



Instructies voor het perfecte eindresultaat

Een product van:



Algemene informatie	3
Eigenschappen	3
Transporteren, verpakking en opslag	4
Bewerking	5
Ventilatie en doorbuiging	6
Montage instructies (Torx schroeven)	7
Montage instructies (Lijm bevestiging)	10



## Algemene informatie

### CE-markering

De CE-markering van het bouwproduct geeft informatie over de prestatie van het product op de essentiële kenmerken (eigenschappen) voor de toepassing van het product. Het doel van deze instructiefolder is om kopers en/of diens afnemers te voorzien van informatie.

De Milyt HPL platen zijn voorzien van een geharmoniseerde norm NEN EN 438-7. De technische data van de gevelpanelen in deze instructiefolder is een resultaat van testen onder deze norm voor de CE-markering. Voldoet aan de Europese REACH wetgeving.

De prestatieverklaring en het technisch datablad van de Milyt HPL platen kunt u downloaden op onze website [www.milin.nl](http://www.milin.nl). De CE-markering laat zien dat het product is getest volgens Europese, geharmoniseerde testmethoden. Dit betekent dat u een veilig product in handen heeft.



### Toepassingen

Milyt HPL platen worden als duurzame en milieuvriendelijke gevelbekleding toegepast in recreatiebouw, woningbouw, houtskeletbouw, tuinhuisjes, woonark en dakkappen. Als gevel, dakrandoverstek, dakrand, boeiboord, gootafwerking en borstwering.

### Garanties

De garantiebepaling is alleen van kracht wanneer de montage van Milyt HPL platen geheel volgens deze instructiefolder zijn uitgevoerd. De garantiebepaling kunt u opvragen via onze verkoopafdeling. Het garantiecertificaat is voor u beschikbaar op de website en/of op te vragen via [info@milin.nl](mailto:info@milin.nl).

## Eigenschappen

High Pressure Laminate (HPL) van Milyt wordt geproduceerd door een combinatie van thermosetting, hars en craftpapier onder hoge druk en temperatuur samen te brengen. Met bewezen uitstekende outdoor prestaties die voldoen aan de hoge standaard.

### Uitvoering

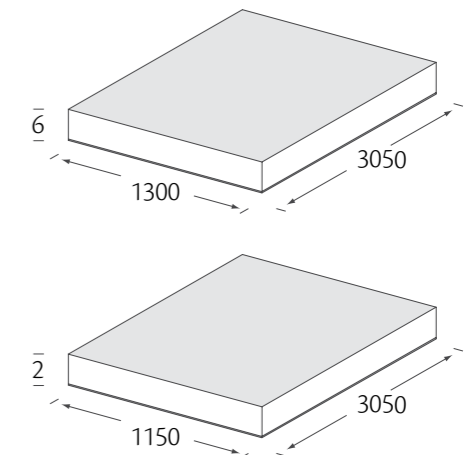
- Milyt, HPL plaat	Euroclass Ds2d0	basis toplaag
- Milyt plus, HPL plaat	Euroclass Ds2d0	voorzien van PMMA laag
- Milyt, HPL plaat + folie		voorzien van structuurfolie

PMMA heeft veel van de vereiste eigenschappen zoals hoge transparantie, verwerking weerstand en UV stabiliteit. PMMA beschermt de onderliggende laag zeer efficiënt tegen de gevolgen van verwerking, waardoor de levensduur drastisch wordt verlengd.

Standaard hebben de Milyt HPL platen een brandclassificatie van Euroclass Ds2d0 volgens EN13501-1. De Milyt HPL platen kunnen bij een minimale afname van 5 pallets een upgrade krijgen naar een Euroclass Bs2d0. Het rapport is op aanvraag leverbaar via [info@milin.nl](mailto:info@milin.nl).

### Afmeting

Milyt®	Breedte	Lengte	Dikte
HPL plaat	1300 mm	3050 mm	6 mm
plus HPL plaat	1300 mm	3050 mm	6 mm
HPL met 1-zijdig met structuurfolie	1300 mm	3050 mm	6 mm
HPL met 1-zijdig met structuurfolie	1150 mm	3050 mm	2 mm



## Kleur

De HPL platen zijn in meerdere unikleuren te verkrijgen. Voor kleurenoverzicht, zie ook de brochure.

## Omschrijving

Milyt : wit, crème en grijs  
Milyt plus : antraciet, staalblauw en groen  
Milyt structuurfolie : wit, crème, antraciet, staalblauw en groen

## Reinigen

De HPL platen mogen schoongemaakt worden met een emmer water met een zacht reinigingsmiddel. Geen oplosmiddelen of schurende schoonmaakmiddelen gebruiken. Schoonmaakmiddelen niet langdurig laten inwerken. Altijd goed naspoelen met schoon water. De PMMA toplaag niet met alcohol schoonmaken.

# Transporteren, verpakking en opslag

## Transport

Tijdens het transport van de HPL platen moet er gebruik worden gemaakt van stabiele pallets die minimaal dezelfde afmetingen hebben. Daarnaast is het aanbevolen om elke pallet afzonderlijk vast te binden met lint. De pallets kunnen met een heftruck worden geladen of gelost. Het moet bij het laden en lossen voorkomen worden dat de platen over elkaar gaan schuiven. De platen kunnen het beste één voor één opgetild worden om beschadigingen aan het oppervlak te voorkomen. Als platen voorzien zijn van beschermfolie, kan deze direct na montage aan beide zijden worden verwijderd.

## Verpakking

- Milyt, HPL platen per pallet a 46 stuks  
- Milyt, HPL platen + folie per pallet a 25 stuks

## Behandeling product

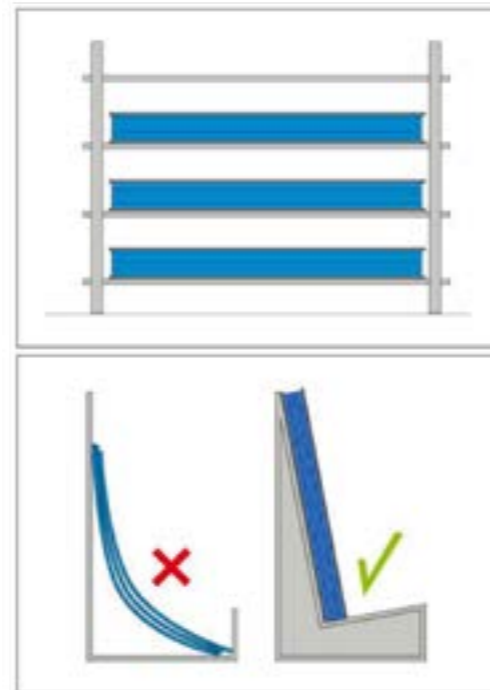
De Milyt HPL platen niet met de voor- en achterzijde over elkaar schuiven. Scherpe puntvormige en harde voorwerpen niet in contact brengen met de voor- en achterzijde. De HPL platen altijd voor montage controleren.

## Opslag

- De platen moeten worden opgeslagen in een gesloten droge ruimte onder normale klimatologische omstandigheden. Buiten opslag in de zon en regen moet worden vermeden.
- De platen horizontaal opslaan en volledig ondersteunend. Indien deze opslagmethode niet mogelijk is dan kunnen de platen onder een hoek van 60° a 70° geplaatst worden. Ook dient ten alle tijden het totale oppervlak ondersteund te worden.
- Op de bovenste plaat en tussen de pallet en de onderste plaat dient een beschermingsplaat te worden gelegd.
- Bij een foutieve opslag kan het tot blijvende vervorming van de platen leiden.
- Het gewicht van de gestapelde pallets mag niet meer dan 1500 kg zijn.
- Let op! De beschermfolie op de platen kan zich door te lange blootstelling aan zonlicht permanent aan de plaat hechten.

## Controle

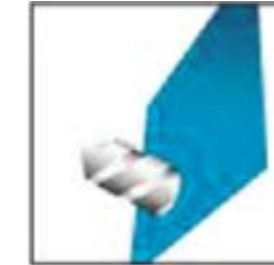
Wij behandelen onze producten met de grootste zorg. Toch willen wij u vragen de Milyt HPL platen te controleren op onregelmatigheden, zoals transportschade, productiefouten, etc., bij aflevering op de werkplek door onze transporteur. De beschermfolie (voor- en achterzijde) na montage van elk plaat direct verwijderen voor controle van het oppervlak. Ook tijdens het montageproces de platen visueel controleren.



