

**MORE FROM WOOD.**

**E EGGER**

PerfectSense gelakte platen

**Verwerkings- en opslag-  
richtlijnen**



## Productbeschrijving PerfectSense gelakte platen

PerfectSense is een nieuw gamma hoogkwalitatieve MDF-platen met een mat of hoogglans oppervlak. De hoge kwaliteit van de EGGER MDF-platen in combinatie met deze nieuwe hoogwaardige oppervlaktestructuren maakt de PerfectSense de ideale optie voor hoogstaande interieur- en designprojecten. Dankzij het nieuwe en unieke coatingprocédé, gebaseerd op UV-technologie, kan EGGER tal van bestaande decoren aanbieden als PerfectSense mat met een no-fingerprint laag of als PerfectSense gloss met ongelooflijke oppervlakterust en diepte-effect.

## Verwerkingsrichtlijnen PerfectSense gelakte platen

De volgende verwerkingsrichtlijnen zijn gebaseerd op verschillende tests en de beste resultaten van die tests in samenwerking met onze partner Leitz GmbH & Co. KG.



Leitz GmbH & Co. KG  
[www.leitz.at](http://www.leitz.at)

### Algemene verwerkingsrichtlijnen

Wanneer er gewerkt wordt met PerfectSense platen, moet met onderstaande zaagsnelheden (vc) en aanvoersnelheden per tand (fz) rekening gehouden worden:

| Verwerkingsmethode | Zaagsnelheid vc m/s |
|--------------------|---------------------|
| Zagen              | 60 – 90             |
| Verspanen          | 60 – 80             |
| Frezen             | 50 – 70             |
| Boren              | 0,5 – 2,0           |

| Verwerkingsmethode | Aanvoersnelheid per tand fz mm |
|--------------------|--------------------------------|
| Zagen              | 0,05 – 0,12                    |
| Verspanen          | 0,12 – 0,16                    |
| Frezen             | 0,50 – 0,8                     |
| Boren              | 0,10 – 0,15                    |

Deze parameters zijn afhankelijk van de diameter van het werktuig (D), het aantal tanden (Z), de rotatiesnelheid (n) en de aanvoersnelheid van de machine in kwestie. De correcte berekening is de enige manier om optimaal resultaat te bereiken.

De volgende formules moeten gebruikt worden om de zaagsnelheid, de aanvoersnelheid per tand en de aanvoersnelheid te berekenen:

**vc – Zaagsnelheid [m/s]**

$$vc = D \cdot \pi \cdot n / 60 \cdot 1000$$

D – werktuigdiameter [mm] n – werktuigsnelheid [min-1]

**fz – Aanvoersnelheid per tand [mm]**

$$fz = vf \cdot 1000 / n \cdot z$$

vf – aanvoersnelheid per tand [m/min]

n – werktuigsnelheid [min-1] z aantal tanden

**vf – Aanvoersnelheid [m/min-1]**

$$vf = fz \cdot n \cdot z / 1000$$

fz – aanvoersnelheid per tand [mm]

n – werktuigsnelheid [min-1] z aantal tanden

## Snijgereedschap

In principe kunnen werktuigen met hardmetalen snijvlakken (HW) of diamant snijvlakken (DP – diamant polykristalline) worden gebruikt. Om een langere levensduur bij intensief gebruik te bekomen, raden wij aan werktuigen met diamant-snijvlakken (DP) te gebruiken.

## Werktuigen algemeen

Voor de verwerking van PerfectSense gelakte platen zijn voor een optimale zaagkwaliteit nieuwe snijwerktuigen vereist.

## Platen zagen met cirkelzagen

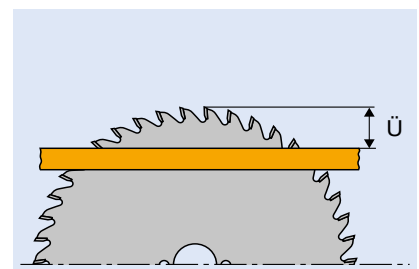
### Algemeen

Gelieve op het volgende te letten:

- zichtbare kant (decorzijde met folie) naar boven
- de juiste stand voor het zaagblad kiezen (zie tabel)
- toerental en aantal tanden aanpassen in functie van de aanvoersnelheid
- het gebruik van een groefzaag aan de onderkant is aan te bevelen voor zuivere zaagsneden

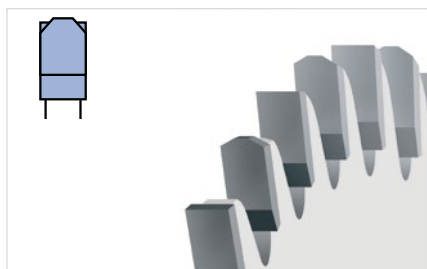
Al naargelang de stand van het zaagblad verandert ook de hoek waarin de zaag in en uit de plaat komt waardoor de kwaliteit van de zaagsnede dus ook verandert. Wanneer de bovenste zaagrand onzuiver is, moet de zaag hoger geplaatst worden. Wanneer de onderste rand onzuiver is, moet de zaag verder naar beneden geplaatst worden.

| Diameter (D) van cirkelzagen | Projectie (stand zaagblad) |
|------------------------------|----------------------------|
| D250 mm                      |                            |
| D300 mm                      |                            |
| D350 mm                      | ca. 5 – 10 mm              |
| D400 mm                      |                            |
| D450 mm                      |                            |

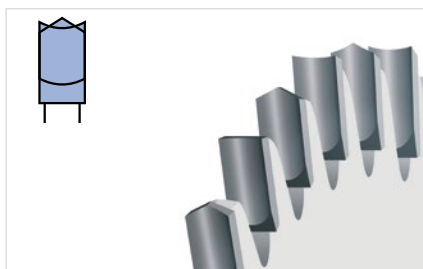


Over het algemeen worden voor een betere zaagkwaliteit zaagbladen met een groter aantal tanden aanbevolen. Bij cirkelzagen ligt de aanbevolen zaagsnelheid vc rond de 60 – 90m/s.

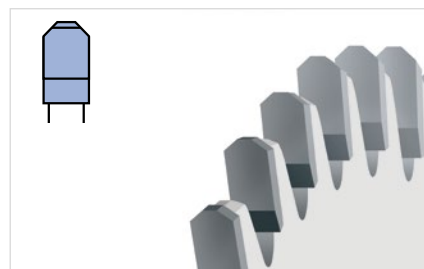
## Aanbevolen zaagtandvormen



FZ / TR vlakke vertanding /  
trapeziumvormige vertanding)



HZ / DZ (holle vertanding /  
dakvertanding)



TR / TR (trapeziumvormige vertanding /  
trapeziumvormige vertanding)

## Formaatzaagmachines

Formaatzagen met de zaagtandvorm **holle vertanding / dakvertanding (HZ / DZ)** levert de **beste zaagresultaten** op. Ook de zaagtandvorm vlakke vertanding / trapeziumvormige vertanding (FZ / TR) biedt goede zaagresultaten en zorgt voor een iets langere levensduur van het gereedschap in vergelijking met HZ / DZ.

## Platenzaagmachines

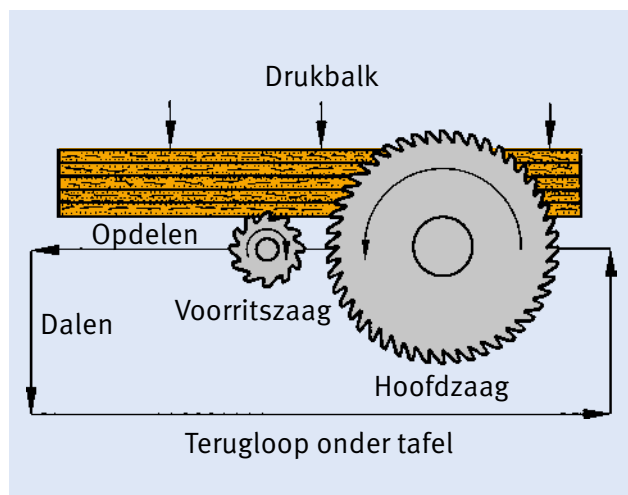
Combinaties van zaagtandvormen zoals vlakke vertanding / trapeziumvormige vertanding (FZ / TR) of trapeziumvormige vertanding / trapeziumvormige vertanding (TR / TR) zijn aan te bevelen bij gebruik van platenzaagmachines. Het zaagtype Leitz RazorCut (TR / TR) levert hierbij de beste zaagkwaliteit.

