

TECAPEI natural - Halffabrikaten

Chemische benaming

PEI (Polyetherimide)

Kleur

amber transparant

Dichtheid

1.28 g/cm³

Belangrijkste eigenschappen

- hoge thermische,- en mechanische toepasbaarheid
- bestand tegen hoog-energetische straling
- hoge maatvastheid
- vlamvertragend

Doelgroepen

- electronica
- halfgeleider technologie
- lucht,-en ruimtevaart technologie
- automobiellindustrie
- vacuüm-technologie

Mechanische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Treksterkte	50mm/min	127	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Voor treksterkte test, proefstaafje type 1b
E-modulus (trek)	1mm/min	3200	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Voor buigsterkte test: inspanning 64mm, norm proefstaafje
Trekspanning	50mm/min	127	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Proefmonster 10x10x10mm
Uitrekking	50mm/min	7	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression.
Rek bij breuk	50mm/min	35	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Voor slagsterkte test (volgens Charpy): inspanning 64mm, norm proefstaafje.
Buigsterkte	2mm/min, 10 N	164	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticiteitsmodulus	2mm/min, 10 N	3300	MPa	DIN EN ISO 178	
Drukvastheid	1% / 2% 5mm/min, 10 N	23/41/92	MPa	EN ISO 604	
Compressie modulus	5mm/min, 10 N	2800	MPa	EN ISO 604	
Slagsterkte (Charpy)	max. 7.5J	113	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	
Shore hardheid	D	88		DIN EN ISO 868	
Thermische eigenschappen	Parameters	waarde	eenheid	norm	toelichting
Glasovergangstemperatuur		216	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Uit openbare gegevens
Smelt-temperatuur		n.a.	°C	DIN EN ISO 11357	(2) n.a. = not applicable
Gebruikstemperatuur	korte duur	200	°C		(3) Uit openbare gegevens. Het is noodzakelijk om dit in de toepassing te controleren
Gebruikstemperatuur	langdurig	170	°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		1.2	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Warmtegeleiding		0.21	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)	0.05 / 0.1	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Bestand tegen heet water en logen		+		-	(2) (+) goede bestendigheid (3) (-) slechte bestendigheid
Weersbestendigheid		-		-	(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
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-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-doelenden 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.