# Bewerking

## CNC

Met een CNC machine kan men een optimale afwerking van de HPL plaat realiseren. Deze computergestuurde machine voert alle frees en boor werkzaamheden automatisch uit. Hierdoor kan men relatief snel en met name heel nauwkeurig een paneel naar wens bewerken.

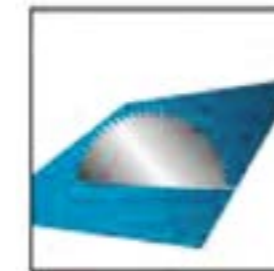


## Boren

Om splinterige boorgaten te voorkomen moet er onder de HPL plaat, hardhout of multiplex worden gelegd. In het algemeen wordt een spiraalboor (HSS) gebruikt om te boren, met een 60 – 80° widia-punt en een hoek van ≤ 90°. Bij het maken van grotere gaten, voor bijvoorbeeld hang- en sluitwerk of een deuveld, is een boor met centreerpunt het meest geschikt. De binnenranden van het boorgat dienen af rond te worden in een straal van minimaal 8 mm, dit om inscheuren te voorkomen.

## Frezen

Hardmetalen frezen kunnen worden gebruikt in combinatie met een handbovenfrees of een vaste freestafel. Hiermee kunnen de randen van de HPL plaat worden bewerkt en afgerond, dit zorgt niet alleen voor een verzorgde strakke afwerking, maar vermindert ook de kans op beschadiging van de plaatranden. Er zijn diverse manieren van profilering, bijvoorbeeld: rond, hoekig.



## Zagen

De HPL platen kunnen worden gezaagd met de volgende gereedschappen:

## Cirkelzaag

Om het beste zaagresultaat te behalen wordt een vaste zaagtafel met cirkelzaag geadviseerd. Een hoge stand tijd is daarbij van belang, bijvoorbeeld een (negatief geslepen) trapezium

vertanding.

- Diameter zaagblad mm 300
- Machine toerental rpm > 4000
- Dikte zaagblad mm 3.0 – 4.05
- Aantal zaagtanden - > 96

- Afstand tussen de vertanding mm 13 – 15
- Hoek van de vertanding graden oct-15
- Tandprofiel - Recht of onder een hoek van 10°
- Hardheid van het metaal - H20

## Tijdens het zagen let u op de volgende punten:

- Zorg dat het zaagblad goed scherp is
- Richt de zichtzijde van de plaat naar boven
- Stel het zaagblad op de juiste hoogte in
- Druk de plaat naast het zaagblad goed aan
- Gebruik indien mogelijk een zg. "voorritser".

## Decoupeerzaag

Een decoupeerzaag met opwaartse zaagrichting wordt toegepast bij het maken van uitsparingen in de HPL-plaat. Gebruik alleen gehard stalen zaagbladen met een MEDIUM tandgrootte.

**LET OP:** Binnenhoeken dienen uitgeboord of rond gefreesd te worden en mogen dus niet recht te worden uitgezaagd. De zichtzijde van de HPL plaat dient naar beneden gericht te zijn tijdens het zagen.

