

Werkstoffdatenblatt

Polyamid 12

PA 12

Chemische Bezeichnung:	Polyamid 12
DIN-Kurzzeichen:	PA 12
Farbe, Zusätze:	opak

Hauptmerkmale

- | | |
|--|------------------------------------|
| hohe Zähigkeit | gute Gleit-/Reibeigenschaften |
| verschleißfest | sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme |
| beständig gegen viele Öle, Fette und Kraftstoffe | geringe Dichte |
| gut elektrisch isolierend | gut zerspanbar |
| hohe Maßhaltigkeit | gut schweiß- und klebbar |

Anwendungen

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| Transport- und Fördertechnik | Lebensmitteltechnik |
| Textilverarbeitung | Verpackungs- und Papiermaschinen |
| Druckmaschinen | Getränkeabfüllmaschinen |
| Haushaltsgeräte | Elektrotechnik |
| Feinmechanik | Automobilindustrie |

Beispiele

Förderschneckenrohre, Schwingelemente, Gleitleisten, Gleitlager, Zahnräder, Gehäuseteile, Lüfterräder, Schalterteile, Laufrollen, Steckerteile, Prallschutz, Rammschutz

Eigenschaften

Mechanisch	trocken / feucht		Norm
Streckspannung	40	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung	8	%	DIN EN ISO 527
Reißfestigkeit		MPa	
Reißdehnung	240	%	DIN 53 455
Zug-E-Modul	1200	MPa	DIN EN ISO 527
Biege-E-Modul		MPa	
Härte	72		DIN 53 505 (Shore Härte D)
Schlagzähigkeit 23° C	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179 (Charpy)
Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei stat. Belastung	23	MPa	
Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h	3,5	MPa	
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,32-0,38		
Gleitreibungsverschleiß p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,8	µm/km	
Thermisch			
Kristallitschmelzpunkt		°C	
Glasübergangstemperatur	45	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	50	°C	ISO-R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	140	°C	ISO-R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig	150	°C	
dauernd	110	°C	
Wärmeleitzahl (23° C)	0,23	W/(K·m)	
Spez. Wärmekapazität (23° C)	2,1	J/g.K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23-55° C)	10	10 ⁻⁵ /K	DIN 53 752

Elektrisch	trocken / feucht		Norm
Dielektrizitätszahl (10 ⁶ Hz)	3,1-3,6		DIN 53 483, IEC-250
Dielekt. Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	0,03-0,04		DIN 53 483, IEC-250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁴	*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁴		DIN IEC 60093
Durchschlagsfestigkeit	30-33	kV/mm	DIN 53 481, IEC-243, VDE 0303 Teil 2
Kriechstromfestigkeit	KA 38 CTI 600		DIN 53 480, VDE 0303 Teil 1

Sonstige	trocken / feucht		Norm
Dichte	1,01	g/cm ³	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	0,7	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	1,6	%	DIN EN ISO 62
Brennbarkeit nach UL- Standard 94	HB		

- (1) Geprüft an gepressten Platten
- (2) Geprüft an Halbzeug
- (3) Literatur Wert

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.