OMNEX©

expanded glass panels

HANDLEIDING

Inhoudstafel

1.	**Productbeschrijving**	**3**
2.1	Toepassingsgebieden	
2.2	Opslag en transport van de panelen	4
2.3	Voorbereiding onderconstructie	4
2.	**Toepassingen en voorbereiding**	**4**
3.	**Verwerking van de panelen**	**5**
4.	**Draagconstructie**	**6**
4.1	Opbouw	6
4.2	Bevestiging op hout/metaalconstructie d.m.v. schroeven	7
4.3	Bekleding	8
5.	**Binnenbewerking**	**9**
5.1	Verwerking van het paneel	9
5.2	Draagconstructie	9
5.3	Bevestiging d.m.v. schroeven	9
5.4	Bevestiging op metselswerk d.m.v. kleefmortel	9
5.5	Rechtstreekse bevestiging op OSB platen	9
5.6	Plaatvoegen afdekken	9
5.7	Bekleding binnenhuis	9
6.	**Buitenbewerking**	**10**
6.1	Verwerking van het paneel	10
6.2	Draagconstructie	10
6.3	Bevestiging d.m.v. schroeven	10
6.4	Buitenpleisters	10
6.5	Natuursteen	10
7.	**Aanvullende informatie**	**11**
7.1	Toelaatbare belasting	11
7.2	Verwerking in vochtige ruimtes	11
7.3	Schimmel bestrijding / preventie	11
7.4	Hoe een hoek/vorm maken uit 1 Omnex paneel?	12

1. Productbeschrijving

Het Omnex paneel is een geëxpandeerd glaspaneel dat aan beide zijden bekleed is met glasweefsel. Het bouwpaneel biedt tal van voordelen voor wand- en plafondconstructies.
Omnex is een onafhankelijk niet gebonden systeem. Dat biedt het voordeel dat u de bouwmaterialen op de markt, geschikt voor gipsplaten en minerale substraten, kan combineren met Omnex platen.
De respectievelijke richtlijnen van de fabrikant moeten wel nagevolgd worden.
Het Omnex paneel wordt 100% in België geproduceerd.

Multifunctioneel
dient voor zowel binnen- als buitentoepassingen

Licht
zeer éénvoudig te verwerken en te dragen

Dampopen
zorgt voor een natuurlijke regulatie van vocht en warmte

Sterk
robuust en hoge impactresistentie

Buigzaam
handig om rondbogen te maken of badranden te bekleden

Isolerend
beschikt over akoestische absorptie en thermisch isolerende capaciteiten

Water- en vorstbestendig
geschikt voor plaatsing in natte ruimten en bestendig tegen extreme koude

Voorkomt schimmels
geschikt voor de medische- en voedingsector

Ecologisch
geproduceerd uit gerecycleerd glas, hierdoor zijn de panelen duurzaam en gezond voor de woonomgeving

2. Toepassingen en voorbereiding

2.1 Toepassingsgebieden

Binnen
- Vochtige ruimtes zoals badkamers en douches
- Binnenwanden
- Openbare voorzieningen zoals wellnessruimtes en zwembaden
- Industriële installaties zoals grootkeukens
- Geschikt voor open constructies

Buiten
- Verlaagde plafonds
- Gevels
- Houtskeletbouw

2.2 Opslag en transport van de panelen

De Omnex panelen worden liggend verpakt en op paletten geleverd. De panelen moeten altijd horizontaal opgeslagen worden op een vlakke ondergrond. Verticale stockage kan leiden tot vervorming van de panelen, of tot beschadiging van de randen en hoeken. Losse panelen worden steeds verticaal gedragen.

Opslag in de buitenlucht is mogelijk maar wegens de latere oppervlaktebehandeling moeten de panelen afgedekt en beschermd worden.

2.3 Voorbereiding onderconstructie

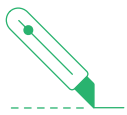
Corrosiebescherming
In veeleisende ruimtes waar corrosiebescherming nodig is (zwembaden, wellnesscentrum, grootkeukens, enz.), dienen we aan bepaalde voorwaarden te voldoen om de kwaliteit van de onderconstructie en bevestigingsmiddelen te garanderen.