| Afmetingen<br>D × ZB × Bo | Tandform | Aantal tanden Z | Toerental n [min-1] | Aanvoersnelheid<br>vf (m/min) |
|---------------------------|----------|-----------------|---------------------|-------------------------------|
| 300 × 3,2 × 30            | FZ / TR  | 96              | 4000                | Handmatige aanvoer            |
| 303 × 3,2 × 30            | HZ / DZ  | 68              | 4000                | Handmatige aanvoer            |
| 380 × 4,8 × 60            | FZ / TR  | 72              | 4500                | 20 – 40                       |
| 380 × 4,8 × 60            | TR / TR  | 72              | 4500                | 20 – 40                       |

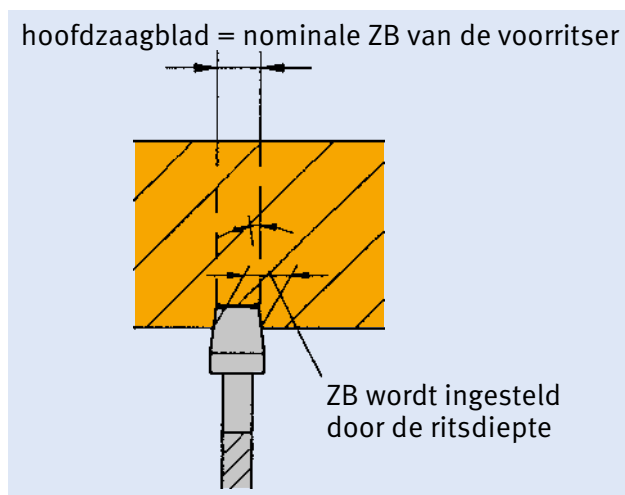
Afmetingen D × ZB × Bo = diameter (D) / zaagbreedte / (ZB) / boring (Bo)

## Ritszaagbladen

Bij Egger PerfectSense is het aan te bevelen om aan de uitgangszijde van de zaagtand een voorritszaag te gebruiken, om zo een goede kwaliteit van de zaagkant te bereiken. De zaagbreedte van het ritszaagblad moet daarbij iets groter worden ingesteld dan die van het hoofdzaagblad, zodat de uitgaande vertanding van de hoofdzaag de zaagkant niet meer kan raken. Voor tafel- en formaatzaagmachines worden gedeelde ritszaagbladen gebruikt.



Opdeelzaag met voorritszaag en drukbalk



Toepassingsschema voor conisch ritszaagblad. Bij het onderhoud van de werktuigen (steeds per set) moeten de snijbreedtes op elkaar afgestemd worden.

# Voegfreesen op toupies of doorloopmachines

Om bij de toplagen van de plaat splintervrije kanten te produceren, moeten voeggereedschappen met een dubbelzijdige ashoek worden gebruikt. Hierbij zijn diamant-meskoppen zoals Leitz WhisperCut met een ashoek van 30° tot 50° aan te bevelen. De spaanafname moet zo laag mogelijk zijn en mag niet meer bedragen dan 2 mm.

