Technisches Datenblatt
metaflon

meta-technik® kunststoff KG

Kurzzeichen PTFE (Polytetraflourethylen)

Mechanische Eigenschaften	Dichte	DIN EN ISO 1183	g/cm_	2,18
	Streckspannung	DIN EN ISO 527	N/mm_	25
	Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	350 - 380
	Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	DIN EN ISO 178	MPa	540
	Elastizitätsmodul aus Zugversuch	DIN EN ISO 527	MPa	750
	Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	MPa	6
	Schlagzähigkeit 1)(Charpy)	DIN EN ISO 179	KJ/m_	kein Bruch
	Kerbschlagzähigkeit 1)(Charpy)	DIN EN ISO 179	KJ/m_	16
	Kugeldruckhärte 2)	DIN EN ISO 2039-1	MPa	ca. 30
	Zeitdehnung bei 1% Dehnung 3)	DIN 53444	MPa	1,8
	Gleitreibungszahl gegen Stahl bei Trockenlauf 4)		µ	0,08
	Gleitverschleiß 4)		µm/Km	21
Elektrische Eigenschaften	Dielektrizität	IEC 250		2,1
	Diel. Verlustfaktor	IEC 250		0,0005
	Durchschlagfestigkeit	DIN IEC 60243-1	KV/mm	40
	Spez. Durchgangswiderstand	DIN EN 61340-5-1	Ω cm	10^{18}
	Oberflächenwiderstand	DIN IEC 60093	Ω	10^{17}
	Kriechstromfestigkeit	(DIN 53480)	W	KA3c
Thermische Eigenschaften	Schmelztemperatur	DIN EN ISO 3146	°C	327
	Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W / (k x m)	0,23
	Spez. Wärmeleitfähigkeit		J / (k x m)	1,05
	Längenausdehnungskoeffizient 5)	DIN 53752	K^{-1}	18-20 x 10^{-5}
	Anwendungstemperatur kurzzeitig 6)		°C	280 - 300
	Anwendungstemperatur dauernd 6)		°C	-200 - 260
	Feuchtigkeitsaufnahme bei Normklima 23 / 50	ISO 62	%	
	Feuchtigkeitsaufnahme bei Wasserlagerung 20°C		%	> 0,1
	Brandverhalten nach UL 94			V0
	Tiefziehfähigkeit			nein
Chemische Eigenschaften	Benzin 100%		bei 20 °C	x
	Trichlorethylen 100%		bei 20 °C	x
	Tetrachlorkohlenstoff 100%		bei 20 °C	x
	Säuren		bei 20 °C	x
	Laugen		bei 20 °C	x
	Mineralische Schmieröle und Fette		bei 20 °C	x
	Lebensmittelrechtliche Zulassung			F/B

1) gemessen mit Pendelschlagwerk 0,1 DIN 51222
2) nach 7 sec bei 250 N Belastung
3) Spannung, die nach 1000 h zu 1% Gesamtdehnung führt
4) gegen Stahl gehärtet und geschliffen P=0,05 N/mm_, V=0,6m/sec, t=40°C in Laufflächennähe
5) Gültigkeitsbereich ca. 20°C bis 100°C
6) Erfahrungswerte an Fertigteilen bei geringer Belastung, abhängig von Art und Form der Wärmeeinwirkung, kurzzeitig (bis 1 Std.), dauernd (Monate)

Zeichenerklärung	
x: bestätigt	F/B: beides
/: bedingt bestätigt	IP: In Prüfung
0: unbestätigt	K: keine Zulassung
eg: eingeschränkt	
F: FDA	7) Diffusion beachten
B: BGA	

Spezielle Eigenschaften
Hochkristalliner Fluorkunststoff mit hervorragenden Gleiteigenschaften, einer antiadhäsiven Oberfläche, besten Isolationseigenschaften und einer fast universellen chemischen Beständigkeit. Nachteilig ist die geringe mechanische Festigkeit sowie das hohe spezifische Gewicht.

Anwendungen
Gleitlager
Lagerbuchsen
Wellendichtungen
Kolbenringe
Isolatoren
Fadenführer

Hinweise für die Anwender:
Die in den Datenblättern genannten Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Durch die in den Datenblättern enthaltenen Informationen werden bestimmte Eigenschaften weder vereinbart noch zugesichert. Die Entscheidung über die Eignung eines Werkstoffes für einen konkreten Einsatzzweck obliegt dem jeweiligen Anwender. Änderungen der angegebenen Daten sind vorbehalten. Die Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf Fertigteile übertragen.