2.4 Bouw omstandigheden

Voor een goede implementatie van de wanden of het plafond in droogbouwconstructies, moeten volgende voorschriften in acht genomen worden:

- Vochtige, doorweekte panelen mogen pas worden verwerkt nadat ze helemaal droog zijn;
- Beschadigde panelen mogen niet meer geïnstalleerd worden;
- De relatieve luchtvochtigheid bij plaatsing moet < 80% bedragen, met een omgevings- en materiaaltemperatuur van > 5°C;
- Snelle en schoksgewijze verwarming moet worden vermeden.

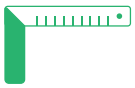
2.5 Benodigdheden



Breekmes

Schroefmachine of nietpistool

Handschuurblokje



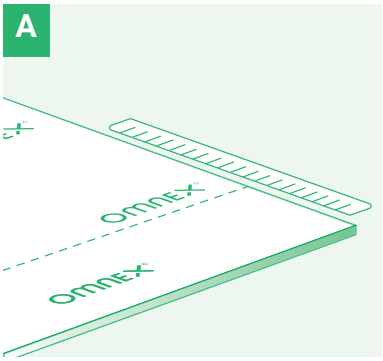
Winkelhaak

Het multifunctionele Omnex bouwpaneel

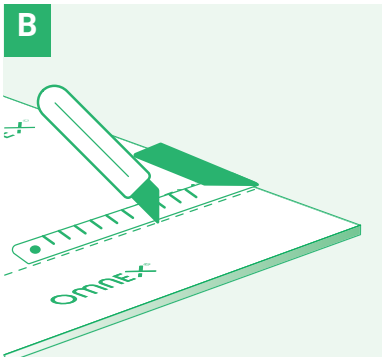
De lichte, hoogwaardige Omnex bouwpanelen helpen u om snel en eenvoudig te werken bij uiteenlopende toepassingen. Gebruik ze zowel binnen en buiten, als in vochtige ruimtes. Volg het stappenplan in deze handleiding om de panelen correct te verwerken.

- Verdere informatie kan u terugvinden op de website **www.omnex-panels.com**

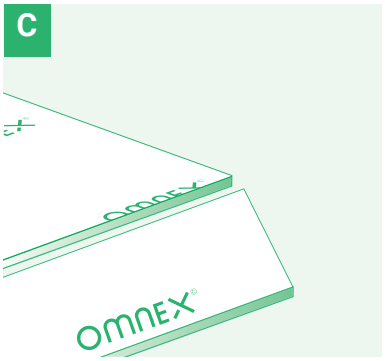
3. Verwerking van de panelen



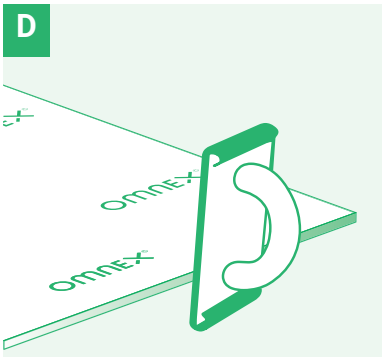
Meet de passtukken naar uw wens en teken deze af langs beide zijden.



Kerf met een cutter en een stalen liniaal de plaat in, en snij het weefsel stuk.



Breek het paneel ter hoogte van de insnijding.



Schuur de breukranden bij met een schuurblokje voor egale plaatvoegen.

Zaag uitsparingen voor kabels, buizen, stopcontacten enz. met een wipzaag of klokboor zorgvuldig uit.