## Ventilatie en doorbuiging

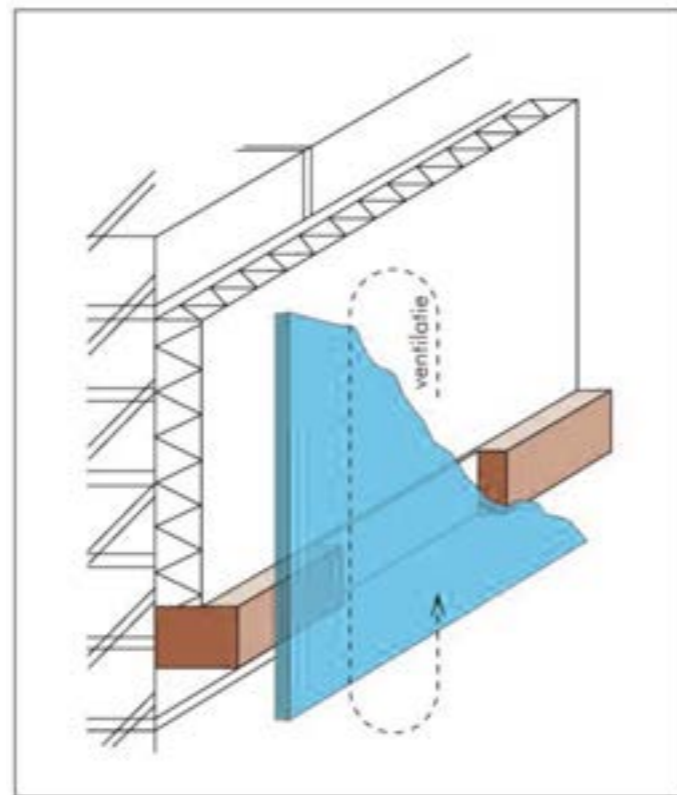
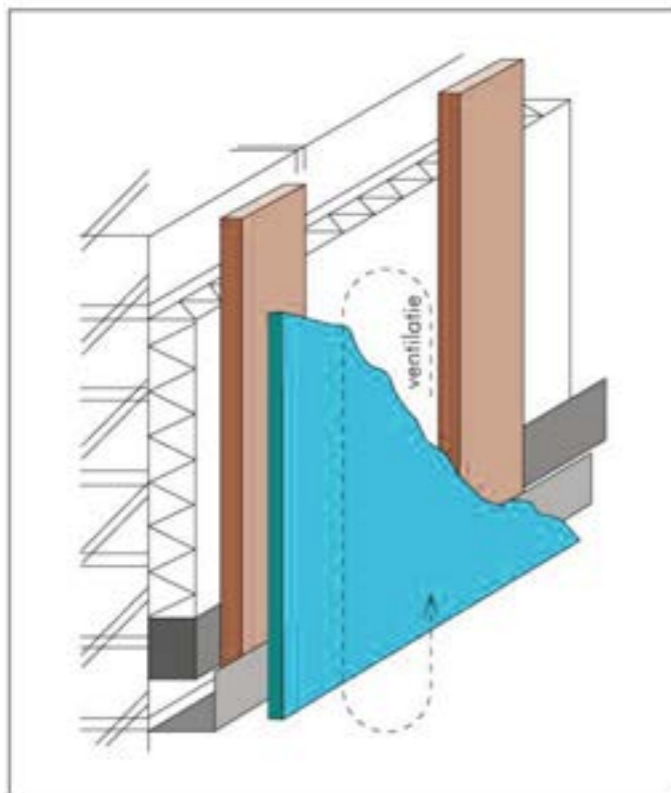
### Ventilatie

Het is van zeer groot belang om een doorgaande ventilatie achter de gevelpanelen te creëren met een minimale diepte van 22 mm. Bij horizontaal regelwerk moeten aan de boven- en onderzijde ventilatieopeningen zijn aangebracht. Bij verticaal regelwerk is dit niet het geval. De grootte van de ventilatieopening wordt bepaald door de hoogte van de gevel.

### Doorbuiging

Het is van uiterst belang dat met een statische belasting van 600 N/mm<sup>2</sup> te worden gerekend. Voor zowel windzuiging als winddruk. Het zorgt voor het voorkomen van het te sterke doorbuiging, dat anders het gevelsysteem kan laten bezwijken.

