OMNEX©

expanded glass panels

GUIDE D'INSTALLATION

Table des matières

1.	**Description du produit**	**3**
2.1	Domaines d'application	4
2.2	Stockage et transport des panneaux	4
2.3	Préparation de la sous-structure	4
2.4	Conditions sur le chantier	4
2.5	Outillage	4
2.	**Applications et préparation**	**4**
3.	**Le travail des panneaux**	**5**
4.	**La structure portante**	**6**
4.1	Montage	6
4.2	Fixation sur structure en bois/métallique à l'aide de vis	7
4.3	Habillage	8
5.	**Finitions intérieurs**	**9**
5.1	Le travail des panneaux	9
5.2	Montage	9
5.3	Fixation des vis	9
5.4	Fixation au mortier-colle sur maçonnerie	9
5.5	Fixation directe sur plaques OSB	9
5.6	Finition des joints entre panneaux	9
5.7	Pose du revêtement intérieur	10
6.	**Finitions extérieure**	**10**
6.1	Le travail des panneaux	10
6.2	Montage	10
6.3	Fixation des vis	10
6.4	Enduits extérieurs	10
6.5	Pierre naturelle	10
7.	**Information supplémentaire**	**11**
7.1	Charge autorisée	11
7.2	Mise en œuvre dans les locaux humides	11
7.3	Prévention et contrôle de la moisissure	11
7.4	Comment créer un angle / une forme à partir d'un panneau Omnex?	12

1. Description du produit

Le panneau Omnex est un panneau de verre expansé renforcé avec de la fibre de verre sur ses deux faces.Il offre de multiples avantages pour l'aménagement de cloisons et de plafonds. Omnex est un système indépendant non lié, qui offre l'avantage de pouvoir combiner les panneaux avec les matériaux de construction disponibles sur le marché et convenant pour les plaques de plâtre et les substrats minéraux. Les consignes des fabricants respectifs doivent toutefois être respectées. Le panneau Omnex est produit 100% en Belgique.

Multifonctionnel
applications à
l'intérieur et à l'extérieur

Léger
très facile à traiter
et à porter

Perméable à la vapeur
assure une régulation
naturelle de la vapeur
et de la chaleur

Résistant
robuste et grande
résistance aux chocs

Souple
pratique pour former
des arcs en plein cintre
ou pour recouvrir des
bords de baignoire

Isolant
possède des capacités
d'absorption acoustique
et isolation thermique

Résistant à l'eau et au gel
peut être placé dans des
pièces humides et résiste
au froid extrême

Prévient la moisissure
convient aux secteurs
médical et alimentaire

Écologique
fabriqués avec du verre recyclé,
les panneaux sont durables
et sains pour l'habitat

2. Applications et préparation

2.1 Domaines d'application

Intérieur
- Espaces humides tels que les salles de bains et douches
- Parois intérieures
- Équipements publics tels que des espaces de bien-être et piscines
- Installations industrielles telles que des cuisines de collectivités
- Convient pour les structures ouvertes

Extérieur
- Faux-plafonds
- Façades
- Ossature bois

2.2 Stockage et transport des panneaux

Les panneaux Omnex sont emballés à plat et livrés sur palettes. Ils doivent toujours être stockés à l'horizontale sur un support plat. Le stockage à la verticale risque d'entraîner une déformation des panneaux ou d'endommager les arêtes et les angles. Lorsqu'ils sont manipulés à l'unité, les panneaux doivent toujours être transportés à la verticale. Le stockage à l'extérieur est possible mais les panneaux doivent alors être recouverts et protégés pour permettre le traitement de surface ultérieur.

2.3 Préparation de la sous-structure

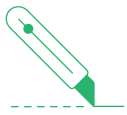
Protection contre la corrosion
Dans des espaces soumis à des contraintes exigeantes où une protection contre la corrosion est nécessaire (piscines, centres de bien-être, cuisines de collectivités, etc.), certaines conditions doivent être remplies pour garantir la qualité de la sous-structure et des dispositifs de fixation.

