

Werkstoff: Polyamid 12 Guss
Kurzzeichen: PA 12G

Werkstoffkurzbezeichnung:

Auf der Basis der aktivierten anionischen Reaktion wird PA 12 Guss im drucklosen Standgussverfahren hergestellt. Das Verfahren erzeugt einen hochmolekularen, hochkristallinen und weitgehend spannungsfreien Werkstoff mit sehr guter Verschleißfestigkeit und Dimensionsstabilität.

Anwendungsbeispiele:

- Zahnräder
- Kettenräder
- Pumpenlaufräder / -gehäuse
- Rührwerkflügel
- Schiffsschrauben
- Lauf-, Seil- und Führungsrollen
- Kurvenscheiben

Lieferfarben: natur, schwarz

mechanische Werte		trocken	
Dichte	ISO 1183	1,03	g / cm ³
Streckspannung	ISO 527	60 / 50	Mpa
Reißdehnung	ISO 527	55 / 120	%
Elastizitätsmodul aus Zugversuch	ISO 527	2.200 / 1.800	MPa
Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	ISO 178	2.400 / -	MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	90 / -	MPa
Schlagzähigkeit 1)	ISO 179	o.B.	kJ/m ²
Kerbschlagzähigkeit	ISO 179	> 15	kJ/m ²
Kugeldruckhärte H _{358/30}	ISO 2039-1	- / 100	MPa
Zeitdehnspannung bei 1% Dehnung	DIN 53 444	> 11	MPa
Gleitreibungskoeffizient gegen Stahl 3)	-	0,40	-
Gleitverschleiß gegen Stahl 3)	-	-	µm / km

thermische Werte			
Schmelztemperatur	ISO 3146	+ 190	°C
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52 612	0,23	W / (K · m)
spezifische Wärmekapazität	-	1,7	J / (g · K)
Längenausdehnungskoeffizient (linear) 4)	-	10 – 11	10 ⁻⁵ · K ⁻¹
Temperatureinsatzbereich (langzeit) 5)	-	- 60 / + 110	°C
Temperatureinsatzbereich (kurzzeit) 5)	-	+ 150	°C
Brandverhalten	UL 94	HB	-

elektrische Werte			
Dielektrizitätszahl 5)	IEC 250	3,7	-
Dielektrischer Verlustfaktor	IEC 250	0,03	-
spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 93	10 ¹⁵ / 10 ¹²	Ω · cm
Oberflächenwiderstand	IEC 93	10 ¹³ / 10 ¹²	Ω
Durchschlagfestigkeit	IEC 243	50 / 20	KV / mm
Kriechstromfestigkeit	IEC 112	kA 3c / KA 3b	-

sonstige Daten			
Feuchteaufnahme im Normklima bis zur Sättigung	DIN 53 715	0,9	%
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	ISO 62	1,4	%

- 1) gemessen mit Pendelschlagwerk 0,1 DIN 51 222
- 2) Spannung, die nach 1.000 h zu 1% Gesamtdehnung führt
- 3) gegen Stahl, gehärtet und geschliffen, P = 0,05 MPa,
V = 0,6 m/s,, t = 60 °C in Laufflächennähe
- 4) für den Temperaturbereich von + 23 °C bis + 60 °C
- 5) Erfahrungswert, ermittelt an Fertigteilen ohne Belastung in Erwärmter Luft, abhängig von Art und Form der Wärmeeinwirkung, kurzzeit = max. 1 h, langzeit = Monate
- 6) bei 10⁶ Hz
- o.B. = ohne Bruch
1 MPa = 1 N/mm²
1 g/cm³ = 1.000 kg/m³
1 kV/mm = 1 MV/m

Die Angaben dieses Datenblatts sollen einen Überblick über die Eigenschaften des Produktes verschaffen. Es gibt den heutigen Stand unserer Kenntnisse wieder und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Aufgrund der starken Abhängigkeit von Umgebungseinflüssen und Weiterverarbeitung sind die genannten Werte nur als Richtwert zu verstehen. Sie stellen in keinen Fall eine rechtlich verbindliche Zusicherung bezüglich der Eigenschaften des Produkts oder dessen Eignung zur Anwendung in einem konkreten Einsatzfall dar. Alle genannten Werte wurden als Durchschnittswert aus vielen Einzelmessungen ermittelt und beziehen sich auf eine Temperatur von 23°C und 50% RF. Für den spezifizierten Anwendungsfall empfehlen wir den Eignungsnachweis durch einen praktischen Versuch.