

Fiche Technique Produit

Polyamide 6

Abréviation: PA6

Licharz
plastiques techniques



Description succincte de la Matière

Ce polyamide extrudé était le matériau "universel" le plus connu, offrant une combinaison équilibrée de propriétés mécaniques tels que: résistance d'impact, à la traction, à la compression ainsi qu'à l'usure. Grande capacité d'amortissement mécanique. Le **PA6** absorbe beaucoup d'humidité, ce qui entraîne des variations dimensionnelles qu'il faut prendre en compte pendant l'usinage pour les jeux fonctionnels.

Couleurs standards : naturel (blanc), sur demande noir
De qualité Alimentaire en naturel

Selon Norme FDA - Règlement de l'UE n° 10/2011

sur les matériaux en plastique destinés à entrer en contact avec les aliments

Exemples d'application:

- Roues et Poulies
- Engrenages
- Têtes de marteaux
- Cames
- Guides

		Valeurs		Unités
Propriétés mécaniques		à sec	/ à l'air	
Densité	ISO 1183-1	1,15		g / cm ³
Contrainte à la rupture en traction	ISO 527	70	/ 45	MPa
Allongement à la rupture en traction	ISO 527	50	/ 180	%
Module d'élasticité en traction	ISO 527	2 700	/ 1 800	MPa
Module d'élasticité en flexion	ISO 178	2 500	/ 1 400	MPa
Résistance à la flexion	ISO 178	130	/ 40	MPa
Résistance au choc sur éprouvette non entaillée 1)	ISO 179-1	Sans Rupture		
Résistance au choc sur éprouvette entaillée 1)	ISO 179-1	> 3	/	kJ / m ²
Dureté : encoche à la bille H358/30	ISO 2039-1	160	/ 70	MPa
Résistance au fluage en traction 2)	ISO 899-1	> 8		MPa
Coefficient de frottement sur acier (à sec) 3)		0,38	/ 0,42	
Indice d'usure par glissement sur acier (à sec) 3)		0,23		µm / km
Propriétés thermiques				
Température de fusion	ISO 3146	+ 218		°C
Conductivité thermique	DIN 52 612	0,23		W / (m · K)
Capacité thermique massique		1,7		J / (g · K)
Coefficient de dilatation linéaire thermique 4)		80 - 90		10 ⁻⁶ · K
Plage de température d'utilisation (en continu) 5)		-30 à +90		°C
Température d'utilisation (courte durée) 5)		+ 140		°C
Classification d'inflammabilité	UL 94	HB		
Propriétés électriques				
Constante diélectrique 6)	CEI 60250	3,7	/ 7,0	
Facteur de pertes diélectriques 6)	CEI 60250	0,031	/ 0,300	
Résistivité transversale (volumique)	CEI 60093	10 ¹⁵	/ 10 ¹²	Ω.cm
Résistivité superficielle spécifique	CEI 60093	10 ¹³	/ 10 ¹⁰	Ω
Rigidité diélectrique	CEI 60243	50	/ 20	kV / mm
Indice de tenue aux courants de cheminement	CEI 60112	CTI 600		
Propriétés physiques				
Absorption d'humidité à l'air ambiant	ISO 62	3		%
Absorption dans l'eau à saturation	ISO 62	10		%

1) Mesuré avec un mouton-pendule d'essai Charpy

2) Sous contrainte à l'allongement de 1% en 1000 h

3) Sur de l'acier dur rectifié - P = 0,05 MPa - V = 0,6 m/s - t = 60 °C

4) Pour une température ambiante de 23 °C jusqu'à 60 °C

5) Valeurs d'expérience établies avec des pièces finies sans contrainte en air chauffé, selon le type et la forme d'exposition de la chaleur:

à court terme = 1h maxi - en continu jusqu'à 5000h

6) à 10⁶ Hz

à sec = éprouvettes sèches

à l'air = t 23°C / 50% HR

1 MPa = 1 N / mm²

1 g / cm³ = 1000 kg / m³

1 kV / mm = 1 MV / m

Usine : Licharz GmbH

Industriepark Nord

D - 53567 Buchholz / Germany

Phone +49 (0) 2683 977 0

Fax +49 (0) 2683 977 111

Internet www.licharz.de

E-Mail info@licharz.de

Filiale en France : Licharz

Z.I. de Leveau - Entrée G

F - 38200 Vienne / France

Phone +33 (0) 474 318 708

Fax +33 (0) 474 318 707

Internet www.licharz.fr

E-Mail info@licharz.fr

Le contenu de cette Fiche Technique donne un aperçu des propriétés de la matière. Il est le reflet de nos connaissances actuelles qui peuvent être complétées.

Les Valeurs doivent être considérées comme indicatives car elles dépendent des conditions d'environnement et des méthodes d'usinage.

Ces valeurs sont les moyennes établies à partir de plusieurs essais différents et ne sauraient engager notre responsabilité pour l'usage dans une application spécifique.

Dans ce cas nous recommandons de déterminer l'aptitude du produit par des essais préliminaires.