

TECAPEEK black - Halvfabrikata

Kemisk betegnelse

PEEK (Polyetheretherketone)

Farve

sort uigennemsigtig

1.31 g/cm³

Vigtigste egenskaber

- god varmeafbøjningstemperatur
- iboende flammehæmmende
- resistens overfor højenergi stråling
- høj styrke
- god kemisk resistens
- høj kryberesistens
- resistent overfor hydrolyse og overhedet damp

Målsegmenter

- kemisk teknologi
- mekanisk industri
- elektronik
- vacuum teknologi
- Bilindustrien
- Luft- og rumfartsteknologi

Mekaniske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Trækstyrke	50mm/min	100	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) For tensile test: specimen type 1b
Elasticitetsmodul (tensile test)	1mm/min	4100	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) For flexural test: support span 64mm, norm specimen.
Trækforsøg -Forlængelse ved brud	50mm/min	100	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Specimen 10x10x10mm (4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression.
Forlængelse ved brud	50mm/min	3	%	DIN EN ISO 527-2	(5) For Charpy test: support span 64mm, norm specimen.
Brudforlængelse	50mm/min	3	%	DIN EN ISO 527-2	
Bøjningsstyrke	2mm/min, 10 N	171	MPa	DIN EN ISO 178	2)
Elasticitetsmodul (flexural test)	2mm/min, 10 N	4100	MPa	DIN EN ISO 178	
Kompressionsstyrke	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	22/41/95	MPa	EN ISO 604	3)
Kompressionsmodul	5mm/min, 10 N	3300	MPa	EN ISO 604	4)
Slagstyrke (Charpy)	max. 7.5J	75	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Shore hårdhed	D	87		DIN EN ISO 868	

Termiske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Glasovergangstemperatur		151	°C	DIN EN ISO 11357	1)
Smeltetemperatur		341	°C	DIN EN ISO 11357	
Service temperatur	short term	300	°C		2)
Service temperatur	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		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	

Elektriske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Specifik overflademodstand		> 10 ¹²	Ω	-	(1) Due to the black colourant and moisture uptake of the material the electrical insulation properties cannot be 100% guaranteed, despite single measurements suggesting otherwise.
Specifik volumen resistens		10 ¹²	Ω*cm	DIN EN 61340-2-3	1)

Andre egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Vandabsorption	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	1) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + good resistance (3) - poor resistance
Resistens overfor hedt vand / baser		+	-	-	2) (4) 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.
Resistens overfor vejrpåvirkning		-	-	-	3)
Brandbarhed (UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	4)

→ TECAPEEK produkter kan være baseret på Victrex® PEEK eller Solvay KetaSpire® polymer