

Werkstoffdaten POM-H

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	natur (weiss) / schwarz
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1.43
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	18 / 36
- Bei Sättigung im Normalklima 23°C / 50% RF	ISO 62	%	0.21 / 0.43
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.20
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.80
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	ISO 11357-1/3	°C	180
Glasübergangstemperatur (DSC, 20°C/min.)	ISO 11357-1/2	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.31
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:			
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 60°C	-	m/(m.K)	95 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	-	m/(m.K)	110 x 10 ⁻⁶
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	ISO 75-1/2	°C	110
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	150
- Dauernd: während 5'000 / 20'000 h	-	°C	105 / 90
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-50
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	15
- Nach UL 94 (Dicke 3 / 6 mm)	-	-	HB / HB
Mechanische Eigenschaften bei 23°C			
Zugversuch			
- Streckspannung / Bruchspannung	+ ISO 527-1/-2	MPa	NYP / 78
	++ ISO 527-1/-2	MPa	NYP / 78
- Zugfestigkeit	+ ISO 527-1/-2	MPa	78
- Streckdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	NYP
- Bruchdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	25
	++ ISO 527-1/-2	%	25
- Zug-Elastizitätsmodul	+ ISO 527-1/-2	MPa	3700
	++ ISO 527-1/-2	MPa	3700
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	+ ISO 604	MPa	29 / 49 / 85
Charpy Schlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	ohne Bruch
Charpy Kerbschlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	10
Kugeldrückhärte	+ ISO 2039-1	N/mm ²	160
Rockwellhärte	+ ISO 2039-2	-	M 88
Elektrische Eigenschaften bei 23°C			
Durchschlagfestigkeit	+ IEC 60243-1	kV/mm	20
	++ IEC 60243-1	kV/mm	20
Spezifischer Durchgangswiderstand	+ IEC 60093	Ohm.cm	> 10 ¹⁴
	++ IEC 60093	Ohm.cm	> 10 ¹⁴
Spezifischer Oberflächenwiderstand	+ IEC 60093	Ohm	> 10 ¹³
	++ IEC 60093	Ohm	> 10 ¹³
Dielektrizitätszahl ε _r :			
- bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	3.8
	++ IEC 60250	-	3.8
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	3.8
	++ IEC 60250	-	3.8
Dielektrischer Verlustfaktor δ tan: - bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	0.003
	++ IEC 60250	-	0.003
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	0.008
	++ IEC 60250	-	0.008
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	+ IEC 60112	-	600
	++ IEC 60112	-	600

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

NYP: No Yield Point

+ Werte für trockenes Material
 ++ Werte für bis zur Sättigung im Normalklima 23°C / 50% RF gelagertes Material

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.

POM-H

Die Haupteigenschaften vom POM-Homopolymer und POM-Copolymer sind vergleichbar. Der Unterschied liegt bei den besseren mechanischen Eigenschaften von POM-H. POM-H weist gegenüber dem POM-C eine höhere Zugfestigkeit, Steifigkeit, Härte und Kriechfestigkeit, sowie eine bessere Wechselbiegefestigkeit auf. Des Weiteren ist der lineare thermische Längenausdehnungskoeffizient tiefer als beim POM-C.