

WERKSTOFFDATENBLATT

Kudernak GmbH Paul-Ehrlich-Str. 17 63322 Rödermark

PTFE metalldetektierbar - PTFE mit metalldetektierbarem Füllstoff modifiziert 868

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

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-		blau
Dichte	ASTM D792	g/cm ³	2,30-2,36
Wasseraufnahme bei Sättigung	ASTM 570	%	-
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	ASTM C 177	W(K.m)	-
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient			
- 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 (3)			
- Sauerstoff-Index (LOI)	ISO 4589-1/-2	%	-
- nach UL 94 (Dicke 1,5 / 3 mm)	UL 94	-	-
Mechanische Eigenschaften (4)			
Zugversuch			
- Zugfestigkeit (5)	ISO 527	MPa	≥ 20
- Bruchdehnung (5)	ISO 527	%	≥ 250
Druckversuch			
- Deformation unter Last bei 1% Verformung	ASTM D621	Kg/cm ²	-
- Verformung unter Last 140 kg/cm 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	ISO 13000-2	Shore D	≥ 58
Tribologische Eigenschaften			
Statischer Reibungskoeffizient	ASTM 1894	-	-
Dynamischer Reibungskoeffizient	ASTM 1894	-	-
Elektrische Eigenschaften			
Durchschlagfestigkeit	ASTM D149	kV/mm	-
Spezifischer Durchgangswiderstand	ASTM D 257	Ohm.cm	-
Dielektrizitätszahl _r von 60 Hz bis 2 GHz	+ ASTM D 150	-	-

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

Anmerkungen:

(1) PTFE kann bei geringster mechanischer Belastung dauerhaft Betriebstemperaturen von 260°C ausgesetzt werden.

(2) Bei Betriebstemperaturen von -200°C bleiben Flexibilität und Bruchdehnung weitgehend erhalten.

(3) Die Einschätzung erfolgt aus Angaben der Rohstoffhersteller und Publikationen. Für PTFE-Halbzeuge liegt keine "UL-File-Number" vor. Aus dem Wert darf nicht auf das tatsächliche Brandverhalten bei Brand geschlossen werden.

(4) Die mechanischen Eigenschaftswerte wurden quer zur Pressrichtung ermittelt.

(5) Prüfgeschwindigkeit V = 50 mm/min

WERKSTOFFDATENBLATT

VERWENDUNGSZWECK UND EIGENSCHAFTEN

Für Bauteile im Maschinenbau, Lebensmittelverarbeitung und Getränkeherstellung,
Verpackungstechnik

Dieser PTFE-Compound enthält einen metaldetektierbaren Füllstoff, der mit den üblichen Metall- oder Röntgendetektoren auffindbar ist. Fragmente von Bauteilen werden somit auffindbar und Verunreinigungen in Lebensmitteln vermeidbar. Der Zusammensetzung dieses Werkstoffes ist lebensmittelrechtlich konform nach FDA und EU 10 /2011. Die wesentlichen Eigenschaften von PTFE wie das weite Temperatureinsatzspektrum und die ausgezeichnete chemische Widerstandsfähigkeit bleiben gewahrt.

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.