

PA 6 natur (Polyamid 6)

Hauptmerkmale

- gute mechanische Festigkeit
- hohe Schlagzähigkeit
- beständig gegen viele Öle, Fette und Kraftstoffe
- elektrisch isolierend
- gute Verschleißfestigkeit
- gutes Dämpfungsvermögen
- gutes Gleitvermögen
- physiologisch unbedenklich

Zielindustrien / Anwendungen

- Maschinenbau
- Transport- und Fördertechnik
- Verpackungs- und Papiermaschinen
- Elektrotechnik
- Automobilindustrie
- Textilindustrie



Werte wurden direkt nach der Zerspanung ermittelt
(Standardklima Deutschland)

Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Farbe		elfenbein opak			
Dichte		1,14	g/ cm ³		
Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zug - Elastizitätsmodul	1mm / min	3300	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) Für Zugversuch Probekörper Typ 1b
Zugfestigkeit	50mm/min	79	MPa	DIN EN ISO 527-2	2) Für Biegeversuch: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Streckspannung	50mm/min	78	MPa	DIN EN ISO 527-2	3) Probekörper 10x10x10mm
Streckdehnung	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	4) Probekörper 10x10x50mm, Modul zwischen 0,5 und 1% Kompression ermittelt.
Bruchdehnung	50mm/min	130	%	DIN EN ISO 527-2	5) Für Charpy-Test: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Biegefestigkeit	2mm/min, 10 N	100	MPa	DIN EN ISO 178	2) Kompression ermittelt.
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, 10 N	2900	MPa	DIN EN ISO 178	3) Für Charpy-Test: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Druckfestigkeit	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	24 / 41 / 86	MPa	EN ISO 604	3) n.b. = ohne Bruch
Druck-Elastizitätsmodul	5mm/min, 10 N	2700	MPa	EN ISO 604	4) 6) Probekörper mit 4mm Dicke
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	n.b	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	7	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Kugeldruckhärte		155	MPa	ISO 2039-1	6)
Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		45	°C	DIN EN ISO 11357	1) (1) Literaturwerte.
Schmelztemperatur		221	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Einsatztemperatur	kurzzeitig	160	°C		2)
Einsatztemperatur	Dauernd	100	°C		
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60°C, längs	12	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C, längs	13	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Spezifische Wärmekapazität		1.6	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Wärmeleitfähigkeit		0.37	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand	Silberelektrode, 23°C, 12% rel. LF	10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	1) (1) Probekörper 20mm Dicke
spezifischer Durchgangswiderstand	Silberelektrode, 23°C, 12% rel. LF	10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	(2) Probekörper 1mm Dicke
Durchschlagfestigkeit	23°C, 50% rel. LF	31	kV/mm	ISO 60243-1	2)
Kriechstromfestigkeit (CTI)	Platinelektrode, 23°C, 50% rel. LF, Lösung A	600	V	DIN EN 60112	
sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24h / 96h (23°C)	0.3 / 0.6	%	DIN EN ISO 62	1) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Beständigkeit gegen heißes Wasser / Laugen		(+)			2) (2) (+) bedingt beständig
					3) - unbeständig
					4) Entsprechend bedeutet keine Listung bei UL (Yellow Card). Die Information kann von Rohware, Halbzeug oder Abschätzung stammen und darf nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Verhalten bei Freibewitterung		-			3)
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	HB		DIN IEC 60695-11-10;	4)

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. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60mm nach DIN EN 15860) an extrudierten und zerspannten Prüfkörpern ermittelt. Da die Eigenschaften von den Dimensionen der Halbzeuge und der Orientierung im Bauteil (insbesondere bei verstärkten Werkstoffen) abhängen, dürfen die Werkstoffe nicht ohne gesonderte Prüfung im Einzelfall eingesetzt werden! Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Technische Änderungen vorbehalten.