2.4 Conditions sur le chantier

Pour une bonne pose des cloisons ou du plafond dans des constructions sèches, il faut tenir compte des directives suivantes :

- Les panneaux humides ou trempés ne peuvent être posés que lorsqu'ils sont entièrement secs ;
- Les panneaux endommagés ne peuvent plus être installés ;
- Lors de la pose, l'humidité relative de l'air doit être inférieure à 80%, avec une température ambiante et une température de service des matériaux supérieures à 5°C ;
- Il est impératif d'éviter le réchauffement rapide et par à-coups du matériau.
- La température totale de la plaque ne peut pas dépasser 70°C.

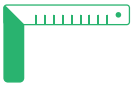
2.5 Outillage



Cutter

Visseuse ou agrafeuse

Cale de ponçage



Équerre

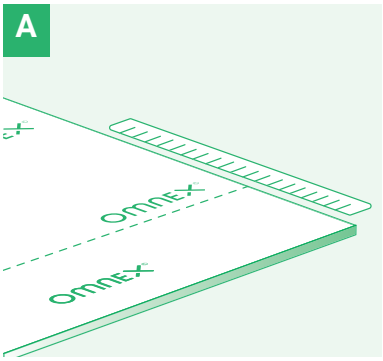
Omnex, le panneau de construction multifonctionnel

Léger et d'excellente qualité, le panneau de construction Omnex vous permet d'élaborer un large éventail de réalisations rapidement et facilement. Il peut s'utiliser à la fois à l'intérieur et à l'extérieur, ainsi que dans des espaces humides. Respectez le plan par étapes de cette notice pour poser correctement vos panneaux.

- Pour plus d'informations, consultez le site web www.omnex-panels.com

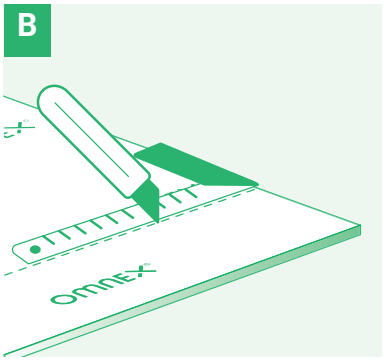
3. Le travail des panneaux

A



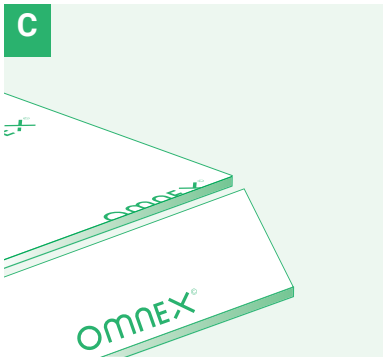
Mesurez les raccords selon vos desiderata et tracez-les sur les deux faces.

B



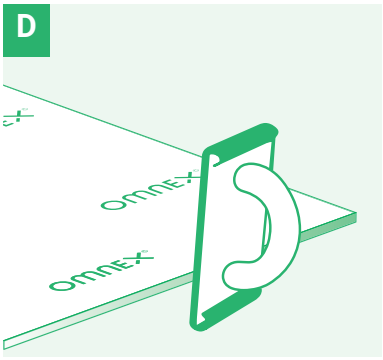
Entaillez le panneau à l'aide d'un cutter et d'une règle en acier et sectionnez la fibre de verre.

C



Découpez le panneau à hauteur du trait de coupe.

D



Poncez le chant de coupe à la cale de ponçage pour obtenir des joints uniformes.

E

Utilisez une scie sauteuse ou une scie-cloche pour découper soigneusement les ouvertures nécessaires au passage des câbles et tuyaux ainsi qu'aux prises de courant, etc.

