

# PET Felt

Aanleverspecificaties | handleiding voor bewerking



# Technische specificaties

## Materiaal:

PET Felt is akoestisch plaatmateriaal gemaakt van Polyethyleentereftalaat (PET). Minimaal 60% van een plaat bestaat uit gerecyclede vezels, dit verschilt per kleur

## Gewicht:

+/- 1900gram / m<sup>2</sup>

## Brandklasse:

EN13501-1 Class B-s2d0

## Akoestiek:

Bevestigd op ondergrond: aw=0,2  
Loshangend in ruimte: aw=0,45

## Afmetingen:

PET Felt is standaard 9mm dik  
De panelen zijn 2440x1220x9mm

## Kleuren:

37 verschillende kleuren



## Samenstelling en toxiciteit:

	Unit	MDL	001
Formaldehyde emission (in air)*	mg/m <sup>3</sup>	0,080	ND

## VOC:

n-Hexane**	mg/kg	5	ND
Benzene**	mg/kg	5	ND
Styrene**	mg/kg	5	ND
Bromofom**	mg/kg	1	ND

MDL = Minimal Detection Limit

ND = Not Detected (< MDL)

\* Test method EN717-1:2004

\*\* US EPA 5021A:2014

# Snijmethoden

Er zijn diverse manieren om PET Felt te bewerken; Je kunt het lasersnijden, waterstraal snijden, zagen, of snijden met een scherp stanleymes. Veruit de mooiste afwerking is het digitaal snijden van het Felt. Hierbij wordt de vezel netjes doorgesneden en blijft het vilt zacht. Dit in tegenstelling tot lasersnijden, waarbij de snede deels verbrand, of bij zagen, waar de vezels lostrekken in plaats van netjes doorsnijden.

Bij In-Zee hebben wij een CNC snij-plotter staan die via digitale computertekeningen het patroon uit het PET Felt snijdt. Er zijn diverse snij-opties die op onze machine uitgevoerd kunnen worden. Het is dus van belang om bij het opmaken van het digitale snijbestand rekening te houden wat voor effect deze snij-opties geven en hoe dit in je bestand te verwerken.

## Hieronder zie je visueel de hoofdstukken van alle snijtechnieken.

Deze worden in dit document verder en uitgebreider aangehaald.

Thru-cut snijden



V-cut snijden



Bevel-cut snijden



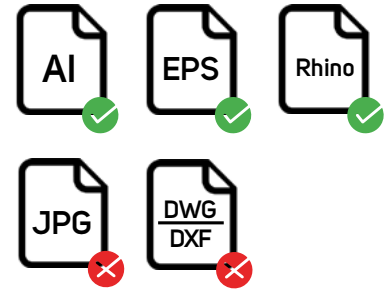
V-cut voor vouw



# Bestand opmaken

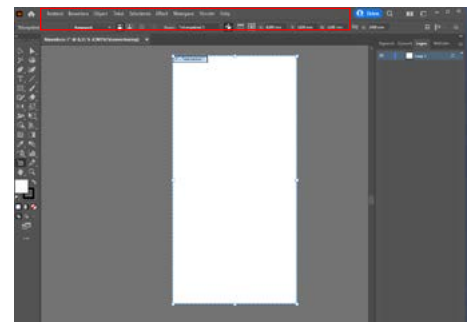
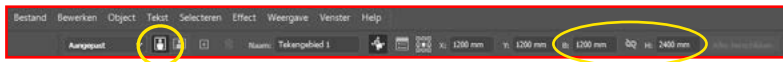
Om te communiceren met de snijplotter dient het bestand uit **vectoren** te bestaan! Foto's of 3D tekeningen kunnen wij niet snijden. Het dient dus een 2D lijntekeningen bestand te zijn, waarbij meerdere lagen gemaakt kunnen worden om de diverse snij-opties bij elkaar te zetten. Adobe Illustrator of Rhino 2D tekening zijn de gewenste programma-typen om mee te werken en bestanden van te ontvangen.

**Autocad bestanden kunnen wij niet inlezen.**  
**Deze moeten dus geëxporteerd worden naar AI of EPS**



# Documentafmetingen

De netto snijmaat van het PET Felt is **1200x2400mm**. Dit dient dus ook de documentafmeting te zijn!  
Je mag meerdere tekengebieden in één document plaatsen als meerdere platen gesneden moeten worden.

