

TECAPEEK CMP natural - Halffabrikaten

Chemische benaming

PEEK (Polyetheretherketon)

Kleur

beige ondoorschijnend

Dichtheid

1.31 g/cm³

Belangrijkste eigenschappen

- goede vormbestendigheid-temperatuur
- goede mechanische bewerkbaarheid
- vlamvertragend
- bestand tegen hydrolise en oververhitte stoom
- bestand tegen hoog-energetische straling
- goede wrijvings,- en slijtvastheidseigenschappen
- hoge taaiheid
- hoge kruipvastheid

Doelgroepen

- halfgeleider technologie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	110	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor trektest: Monster type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	4100	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (2) Voor flexural test: draagspanne 64 mm, norm monster
Trekspanning	50mm/min	110	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Monster 10x10x10mm.
Uitrekking	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Monster 10x10x50mm, modulus range tussen 0,5 en 1% compressie.
Rek bij breuk	50mm/min	50	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Voor Charpy test: draagspanne 64 mm, norm monster. n.b.= niet gebroken
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	160	MPa	DIN EN ISO 178	2) (6) Monster in 4 mm dikte
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	3900	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	15 / 34	MPa	EN ISO 604	3)
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	3200	MPa	EN ISO 604	4)
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Kerfslagvastheid (Izod)		4	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Kogeldrukhardheid		240	MPa	ISO 2039-1	6)
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		151	°C	DIN EN ISO 11357	(1) In algemene data gevonden. Individuele testen aangaande de applicatie condities zijn noodzakelijk.
Smelt-temperatuur		340	°C	DIN EN ISO 11357	
Doorbuigingstemperatuur onder last	HDT, Method A	162	°C	ISO-R 75 Method A	
Gebruikstemperatuur	short term	300	°C		1)
Gebruikstemperatuur	long term	260	°C		
Warmte-uitzetting	23-60°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	23-100°C, long.	6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	100-150°C, long.	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) (1) Monster in 20 mm dikte (2) Monster in 1 mm dikte
Specifieke volume-weerstand	Silver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁵	Ω*cm	-	
Diëlektrische sterkte	23°C, 50% r.h. niets 73 kV/mm	73	kV/mm	ISO 60243-1	2)
Kruipstroomvastheid	Platin 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) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + goede resistentie (3) - slechte resistentie
Bestand tegen heet water en logen	niets + -	+	-	-	2)
Weersbestendigheid	niets --	-	-	-	3)

→ 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.