Ventilatie: 22 mm per m<sup>3</sup>      Hoogte: 0 - 5 meter



## Montage instructies (Torx schroeven)

### Bevestiging torx schroeven

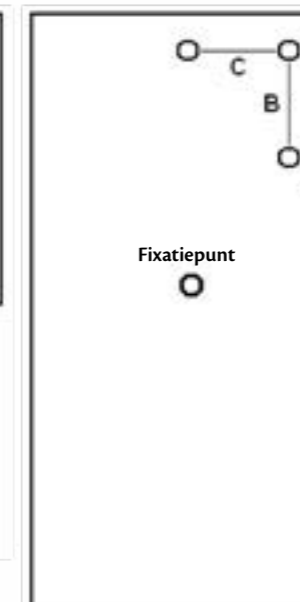
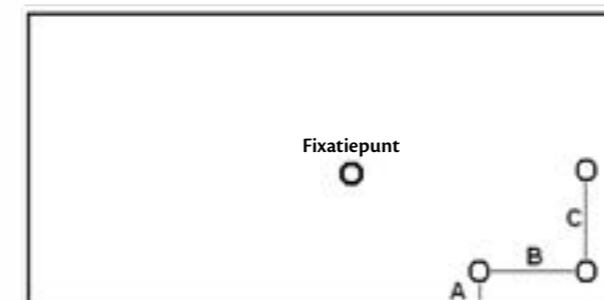
Het bevestigen van de HPL platen met torx schroeven vergt uiterste zorgvuldigheid. De uitzettingscoëfficiënten, hardheid van de platen, temperaturen en overige factoren hebben grote invloed op het monteren van de HPL platen.

De volgende items zijn van groot belang:

- Controleer de platen op onjuistheden voordat deze wordt gemonteerd.
- De voegen tussen de platen dienen minimaal 10 mm te bedragen
- In verband met ventilatie moet er een minimale ruimte van 22 mm zitten tussen de HPL-plaat en de achterwand. De zijden van de constructie moeten niet (volledig) worden afgesloten om luchtcirculatie mogelijk te houden. Hierdoor voorkomt u verrotting, schimmelvorming en de-laminatie. Er moet ventilatie mogelijk zijn bij de daktrim en boeiboord.

- Boor de gaten voor de HPL-schroeven nooit kleiner dan de minimale diameter van 8 mm. Op plaatsen die veel wind vangen of te maken hebben met vergrote turbulentie wordt aangeraden de weergegeven maxima te verkleinen.
- Gebruik hoogwaardige RVS Torx schroeven. Dit voorkomt doorbuigingen en gecorrodeerde schroeven. De geadviseerde afmetingen van de schroeven zijn 4,8\*38 mm of 4,8\*25 mm.
- Gebruik stevige achterlijsten van hoge kwaliteit hout of metaal. Voor metalen achterlijsten zijn andere soort schroeven nodig.

### Fixatiepunt - boorgatdiameter



- Het fixatiepunt hoeft niet exact in het midden te zitten, maar hiervoor mag het dichtsbijzijnde bevestigingspunt gebruikt worden.

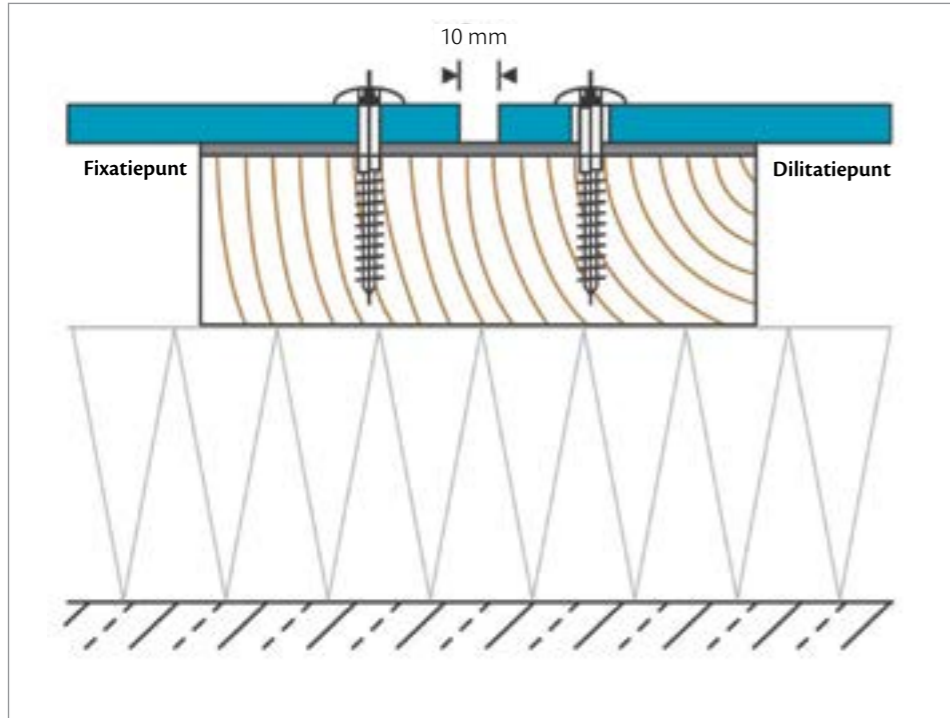
- De afmetingen die in de tabellen worden aangegeven zijn maximale afmetingen. Wanneer niet conform deze afmetingen gewerkt wordt dan komt de garantie te vervallen.