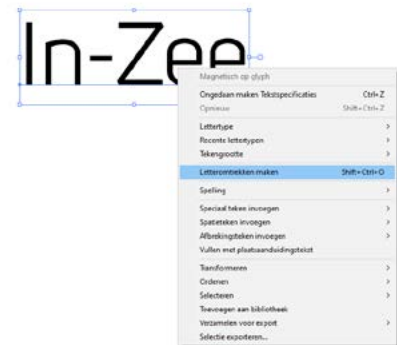


# Tekst snijden

Als er tekst gesneden moet worden, moeten hier **letteromtrekken** van gemaakt worden.

Ook zullen de binnenkanten bij bijvoorbeeld de letters 'O' en 'B' eruit vallen als deze uit het Felt gesneden worden. Als je wilt dat het aan elkaar blijft zitten, gebruik dan het lettertype **Stencil**. Of maak zelf een verbindings-streepje

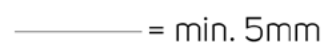
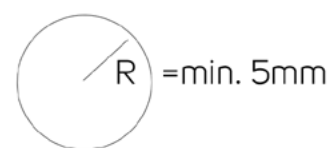
**OABD**



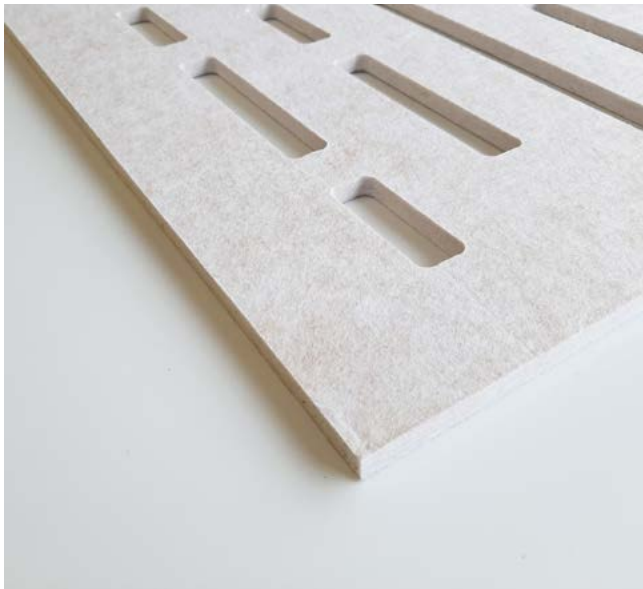
# Beperkingen

Het mes dat we gebruiken is zeer precies. Echter hoe kleiner de bochten in de tekening, hoe meer het mes kan gaan schuiven door de frictie in het Felt. Hierdoor is de minimale radius van bochten: **R=5mm**

Ook dient de lengte van een rechte snede minimaal **5mm** te zijn. Is de lijn korter dan 5mm, dan zal onze machine het niet herkennen als snede.

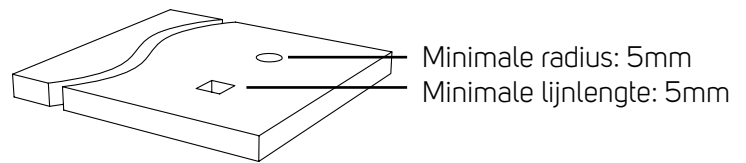


# Snijtechnieken



## Thru-cut snijden

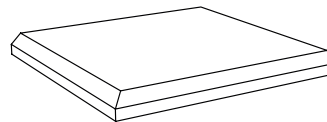
Het doorsnijden van PET Felt is de meest voorkomende bewerking. Verdeel de plaat in vlakken, of maak een kunstwerk van organische gecurveerde lijnen. We snijden de plaat zonder moeite door en de vormen kunnen uitgedrukt worden.



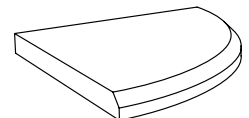
## Bevel-cut snijden

Voor een strak eindresultaat kan gekozen worden om de buitenrand een facet-afwerking te geven.