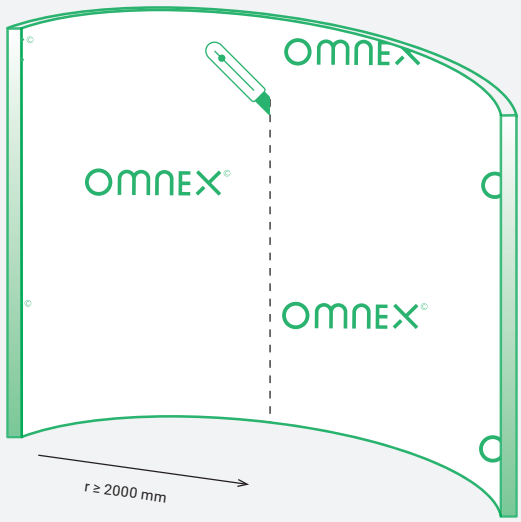
Pour une découpe plus précise, il est préférable de se servir d'une fraiseuse.
Nous recommandons également d'utiliser des lunettes et un masque de protection.

Créer des formes avec Omnex

Les panneaux Omnex sont souples et conviennent donc idéalement pour façonner des arcs en plein cintre ou habiller des rebords de baignoire.
Nous recommandons d'utiliser nos panneaux Omnex de grandes dimensions (2600 ou 2400 mm) lorsque vous envisagez de créer ce genre d'arrondis.

Rayon > 2000 mm:
Fixez le panneau sur la sous-structure présentant la forme voulue sans faire d'entailles préalables.

Rayon < 2000 mm:
Fixez le panneau sur la sous-structure présentant la forme voulue en pratiquant plusieurs entailles préalables. Obturez les entailles réalisées sur la face convexe à l'aide d'un mastic disponible dans le commerce.

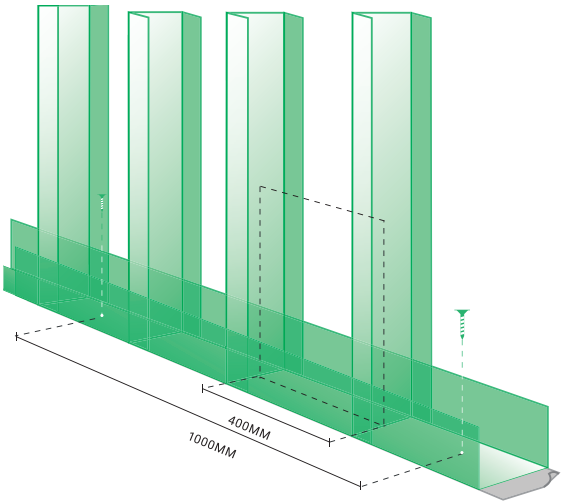


* Valable pour une plaque de 10mm..

4. La structure portante

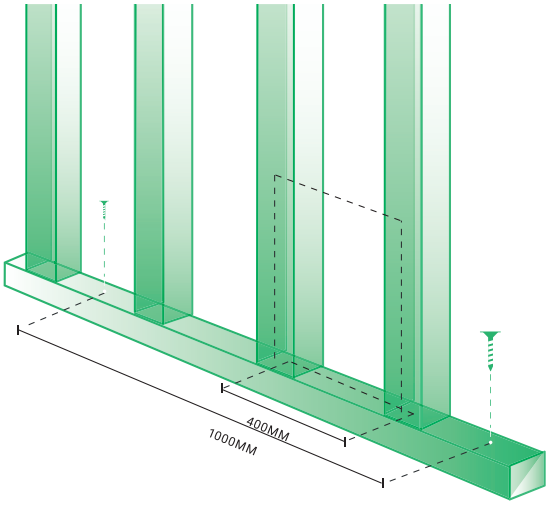
4.1 Montage

Structure portante métallique



- Utilisez des profilés métalliques normalisés répondant à la norme EN 14195.
- Les profilés métalliques doivent garantir une protection suffisante contre la corrosion.
- Appliquez une bande isolante au dos du profilé en U horizontal pour garantir une meilleure insonorisation.
- Fixez le profilé en U au sol en prévoyant au moins 3 points de fixation.
- La distance entre deux points de fixation n'excédera pas 1000 mm.
- Fixez ensuite les profilés verticaux perpendiculairement à la paroi dans le profilé en U, en respectant un entre-axe de 400 mm.
- Pour garantir la sécurité incendie et l'insonorisation, il est important que les jonctions soient parfaitement ajustées ; utilisez donc un matériau adapté.
- Prévoyez toujours un petit jeu longitudinal pour les profilés verticaux afin de compenser les légères tolérances structurelles.
- À l'extérieur et dans les espaces humides, utilisez des vis d'avancement en acier inoxydable.