Bevestigingsafstanden horizontale plaatbevestiging

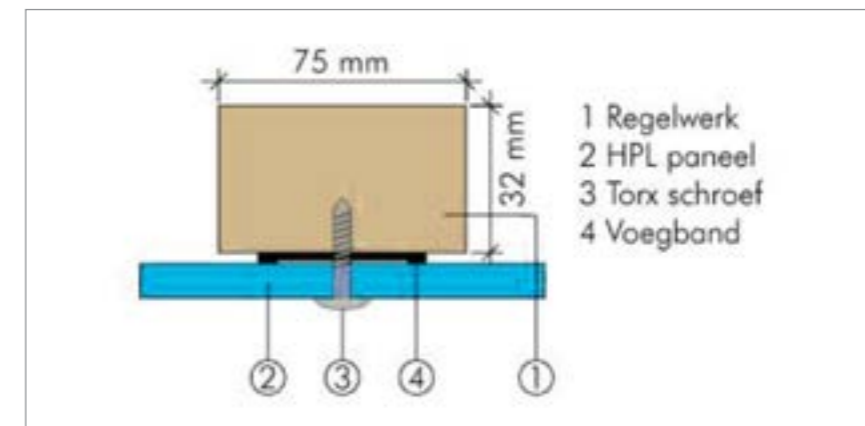
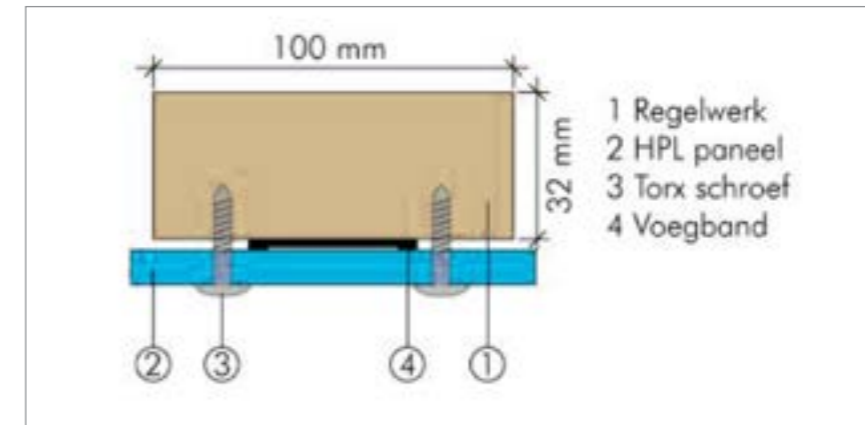
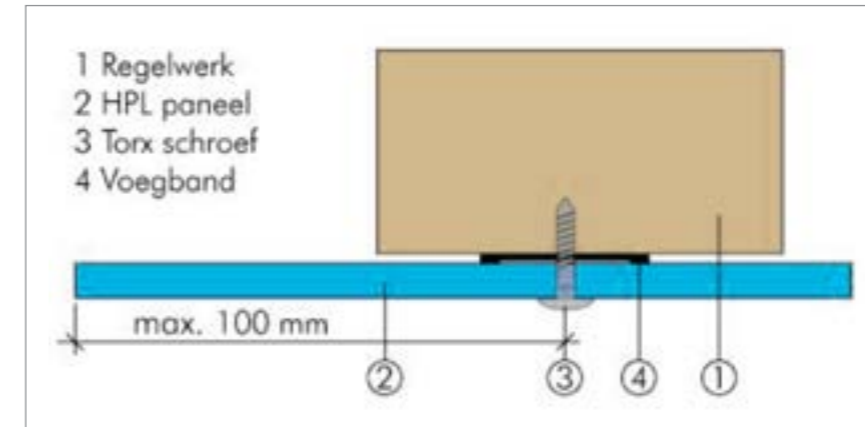
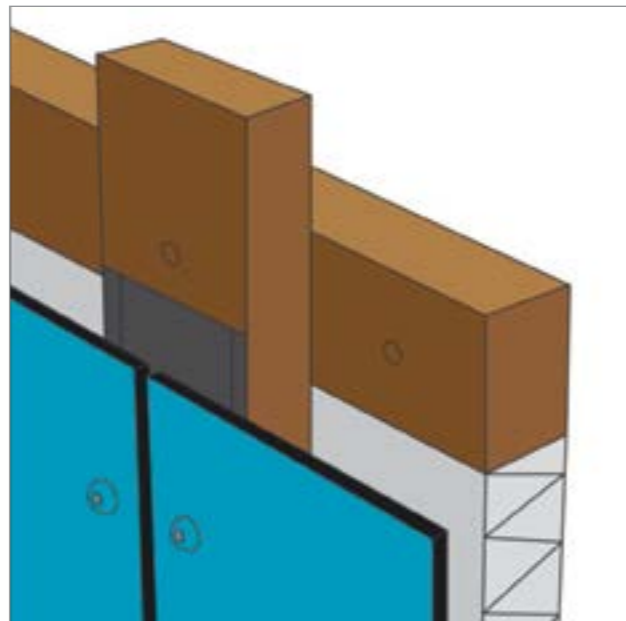
Dikte	A	B	C
4	30-40 mm	400 mm	400 mm
6	30-60 mm	500 mm	500 mm
8	30-80 mm	600 mm	600 mm
10	30-95 mm	700 mm	700 mm
12	30-11 mm	800 mm	800 mm

Bevestigingsafstanden verticale plaatbevestiging

Dikte	A	B	C
4	30-40 mm	400 mm	300 mm
6	30-60 mm	500 mm	400 mm
8	30-80 mm	600 mm	500 mm
10	30-95 mm	700 mm	600 mm
12	30-11 mm	800 mm	700 mm



**Fixatiepunt** = schroefdraad diameter + 0.1 mm  
= Ø 5 mm  
**Dilatatiepunt** = schroefdraad diameter x 1.7 mm  
= Ø 8 mm



## Montage instructies (lijm bevestiging)

### Bevestiging lijm

Het verlijmen van de HPL-platen is een blinde bevestiging en een perfect eindresultaat. Toch moet er secuur te werk worden gegaan en rekening worden gehouden met een aantal belangrijke factoren. Het is aanbevolen om voor dit proces een professioneel applicatiebedrijf in te schakelen.

## Belangrijke factoren

### Materialen:

- conditie en opslag van de plaatmaterialen
- houdbaarheid en kwaliteit van de lijm.

### Achter constructie:

- sterke en deugdelijke constructie
- vlakheid regelwerk
- positie regelwerk
- ventilatie aanwezigheid en juiste afmetingen
- houtvochtgehalte regelwerk (maximaal 15 %).

### Weersverwachting:

- temperatuurbepaling (verwerking tussen 5 °C en 35°C)
- niet toepassen bij vochtige omstandigheden zoals mist, regen en dauw.

### Verwerkingsprocedure:

- voorwaarden voor het verlijmen
- regelwerk voorbehandelen
- gebruik maken van primers
- aanbrengen van kleefbanden
- eventueel verwijderen protectie folie van de panelen
- panelen positioneren en binnen 10 minuten verlijmen.

### Schoonmaken

Het is aanbevolen om voor een optimale hechting, de panelen en het regelwerk eerst te reinigen met een daarvoor bedoelde cleaner. In vele kwaliteiten en variaties te verkrijgen.