Voor goede freesresultaten moet gebruik worden gemaakt van gereedschappen met een hoge radiale nauwkeurigheid en balanceerkwaliteit, die worden bereikt door middel van centerende interfaces zoals hydrospansystemen, HSK-opnamen of kripsystemen. Bij het werken met een handmatige aanvoer op tafelfreesen mogen alleen gereedschappen worden gebruikt met de aanduiding "MAN" of "BG-Test". Verder mag het toerental dat aangegeven is op het gereedschap om veiligheidsredenen niet worden over- of onderschreden. De gereedschappen voor handmatige aanvoer mogen alleen in tegenrichting worden gebruikt.

De gebruiksparementers van de voegfreesen moeten zodanig worden gekozen dat de aanvoer van de vertanding (fz) tussen 0,4 en 0,7 mm ligt:

| Afmeting<br>D × ZB × Bo<br>[mm] | Toerental n<br>[min-1] | Aantal tanden Z | Aanvoersnelheid<br>vf [m/min] | Leitz-ID, DP WhisperCut |        | Machine           |
|---------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------|--------|-------------------|
|                                 |                        |                 |                               | LL                      | RL     |                   |
| 85 × 43 × 30                    | 12000                  | 3               | 15 – 20                       | 192076                  | 192077 | Ott               |
| 100 × 43 × 30                   |                        | 2               | 10 – 15                       | 192082                  | 192083 | Stefani, Holz Her |
|                                 |                        | 3               | 15 – 20                       | 192080                  | 192081 | Hebrock, EBM      |
|                                 |                        |                 |                               | 192088                  | 192088 | Biesse            |
| 100 × 32 × 30                   | 9000                   | 3               | 14 – 20                       | 90885                   | 90886  | Brandt            |
| 125 × 32 × 30                   |                        |                 |                               | 192090                  | 192091 | IMA               |
|                                 |                        |                 |                               | 192092                  | 192093 | IMA               |
|                                 |                        |                 |                               | 125 × 43 × 30           | 75627  | 75627             |
|                                 |                        |                 |                               | 192094                  | 192095 | IMA               |

## Verspaners voor doorloopmachines

Aan te bevelen zijn compacte diamant-verspaners, die minder wrijving en zaagdruk produceren. Bijzonder geschikt is het type Leitz Diamaster DT PLUS gemonteerd op een hydrospanelement voor een maximale radiale en axiale nauwkeurigheid en een uitstekende bewerkingskwaliteit en levensduur van het gereedschap. De zaagsnelheid (vc) bedraagt 80 m/s bij het gebruikelijke toerental (n) 6000 min-1 en de gebruikelijke diameter (D) 250. De gebruiksparementers en het aantal tanden van de verspaners moeten zodanig worden gekozen dat de aanvoer van de vertanding (fz) tussen 0,12 en 0,16 mm ligt.

| Afmeting<br>D × ZB × Bo [mm] | Toerental n<br>[min-1] | Aantal tanden Z | Aanvoersnelheid<br>vf [m/min] |
|------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 250 × 10 × 60                | 6000                   | 24              | 15 - 24                       |
| 250 × 10 × 60                | 6000                   | 36              | 25 - 35                       |
| 250 × 10 × 60                | 6000                   | 48              | 35 - 45                       |
| 250 × 10 × 60                | 6000                   | 60              | 45 - 55                       |

Afmeting D × ZB × Bo = diameter (D) / zaagbreedte / (ZB) / boring (Bo)



Leitz DP compacte verspaner  
Diamaster DT PLUS

# Verwerking van kanten met beschermfolie

Voor de verwerking van kanten die ter bescherming van het oppervlak voorzien zijn van een beschermfolie, is het aan te bevelen om in de handel verkrijgbare scheidings-, koel- en reinigingsmiddelen te gebruiken. Het scheidingsmiddel kan op de eerste aandrukwal of rechtstreeks op het plaat- en kantoppervlak worden gesprayd nadat de kantenband werd aangebracht. Indien de beschermfolie tijdens de verwerking op doorloopmachines loskomt, is het aan te bevelen om de tastschoen te controleren en te reinigen en om een glijmiddel te gebruiken, om de wrijving tussen de beschermfolie en de tastschoen tot een minimum te beperken. Om de kant zo lang mogelijk te beschermen tegen uitwendige invloeden, mag de beschermfolie pas bij de eindmontage van de meubels worden verwijderd.

