

Was ist POM-C GLD160 natur

POM-C GLD160 natur

POM-C, gleitmodifiziert (GLD 160)

POM-C GLD160 natur ist ein Polyoxymethylen-Copolymer mit eingelagertem Festschmierstoff. Die interne Gleitmodifikation senkt Reibung und Verschleiß gegenüber Standard-POM-C deutlich und verhindert Stick-Slip-Effekte – bei erhaltener Festigkeit und der für POM typischen guten Zerspanbarkeit.

Eigenschaften

POM-C GLD160 natur eignet sich für trocken laufende Gleitpaarungen gegen Stahl und andere Kunststoffe: der Festschmierstoff bildet einen Schmierfilm, der auch bei Mangelschmierung ruhige, ruckfreie Bewegungen und lange Standzeiten ermöglicht. Mit einer Streckspannung von 50 MPa, einem E-Modul von 2.500 MPa und einer Dauergebrauchstemperatur von 100 °C bleibt der Werkstoff mechanisch belastbar; die Rezeptur ist nach Angaben des Rohstoffherstellers für den Lebensmittelkontakt bewertet.

Die Gleitmodifikation reduziert Zähigkeit und Härte gegenüber Standard-POM-C, die Feuchtigkeitsaufnahme ist mit 0,7 % etwas höher. Wie alle POM-Sorten ist der Werkstoff nicht beständig gegen starke Säuren und nur eingeschränkt UV-beständig.

Vorteile

- Deutlich reduzierte Reibung und Verschleiß, kein Stick-Slip
- Trockenlauf- und notlaufgeeignet
- Gute Festigkeit und Maßhaltigkeit
- Sehr gute Zerspanbarkeit

Nachteile

- Geringere Zähigkeit und Härte als Standard-POM-C
- Etwas höhere Feuchtigkeitsaufnahme
- Nicht beständig gegen starke Säuren

Verarbeitung

POM-C GLD160 natur gehört zu den am besten zerspanbaren technischen Kunststoffen: Sägen, Drehen, Fräsen, Bohren und Gewindeschneiden sind mit handelsüblichen HSS- oder Hartmetallwerkzeugen problemlos möglich, die Späne brechen kurz und die Oberflächen werden sauber. Gute Kühlung über die Späneabfuhr vermeidet Wärmestau.

Bei engen Toleranzen und dickwandigen Bauteilen empfehlen wir ein Zwischentempern zum Abbau von Bearbeitungsspannungen; die geringe Feuchtigkeitsaufnahme macht eine Konditionierung überflüssig.

Typische Anwendungen

POM-C GLD160 natur kommt überall dort zum Einsatz, wo Bauteile reibungsarm, verschleißfest und ohne externe Schmierung laufen müssen – etwa im Maschinenbau, in der Fördertechnik, in der Verpackungs- und in der Lebensmittelindustrie.

- Gleitlager, Gleitleisten und Führungen
- Kettenführungen, Rollen und Umlenkungen
- Zahnräder und Schneckenräder im Trockenlauf

Typische Eigenschaften

- Interne Gleitmittelmodifikation für reduzierte Reibung
- Geringer Verschleiß, kein Stick-Slip
- Gute Zerspanbarkeit

Produktbeispiele

- Gleitlager und Gleitleisten
- Kettenführungen und Rollen
- Zahn- und Schneckenräder

Typische Industrien

- Maschinenbau
- Fördertechnik
- Verpackungsindustrie
- Lebensmittelindustrie

	Testverfahren	Einheit	Wert
Allgemeine Eigenschaften			
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g / cm ³	1,52
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	%	0,70
Brennverhalten (Dicke 3 mm / 6 mm)	UL 94		HB / HB
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	DIN EN ISO 527	MPa	50
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	16
E-Modul	DIN EN ISO 527	MPa	2.500
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ / m ²	4,0
Kugeldruckhärte	DIN EN ISO 2039-1	MPa	120
Shore Härte	DIN EN ISO 868	scale D	80
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	165
Linearer Ausdehnungskoeffizient	DIN 53752	10 ⁻⁶ / K	120
Einsatztemperatur langfristig	Average	°C	-50 ... 100
Einsatztemperatur kurzzeitig (max.)	Average	°C	140
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75, Verf. A, HDT	°C	98