



Het product dat hygiëne **problemen oplost!**

# Inhoud

## 04

### Wonderboard

Eigenschappen	04
Wandsystemen	08
Scheidingswand	10
Plafondsysteem	12
Toepassingsgebieden	14

## 16

### Algemene informatie

Producten	18
-----------	----



**Maximale hygiënische bescherming**



**Geen ruimteverlies bij directe verlijming**



**Bestand tegen schoonmaakmiddelen**



**Slag- en stootvast**




**Eenvoudig te reinigen**

### Milin

Milin B.V. speelt met Wonderboard® in op de ontwikkeling binnen de industrie, waarbij bedrijven moeten voldoen aan de strenge HACCP-normen. Wonderboard® wand- en plafondbekleding voldoet aan de strenge normen van de warenwetregeling hygiëne en levensmiddelen.

Wonderboard® wordt al 25 jaar met succes in heel Europa toegepast. Veel bedrijven hebben gekozen voor deze oplossing. Wij geloven in de werkwijze van ondernemers en zijn ervan overtuigd dat Wonderboard® nog jarenlang de juiste oplossing zal zijn binnen de voedingsindustrie.

Milin B.V. levert een kant-en-klaar pakket voor de renovatie- en nieuwbouwsector. De platen en sandwichpanelen worden toegepast in ruimten waar strenge hygiënische eisen (HACCP-normen) worden gesteld en schoonmaakgemak een vereiste is.



Verkrijgbaar  
in de kleuren  
wit en zwart

### Eigenschappen

Wonderboard® panelen bestaan uit een speciaal type polyesterhars van hoge sterkte, gecombineerd met een glasvezel versterkte fiberglas, voor een superieure kwaliteit, duurzaamheid en flexibiliteit. Het resultaat is een harsrijk oppervlak dat taai, sterk en gemakkelijk schoon te maken is. De unieke versmolten bescherm laag zorgt ervoor dat de platen naast schimmel- en bacteriewerend ook vuilafstotend en slagvast zijn. De platen zijn bestand tegen krassen en slijtage. Op de Wonderboard® website staat een document waarop een agressieve chemicaliën worden beschreven waar Wonderboard® tegen bestand is. Wonderboard® absorbeert geen geuren en is tot in de kern kleurvast. Daar waar andere type panelen last hebben van corrosie, is Wonderboard® geheel vrij van roestvorming. De platen zijn thermisch stabiel en verliezen geen sterkte bij temperaturen van -50°C tot +100°C.

### HACCP

HACCP heeft zijn oorsprong in de Amerikaanse ruimtevaart. Binnen de ruimtevaart is het niet mogelijk om bedorven voedsel terug te sturen en te vervangen door andere producten. Het mislukken van een kostbare missie door voedselvergiftiging wordt gezien als een onacceptabel risico. Voor velen is het voldoen aan de regels voor voedselveiligheid en het toepassen van gevaren identificatie en risicoanalyse een extra belasting. Een gestructureerde aanpak om de

voedselveiligheid te waarborgen door een managementsysteem als HACCP helpt bedrijven en organisaties hun betrokkenheid aan alle belanghebbenden aantoonbaar te maken, zodat deze aan de steeds toenemende eisen voldoen. Bij langdurig toelaatbare temperaturen gelden temperaturen van -40°C tot +85°C.

### Eigenschappen

- Zeer duurzaam en flexibel
- Maximale hygiënische bescherming
- Geen ruimteverlies bij directe verlijming
- Bestand tegen corrosie
- Bestand tegen schoonmaakmiddelen
- Slag- en stootvast
- Eenvoudig te reinigen
- Schimmel- en bacteriewerend
- Absorbeert geen geuren
- Eenvoudig te monteren
- Thermisch stabiel
- Kleurvast

### Micro-organismen

Bacteriën, schimmels en algen zijn begrippen die heel vaak door elkaar gebruikt worden. Ze behoren tot een groep wat men met een verzamelnaam 'micro-organismen' noemt. Wonderboard® panelen zijn van zichzelf niet anti-microbiel. Desgewenst kunnen ze wel van anti-microbiële eigenschap worden voorzien. Dit kan gedaan worden door een specifieke oppervlaktebehandeling toe te passen of door toevoeging van additieven

in de matrix van het materiaal. Het gebruik van antimicrobiële toevoegingen aan kunststoffen wordt nog maar zeer bescheiden gedaan. Wonderboard® bevat dus geen biociden.

### Beperken van micro-organismen groei

Om de groei van micro-organismen te voorkomen of te beperken kunnen verschillende oplossingen toegepast worden. De meest voor de hand liggende is om één of meer van de omgevingscondities te wijzigen zodat micro-organismen geen kans maken. Een andere oplossing is het oppervlak zo wijzigen, dat micro-organismen zich niet kunnen hechten aan het oppervlak. Wonderboard® werkt volgens deze strategie, met een functioneel gestructureerd oppervlak en een unieke versmolten bescherm laag. Een derde oplossing is het oppervlak voorzien van een chemische stof die de groei van micro-organismen belet. Het is duidelijk dat er zich geen koloniën van micro-organismen kunnen vormen indien deze organismen zich niet aan het oppervlak kunnen hechten. Bij Wonderboard® noemen we dit het zelfreinigend effect. Door op het oppervlak van Wonderboard® een druppel effect aan te brengen, gaan micro-organismen zich moeilijker hechten dan op een volledig vlak oppervlak. Op een gestructureerd oppervlak rolt in plaats van schuift een druppel naar beneden. Zo neemt de druppel het aangehechte vuil veel beter mee.

Reiniging is uiteraard een veel gebruikte methode om oppervlakken schoon te maken en te ontdoen van micro-organismen. Reinigingsprotocollen vormen een noodzakelijke procedure in ziekenhuizen, voedingsbedrijven, enz. en zijn aanvullend op de anti-microbiële technologieën.

### UVIGO studie

Voor Milin B.V. is er door UVIGO onderzoek gedaan met betrekking tot; microbiologisch gedrag, schimmel adhesie en bacteriële adhesie. Tijdens dit onderzoek zijn er testen uitgevoerd op Wonderboard® plaatmateriaal. Er zijn verschillende soorten van vervuilende micro-organismen gebruikt uit de voedingsindustrie en de medische industrie. De resultaten van de testen uit het onderzoek tonen aan dat het niveau van hechting lager is dan het niveau uit internationale wetenschappelijke studies voor materialen die toegestaan zijn in de voedingsindustrie. Met als gevolg dat gestructureerde Wonderboard® plaat meer dan geschikt is voor het bekleden van ruimten die gevoelig zijn voor schimmel en bacteriële besmetting.

## Kwaliteitssystemen

### HACCP

HACCP staat voor Hazard Analysis Critical Control Points. Het HACCP-systeem is een methode om voedingsmiddelen te produceren die aan de hoogste eisen op het gebied van voedselveiligheid voldoen. Bedrijven die zich bezighouden met de bereiding, verwerking, behandeling, verpakking, vervoer en distributie van levensmiddelen dienen hierdoor alle aspecten van het voortbrengingsproces te identificeren en op gevaren te analyseren. Dit controleproces, volgens de richtlijnen van de Europese Unie, zorgt ervoor dat het productieproces van alle voedingsmiddelen gepaard gaat met zo weinig mogelijk risico op besmetting. HACCP is een preventief systeem dat door bedrijven zelf moet worden uitgevoerd. Door de gezondheidsrisico's in bereidings- en behandelingenprocessen op te sporen en deze vervolgens beheersbaar te maken, wordt de veiligheid van een product verhoogd.

### IKB

IKB Varken is een kwaliteit beheerssysteem in de Nederlandse varkens(vlees) sector. Het systeem garandeert de productie van veilig varkensvlees. IKB Varken omvat de totale productiekolom zoals; varkenshouderijen, vleesverwerkingsbedrijven en vleesverkooppunten. Voor elke schakel zijn IKB-normen vastgesteld.

