

WERKSTOFFDATENBLATT

PTFE + 15% Glasfaser + 5% MoS₂ - Polytetrafluorethylen mit 15% Glasfaseranteil und 5% Molybdändisulfid

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

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-		braungrau
Dichte	ASTM D792	g/cm ³	2,26 - 2,30
Wasseraufnahme bei Sättigung	ASTM 579	%	-
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	ASTM C177	W(K.m)	-
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient	ASTM D696	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	≥ 18
- Reißdehnung	ASTM D4894	%	≥ 200
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	%	11 - 13
- Bleibende Verformung nach 24h und Relaxation bei 23°C	ASTM D621	%	5,5 - 7
Kugeldruckhärte	ISO 13000-2	MPa	-
Shore Härte	ASTM 2240	Shore D	≥ 58
Tribologische Eigenschaften			
Statischer Reibungskoeffizient	ASTM 1894	-	0,12 - 0,15
Dynamischer Reibungskoeffizient	ASTM 1894	-	0,10 - 0,12
Elektrische Eigenschaften			
Durchschlagfestigkeit	ASTM D149	kV/mm	-
Spezifischer Durchgangswiderstand	ASTM D257	Ohm.cm	-
Dielektrizitätszahl _r	ASTM D150	-	-

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 gegenüber virginalem, umgefülltem PTFE gemindert.

WERKSTOFFDATENBLATT

VERWENDUNGSZWECK UND EIGENSCHAFTEN

Für Bauteile im Maschinenbau, Pumpen,
Chemietechnik, Apparatebau

Die Modifikation mit Glasfasern und MoS₂ verbessert besonders die Druckfestigkeit und Verschleißfestigkeit sowie den Gleitreibungskoeffizienten. Die chemische Widerstandsfähigkeit gegenüber virginalem, umgefülltem PTFE ist nur unwesentlich beeinträchtigt. Die Antihaft- und dielektrischen Eigenschaften sind etwas gemindert. Bei den Gleitpartnern ist auf eine hohe Oberflächenhärte zu achten.

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.