Structure portante en bois



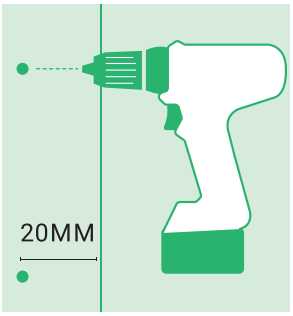
- La structure en bois est composée de bois massif/résineux répondant à la norme EN 1995-1-1 (au minimum).
- Nous conseillons au minimum la classe de durabilité II.
- Lors du montage, le taux d'humidité des chevrons en bois ne pourra excéder 20 %.
- Le profilé horizontal doit être fixé au sol.
- Prévoyez au minimum 3 points de fixation, séparés d'une distance de max. 1000 mm.
- Posez ensuite les chevrons verticaux dans le profilé en U et fixez-les en respectant un entreaxe de 400 mm.
- La section des chevrons à hauteur des raccords entre deux panneaux sera de 60 x 80 mm minimum ; hors raccords, elle sera de 40 x 80 mm.
- La structure portante en bois doit être installée avec un niveau.
- Pour compenser les irrégularités au niveau des parois, il est possible d'utiliser des vis d'écartement de longueur variable.
- Pour améliorer l'isolation acoustique et thermique, il est également possible d'insérer un matériau isolant entre les chevrons.

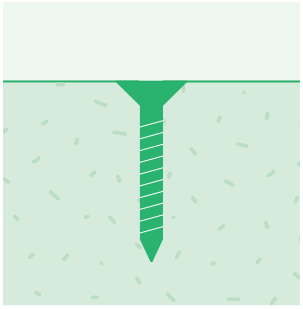
La stabilité de la sous-structure doit être évaluée et aprouvée par le constructeur ou le fournisseur de la sous-structure.

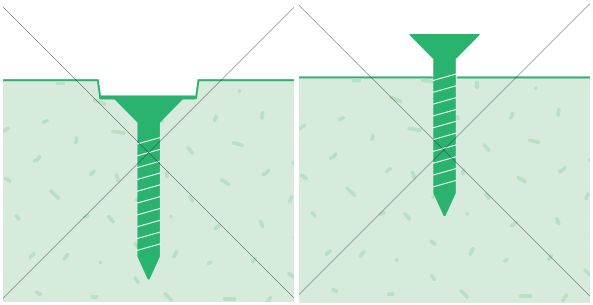
4.2 Fixation sur structure en bois/métallique à l'aide de vis

- Sur une ossature métallique, nous recommandons l'usage de vis Omnex autotaraudeuses de 6.0mmx28mm avec un diamètre de tête de 14.5mm en inox.
- Sur une ossature aluminium nous conseillon des vis Omnex de 5.5x24mm avec un diamètre de tête de 14.5mm.
- Sur une ossature en bois, nous recommandons l'usage de vis Omnex à bois de 5.0x42mm avec un diamètre de tête de 11mm en inox.

La tête des vis doit toujours affleurer le plan du panneau.



