

PEI



POLYETHERIMID

Materialbeschreibung

PEI ist ein amorpher Thermoplast und zählt zur Gruppe der Hochleistungskunststoffe. Mit einer sehr hohen Zugfestigkeit und einem für Kunststoffe äusserst geringen Wärmeausdehnungskoeffizienten eignet sich PEI hervorragend für sehr präzise sowie thermisch und mechanisch hoch beanspruchte Bauteile. PEI besitzt eine hohe elektrische Durchschlagfestigkeit und eine hohe Flammwidrigkeit. PEI ist hydrolysebeständig und erscheint bernsteinfarbig bis braun durchscheinend.

Konformitäten

RoHS, REACH

| Physikalische Eigenschaften | Prüfmethode | Wert | Einheit |
|-----------------------------|-------------------|---|-------------------|
| Dichte | DIN EN ISO 1183-1 | 1.27 | g/cm ³ |
| Feuchtigkeitsaufnahme | DIN EN ISO 62 | 0.5 | % |
| Gleitreibung | |  | |
| Verschleissfestigkeit | |  | |

| Mechanische Eigenschaften | Prüfmethode | Wert | Einheit |
|---------------------------|-------------------|------|-------------------|
| Streckspannung | DIN EN ISO 527 | 110 | MPa |
| Reissdehnung | DIN EN ISO 527 | 12 | % |
| Elastizitätsmodul | DIN EN ISO 527 | 3100 | MPa |
| Kerbschlagzähigkeit | DIN EN ISO 527 | 4 | kJ/m ² |
| Kugeldruckhärte | DIN EN ISO 2039-1 | 220 | MPa |

| Thermische Eigenschaften | Prüfmethode | Wert | Einheit |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------|
| Wärmeleitfähigkeit | DIN 52612-2 | 0.24 | W/(m*K) |
| Spezifische Wärmekapazität | DIN 52612-1 | 1.1 | kJ/(kg*K) |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | DIN 53752 | 45 | 10 ⁻⁶ *K ⁻¹ |
| Einsatztemperatur kurz | | 210 | °C |
| Einsatztemperatur lang | | -50 bis 170 | °C |
| Wärmeformbeständigkeit | DIN EN ISO 75 / A | 200 | °C |
| Brennverhalten | UL 94, 3 mm | V0 | |

| Elektrische Eigenschaften | Prüfmethode | Wert | Einheit |
|-----------------------------|-------------|------------------|---------|
| Spezifischer Widerstand | IEC 60093 | 10 ¹⁵ | Ω * cm |
| Oberflächenwiderstand | IEC 60093 | 10 ¹⁵ | Ω * cm |
| Durchschlagfestigkeit | IEC 60243 | 30 | kV/mm |
| Kriechstromfestigkeit (CTI) | IEC 60112 | 150 | CTI |

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen.