Technisches Datenblatt
metalyte

meta-technik® kunststoff KG

Kurzzeichen PETP (Polyethylentherephtalat)

Mechanische Eigenschaften	Dichte	DIN EN ISO 1183	g/cm_	1,39
	Streckspannung	DIN EN ISO 527	N/mm_	90
	Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	15
	Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	DIN EN ISO 178	MPa	2300
	Elastizitätsmodul aus Zugversuch	DIN EN ISO 527	MPa	3400
	Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	MPa	125
	Schlagzähigkeit 1)(Charpy)	DIN EN ISO 179/1eU	KJ/m_	>50
	Kerbschlagzähigkeit 1)(Charpy)	DIN EN ISO 179/1eA	KJ/m_	3,5
	Kugeldruckhärte 2)	DIN EN ISO 2039-1	MPa	150
	Zeitdehnung bei 1% Dehnung 3)	DIN 53444	MPa	16
	Gleitreibungszahl gegen Stahl bei Trockenlauf 4)		µ	0,22
	Gleitverschleiß 4)		µm/Km	0,07
Elektrische Eigenschaften	Dielektrizität	IEC 250		3,4
	Diel. Verlustfaktor	IEC 250		0,008
	Durchschlagfestigkeit	DIN EN 60093	KV/mm	29
	Spez. Durchgangswiderstand	DIN IEC 93	Ω cm	10^{16}
	Oberflächenwiderstand	DIN IEC 93	Ω	10^{14}
	Kriechstromfestigkeit	(DIN 53480)	W	KC32
Thermische Eigenschaften	Schmelztemperatur	DIN EN ISO 3146	°C	255
	Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W / (k x m)	0,24
	Spez. Wärmeleitfähigkeit		J / (k x m)	1,2
	Längenausdehnungskoeffizient 5)	DIN 53752	K^{-1}	6×10^{-5}
	Anwendungstemperatur kurzzeitig 6)		°C	160
	Anwendungstemperatur dauernd 6)		°C	-20 bis 115
	Feuchtigkeitsaufnahme bei Normklima 23 / 50		%	0,25
	Feuchtigkeitsaufnahme bei Wasserlagerung 20°C		%	0,5
	Brandverhalten nach UL 94			HB
	Tiefziehfähigkeit			nein
Chemische Eigenschaften	Benzin 100%			x
	Trichlorethylen 100%		bei 20 °C	/
	Tetrachlorkohlenstoff 100%		bei 20 °C	x
	Säuren		bei 20 °C	
	Laugen		bei 20 °C	
	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	
a) trocken b) lufttfeucht	

Spezielle Eigenschaften

hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Härte;
sehr gute Kriechfestigkeit, niedrige und konstante Gleitreibungszahl;
sehr hoher Verschleißwiderstand (vergleichbar metamid)
Dimensionsstabil; bessere Beständigkeit gegen Säure als metamid u. metacetal
gute elektrische Isoliereigenschaften

Anwendungen

hochbelastete Gleitelement, maßhaltige Teile für die Feinwerktechnik, Gleitleisten Zahnräder, Pumpenteile etc.

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.