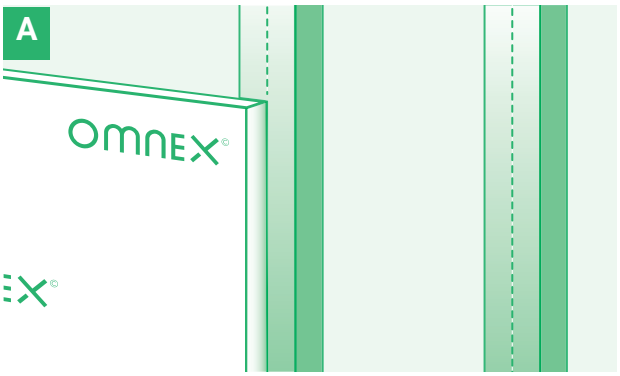




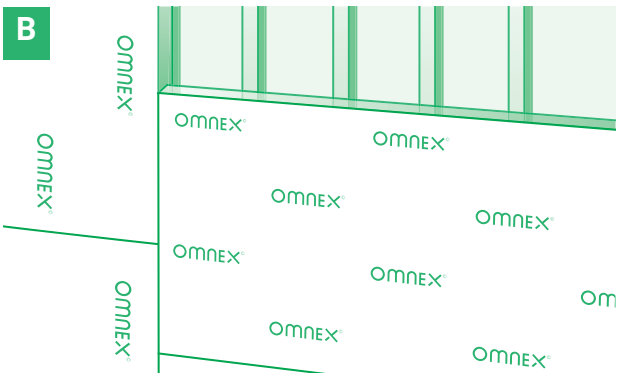
Distances des vis

- Structure portante en bois/métallique pose murale : **< 230 mm**
- Structure portante en bois/métallique pose au plafond : **< 170mm**
- Distances par rapport au bord : **> 20mm**

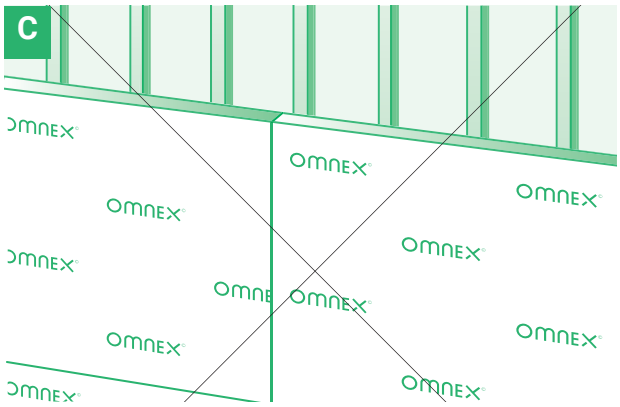
4.3 Habillage



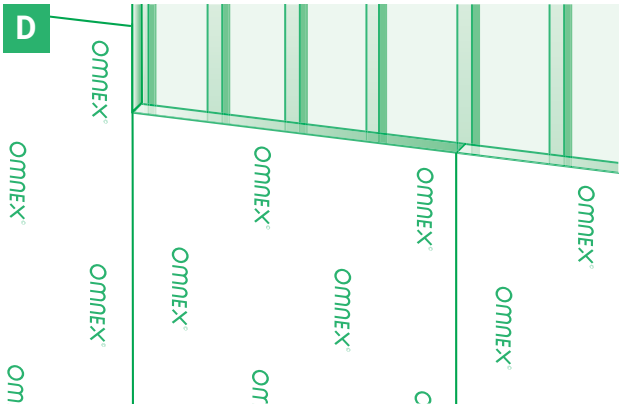
Les chants des panneaux doivent se toucher au centre des chevrons ou des profilés porteurs.



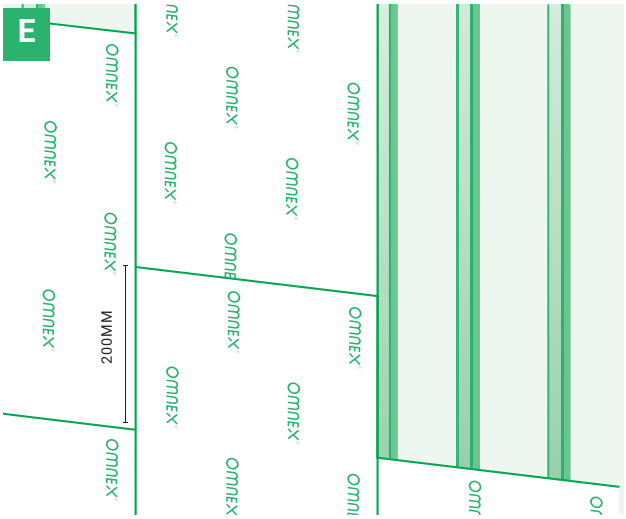
Les panneaux doivent être posés en alternance.



