

WERKSTOFFDATENBLATT

PTFE leitfähig - Polytrafluorethylen mit 1,2% leitfähigem Füllstoff

Richtwerte der physikalischen Eigenschaften im Normklima (+23°C / 50% r.F.)

Eigenschaften	Prüfmethoden	Werte
Farbe	-	grau
Dichte	ASTM D4884	g/cm ³ 2,14 - 2,17
Wasseraufnahme bei Sättigung	ASTM 579	% -
Thermische Eigenschaften		
Wärmeleitfähigkeit	ASTM C 177	W(K.m) -
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient	ASTM D 696	10 ⁻⁵ /°C
- mittlerer Wert zwischen 25 und 100°C		-
- mittlerer Wert zwischen 25 und 100°C		-
- mittlerer Wert zwischen 25 und 200°C		-
- mittlerer Wert zwischen 25 und 250°C		-
Obere Gebrauchstemperatur in Luft		
- kurzzeitig	-	°C 280
- dauernd (1)	-	°C 260
Untere Gebrauchstemperatur (2)	-	°C -200
Brennverhalten		
- Sauerstoff-Index (LOI)	ISO 4589-1/-2	% -
- nach UL 94 (Dicke 1,5 / 3 mm)	UL 94	- -
Mechanische Eigenschaften		
Zugversuch		
- Zugfestigkeit	ASTM D4894	MPa ≥ 22
- Reißdehnung	ASTM D4894	% ≥ 250
Druckversuch		
- Deformation unter Last bei 1% Verformung	-	Kg/cm ² -
- Verformung unter Last 14 N/mm ² in 24 h bei 23°C	ASTM D621	% -
- Bleibende Verformung nach 24h und Relaxation bei 23°C	ASTM D621	% -
Kugeldruckhärte	ISO 13000-2	MPa -
Shore Härte	ASTM 2240	Shore D < 60
Tribologische Eigenschaften		
Statischer Reibungskoeffizient	ASTM 1894	- 0,08 - 0,10
Dynamischer Reibungskoeffizient	ASTM 1894	- 0,06 - 0,08
Elektrische Eigenschaften		
Durchschlagfestigkeit	ASTM D149	kV/mm -
Spezifischer Durchgangswiderstand	ASTM D 257	Ohm.cm 10 ⁴
Spezifischer Oberflächenwiderstand	ASTM D 257	Ohm 10 ³
Dielektrizitätszahl _r	ASTM D 150	-

Die Eigenschaftswerte stammen zum größten Teil von Rohstoff- bzw. Halbzeugherstellern oder einschlägigen Publikationen.

Anmerkungen:

- (1) PTFE kann bei geringster mechanischer Belastung dauerhaft Betriebstemperaturen von 260°C ausgesetzt werden.
 (2) Bei Betriebstemperaturen von -200°C sind Flexibilität und Bruchdehnung sind gegenüber virginalem, ungefülltem PTFE nur unwesentlich gemindert.

WERKSTOFFDATENBLATT

VERWENDUNGSZWECK UND EIGENSCHAFTEN

Für Bauteile im Maschinenbau, Pumpen, Chemietechnik,
Apparatebau, Fahrzeugbau

Die Beigabe des Füllstoffes ergibt einen leitfähigen PTFE-Werkstoff. Die chemische Widerstandsfähigkeit gegenüber virginalem, ungefülltem PTFE ist nur unwesentlich beeinträchtigt. Der Antihafteffekt ist ebenso nur unwesentlich gemindert.

Dieses Datenblatt basiert auf den uns vorliegenden Informationen. Die aufgeführten Werte sind Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Werkstoffauswahl verwendet werden können. Die Prüfwerte liegen im Toleranzbereich der Produkteigenschaften. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollen nicht für Spezifikationszwecke oder als alleinige Grundlage für konstruktive Zwecke benutzt werden. Der Anwender ist allein verantwortlich für die Qualität und Eignung des Materials für seine Anwendung.