Materialdatenblatt

teplast
KUNSTSTOFFE UND IDEEN

PA 12 C (Polyamid 12 gegossen)

Hauptmerkmale

- hohe Formstabilität und verminderte Materialspannung
- sehr gute Maßhaltigkeit
- hohe mechanische Eigenschaften über einen breiten Temperaturbereich
- hervorragendes Kriechverhalten
- sehr gute Schlagzähigkeit und Kerbschlagzähigkeit
- gute Hydrolysebeständigkeit
- gute chemische Beständigkeit
- sehr gute Spannungsrissbeständigkeit
- gutes Gleitreibverhalten
- gute Verschleißfestigkeit
- geringe Dichte
- geringste Feuchteaufnahme der Polyamide
- auf Anfrage in physiologisch unbedenklicher Ausführung lieferbar

Zielindustrien / Anwendungen

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

- Zahnräder
- Führungen
- Schnecken
- Rollen
- Lager

Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm
Farbe		natur oder schwarz		
Dichte		1,025	g/ml	
Wasseraufnahme (bei Normalklima)		0,9	%	ISO 62
Wasseraufnahme (bei Wasserlagerung)		1,4	%	ISO 62

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm
Streckspannung		56-62	Mpa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung		7-11	%	DIN EN ISO 527
Bruchfestigkeit		37-50	Mpa	DIN EN ISO 527
Bruchdehnung		15-22	%	DIN EN ISO 527
Zug-E-Modul		1850-2200	Mpa	DIN EN ISO 178
Kerbschlagzähigkeit	+23 °C -30 °C	5 - 12 4 – 9	kJ/m² kJ/m²	DIN EN ISO 179 DIN EN ISO 179
Gleitreibungskoeffizient zu Stahl		0,3		

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm
Anwendungstemperatur dauernd	IEC 60216-1 in Öl IEC 60216-1 in Wasser IEC 60216-1 in Luft	140 90 120	°C °C °C	
Anwendungstemperatur kurzzeitig		+ 150	°C	
linearer thermischer Längenausdehnungskoeffizient	-50 bis 30°C 30 bis 80°C	0,8-1,0 1,0-1,8	10^{-4} 10^{-4}	DIN 53752 DIN 53752
Wärmeformbeständigkeit		176-190 194	°C °C	DIN EN ISO 75/A DIN EN ISO 75/B
Wärmeleitzahl	W/mk	0,23		DIN EN 52612

Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm
Dielektrizitätszahl (50 MHz)		3,5		DIN IEC 250
Dielektr. Verlustfaktor (50 Hz)		$3x101^{4}$		DIN IEC 250
Spez. Durchgangswiderstand		$2,3x10^{14}$	Ohm cm	DIN IEC 93
Oberflächenwiderstand		$6,6x10^{15}$	Ohm	DIN IEC 93
Spannungsfestigkeit		24,4	kV/mm	IEC 243-1

sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm
UL-Brennbarkeitseinstufung	>=10mm >=6mm	V0 HB		UL94 UL94

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 zerspanten 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.

Teplast Herbert Terbrack GmbH & Co. KG
Gutenbergstraße 1
48683 Ahaus
Deutschland

Tel +49 2561 9825 0
Fax +49 2561 9825 25
verkauf@teplast.de
www.teplast.de