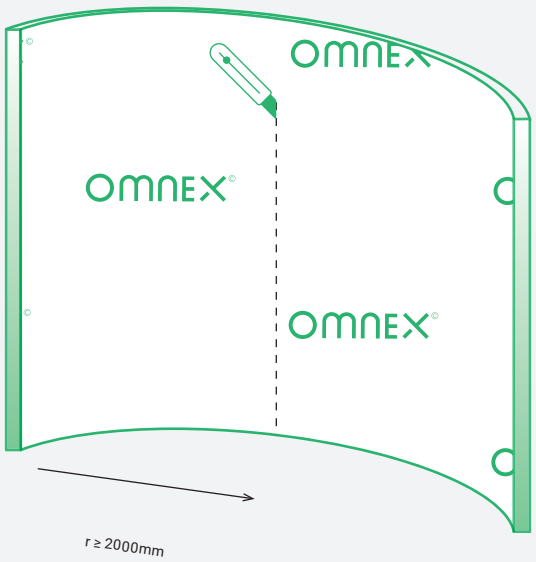
Voor het nauwkeuriger snijden, gebruikt u best een freesmachine.
Wij raden aan om een bril en een masker te gebruiken.

Vormen creëren met Omnex*

Omnex panelen zijn buigbaar en dus handig om bijvoorbeeld rondbogen te maken of badranden te bekleden. Wij raden aan onze grote Omnex panelen (2600x1200 of 2400x1200) te gebruiken om dit soort rondingen te creëren.

Stralen > 2000mm:
Bevestig het paneel zonder insnijdingen op de vormgegeven draagconstructie.

Stralen < 2000mm:
Bevestig het paneel, voorzien van insnijdingen, op de vormgegeven draagconstructie. Vul de insnijdingen op bij convexe krommingen, met een in de handel te verkrijgen kit.

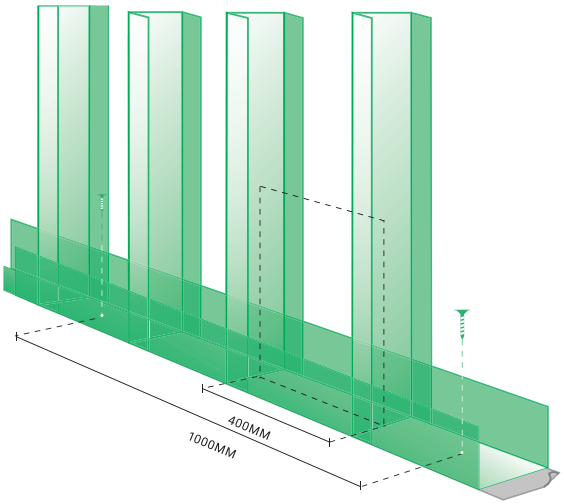


* Geldig voor een 10mm plaat.

4. Draagconstructie

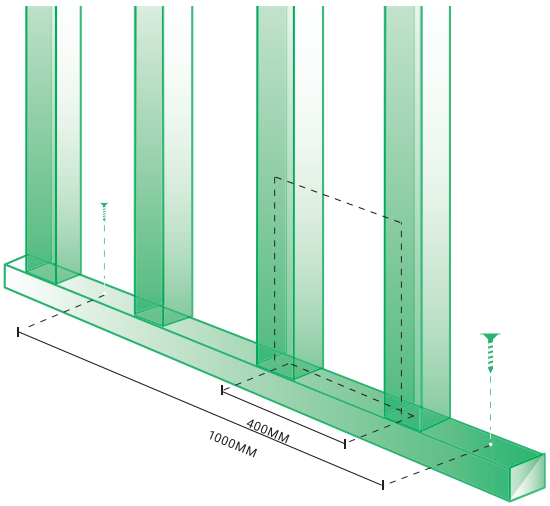
4.1 Opbouw

Metalen draagconstructie



- Gebruik genormaliseerde metalen profielen volgens norm EN 14195.
- De metalen profielen moeten voldoende bescherming bieden tegen corrosie.
- Bevestig afdichtingsband aan de achterzijde van het horizontale U-profiel voor een betere geluiddemping.
- Zet nu het U-profiel vast in de grond en maak hierbij gebruik van minstens 3 bevestigingspunten.
- De afstand tussen elk punt bedraagt max. 1000mm.
- Bevestig vervolgens de verticale profielen loodrecht tegen de wand in het U-profiel, met een afstand van latmidden tot latmidden van 400mm.
- Voor de brandveiligheid en geluidsdemping is het van belang dat de aansluitingen perfect op elkaar passen, gebruik daarom aangepast materiaal.
- Voorzie steeds een kleine speling op de lengte van de verticale profielen voor kleine bouwtoleranties.
- Gebruik buiten en in vochtige omgevingen boorschroeven uit roestvrij staal.

