

Werkstoffbeschreibung

PVDF ist teilkristalliner Thermoplast und gehört in die Gruppe der Fluorkunststoffe. Neben der ausgezeichneten, mit PTFE vergleichbaren, chemischen Beständigkeit weist PVDF (im Vergleich mit PTFE) verbesserte mechanische Werte auf. PVDF kann ohne Einbusse der mechanischen Eigenschaften über einen weiten Temperaturbereich (– 50 °C bis 150 °C) eingesetzt werden.

Anwendungsgebiet

Thermisch und chemisch beanspruchte Halterungen, Isolationen, Führungen, Lager, Membranen, Ventileile, Unterlagen, Gehäuse, Leitungssysteme.

Eignung im Lebensmittelbereich

Bis zu hohen Temperaturen physiologisch unbedenklich und geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln.

UV-Beständigkeit

PVDF ist sehr UV- und witterungsbeständig.

Physikalische Eigenschaften

	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	1.76 – 1.78	g/cm ³	DIN 53479
Feuchtigkeitsaufnahme	0.03 – 0.04	%	DIN 53495

Mechanische Eigenschaften

Streckspannung	55	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	30	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	2100	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	12	kJ/m ²	DIN 53453
Kugeldruckhärte	130	N/mm ²	DIN EN ISO 53453

Thermische Eigenschaften

Wärmeleitfähigkeit	0.2	W/K.m	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität	1.2	kJ/(kgK)	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	14	10 ⁻⁵ x 1/°C	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal	150	°C	
Einsatztemperatur langfristig	– 50 bis 140	°C	
Brennbarkeit	VO		UL 94

Elektrische Eigenschaften

Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁴	Ω cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	21	kV/mm	IEC 243

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen.