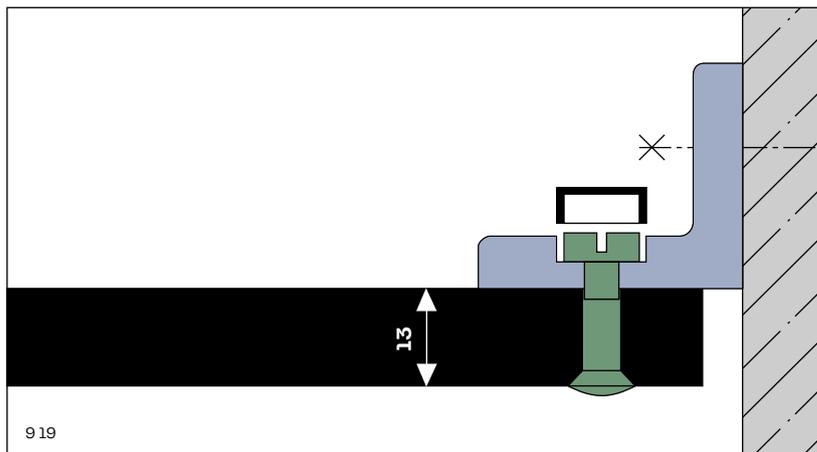
Le montage mural a lieu la plupart du temps avec des équerres en aluminium, acier inoxydable ou plastique.

Pièce de raccordement mural en acier inoxydable avec deux capuchons noirs :



917

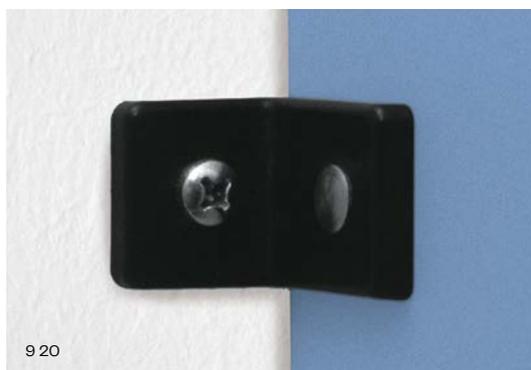
Équerre de raccordement de paroi de séparation en plastique pour le raccordement de parois de séparation avec des parois extérieures :



919



918



920

si le jeu latéral est plus important ($\leq 12,0$ mm), aucun ajustement n'est généralement nécessaire. Il n'est tout de même pas possible de voir à l'intérieur.

9 17 Pièce de raccordement mural en acier inoxydable, section horizontale

9 18 Pièce de raccordement mural en acier inoxydable

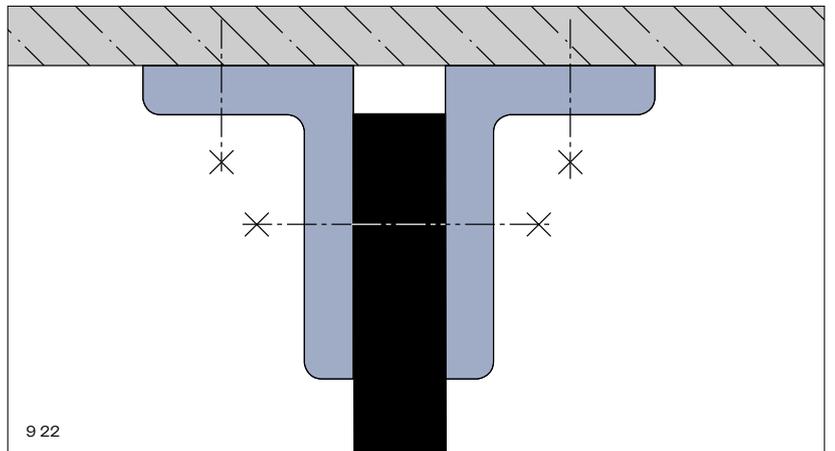
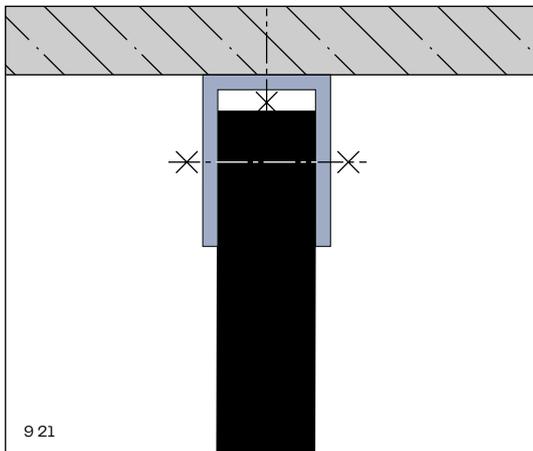
9 19 Équerre de raccordement de paroi de séparation en plastique, section horizontale

9 20 Équerre de raccordement de paroi de séparation en plastique

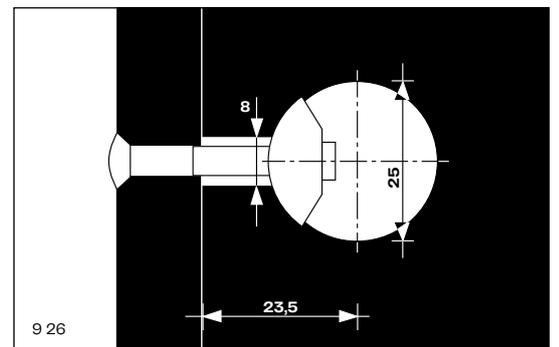
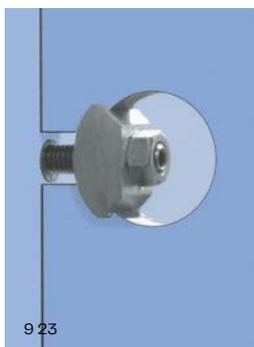
Raccordements muraux

Profilé en U en aluminium anodisé pour le raccordement de parois de séparation au mur (panneaux Max Compact Interior 13,0 mm) :

2 équerres de raccordement de paroi de séparation en plastique avec fente de 13,0 mm pour panneaux Max Compact Interior :



Accouplement Trax pour le raccordement des parois de séparation aux panneaux avant avec 2 plaques de recouvrement noires pour une épaisseur de panneau de 13,0 mm :

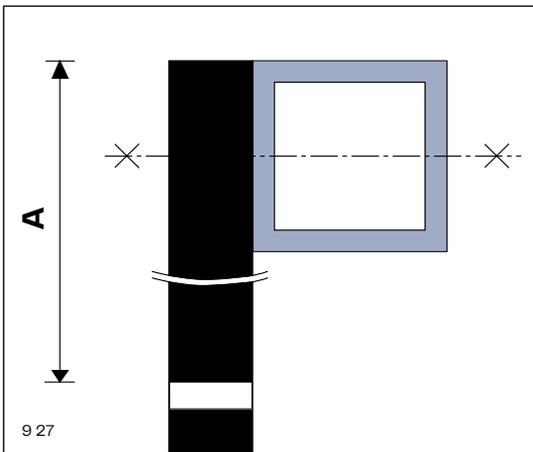


- 9 21 Profilé en U
- 9 22 2 équerres de raccordement de paroi de séparation en plastique, section horizontale
- 9 23 Accouplement Trax ouvert
- 9 24 Plaque de recouvrement noire
- 9 25 Raccordement de la paroi de séparation au support en forme de tube
- 9 26 Vue latérale de l'orifice d'accouplement

- 9 27 Section verticale du profilé de linteau au-dessus de la porte
- 9 28 Charnière de porte
- 9 29 Champ de linteau pour les portes s'ouvrant vers l'intérieur : au moins 80,0 mm de haut, afin de pouvoir décrocher la porte ; dimension A
- 9 30 Vue des fraisages pour l'accouplement
- 9 31 Vis de serrage
- 9 32 Connecteur de panneaux
- 9 33 Section horizontale du recouvrement

Profilés de linteau de porte et profilés de soutien

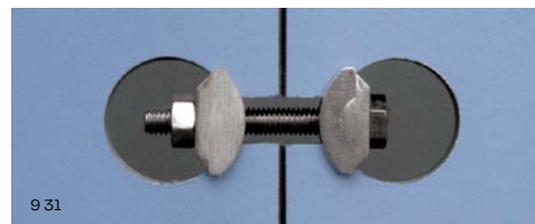
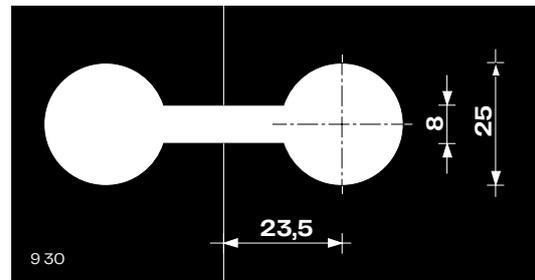
Profilé de linteau :



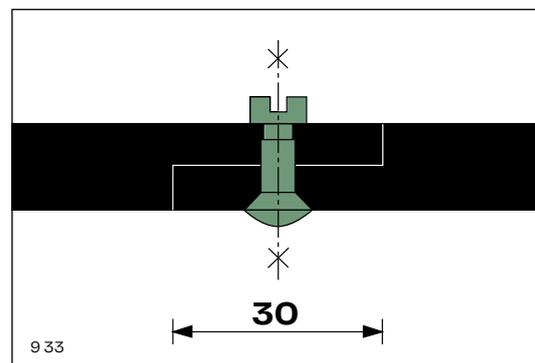
Connecteur de panneaux

Pour raccorder des panneaux Max Compact ; épaisseur de panneau pour parois de séparation : 13,0 mm

Joint de panneaux avec accouplements :



Recouvrement :



Le recouvrement doit avoir au moins une largeur de 30,0 mm. Le collage a lieu avec de la colle PUR et 3 à 4 vis. Si la profondeur du mur est supérieure à 1 300,0 mm, il faut prévoir un profilé de renfort et un support.

