

Poly-Ethylen/Tetrafluorethylen **ETFE**

Chemische Bezeichnung:
DIN-Kurzzeichen:
Farbe, Zusätze:

Poly-Ethylen/Tetrafluorethylen
E/TFE
opak

Hauptmerkmale

- | gute Chemikalienbeständigkeit
- | Dauergebrauchstemperatur bis 150°C
- | sehr gut elektrisch isolierend
- | inhärent flammwidrig (UL94 V-0)
- | gute Gleit-/Reibeigenschaften
- | antiadhäsiv
- | sehr hohe UV-Beständigkeit
- | tieftemperaturschlagzäh

Anwendungen

- | Chemieanlagenbau
- | Transport- und Fördertechnik
- | Pumpen- und Armaturenbau
- | Medizintechnik
- | Reinstwasseranlagenbau
- | Kryotechnologie
- | Elektrotechnik
- | Lebensmitteltechnik
- | Rauchgasreinigung
- | Lasertechnik

Beispiele

Dichtungen, elektr. Isolation, Laborartikel, Zahnräder, Pumpenteile, Spulenkern, Fittings, hoch witterungsstabile Bauteile

Eigenschaften

Mechanisch	trocken / feucht		Norm
Streckspannung	45	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung	15	%	DIN EN ISO 527
Reißfestigkeit		MPa	
Reißdehnung	40	%	DIN EN ISO 527
Zug-E-Modul	800	MPa	DIN EN ISO 527
Biege-E-Modul		MPa	DIN EN ISO 178
Härte	60		DIN 53 505 (Shore Härte D)
Schlagzähigkeit 23° C	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179 (Charpy)
Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei stat. Belastung		MPa	
Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h		MPa	
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,4		
Gleitreibungsverschleiß p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen		µm/km	

Thermisch	trocken / feucht		Norm
Kristallitschmelzpunkt		°C	
Glasübergangstemperatur	-100	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	71	°C	ISO-R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	105	°C	ISO-R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig	150	°C	
dauernd	150	°C	
Wärmeleitzahl (23° C)	0,24	W/(K·m)	
Spez. Wärmekapazität (23° C)	0,9	J/g·K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23-55° C)	13	10 ⁻⁵ /K	DIN 53 752

Elektrisch	trocken / feucht		Norm
Dielektrizitätszahl (10 ⁶ Hz)	2,6		DIN 53 483, IEC-250
Dielekt. Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	0,001		DIN 53 483, IEC-250
Spezifischer Durchgangswiderstand	>10 ¹⁶	Ω*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	> 10 ¹⁶	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagsfestigkeit	40	kV/mm	
Kriechstromfestigkeit			

Sonstige	trocken / feucht		Norm
Dichte	1,73	g/cm ³	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	<0,05	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	0,03	%	DIN EN ISO 62
Brennbarkeit nach UL- Standard 94	V0		

- (1) Geprüft an gepressten Platten
- (2) Geprüft an Halbzeug
- (3) Literatur Wert

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.