Houten draagconstructie



- De houten constructie bestaat uit massief hout/ naaldhout volgens norm EN 1995-1-1 (minstens).
- De houten latten mogen bij de montage een vochtpercentage hebben van max. 20%.
- Het horizontaal profiel moet aan de grond vastgemaakt worden.
- Voorzie minstens 3 bevestigingsmiddelen, met een afstand van max. 1000mm.
- Bevestig vervolgens de verticale latten op het U-profiel, met een onderlinge afstand van latmidden tot latmidden van max. 400mm.
- De doorsnede van de latten ter hoogte van de plaatvoegen bedraagt minstens 60x80mm, en op plaatsen zonder plaatvoeg 40x80mm.
- De houten draagconstructie moet met de waterpas worden uitgemeten.
- Om oneffenheden in de wanden te compenseren kunnen regelbare afstandsschroeven worden gebruikt.
- Ter verbetering van de geluids- en warmte-isolatie kan tussen de latten een dempend materiaal worden geïnstalleerd.

De stabiliteit van de onderconstructie dient door de constructeur of de leverancier van de onderconstructie te worden beoordeeld en goedgekeurd.

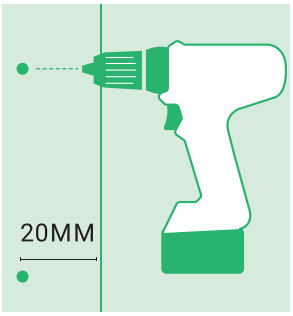
4.2 Bevestiging op hout/metaalconstructie d.m.v. schroeven

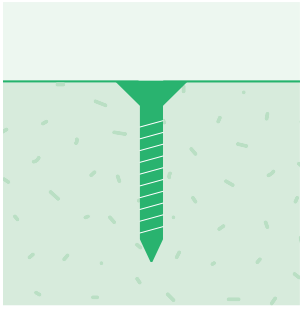
Voor binnenbevestiging:
Omnex kan met de klassieke gipsplaatschroeven gecombineerd worden.
Wij raden aan om RSV schroeven van 3.9x45mm te gebruiken
Deze schroeven zijn ook bruikbaar in zeer vochtige ruimtes.

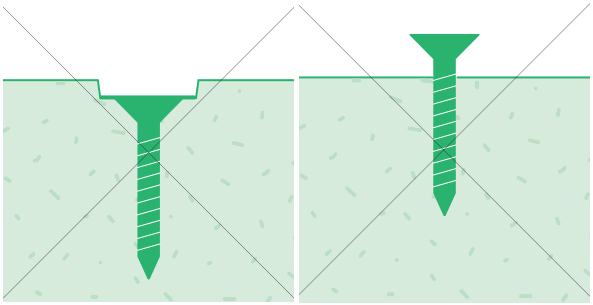
Voor buitenbevestiging:
Op een metalen onderconstructie raden wij zelfborende RSV schroeven van 5.5x24mm aan met een kop van diameter 14.5mm.

Op een houten onderstructuur raden wij RSV houtschroeven van 5.0x45mm aan met een kop van diameter 11mm.

De koppen van de RSV schroeven moeten altijd gelijk met het vlak van de plaat liggen.



