

Was ist PA 6 G M natur

PA 6 G M natur

PA 6 G, Sonderrezeptur M

PA 6 G M natur ist eine gegossene Polyamid-6-Sonderrezeptur mit MoS₂-Modifikation. Sie bietet ein ausgewogenes Eigenschaftsprofil zwischen Standard-PA6 G und stärker modifizierten Gleitmitteltypen: gute Gleit- und Verschleißeigenschaften bei gleichzeitig hoher Steifigkeit und Zähigkeit.

Eigenschaften

PA 6 G M natur ist ein gegossenes, teilkristallines Polyamid mit MoS₂-Anteil. Der Festschmierstoff MoS₂ verbessert Gleit- und Verschleißverhalten, ohne die grundlegende Steifigkeit und Zähigkeit des PA6-G-Grundwerkstoffs wesentlich zu beeinträchtigen.

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

Vorteile

- Ausgewogenes Eigenschaftsprofil zwischen Standard-6G und modifizierten Typen
- Gute Gleit- und Verschleißeigenschaften durch MoS₂-Modifikation
- Hohe Zähigkeit
- Sehr gute Zerspanbarkeit

Nachteile

- Feuchtigkeitsaufnahme bis 2,5 % 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 M 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 M natur kommt überall dort zum Einsatz, wo neben hoher Zähigkeit und Steifigkeit auch gute Gleit- und Verschleißeigenschaften gefragt sind, etwa im Maschinenbau und in der Fördertechnik.

- Gleit- und Führungselemente
- Verschleißteile
- Bauteile für die Fördertechnik

Typische Eigenschaften

- Ausgewogenes Eigenschaftsprofil
- MoS₂-modifiziert für gute Gleiteigenschaften
- Hohe Zähigkeit

Produktbeispiele

- Gleit- und Führungselemente
- Verschleißteile
- Fördertechnik-Bauteile

Typische Industrien

- Maschinenbau
- Fördertechnik

	Testverfahren	Einheit	Wert
Allgemeine Eigenschaften			

	Testverfahren	Einheit	Wert
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g / cm ³	1,16
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	%	2,50
Brennverhalten (Dicke 3 mm / 6 mm)	UL 94		HB / HB
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	DIN EN ISO 527	MPa	75
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	>30
E-Modul	DIN EN ISO 527	MPa	3.400
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ / m ²	>3,5
Kugeldruckhärte	DIN EN ISO 2039-1	MPa	175
Shore Härte	DIN EN ISO 868	scale D	82
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	219
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	170
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75, Verf. A, HDT	°C	95