

TECASINT 1011 natural - Halvfabrikata

Kemisk betegnelse

PI (Polyimid)

Farve

sort na

1.34 g/cm³

Vigtigste egenskaber

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

Målsegmenter

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

Mekaniske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Trækstyrke	50 mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU (2) eA
Elasticitetsmodul (tensile test)	1 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 527-1	
Brudforlængelse	50 mm/min	3.8	%	DIN EN ISO 527-1	
Bøjningsstyrke	10 mm/min	170	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticitetsmodul (flexural test)	2 mm/min	3450	MPa	DIN EN ISO 178	
Kompressionsstyrke	10 mm/min	450	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsstyrke	10mm/min, 10% strain	190	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsmodul	1 mm/min	3647	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsresistens ved brud	10 mm/min	45	%	EN ISO 604	
Slagstyrke (Charpy)	max 7.5 J	75.8	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
Slagstyrke med kær (Charpy)	max 7.5 J	5	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	2)
Shore hårdhed	Shore D	90		DIN EN ISO 868	
Termiske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Glasovergangstemperatur		383	°C	-	1)
Varmeafbøjningstemperatur	1.85 MPa	368	°C	DIN 53 461	
Termisk udvidelse (CLTE)	50-200°C	4.3 / 4.3	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	2)
Termisk udvidelse (CLTE)	200-300°C	5.3 / 5.3	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	3)
Specifik varme		1.04	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	> 35	kV*mm ⁻¹	ISO 60243-1	
Dielektrisk tabsfaktor	50 Hz	2.2*10 ⁻²		DIN 53483-1	
Dielektrisk tabsfaktor	1 kHz	2.5*10 ⁻³		DIN 53483-1	
Dielektrisk tabsfaktor	1 MHz	1.5*10 ⁻²		DIN 53483-1	
Dielektrisk konstant	50 Hz	3.8		DIN 53483-1	
Dielektrisk konstant	1 kHz	3.9		DIN 53483-1	
Dielektrisk konstant	1 MHz	3.7		DIN 53483-1	
Andre egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Vandabsorption	24 h in water, 23°C	1.3	%	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	3.8	%	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 1000 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)