

Werkstoff: LINNOTAM HiPERFORMANCE 612

Werkstoffkurzbeschreibung

Dieses im Standgussverfahren erzeugte Mischpolyamid aus Caprolactam und Laurinlactam zeigt im Vergleich zu reinem LINNOTAM eine höhere Schlag- und Stoßfestigkeit sowie einer geringeren Neigung zur Feuchtigkeitsaufnahme. Zudem zeichnet sich der Stoff durch ein verbessertes Kriechverhalten und höherer Elastizität aus.

Anwendungsbeispiele

- Zahnräder
- Zahnstangen
- Ritzel
- Laufrollen mit erhöhter Stillstandszeit
- Stützteller

Lieferfarben

Natur

Mechanische Werte

	ISO / EN / DIN	Trocken	Luftfeucht	Einheit
Dichte	ISO 1183	1,12	--	g/cm ³
Streckspannung	ISO 527	80	55	MPa
Reißdehnung	ISO 527	55	120	%
Elastizitätsmodul aus Zugversuch	ISO 527	2500	1500	MPa
Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	ISO 178	2800	1800	MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	135	55	MPa
Schlagzähigkeit ¹⁾	ISO 179	ohne Bruch	ohne Bruch	KJ/m ²
Kerbschlagzähigkeit	ISO 179	>12	--	KJ/m ²
Kugeldruckhärte H358/30	ISO 2039-1	140	100	MPa
Zeitdehnspannung bei 1% Dehnung ²⁾	DIN EN ISO 899-1	>15	--	MPa
Gleitreibungskoeffizient gegen Stahl ³⁾	-	0,36	0,42	-
Gleitverschleiß gegen Stahl ³⁾	-	0,12	--	µm/km

Thermische Werte

Schmelztemperatur	ISO 3146	+220	--	°C
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12939	0,23	--	W/(K*m)
Spezifische Wärmekapazität	-	1,7	--	J/(g*K)
Längenausdehnungskoeffizient (linear) ⁴⁾	-	7-8	--	10 ⁻⁵ *K ⁻¹
Temperatureinsatzbereich (langzeit) ⁵⁾	-	-40 bis +105	--	°C
Temperatureinsatzbereich (kurzzeit) ⁵⁾	-	+160	--	°C
Brandverhalten	UL 94, IEC 60695	HB	--	-

Elektrische Werte

Dielektrizitätszahl ⁶⁾	IEC 60250	3,7	--	-
Dielektrischer Verlustfaktor ⁶⁾	IEC 60250	0,03	--	-
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	10 ¹⁵	--	Ω *cm
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	10 ¹³	--	Ω
Durchschlagsfestigkeit	IEC 60243	50	20	kV/mm
Kriechstromfestigkeit	IEC 60112	KA 3c	--	-

Sonstige Daten

Feuchteaufnahme im Normalklima bis zur Sättigung	DIN EN ISO 62	1,9	--	%
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	DIN EN ISO 62	5,8	--	%

¹⁾ gemessen mit Pendelschlagwerk 0,1 DIN 51 222

²⁾ Spannung, die nach 1.000h zu 1% Gesamtdehnung führt

³⁾ gegen Stahl, gehärtet und geschliffen

P = 0,05 Mpa; V = 0,6m/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. 1h, langzeit = Monate.

⁶⁾ bei 10⁶ Hz