

Werkstoffdaten PA 6G Plus

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	schwarz
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1.15
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	47 / 89
	ISO 62	%	0.69 / 1.31
- Bei Sättigung im Normklima 23°C / 50% RF	-	%	2.2
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	6.5
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	ISO 11357-1/-3	°C	215
Glasübergangstemperatur (DSC, 20°C/min.)	ISO 11357-1/-2	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.29
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)	90 x 10 ⁻⁶
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	+ ISO 75-1/-2	°C	80
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- kurzzeitig	-	°C	180
- dauernd: während 5'000 / 20'000 h	-	°C	120 / 105
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-30
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	25
- Nach UL 94 (Dicke 3 / 6 mm)	-	-	HB / HB
Mechanische Eigenschaften bei 23°C			
Zugversuch			
- Streckspannung / Bruchspannung	+ ISO 527-1/-2	MPa	84 / -
	++ ISO 527-1/-2	MPa	56 / -
- Zugfestigkeit	+ ISO 527-1/-2	MPa	86
- Streckdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	5
- Bruchdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	25
	++ ISO 527-1/-2	%	> 50
- Zug-Elastizitätsmodul	+ ISO 527-1/-2	MPa	3500
	++ ISO 527-1/-2	MPa	1700
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	+ ISO 604	MPa	26 / 51 / 92
Zeitstand-Zugversuch:			
- Spannung die nach 1000 h zu einer Dehnung von 1% führt ($\sigma_{1/1000}$)	+ ISO 899-1	MPa	22
	++ ISO 899-1	MPa	10
Charpy Schlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	ohne Bruch
Charpy Kerbschlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	3.5
Izod Kerbschlagzähigkeit	+ ISO 180/A	kJ/m ²	3.5
	++ ISO 180/A	kJ/m ²	7
Kugeldrückhärte	+ ISO 2039-1	N/mm ²	165
Rockwellhärte	+ ISO 2039-2	-	M87
Elektrische Eigenschaften bei 23°C			
Durchschlagfestigkeit	+ IEC 60243-1	kV/mm	29
	++ IEC 60243-1	kV/mm	19
Spezifischer Durchgangswiderstand	+ IEC 60093	Ohm.cm	> 10 ¹⁴
	++ IEC 60093	Ohm.cm	> 10 ¹²
Spezifischer Oberflächenwiderstand	+ IEC 60093	Ohm	> 10 ¹³
	++ IEC 60093	Ohm	> 10 ¹²
Dielektrizitätszahl ϵ_r : - bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	3.6
	++ IEC 60250	-	6.6
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	3.2
	++ IEC 60250	-	3.7
Dielektrischer Verlustfaktor $\delta \tan$: - bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	0.015
	++ IEC 60250	-	0.159
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	0.017
	++ IEC 60250	-	0.05
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	+ IEC 60112	-	600
	++ IEC 60112	-	600

+ : 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.

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

OSP: ohne Streckpunkt