

Technischer Kunststoff: Fluorkunststoffe (PTFE + PVDF)

Anwendung

PTFE Gleitlager | Behälterauskleidungen | Rollen | Abstreifer | Dichtungen

PVDF Anlagen- und Apparatebau | Rohrleitungsbau

Eigenschaften

PTFE sehr gute Gleiteigenschaften | antihafend | thermische Anwendung von -200 bis +260 °C | universelle chemische Widerstandsfähigkeit | beständig gegen Heißwasserdampf, Licht, Witterung, Strahlung | Dauergebrauchstemperatur -50°C bis +100°C

PVDF beste chemische Eigenschaften aller ungefüllten Fluorkunststoffe | sehr gut zerspanbar | gut schweißbar | zugelassen nach FM 4910 | hohe thermische Belastbarkeit | Dauergebrauchstemperatur -40°C bis +150°C

Lagerung

Trocken | Temperaturen im Plusbereich

Bearbeitung

Kunststoff vor der Bearbeitung aufwärmen, um bei der Bearbeitung Spannungen zu vermeiden | Die spanende Bearbeitung sollte mit scharfen Werkzeugen bei einer hohen Schnittgeschwindigkeit und geringem Vorschub erfolgen | Die Wärmeabfuhr erfolgt über den Span | Flüssigkeitskühlung nur mit reinem Wasser!

Schweißen

Kunststoffe sind nach DIN 1910 Teil 3 schweißbar | Achtung – Schweißverbindungen sollten nicht extremen Belastungen ausgesetzt werden!

Tiefziehen/Tiefpressen

Kunststoffe lassen sich durch geeignete Verarbeitungsmethoden tiefziehen und tiefpressen.

Lieferprogramm

Die genannten Kunststoffe bieten wir als Halbzeuge in unterschiedlichen Abmaßen und Stärken als Platten | Vollstäbe



Eigenschaften	Werte	
	PTFE	PVDF
Dichte (g/cm ³)	1,52	1,78
Härte (Shore Rockwell)	60	78
Wasseraufnahme %	0,2	0,01/0,03
Schmelztemperatur (°C)	+165	+175
Temperaturbereich (°C)	ca. -50 ~ +100	ca. -50 ~ +160
Bruchspannung (MPa)		60/-
Zugfestigkeit (MPa)		60
Streckdehnung (%)		
Bruchdehnung (%)		30
Schlagzähigkeit (kJ/m ²)		ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (kJ/m ²)	3	10
Kugeldruckhärte (N/mm ²)	120	110
Durchschlagfestigkeit (kV/mm)	33	18
Durchgangswiderstand (Ohm.cm)	10 ¹⁴	>10
Oberflächenwiderstand (Ohm)	10 ¹⁴	>10
Dielektrizitätszahl (bei 100 Hz)	3,7	7,4



Hinweis: Die technischen Kennwerte sind lediglich eine Planungshilfe. Insbesondere stellen sie keine zugesicherten Eigenschaften dar. Die Informationen im Datenblatt beruhen auf Einzelmessungen und unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Produktionsbedingte Änderungen vorbehalten. Wir weisen darauf hin, dass die individuellen Einsatzbedingungen Einfluss auf die Eigenschaften jedes einzelnen Produktes nehmen. Aus diesem Grund ist der Kunde verpflichtet, die Materialien einer Eignungsprüfung zu unterziehen. Der Einsatz unserer Materialien erfolgt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.