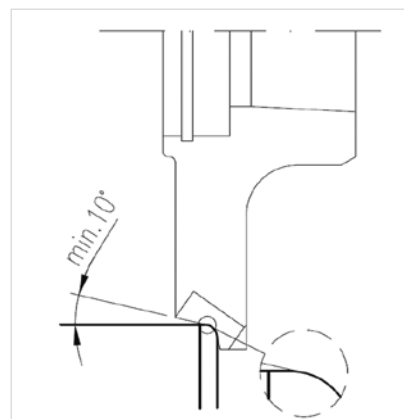
De kanten PerfectSense Gloss en PerfectSense Matt zijn zowel geschikt voor verwerking op doorloopmachines als op bewerkingscentra. Neem de algemene verwerkingsinstructies EGGER veiligheidskanten ABS in acht.

## Schraapmessen op kantenlijmmachines

Schraapmessen op kantenlijmmachines moeten zodanig worden ingesteld dat het schraapmes het dragermateriaal niet raakt en de beschermfolie niet beschadigt.

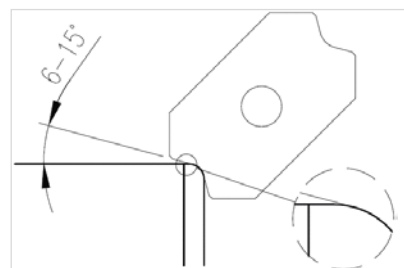
### Radiusprofiel / Afschuiners

Radiusprofielen moeten een profieluitloop hebben van ten minste  $10^\circ$ . De instelling moet zodanig gekozen worden, dat er geen contact met de beschermfolie is.



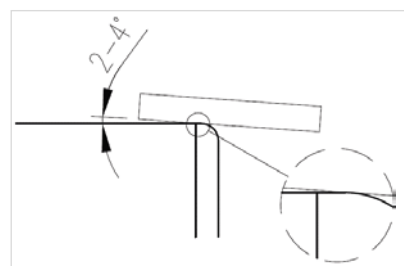
### Profielschraapmessen

Profielschraapmessen zijn uitgerust met een profieluitloop en kunnen bij een exacte instelling probleemloos worden gebruikt voor het nabewerken van de EGGER PerfectSense. Om eventuele beschadigingen aan de beschermfolie te vermijden, zijn schraapmessen met een vergrote profieluitloop van  $6 - 15^\circ$  aan te bevelen.



### Vlakke schraapmessen

Vlakke schraapmessen moeten bij voorkeur van de kant tot de plaat een inclinatie van  $2 - 4^\circ$  hebben en mogen de beschermfolie niet raken.



# Groeven

Om een optimale kantafwerking te verkrijgen bij het aanbrengen van groeven, moeten werktuigen met een hoog aantal tanden gebruikt worden. De aanvoersnelheid per tand (fz) moet zich tijdens synchrone aanvoer (GLL) in het bereik van 0,03 – 0,06 mm bevinden.

| Diameter D [mm] | Toerental n [min-1] | Aantal tanden Z | Aanvoersnelheid vf [m/min] |
|-----------------|---------------------|-----------------|----------------------------|
| 180             | 6000                | 36              | 7 – 14                     |
| 200             | 6000                | 48              | 8 – 16                     |

## Stationaire CNC-Machines

Voor de verwerking op een bovenfrees en verwerkingscentra zijn volhardmetalen (VHW) frezen of frezen met diamanten punt (DP) het meest geschikt.

Er dient een goede opspanning van het werkstuk op de machine verzekerd te worden. Om vacuüm-zuigers te ondersteunen, kunnen mechanische spanners gebruikt worden. Aan te bevelen zijn stabiele en rigide spanklemmen van het type Leitz Thermo-Grip® voor de hoogst mogelijke precisie, balans en perfecte zaagkwaliteit. Een goede kwaliteit kan enkel bereikt worden wanneer de gebruikte machine voldoende rigide is. Ideaal zijn portaalmachines.

