

## TECASINT 1011 natural - Halvfabrikata

### Kemisk betegnelse

PI (Polyimid)

### Farve

sort na

1.34 g/cm<sup>3</sup>

### 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

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

Mekaniske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Trækstyrke	50 mm/min, 23°C	116	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU (2) eA (3) Ensinger Standard
Elasticitetsmodul (tensile test)	1 mm/min, 23°C	3600	MPa	DIN EN ISO 527-1	
Brudforlængelse	50 mm/min, 23°C	3.8	%	DIN EN ISO 527-1	
Brudforlængelse	10 mm/min, 23°C	6	%	DIN EN ISO 178	
Bøjningsstyrke	10 mm/min, 23°C	170	MPa	DIN EN ISO 178	
Elasticitetsmodul (flexural test)	2 mm/min, 23°C	3450	MPa	DIN EN ISO 178	
Kompressionsstyrke	10 mm/min, 23°C	450	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsstyrke	10mm/min, 10% strain, 23°C	190	MPa	EN ISO 604	
Kompressionsresistens ved brud	10 mm/min, 23°C	45	%	EN ISO 604	
Kompressionsmodul	1 mm/min, 23°C	1950	MPa	EN ISO 604	
Slagstyrke (Charpy)	max 7.5 J, 23°C	75.8	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	1)
Slagstyrke med kær (Charpy)	max 7.5 J, 23°C	5	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	2)
Shore hårdhed	Shore D, 23°C	90	-	-	3)
Termiske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Glasovergangstemperatur		383	°C	-	1)
Varmeafbøjningstemperatur	1.85 MPa	368	°C	DIN 53 461	
Service temperatur	long term	280	°C	-	2)
Termisk udvidelse (CLTE)	50-200°C	4.3 / 4.3	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	3)
Termisk udvidelse (CLTE)	200-300°C	5.3 / 5.3	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	4)
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 <sup>15</sup>	Ω	DIN IEC 60093	
Specifik volumen resistens	23°C	> 10 <sup>15</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Elektrisk styrke DC	23°C	> 35	kV*mm <sup>-1</sup>	ISO 60243-1	
Dielektrisk tabsfaktor	50 Hz, 23°C	2.2*10 <sup>-2</sup>		DIN 53483-1	
Dielektrisk tabsfaktor	1 kHz, 23°C	2.5*10 <sup>-3</sup>		DIN 53483-1	
Dielektrisk tabsfaktor	1 MHz, 23 °C	1.5*10 <sup>-2</sup>		DIN 53483-1	
Dielektrisk konstant	50 Hz, 23°C	3.8		DIN 53483-1	
Dielektrisk konstant	1 kHz, 23°C	3.9		DIN 53483-1	
Dielektrisk konstant	1 MHz, 23 °C	3.7		DIN 53483-1	
Andre egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Vandabsorption	24 h in w ater, 23°C	1.3	%	DIN EN ISO 62	(1) Corresponding means no listing at UL (yellow card).
Vandabsorption	24 h in w ater, 80°C	3.8	%	DIN EN ISO 62	The information might be taken from resin, stock shape or estimation. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
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)