

TECAPEEK SX natural - Halffabrikaten

Chemische benaming

PEEK (Polyetheretherketon)

Kleur

beige ondoorschijnend

Dichtheid

1.31 g/cm³

Belangrijkste eigenschappen

- goede vormbestendigheds-temperatuur
- goede mechanische bewerkbaarheid
- vlamvertragend
- bestand tegen hoog-energetische straling
- goede wrijvings-, en slijtvastheidseigenschappen
- zeer goede chemische resistentie
- hoge kruipvastheid
- bestand tegen hydrolise en oververhitte stoom

Doelgroepen

- halfgeleider technologie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor trek test monster type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Voor flexural test ondersteun spanne 64 mm, norm monster
Trekspanning	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Monster 10x10x10mm
Uitrekking	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression.
Rek bij breuk	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Voor Charpy test support spanne 64mm, sorm monster.
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	175	MPa	DIN EN ISO 178	n.b. = niet gebroken
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	4200	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	23 / 43 / 102	MPa	EN ISO 604	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	3400	MPa	EN ISO 604	
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	
Kerfslagwaarde (Charpy)	max. 7,5J	4	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Shore hardheid	D	89		DIN EN ISO 868	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		150	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Gevonden in algemene data
Smelt-temperatuur		341	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Gevonden in algemene data. Individuele tests aangaande gebruikscondities is verplicht.
Doorbuigingstemperatuur onder last	HDT, Methode a	162	°C	ISO-R 75 Method A	
Gebruikstemperatuur	short term	300	°C		(2)
Gebruikstemperatuur	langere tijd	260	°C		
Warmte-uitzetting	23-60°C, lang	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	23-100°C, lang.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	100-150°C, lang.	7	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Specifieke Warmte-capaciteit		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Warmtegeleiding		0.27	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand	Zilveren electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁵	Ω	-	(1) Monster in 20 mm dikte (2) Monster in 1 mm dikte
Specifieke volume-weerstand	Zilveren electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁵	Ω*cm	-	
Diëlektrische sterkte	23°C, 50% r.h.	73	kV/mm	ISO 60243-1	(2)
Kruipstroomvastheid	Platina electrode, 23°C, 50% r.h., solvent A	125	V	DIN EN 60112	
Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + goede weerstand (3) - slechte weerstand
Bestand tegen heet water en logen		+		-	(2)
Weersbestendigheid		-		-	(3)
Ontvlambaarheid (UL94)	listed (waarde bij 1,5 mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;	

→ Uitsluitend geproduceerd uit Victrex PEEK

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. De gegevens in deze data-sheet worden regelmatig herzien, u vindt de meest recente uitgave op www.ensinger-online.com. Technische wijzigingen voorbehouden.