Werkstoff: Polytetrafluorethylen
Kurzzeichen: PTFE

Licharz
technische kunststoffe

Werkstoffkurzbeschreibung:

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

Lieferfarben: natur (weiß)

Anwendungsbeispiele:

- Gleitlager
- Lagerbuchsen
- Wellendichtungen
- Kolbenringe
- Isolatoren
- Fadenführer

Mechanische Werte		trocken	
Dichte	DIN 53 479	2,18	g / cm³
Streckspannung	DIN 53 455	25	Mpa
Reißdehnung	DIN 53 455	380	%
Elastizitätsmodul aus Zugversuch	DIN 53 457	750	MPa
Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	DIN 53 457	540	MPa
Biegefestigkeit	DIN 53 452	6	Mpa
Schlagzähigkeit[1]	DIN 53 453	o.B.	kJ/m²
Kerbschlagzähigkeit	DIN 53 453	16	kJ / m²
Kugeldruckhärte $H_{358/30}$	DIN 53 456	30	Mpa
Zeitdehnspannung bei 1% Dehnung[2]	DIN 53 444	1,5	MPa
Gleitreibungskoeffizient gegen Stahl[3]	—	0,08	—
Gleitverschleiß gegen Stahl[3]	—	21,0	µm / km

Thermische Werte			
Schmelztemperatur	DIN 53 736	+ 327	°C
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52 612	0,23	W / (K · m)
Spezifische Wärmekapazität	—	1	J / (g · K)
Längenausdehnungskoeffizient (linear)[4]	—	18 - 20	$10^{-5} \cdot K^{-1}$
Temperatureinsatzbereich (langzeit)[5]	—	- 200 / + 260	°C
Temperatureinsatzbereich (kurzzeit)[5]	—	+ 280	°C
Brandverhalten	UL 94	V-0	—

Elektrische Werte			
Dielektrizitätszahl[6]	DIN 53 483	2,1	—
Dielektrischer Verlustfaktor	DIN 53 483	0,0005	—
Spezifischer Durchgangswiderstand	DIN 53 482	10^{18}	· cm
Oberflächenwiderstand	DIN 53 482	10^{17}	
Durchschlagfestigkeit	DIN 53 481	40	KV / mm
Kriechstromfestigkeit	DIN 53 480	KA 3C / KB >600	—

Sonstige Daten			
Feuchteaufnahme im Normklima bis zur Sättigung	DIN 53 715	< 0,01	%
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	DIN 53 495	< 0,01	%

[1]: gemessen mit Pendelschlagwerk 0,1 DIN 51 222
[2]: Spannung, die nach 1.000 h zu 1% Gesamtdehnung führt
[3]: gegen Stahl, gehärtet und geschliffen, P = 0,05 Mpa, V = 0,6 m/s, t = 60 °C in Laufflächennähe
[4]: für den Temperaturbereich von + 23 °C bis + 60 °C
[5]: Erfahrungswert, ermittelt an Fertigteilen ohne Belastung in erwärmter Luft, abhängig von Art und Form der Wärmeeinwirkung, kurzzeit = max. 1 h, langzeit = Monate
[6]: bei 10^6 Hz

o.B. = ohne Bruch
1 Mpa = 1 N/mm²
1 g/cm³ = 1.000 kg/m³
1 kV/mm = 1 MV/m

Licharz GmbH
Industriepark Nord

D - 53567 Buchholz

Telefon: ++49 / (0) 26 83 / 9 77 -0
Telefax: ++49 / (0) 26 83 / 9 77 -111

Internet: www.licharz.de
E-Mail: info@licharz.de

Stand 07/2003

Die Angaben dieses Datenblatts sollen einen Überblick über die Eigenschaften des Produkts verschaffen. Es gibt den heutigen Stand unserer Kenntnisse wieder und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Aufgrund der starken Abhängigkeit von Umgebungseinflüssen und Weiterverarbeitung sind die genannten Werte nur als Richtwerte zu verstehen. Sie stellen in keinen Fall eine rechtlich verbindliche Zusicherung bezüglich der Eigenschaften des Produkts oder dessen Eignung zur Anwendung in einem konkreten Einsatzfall dar. Alle genannten Werte wurden als Durchschnittswert aus vielen Einzelmessung ermittelt und beziehen sich auf eine Temperatur von 23 °C und 50 % RF. Für den spezifizierten Anwendungsfall empfehlen wir den Eignungsnachweis durch einen praktischen Versuch.