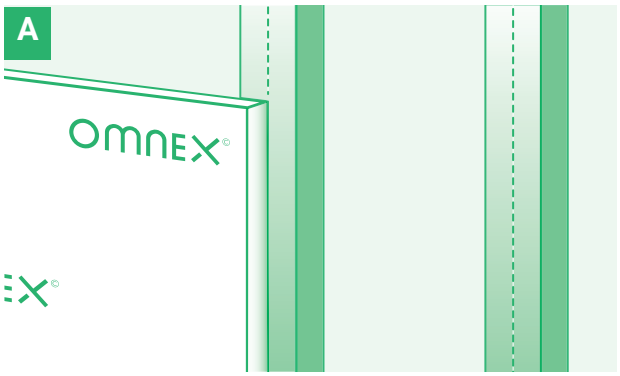




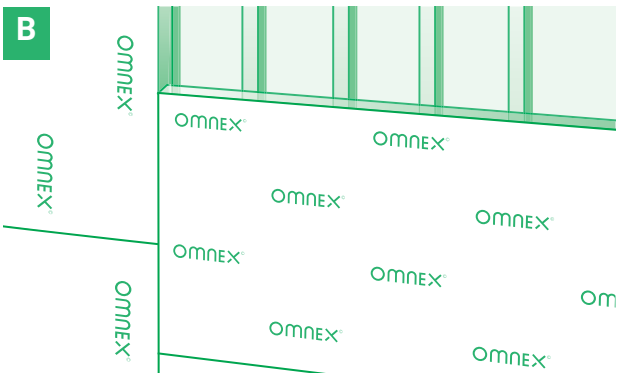
Schroefafstanden

- Houten/metalen draagconstructie **tegen wanden: < 230mm**
- Houten/metalen draagconstructie **tegen plafonds: < 170mm**
- Randafstand: **> 20mm**

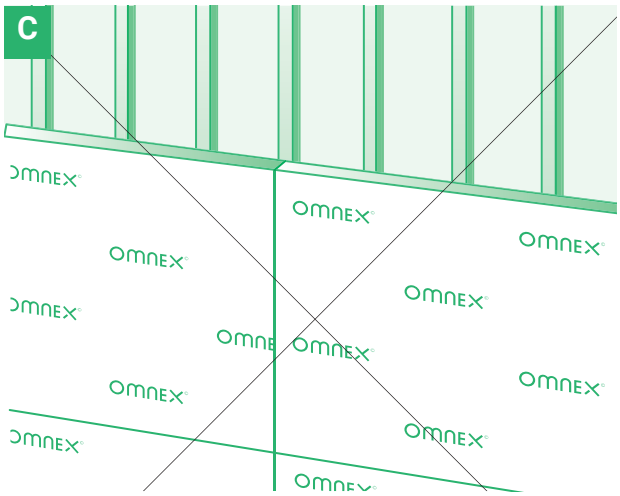
4.3 Bekleding



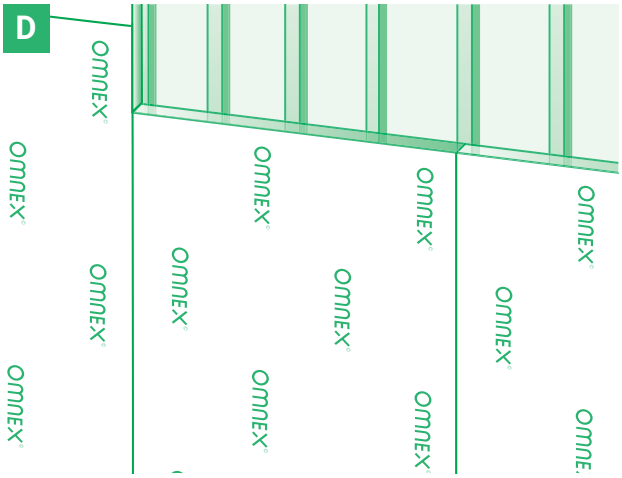
De panelen moeten elkaar centraal op de draaglatten of –profielen raken.



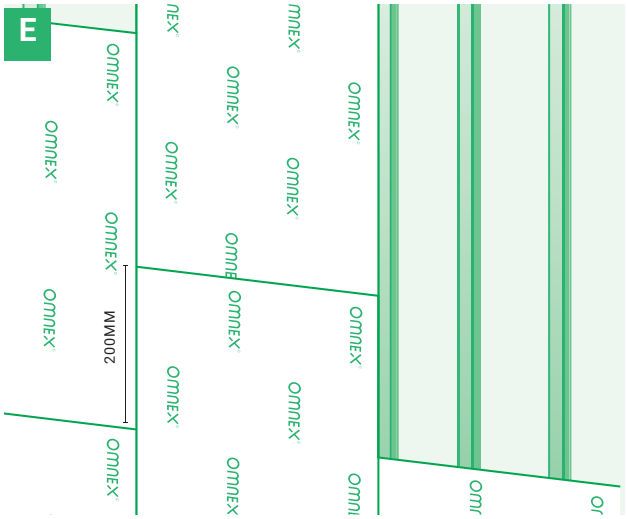
De panelen verschrankt plaatsen.



