

PA 12 extrudiert (Polyamid 12)

Hauptmerkmale

- sehr gute Schlagzähigkeit und Kerbschlagzähigkeit
- gute chemische Beständigkeit
- sehr gute Spannungsrisssbeständigkeit
- gutes Gleitreibverhalten
- gute Verschleißfestigkeit
- geringe Dichte
- geringste Feuchteaufnahme der Polyamide
- PA 12 ist auch als gegossene Variante erhältlich (PA12G). PA 12 G bietet eine erhöhte Formstabilität und eine verminderte Materialspannung.

Zielindustrien / Anwendungen

- Transport- und Fördertechnik
- Textilindustrie
- Druckmaschinen
- Lebensmitteltechnik
- Feinwerktechnik
- Verpackungs- und Papiermaschinen
- Elektrotechnik
- Automobilindustrie



Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Farbe		elfenbein opak			
Dichte		1.02	g/ cm ³		

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zug - Elastizitätsmodul	1mm / min	1800	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) Für Zugversuch Probekörper Typ 1b
Zugfestigkeit	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	2) Für Biegeversuch: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Streckspannung	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	3) Probekörper 10x10x10mm
Streckdehnung	50mm/min	9	%	DIN EN ISO 527-2	4) Probekörper 10x10x50mm, Modul zwischen 0,5 und 1% Kompression ermittelt.
Bruchdehnung	50mm/min	200	%	DIN EN ISO 527-2	5) Für Charpy-Test: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Biegefestigkeit	2mm/min, 10 N	68	MPa	DIN EN ISO 178	n.b. = ohne Bruch
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, 10 N	1700	MPa	DIN EN ISO 178	6) Probekörper mit 4mm Dicke
Druckfestigkeit	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	13 / 24 / 55	MPa	EN ISO 604	
Druck-Elastizitätsmodul	5mm/min, 10 N	1600	MPa	EN ISO 604	
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		105	MPa	ISO 2039-1	6)

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		37	°C	DIN EN ISO 11357	1) (1) Literaturwerte.
Schmelztemperatur		180	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Einsatztemperatur	kurzfristig	150	°C		2)
Einsatztemperatur	dauernd	110	°C		
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60°C, längs	15	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C, längs	16	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Spezifische Wärmekapazität		1.8	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Wärmeleitfähigkeit		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	

Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	
spezifischer Durchgangswiderstand		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	

sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24h / 96h (23°C)	0.4 / 0.7	%	DIN EN ISO 62	1) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Beständigkeit gegen heißes Wasser / Laugen		+			2) (2) + beständig
Verhalten bei Freibewitterung		-			3) (3) - unbeständig
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	HB		DIN IEC 60695-11-10;	4) (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.

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte/Materialien 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. Sie stellen 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/prüfen. Die Einhaltung der Anforderungen mit dem jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen unterliegt der Verantwortung des Kunden. Vielmehr ist der Kunde seinerseits verpflichtet, die Konformität für den vorgesehenen Einsatzzweck zu prüfen. Diese Erklärung stellt keine Garantieerklärung dar. Datenblattwerte unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung, ggf. aktuellere Stände können erfragt werden. Änderungen vorbehalten. Frühere Erklärungen werden hiermit ungültig.