Fournisseurs/Accessoires pour cabines*

Éléments de construction

Autriche

Société Helmut Lohr
Elisabethstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tél. : +43 (0)699 11506880
Fax : +43 (0)1 8674829
info@lohrshop.com

Allemagne

Schäfer Bädertechnik
Moselstraße 61
D-42579 Heiligenhaus
Tél. : +49 (0)2054 9384666
Fax : +49 (0)2054 9384667
schaefer@baedertechnik.com
www.baedertechnik.com

Normbau GmbH
Schwarzwaldstraße 15
D-77871 Renchen
Tél. : +49 (0)7843 704-0
Fax : +49 (0)7843 704-43
info@normbau.de
www.normbau.de

PBA Deutschland
Raiffeisenstraße 4a
D-83607 Holzkirchen
Tél. : +49 (0)8024 6084694
Fax : +49 (0)8024 4749890
info@de.pba.it

Italie

PBA s.r.l.
Via Enrico Fermi 1
I-36056 Tezze Sul Brenta (VI)
Tél. : +39 (0)424 5451
Fax : +39 (0)424 545222
info@pba.it
www.pba.it

Pièces de fixation

Autriche

GM Zargenprofil Topglas –
Glas Marte GmbH & Co. KG
Brachsenweg 39
A-6900 Bregenz
Tél. : +43 (0)5574 6722-0

Allemagne

HEWI Heinrich Wilke GmbH
Postfach 1260
D-34442 Bad Arolsen
Tél. : +49 (0)5691 82-0
Fax : +49 (0)5691 82-319
info@hewi.de
www.hewi.de

Crayons (peinture) de retouche

Autriche

VOTTELER Lacktechnik GmbH
Malvenstraße 7
A-4600 Wels
Tél. : +43 (0)7242 759-0
Fax : +43 (0)7242 759-113
at.info@votteler.com
www.votteler.com

Allemagne

Heinrich König & Co. KG
An der Rosenhelle 5
D-61138 Niederdorfelden
Tél. : +49 (0)6101 5360-0
Fax : +49 (0)6101 5360-11
info@heinrich-koenig.de
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH
Boschstraße 14
D-48703 Stadtlohn
Tél. : +49 (0)2563 9395-0
Fax : +49 (0)2563 9395-25
verkauf@fsg-schaefer.de
www.fsg-schaefer.de

Accessoires divers

Autriche

Schachermayer
Großhandelsgesellschaft GmbH
Schachermayerstraße 2-10
A-4021 Linz
Tél. : +43 (0)732 6599-0
Fax : +43 (0)732 6599-1360
zentrale@schachermayer.at
www.schachermayer.at

Hueck + Richter Aluminium GmbH
Rossakgasse 8
A-1230 Wien
Tél. : +43 (0)1 667 1529-0
Fax : +43 (0)1 667 1529-141
www.hueck.at

Allemagne

Pauli + Sohn GmbH
Eisenstraße 2
D-51545 Waldbröl
Tél. : +49 (0)2291 9206-0
Fax : +49 (0)2291 9206-681
www.pauli.de

SWS Gesellschaft für
Glasbaubeschläge GmbH
Friedrich-Engels-Straße 12
D-51545 Waldbröl
Tél. : +49 (0)2291 7905-0
Fax : +49 (0)2291 7905-10
info@sws-gmbh.de
www.sws-gmbh.de

Lauterbach GmbH
Heraeusstraße 22
D-06803 Bitterfeld-Wolfen/OT Greppin
Tél. : +49 (0)3493 827676
Fax : +49 (0)3493 922906
info@lauterbach-gmbh.com
www.lauterbach-gmbh.com

* La société Fundermax n'assume aucune responsabilité pour les produits des entreprises énumérées en ce qui concerne leur qualité et leur aptitude pour certaines utilisations.

10 Sous-faces et revêtements de plafond

« Mon travail doit, au sens propre du terme, faire sensation. »

(Sophie B., étudiante en design)





Fixation mécanique visible avec rivets ou vis

Montage de panneaux Max Compact Interior : avec rivets sur une sous-construction en aluminium ou avec vis sur une sous-construction en bois. En raison des caractéristiques du matériau, des points fixes et de glissement doivent être prévus.

Ventilation arrière

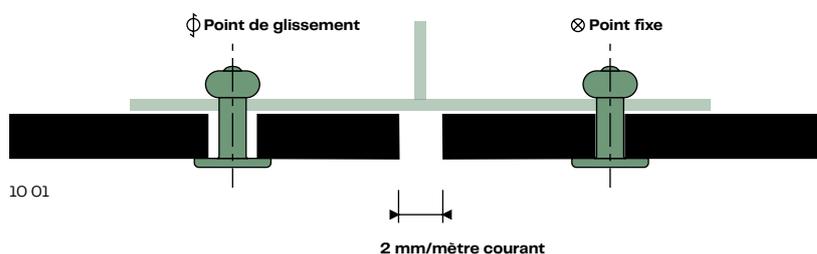
Pour les revêtements muraux et les sous-faces, veillez à une ventilation arrière suffisante (voir chapitre « Revêtement mural » à la page 48).

Points fixes

Les points fixes servent à répartir uniformément (diviser par deux) les mouvements de gonflement et de retrait. Le diamètre des trous de perçage des panneaux Max Compact Interior est identique à celui de l'élément de fixation. Percez un point fixe par panneau, le plus près possible du centre de l'élément. Réalisez tous les autres trous de fixation en tant que points de glissement.

Points de glissement

Selon le jeu de dilatation requis, percez un diamètre de trou pour les points de glissement dans le panneau Max Compact Interior supérieur au diamètre de l'élément de fixation. Diamètre de la tige de l'élément de fixation plus au moins 2,0 mm par mètre de matériau de revêtement en partant du point fixe. La tête de l'élément de fixation doit recouvrir le trou de perçage. Placez l'élément de fixation de sorte que le panneau puisse bouger. Posez les rivets avec un gabarit de rivetage. L'écart défini permet un mouvement des pièces dans le trou de perçage (jeu de 0,3 mm). Ne serrez pas trop les vis. N'utilisez pas de vis à tête fraisée, utilisez des rondelles de calage si nécessaire.



- 10 01** Exemple de joint vertical
- 10 02** Plafond suspendu
- 10 03** Panneau à champ unique
- 10 04** Panneau à deux champs

Distances par rapport aux bords

À respecter impérativement pour des raisons de stabilité et de planéité. Pour accepter la modification des dimensions, réalisez les joints des panneaux avec au moins 2,0 mm de joint par mètre courant de panneau (voir image 10 2).

Écarts de fixation

Les écarts de fixation doivent être choisis conformément aux exigences statiques (calculs) ou, si cela est nécessaire en raison des règles de construction locales, dans le tableau ci-contre.

Éléments de fixation

Utilisez uniquement des éléments de fixation en matériau résistant à la corrosion.

Vis de montage Max Compact avec Torx 20 en acier inoxydable X5Cr Ni Mo 17122 n° de matériau 1.4401 V4A (tête peinte sur demande)

Diamètre du trou de perçage avec Max Compact pour montage avec vis :

- Points de glissement : 8,0 mm ou selon les besoins
- Points fixes : 6,0 mm

Rivet borgne en aluminium avec grosse tête laquée en couleur pour les revêtements muraux en panneaux Max Compact sur des sous-structures en aluminium

Douille de rivet : n° de matériau EN AW-5019 selon la norme DIN EN 755-2

Tige de rivet : acier, n° de matériau 1.4541

Force d'arrachement de la tige de : $\leq 5,6$ kN

Diamètre du trou de perçage avec Max Compact pour montage avec rivets :

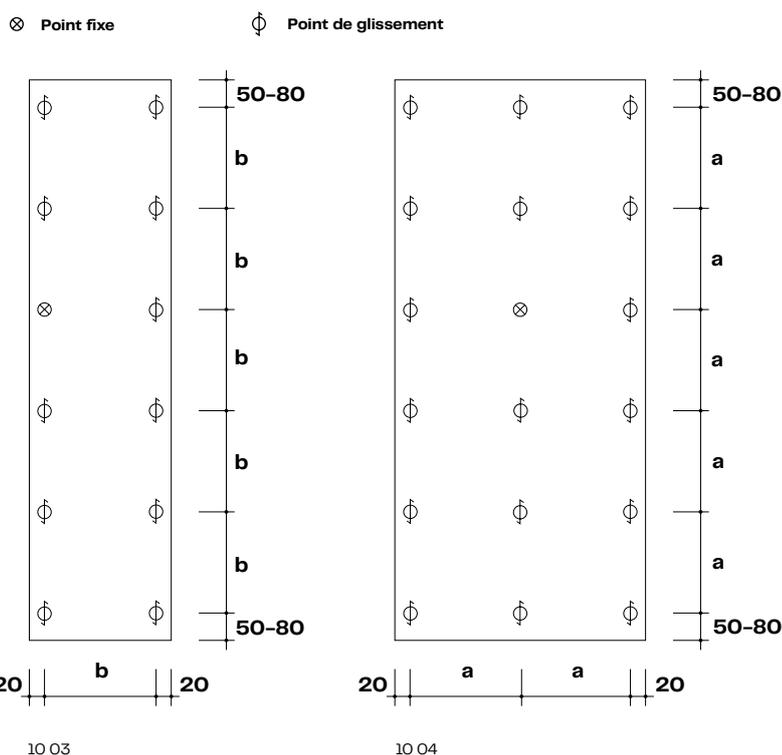
- Points de glissement : 8,5 mm ou selon les besoins
- Points fixes : 5,1 mm

Diamètre du trou de perçage dans la sous-structure en aluminium : 5,1 mm. Posez les rivets avec un gabarit de pose de rivets et un jeu de 0,3 mm. Faites correspondre le rivet, le gabarit de pose de rivets et l'outil de rivetage.

Fournisseurs d'éléments de fixation : voir page 94 ou le site Web www.fundermax.com

Pour le montage avec des éléments de fixation mécaniques

Épaisseur du panneau	Écart de fixation maximal « b » panneau à champ unique	Écart de fixation maximal « a » panneau à deux champs
6,0 mm	350,0 mm	400,0 mm
8,0 mm	400,0 mm	450,0 mm
10,0 mm	450,0 mm	500,0 mm



Fixation cachée avec système de collage

Il est possible de fixer les panneaux Max Compact Interior avec des systèmes de collage sur des sous-structures en aluminium. Prouvez la stabilité de la construction au moyen de calculs statiques.

L'autorisation de l'organe de contrôle des constructions compétent de la commune/de la région est requise. En raison de dispositions régionales différentes en matière de construction, la fixation supplémentaire au moyen d'une sécurité mécanique (rivets, vis, etc.) peut être exigée.

Le collage doit être réalisé conformément aux directives d'usinage du fabricant. Fundermax recommande des systèmes de collage également autorisés pour le montage de façade suspendue à ventilation arrière.

Traitement préalable de la sous-structure en aluminium :

- Ponçage avec un non-tissé abrasif
- Nettoyage avec le détergent du fabricant de la colle
- Application de la couche primaire : respectez les recommandations du fabricant !

Traitement préalable du panneau Max Compact :

- Ponçage avec un non-tissé abrasif
- Nettoyage avec le détergent du fabricant de la colle
- Application de la couche primaire : respectez les recommandations du fabricant !

Maintenez toutes les surfaces à coller propres, sèches et exemptes de graisse. La structure de la construction doit garantir que le système de collage ne soit pas exposé à l'humidité stagnante.

