

Halffabrikaten PPS

Chemische benaming
PPS (Polyphenyleensulfide)

Kleur
beige ondoorschijnend

Dichtheid
1.36 g/cm³

- Belangrijkste eigenschappen
- goede vormbestendigheds-temperatuur
 - goede chemische resistentie
 - bestand tegen hoog-energetische straling
 - hoge sterkte
 - hoge maatvastheid
 - hoge stijfheid
 - hoge kruipvastheid

Doelgroepen

- halfgeleider technologie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	5mm/min	102	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte: proefmonster type 1b (2) Voor flexuraal test:
E-modulus (trek)	1mm/min	4000	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Trekspanning	5mm/min	100	MPa	DIN EN ISO 527-2	Ondersteuning overspanning 64mm, norm proefplaatje. (3) Proefplaatje 10x10x10mm, (4) Proefplaatje 10x10x50 mm, modulus range tussen 0,5 en 1% compressie (5) Voor Charpy test: ondersteuning overspanning 64mm, norm proefmonster.
Rek bij breuk	5mm/min	11	%	DIN EN ISO 527-2	
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	151	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	4000	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	20 / 38	MPa	EN ISO 604	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	3300	MPa	EN ISO 604	(4)
Slagsterkte (Charpy)	max. 7.5J	56	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	
Kogeldrukhardheid		230	MPa	ISO 2039-1	
Shore hardheid	D	87		DIN EN ISO 868	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		97	°C	DIN EN ISO 11357	(1) In openbare bronnen gevonden. (2) In openbare bronnen gevonden. Individueel testen aangaande de toepassingscondities is noodzakelijk.
Smelt-temperatuur		281	°C	DIN EN ISO 11357	
Gebruikstemperatuur	short term	260	°C		(2)
Gebruikstemperatuur	long term	230	°C	-	
Warmte-uitzetting	23-60°C, long.	6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	DIN EN ISO 11359-1;2
Warmte-uitzetting	23-100°C, long.	7	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	100-150°C, long.	12	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Specifieke Warmte-capaciteit		1.0	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	ISO 22007-4:2008
Warmtegeleiding		0.25	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	DIN IEC 60093
Specifieke volume-weerstand		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	<0.01 / 0.01	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + goed bestendig (3) - slecht bestendig (4) Overeenkomstig betekent geen UL listing (yellow Card) De informatie kann genomen zijn van het granulaat, het halffabrikaat of een schatting. Individueel testen aangaande de toepassingscondities is noodzakelijk.
Bestand tegen heet water en logen		+		-	
Weersbestendigheid		-		-	(3)
Ontvlambaarheid (UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	

De opgegeven waarden, volgens onze huidige kennis, zijn bedoeld om een globale indruk te geven van de eigenschappen en toepassingen van onze producten. Het betreft geen minimum of maximum waarden en geen gegarandeerde waarden doch "richtwaarden" welke binnen het normale tolerantie-veld van producteigenschappen liggen en voornamelijk bedoeld zijn om materialen te kunnen vergelijken. De opgegeven waarden zijn niet juridisch bindend en mogen niet voor specificatie-doeleinden worden gebruikt. De verschillende tests zijn, tenzij anders aangegeven, uitgevoerd op testmonsters met een genormeerde afmeting. Omdat de eigenschappen afhankelijk zijn van de afmetingen van het uiteindelijke product dient men altijd specifieke tests uit te voeren onder individuele omstandigheden. Aan de opgegeven waarden kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend, de klant blijft te allen tijde zelf verantwoordelijk voor de materiaalkeuze en het vooraf testen van de geschiktheid voor het beoogde doeleind. Onze materialen zijn niet geschikt voor toepassing als medisch c.q. tandheelkundig implantaat. Bestaande commerciële patenten dienen in acht genomen te worden. Technische wijzigingen voorbehouden.

Datum:
2023/09/19

Versie: AB