

TECAPEEK HT black - Halffabrikaten

Chemische benaming

PEK (Polyetherketon)

Kleur

zwart ondoorschijnend

Dichtheid

1.31 g/cm³

Belangrijkste eigenschappen

- hoge thermische,- en mechanische toepasbaarheid
- goede slijtvastheid
- goede chemische resistentie
- vlamvertragend
- zeer goede wrijvings,- en slijteigenschappen
- elektrisch isolerend
- hoge kruipvastheid
- bestand tegen hoog-energetische straling

Doelgroepen

- mechanische ontwikkelingen
- transportband technologie
- automobiellindustrie
- chemische installatiebouw

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	120	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte test, proefstaafje type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	4600	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje
Trekspanning	50mm/min	120	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Proefmonster 10x10x10mm
Uitrekking	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Proefstaafje 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk
Rek bij breuk	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafje. n.b. = not broken (niet gebroken)
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	192	MPa	DIN EN ISO 178	(2)
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	4600	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	25/45/100	MPa	EN ISO 604	(3)
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	3500	MPa	EN ISO 604	(4)
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	(5)
Kerfslagwaarde (Charpy)	max. 7,5J	4	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Shore hardheid	D	90		DIN EN ISO 868	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		160	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Uit openbare gegevens
Smelt-temperatuur		375	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Uit openbare gegevens. Het is noodzakelijk om dit in de toepassing te controleren
Gebruikstemperatuur	korte duur	300	°C		(2)
Gebruikstemperatuur	langdurig	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.	6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand	Zilver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁴	Ω	-	(1) Proefplaatje 20 mm dik (2) Proefplaatje 1 mm dik
Specifieke volume-weerstand	Zilver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁴	Ω*cm	-	
Diëlektrische sterkte	23°C, 50% r.h.	62	kV/mm	ISO 60243-1	(2)
Kruipstroomvastheid	Platina electrode, 23°C, 50% r.h., resultaat A	200	V	DIN EN 60112	
Andere eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Wateropname	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.04	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Bestand tegen heet water en logen		+		-	(2) (+) goede bestendigheid (3) (+) beperkte bestendigheid (4) "in relatie" betekend dat het niet op de UL lijst (yellow card) staat. De informatie kan stammen uit de grondstoffen, het halffabrikaat of een schatting. De toepassings condities moeten individueel getest worden.
Weersbestendigheid		(+)		-	(3)
Ontvlambaarheid (UL94)	in relatie tot	V0		DIN IEC 60695-11-10;	(4)

→ 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-velde 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.