### ISO

Veel bedrijven werken volgens NEN-ISO 9001 (kwaliteitsmanagementsysteem) en NEN-ISO 14001 (milieumanagementsysteem). ISO 9001 is dé internationaal geaccepteerde standaard voor kwaliteit managementsystemen. Het milieumanagementsysteem volgens ISO 14001 is er op gericht om op een systematische manier milieuaspecten te identificeren, te prioriteren en vervolgens te beheersen en te verbeteren, zodat de milieudoelstellingen van de organisatie kunnen worden gerealiseerd.

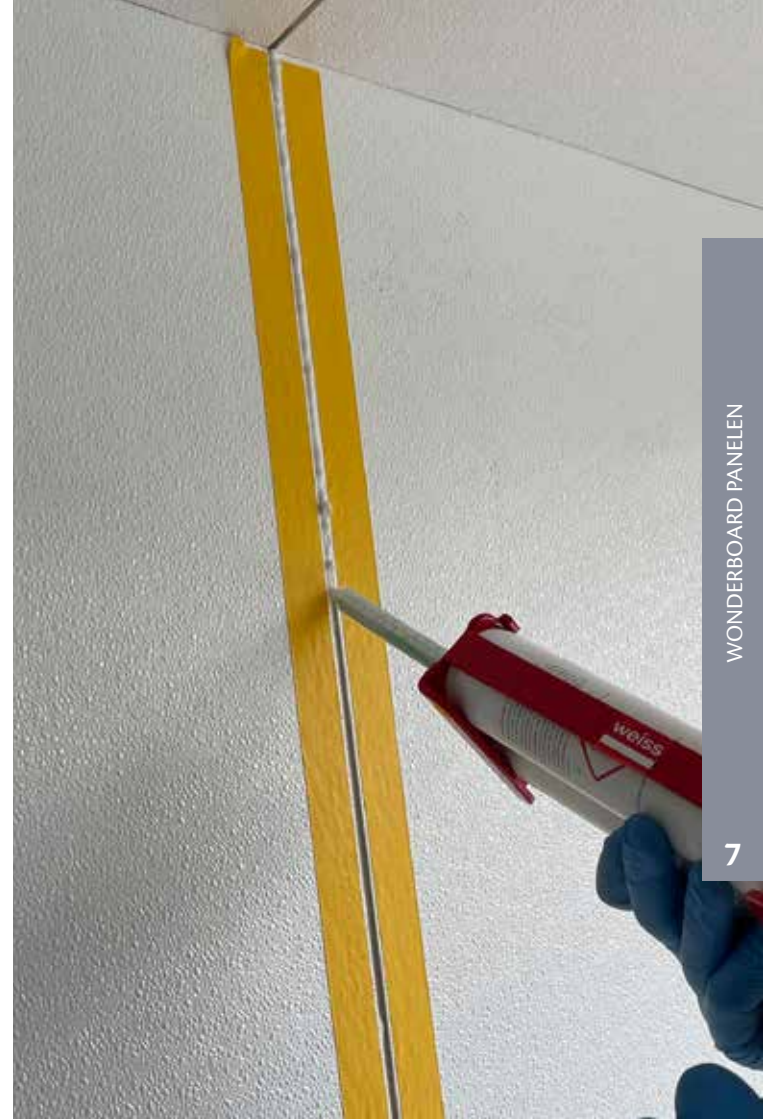
## Directe verlijming

Wonderboard® glasvezelversterkte platen hebben een standaard dikte van 2,3mm. Deze kunnen zonder ruimteverlies direct verlijmd worden op vlakke ondergronden zoals tegelwanden, gipsplaten, beton, steen en stucwerk. Dit kan in nieuwe en oude situaties tegen metselwerk, gas- of cellenbeton en isolatiepanelen.

De platen hebben een breedte van 1200mm en een maximale hoogte van 4000mm. De platen worden op pallets geleverd. Er zijn ook rollen beschikbaar met een lengte van 200 meter. De platen kunnen met behulp van kunststof

afwerkprofielen met elkaar worden verbonden. Een andere oplossing is het gebruik van een twee-componenten lijmverbinding. Met 2C-lijm kunnen de platen horizontaal en verticaal op een vlakke ondergrond verbonden worden. Het resultaat is een zeer strakke afwerking. Ook shadeplekjes kunnen met 2C-lijm worden bewerkt.

