

Werkstoffdaten Torlon 4203 PAI

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	ockergelb
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1.41
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	29 / 55
- Bei Sättigung im Normalklima 23°C / 50% RF	ISO 62	%	0.35 / 0.67
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	2.5
	-	%	4.4
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	ISO 11357-1/-3	°C	NA
Glasübergangstemperatur (DSC, 20°C/min.)	ISO 11357-1/-2	°C	280
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.26
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:			
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	-	m/(m.K)	40 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C	-	m/(m.K)	40 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert oberhalb 150°C	-	m/(m.K)	50 x 10 ⁻⁶
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	280
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	270
- Dauernd: während 5'000 / 20'000 h	-	°C	250
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-50
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	45
- Nach UL 94 (Dicke 1.5 / 3 mm)	-	-	V-0 / V-0
Mechanische Eigenschaften bei 23°C			
Zugversuch			
- Streckspannung	ISO 527-1/-2	MPa	150 / -
- Zugfestigkeit	ISO 527-1/-2	MPa	150
- Streckdehnung	ISO 527-1/-2	%	9
- Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	20
- Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527-1/-2	MPa	4200
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	34 / 67 / 135
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	kein Bruch
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	15
Kugeldrückhärte	ISO 2039-1	N/mm ²	200
Rockwellhärte	ISO 2039-2	-	E 80 (M120)
Elektrische Eigenschaften bei 23°C			
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	24
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ohm.cm	>10 ¹⁴
Spezifischer Oberflächenwiderstand	ANSI/ESD STM 11.11	Ohm/sq.	>10 ¹³
Dielektrizitätszahl ϵ_r :			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	4.2
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	3.9
Dielektrischer Verlustfaktor $\delta \tan$:			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	0.026
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	0.031
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	IEC 60112	-	175

Note: 1 g/cm³ = 1000 kg/m³; 1 Mpa = 1 N/mm²; 1 kV/mm = 1 MV/m.

Die hier abgegebenen Daten sind Richtwerte und können je nach Verarbeitungsverfahren und Probekörperherstellung variieren. Diese Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf Fertigteile übertragen. Die Eignung der Materialien für ein bestimmtes Produkt ist vom Verarbeiter bzw. Anwender zu prüfen.

Torlon 4203 PAI

Erreicht die beste Schlagfestigkeit und Zähigkeit aller Torlon-Typen. Die hohen Temperaturbeständigkeit, Dimensionsstabilität und die sehr guten dielektrischen Eigenschaften lassen zahlreiche Einsatzmöglichkeiten als Präzisionsteil in elektrischen Bauteilen und High-Techgeräten zu.