

Polyamid 66 (PA 66) Polyamide 66

Die von uns hergestellten teilkristallinen Polyamid-Halbzeuge (PA 6, PA 6 Guss, PA 66) haben unter den technischen Kunststoffen eine Schlüsselrolle erlangt. Durch die Verbindung von hoher Festigkeit und hoher Schlagzähigkeit auch bei tiefen Temperaturen ist Polyamid zu einem besonders vielseitig einsetzbaren Werkstoff geworden.

Alle Polyamid-Halbzeuge zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Gute Schlagzähigkeit
- Hohe dynamische Belastbarkeit
- Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- Zähigkeitsverbesserung durch Wasseraufnahme
- Praktisch keine Spannungsrissbildung
- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Gute Gasbarriere Eigenschaften
- Hohe Abrieb- und Verschleißfestigkeit
- Gute Gleit- und Notlaufeigenschaften
- Gute geräusch- und schwingungsdämpfende Eigenschaften
- Gute Recyclingfähigkeit

Im Vergleich unter den Polyamiden besitzt Polyamid 66:

- die höchste Festigkeit
- die höchste Schmelzpunkt
- eine geringere Wasseraufnahme als PA 6 E

Our semi-crystalline polyamide products (PA 6, PA 6 cast, PA 66) have achieved a key role among the technical polymers. Thanks to its combination of high strength and high impact resistance, even at low temperatures, polyamide has become a very versatile material.

All polyamide semi-finished products offer the following properties:

- good impact resistance
- high dynamic load capacity
- high strength and stiffness
- improved toughness by water absorption
- virtually no stress cracking
- good chemical resistance
- good gas barrier properties
- high abrasion and wear resistance
- good sliding and emergency running properties
- good sound and vibration damping properties
- good recyclability

In comparison to the other polyamides polyamide 66 has:

- the highest strength
- the highest melting point
- a water absorption lower than PA 6 E

Mechanische Eigenschaften – Mechanical properties				PA 66		PA 66 GV 30	
tr.: trocken/dry		lf.: luftfeucht / moist		tr.	lf.	tr.	lf.
Streck-/Bruchspannung Yield stress / stress at break	DIN	EN ISO 527-2	MPa	90	50	100 (B)	75(B)
Bruchdehnung Elongation at break	DIN	EN ISO 527-2	%	>35	>95	4	7
E-Modul aus Zugversuch Tensile Modulus of elasticity	DIN	EN ISO 527-2	MPa	3300	1600	5800	3100
Charpy Schlagzähigkeit Charpy impact strenght	DIN	EN ISO 179	kJ/m ²	OB		>45	

Thermische Eigenschaften – Thermal properties							
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient Coefficient of thermal expansion			1/K*10 ⁶	90		55	
Obere Gebrauchstemperatur kurzzeitig Upper service temperature, short term			°C	175		240	
Obere Gebrauchstemperatur dauernd Upper service temperature, continuous			°C	100		110	
Brennverhalten nach UL 94 Flammability according to UL94		3 mm		V-2		V-2	

Elektrische Eigenschaften – Electrical properties							
Durchschlagsfestigkeit dielectric strength	DIN	EN IEC 60243	kV/mm	28	18	28	
Spezifischer Durchgangswiderstand Volume resitivity	DIN	DIN EN 62631	Ω*cm	>10 ¹⁴	>10 ¹²	>10 ¹⁴	>10 ¹³
Spezifischer Oberflächenwiderstand Surface resitivity	DIN	DIN EN 62631	Ω	>10 ¹³	>10 ¹²	>10 ¹³	>10 ¹²

Sonstige Eigenschaften – General properties							
Dichte Density	DIN	1183	g/cm ³	1,14		1,3	
Wasseraufnahme Sättigung in Wasser bei 23° Waterabsorption, saturation in water at 23°C	DIN	EN ISO 62	%	8		5,5	