

TECAPEEK ELS nano black - Halvfabrikata

Kemisk betegnelse

PEEK (Polyetheretherketone)

Farve

sort uigennemsigtig

1.36 g/cm³

Fillers

CNT

Vigtigste egenskaber

- høj dimensionsstabilitet
- høj styrke
- meget god kemisk resistens
- elektrisk ledende
- høj termisk og mekanisk kapacitet
- god bearbejdelse
- høj sejhed

Målsegmenter

- Luft- og rumfartsteknologi
- elektronik
- mekanisk industri
- halvlederteknologi
- computer teknologi

Mekaniske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Trækstyrke	50mm/min	106	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) For tensile test: specimen type 1b
Elasticitetsmodul (tensile test)	1mm/min	4800	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) For flexural test: support span 64mm, norm specimen.
Trækforsøg -Forlængelse ved brud	50mm/min	106	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Specimen 10x10x10mm
Forlængelse ved brud	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression.
Brudforlængelse	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	(5) For Charpy test: support span 64mm, norm specimen.
Bøjningsstyrke	2mm/min, 10 N	178	MPa	DIN EN ISO 178	(2)
Elasticitetsmodul (flexural test)	2mm/min, 10 N	4700	MPa	DIN EN ISO 178	
Kompressionsstyrke	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	27/47/106	MPa	EN ISO 604	(3)
Kompressionsmodul	5mm/min, 10 N	3600	MPa	EN ISO 604	(4)
Slagstyrke (Charpy)	max. 7.5J	58	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	(5)
Shore hårdhed	D	90		DIN EN ISO 868	
Termiske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Glasovergangstemperatur		147	°C	DIN EN ISO 11357	(1)
Smeltetemperatur		341	°C	DIN EN ISO 11357	
Servicetemperatur	short term	300	°C		(2)
Servicetemperatur	long term	260	°C		
Termisk udvidelse (CLTE)	23-60°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Termisk udvidelse (CLTE)	23-100°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Termisk udvidelse (CLTE)	100-150°C, long.	7	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Specifik varme		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Termisk ledeevne		0.46	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektriske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Specifik overflademodstand	Conductive rubber, 23°C, 12% r.h.	10 ² - 10 ⁴	Ω	DIN EN 61340-2-3	(1)
Specifik volumen resistens	Conductive rubber, 23°C, 12% r.h.	10 ³ - 10 ⁵	Ω*cm	DIN EN 61340-2-3	
Andre egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Vandabsorption	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	(1)
Resistens overfor hedt vand / baser		+	-		(2)
Resistens overfor vejrpåvirkning		(+)	-		(3)
Brandbarhed (UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	(4)

→ TECAPEEK produkter er baseret på VICTREX PEEK Polymer