

Thermoplaste

PVDF

Aufbau: PVDF steht für Zähigkeit, Stabilität und ausgeprägte Konstruktionsvorteile. Wenn Sie z. B. ein Polymer benötigen, das resistent gegenüber extremen thermischen, chemischen oder UV-Bedingungen ist, bietet Ihnen PVDF ausgezeichnete Stabilität, die der Leistung von Fluoropolymeren unter diesen Bedingungen ähnelt.

Eigenschaft: PVDF weist eine hohe Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung auf und gilt als physiologisch unbedenklich. Darüber hinaus erfüllt dieser Kunststoff höchste Reinheitsansprüche

Anwendung: PVDF wird in der Chemie- Lebensmittel- und Halbleiterindustrie eingesetzt.

Lieferformen: PVDF ist in verschiedenen Stärken lieferbar. Auf Wunsch liefern wir Ihnen auch individuelle Zuschnitte bzw. auf unseren CNC-Fräsen gefertigte Bauteile. Ist Ihr gewünschtes Maß bei unseren Standardabmessungen nicht zu finden oder werden Zeichnung gefertigte, individuelle Bauteile benötigt, schreiben Sie uns gerne eine Nachricht.
PVDF ist in der Farbe Natur erhältlich.

Lagerbedingungen: PVDF ist unter Normalbedingungen unbegrenzt lagerfähig (20°C,50% r.F).

PVDF

Eigenschaften	Norm	Tech. Wert	Einheit
Allgemeine Eigenschaften			
Werkstoffnummer		1651	
Dichte	ISO 1183	1,78	g/cm ³
Transparenz		tl	
Probekörperzustand			
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	ISO 527	59	MPa
Zugfestigkeit	ISO 527	40	MPa
Reißdehnung	ISO 527	20	%
Zug-E-Modul	ISO 527	2500	MPa
Zug-Kriechmodul (0,5% 1000h)	ISO 899-1	1750	MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	78	MPa
Biegewechselfestigkeit (10 ⁷ Lastwechsel)	ASTM D671	35	MPa
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	95	MPa
Norm für Kugeldruckhärte		H358 / 30	
Härte Shore (A/D) oder Rockwell (R/L/M)	ISO 868, ISO 2039-2	D78	-
Izod-Schlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/1C	-	KJ/m ²
Izod-Schlagzähigkeit -30 °C	ISO 180/1C	-	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/1A	-	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit -30 °C	ISO 180/1A	-	KJ/m ²
Charpy-Schlagzähigkeit 23 °C	ISO 179/1eU	89,4	KJ/m ²
Charpy-Schlagzähigkeit -30 °C	ISO 179/1eU	97,6	KJ/m ²
Charpy-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 179/1eA	7,6	KJ/m ²
Charpy-Kerbschlagzähigkeit -30 °C	ISO 179/1eA	2,3	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/4A	65	J/m
Izod-Kerbschlagzähigkeit -40 °C	ISO 180/4A	-	J/m
Gleitkoeffizient gegen Stahl im Trockenlauf		0,20-0,35	-
Gleitverschleiß relativ zur Flächenpressung		-	(µm/km)/MPa
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl 50 Hz	IEC 60250	8,4	-
Dielektrizitätszahl 1 MHz	IEC 60250	6,4	-
Dielektrischer Verlustfaktor 50 Hz	IEC 60250	490	10 ⁻⁴
Dielektrischer Verlustfaktor 1 MHz	IEC 60250	1700	10 ⁻⁴
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	40	kV/mm
Dicke für Durchschlagfestigkeit		1,0	mm
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	1E14	Ω · m
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	1E14	Ω
Kriechstromfestigkeit CTI	IEC 60112	-	-

Stand August 2018

PVDF RI 45130

Kriechstromfestigkeit CTI M	IEC 60112	–	-
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	ISO 22007	0,19	W/K m
Spezifische Wärmekapazität	IEC 1006	1,20	J/g K
Längenausdehnung längs quer zur Fließrichtung	ISO 11359	130	10 ⁻⁶ /K
Schmelztemperatur	ISO 11357	175	°C
Wärmeformbeständigkeit A	ISO 75 HDT/A (1,8 MPa)	115	°C
Wärmeformbeständigkeit B	ISO 75 HDT/B (0,45 MPa)	148	°C
Vicat-Erweichungstemperatur A	ISO 306 VST/A/50 (10 N)	168	°C
Vicat-Erweichungstemperatur B	ISO 306 VST/B/50 (50 N)	138	°C
Max. Temperatur kurzzeitig		160	°C
Max. Temperatur dauernd		150	°C
min. Anwendungstemperatur		-30	°C
Chemikalienbeständigkeit			
mineralische Schmierstoffe		beständig	
Aliphatische Kohlenwasserstoffe		beständig	
Aromatische Kohlenwasserstoffe		beständig	
Benzin		beständig	
Schwache Mineralsäuren		beständig	
Starke Mineralsäuren		beständig	
Schwache organische Säuren		beständig	
Starke organische Säuren		beständig	
Oxidierende Säuren		bedingt beständig	
Schwache Laugen		beständig	
Starke Laugen		nicht beständig	
Trichlorethylen		beständig	
Perchlorethylen		beständig	
Aceton		nicht beständig	
Alkohole		beständig	
Heißes Wasser (Hydrolysebeständigkeit)		beständig	
UV-Licht und Witterung		beständig	

PVDF

Sonstige Eigenschaften			
Wasseraufnahme bei Normalklima	ISO 62	0,01	%
Wasseraufnahme bei Wasserlagerung	ISO 62	0,04	%
Brennverhalten nach UL 94	IEC 60695-11-10	V-0	-
Dicke für UL 94		3,0	mm
Sauerstoffindex LOI	ISO 4589	44	%

Zur Beachtung:

Die Angaben in diesem technischen Datenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter und Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Je nach Einzelfall empfehlen wir Rücksprache mit uns. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.
