

## TECASINT 4111 natural - Halvfabrikata

### Kemisk betegnelse

PI (Polyimid)

### Farve

gul na

1.47 g/cm<sup>3</sup>

### Vigtigste egenskaber

- meget høj termisk og oxidativ resistens
- meget lav vandabsorption
- høj termisk og mekanisk kapacitet
- lav afgasning
- god kemisk resistens
- høj kryberesistens
- 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	100	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU (2) eA
Elasticitetsmodul (tensile test)	1 mm/min	6100	MPa	DIN EN ISO 527-1	(3) Specimen in 4mm thickness
Brudforlængelse	50 mm/min	1.7	%	DIN EN ISO 527-1	
Bøjningsstyrke	10 mm/min	160	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticitetsmodul (flexural test)	2 mm/min	6100	MPa	DIN EN ISO 178	
Brudforlængelse (flexural test)	10 mm/min	2.5	%	DIN EN ISO 178	
Kompressionsstyrke	10 mm/min	250	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsstyrke	10 mm/min, 10% strain	210	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsmodul	1 mm/min	6193	MPa	EN ISO 604	
Kompression		15	%	-	
Kompressionsresistens ved brud	10 mm/min	25	%	EN ISO 604	
Slagstyrke (Charpy)	max 7.5 J	20	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	1)
Slagstyrke med kærø (Charpy)	max 7.5 J	1.1	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	2)
Shore hårdhed	Shore D	90		DIN EN ISO 868	
Kugletrykshårdhed		345	MPa	-	3)
Termiske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Glasovergangstemperatur		n.a.	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Thermal expansion XY/Z axis
Varmeføbejningstemperatur	1.82 MPa	470	°C	ASTM D 648	(2) Thermal expansion XY/Z axis
Termisk udvidelse (CLTE)	200-300°C	4.7 / 6.9	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	1)
Termisk udvidelse (CLTE)	50-200°C	3.6 / 5.2	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	2)
Termisk udvidelse (CLTE)	300-400°C	6.5 / 9.9	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	3)
Specifik varme		1.24	J/(g*K)	ASTM E1461	
Termisk ledeevne	40°C	0.52	W/(K*m)	ASTM E1461	
Elektriske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Specifik overflademodstand	23°C	10 <sup>16</sup>	Ω	ASTM D 257	
Specifik volumen resistens	23°C	10 <sup>16</sup>	Ω*cm	ASTM D 257	
Elektrisk styrke DC	23°C	22.7	kV*mm <sup>-1</sup>	ASTM D 149	
Dielektrisk tabsfaktor	1 MHz	0.0013		ASTM D 150	
Dielektrisk konstant	1 MHz	3.7		ASTM D 150	
Andre egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Vandabsorption	24 h in water, 23°C	0.08	%	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	0.3	%	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		53	%	EN ISO 4589-2	