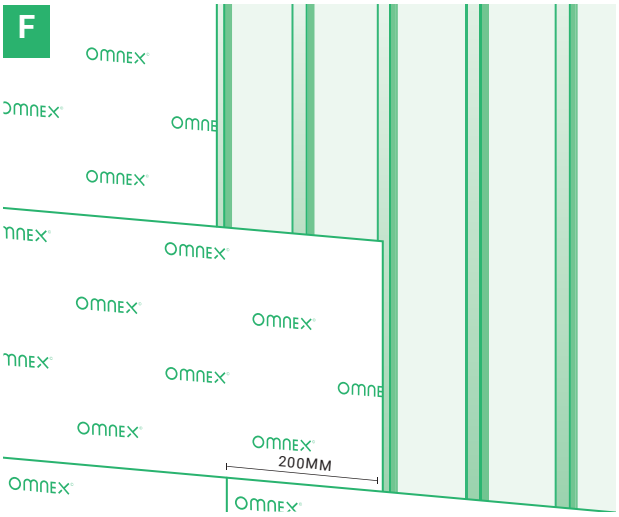
Voorkom kruisvoegen bij de montage.



Breng de Omnex panelen verticaal aan.



Breng het paneel verticaal aan met een voegverspringing van minstens 200mm.



Breng het paneel horizontaal aan met een voegverspringing van minstens 200mm.

Er moet een dilatievoeg worden voorzien om de 8 lopende meter.
Voor een goede stabiele wandconstructie is een enkellaagse beplating voldoende.

5. Binnenbewerking

5.1 Verwerking van het paneel

Zie hoofdstuk 3 pag. 5: Verwerking van de panelen.

5.2 Draagconstructie

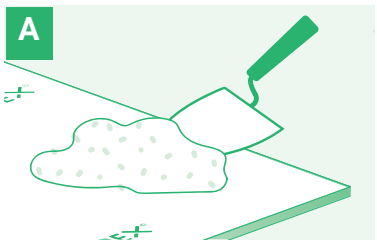
Metalen of houten draagconstructie: zie hoofdstuk 4 pag. 6: Draagconstructie

5.3 Bevestiging d.m.v. schroeven

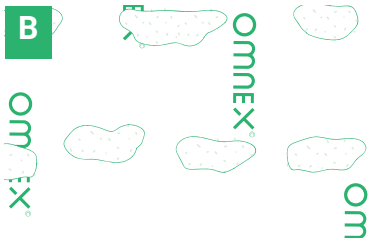
Zie hoofdstuk 4.2 pag. 7: Bevestiging op hout/metaalconstructie d.m.v. schroeven

5.4 Bevestiging op metselswerk d.m.v. kleefmortel

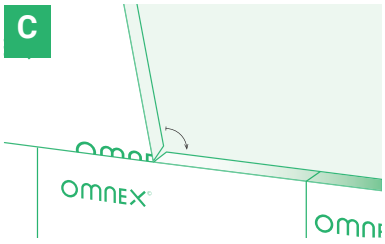
Behandel het metselwerk eerst met een primer. Na het drogen kan de kleefmortel aangemaakt worden. (volg de instructies van de fabrikant).



Neem de op maat gesneden plaat. Bedek deze met in gelijke hoopjes verdeelde kleefmortel, met tussenafstanden van ongeveer 30 à 40mm. Hou ca. 50mm afstand tot de rand.



Breng 1 of meer rijen kleef mortel aan, afhankelijk van de plaatbreedte, in het midden van de plaat. Daarna strijkt u de mortel gelijk op de Omnex plaat.



