TECAPEEK CMF white - Halffabrikaten

Chemische benaming
PEEK (Polyetheretherketon)

Kleur
wit ondoorschijnend

Dichtheid
1.65 g/cm^3

Vulstoffen
keramiek

Belangrijkste eigenschappen
- goede mechanische bewerkbaarheid
- hoge maatvastheid
- hoge sterkte
- hoge stijfheid
- lage warmte-uitzetting
- weinig braamvorming
- goede vormbestendigheids-temperatuur
- zeer goede thermische stabiliteit

Doelgroepen
- halfgeleider technologie
- electronica
- mechanische ontwikkelingen
- vacuum-technologie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm		toelichting
Treksterkte	50mm/min	105	MPa	DIN EN ISO 527-2		(1) Voor treksterkte test, proefstaafje type 1b (2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje (3) Proefmonster 10x10x10mm (4) Proefstaafje 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk (5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafje.
E-modulus (trek)	1mm/min	5500	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	
Trekspanning	50mm/min	102	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Uitrekking	50mm/min	3	%	DIN EN ISO 527-2		
Rek bij breuk	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2		
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	170	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	5500	MPa	DIN EN ISO 178		
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	25/46/105	MPa	EN ISO 604	3)	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	4300	MPa	EN ISO 604	4)	
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	65	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Shore hardheid	D	90		DIN EN ISO 868		

Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm		toelichting
Glasovergangstemperatuur		151	°C	DIN EN ISO 11357	1)	(1) Uit openbare gegevens (2) Uit openbare gegevens. Het is noodzakelijk om dit in de toepassing te controleren
Smelt-temperatuur		339	°C	DIN EN ISO 11357		
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		
Specifieke Warmte-capaciteit		1.0	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Warmtegeleiding		0.38	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm		toelichting
Oppervlakteweerstand	Zilver electrode, 23°C, 12% r.h.	10^{14}	Ω	-	1)	(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.	57	kV/mm	ISO 60243-1	2)	
Kruipstroomvastheid	Platina electrode, 23°C, 50% r.h., resultaat A	175	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 bestendigheid (3) (-) slechte 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.
Bestand tegen heet water en logen		+		-	2)	
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-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.

Ensinger GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 8
71154 Nufringen - Germany

Tel +49 7032 819 0
Fax +49 7032 819 100
ensingerplastics.com

Datum: 2023/07/19

Versie: AE