

Werkstoffbeschreibung

PA 6 ist ein teilkristalliner, nicht modifizierter Thermoplast mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften. Seine gute Verschleissfestigkeit und die optimale Kombination hoher Festigkeit, Steifigkeit, Zähigkeit und mechanischer Dämpfung sowie chemischer Beständigkeit machen diese Standardqualität zu einem universell einsetzbaren und wichtigen Material für die Industrie. Sein Hauptanwendungsgebiet liegt in der Fördertechnik. Seine hohe Feuchtigkeitsaufnahme kann zu Volumenänderungen und zu Einschränkungen bei den mechanischen Werten und der Durchschlagfestigkeit führen.

Anwendungsgebiet

Transportrollen, Laufrollen, Förderrollen, Umlenkrollen, Zahnräder, Kurvenscheiben, Dichtungsscheiben, Nocken, Unterlagsscheiben, Schrauben, Kupplungsteile, Ventile, Hebel, Mitnehmer, Klemmen, Führungen, Schieber, Gleitelemente, Gleitplatten.

Eignung im Lebensmittelbereich

Physiologisch unbedenklich und geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln.

UV-Beständigkeit

Beschränkte Eignung für Ausseneinsatz. Mit schwarzer Einfärbung kann die UV-Beständigkeit erhöht werden.

Physikalische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	1.14	g/cm ³	DIN 53479
Feuchtigkeitsaufnahme	3.5	%	DIN 53495
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	80	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	> 50	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	3200	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	> 3	kJ/m ²	DIN 53453
Kugeldruckhärte	170	N/mm ²	DIN EN ISO 53453
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0.23	W/K.m	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität	1.7	kJ/(kgK)	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	9	10 ⁻⁵ x 1/°C	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal	160	°C	
Einsatztemperatur langfristig	- 40 bis 85	°C	
Brennbarkeit	V2		UL 94
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁵	Ω cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹³	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	20	kV/mm	IEC 243

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen. Für Polyamide gilt: Durch Feuchtigkeitsaufnahme ändern sich die mechanischen Eigenschaften, das Material wird zäher und schlagfester, der E-Modul sinkt.