Deze wordt onder 45 graden tot **halverwege** de plaatdikte gesneden



Rechte facetafwerking geeft strakke hoeken



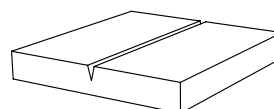
Ronde facetafwerking alleen bij minimaal 50mm radius



## V-cut snijden

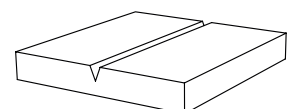
V-cut snijden kan in 4 gradenhoeken, en tot de diepte die je zelf wilt. **Geef dit aan in de naam van de laag!**

**V-cut 15 graden**

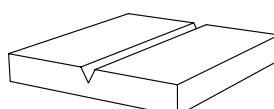


**V-cut 22.5 graden**

Vaak gebruikt!

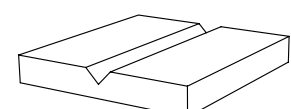


**V-cut 30 graden**



**V-cut 45 graden**

Vaak gebruikt!



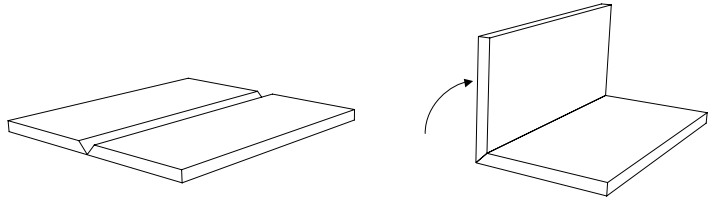




### Vouwen 90 graden

Een V-cut die nét niet volledig door de plaat gesneden wordt, kan worden gevouwen voor strakke hoeken. Normaliter wordt een 45 graden V-cut gebruikt

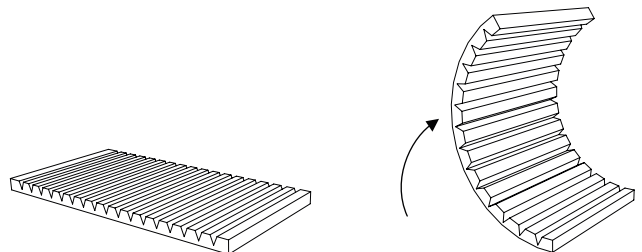
Bij het 2D opmaken dient rekening gehouden te worden met de buitenmaat van de vouw!



### Buigen

Door meerdere smalle V-cuts te maken, kan de plaat gebogen worden zoals buig-mdf.

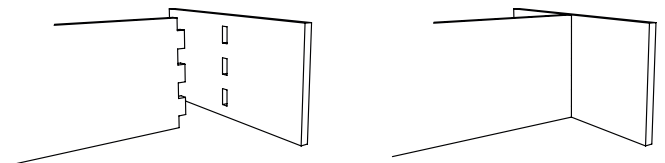
Afhankelijk van de buig-radius wordt de V-groef graden bepaald; (15 of 22,5 graden) + de diepte van deze groef. Ons ontwerpteam kan deze inschatting duidelijk maken.



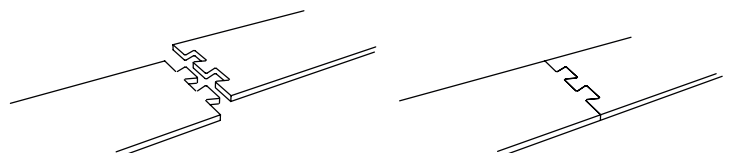
### Verbinden

PET Felt is een vrij ruw materiaal. Hierdoor kan het goed met 'pressure-fit' in elkaar klemmen.

Dit kan met 'nokjes' om een haakse verbinding te maken.



Of met een 'puzzelstuk' vorm om vlakke verbindingen te maken.



# Lagen in tekenbestand

Om al deze verschillende snij-opties op de juiste manier in het bestand in te voeren, werken we met lagen.

Voor iedere snij-optie die toegepast wordt op de PET Felt plaat dient een aparte laag aangemaakt te worden.

## Welke benamingen gebruik je?

**Thru-cut** > voor het doorsnijden van de plaat

**V-cut voor vouw** > lijn waar de vouw komt

**V-cut (45/30/22.5/15) graden ..... diep** > een esthetische v-cut die een bepaalde diepte in de plaat ligt.

**Bevel-cut** > waar een facetrand moet komen (deze lijn dient gecombineerd te worden met een thru-cut).

**Tekstlaag** > Hierin kunt u extra informatie kwijt, zoals tekst of pijlen om dingen te verduidelijken. Deze laag wordt NIET meegesneden.

