

Technisches Datenblatt

PEI

Produktmerkmale

- hohe Steifigkeit auch bei hohen Temperaturen
- sehr geringe Rauchentwicklung
- gute Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung

Typische Anwendungsbereiche

- Elektro- und Elektroindustrie
- Medizintechnik
- Luft- und Raumfahrt

Allgemeine Eigenschaften	Testmethode	Maßeinheit	Wert
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,27
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	%	0,5
Brennverhalten	UL 94	-	V0 / V0

Mechanische Eigenschaften	Testmethode	Maßeinheit	Wert
Steckspannung	DIN EN ISO 527	Mpa	110
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	12
E-Modul	DIN EN ISO 527	Mpa	3100
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ/m ²	4,0
Kugeldruckhärte	DIN EN ISO 2039-1	MPa	220
Shore-Härte	DIN EN ISO 868	Skala D	86
Verschleißfestigkeit	Sand-slurry	-	-

Thermische Eigenschaften	Testmethode	Maßeinheit	Wert
Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	-
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52 612-1	W / (m * K)	0,24
Wärmekapazität	DIN 53 612	kJ / (kg * K)	1,10
Linearer Ausdehnungskoeffizient	DIN 53 752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	45
Einsatztemperatur langfristig	Richtwerte	°C	-50...170
Einsatztemperatur kurzzeitig (max.)	Richtwerte	°C	210
Wärmebeständigkeit	DIN EN ISO 75, Verf. A	°C	200

Eigenschaften, elektrisch	Testmethode	Maßeinheit	Wert
Dielektrizitätszahl	IEC 60250		3,2
Dielektrischer Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	IEC 60250		0,0015
Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ω *cm	10 ¹⁵
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ω	10 ¹⁵
Vergleichzahl der Kriechwegbildung	IEC 60112		150
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243	kV/mm	30

Anmerkung:

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens 5.000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechanischen Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die Oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung. Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen. Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.