### Behandeling regelwerk

Het is belangrijk om te voorkomen dat er vocht indringt en dat er tevens wordt gezorgd dat er een uitstekende hechting ontstaat. Daarom moet er altijd gebruik worden gemaakt van de aanbevolen primers. Het stijl- en/of regelwerk moet van tevoren met de primer behandeld worden. Het advies om de primer goed te schudden en eventueel aan te brengen met een verfroller (10 cm). Let op de droogtijd van de primer en bereid niet meer voor dan nodig is.

### Aanbrengen tape of kleefband

Het aanbrengen van een kleefband zorgt voor een eerste aanvangshechting van de HPL platen gedurende het drogen van de lijm. Ook wordt er een minimale en noodzakelijke hoogte van de lijm rill gerealiseerd. Vaak wordt een kleefband met een dikte van 3 mm geadviseerd, die tevens voor de juiste lijmhoeveelheid tussen het plaatmateriaal en de achterliggende constructie zorgt.

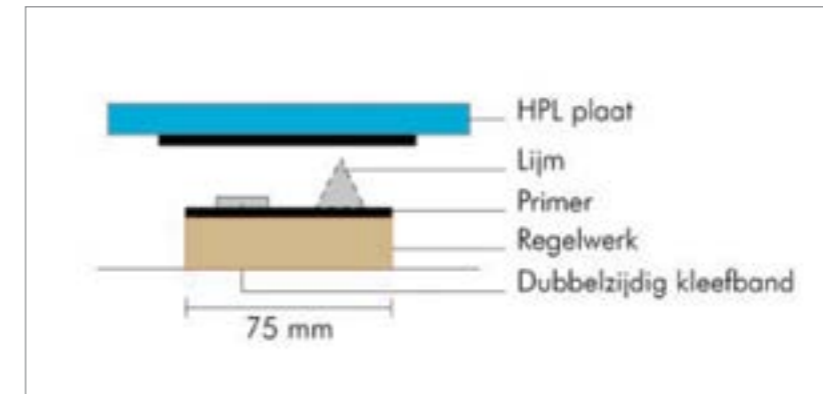
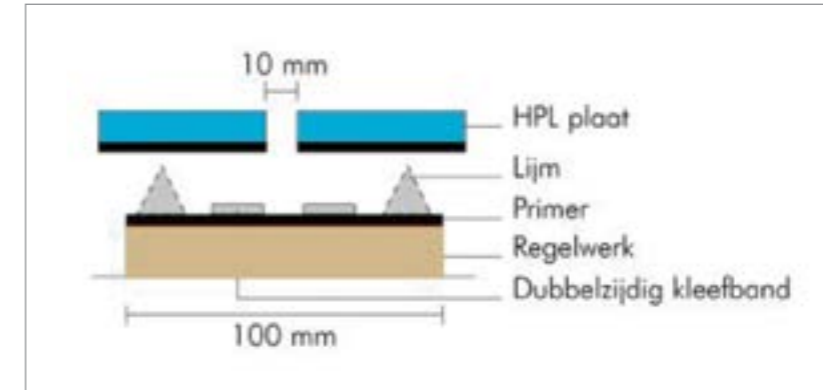
### Aanbrengen lijm

Voor de verlijming van HPL platen wordt Simson PanelTack geadviseerd. Deze is betrouwbaar, hoog elastisch en te gebruiken in combinatie met door Simson geadviseerde primers, tape en accessoires. Simson is gecertificeerd door SKG en beschikt over een KOMO-certificaat. Denk aan het verwijderen van de beschermingsfolie voordat de panelen bewerkt en gemonteerd worden.

### Belangrijk

Op advies van VROM adviseren wij u dringend de bevestigde platen naast het lijmsysteem met minimaal 2 bevestigingspunten te monteren.

## Montage instructies (lijm bevestiging)



## Kenmerken

- Hoge vormstabiliteit
- Slijt-, slag- en krasvast
- Eenvoudige montage
- Weer-, vocht- en vorstbestendig
- Onderhoudsarm
- Duurzaam door uitstekende mechanische en fysische eigenschappen
- Eenvoudig te reinigen
- Creatieve mogelijkheden dankzij groot verwerkingsgemak

Milyt HPL plaatmateriaal  
voordelig, eigentijds & fraai!



dealer:

[www.milyt.nl](http://www.milyt.nl)

Een product van Milin B.V.