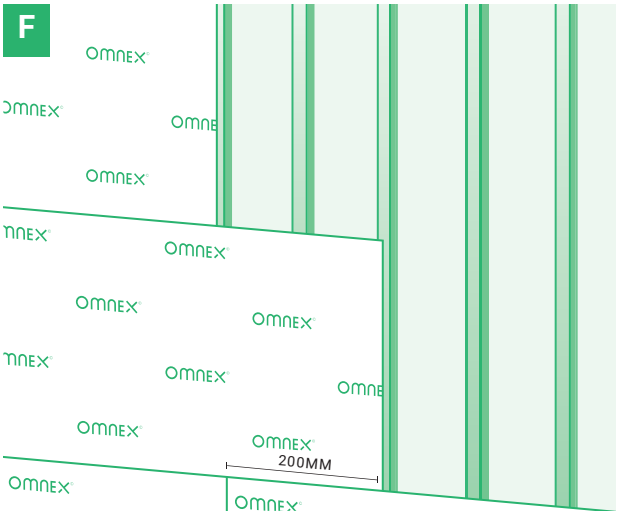
Lors du montage, évitez les raccords en croix.



Posez les panneaux Omnex à la verticale.



Appliquez le panneau à la verticale en décalant les joints d'au moins 200 mm.



Appliquez le panneau à l'horizontale en décalant les joints d'au moins 200 mm.

- Un joint de dilatation doit être ménagé tous les 12 mètres linéaires.
- Un parement monocouche suffit à assurer la stabilité de la structure murale.
- Les plaques doivent être placées à joints bien serrés, la face avant du support d'enduit devant former une surface parfaitement plane..

5. Finitions intérieurs

5.1 Le travail des panneaux

voir chapitre 3 page 5 : Le travail des panneaux

5.2 Montage

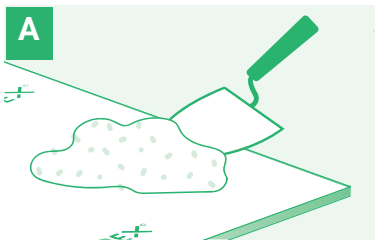
Voir chapitre 4.1 page 6 : Montage

5.3 Fixation des vis

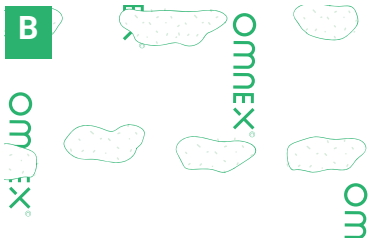
Voir chapitre 4.2 page 7 : Fixation sur structure en bois/ métallique à l'aide de vis

5.4 Fixation au mortier-colle sur maçonnerie

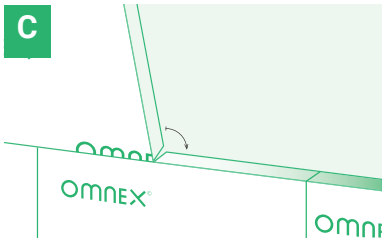
Appliquez d'abord un primaire sur la maçonnerie. Dès qu'il est sec, le mortier-colle peut être préparé. (Suivez les instructions du fabricant.)



Prenez le panneau découpé sur mesure. Appliquez au dos des plots de mortier répartis tous les 30 à 40 mm. Respectez une distance d'environ 50 mm par rapport au bord.



Appliquez une ou plusieurs bandes de mortier-colle au centre du panneau, en fonction de la largeur de ce dernier. Ensuite, enduisez uniformément le panneau Omnex au mortier.



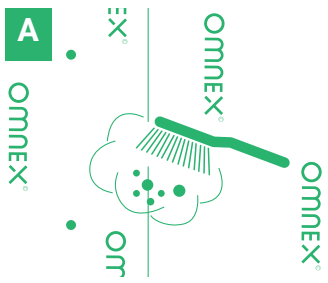
Posez ensuite le panneau perpendiculairement à la maçonnerie en exerçant une certaine pression. Évitez les joints en croix ! Utilisez un niveau pour poser les panneaux.

