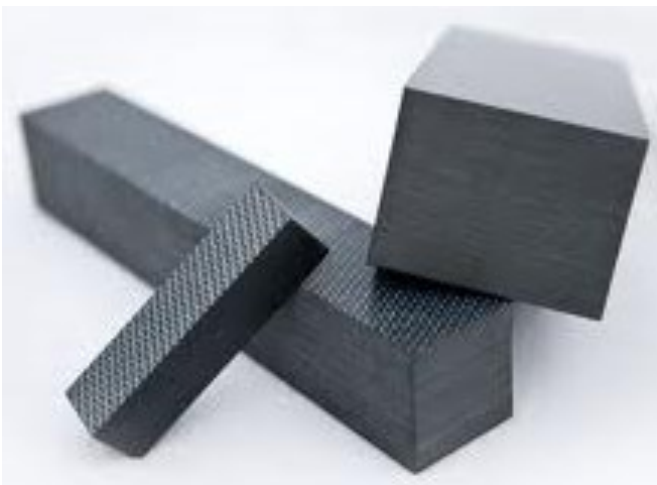




PPS (Polyphenyleensulfide) is een thermoplastische kunststof met een uitstekende chemische bestendigheid zelfs tot +200 °C gebruikstemperatuur. PPS neemt vanwege zijn onontvlambaarheid, zijn goede mechanische eigenschappen, de geringe kruipneiging alsmede de hoge weers- en stralingsbestendigheid een belangrijke plaats in op het terrein van de kunststoffen met groot prestatievermogen. Het vormt door deze uitstekende eigenschappen een brug tussen de kristallijne engineering- en high performance kunststoffen.



Het uitermate harde PPS is vlamdovend en goed bestand tegen energierijke straling en goedgekeurd voor rechtstreeks contact met levensmiddelen. Door de lage vochtopname heeft het een goede hydrolyse- en stoombestendigheid en is daardoor steriliseerbaar. Toevoeging van smeerstoffen maakt het zeer geschikt voor glijtoepassingen.

PPS GF 40 verhoogt door de toevoeging van 40% glasvezels duidelijk de scheurvastheid van het materiaal.

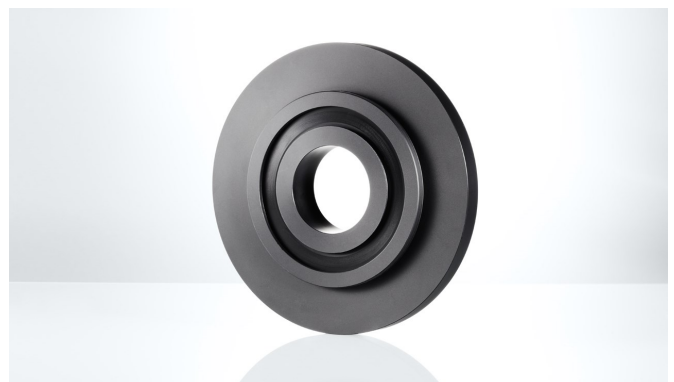


Algemene toepassingen

- Machine & medische apparatenbouw
- Chemische- & voedingindustrie
- Toepassingen in de elektronische sector
- Glijlager toepassingen
- Economisch alternatief voor POM en PEEK
- Semi conductor industrie
- Defensie & luchtvaart industrie
- Automobiel- & elektra-industrie
- Apparatenbouw & pompen
- Carburateuronderdelen
- Brandstofinspuitsystemen

Voordelen van PPS (Polyphenyleensulfide)

- Hoge langdurige vastheid, ook bij hoge temperaturen
- Hoge maatvastheid
- Lage wrijvingscoëfficiënt
- Goede elektrische en thermische isolator
- Zeer goede kruipvastheid en stijfheid over groot temperatuurbereik
- Temperatuur bij continu gebruik tot +230 °C
- Zeer goede bestendigheid tegen chemicaliën
- Zeer lage smeltviscositeit
- Bestendig tegen hydrolyse en hete stoom (steriliseerbaar)
- Fysiologisch veilig
- Zelfdovend en levensmiddelen geschikt

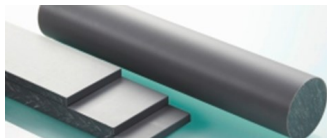


**Bewerkingsmogelijkheden:**

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

Leveringsvormen:

Platen	✓
Volstaven	✓

**Kleuren:**

	platen	staven
Grijs	✓	✓

Formaat:

Platen zijn leverbaar in diktes van 1 t/m 50 mm.

Staven zijn leverbaar in diam. Van 5 t/m 200 mm.