Fournisseurs/ Accessoires pour sous-faces et revêtements de plafond

Éléments de fixation (mécaniques)

Autriche

EJOT AUSTRIA GmbH
Grazer Vorstadt 146
A-8570 Voitsberg
Tél. : +43 (0)3142 27600-0
Fax : +43 (0)3142 27600-30
info@ejot.at
www.ejot.at

SFS Intec GmbH
Wiener Straße 29
A-2100 Korneuburg
Tél. : +43 (0)2262 90500102
Fax : +43 (0)2262 90500930
www.sfsintec.biz

Allemagne

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tél. : +49 (0)2373 17430-0
Fax : +49 (0)2373 17430-11
www.mbe-gmbh.de

Fischerwerke – Arthur Fischer GmbH & Co. KG
Weinhalde 14-18
D-72178 Waldachtal
Tél. : +49 (0)7443 120
Fax : +49 (0)7443 124222
www.fischer.de

Pays-Bas

Ipex Europe B. V.
Vonderweg 14
NL-7468 DC ENTER
Tél. : +31 (0)547 384635
Fax : +31 (0)547 384637
www.ipex-group.com

Suisse

SFS intec AG (Headquarters)
 Rosenbergsaustasse 10
 CH-9435 Heerbrugg
 Tél.: +41 (0)71 7276262
 Fax : +41 (0)71 7275307
 gmi.heerbrugg@sfsintec.biz
 www.sfsintec.biz

Éléments de fixation (collage)

Autriche

Fassadenklebetechnik Klug GmbH
 Zentrale
 Julius-Tandler-Platz 6/15
 A-1090 Wien
 Tél.: +43 (0)676 7271724
 office@fassadenklebetechnik.at
 www.fassadenklebetechnik.at

INNOTEK Industries Vertriebsge-
 sellschaft GmbH
 Boden 35
 A-6322 Kirchbichl
 Tél.: +43 (0)5332 71138
 Fax : +43 (0)5332 72891
 www.innotec.at

PRO PART Handelsgesellschaft GmbH
 Lauchenholz 28
 A-9122 St. Kanzian am Klopeinersee
 Tél.: +43 (0)4239 40300
 Fax : +43 (0)4239 40300-20
 www.fassaden-kleben.at

Allemagne

Walter Hallschmid GmbH & Co. KG
 Wiesenstraße 1
 D-94424 Arnsdorf
 Tél.: +49 (0)8723 96121
 Fax : +49 (0)8723 96127
 www.dichten-und-kleben.de

Suisse

SIKA Chemie GmbH
 Tüffenwies 16-22
 CH-8048 Zürich
 Tél.: +41 (0)58 4364040
 Fax : +41 (0)58 4364655
 www.sika.ch

Profilés/Accessoires

Autriche

Protektor Bauprofile GmbH
 Tél.: +43 (0)1 259 4500-0
 Fax : +43 (0)1 259 4500-19
 www.protektor.com

Société Helmut Lohr
 Elisabethstraße 36
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Tél.: +43 (0)699 11506880
 Fax : +43 (0)1 8674829
 info@lohrshop.com

Allemagne

Protektorwerk – Florenz Maisch
 GmbH & Co. KG
 Viktoriastraße 58
 D-72571 Gaggenau
 Tél.: +49 (0)7225 977-0
 Fax : +49 (0)7225 977-111
 info@protektor.com
 www.protektor.com

France

PROTEKTOR S.A. BATI-PROFIL
 Rue Pasteur Prolongée
 F-94400 Vitry sur Seine
 Tél.: +33 (0)1 55 531750
 Fax : +33 (0)1 55 531740

Crayons (peinture) de retouche

Autriche

VOTTELER Lacktechnik GmbH
 Malvenstraße 7
 A-4600 Wels
 Tél.: +43 (0)7242 759-0
 Fax : +43 (0)7242 759-113
 at.info@votteler.com
 www.votteler.com

Allemagne

Heinrich König & Co. KG
 An der Rosenhelle 5
 D-61138 Niederdorfelden
 Tél.: +49 (0)6101 5360-0
 Fax : +49 (0)6101 5360-11
 info@heinrich-koenig.de
 www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH

Boschstraße 14
 D-48703 Stadthlohn
 Tél.: +49 (0)2563 9395-0
 Fax : +49 (0)2563 9395-25
 verkauf@fsg-schaefer.de
 www.fsg-schaefer.de

11 Plateaux de table

« Nous devons donner de l'espace aux idées – et la bonne table. »

(Bettina F., entrepreneuse)





Écarts de fixation

Max Compact Interior

Épaisseur du panneau	Écart de fixation	Saillie
10,0 mm	320,0 mm	180,0 mm
12,0 mm	400,0 mm	250,0 mm

Application

Les panneaux Max Compact Interior sont fréquemment utilisés en tant que plateaux de table pour les tables d'école, de bureau, de réunion, de laboratoire ou d'atelier.

Résistance

Grâce la surface exempte de pores et une très bonne résistance aux produits chimiques, les panneaux sont très faciles à nettoyer. Qui plus est, ils sont extrêmement résistants aux rayures, à l'abrasion et aux chocs.

Stockage

N'empilez pas les tables en raison du poids élevé et du risque de dommages, y compris le plateau de table sur plateau de table.

Épaisseur du panneau

L'épaisseur du plateau de table doit être au moins de 10,0 mm (de préférence 12,0 mm) afin de disposer de suffisamment de profondeur pour les vissages. L'épaisseur des panneaux, les écarts entre les fixations et les prises de charge attendues sont directement liés et doivent être mesurés.

Fixation

Veillez à un montage sans contrainte. La fixation peut se faire mécaniquement à l'aide de vis, directement vissées dans le panneau, ou par l'intermédiaire de manchons avec filetage extérieur et intérieur (par exemple manchons Rampa). Pour cela, pré-percez le panneau d'un filetage inférieur. La fixation des panneaux avec des vis a lieu par le dessous. Les vis avec un filetage métrique et une tête plate conviennent. N'utilisez pas de vis à tête fraisée, utilisez des rondelles de calage si nécessaire.

Les points de fixation doivent être conçus comme des points de glissement. Pour cela, selon le jeu de dilatation requis, percez un diamètre de trou dans la sous-construction supérieur au diamètre de l'élément de fixation. La tête de vis doit recouvrir le trou de perçage. Placez l'élément de fixation de sorte que le panneau puisse bouger. Ne serrez pas trop les vis. Le centre du perçage dans la sous-construction doit correspondre à celui du panneau Max Compact.

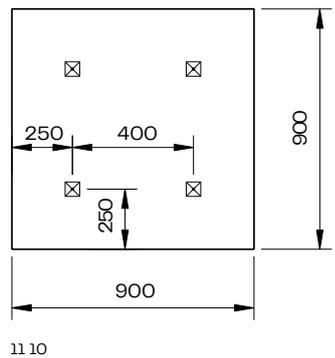
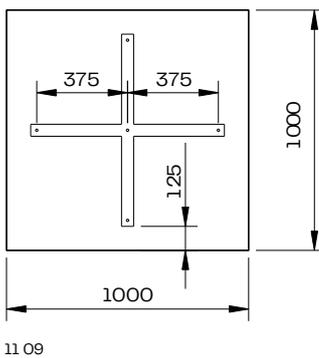
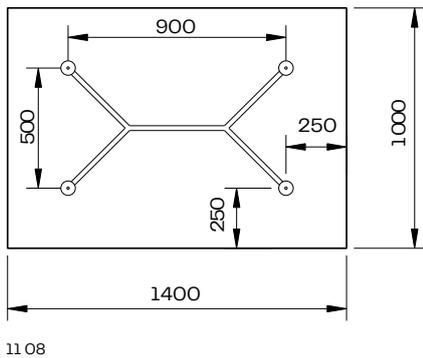
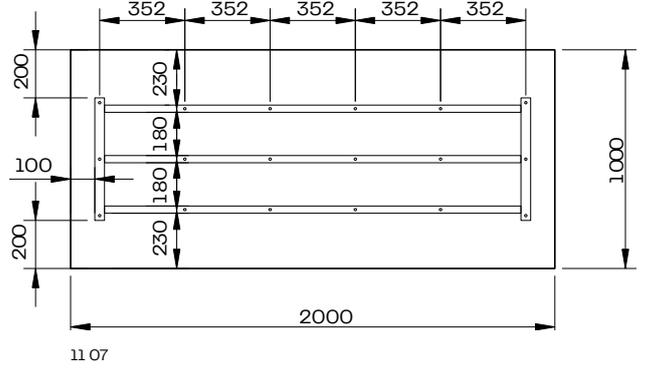
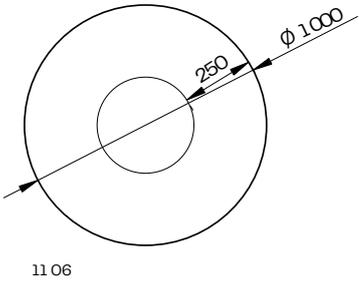
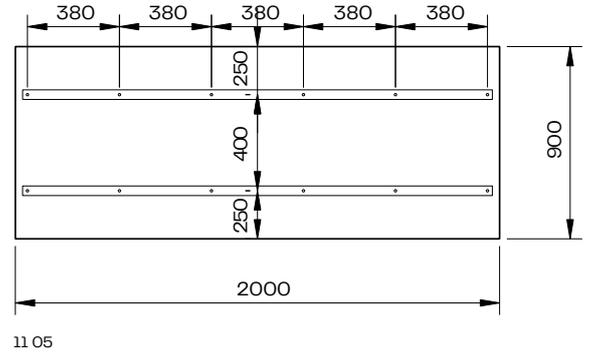
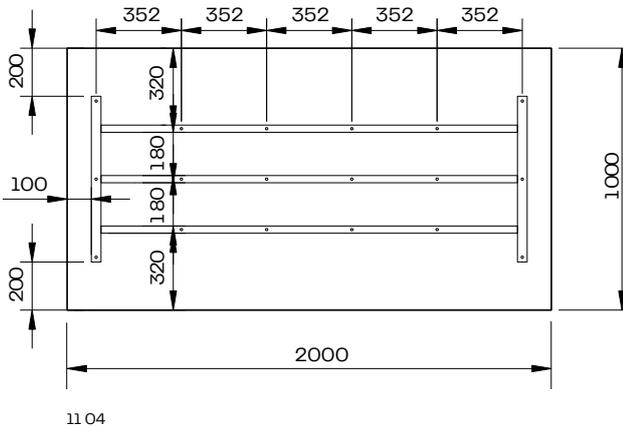
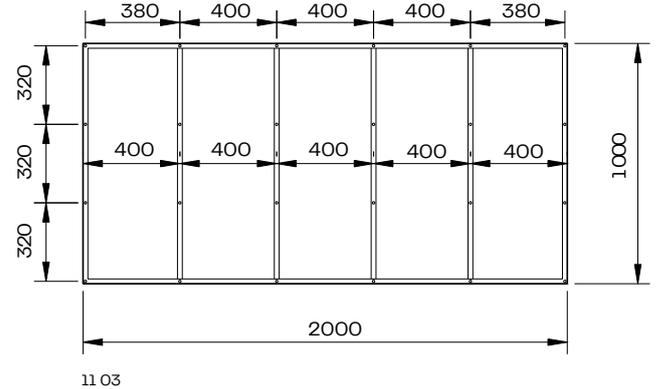
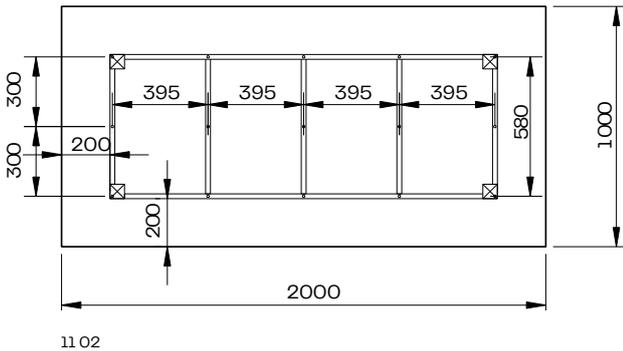
Percez avec une douille de centrage ! Placez les éléments de fixation en partant du centre du panneau.

Point de glissement Point de glissement



11 01

Exemples lors de l'utilisation de Max Compact Interior 12,0 mm



12 Mobilier

« L'aménagement doit refléter ma créativité et ma qualité. »

(Philippa I., designer d'intérieur)





Corps

La gamme Max Compact Interior convient pour l'utilisation dans l'aménagement de magasins, pour les applications de design, dans le secteur hospitalier, pour les meubles et le mobilier de bureau.

Il est possible d'utiliser les mêmes assemblages de panneaux que pour la fabrication de meubles. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des panneaux d'épaisseur identique : réalisez les assemblages en conséquence !

En raison des caractéristiques du matériau, des points fixes et de glissement doivent être prévus. Lors de l'utilisation de panneaux Max Compact Interior en tant qu'assemblages d'angle (bout à bout ou en onglet), veillez à ce que toutes les pièces aient le même sens de production (longitudinal avec longitudinal et transversal avec transversal). Marquez le sens de production pour les chutes de panneaux.