5.5 Fixation directe sur plaques OSB

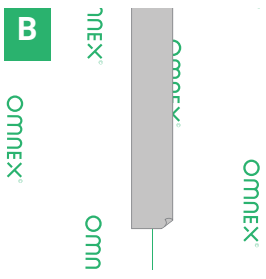
Vous pouvez fixer les panneaux Omnex directement sur les plaques à l'aide de vis pour plaques de plâtre. Ce support convient parfaitement pour accueillir un plafonnage ou du carrelage à coller.

5.6 Finition des joints entre panneaux

Utilisez la bande de fibre de verre autocollante pour recouvrir les joints sans les enduire au préalable.



Utilisez une brosse pour éliminer la poussière éventuellement présente sur le support.



Collez la bande autocollante puis appliquez immédiatement l'enduit de finition. N'attendez pas car la colle dont la bande est enduite ne convient que pour une fixation de courte durée.

5.7 Pose du revêtement intérieur

Surface
Les plâtres pour substrats minéraux disponibles dans le commerce peuvent être utilisés conformément aux directives du fabricant.
Papier peint, voile de rénovation, papier peint intissé
Toutes ces finitions peuvent être collées sans difficulté sur les panneaux Omnex.
Il suffit ensuite d'appliquer une couche de peinture.
Pierre naturelle et revêtement céramique
Carreaux en céramique et dalles naturelles posées au mortier-colle. Évitez la décoloration périphérique et n'utilisez que de la silicone autorisée pour jointoyer les revêtements en pierre naturelle.
Comme les panneaux Omnex sont revêtus d'un voile de fibre de verre sur leurs deux faces, les carrelages peuvent être directement fixés au mur avec une seule couche d'enduit.
Le système de mortier-colle choisi doit respecter les directives du fabricant.
Sur un support en pierre naturelle, nous recommandons de choisir une colle souple convenant pour le marbre.
Pour les colles à carrelage, nous conseillons les colles C2/S1 suivant la norme EN 12004.
La colle pour carrelage doit être appliquée sur les deux faces à encoller.
En fonction des directives du fabricant, il peut parfois être nécessaire d'appliquer un primaire.
La capacité de charge maximale constitue 40kg/m^2.
En apllication de plafond veuillez prendre contact préalablement avec le fabricant.

6. Finitions extérieure

6.1 Le travail des panneaux

voir chapitre 3 page 5 : Le travail des panneaux.

6.2 Montage

Voir chapitre 4.1 page 6 : Montage.

6.3 Fixation des vis

Voir chapitre 4.2 page 7 : Fixation sur structure en bois/métallique à l'aide de vis.

6.4 Enduits extérieurs

1. Répartissez le mortier d'égalisation uniformément sur la plaque avec une épaisseur de couche minimale de 3 mm, selon les exigences du fabricant.
2. Poussez la fibre de verre dans le mortier d'égalisation en bandes verticales avec un chevauchement de 100mm entre 2 bandes.
3. Une fois la couche d'égalisation séchée, vous pouvez appliquer l'enduit extérieur. L'enduit extérieur ne peut pas être en contact avec la pluie ou le vent.
4. La plaque est perméable à la vapeur, il faut donc prévoir une cavité d'air minimum de 20 mm

Veuillez toujours suivre les recommandations du fabricant d'enduits.

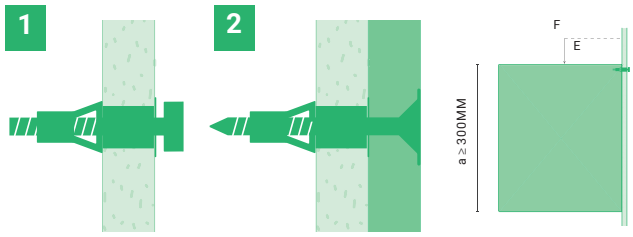
6.5 Pierre naturelle

Pierre naturelle : Voir chapitre 5.7 page 10: Pose du revêtement intérieur.

