

TECASINT 4011 natural - Halvfabrikata

Kemisk betegnelse

PI (Polyimid)

Farve

gul na

1.42 g/cm³

Vigtigste egenskaber

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

Målsegmenter

- mekanisk industri
- præcisionindustri
- elektronik
- elektrisk fremstilling
- Transportbånd teknologi
- halvlederteknologi

Mekaniske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Trækstyrke	50 mm/min	130	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU (2) eA
Elasticitetsmodul (tensile test)	1 mm/min	4300	MPa	DIN EN ISO 527-1	(3) Specimen in 4mm thickness
Brudforlængelse	50 mm/min	6.5	%	DIN EN ISO 527-1	
Bøjningsstyrke	10 mm/min	180	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticitetsmodul (flexural test)	2 mm/min	4000	MPa	DIN EN ISO 178	
Kompressionsstyrke	10mm/min, 10% strain	185	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsmodul	1 mm/min	4123	MPa	EN ISO 604	
Slagstyrke (Charpy)	max 7.5 J	87	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
Slagstyrke med kærn (Charpy)	max 7.5 J	9.6	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	2)
Shore hårdhed	Shore D	88		DIN EN ISO 868	
Kugletrykshårdhed		265	MPa	ISO 2039-1	3)
Termiske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Glasovergangstemperatur		260	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Thermal expansion XY/Z axis
Varmeføbejningstemperatur	1.82 MPa	360	°C	ASTM D 648	(2) Thermal expansion XY/Z axis
Termisk udvidelse (CLTE)	50-200°C	4.6 / 5.6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	1)
Termisk udvidelse (CLTE)	200-300°C	6.2 / 7.6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	2)
Termisk udvidelse (CLTE)	300-350°C	8.5 / 11.2	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	3)
Specifik varme		1.22	J/(g*K)	ASTM E1461	
Termisk ledeevne	40°C	0.4	W/(K*m)	ASTM E1461	
Elektriske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Specifik overflademodstand	23°C	10 ¹⁶	Ω	ASTM D 257	
Specifik volumen resistens	23°C	10 ¹⁶	Ω*cm	ASTM D 257	
Elektrisk styrke DC	23°C	18	kV*mm ⁻¹	ASTM D 149	
Dielektrisk tabsfaktor	1 kHz	1*10 ⁻³		ASTM D 150	
Dielektrisk konstant	1 kHz	3.59		ASTM D 150	
Andre egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Vandabsorption	24 h in water, 23°C	0.16	%	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	0.6	%	DIN EN ISO 62	
Outgassing in high vacuum		passed		ECSS-Q-70-02	
Brandbarhed (UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)
Oxygen Index		49	%	EN ISO 4589-2	