



PA12

Désignation chimique

PA 12 (Polyamide 12)

Couleur

ivoire opaque, noir

Densité

1.02 g/cm³

Données obtenues après usinage.

Principales caractéristiques

- grande solidité
- résistant à la plupart des huiles, graisses et carburants
- bonne résistance à l'usure
- très bonne stabilité dimensionnelle
- bonnes propriétés de glissement et à l'usure
- faible densité
- faible taux d'absorption d'humidité

Industries cibles

- industrie aéronautique et spatiale
- électronique
- food technology
- mécanique générale
- industrie automobile

Propriétés mécaniques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Résistance à la traction	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Pour le test de traction: spécimen type 1b
Module d'élasticité (test de traction)	1mm/min	1800	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Pour le test de flexion: portée du support 64 mm, selon norme
Résistance à la traction au seuil d'écoulement	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Specimen 10x10x10mm
Elongation au seuil d'écoulement	50mm/min	9	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Spécimen 10x10x50mm, échelle du module entre 0.5% et 1% de compression
Allongement à la rupture (test de traction)	50mm/min	200	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Pour le test de Charpy: portée du support 64 mm, selon norme.n.d.=non destructif
Effort de flexion	2mm/min, 10 N	68	MPa	DIN EN ISO 178	(2)
Module d'élasticité (test de flexion)	2mm/min, 10 N	1700	MPa	DIN EN ISO 178	(6) Spécimen d'épaisseur 4 mm
Résistance à la compression	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	13/24/55	MPa	EN ISO 604	(3)
Module de compression	5mm/min, 10 N	1600	MPa	EN ISO 604	(4)
Résistance au choc (Charpy)	max. 7.5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	(5)
Résistance au choc (Charpy-entaillée)	max. 7.5J	7	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Dureté (bille)		105	MPa	ISO 2039-1	(6)
Propriétés thermiques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Température de transition vitreuse		37	°C	DIN EN ISO 11357	(1)
Température de fusion		180	°C	DIN EN ISO 11357	
Température de service	short term	150	°C	-	(2)
Température de service	long term	110	°C	-	
Coefficient de dilatation thermique	23-60°C, long.	15	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Coefficient de dilatation thermique	23-100°C, long.	16	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Chaleur spécifique		1.8	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Conductivité thermique		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Propriétés électriques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Résistance de surface spécifique		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	
Résistance interne spécifique		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Autres propriétés	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Absorption d'eau	24h / 96h (23°C)	0.04 / 0.07	%	DIN EN ISO 62	(1)
Résistance à l'eau chaude/bases		+	-	-	(2)
Résistance aux intempéries		-	-	-	(3)
Résistance au feu (UL94)	correspondant à	HB	-	DIN IEC 60695-11-10;	(4)