### Aanbevolen gegevens:

Toerental: n = 20.000 – 24.000 min-1

Aanvoersnelheid (vf) in volledige snede

Z1 = 8 m/min

Z2 = 16 m/min

Z3 = 24 m/min

| Afmeting D × NL × S [mm] | Aantal tanden Z | Draairichting | Uitvoering                  | Leitz ID-Nr |
|--------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------|
| 16 × 28 × 20             | 2 + 2           | RL            | Diamaster Pro               | 191042      |
| 20 × 28 × 20             | 2 + 2           | RL            | Diamaster Quattro           | 91235       |
| 20 × 28 × 20             | 3 + 3           | RL            | Diamaster Plus <sup>3</sup> | 191051      |
| 12 × 24 × 12             | 2 + 2           | RL            | Diamaster Pro, Nesting      | 191060      |

Afmeting D × NL × S [mm] = diameter (D) / snijlengte (NL) / schachtafmeting (S)

Andere afmetingen beschikbaar op aanvraag

# Boren

Om te boren worden volhardmetalen (VHW) spiraal-, deugel- of beslagboren gebruikt. Op CNC-machines is het vanwege de hogere stabiliteit aan te bevelen de beslagboor in de hoofdspindel in plaats van in de boorbalk te gebruiken. Het boren van drevelgaten en beslaggaten moeten aan de onderkant van de plaat gebeuren.

## Drevelboor

Toerental  $n$  [min<sup>-1</sup>] 4000 – 6000  
Aanvoersnelheid  $vf$  [m/min] 0,5 – 2

We bevelen het gebruik aan van volhardmetalen drevelboren om drevelgaten te boren. De boor moet een lage boordruk hebben. De technische uitvoerbaarheid van de toepassing en de resulterende kantenkwaliteit moet door de gebruiker individueel beoordeeld worden.

## Beslagboor

Toerental  $n$  [min<sup>-1</sup>] 3000 – 4500  
Aanvoersnelheid  $vf$  [m/min] 0,5 – 2

Gaten kunnen ook geboord worden met volhardmetalen beslagboren zolang de hoek en de geometrie van de voorsnijtanden aangepast is. Volgende werktuigen worden aanbevolen door Leitz:

| Afmetingen<br>D × NL × GL [mm] | Aantal tanden<br>Z | Type                         | Leitz ID<br>LL | Leitz ID<br>RL |
|--------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------|----------------|
| 15 × 70                        | Z 2 / V2           | HW-massiv-Beschlaglochbohrer | 37203          | 37204          |
| 20 × 70                        | Z 2 / V2           | HW-massiv-Beschlaglochbohrer | 37205          | 37206          |
| 25 × 70                        | Z 2 / V2           | HW-massiv-Beschlaglochbohrer | 37207          | 37208          |
| 26 × 70                        | Z 2 / V2           | HW-massiv-Beschlaglochbohrer | 37209          | 37210          |
| 30 × 70                        | Z 2 / V2           | HW-massiv-Beschlaglochbohrer | 37211          | 37212          |
| 35 × 70                        | Z 2 / V2           | HW-massiv-Beschlaglochbohrer | 37213          | 37214          |

Afmetingen D × NL × GL [mm] = diameter (D) / snijlengte (NL) / totale lengte (GL)

