

Werkstoffdatenblatt

Polyamid Guss 6

(PA 6 G)

Chemische Bezeichnung: Gusspolyamid 6
DIN-Kurzzeichen: PA 6 G
Farbe, Zusätze:

Hauptmerkmale

- | sehr gut zerspanbar
- | gut dämpfend
- | gute Gleit-/Reibeigenschaften
- | gute Festigkeit
- | verschleißfest
- | elektrisch isolierend
- | hohe Zähigkeit
- | beständig gegen viele Öle, Fette und Kraftstoffe

Anwendungen

- | Maschinenbau
- | Transport- und Fördertechnik
- | Textilverarbeitung
- | Baumaschinen
- | Druckmaschinen
- | Automobilindustrie
- | Getriebe-, Kupplungs- und Triebwerksbau
- | Verpackungs- und Papiermaschinen
- | Landmaschinen

Beispiele

Gleitlager, Gleitschienen, Zahnräder, Laufrollen, Abstreifer, Seilrollen, Kettenräder, Kalanderwalzen, Kettenführungen

Eigenschaften

Mechanisch	trocken / feucht		Norm
Streckspannung	85 / 60	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung		%	
Reißfestigkeit		MPa	
Reißdehnung	3 / 50	%	DIN EN ISO 527
Zug-E-Modul	3300 / 1700	MPa	DIN EN ISO 527
Biege-E-Modul		MPa	
Härte	90-160		DIN 53 456 (Kugeldruckhärte)
Schlagzähigkeit 23° C	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179 (Charpy)
Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei stat. Belastung	50	MPa	
Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h	5	MPa	
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,4		
Gleitreibungsverschleiß p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen		µm/km	

Thermisch	trocken / feucht		Norm
Kristallitschmelzpunkt	220	°C	DIN 53 765
Glasübergangstemperatur	40 / 5	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	95	°C	ISO-R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	195	°C	ISO-R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig	180	°C	
dauernd	100	°C	
Wärmeleitzahl (23° C)	0,24	W/(K·m)	
Spez. Wärmekapazität (23° C)	1,7	J/g.K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23-55° C)	6	10 ⁻⁵ /K	DIN 53 752

Elektrisch	trocken / feucht		Norm
Dielektrizitätszahl (10^6 Hz)	3,7		DIN 53 483, IEC-250
Dielekt. Verlustfaktor (10^6 Hz)	0,03-0,30		DIN 53 483, IEC-250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10^{12} - $5 \cdot 10^{14}$	*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	$5 \cdot 10^{12}$		DIN IEC 60093
Durchschlagsfestigkeit	50	kV/mm	DIN 53 481, IEC-243, VDE 0303 Teil 2
Kriechstromfestigkeit	KA 3c KA 3b		DIN 53 480, VDE 0303 Teil 1

Sonstige	trocken / feucht		Norm
Dichte	1,15	g/cm^3	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	2,5	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	6,0-7	%	DIN 53 495
Brennbarkeit nach UL- Standard 94	HB		