

Produktinformation: Polyamide (PA)

Version 1.0



POLYAMIDE (PA) werden in sehr großen Mengen zu Fasern verarbeitet, zählen aber auch zu den wichtigsten technischen Thermoplasten. Es sind zähe Materialien mit hoher Festigkeit und Steifigkeit, ausgezeichneter Schlagzähigkeit sowie guter Abrieb- und Verschleißfestigkeit.

Polyamide haben eine relativ niedrige Glasatemperatur und werden daher oft mit Glasfasern verstärkt. Neben der Erhöhung von Festigkeit und E-Modul steigt hierdurch die Dauergebrauchstemperatur deutlich an.

Eigenschaften:

- mittlere bis hohe Härte, Festigkeit, Steifigkeit
- hohe Zähigkeit
- gutes mechanisches Dämpfungsvermögen
- sehr gute Verschleißfestigkeit
- hohe Ermüdungsfestigkeit
- häufig geringe Dimensionsstabilität
- allgemein gute Feuchtigkeitsaufnahme

Anwendungsgebiete:

- Zahnräder
- Gleitlager
- Dichtringe
- Führungselemente
- Spulenkörper
- Riemenscheiben
- Steuerwalzen
- Pumpengehäuse
- Kugellagerkäfige

Produktinformation: Polyamide (PA)

Version 1.0



		PA 6	PA 6.6
<i>Allgemeine Eigenschaften</i>	Dichte [g/m³]	1,14	1,14
	Feuchtaufnahme [%]	3	2,5
<i>Thermische Eigenschaften</i>	Vicat-Erweichungstemperatur [°C]	180	200
	Dauergebrauchstemperatur oberer Bereich [°C]	110	120
	Dauergebrauchstemperatur unterer Bereich [°C]	-30	-30
	Längenausdehnungskoeffizient [K⁻¹ x 10⁴]	0,7	0,7
	Wärmeleitfähigkeit bei 20°C [W/(m x K)]	0,23	0,23
<i>Mechanische Eigenschaften</i>	Streckspannung bzw. Zugfestigkeit [N/mm²]	80	90
	Elastizitätsmodul [N/mm²]	3000	3300
	Schlagzähigkeit [kJ/m²]	o.Bruch	o.Bruch
	Kerbschlagzähigkeit [kJ/mm²]	>3	>3
<i>Elektrische Eigenschaften</i>	Spezifischer Durchgangswiderstand [Ω x cm]	10 ¹⁴	10 ¹⁵
	Oberflächenwiderstand [Ω]	5 x 10 ¹²	10 ¹³
	Durchschlagsfestigkeit [kV/mm]	35 (2)	40 (2)

(1) = 0,2 mm Folien

(2) = 1 mm Platte

(3) = 0,5 mm Folien