



PVC - U (polyvinylchloride) is een normale, harde, slagvaste polyvinylchloride zonder weekmakers. Het is een chemisch zeer resistente kunststof en uitstekend bestand tegen zuren en logen.

Het materiaal laat zich prima lijmen, lassen, zetten, draaien, frezen en boren en de mechanische sterkte maakt ook zelfdragende constructies mogelijk. Het materiaal laat geen gassen en vloeistoffen door, is goed bestand tegen verouderingsverschijnselen en is zeer goed elektrisch isolerend.



PVC-U heeft uitstekende vlamvertragende eigenschappen. Het oppervlak van het materiaal is glad en porievrij en daardoor gemakkelijk te reinigen. De slagvastheid is beperkt, zeker bij lage temperaturen.

PVC-HI high impact is een hoogslagvast gemodificeerd polyvinylchloride, met een nog breder toepassingsbereik bij temperaturen onder nul. PVC-HI is weekmakervrij en vrij van vulstoffen. PVC-HI wordt op die plaatsen op industrieel gebied toegepast waar een hoge slagvastheid is vereist.

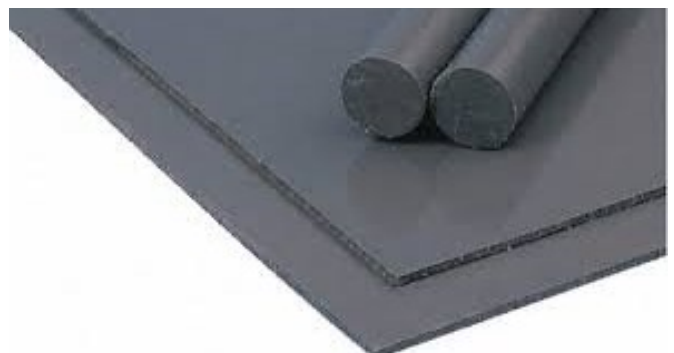
PVC-P (zacht) is een door toevoeging van weekmakers aanmerkelijk flexibeler PVC dan de voorgaande typen. PVC-P wordt toegepast bij de bekleding van gegalvaniseerde baden, maar ook als bescherming tegen slijtage of stoten.

Algemene toepassingen

- Chemisch industrie & apparatenbouw
- Waterzuiveringsinstallaties
- Galvanische processen & elektrotechniek
- Zwembadinstallaties & technieken
- Lozingsinstallaties
- Montagepaneel voor elektronische componenten in schakelkasten
- Afzuiginstallaties & leidingsystemen
- Pendeldeuren voor industriële toepassingen

Voordelen van PVC - U (polyvinylchloride)

- Hoge stijfheid & vastheid
- Hoge chemische bestendigheid
- Geringe vochtopname
- Leverbaar in diverse kleuren
- Goede weersbestendigheid
- Recyclebaar
- Toepassingsgebied bij continue temperaturen van -10° to + 60° C
- Lage thermische lineaire uitzettingscoëfficiënt
- Moeilijk ontvlambaar volgens DIN 4102 B1 (1 tot 4 mm)
- Na wegnemen van de vlam zelfdovend
- Goede elektrische isolerende eigenschappen
- Eenvoudige, snelle en veelzijdige verwerkingsmogelijkheden



**Bewerkingsmogelijkheden:**

Lassen	○	goed	○
Lijmen	○	beperkt	●
Verspanend bewerken	○	nee	●
Waterstraal snijden	○		
Laserstraal snijden	○		
Warm buigen	○		
Koud zetten	●		
Thermisch vormen	○		

Leveringsvormen:

Platen	✓
Volstaven	✓
Holstaven	✓
Vierkant staven	✓
Zeskant staven	✓
Profielen	✓
Lasdraad	✓
Buizen	✓
Fittingen	✓

**Kleuren:**

	platen	staven	profielen
Grijs (RAL 7011)	✓	✓	✓
Zwart	✓	✓	✓
Wit	✓	✓	✓
Naturel	✓	nvt	nvt
Transparant	✓	✓	nvt
Rood	✓	✓	nvt
Blauw	✓	✓	nvt
Groen	✓	✓	nvt
Geel	nvt	✓	nvt

