

Werkstoffdaten PA 66 FR

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	schwarz
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1.16
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	-
	ISO 62	%	-
- Bei Sättigung im Normklima 23°C / 50% RF	-	%	-
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	-
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	ISO 11357-1/-3	°C	264
Glasübergangstemperatur (DSC, 20°C/min.)	ISO 11357-1/-2	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	-
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:			
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 60°C	-	m/(m.K)	80 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	-	m/(m.K)	- ⁻⁶
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	+ ISO 75-1/-2	°C	100
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	-
- Dauern: während 5'000 / 20'000 h	-	°C	-
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	-
- Nach UL 94 (Dicke 3 / 6 mm)	-	-	V-0
Mechanische Eigenschaften bei 23°C			
Zugversuch			
- Streckspannung / Bruchspannung	+ ISO 527-1/-2	MPa	79 / -
- Zugfestigkeit	+ ISO 527-1/-2	MPa	79
- Streckdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	6.6
- Bruchdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	9
- Zug-Elastizitätsmodul	+ ISO 527-1/-2	MPa	3900
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	+ ISO 604	MPa	35 / 65 / 98
Charpy Schlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	50
Charpy Kerbschlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	3
Kugeldrückhärte	+ ISO 2039-1	N/mm ²	195
Rockwellhärte	+ ISO 2039-2	-	M87
Elektrische Eigenschaften bei 23°C			
Durchschlagfestigkeit	+ IEC 60243-1	kV/mm	-
Spezifischer Durchgangswiderstand	+ IEC 60093	Ohm.cm	-
Spezifischer Oberflächenwiderstand	+ IEC 60093	Ohm	> 10 ¹⁴
Dielektrizitätszahl ε _r :			
- bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	-
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	-
Dielektrischer Verlustfaktor δ tan:			
- bei 100 Hz	+ IEC 60250	--	-
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	-
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	+ IEC 60250	-	-

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

+ : Werte für trockenes Material
 ++ : Werte für bis zur Sättigung im Normklima 23°C / 50% RF gelagertes Material (grossenteils der Literatur entnommen)

Die hier abgegebenen Daten sind Richtwerte und können je nach Verarbeitungsverfahren und Probeherstellung 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.

PA 66

Dieses Material wurde entwickelt, um die Anforderungen des Entflammbarkeitstests für Kunststoffe zu erfüllen. Der Test bestimmt die Tendenz des Materials, die Flamme entweder zu löschen oder zu verbreiten, sobald die Probe entzündet wurde. Dieses Testverfahren wird in UL 94 beschrieben; das Produkt erfüllt die V-0 Kriterien ab 1 mm Dicke. Es erfüllt auch die Anforderungen gemäß DIN EN 45545-2 - ein Standard spezifisch für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen