

Eigenschaften von PTFE * (Polytetrafluorethylen)

Allgemeine Eigenschaften	Prüfmethode	Einheit	PTFE
Dichte	DIN 53479	g/cm ³	2,14 - 2,19
Wasseraufnahme	ISO 62	%	0,005
Thermische Eigenschaften			
Schmelzpunkt		°C	327
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W/K·m	0,23
lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20 bis 100 °C)	in Pressrichtung	K ⁻¹	195 · 10 ⁻⁶
	quer zur Pressrichtung		120 · 10 ⁻⁶
Betriebstemperatur		°C	+260
			-200
Mechanische Eigenschaften bei 23 °C			
Zugfestigkeit	formgepresst	ISO 527-1	N/mm ²
	extrudiert		
			27 - 30
			20 - 26
Bruchdehnung	formgepresst	ISO 527-1	%
	extrudiert		
			300 - 400
			250 - 400
Kerbschlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m ²	16
Shore D-Härte	DIN 53505		51 - 60
Reibungskoeffizient		μ	0,12
Elektrische Eigenschaften bei 23 °C			
Durchschlagfestigkeit 0,2 mm	VDE 0303-21	kV/mm	50 - 80
Spez. Durchgangswiderstand	VDE 0303-3	Ohm · cm	10 ¹⁸
Oberflächenwiderstand	VDE 0303-3	Ohm	10 ¹⁷

Fluorhaltige Polymere sind unbrennbar, wetterfest und physiologisch indifferent. Extreme Korrosions- und Lösungsmittelbeständigkeit, sowie ausgezeichnete elektrische Werte. Es ist kaum benetzbar und antiadhäsiv. PTFE besitzt von allen Feststoffen die geringsten, statisch und dynamisch gleich günstigen Reibungswerte. Für Lager- und Dichtungselemente wird PTFE zum Verbessern der Wärmeleitfähigkeit und Abriebfestigkeit mit 5 bis 40 Vol.-% gemahlener Glasfaser, E-Kohle, Graphit und Bronze compoundingiert.

* Alle Angaben sind Richtwerte. Sie basieren zu Teilen auf Mittelwerten unserer Haupt-Rohstofflieferanten und eigenen Messungen und entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Wir behalten uns vor, die Daten dieser Tabelle bei Lieferantenwechsel nicht auszutauschen, da wir immer adäquate Werkstoffe einsetzen. Für konkrete Einsatzzwecke kann die Eignung der Produkte anhand der o.a. Werte nicht rechtsverbindlich zugesichert werden. Alle Angaben insoweit annähernd zur allgem. Information (Irrtum und Druckfehler vorbehalten), sie stellen keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar, sollen nicht zu Spezifikationszwecken oder als alleinige Grundlage für Konstruktionen herangezogen werden und befreien unsere Abnehmer nicht von eigener Prüfung.

LIEDTKE KUNSTSTOFFTECHNIK VELBERT

www.l-kt.de
info@liedtke-kunststofftechnik.de

Stand: Febr. 2010