

TECASINT 2011 natural - Halvfabrikata

Kemisk betegnelse

PI (Polyimid)

Farve

brun na

1.38 g/cm³

Vigtigste egenskaber

- meget god termisk stabilitet
- høj termisk og mekanisk kapacitet
- lav afgasning
- meget god elektrisk isolering
- resistens overfor højenergi stråling
- god kemisk resistens
- høj kryberesistens
- sensitiv overfor hydrolyse ved højere varme

Målsegmenter

- mekanisk industri
- præcisionindustri
- Luft- og rumfartsteknologi
- Kryogene anvendelser
- elektronik
- elektrisk fremstilling
- medicoteknologi
- halvlederteknologi
- vacuum teknologi

Mekaniske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Trækstyrke	50 mm/min	130	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eJ
Elasticitetsmodul (tensile test)	1 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 527-1	(2) eA
Brudforlængelse	50 mm/min	8	%	DIN EN ISO 527-1	(3) Specimen in 4mm thickness
Bøjningsstyrke	10 mm/min	177	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticitetsmodul (flexural test)	2 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 178	
Kompressionsstyrke	10 mm/min	470	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsstyrke	10mm/min, 10% strain	170	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsmodul	1 mm/min	3430	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsresistens ved brud	10 mm/min	55	%	EN ISO 604	
Slagstyrke (Charpy)	max 7.5 J	87.9	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
Slagstyrke med kær (Charpy)	max 7.5 J	9.3	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	2)
Shore hårdhed	Shore D	90		DIN EN ISO 868	
Kugletrykshårdhed		260	MPa	ISO 2039-1	3)
Termiske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Glasovergangstemperatur		352	°C	-	1)
Varmeafbøjningstemperatur	1.80 MPa	319	°C	DIN 53 461	(1) DMA, maximum loss factor tan d
Termisk udvidelse (CLTE)	50-200°C	4.4 / 4.3	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(2) Thermal expansion XY/Z axis
Termisk udvidelse (CLTE)	200-300°C	5.1 / 5.1	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(3) Thermal expansion XY/Z axis
Specifik varme		0.925	J/(g*K)	-	
Termisk ledeevne	40°C	0.22	W/(K*m)	ISO 8302	
Elektriske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Specifik overflademodstand	23°C	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093	
Specifik volumen resistens	23°C	10 ¹⁵	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Elektrisk styrke DC	23°C	34.3	kV*mm ⁻¹	ISO 60243-1	
Dielektrisk konstant	100 Hz	3.5		DIN VDE 0303	
Dielektrisk konstant	1 kHz	3.5		DIN VDE 0303	
Dielektrisk konstant	10 kHz	3.4		DIN VDE 0303	
Dielektrisk konstant	100 kHz	3.4		DIN VDE 0303	
Andre egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Vandabsorption	24 h in water, 23°C	0.47	%	DIN EN ISO 62	(1) Corresponding means no listing at UL (yellow card). The information might be taken from resin, stock shape or estimation. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
Vandabsorption	24 h in water, 80°C	1.65	%	DIN EN ISO 62	
Outgassing in high vacuum		passed		ECSS-Q-70-02	
Brandbarhed (UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)

→ TECASINT 2000 SERIEN VISER SIGNIFIKANT VANDOPTAG. DELE SKAL FOR-TØRRES, FØR OPVARMNING TIL OP OVER 200 GRADER CELSIUS (tørreproces: 2 timer per 3 mm. vægtykkelse ved 150 grader Celsius)