

## TECAPEEK MT CLASSIX white - Halffabrikaten

### Chemische benaming

PEEK (Polyetheretherketon)

### Kleur

roomwit doorschijnend

### Dichtheid

1.4 g/cm<sup>3</sup>

### 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
E-modulus (trek)	1mm/min	4700	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje
Trekspanning	50mm/min	117	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Proefmonster 10x10x10mm
Uitrekking	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Proefstaafje 10x10x50mm, modulus bereik tussen 0,5 en 1% druk
Rek bij breuk	50mm/min	11	%	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	177	MPa	DIN EN ISO 178	(6) Proefplaatje 4 mm dik
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	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	3500	MPa	EN ISO 604	
Slagsterkte (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU	
Kerfslagwaarde (Charpy)	max. 7,5J	5	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eA	
Kogeldrukhardheid		263	MPa	ISO 2039-1	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		150	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Uit openbare gegevens
Smelt-temperatuur		341	°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 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	23-100°C, lang.	5	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Warmte-uitzetting	100-150°C, lang.	7	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	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 <sup>14</sup>	Ω	DIN IEC 60093	
Specifieke volume-weerstand		10 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093	
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
Bestand tegen heet water en logen		+	-	-	(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 halffabriakaat of een schatting. De toepassings condities moeten individueel getest worden.
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-veild 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 datasheet worden regelmatig herzien, u vindt de meest recente uitgave op [www.ensinger-online.com](http://www.ensinger-online.com). Technische wijzigingen voorbehouden.