

PRODUKT: PI EXTRUDIERT BRAUN | POLYIMID

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	1,43	g/cm ³	ISO 1183
Brennverhalten	V0	3mm	UL 94
Feuchtigkeitsaufnahme	1,3	%	ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	-	MPa	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	-	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	3270	MPa	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	3,5	kJ/m ²	ISO 179
Kugeldruckhärte	170	MPa	ISO 2039-1
Shore-Härte	-	Skala D	ISO 868
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	-	°C	ISO 11357-1 u. 3
Spezifische Wärmekapazität	-	kJ/(kg*K)	DIN 52612
Wärmeleitfähigkeit	0,35	W/(m*K)	
Längenausdehnungskoeffizient	55	10 ⁻⁶ K ⁻¹	ISO 11359-1/2 bei 23 bis 150°
Einsatztemperatur langfristig	-200 bis +300	°C	
Einsatztemperatur kurzzeitig	480	°C	
Wärmeformbeständigkeitstemperatur (HDT A)	360	°C	ISO 75-1/2
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl 100 Hz	3,6		DIN IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor 100 Hz	0,002		DIN IEC 60250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁶	Ω*cm	IEC 60093
Spezifischer Oberflächenwiderstand	10 ¹⁵	Ω	IEC 60093
Elektrische Durchschlagfestigkeit	28	kV/mm	IEC 60243-1
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	-		IEC 60112

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 mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

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.