Portes de corps

Il n'existe que peu de charnières de porte adaptées aux panneaux minces, c'est pourquoi les éléments de porte sont également doublés au niveau des charnières. Pour la symétrie : utilisez le même matériau de panneau, avec la même épaisseur et le même décor.

Les colles réactives, par exemple les colles époxy ou les colles PU sans solvant, conviennent pour le collage (voir également les recommandations de traitement – Collage).

- 12 01** Charnière d'objet (société Prämeta) pour portes en panneaux Compact, épaisseurs de porte 10,0–13,0 mm ; point de rotation uniaxial
- 12 02** Charnière à visser pour portes en panneaux Compact
- 12 03** Équerre, rivets
- 12 04** Équerre, vissage caché
- 12 05** Assemblage avec chevilles à expansion en laiton
- 12 06** Assemblage avec perçage fileté directement dans la plaque Compact
- 12 07** vissage frontal
- 12 08** vissage frontal, vue en coupe



12 01



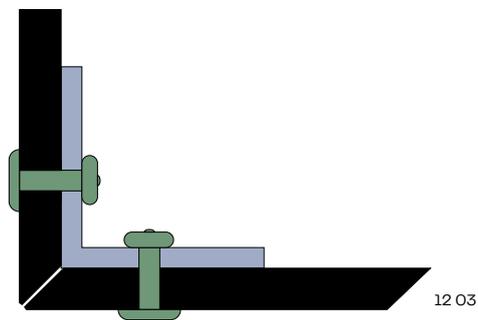
12 02

Assemblages d'angle mécaniques

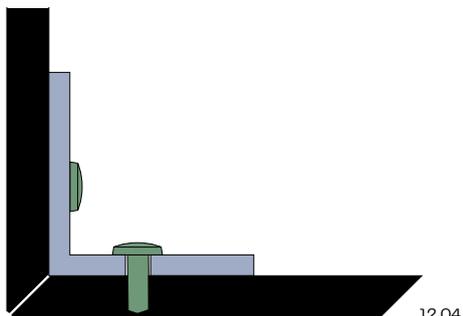
En raison de l'épaisseur généralement faible du matériau, la fixation par vissage ou rivetage (rivets borgnes) est recommandée. Choisissez un diamètre de trou de perçage supérieur au diamètre de la tige des éléments de fixation (modification des dimensions). Utilisez des têtes de vis, des têtes d'application pour les rivets ou des rondelles de calage plus grandes en conséquence.

Les assemblages d'angle Max Compact Interior peuvent être réalisés sur toute la longueur avec des équerres. Cela est nécessaire pour les très grandes surfaces et pour soutenir les assemblages collés dans les pièces humides.

Si la sous-structure est vissée par l'arrière dans la face arrière du panneau Compact, il faut tenir compte des points de fixation et de glissement. Une épaisseur minimale des panneaux de 13,0 mm est requise afin de disposer de suffisamment de matériau pour le vissage.

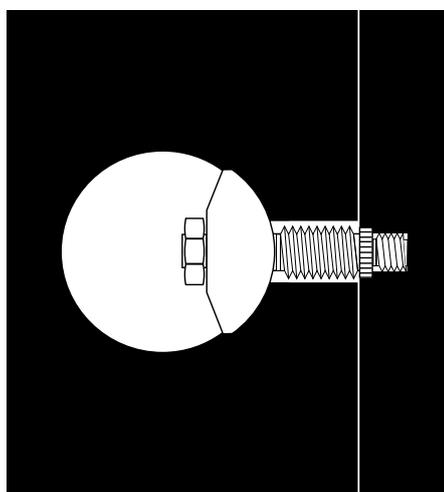


12 03

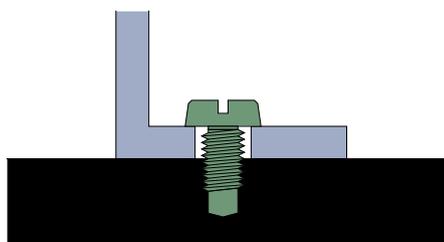


12 04

Autres exemples d'assemblages mécaniques

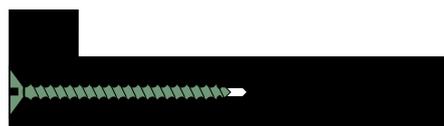


12 05

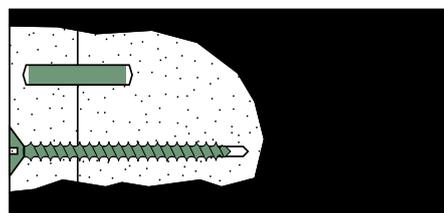


12 06

Les panneaux plus fins sont vissés ou rivetés.



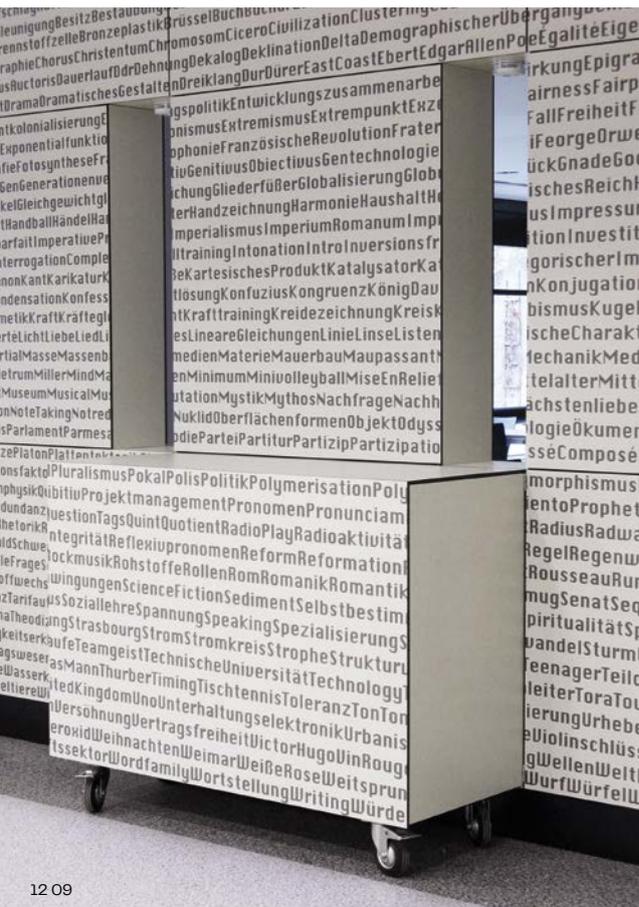
12 07



12 08

Mobilier Exemples d'application

- 12 09** Revêtement de corps de chariot à roulettes avec décor individuel
- 12 10** Façades de tiroirs



12 09



12 10

Fournisseurs de fabrication de meubles

Pièces de fixation/éléments de fixation (mécaniques)

Autriche

Schachermayer Großhandelsgesellschaft GmbH
Schachermayerstraße 2, Postfach 3000
A-4021 Linz
Tél. : +43 (0)732 6599-0
Fax : +43 (0)732 6599-1360
info@schachermayer.at
www.schachermayer.at

Société Schmidtschläger
Hippgasse 17
A-1160 Wien
Tél. : +43 (0)1 523 4652-0
Fax : +43 (0)1 523 4652-16
service@schmidtschlaeger.at
www.schmidtschlaeger.at

Häfele Austria GmbH
Römerstraße 4
A-5322 Hof bei Salzburg
Tél. : +43 (0)6229 39039-0
Fax : +43 (0)6229 39039-30
info@haefele.at
www.haefele.at

Allemagne

Prämeta GmbH & Co. KG
Genker Straße 16
D-53842 Troisdorf
Tél. : +49 (0)2241 23996-0
Fax : +49 (0)2241 23996-22
info@praemeta.de
www.praemeta.de

Häfele GmbH & Co. KG
Adolf-Häfele-Straße 1
D-72202 Nagold
Tél. : +49 (0)7452 95-0
Fax : +49 (0)7452 95-200
info@haefele.de
www.haefele.de

Hettich Holding GmbH & Co. OHG
Vahrenkampstraße 12-16
D-32278 Kirchlengern
Tél. : +49 (0)5223 77-0
Fax : +49 (0)5223 77-1202
info@de.hettich.com
www.hettich.com

Deutsche Salice GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 10
D-74382 Neckarwestheim
Tél. : +49 (0)7133 9807-0
Fax : +49 (0)7133 9807-16
info.salice@deutschesalice.de
www.deutschesalice.de

Pays-Bas

Ipex Europe B. V.
Vonderweg 14
NL-7468 DC ENTER
Tél. : +31 (0)547 384635
Fax : +31 (0)547 384637
www.ipex-group.com

Suisse

Häfele Schweiz AG
Dammstrasse 29
CH-8280 Kreuzlingen
Tél. : +41 (0)71 6868200
Fax : +41 (0)71 6868282
info@haefele.ch
www.haefele.ch

Éléments de fixation (collage)

Autriche

Fassadenklebetechnik Klug GmbH
Zentrale
Julius-Tandler-Platz 6/15
A-1090 Wien
Tél. : +43 (0)676 7271724
office@fassadenklebetechnik.at
www.fassadenklebetechnik.at

Allemagne

Walter Hallschmid GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 1
D-94424 Arnsdorf
Tél. : +49 (0)8723 96121
Fax : +49 (0)8723 96127
www.dichten-und-kleben.de

Suisse

SIKA Chemie GmbH
Tüffenwies 16-22
CH-8048 Zürich
Tél. : +41 (0)58 4364040
Fax : +41 (0)58 4364655
www.sika.ch

Autres fournisseurs de colles

Autriche

SIKA Österreich GmbH
Bingser Dorfstraße 23
A-6700 Bludenz
Tél. : +43 (0)5 0610-0
info@sika.at
www.sika.at

DKS Technik GmbH
Gnadenwald 90A
A-6069 Gnadenwald
Tél. : +43 (0)5223 48488-12
Fax : +43 (0)5223 48488-50
www.dks.at

INNOTEC Industries
Vertriebsgesellschaft GmbH
Boden 35
A-6322 Kirchbichl
Tél. : +43 (0)5332 71138
Fax : +43 (0)5332 72891
www.innotec.at

Allemagne

SOUDAL N.V.
Olof-Palme-Straße 13
D-51371 Leverkusen
Tél. : +49 (0)214 6904-0
Fax : +49 (0)214 6904-23
www.soudal.com

Profils/Accessoires

Autriche

Protektor Bauprofile GmbH
Tél. : +43 (0)1 2594500-0
Fax : +43 (0)1 2594500-19
www.protektor.com

Société Helmut Lohr
Elisabethstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tél. : +43 (0)699 11506880
Fax : +43 (0)1 8674829
info@lohrshop.com

Allemagne

Protektorwerk –
Florenz Maisch GmbH & Co. KG
Viktoriastraße 58
D-76571 Gaggenau
Tél. : +49 (0)7225 977-0
Fax : +49 (0)7225 977-111
www.protektor.com

Crayons (peinture) de retouche

Autriche

VOTTELER Lacktechnik GmbH
Malvenstraße 7
A-4600 Wels
Tél. : +43 (0)7242 759-0
Fax : +43 (0)7242 759-113
at.info@votteler.com
www.votteler.com

Allemagne

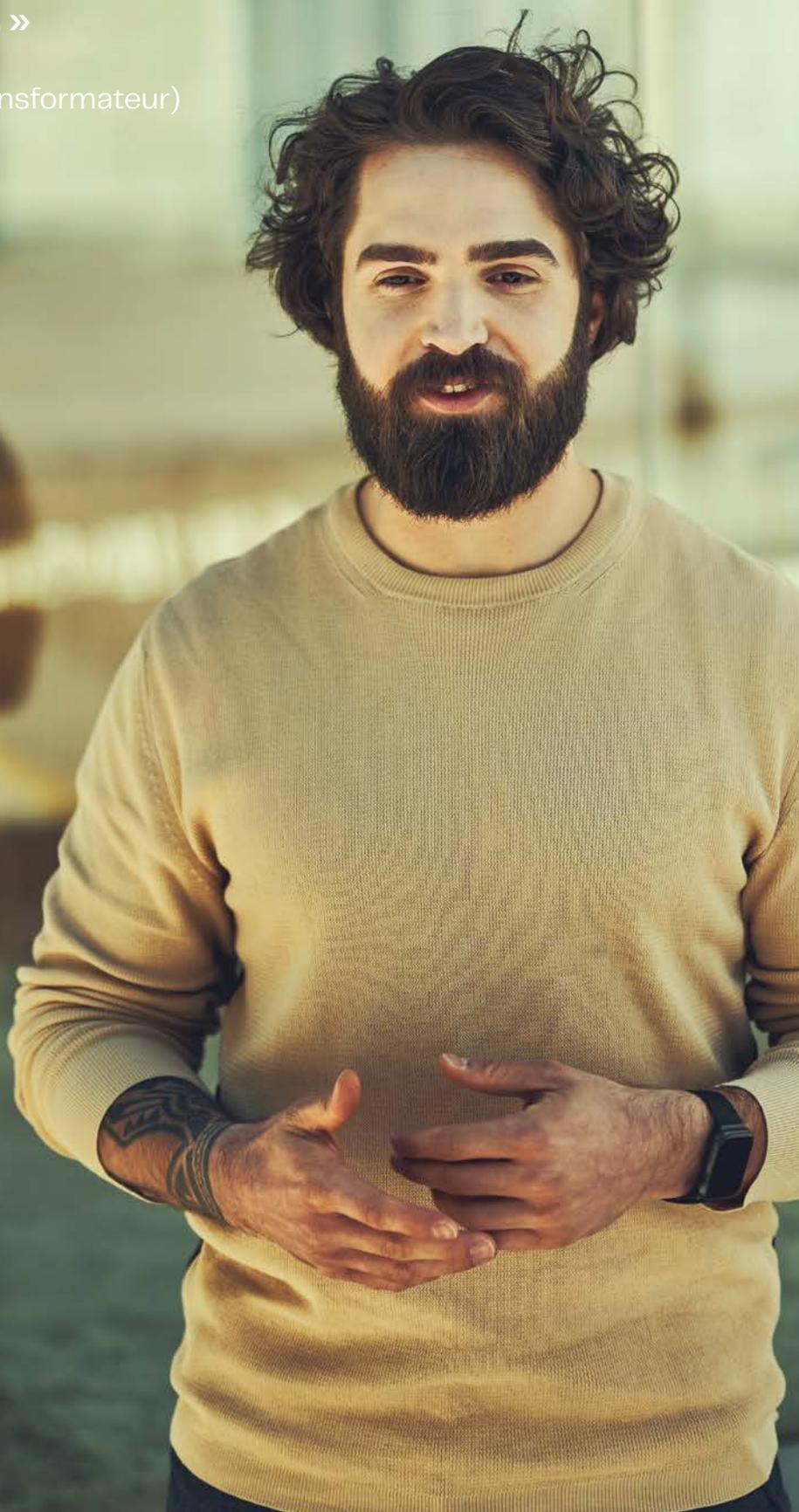
Heinrich König & Co. KG
An der Rosenhelle 5
D-61138 Niederdorfelden
Tél. : +49 (0)6101 5360-0
Fax : +49 (0)6101 5360-11
info@heinrich-koenig.de
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH
Boschstraße 14
D-48703 Stadtlohn
Tél. : +49 (0)2563 9395-0
Fax : +49 (0)2563 9395-25
verkauf@fsg-schaefer.de
www.fsg-schaefer.de

13 Plans de travail

« **Quelque chose qui dure
a littéralement besoin de la
bonne base. »**

(Jonas G., transformateur)





Max Compact Interior en tant que plan de travail

Résistance aux rayures, à l'abrasion et aux chocs, résistance aux températures élevées et aux produits chimiques, une surface hygiénique étanche, exempte de pores et fermée en résine de mélamine et un nettoyage facile : tous ces atouts parlent en faveur d'une utilisation horizontale des panneaux Max Compact Interior.

Épaisseur du panneau

L'épaisseur de panneau optimale pour une utilisation comme plan de travail est de 12,0 mm. Des épaisseurs de panneaux et des écarts de fixation différents et les prises de charge attendues sont directement liées et doivent être calculées.

Instructions de construction

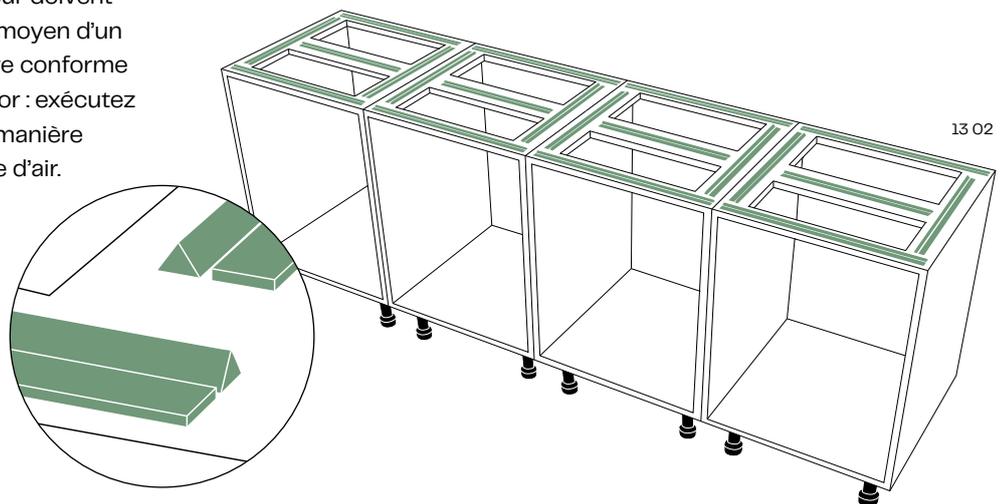
- Les panneaux Max Compact Interior se rétractent lorsqu'ils perdent de l'humidité et se dilatent lorsqu'ils en absorbent : tenez en compte lors de la mise en œuvre et de la construction !
- Les dimensions changent sous l'influence des variations de l'humidité relative. Veillez à un jeu de dilatation suffisant lors du montage. Règle d'or pour le jeu de dilatation requis : 2,0 mm/mètre courant.
- Lors de l'assemblage de panneaux Max Compact Interior entre eux (assemblages d'angle bout à bout ou en onglet), veillez à ce que toutes les pièces aient été produites dans la même direction (uniquement longitudinal avec longitudinal et transversal avec transversal). Pour les chutes de panneaux, marquez toujours le sens de production.
- Les armoires basses et les soubassements doivent disposer d'une capacité de charge/de renforcement suffisant (e). Ils doivent être alignés et les différences de hauteur doivent être évitées.
- Les assemblages d'angle et les joints des plans de travail ne doivent pas être uniquement collés, mais ils doivent également être soutenus au moyen d'assemblages mécaniques.
- Réalisez toujours les évidements/les sorties de l'évier, de la plaque vitrocéramique, des prises de courant, etc. avec un rayon intérieur de 5,0 mm. Les angles aigus ne sont pas recommandés.
- Protégez le matériau de l'humidité stagnante : le matériau des panneaux doit pouvoir sécher. Veillez à une aération suffisante des locaux.
- Chanfreinez les arêtes visibles ou les arêtes au niveau de la zone de prise ou réduisez-les avec du papier abrasif afin d'éviter les blessures et les dommages matériels.
- Ne fraisez pas la surface : cela permet de conserver la facilité de nettoyage.
- Les panneaux Max Compact Interior au noyau blanc ne conviennent pas aux zones fortement sollicitées en raison de la visibilité accrue des impuretés.

Remarque :

Fundermax se réserve le droit de procéder à des modifications dans l'intérêt du progrès technique.

Sous-construction

Veillez à une ventilation suffisante des deux faces du panneau lors du montage des panneaux. Un climat instable devant et derrière le plan de travail peut entraîner une déformation des panneaux. Pour la circulation de l'air sur la face avant et la face arrière : posez les panneaux sur une sous-construction porteuse. Si les armoires basses ne sont pas assez porteuses, elles doivent être renforcées par des éléments supplémentaires. Qui plus est, elles doivent être alignées et les différences de hauteur doivent être compensées (par exemple au moyen d'un support). Pour une ventilation arrière conforme des panneaux Max Compact Interior : exécutez le haut des armoires de cuisine de manière ouverte afin de permettre l'échange d'air.



Fixation mécanique

En raison des caractéristiques du matériau, des points de fixation doivent être prévus en tant que points fixes et de glissement.

Points fixes

Les points fixes servent à répartir uniformément (diviser par deux) les mouvements de gonflement et de retrait. Le diamètre du trou de perçage dans le panneau Compact est égal au diamètre de l'élément de fixation. Percez un point fixe par panneau, le plus près possible du centre de l'élément. Réalisez tous les autres trous de fixation en tant que points de glissement.

Points de glissement

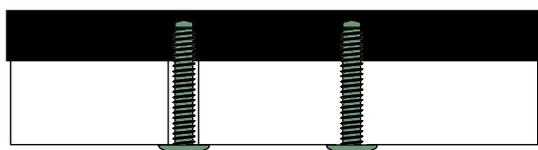
Selon le jeu de dilatation requis, percez un diamètre du trou dans la sous-construction supérieur au diamètre de l'élément de fixation. La tête de vis doit recouvrir le trou de perçage. Placez l'élément de fixation de sorte que le panneau puisse bouger. Ne serrez pas trop les vis. Le centre du perçage dans la sous-construction doit correspondre à celui du panneau Max Compact Interior. Percez avec l'aide au centrage !

Fixation

Placez les éléments de fixation en partant du centre du panneau. Veillez à un montage sans contrainte. La fixation peut se faire mécaniquement à l'aide de vis, directement vissées dans le panneau, ou par l'intermédiaire de manchons avec filetage extérieur et intérieur (par exemple manchons Rampa). Pour cela, pré-percez le panneau d'un filetage inférieur et respectez l'épaisseur de paroi restante de 2,0 mm (après déduction de toutes les tolérances). Les vis avec un filetage métrique et une tête plate conviennent. N'utilisez pas de vis à tête fraisée. Utilisez des rondelles de calage si nécessaire.

Respectez les recommandations pour la réalisation de trous borgnes perpendiculaires et parallèles à la surface du panneau dans le chapitre « Perçage » (voir page 32).

