

Was ist PA 6 G MO schwarz

PA 6 G MO schwarz

PA 6 G, MoS₂-modifiziert (schwarz)

PA 6 G MO schwarz ist eine gegossene, schwarz eingefärbte Polyamid-6-Sonderrezeptur mit hohem MoS₂-Anteil. Die Modifikation verbessert Gleit- und Verschleißigenschaften deutlich, bei hoher Härte, Steifigkeit und hoher Zähigkeit auch bei erhöhten Temperaturen.

Eigenschaften

PA 6 G MO schwarz ist ein gegossenes, teilkristallines Polyamid mit einem hohen MoS₂-Anteil. Der Festschmierstoff verbessert Gleit- und Verschleißverhalten deutlich, bei gleichzeitig hoher Härte und Steifigkeit des PA6-G-Grundwerkstoffs. Die Zähigkeit bleibt auch bei höheren Einsatztemperaturen hoch.

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

Vorteile

- Verbesserte Gleiteigenschaften durch hohen MoS₂-Zusatz
- Hohe Härte und Steifigkeit
- Hohe Zähigkeit auch bei hohen Temperaturen
- UV-beständig

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 MO schwarz 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 MO schwarz kommt überall dort zum Einsatz, wo neben hoher Härte und Steifigkeit besonders gute Gleit- und Verschleißigenschaften auch unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen gefragt sind, etwa im Maschinenbau, im Fahrzeugbau sowie in der Öl- und Gasindustrie.

- Gleit- und Führungselemente
- Verschleißteile mit hoher Belastung
- Bauteile für Öl- und Gasanwendungen

Typische Eigenschaften

- Verbesserte Gleiteigenschaften
- Hohe Härte und Steifigkeit
- UV-beständig

Produktbeispiele

- Gleit- und Führungselemente
- Verschleißteile
- Öl- und Gas-Bauteile

Typische Industrien

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Öl & Gas

	Testverfahren	Einheit	Wert
Allgemeine Eigenschaften			
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g / cm ³	1,15
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	82
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	35
E-Modul	DIN EN ISO 527	MPa	3.500
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ / m ²	2,5
Shore Härte	DIN EN ISO 868	scale D	83
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	216
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