Algemene eigenschappen PPS

Fysiologische veiligheid	A	
Dichtheid	2,20	g/cm ³
Wateropname	-	%

Mechanische eigenschappen PPS

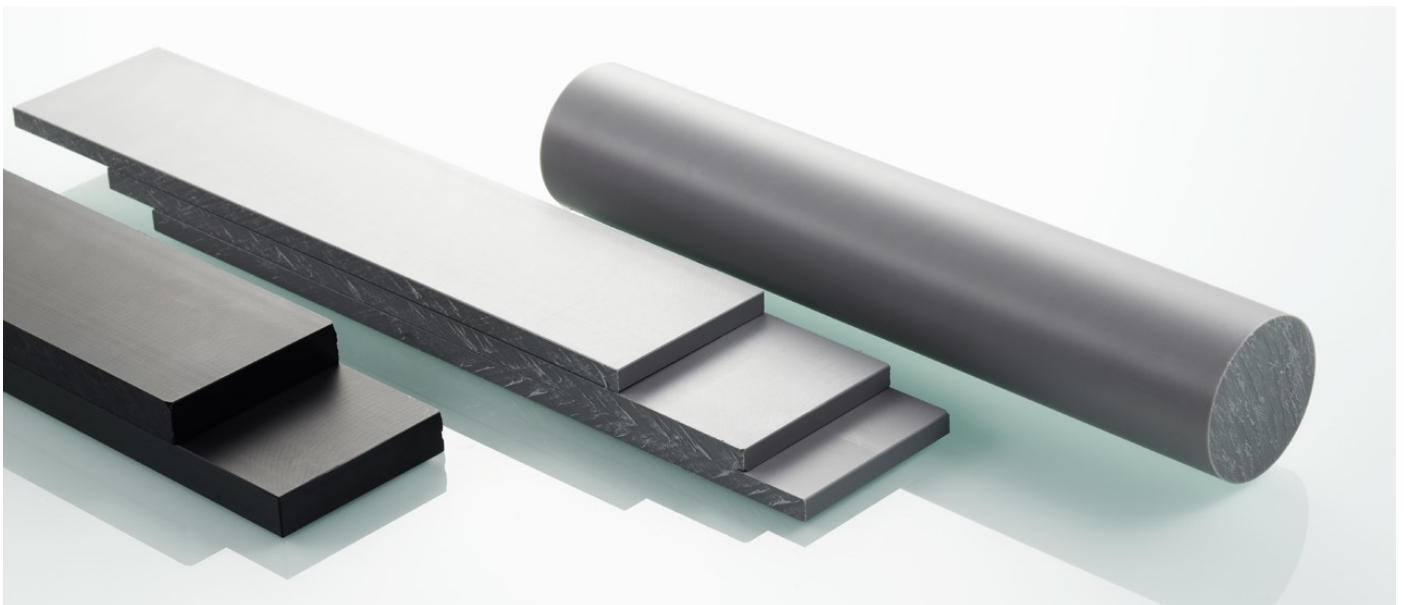
Treksterkte	75	N/mm ²
Breukrek	3	%
Elastiteitsmodule	3300	N/mm ²
Slagvastheid	15	kJ/m ²
Kerfslagvastheid	27	kJ/m ²
Kogeldrukhardheid	-	N/mm ²
Vicat-verwekingstemp. B/50N	-	°C

Thermische eigenschappen PPS

Temperatuur bij continu gebruik		
maximum bereik	+ 220	°C
minimum bereik	- 100	°C
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	0,54	K ⁻¹ .10 ⁻⁴
Thermische geleiding bij 20 °C	0,25	W/mK

Elektrische eigenschappen PPS

Specifieke doorslagspanning	10 ¹⁸	* cm
Oppervlakteweerstand	10 ¹⁶	
Doorslagvastheid	23	kV/mm
Diëlektriciteitsgetal 106 Hz	3,05	
Diëlektrische verliesfac. 106 Hz	0,00076	





Opslag

Afhankelijk van temperatuur en vochtopname treden er maatveranderingen op. De opslag van halffabricaten op bewerkingstemperatuur (rekening houdend met warmte-uitzetting) kan veel problemen door temperatuurs-afhankelijke formaatveranderingen voorkomen.



Bewerkingsvoorschriften

Thermoplasten laten zich vergeleken met metalen eenvoudiger (met minder energie) verspanend bewerken en omvormen.

Temperen

Als gevolg van vrijkomende interne spanningen kunnen er problemen ontstaan met betrekking tot de vlakheid van de platen. Gebruik van geconditioneerde, getemperde halffabricaten kan dit voorkomen.



Geperste platen zijn in principe spanningsarmer dan geëxtrudeerde. Bij complexe contouren (machinebouw) kan ook tussentijds temperen tijdens het bewerkingsproces uitkomst bieden om spelingen te voorkomen.

Verspanende bewerking

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 gereedschappen, geringe toevoer en een goede spaanafvoer. De beste koeling is de warmte-afvoer via de spaan, aangezien thermoplasten slechte warmtegeleiders zijn. Bij vloeistofkoeling mag alleen zuiver water worden gebruikt (anders is vorming van spanningsscheuren mogelijk).