Point de glissement Point fixe



13 03

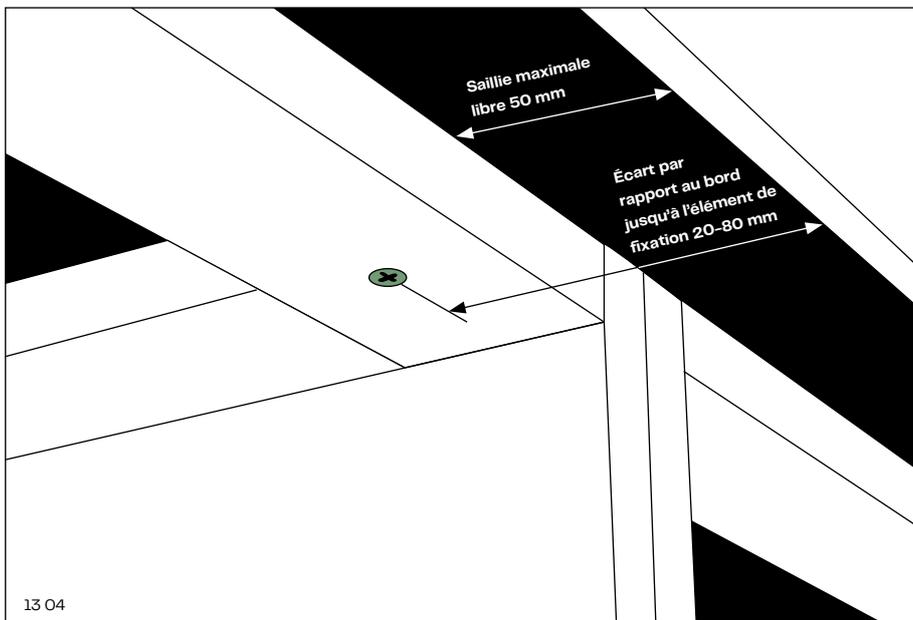
13 03 Point de glissement, point fixe

13 04 Écart entre les vis de la sous-construction

Écarts de fixation pour la fixation mécanique

Max Compact Interior

Épaisseur du panneau	Écart de fixation	Écart par rapport au bord	Saillie
12,0 mm	550,0 mm	20,0-80,0 mm	50,0 mm



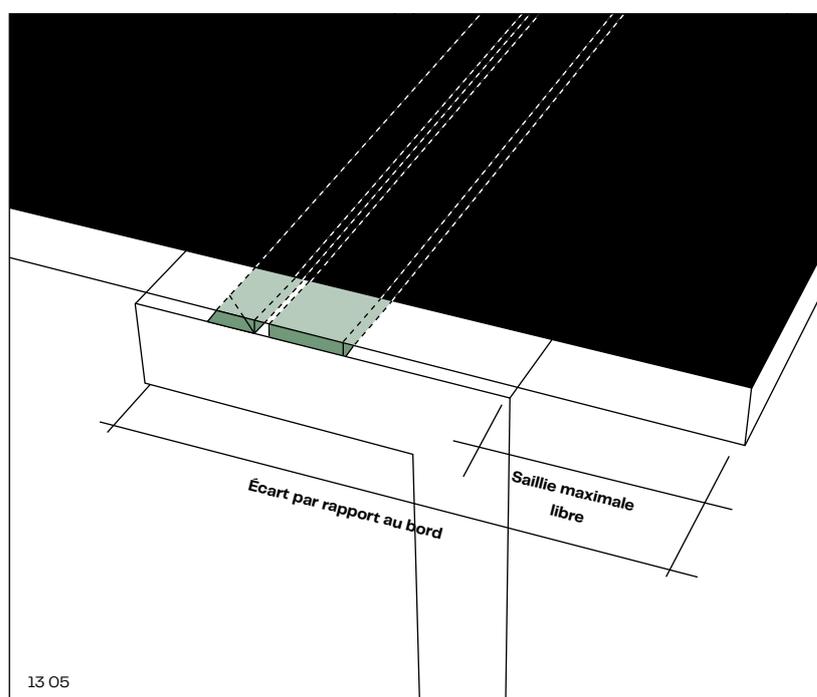
Fixation collée

En guise d'alternative à une fixation mécanique invisible, vous pouvez également recourir à des systèmes de collage utilisés dans le domaine des façades par des entreprises comme INNOTEC et SIKA.

Recommandation concernant l'alignement des panneaux : ne retirez le film de protection du ruban adhésif double-face que sur les bords, car le poids du panneau le ferait adhérer immédiatement à la surface et rendrait l'alignement difficile.

Respectez les directives d'usinage du fabricant de colle. Réalisez des essais de collage dans les conditions locales. Respectez les réglementations de sécurité du travail lors de travaux avec des colles, des solvants et des durcisseurs.

Écarts de fixation pour la fixation collée



Max Compact Interior

Épaisseur du panneau	Écart de fixation	Écart par rapport au bord	Saillie
12,0 mm	300,0 mm	20,0–80,0 mm	50,0 mm

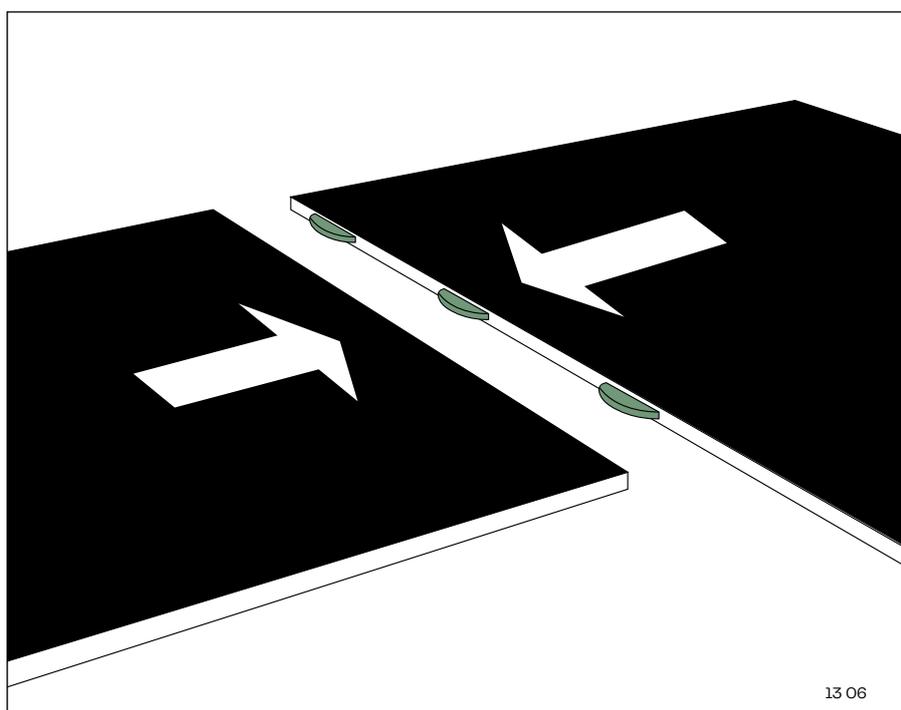
Joint de plan de travail

En cas d'assemblages d'angle, respectez l'alignement correct des armoires basses de cuisine et compensez les différences de hauteur. Compensez les joints du plan de travail au moyen de supports. Ils doivent être réalisés avec des éléments d'assemblage appropriés : en cas d'utilisation de ceux-ci, veillez à ce que l'épaisseur de paroi restante soit de 3,0 mm, déduction faite de toutes les tolérances. Les éléments d'assemblage appropriés sont les chevilles, les ressorts, les lamelles, les fraisages spéciaux, etc.

Respectez les recommandations pour la réalisation de trous borgnes perpendiculaires et parallèles à la surface du panneau dans le chapitre « Perçage » (voir page 32).

Au lieu de réaliser le joint du plan de travail exclusivement par collage, les assemblages d'angle collés et les rallonges de plan de travail devraient être soutenus par des raccords mécaniques.

Réalisation de joints de plans de travail et de raccords avec d'autres parties de meubles, murs, etc. : respectez le jeu de dilatation requis pour un mouvement sans contrainte des panneaux Max Compact Interior.



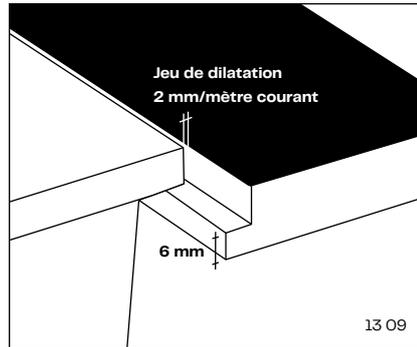
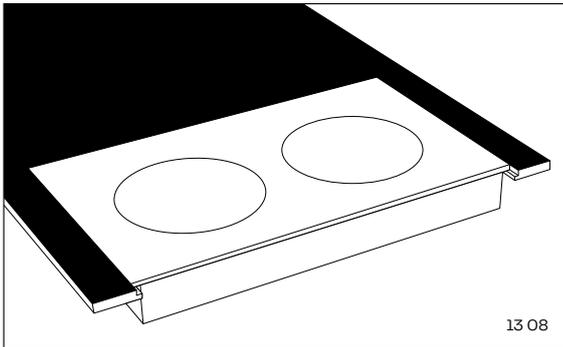
Montage d'évier et de plaque vitrocéramique

Instructions de montage

- Veillez à un jeu de dilatation suffisant. Règle d'or : 2,0 mm/mètre courant.
- Réalisez toujours les évidements/sorties avec un rayon intérieur d'au moins 5,0 mm. Les angles aigus ne sont pas recommandés.
- Assurez-vous que les charges qui surviennent puissent être supportées par la construction (par exemple un évier rempli).
- Lors du fraisage des panneaux Max Compact Interior, veillez à ce qu'il reste au moins 50 % de l'épaisseur du panneau (par exemple : plan de travail de 12,0 mm – fraisage maximal de 6,0 mm). Sinon, le plan de travail doit être soutenu par une sous-construction appropriée.
- Ne fraisez pas la surface : cela permet de conserver la facilité de nettoyage.



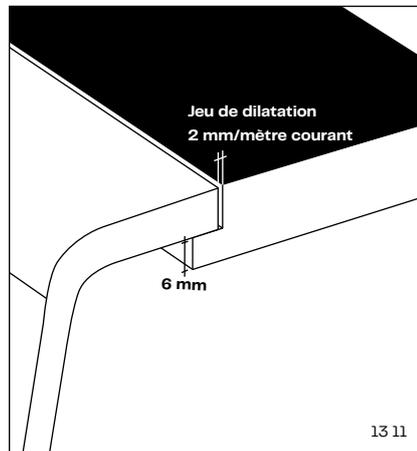
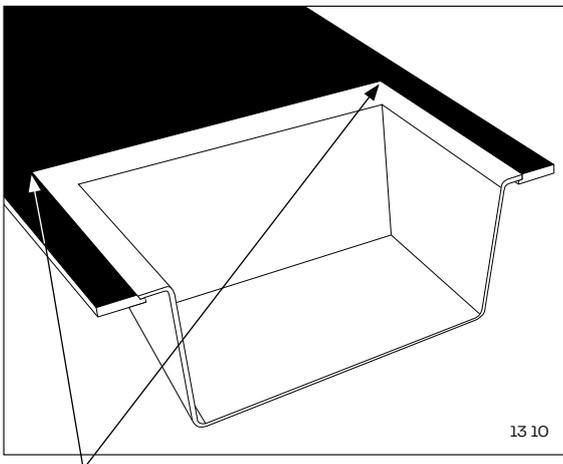
Montage d'une plaque vitrocéramique



Au moins 6,0 mm d'épaisseur de panneau doivent rester !

