

Was ist PA 6 G OL natur

PA 6 G OL natur

PA 6 G, ölgleitmittelmodifiziert

PA 6 G OL natur ist eine gegossene Polyamid-6-Sonderrezeptur mit interner Ölschmierung. Das eingelagerte Schmieröl verbessert Gleit- und Verschleißverhalten deutlich und verhindert Stick-Slip-Effekte, bei gleichzeitig hoher Zähigkeit des PA6-G-Grundwerkstoffs.

Eigenschaften

PA 6 G OL natur ist ein gegossenes, teilkristallines Polyamid mit integriertem Flüssigschmierstoff. Das eingelagerte Öl sorgt für gute Gleiteigenschaften und reduziert Reibung sowie Stick-Slip-Effekte, ohne die grundlegende Zähigkeit des PA6-G-Grundwerkstoffs zu beeinträchtigen.

Wie alle Polyamide nimmt auch PA 6 G OL natur Feuchtigkeit aus der Umgebung auf; dadurch wird das Material zäher und schlagfester, während Steifigkeit und Maßhaltigkeit etwas abnehmen.

Vorteile

- Interne Ölschmierung für verbessertes Gleit- und Verschleißverhalten
- Gute Stick-Slip-Eigenschaften
- Hohe Zähigkeit
- Gute Zerspanbarkeit

Nachteile

- Feuchtigkeitsaufnahme bis 2,0 % im Normalklima, dadurch Maß- und Eigenschaftsänderungen
- Nicht beständig gegen starke Säuren und dauerhaft heißes Wasser (Hydrolyse)
- Nicht generell für Lebensmittelkontakt deklariert (siehe FDA-Erklärung)

Verarbeitung

PA 6 G OL natur lässt sich wie Standard-PA6 G mit allen gängigen spanenden Verfahren bearbeiten; HSS- oder Hartmetallwerkzeuge reichen aus. Gute Kühlung über die Späneabfuhr bleibt wichtig, um Erweichen oder Verschmieren der Oberfläche durch Wärmestau zu vermeiden.

Bei engen Toleranzen berücksichtigen wir Quell- und Schwindverhalten und konditionieren das Halbzeug bei Bedarf.

Typische Anwendungen

PA 6 G OL natur kommt überall dort zum Einsatz, wo gute Gleiteigenschaften und ein ruckfreier, gleichmäßiger Lauf ohne Stick-Slip-Effekte gefragt sind, etwa im Maschinenbau und in der Fördertechnik.

- Gleit- und Führungselemente
- Bauteile mit Stick-Slip-Anforderungen
- Bauteile für die Fördertechnik

Typische Eigenschaften

- Interne Ölschmierung
- Gute Stick-Slip-Eigenschaften
- Hohe Zähigkeit

Produktbeispiele

- Gleit- und Führungselemente
- Bauteile mit Stick-Slip-Anforderungen
- Fördertechnik-Bauteile

Typische Industrien

- Maschinenbau
- Fördertechnik

	Testverfahren	Einheit	Wert
Allgemeine Eigenschaften			

	Testverfahren	Einheit	Wert
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g / cm ³	1,14
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	%	2,00
Brennverhalten (Dicke 3 mm / 6 mm)	UL 94		HB / HB
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	DIN EN ISO 527	MPa	70
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	>50
E-Modul	DIN EN ISO 527	MPa	3.300
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ / m ²	>4,0
Kugeldruckhärte	DIN EN ISO 2039-1	MPa	165
Shore Härte	DIN EN ISO 868	scale D	82
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	213
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W / (m·K)	0,25
Wärmekapazität	DIN 52612	kJ / (kg·K)	1,70
Linearer Ausdehnungskoeffizient	DIN 53752	10 ⁻⁶ / K	80
Einsatztemperatur langfristig	Average	°C	-40 ... 110
Einsatztemperatur kurzzeitig (max.)	Average	°C	160
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75, Verf. A, HDT	°C	90