

POM-C natur laserbeschriftbar (Code 90141)

Polyoxymethylen (Copolymer)

Hauptmerkmale

- laserbeschriftbar
- FDA und EU 10/2011 konform
- hohe Festigkeit, Steifigkeit und Härte
- gute Gleit- Reibeigenschaften
- hydrolysebeständig (bis -60 °C)
- gute Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- geringe Feuchtigkeitsaufnahme (bei Sättigung 0,8 %)
- gute Kriechfestigkeit
- hohe Dimensionsstabilität und gute Maßhaltigkeit
- verschleißfest
- sehr gute Rückstellelastizität
- sehr gut elektrisch isolierend
- physiologisch unbedenklich

Zielindustrien / Anwendungen

- Lebensmitteltechnik
- Maschinenbau
- Transport- und Fördertechnik
- Feinwerktechnik
- Automobilindustrie
- Elektrotechnik
- Haushaltsgeräte
- Medizintechnik



Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert	Kommentar
Farbe	-	-	natur (weiß)	
Dichte	ISO 1183-1	g/ cm ³	1,43	
Wasseraufnahme				
- bei Sättigung im Wasser von 23° C	-	%	<0,1	

Mechanische Eigenschaften bei 23°C 2)	Norm	Einheit	Wert	Kommentar
Zugversuch 3):				2) Die für dieses Material aufgeführten Daten sind großenteils mittlere Werte von Versuchen durchgeführt an aus Platten 20-50 mm bearbeiteten Probekörpern.
Streckspannung / Bruchspannung 4)	ISO 527-1/-2	MPa	66/-	3) Probekörper: Typ 1 B
	ISO 527-1/-2	MPa	66/-	4) Prüfgeschwindigkeit: 50mm/min (gewählt nach ISO 10350-1 in Abhängigkeit der Versagensart des Materials (zäh oder spröde)).
Zugfestigkeit 4)	ISO 527-1/-2	MPa	66	5) Prüfgeschwindigkeit: 1mm/ min
Streckdehnung 4)	ISO 527-1/-2	%	12	6) Probekörper: Zylinder Ø8 mm x 16mm
Bruchdehnung 4)	ISO 527-1/-2	%	50	7) Benutztes Pendelschlagwerk: 4 J
Zug-Elastizitätsmodul 5)	ISO 527-1/-2	MPa	3100	8) Gemessen an 10 mm dicken Probekörpern (Scheiben), in der Mitte zwischen Kern und Außendurchmesser.
Druckversuch 6):				
- Druckspannung bei 1/2/5 % nomineller Stauchung 5)	ISO 604	MPa	27/ 45/ 78	
Charpy Schlagzähigkeit 7)	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	no break	
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	7	
Kugeldruckhärte 8)	ISO 2039-1	N/ mm ²	145	
Rockwellhärte 8)	ISO 2039-2	-	M83	

Thermische Eigenschaften 9)	Norm	Einheit	Wert	Kommentar
Schmelztemperatur (DSC, 10°C/min)	ISO 11357-1/-3	°C	170	9) Die für diese Eigenschaften aufgeführten Werte sind großenteils den Werkstoffblättern der Rohstofflieferanten sowie anderen Publikationen entnommen.
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:				10) Für diese Eigenschaft sind nur Werte für amorphe und nicht für teilkristalline Materialien aufgeführt.
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 60°C	-	m/(m.K)	110 x 10 ⁻⁶	11) Gültig bei nur einigen Stunden Temperaturbeanspruchung für Anwendungen wobei keine oder nur geringe mechanische Belastungen auftreten.
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100 °C	-	m/(m.K)	125 x 10 ⁻⁶	12) Temperaturbelastbarkeit über 5.000/20.000 Stunden. Nach diesen Zeitspannen ist die Zugfestigkeit – gemessen bei 23°C- auf zirka 50% des Ausgangswertes abgefallen. Die hier aufgeführten oberen Gebrauchstemperaturgrenzen sind also basiert auf den auftretenden thermisch-oxidativen Abbau, der eine Verringerung des Eigenschaftenniveaus hervorruft.
Wärmeformbeständigkeitstemperatur: -Methode A: 1,8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	100	Die höchstzulässige Gebrauchstemperatur ist jedoch in vielen Fällen in erster Linie abhängig von Dauer und Größe der bei Wärmeeinwirkung auftretenden mechanischen Beanspruchungen.
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft: -kurzzeitig 11)	-	°C	140	13) Mit Rücksicht auf den Rückgang der Schlagzähigkeit mit abnehmender Temperatur, wird die untere Gebrauchstemperaturgrenze in der Praxis besonders durch die Größe der auf das Material einwirkenden Stoßbeanspruchungen bestimmt. Der hier aufgeführte Wert ist auf ungünstigen Stoßbeanspruchungsbedingungen basiert und soll folglich nicht als die absolute praktische Grenze betrachtet werden.
-dauernd: während 5.000/20.000 h 12)	-	°C	115/100	14) Zu beachten ist, dass aus diesen abgeschätzten, den Werkstoffblättern der Rohstofflieferanten sowie anderen Publikationen entnommenen Werten, auf keinen Fall auf das Brandverhalten des Materials in einem wirklichen Brandfall geschlossen werden darf. Für das Halbzeug POM-C natur laserbeschriftbar liegt keine „UL File Number“ vor.
Untere Gebrauchstemperatur 13)	-	°C	-50	
Brennverhalten: 14)				
-„Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	NT	
-nach UL 94 (Dicke 3 / 6mm)	-	-	HB/HB	

Elektrische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert	Kommentar
Spezifischer Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ohm	>10 ¹³	

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60mm nach DIN EN 15860) an extrudierten und zerspannten Prüfkörpern ermittelt. Da die Eigenschaften von den Dimensionen der Halbzeuge und der Orientierung im Bauteil (insbesondere bei verstärkten Werkstoffen) abhängen, dürfen die Werkstoffe nicht ohne gesonderte Prüfung im Einzelfall eingesetzt werden! Der Kunden ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Technische Änderungen vorbehalten.