

POLYTETRAFLUORETHYLEN PTFE®

Werkstoffrichtwerte

Polytetrafluorethylen (PTFE)

Wir verarbeiten diesen Werkstoff in den Verfahrenen:

Werkstoffnummer		1601	
Dichte	ISO 1183	2,16	g/cm ³

Mechanische Eigenschaften

Streckspannung	ISO 527	10	MPa
Reißdehnung	ISO 527	350	%
Zug-E-Modul	ISO 527	420 ¹⁹⁾	MPa
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	28	MPa
Norm für Kugeldruckhärte		H358/30	
Härte Shore (A/D) oder Rockwell (R/L/M)	ISO 868, ISO 2039-2	D55	-

Elektrische Eigenschaften

Dielektrizitätszahl bei 50 Hz	IEC 60250	2,1	-
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	IEC 60250	2,1	-
Dielektrischer Verlustfaktor bei 50 Hz	IEC 60250	0,5	1E-4
Dielektrischer Verlustfaktor bei 1 MHz	IEC 60250	0,7	1E-4
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	20 ³⁾	kV/mm
Dicke für Durchschlagfestigkeit		3,2	mm
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	10 ¹⁶	Ohm · m
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	10 ¹⁷	Ohm
Kriechstromfestigkeit CTI	IEC 60112	600	-

Thermische Eigenschaften

Wärmeleitfähigkeit	DIN 52 612	0,24	W/K m
--------------------	------------	------	-------

Werkstoffrichtwerte

Längenausdehnung längs quer zur Fließrichtung	ISO 11359	130-200	10 ⁻⁶ /K
Schmelz- bzw. Glasübergangstemperatur	ISO 11357	327	°C
Wärmeformbeständigkeit A	ISO 75 HDT/A (1,8 MPa)	50	°C
Wärmeformbeständigkeit B	ISO 75 HDT/B (0,45 MPa)	121	°C
max. Temperatur kurzzeitig		300	°C
max. Temperatur dauernd		260	°C
min. Anwendungstemperatur		-200	°C

Sonstige Eigenschaften

Wasseraufnahme bei Normalklima	ISO 62	<0,1	%
Wasseraufnahme bei Wasserlagerung	ISO 62	<0,1	%
Brennverhalten nach UL 94	IEC 60695-11-10	V-0	-
Transparenz (opak/transluzent/klarsichtig)		opak	
Rohstoff		Teflon PTFE (Du Pont)	

³⁾ : nach ASTM gemessen

¹⁹⁾ : Biege-E-Modul