Het unieke Wonderboard® systeem zorgt ervoor dat wanden en plafonds op een betaalbare wijze geheel food safe zijn en aan de strenge HACCP normen voldoen.





# Wandsystemen

Wonderboard® FRP polyesterplaten hebben een standaard dikte van 2,3mm. De panelen kunnen eenvoudig gemonteerd worden, doordat ze rechtstreeks tegen een bestaande vlakke wand gemonteerd kunnen worden.

Met Wonderboard kan er op deze wijze op een efficiënte wijze een hygiënisch wandsysteem gecreëerd worden.

De wonderboard panelen hebben een breedte van 1200mm en een maximale hoogte van 4000mm. Hierdoor zijn ze ook eenvoudig toepasbaar bij hoge wanden. De platen kunnen met behulp van kunststof afwerkprofielen met elkaar worden verbonden. Een andere oplossing is het gebruik van een twee-componenten lijmverbinding. Met 2C-lijm kunnen de platen horizontaal en verticaal op een vlakke ondergrond verbonden worden. Het resultaat is een zeer strakke afwerking. Ook schadeplekjes kunnen met 2C-lijm worden bewerkt.



# Scheidingswand

Wonderboard® FRP polyesterplaten zijn uitermate geschikt om scheidingswanden mee te creëren. De panelen hebben een standaard dikte van 2,3mm, een breedte van 1200 mm en een hoogte van 2500mm tot maximaal 4000 mm.

Afhankelijk van het project kan er gewerkt worden met verschillende kernen. De kern kan bijvoorbeeld bestaan uit isolatiemateriaal van PS, PUR, styrofoam, steenwol, etc. De scheidingswanden worden gekoppeld door het tweedelig verbindingsprofiel.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie!

# Plafondsysteem

In de voedingsmiddelenindustrie is het van groot belang dat de plafonds in bedrijfsruimten voldoen aan de HACCP norm. Voor bedrijfsruimten zijn er verschillende typen plafondsysteem leverbaar. Dit is afhankelijk van de gestelde eisen.

Indien het mogelijk moet zijn om het plafond direct met water schoon te spuiten en regelmatig te reinigen, dan wordt het sandwichpaneel geadviseerd. Dit is een paneel dat direct tegen het plafond kan worden gemonteerd. Eventueel kan er gekozen worden voor een regelwerk, om bijvoorbeeld het plafond te verlagen en bestaande leidingen en obstakels weg te werken.

Voor een systeemplafond zijn er plafondtegels leverbaar. Deze plafondtegels hebben een afmeting van 595 x 595 mm en 1195 x 595 mm. Welk direct tussen de liggers gelegd kunnen worden.





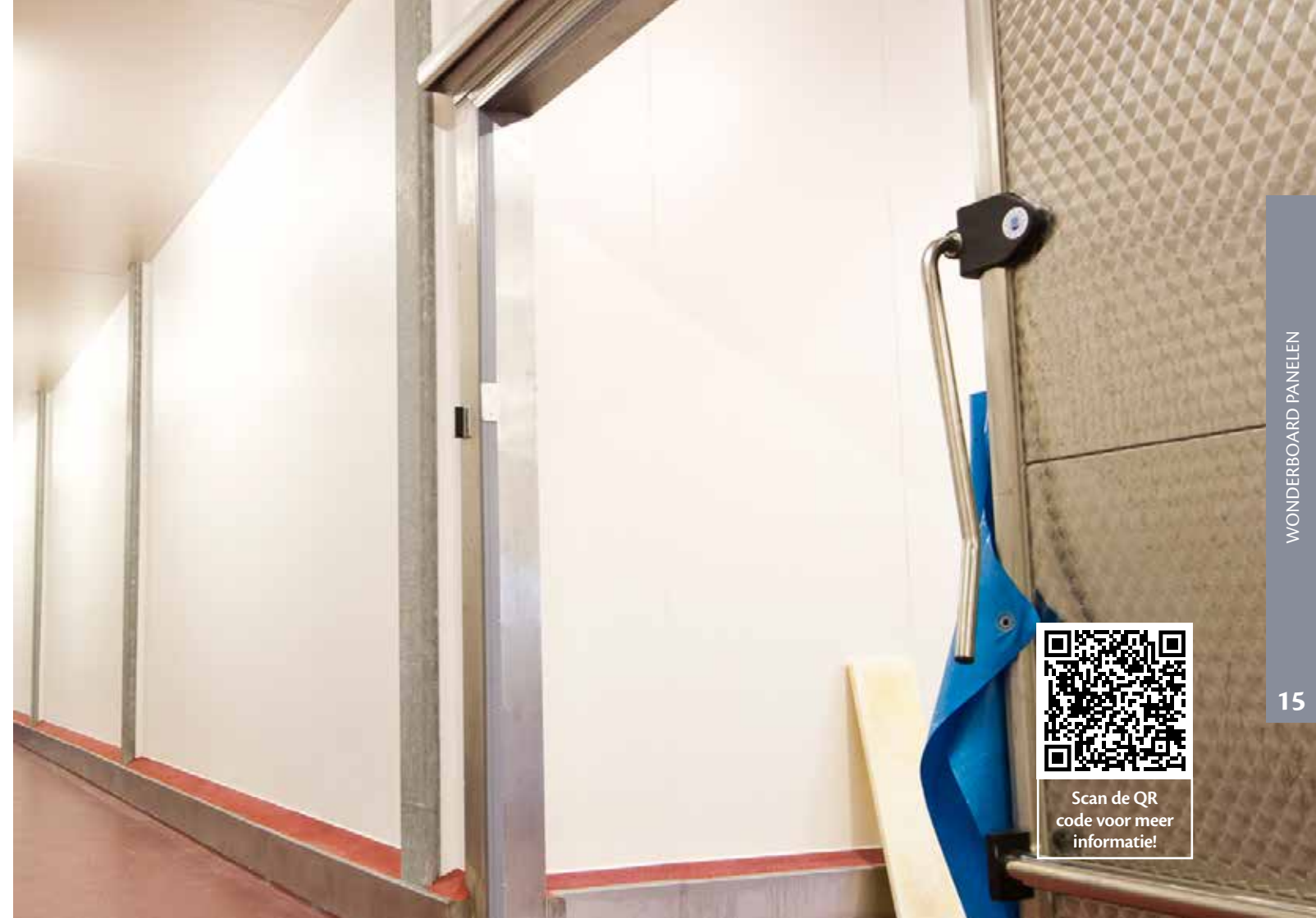


# Toepassingsgebieden

De vlakke kunststof panelen worden toegepast als plafond op een regelwerk in de voedingsindustrie. Deze panelen hebben een breedte van 25cm en een lengte van 6m1 en zijn zo goed als naadloos te verwerken voor een mooie en strakke plafond afwerking. Het materiaal is anti-statisch en niet oxiderend.

## Toepassing o.a.:

- Bakkerij
- Poelier
- Restaurant
- Sanitaire ruimte
- Slachterij en slagerij
- Veehouderij
- Garage
- Wasstraat
- Ziekenhuis of zorginstelling
- Visverwerkingsbedrijf
- Vleesverwerkingsbedrijf



Scan de QR  
code voor meer  
informatie!



# Algemene informatie

## Opslag

De opslag van de platen en sandwichpanelen moet binnen, horizontaal op een vlakke ondergrond geschieden. Met voldoende ondersteuning van de vlakke pallets, die minimaal de afmeting van de plaat hebben. De materialen moeten worden opgeslagen in een droge en goed geventileerde ruimte waar een minimale temperatuur heerst van 10°C. Buiten opslag in de zon en regen moet worden vermeden. De panelen mogen opgestapeld worden tot een hoogte van maximaal 5 pallets. Zorg ervoor dat er geen vocht tussen de platen en panelen kan komen.

## Bewerken en zagen

Voor het zagen van de platen en panelen kunt u normaal houtbewerking gereedschap gebruiken. Een zaagmachine met hoge toeren en een fijn getand zaagblad.

## Bevestiging

De wanden moeten voor aanvang werkzaamheden altijd droog en vetvrij zijn. De bestaande wanden schoonmaken met onze cleaner (art.nr.: 1052). Een andere oplossing is het gebruik van ammonia of thinner. Er zijn schoonmaakbedrijven die deze werkzaamheden kunnen uitvoeren. Wanneer er gewerkt wordt in een vochtige ruimte zal de verwarming gedurende een geruime periode aan moeten. U kunt een heater toepassen. De bestaande wanden zullen door en door droog moeten zijn.

De platen worden direct verlijmd op de volgende ondergronden; gips, beton, steen, tegels, stucwerk en constructie platen. Poreuze ondergronden zoals metselwerk of gipsplaten kunnen een zuigende werking hebben op de lijm. Om deze eventuele zuiging op te vangen kan de primer P05 (art.nr.: 1054) worden toegepast. De primer NP2 (art.nr.: 1054) voor niet-poreuze ondergronden, zoals metaal, zal een schakel vormen tussen de lijm en de ondergrond. In beide gevallen zal het de hechting verbeteren.

Om de lijm in verticale lijmrillen met een tussenruimte van ongeveer 6cm, aan te

brengen op de wand, kunt u een hand-, accu- of luchtdruk kitspuit gebruiken. Deze kitspuiten zijn geschikt voor de lijmworsten 600 ml (art.nr: 1051). Dan de plaat tegen de wand aandrukken. Goed aandrukken met je handen of een roller. Het is van groot belang, na het plaatsen van de platen 2,3 mm, voldoende droogtijd te hanteren en later de onderkant en bovenkant verder af te werken. Houd ook 3mm in de afwerkprofielen vrij voor werking plaat. De technische data van de cleaner, primers en lijm kunt u downloaden op [www.wonderboard.nl](http://www.wonderboard.nl).

## Structuur

De Wonderboard platen hebben in het oppervlak een uniek versmolten bescherm laag. Door op het oppervlak van de Wonderboard plaat een druppel effect aan te brengen, gaan bacteriën en micro organismen zich moeilijker hechten, dit in vergelijking met een volledig vlak oppervlak. Water rolt er zeer gemakkelijk vanaf. Hierdoor ook geen spiegeleffect aanwezig.

## Afmeting

De panelen zijn verkrijgbaar in vaste afmetingen: 2500 x 1200 mm / 2750 x 1200 mm / 3000 x 1200 mm / Rol lengte: 200 meter.

## Kleur

De kleur van de platen op voorraad is wit. Andere kleuren zijn mogelijk vanaf 1000 m2.

## Belangrijke melding!

Bij directe verlijming er altijd voor zorgdragen, dat de wanden droog en vetvrij zijn. Alleen artikelen toepassen uit het Wonderboard assortiment. Voor verwerking en opslag van de materialen geldt een minimale omgevingstemperatuur van 10°C. Wanneer deze meldingen niet worden opgevolgd, zal de garantie komen te vervallen. Bij constructieve werkzaamheden dienen altijd de “Grondslagen van het constructief ontwerp volgens de NEN-EN 1990 Eurocode”, in acht genomen te worden.

## Montagevoorschriften

De uitgebreide instructiefolder kunt u downloaden op de website [www.wonderboard.nl](http://www.wonderboard.nl) en [www.milin.nl](http://www.milin.nl)

## Duurzaamheid

Verwachte levensduur van het product is 30 jaar. Met een garantie van 10 jaar.