# Levensduur werktuigen

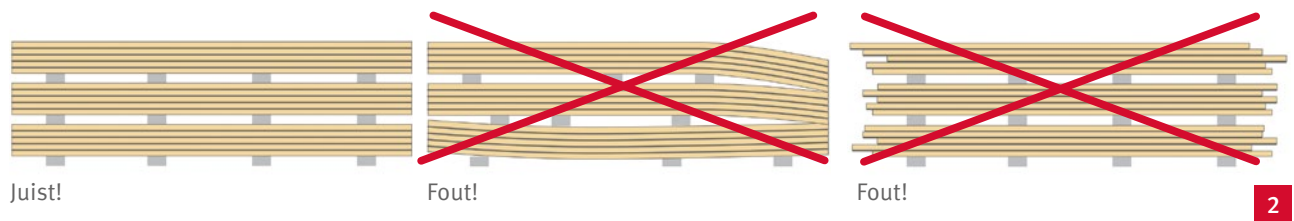
De levensduur van een werktuig wordt beïnvloed door tal van factoren die niet werden of kunnen besproken worden in deze handleiding. Deze instructies zijn er enkel als advies en kunnen niet gezien worden als stelling in verband met de levensduur van werktuigen. Er kunnen geen rechten ontleend worden aan deze instructies. De aanbevelingen in verband met werktuigen en parameters zijn suggesties en niet rechtsbindend. Parameters kunnen verschillen al naargelang van de machines en de verwerking. Een optimale aanpassing van de machines, werktuigen en materialen volgens de specificaties van de klant kunnen enkel uitgevoerd worden in het bijzijn van een gecertificeerde Leitz techniek. Door de hoge kwaliteit en de aard van het oppervlak van de PerfectSense gelakte platen is een verkorting van de levensduur van werktuigen wel te verwachten, in vergelijking met andere platen die door EGGGER geproduceerd en geleverd worden.



# Stockage

## Horizontaal stockeren / Stapelen

- Het stapelen moet op een draagkrachtige en stabiele ondergrond gebeuren
- De draagarmen moeten een gelijkmatige dikte hebben en de lengte moet overeenkomen met de breedte van de stapel platen
- De afstand tussen de draagarmen is afhankelijk van de plaatdikte.
  - Plaatdikte  $\geq 15\text{mm}$ : de afstand mag niet groter zijn dan 800mm. In ieder geval worden bij halfformaten ( $l=2800\text{mm}$ ) tenminste 4 draagarmen aanbevolen.
  - Plaatdikte  $< 15\text{mm}$ : de tussenafstand moet kleiner zijn dan 800mm. Als vuistregel kan "afstand =  $50 \times$  plaatdikte (mm) aangehouden worden.
- Om het oppervlak van de platen te beschermen, moet een afdekplaat gebruikt worden.
- Wanneer de stapel platen samengehouden wordt met staal- of kunststofbanden, dan moeten de randen beschermd worden. Dat kan door speciaal karton of beschermplaten.
- Er mogen maximaal 4 pakken boven elkaar gestapeld worden en de draagarmen moeten verticaal op één lijn geplaatst worden (afb. 2)
- Platen in dezelfde stapel mogen niet geschrant worden (afb. 2)

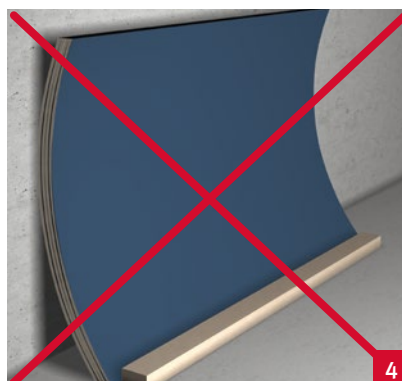


## Verticaal / staand stockeren

- Verticale opslag mag enkel gebeuren met een klein aantal PerfectSense platen, in ieder geval moet de voorkeur gegeven worden aan horizontale opslag.
- Bij verticale opslag moet vooral gelet worden op een veilige fixatie van de PerfectSense platen.
- Dit kan door onderstellen of magazijnrekken.
- Bij open onderstellen moeten de platen in een hoek van minstens  $10^\circ$  geplaatst worden
- In open onderstellen mogen enkel PerfectSense platen van hetzelfde formaat opgeslagen worden.



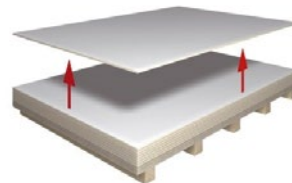
Juist!