- 13 07 Cuisine
- 13 08 Plaque vitrocéramique
- 13 09 Pliage de panneaux
- 13 10 Évier fraisé
- 13 11 Pliage de panneaux
- 13 12 Évier situé en dessous
- 13 13 Surface de collage de l'évier

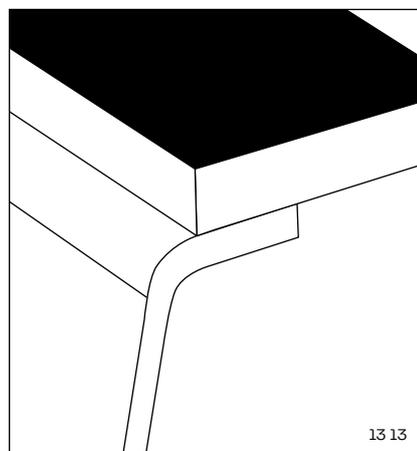
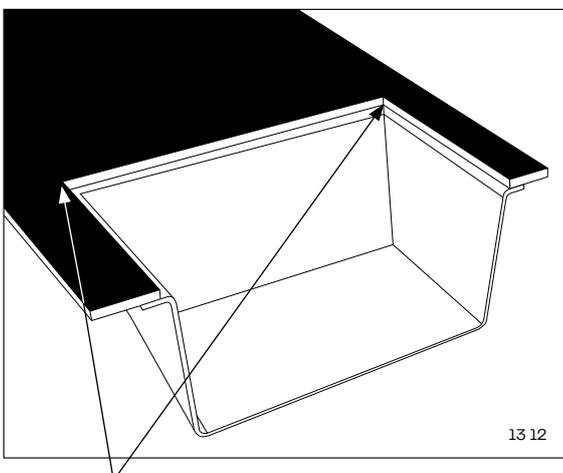
Montage d'un évier fraisé



Réalisez toujours les angles intérieurs avec un rayon d'au moins 5,0 mm !

Au moins 6,0 mm d'épaisseur de panneau doivent rester !

Montage d'un évier situé en dessous



Réalisez toujours les angles intérieurs avec un rayon d'au moins 5,0 mm !

14 Lavabos

**« L'hygiène est essentielle.
Ainsi que l'équipement, pour
la rendre possible. »**

(Patricia Z., responsable
de cabinet)





Remarque générales

La gamme Max Compact Interior convient pour l'utilisation dans la fabrication de meubles, notamment pour l'aménagement de salles de bains, le mobilier de bureau, l'agencement de magasins et les applications de design.

Les meubles fabriqués avec ces panneaux peuvent, indépendamment de l'application, être collés entre eux à l'aide d'éléments d'assemblage courants, être assemblés ou être plaqués sur une sous-construction.

Instructions de construction

- Les panneaux Max Compact Interior se rétractent lorsqu'ils perdent de l'humidité et se dilatent lorsqu'ils en absorbent : tenez en compte lors de la mise en œuvre et de la construction !
- Les constructions en métal changent de dimensions en fonction des différences de température, les panneaux Compact en fonction des variations de l'humidité relative. Cela est possible dans les deux sens, c'est pourquoi il faut veiller à un jeu de dilatation suffisant. Règle d'or pour le jeu de dilatation requis : 2,0 mm/mètre courant.
- Lors de l'assemblage de panneaux Max Compact Interior entre eux (doublages, assemblages d'angle, bout à bout ou en onglet), veiller à ce que la production ait lieu dans la même direction (dans le sens longitudinal avec longitudinal et dans le sens de transversal avec transversal). Pour les chutes de panneaux, marquez toujours le sens de production. Soutenez les assemblages d'angle par des chevilles, des ressorts, des fraisages spéciaux, etc.
- En cas d'humidité importante, réalisez les assemblages d'angle mécaniques avec un système de collage élastique et étanche.
- Protégez le matériau de l'humidité stagnante : le matériau des panneaux doit pouvoir sécher.
- En cas d'utilisation dans des pièces humides, il convient de veiller à une aération suffisante de la pièce.
- Chanfreinez les arêtes visibles ou les arêtes au niveau de la zone de prise ou réduisez-les avec du papier abrasif afin d'éviter les blessures et les dommages matériels.
- Ne fraisez pas la surface : cela permet de conserver la facilité de nettoyage.



Remarque :

Fundermax se réserve le droit de procéder à des modifications dans l'intérêt du progrès technique.

Possibilités de montage de lavabos dans les panneaux Max Compact

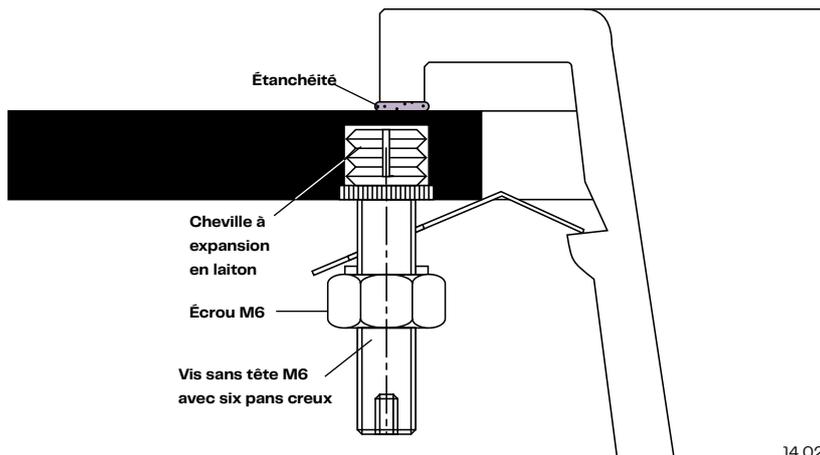
Une solution simple

L'incision/le vissage d'un « lavabo à encastrer ».

Remarque :

Les panneaux Max Compact Interior au noyau blanc ne conviennent pas aux zones fortement sollicitées en raison de la visibilité accrue des impuretés.

Noyau coloré : Pour préserver l'esthétique durable des chants dans les zones à forte sollicitation, nous recommandons l'application d'un vernis transparent comme finition de protection.

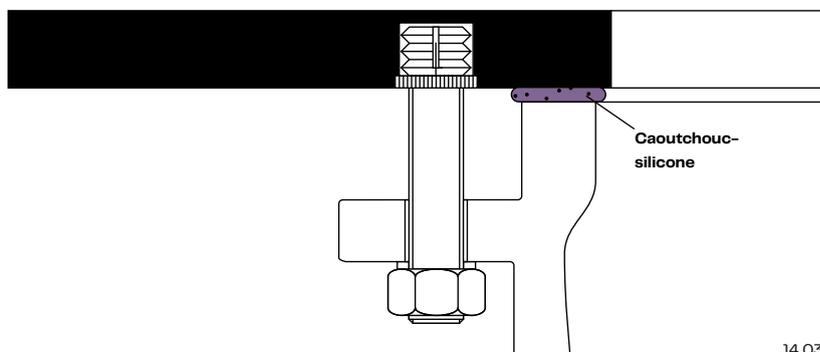


14 02

Une solution rationnelle

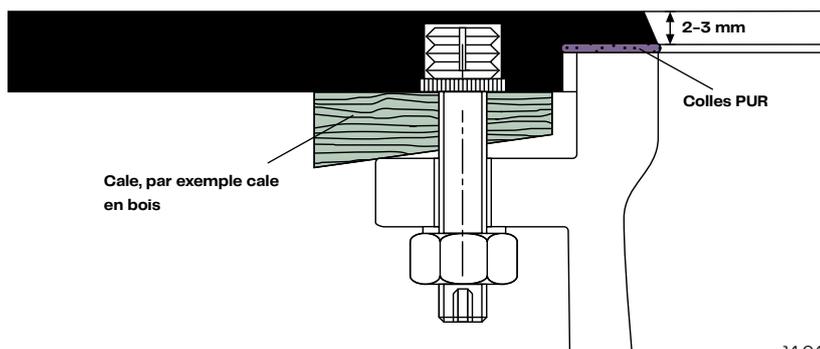
Le fraisage du panneau Max Compact et le vissage du lavabo encastré.

En cas de grandes quantités, cela peut se faire sur la toupie de fraisage avec gabarit.



14 03

Une solution élégante



14 04

15 Remplissages de garde-corps

« La tâche consiste à unir design et sécurité. »

(Matteo V., architecte)





Remarque générales

Les panneaux Max Compact Interior peuvent être montés de manière variée sur des garde-corps et des parapets. Ils sont vissés ou rivetés sur une sous-construction porteuse ou fixés à l'aide de profilés de serrage de verre.

Les panneaux Max Compact Interior se rétractent lorsqu'ils perdent de l'humidité et se dilatent lorsqu'ils en absorbent : tenez en compte lors de la mise en œuvre et de la construction ! Les constructions en métal changent de dimensions en fonction des différences de température, les panneaux Compact en fonction des variations de l'humidité relative. Cela est possible dans les deux sens, c'est pourquoi il faut veiller à un jeu de dilatation suffisant. Règle d'or pour le jeu de dilatation requis : 2,0 mm/mètre courant.

Instructions de construction

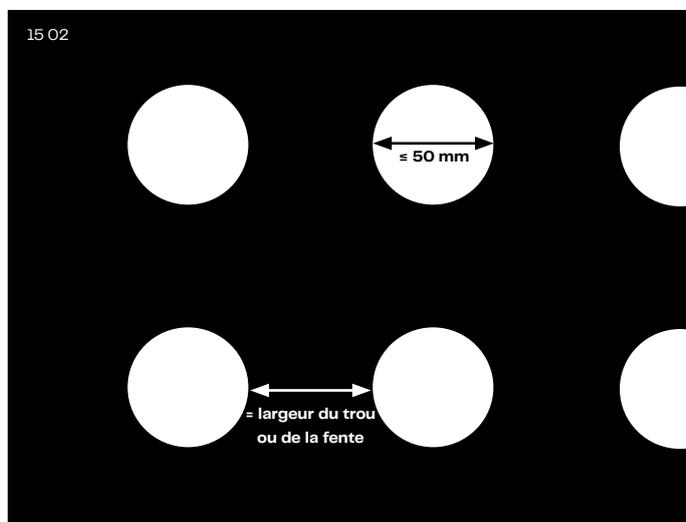
- Montez toujours les panneaux Max Compact Interior comme remplissage sur une sous-construction porteuse.
- Protégez le matériau de l'humidité stagnante : le matériau des panneaux doit pouvoir sécher.
- Lors de l'assemblage de panneaux Max Compact Interior entre eux (assemblages d'angle bout à bout ou en onglet), veillez à ce que toutes les pièces aient été produites dans la même direction (uniquement longitudinal avec longitudinal et transversal avec transversal). Pour les chutes de panneaux, marquez toujours le sens de production.
- Protégez la sous-construction de la corrosion/du pourrissement.
- Chanfreinez toutes les arêtes au niveau de la zone de prise, des joints en V sont ainsi créés au niveau des joints des panneaux.



- 15 01** Remplissage de garde-corps avec fixation mécanique
- 15 02** Distances minimales pour le motif perforé avec sécurité anti-chute
- 15 03** Rampes d'escalier – Fraisages de trous

Remplissages de garde-corps avec motif perforé :

- L'épaisseur des panneaux est directement liée aux écarts de fixation.
- La fixation doit être conforme aux exigences statiques et aux réglementations locales en matière de construction. Les écarts de fixation doivent être toutefois réduits d'au moins 20 % en cas de panneaux perforés.
- Les trous ou les fentes ne doivent pas constituer une aide à l'ascension. Diamètre maximal : 50,0 mm.
- En cas d'évidements, des épaisseurs de panneaux plus importantes sont recommandées conformément à la protection contre les chutes.
- Les entretoises entre les deux doivent être au moins aussi larges que le diamètre des trous ou des fentes. Cela s'applique également aux distances par rapport aux bords.