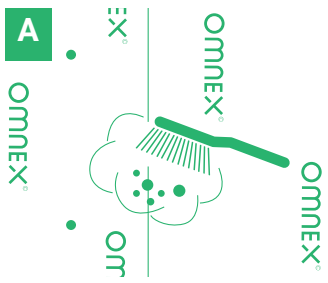
Druk nadien de plaat loodrecht tegen het metselwerk aan. Vermijd hierbij kruisvoegen! Installeer de platen met behulp van een waterpas.

5.5 Rechtstreekse bevestiging op OSB platen

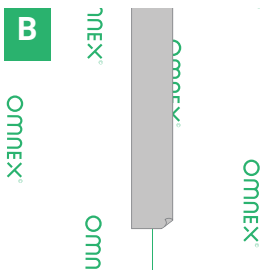
U kan de Omnex platen rechtstreeks met gipsplaatschroeven bevestigen. Dit is een geschikte achtergrond voor pleister of tegellijm erop te zetten.

5.6 Plaatvoegen afdekken

Gebruik de zelfklevende glasweefselband om de voe gen, zonder voorafgaand plamuurwerk, af te dekken.



Verwijder eventueel stof van de ondergrond met een borstel.



Breng de glasweefselband aan en breng meteen de eindlaag aan. Wacht niet want de lijm van de band is berekend op een kortstondige fixering.

5.7 Bekleding binnenhuis

Pleisteroppervlak
Commerciële pleisters voor minerale substraten kunnen gebruikt worden in overeenstemming met de richtlijnen van de fabrikant.
Behangpapier, renovatievlies, vliesbehang
Deze kunnen allen gemakkelijk gelijmd worden op de Omnex platen. Nadien is schilderen is mogelijk.

Natuursteen en keramische bekleding
Keramische tegels en natuurtegels met kleefmortel. Vermijd randverkleuring en gebruik enkel de toegelaten siliconen bij het afdichten van natuursteen. Omdat de Omnex platen aan beide zijden bedekt zijn met glas-weefsel, kunnen tegels rechtstreeks bevestigd worden op wanden met slechts 1 laag bekleding.
Het gekozen kleefmortelsysteem moet de richtlijnen van de fabrikant respecteren.
Voor natuursteen raden wij aan een flexibele, voor marmer geschikte lijm, te kiezen.
Voor tegellijmen raden wij C2/S1 lijmen volgens EN norm 12004 aan.
De tegellijm moet tweezijdig worden aangebracht.
Afhankelijk van de richtlijnen van de fabrikant moet er soms een primer gebruikt worden.
De maximale draagkracht bedraagt 30kg/m$^{2.}$

6.Buitenbewerking

6.1 Verwerking van het paneel

Zie hoofdstuk 3 pag. 5: Verwerking van de panelen.

6.2 Draagconstructie

Bevestiging door middel van schroeven zie hoofdstuk 4 pag. 6: Draagconstructie.

6.3 Bevestiging d.m.v. schroeven

Zie hoofdstuk 4.2 pag. 7: Bevestiging van de panelen.

6.4 Buitenpleisters

1. De uitvlakkingsmortel gelijkmatig verdelen over de plaat met een minimale laagdikte van 3mm, afhankelijk van wat de fabrikant eist.

2. Het glasweefselnet wordt ingebed in de uitvlakkingsmortel en een overlapping van minstens 100mm is te voorzien tussen 2 glasweefseldoeken.

3. Eens de uitvlakkingsmortel volledig is uitgedroogd mag de sierpleister worden aangebracht. De Sierpleister mag tijdens de verwerking niet worden blootgesteld aan regen of felle wind.

4. De plaat is dampdoorlatend waardoor een minimale luchtspouw moet voorzien worden van 20mm

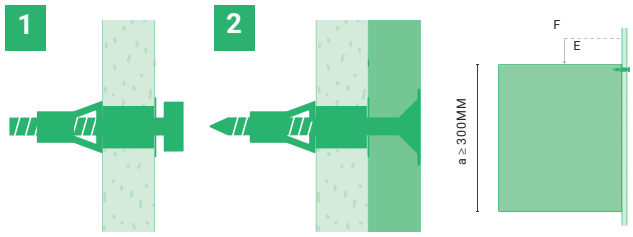
6.5 Natuursteen

natuursteen: zie hoofdstuk 5.7 pag. 10: Bekleding binnenhuis.