Algemene eigenschappen PVC - U

Fysiologische veiligheid	A/B	
Dichtheid	1,40	g/cm ³
Wateropname	0,20	%

Mechanische eigenschappen PVC - U

Treksterkte	55	N/mm ²
Breukrek	≥15	%
Elasticiteitsmodule	3000	N/mm ²
Slagvastheid	z. breuk	kJ/m ²
Kerfslagvastheid	5	kJ/m ²
Kogeldrukhardheid	120	N/mm ²
Vicat-verwekingstemp. B/50N	75	°C

Thermische eigenschappen PVC - U

Temperatuur bij continu gebruik		
maximum bereik	+ 60	°C
minimum bereik	- 15	°C
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	0,80	K-1.10-4
Thermische geleiding bij 20 °C	0,14	W/mK

Elektrische eigenschappen PVC - U

Specifieke doorslagspanning	10 ¹⁵	* cm
Oppervlakteweerstand	10 ¹³	
Doorslagvastheid	20-40	kV/mm
Diëlectriciteitsgetal 106 Hz	3,3	
Diëlektrische verliesfac. 106 Hz	0,02 – 0,05	

Formaat:

Platen zijn leverbaar in diktes van 1 t/m 100 mm.
Staven zijn leverbaar in diam. Van 4 t/m 400 mm.
Profielen zijn leverbaar in lengtes van 3 mtr.



**Bewerkingsvoorschriften**

Thermoplasten laten zich vergeleken met metalen eenvoudiger (met minder energie) verspanend bewerken, lijmen, lassen en omvormen. PVC-U biedt wegens zijn veelzijdige ver- en bewerkingsmogelijkheden een breed toepassingsgebied.

Opslag

Afhankelijk van temperatuur en vochtopname treden er maatveranderingen op. De opslag van halffabricaten op bewerkings temperatuur (rekening houdend met warmte-uitzetting) kan veel problemen door temperatuursafhankelijke formaatveranderingen voorkomen. Het verpakte materiaal mag niet worden blootgesteld aan de werking van zonlicht en weersinvloeden.

**Verspanende bewerking**

De machines en gereedschappen voor de bewerking van PVC-U worden ook toegepast in de metaal- en houtverwerkende industrie. Doorslaggevend is hier de keuze van de juiste gereedschappen en de juiste zaagcondities. Bij de verspanende bewerking is het belangrijk om te letten op een hoge snijsnelheid, scherpe snijkanten, geringe toevoer en een goede spaanafvoer. Dit is de beste manier om uitscheuren en onnodig splijten te voorkomen. De beste koeling is de warmteafvoer via de spaan, anders dan bij de metaalverwerking dient de spaan zo lang mogelijk te zijn, aangezien thermoplasten slechte warmtegeleiders zijn.

**Spaanloze bewerking**

PVC-U platen tot maximaal 2 mm dikte kunnen zonder meer ook worden gestanst of op de slagschaar worden gesneden. Bij koelere weersomstandigheden moet ervoor worden gezorgd dat het materiaal lang genoeg wordt opgeslagen op kamertemperatuur.

Lassen

PVC-U halffabricaten kunnen door middel van warmte en druk worden gelast. Net als bij andere thermoplasten is PVC-U lasbaar volgens de in DIN 16960 beschreven processen. Hierbij betreft het vooral hetelucht lassen en lassen met verhit gereedschap. Lasverbindingen moeten zo worden aangebracht, dat deze slechts worden blootgesteld aan geringe buigbelastingen.

Lijmen

Met de juiste lijmsorten is het mogelijk om PVC-U halffabricaten vrij eenvoudig en met een hoge hechtkracht te verbinden. Tijdens het lijmen moet erop worden gelet dat de juiste lijmsort wordt gebruikt. Wanneer PVC-U materialen aan elkaar worden gelijmd, mogen er uitsluitend oplosmiddellijmen worden gebruikt. Wordt echter PVC-U verlijmd met een ander materiaal, moet er een adhesielijm worden gebruikt.

Oppervlaktebewerking

Wanneer het materiaal wordt ingezet bij zeefdruktoepassingen, moeten de platen voor het druk- of lakproces overeenkomstig worden gereinigd en ontvet om een voldoende hechting van de verf te garanderen.

Vervormen

PVC platen laten zich goed thermisch vervormen. De vervormeigenschappen zijn afhankelijk van het PVC soort.