Fout!

## Hantering en transport

- Negatieve invloeden van vocht moeten al tijdens het transport vermeden worden (geen directe blootstelling aan weersinvloeden door het gebruik van folie of gesloten vrachtwagens).
- Door het gebruik van spanriemen, spanbanden, ... moet voorkomen worden dat de lading kan verschuiven of omvallen.
- Om het verschuiven van de platen tegen te gaan, moeten antislipmatten gebruikt worden.
- Grote platen moeten op de kant gedragen worden, dit om doorbuigen te vermijden. Het gebruik van plaatdragers wordt aanbevolen. Bovendien moeten beschermende handschoenen en veiligheidsschoenen gedragen worden om verwondingen te vermijden.
- De platen mogen niet verschoven worden, tenzij enkel met speciale textieldoeken.
- Er moet worden vermeden dat de decorzijden tegen elkaar wrijven of over elkaar worden verschoven. De platen moeten worden opgeheven (afb. 4).



5

## Algemene richtlijnen

- PerfectSense plaatmateriaal moeten in een gesloten opslagruimte / werkplaats onder gelijkblijvende klimatologische omstandigheden ( $\geq 10^{\circ}\text{C}$  bij ca. 50 – 60 % relatieve luchtvochtigheid) bewaard en verwerkt worden.
- De klimatologische omstandigheden tijdens opslag- en verwerking moeten overeenkomen met de omstandigheden van de latere toepassing.
- Voor een gegarandeerde optimale vlakheid moeten bij transport, opslag en verwerking volgende negatieve invloeden vermeden worden
  - opslag in onmiddellijke nabijheid van verwarmingstoestellen of andere warmtebronnen
  - directe inwerking van hittestraling en direct zonlicht
  - ongelijkmatige klimatologische omstandigheden met afwisselende luchtvochtigheid
- Enkele platen of de bovenste en onderste plaat van een stapel reageren sneller op wisselende omstandigheden dan de platen in de stapel zelf.
- Voor de montage / verwerking moeten de PerfectSense platen zich kunnen acclimatiseren aan de omstandigheden van ruimte waarin ze later zullen gebruikt worden.
- Bij de PerfectSense oppervlakken moet de beschermingsfolie onmiddellijk na de verwerking worden verwijderd of ten laatste 5 maand na de leveringsdatum om te kunnen garanderen dat er geen resten achterblijven na het verwijderen van de folie. Producten met beschermfolie mogen niet blootgesteld worden aan direct zonlicht (UV-straling).
- Deze informatie ontdoet de koper / verwerker niet van zijn verantwoordelijkheid om na te gaan of het plaatmateriaal en de confectie geschikt zijn voor de toepassing.
- Vanwege de continue ontwikkelingen van de PerfectSense platen en veranderingen op het gebied van werktuig- en machinetechnologie kunnen er wijzigingen in de verwerkingsmethodes optreden. Daarom bevelen wij een regelmatige update van dit document aan via [www.egger.com/perfectsense](http://www.egger.com/perfectsense)

## Andere documenten

Technische fiche: PerfectSense Gloss/Mat

Deze technische fiche werd naar eer en geweten en uiterst zorgvuldig opgesteld. Onder voorbehoud van drukfouten, normfouten en vergissingen. Bovendien kunnen uit de voortdurende ontwikkeling van PerfectSense gelakte platen en uit de wijzigingen van normen en documenten van het publieke recht technische wijzigingen voortvloeien. Daarom kan de inhoud van deze technische fiche niet als gebruiksaanwijzing of als wettelijke basis worden gebruikt.

[www.egger.com](http://www.egger.com)

Stalenservice

[www.egger.com/shop](http://www.egger.com/shop)

**EGGER BENELUX GCV**

Engelse Wandeling 2 K4V

8500 Kortrijk

België

**T** +32 56 24 78 20

**F** +32 56 24 78 40

[info-benelux@egger.com](mailto:info-benelux@egger.com)