7. Aanvullende informatie

7.1 Toelaatbare belasting

Bevestig lichte of middelzware wandkasten en rekken, hangkasten of vitrinekasten rechtstreeks tegen de Omnex plaat met standaard in de handel verkrijgbare pluggen (holle wand) en bijpassende schroeven.
Volg de instructies van de plugfabrikant voor het gebruik van correcte diameter en schroefafmetingen.



Extra belasting: F per plug bij verschillende zwaartepuntsafstanden (e):

	Plug 0 (mm)	e (mm)	50	100	150	200
1	Metalen hollewandplug	*F toel. (kN)*	*0,70*	*0,65*	*0,55*	*0,45*
2	Plug 8/51, 6 schroeven	*F toel. (kN)*	*0,60*	*0,50*	*0,40*	*0,30*

1 kN komt overeen met ca. 100kg

7.2 Verwerking in vochtige ruimtes

Het Omnex paneel is watervast en ongevoelig voor schimmel en bacteriën. Dit maakt de platen zeer geschikt om gebruikt te worden in vochtige ruimtes.
Doch doordat de Omnex panelen dampopen zijn, raden wij aan om een waterafdichting te gebruiken in natte ruimtes waar er matig en veel waterspatten op de wand-en vloeroppervlakte komen. Dit betekent wel dat water geen invloed heeft op de karakteristieken van het paneel.

7.3 Schimmel bestrijding / preventie

De Omnex platen, zijn een zeer goed middel tegen schimmelvorming.
Schimmelvlekken duiken vaak op in vochtige leefomstandigheden op koude kamermuren.
De Omnex platen op basis van geëxpandeerde glaskorrels gaan het teveel aan vocht binnenhuis absorberen. Het vocht gaan zich verspreiden via capillariteit doorheen heel het paneel. Wanneer de omstandigheden goed zijn, zal het paneel het vocht weer vrijgeven zonder doorweekt te worden. De Omnex platen dragen bij tot de regulatie van de relatieve vochtigheid in de kamer.

Bij een kamertemperatuur tussen de 5°C-35°C en een relatieve vochtigheid hoger dan 70% creëert u een ideale omgeving voor schimmelvorming.
De luchtcirculatie in het Omnex paneel zelf zorgt ervoor dat de temperatuur van uw muren verhoogd wordt en zo bijgevolg ook uw kamertemperatuur. Een warme muur kan meer vocht opnemen dan een koude muur.
Schimmel ontwikkelt zich het best op materialen die een PH-waarde hebben tussen 5 en 7.
De PH-waarde van Omnex panelen zijn +/- 9.
Het is dus zinvol om de oppervlakte van uw binnenmuur te optimaliseren door de oppervlakte-temperatuur te verhogen door middel van een Omnex binnenwand die als vochtregelaar gaat dienen. De thermische geleidbaarheid wordt grotendeels behouden en de wand comfortabel warm.
Wij raden aan om de Omnex plaat 20mm te gebruiken tegen schimmel bestrijding.

7.4 Hoe een hoek/vorm maken uit 1 Omnex paneel?

Bij een Omnex paneel van 10 mm dik, neemt u een sponningfrees van 20mm onder een hoek van 90°.
Meet en teken uw paneel af.

Plaats de freesmachine, verbonden aan een stofzuiger, op de getekende lijn.
Stel de machine in tot een diepte van 9.8mm. u mag zeker niet door het glasvezelnet frezen.

1

2

Plooi het paneel in de gemaakte groeven om uw hoek te maken.

3

Zo kan u eenvoudig oneindig veel hoeken en vormen maken met Omnex panelen

Laatste versie: 20191110

Dit document vervangt alle vorige documenten. Wij behouden ons het recht voor om Aanpassingen te brengen die leiden tot technische vooruitgang en productverbetering.
Deze gegevens zijn indicatief, maar zijn niet bindend.

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