Autriche

OIB-RL 4.1.3/ÖNORM B5371 Pkt. 12 :

- largeur d'ouverture horizontale max. : 12,0 cm
- largeur d'ouverture verticale max. : 2,0 cm

Allemagne

DIN 18065 : 2001-01/Règlements de construction régionaux :

- largeur d'ouverture horizontale max. avec constructions en barres : 12,0 cm
- largeur d'ouverture verticale max. : 2,0 cm
- Cote diagonale pour les constructions horizontales en planches ou en barres ainsi que les constructions en treillis : 4,0 cm

Suisse

SIA-Standard 358/Brochure spécialisée
BPA – Bureau de prévention des accidents :

- Pour GF 1, les ouvertures dans les éléments de protection ne doivent pas avoir un diamètre supérieur à 12,0 cm jusqu'à une hauteur de 75,0 cm. Empêchez l'escalade par des mesures appropriées, par exemple, l'espace des traverses horizontales (ouvertures) doit être compris entre 1,0 et 3,0 cm.
- Trous percés de type grille : largeur d'ouverture de 4,0 cm max.
Trous percés ronds : largeur d'ouverture de 5,0 cm max.

Remarque

Pour toute modification liée à un projet, veuillez-vous adresser à l'autorité compétente en matière de construction !

Points de fixation

Prévoyez si possible trois points de fixation dans chaque direction. Les preuves statiques doivent être fournies. La stabilité du garde-corps est garantie par l'installateur.

Fundermax attire l'attention sur le fait que ces informations représentent les écarts maximaux et peuvent être utilisées uniquement pour des assemblages parfaitement conçus. Respectez les dimensions suffisantes des vis ou des rivets.

Remarque :

dans la brochure Fundermax « Informations techniques Exterior » (www.fundermax.com – Téléchargements), vous trouverez les variantes de montage pour garde-corps et panneaux Compact, lesquelles sont contrôlées selon les « directives ETB pour la sécurité anti-chute des composants » (6.1.85).

Écarts de fixation pour vis de balcon

Épaisseur du panneau Max Compact	AW	AS	E
8,0 mm	≤ 1 000,0 mm	≤ 400,0 mm	20,0-200,0 mm
10,0 mm	≤ 1 100,0 mm	≤ 500,0 mm	20,0-250,0 mm

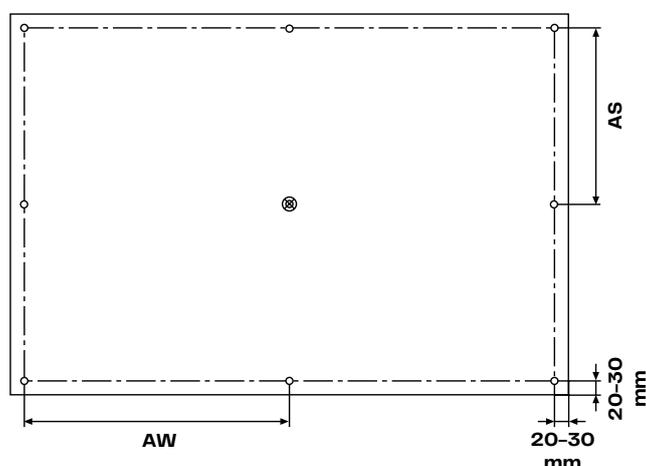
Écarts de fixation pour supports de serrage

Épaisseur du panneau Max Compact	AW	AS	E
8,0 mm	≤ 950,0 mm	≤ 450,0 mm	20,0-160,0 mm
10,0 mm	≤ 1 100,0 mm	≤ 500,0 mm	20,0-200,0 mm

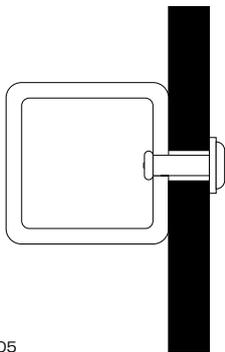
Écarts de fixation pour rivets

Épaisseur du panneau Max Compact	AW	AS	E
8,0 mm	≤ 950,0 mm	≤ 350,0 mm	20,0-200,0 mm
10,0 mm	≤ 1 000,0 mm	≤ 400,0 mm	20,0-250,0 mm

⊗ Point fixe

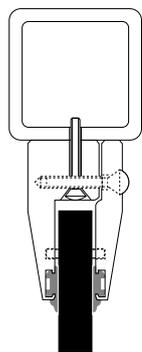


Variantes de fixation



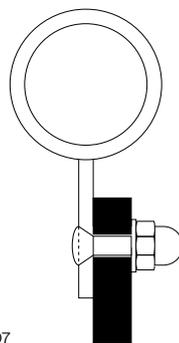
15 05

Fixation directe par rivets borgnes à tête ronde et plate 5,0 x 21,0 mm, acier inoxydable et rondelle à rivet NR 8 ; diamètre intérieur : 5,1 mm ; posez les rivets avec embout articulé.



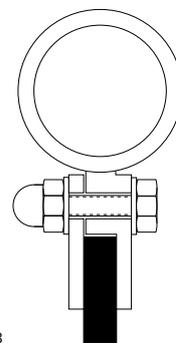
15 06

Supports vissés sur le tube façonné (par exemple Schüco, Alu-königstahl, Längle)



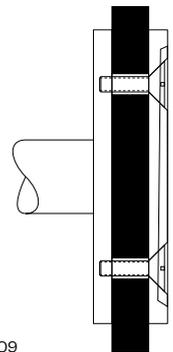
15 07

Languette en acier soudée avec vis à tête fraisée bombée M6 x 20 DIN 964 et écrou borgne M6 DIN 1587 (acier inoxydable)



15 08

Languette en acier soudée avec deux plaques de serrage et vis hexagonale M6 x 25 DIN 933, écrou borgne M6 DIN 1587 et rondelles M6 DIN 121 A (acier inoxydable)



15 09

Fixation des panneaux Compact par deux plaques circulaires (épaisseur 5,0 mm) ; les plaques de base sont soudées en saillie sur les montants verticaux du garde-corps, de manière alignée. Les plaques de recouvrement sont vissées avec respectivement deux vis à tête fraisée en acier inoxydable M6 x 20 DIN 963 à travers les trous de perçage du panneau Compact (respectez le jeu de dilatation !) aux plaques de base.

15 04 Écarts de fixation

15 05 Fixation via rivets borgnes

15 06 Fixation via support de serrage à verre

15 07 Fixation via vis à tête fraisée bombée

15 08 Fixation via plaques de serrage

15 09 Fixation, plaque de base et plaque de recouvrement

Fournisseurs/Accessoires pour garde-corps*

Accessoires divers

Autriche

Schachermayer
Großhandels-gesellschaft GmbH
Schachermayerstraße 2-10
A-4021 Linz
Tél. : +43 (0)732 6599-0
Fax : +43 (0)732 6599-1360
zentrale@schachermayer.at
www.schachermayer.at

Hueck + Richter Aluminium GmbH
Rossakgasse 8
A-1230 Wien
Tél. : +43 (0)1 6671529-0
Fax : +43 (0)1 6671529-0
www.hueck.at

ALUKÖNIGSTAHL GmbH
Goldschlagstraße 87-89
A-1150 Wien
Tél. : +43 (0)1 98130-0
Fax : +43 (0)1 98130-64
office@alukoenigstahl.com
www.alukoenigstahl.com

Allemagne

Pauli + Sohn GmbH
Eisenstraße 2
D-51545 Waldbröl
Tél. : +49 (0)2291 9206-0
Fax : +49 (0)2291 9206-681
www.pauli.de

SWS Gesellschaft für
Glasbaubeschläge GmbH
Friedrich-Engels-Straße 12
D-51545 Waldbröl
Tél. : +49 (0)2291 7905-0
Fax : +49 (0)2291 7905-10
info@sws-gmbh.de
www.sws-gmbh.de

Lauterbach GmbH
Heraeusstraße 22
D-06803 Bitterfeld-Wolfen/OT
Greppin
Tél. : +49 (0)3493 827676
Fax : +49 (0)3493 922906
info@lauterbach-gmbh.com
www.lauterbach-gmbh.com

SCHÜCO International KG
Karolinenstraße 1-15
D-33609 Bielefeld
Tél. : +49 (0)521 7830
Fax : +49 (0)521 783451
info@schueco.com
www.schueco.com

NORMBAU – Beschläge und
Ausstattungs-gesellschaft
GmbH
Schwarzwaldstraße 15
D-77871 Renchen
Tél. : +49 (0)78 43704-0
Fax : +49 (0)78 43704-43
info@normbau.de
www.normbau.de

HEWI – Heinrich Wilke GmbH
Prof.-Bier-Straße 1-5
D-34454 Bad Arolsen
Tél. : +49 (0)5691 82-0
Fax : +49 (0)5691 82-319
info@hewi.de
www.hewi.de

* La société Fundermax n'assume aucune responsabilité pour les produits des entreprises énumérées en ce qui concerne leur qualité et leur aptitude pour certaines utilisations.

Exclusion de responsabilité

Les informations mises à disposition dans ce document sont uniquement destinées à des fins d'informations générales. Tous les systèmes mentionnés et présentés dans ce document ne conviennent pas ou ne sont pas adaptés à toutes les applications et à tous les domaines. Tous les clients, ainsi que les tiers, sont tenus de s'informer en détail sur les produits Fundermax et sur leur aptitude pour des utilisations précises. Nous vous recommandons expressément, ainsi qu'à tous les autres utilisateurs de ce document, de demander un avis professionnel indépendant quant à la conformité aux exigences locales en matière de planification et d'application, aux lois, réglementations, normes, directives et normes d'essai en vigueur. Fundermax décline toute responsabilité en relation avec l'utilisation de ce document. La responsabilité d'une planification et d'une exécution correctes et appropriées incombe au planificateur et au transformateur. Les conditions générales de vente de la société Fundermax GmbH dans leur version en vigueur (voir www.fundermax.com) s'appliquent à toutes les déclarations, offres, devis, ventes, livraisons et/ou contrats, oraux ou écrits, ainsi qu'à toutes les activités qui s'y rapportent.

Droit d'auteur

Tous les textes, photos, graphiques, fichiers audio et vidéo sont soumis au droit d'auteur ainsi qu'à d'autres lois destinées à la protection de la propriété intellectuelle et ne doivent pas être reproduits, modifiés ou utilisés sur d'autres sites Web à des fins commerciales ou autres.

Fundermax Germany GmbH

Mundenheimer Weg 2
D-67117 Limburghof
infoGermany@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax France S.a.r.l.

29 Rue Maurice Flandin
F-69003 Lyon
accueil@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax India Pvt. Ltd.

Sy. No. 7, Honnenahalli, Doddballapur Road,
IND-Yelahanka Hobli, Bangalore - 560064
officeindia@fundermax.biz
www.fundermax.in

Fundermax Italia s.r.l.

Viale Venezia 22
I-33052 Cervignano del Friuli
infoitaly@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax North America, Inc.

9800 Twin Lakes Parkway, Suite B,
US-Charlotte, North Carolina 28269
contactfna@fundermax.biz
www.fundermax.us

Fundermax Polska Sp. z o.o.

ul. Rybitwy 12
PL-30 722 Kraków
T: +48 (0)12 65 34 528
infopoland@fundermax.biz

Fundermax Swiss AG

Industriestrasse 38
CH-5314 Kleindöttingen
T: +41 (0)56 268 83 11
infoswiss@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax GmbH

Klagenfurter Straße 87-89, A-9300 St. Veit/Glan
T: +43 (0)5 9494-0, F: +43 (0)5 9494-4200
office@fundermax.at
www.fundermax.com