## Mechanische eigenschappen

	Testmethode	Eenheid of kenmerk	Waarde
Treksterkte	ASTM D-638	kg/cm²	36273
Buigsterkte	ASTM D-790	kg/cm²	694
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	ASTM D-696	mm/m/°C	0,030
Toelaatbare temperatuur	bestendigheid	°C	(-)40 tot (+)85
Thermische stabiel	geen sterkteverlies	°C	(-)54 tot (+)100

## Fysieke eigenschappen

	Testmethode	Eenheid of kenmerk	Waarde
Hardheid	ASTM D-2583	Barcol	30-40
Thermische geleiding	ASTM C-177	W/m.K	0.23
Waterabsorptie	ASTM D-570	%	3/24uur. op 25°C

## Goedkeuringen & certificeringen:

- ISO 9001: 2008: alle fabrieken zijn ISO 9001: 2008 gecertificeerd
- Voldoet aan: USDA/FSIS eisen
- ASTM: alle panelen worden vervaardigd volgens de industriestandaard ASTM D-5319-2008

## Brandklasse

De brandklasse van de platen 2,3mm zijn standaard Euroclass E volgens EN 13501-1.

## Waterdichtheid

De Wonderboard platen en bijbehorende profielen zijn 100% waterdicht.

## Reinigen

Reinigen met water en huishoudelijke schoonmaakmiddelen. Het is mogelijk met stoom of een hogedrukspuit. Er is een lijst met middelen die bestand of niet-bestand zijn voor het Wonderboard. Deze lijst kunt u vinden op [www.wonderboard.nl](http://www.wonderboard.nl) (downloads).

## Voorwaarden

Volgens algemene leveringsvoorwaarden Milin BV. Gedeponoerd bij de Kamer van Koophandel te Utrecht onder nummer 11057400.

## Logistiek, Levering en leveringsgebied

Transport geschiedt door Milin BV, vanaf Nieuwegein. Transport in Europa is op aanvraag mogelijk.

## Algemeen

Drukfouten en wijzigingen in kleuren, verpakkingen, afmetingen, uitvoeringen in deze brochure zijn onder voorbehoud.

FRP Polyesterplaat

FRP polyesterplaat  
2500 x 1200 mm  
2750 x 1200 mm  
3000 x 1200 mm  
3500 x 1200 mm  
4000 x 1200 mm  
100 stuks p/pallet art. nr.: **1010**

systeemplafond tegel  
595 x 595 x 2,3 mm  
500 stuks p/pallet  
  
1195 x 595 x 3,0 mm  
250 stuks p/pallet  
art. nr.: **1018**

systeemplafond tegel Bs2d0  
595 x 595 x 2,3 mm  
500 stuks p/pallet art. nr.: **1019**

Afwerkprofielen

ronde binnenhoekprofiel  
25 x 3 m<sup>1</sup> art. nr. **1035**

buitenhoekprofiel  
25 x 3 m<sup>1</sup> art. nr. **1025**

start- en eindprofiel  
25 x 3 m<sup>1</sup> art. nr.: **1030**

verbindingsprofiel  
25 x 3 m<sup>1</sup> art. nr. **1020**

Accessoires

cleaner/ontvetter  
10 stuks art. nr. **1052**

primer universeel  
8 stuks art. nr. **10540003**

primer universeel  
12 stuks art. nr.: **10540002**

lijmworst  
12 stuks art. nr. **1051**

hand kitspuit  
1 stuk art. nr. **1056**

luchtdrukkitspuit  
1 stuk art. nr. **10530001**

lijmpatroon incl. spuitkop  
10 stuk art. nr. **10530002**

spuitkop  
75 stuk art. nr. **10530004**

handkitspuit  
1 stuk art. nr. **10530003**

luchtdrukkitspuit  
1 stuk art. nr. **10530005**

masking tape  
36 stuk art. nr. **1046**

siliconenkit  
12 stuk art. nr. **1045**

Vlak kunststof paneel

Vlak kunststof paneel  
4 x 6 m<sup>1</sup> art. nr. **0218**

Afwerkprofielen

start- en eindprofiel  
20 x 6 m<sup>1</sup> art. nr. **0629**

Afwerkprofielen algemeen

ongelijkzijdig h-profiel  
20 x 6 m<sup>1</sup> art. nr. **0613**

Gelijkzijdig hoekprofiel  
40 x 40 x 3 mm art.nr. **0518**

Volschuim afwerkpaneel  
48 x 8 mm art.nr. **0163**  
68 x 8 mm art.nr. **0164**



Meer informatie op [www.milin.nl](http://www.milin.nl)