

TECAPEEK natural - Halvfabrikata

Kemisk betegnelse

PEEK (Polyetheretherketone)

Farve

beige uigennemsigtig

1.31 g/cm³

Vigtigste egenskaber

- god varmeafbøjningstemperatur
- god bearbejdelse
- ibrørende flammehæmmende
- resistens overfor højenergi stråling
- gode glid- og slidegenskaber
- meget god kemisk resistens
- høj kryberesistens
- resistent overfor hydrolyse og overhede damp

Målsegmenter

- kemisk teknologi
- mekanisk industri
- Fødevareteknologi
- elektronik
- Energisektor
- olie og gasindustri
- Luft- og rumfartsteknologi
- Bilindustrien
- halvlederteknologi
- vacuum teknologi

Mekaniske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Trækstyrke	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) For tensile test: specimen type 1b
Elasticitetsmodul (tensile test)	1mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (2) For flexural test: support span 64mm, norm specimen.
Trækforsøg -Forlængelse ved brud	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Specimen 10x10x10mm
Forlængelse ved brud	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression.
Brudforlængelse	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2	(5) For Charpy test: support span 64mm, norm specimen.
Bøjningsstyrke	2mm/min, 10 N	175	MPa	DIN EN ISO 178	2) n.b. = not broken
Elasticitetsmodul (flexural test)	2mm/min, 10 N	4200	MPa	DIN EN ISO 178	(6) Specimen in 4mm thickness
Kompressionsstyrke	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	23/43/102	MPa	EN ISO 604	3)
Kompressionsmodul	5mm/min, 10 N	3400	MPa	EN ISO 604	4)
Slagstyrke (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Slagstyrke med kær (Charpy)	max. 7,5J	4	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Kugletrykshårdhed		253	MPa	ISO 2039-1	6)
Termiske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Glasøvergangstemperatur		150	°C	DIN EN ISO 11357	1) (1) Found in public sources.
Smeltetemperatur		341	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Found in public sources.
Varmeafbøjningstemperatur	HDT, Method A	162	°C	ISO-R 75 Method A	Individual testing regarding application conditions is mandatory.
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 ledsevne		0.27	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektriske egenskaber	parameter	værdi	enhed	norm	kommentar
Specifik overflademodstand	Silver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093	1) (1) Specimen in 20mm thickness
Specifik volumen resistens	Silver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁵	Ω*cm	DIN IEC 60093	(2) Specimen in 1mm thickness
Dielektrisk styrke	23°C, 50% r.h.	73	kV/mm	ISO 60243-1	2)
Krybestrømsmodstand (CTI)	Platin electrode, 23°C, 50% r.h., solvent A	125	V	DIN EN 60112	
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
Resistens overfor hedt vand / baser		+	-		2) (2) + good resistance
Resistens overfor vejrpåvirkning		-	-		3) (3) - poor resistance
Brandbarhed (UL94)	listed (value at 1.5mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;	

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