

Technisches Datenblatt

PPE natur

PPE, modifizierter Polyphenylenether

Typische Eigenschaften

- Sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme, hohe Maßhaltigkeit
- Sehr gute elektrische Isoliereigenschaften
- Hohe Hydrolysebeständigkeit, schwer entflammbar (UL 94 V-1)
- Geringes Gewicht (1,08 g/cm³)

Typische Industrien

- Elektroindustrie
- Medizintechnik
- Maschinenbau

	Testverfahren	Einheit	Wert
Allgemeine Eigenschaften			
Dichte	ASTM D792	g / cm ³	1,08
Feuchtigkeitsaufnahme (24 h)	ASTM D570	%	0,07
Wasseraufnahme (Sättigung)	ASTM D570	%	0,20
Brennverhalten (Dicke 3,2 mm)	UL 94		V-1
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	ASTM D638	MPa	65
Reißdehnung	ASTM D638	%	30
E-Modul	ASTM D638	MPa	2.400
Biegefestigkeit	ASTM D790	MPa	92
Biege-E-Modul	ASTM D790	MPa	2.500
Kerbschlagzähigkeit (Izod)	ASTM D256	J / m	187
Rockwell-Härte	ASTM D785	scale R	119
Gleitreibungskoeffizient (dynamisch)	Average		0,39
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	Average	W / (m * K)	0,23
Linearer Ausdehnungskoeffizient	ASTM D696	10 ⁻⁶ / K	60
Einsatztemperatur langfristig	Average	°C	104
Wärmeformbeständigkeit (1,8 MPa)	ASTM D648	°C	127

	Testverfahren	Einheit	Wert
Wärmeformbeständigkeit (0,45 MPa)	ASTM D648	°C	143
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl (1 MHz)	ASTM D150		2,7
Dielektrischer Verlustfaktor (1 MHz)	ASTM D150		0,001
Durchschlagfestigkeit	ASTM D149	kV / mm	20
Oberflächenwiderstand	ASTM D257	Ω	10 ¹⁷

Die angegebenen Werte wurden aus Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand heutiger Kenntnisse. Sie dienen lediglich der 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 beispielsweise auch von den Dimensionen der Halbzeuge abhängig sein können. 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. 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 bleibt im Normalfall ungeschädigt. Die kurzzeitige und langfristige Einsatztemperatur ist druck- und medienabhängig. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- und Stoßbeanspruchung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Beanspruchung.