TECAPEEK MT CLASSIX white - Halffabrikaten

Chemische benaming
PEEK (Polyetheretherketon)

Kleur
roomwit ondoorschijnend

Dichtheid
1.4 g/cm^3

Belangrijkste eigenschappen
- zeer goede chemische resistentie
- hoge maatvastheid
- biocompatibel
- goede wrijvings,- en slijtvastheidseigenschappen
- bestand tegen hydrolise en oververhitte stoom
- bestand tegen hoog-energetische straling
- hoge sterkte

Doelgroepen
- medische technologie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm		toelichting
Treksterkte	50mm/min	117	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. n.b. = not broken (niet gebroken) (6) Proefplaatje 4 mm dik
E-modulus (trek)	1mm/min	4700	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	
Trekspanning	50mm/min	117	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Uitrekking	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2		
Rek bij breuk	50mm/min	11	%	DIN EN ISO 527-2		
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	177	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	4400	MPa	DIN EN ISO 178		
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	25/45/105	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	5	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eA		
Shore hardheid	D	89		DIN EN ISO 868	6)	

Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm		toelichting
Glasovergangstemperatuur		150	°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		341	°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.	7	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Specifieke Warmte-capaciteit		1.0	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Warmtegeleiding		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Elektrische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Oppervlakteweerstand		10^{14}	Ω	-	
Specifieke volume-weerstand		10^{14}	Ω*cm	-	

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)	

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: 2024/03/26

Versie: AC