7. Information supplémentaire

7.1 Charge autorisée

Pour fixer directement les charges légères ou moyennes (armoires et étagères murales, armoires suspendues ou vitrines) sur les panneaux Omnex. Respectez les instructions du fabricant des chevilles en veillant à utiliser un diamètre et des vis de dimensions correctes.



Charge supplémentaire Force F par cheville pour différentes distances d'écartement du centre de gravité de la charge (e) :

	Cheville 0 (mm)	e (mm)	50	100	150	200
1	*Cheville métallique pour mur creux*	*F admissible (kN)*	*0,70*	*0,65*	*0,55*	*0,45*
2	*Cheville 8/51, 6 vis*	*F admissible (kN)*	*0,60*	*0,50*	*0,40*	*0,30*

1 kN correspond à environ 100 kg.

7.2 Mise en œuvre dans les locaux humides

Le panneau Omnex résiste à l'eau et est insensible aux moisissures et aux bactéries. Il convient donc idéalement pour un usage dans les locaux humides.
Nous vous recommandons d'appliquer un système d'étanchéité dans les locaux dont les surfaces murales et les sols sont exposés moyennement ou intensivement aux projections d'eau.
Le pH élevé des panneaux et la circulation de l'air dans leur épaisseur leur confèrent une action fongicide. Vous pouvez donc appliquer le panneau Omnex contre un mur moisi sans que la moisissure ne s'y transfère.

7.3 Prévention et contrôle de la moisissure

Les plaques Omnex sont un très bon remède contre la moisissure.
Des taches de moisissure apparaissent souvent dans des conditions humides sur les murs des chambres froides.
Les plaques Omnex à base de billes de verre expansé absorbent l'excès d'humidité à l'intérieur. L'humidité se répandra par capillarité dans tout le panneau. Lorsque les conditions sont bonnes, le panneau libère l'humidité sans être trempé.
Les plaques Omnex contribuent à la régulation de l'humidité relative dans la pièce.
À une température ambiante comprise entre 5°C et 35°C et une humidité relative supérieure à 70%, vous créez un environnement idéal pour la formation de moisissures.
La circulation de l'air dans le panneau Omnex lui-même garantit une augmentation de la température de vos murs et donc de la température de votre pièce. Un mur chaud peut absorber plus d'humidité qu'un mur froid.
La moisissure se développe mieux sur les matériaux dont le pH est compris entre 5 et 7.
La valeur PH des panneaux Omnex est +/- 9.
Il est donc utile d'optimiser la surface de votre mur intérieur en augmentant la température de surface au moyen d'un mur intérieur Omnex qui servira de régulateur d'humidité. La conductivité thermique est largement maintenue et le mur est confortablement chaud.
Nous recommandons l'utilisation de la plaque Omnex 20mm contre le contrôle des moisissures.

7.4 Comment créer un angle / une forme à partir d'un panneau Omnex?

Avec un panneau Omnex de 10 mm d'épaisseur, prenez une fraise de 20 mm avec un angle de 90 °.
Mesurez et marquez votre panneau.

1

Placez défonceuse, raccordée à un aspirateur, sur la ligne tracée. Réglez la machine au maximum à une profondeur de 9,8 mm. Ne coupez pas à travers le maillage en fibre de verre.

2

Pliez le panneau dans les rainures créées pour former votre coin.

3

De cette façon, vous pouvez facilement créer un nombre infini d'angles et de formes avec les panneaux Omnex

Dernière version : 20200630

Ce document remplace tous documents précédents. Nous nous réservons le droit d'effectuer des adaptations qui mènent au progrès technique et à l'amélioration des produits. Ces données techniques sont à titre indicatifs, mais ne sont pas contraignantes.

OMNEX©
expanded glass panels

Omnex BVBA
Avenue Alexander fleming 1
1348 Ottignies-Louvain-la-Neuve
België

E info@omnex-panels.com

www.omnex-panels.com