

Technisches Datenblatt PCTFE

Physikalische Eigenschaften

		Qualitäten	PCTFE
		Füllstoffe	
		Prüfmethode Einheit	
Spezifisches Gewicht ¹⁾		g/cm ³	2,12
Feuchtigkeitsaufnahme ¹⁾	ASTM D 570	%	< 0,01
Brennbarkeit			unbrennbar
Witterungsbeständigkeit			ausgezeichnet
Härte Shore	ASTM D 676	Skala D	76–80
Härte Rockwell	ASTM D 785	Skala R	> 95
Zugfestigkeit ^{2) 7)}	ASTM D 638	N/mm ² kp/cm ²	30,4–41 310–420
Bruchdehnung ²⁾	ASTM D 638	%	80–250
Grenzbiegespannung ²⁾	ASTM D 790	N/mm ² kp/cm ²	56 575
Druckfestigkeit ^{2) 3)}	ASTM D 695	N/mm ² kp/cm ²	59 600
Kerbschlagzähigkeit ²⁾	ASTM D 256	kJ/m ² cm kp/cm ²	13,5
Elastizitätsmodul ²⁾	ASTM D 638	N/mm ² kp/cm ²	1440 14700
Durchschlagsfestigkeit ¹⁾	ASTM D 149	kV/mm	20–24
Spezifischer Widerstand ¹⁾	ASTM D 257	Ω · cm	10 ¹⁸
Oberflächenwiderstand	ASTM D 257	Ω	5 · 10 ¹⁵
Dielektrizitätskonstante ⁴⁾	ASTM D 150	ε	2,3–2,5
Dielektrischer Verlustfaktor ⁴⁾	ASTM D 150	tan δ	0,009–0,02
Wärmeleitfähigkeit		W/mK kcal/mh °C	0,17 0,144
Spezifische Wärme		J/g K cal/g °C	0,9 0,216
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM D 696	1/K 1/°C · 10 ⁻⁵	7
Kristalliner Schmelzpunkt	DIN 53736	K °C	487 214
Formbest. Wärme dauernd		K °C	428 155
Wärmebeständigkeit kurz		K °C	453 180
Kältebeständigkeit		K – °C	ca. 18 ca. 255
Gleitreibungskoeffizient ⁵⁾		μ	ca. 0,15
Gleitverschleissrate ⁵⁾		μm/km	ca. 9
pv-Werte ⁵⁾ 3 m/min (0,05 m/s)		kp · m cm ² · s	
30 m/min (0,5 m/s)			
300 m/min (5 m/s)			

¹⁾ Normklima 23/50 DIN 50014

²⁾ Mittelwerte versch. Verarbeitungsmethoden

³⁾ bei ca. 5 % Verformung

⁴⁾ bei 10⁶ Hz

⁵⁾ gegen Stahl, poliert, Trockenlauf

⁷⁾ Streckgrenze