

Werkstoffdatenblatt

Polymethylmethacrylat (PMMA XT)

Chemische Bezeichnung: Polymethylmethacrylat
DIN-Kurzzeichen: PMMA
Farbe, Zusätze: transparent

Eigenschaften

Mechanisch	trocken / feucht		Norm
Streckspannung	60	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung		%	
Reißfestigkeit		MPa	
Reißdehnung	3-8	%	DIN EN ISO 527
Zug-E-Modul	3000	MPa	DIN EN ISO 527
Biege-E-Modul		MPa	
Härte	180		DIN 53 456 (Kugeldruckhärte)
Schlagzähigkeit 23° C	18	kJ/m ²	DIN EN ISO 179 (Charpy)
Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei stat. Belastung		MPa	
Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h		MPa	
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen			
Gleitreibungsverschleiß p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen		µm/km	

Thermisch	trocken / feucht		Norm
Kristallitschmelzpunkt		°C	
Glasübergangstemperatur	105	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	60	°C	ISO-R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	100	°C	ISO-R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig	100	°C	
dauernd	100	°C	
Wärmeleitfähigkeit (23° C)	0,19	W/(K·m)	
Spez. Wärmekapazität (23° C)	1,47	J/g·K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23-55° C)	7	10 ⁻⁵ /K	DIN 53 752

Elektrisch	trocken / feucht		Norm
Dielektrizitätszahl (10 ⁶ Hz)	3,4		DIN 53 483, IEC-250
Dielekt. Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	0,004		DIN 53 483, IEC-250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁵	cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand			
Durchschlagsfestigkeit	> 45	kV/mm	DIN 53 481, IEC-243, VDE 0303 Teil 2
Kriechstromfestigkeit	KB > 600 KC > 600		DIN 53 480, VDE 0303 Teil 1

Sonstige	trocken / feucht		Norm
Dichte	1,18	g/cm ³	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	1	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	2	%	DIN EN ISO 62
Brennbarkeit nach UL- Standard 94	HB		