

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 | 1) (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 (4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression. |
| Forlængelse ved brud | 50mm/min | 4 | % | DIN EN ISO 527-2 | (5) For Charpy test: support span 64mm, norm specimen. |
| Brudforlængelse | 50mm/min | 4 | % | DIN EN ISO 527-2 | |
| 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) (1) Specimen in 20mm thickness |
| 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) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + good resistance (3) (+) limited 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 er baseret på VICTREX PEEK Polymer