

Fiche technique

TECAMID 12 - PA12 - Polyamide 12

Désignation chimique:

Polyamide 12

Abréviation DIN

PA 12

Désignation e

Epramid 12

Teinte, adjuvants

opaque

Caractéristiques générales (identiques PA6 Mo extrudé)

matière plastique dure

usinable facilement

résistant à l'usure

bonnes propriétés de glissement

bon isolant électrique

résistant à la plupart des huiles et des graisses

haute stabilité dimensionnelle

très faible absorption d'eau

Domaines d'application (identiques PA6 Mo extrudé)

engineering mécanique

industrie automobile

technologie du transport par convoyeur

domaine alimentaire

industrie des boissons

machines d'emballage

industrie électrique

distributeurs de boissons

Applications classiques (identiques PA6 Mo extrudé)

roues dentées

vis de convoyeurs

bandes de frottement

roulettes et poulies

buselures de guidage

éléments absorbant de chocs

buselures de frottement

raclours

Propriétés mécaniques	normes	unités	valeurs
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	Mpa	40
Allongement à la limite élastique	DIN EN ISO 527	%	8
Tension de rupture		MPa	
Allongement à la rupture	DIN 53455	%	240
Module E en traction	DIN EN ISO 527	MPa	1200
Module E en flexion		MPa	

Dureté Shore D	DIN 53456		72
Résilience (essai Charpy, barreau entaillé)	DIN EN ISO 179 (Charpy)	KJ/m ²	pas de rupture
Contrainte de rupture à 1000h		MPa	23
Contrainte pour un fluage de 1% à 1000h		MPa	3,5
Coefficient de frottement dynamique p=0,05N/mm ² et v=0,6m/s contre acier trempé et poli			0,32-0,38
Usure par abrasion p=0,05N/mm ² et v=0,6m/s contre acier trempé et poli		mm/km	0,8

Propriétés thermiques

Température de fusion cristalline		°C	
Température de transition vitreuse	DIN 53765	°C	45
Limite de stabilité dimensionnelle (meth.A)	ISO-R75 meth.A (DIN 461)	°C	50
Limite de stabilité dimensionnelle (meth.B)	ISO-R75 meth.B (DIN 461)	°C	140
Température maximale de service en pointe		°C	150
en continu		°C	110
Conductibilité thermique		W/(K.m)	0,23
Chaleur spécifique		J/g.K	2,1
Coefficient de dilatation thermique	DIN 53752	10 ⁻⁵ /K	10

Propriétés électriques

Constante diélectrique	DIN 53483 IEC-250		3,1-3,6
Facteur de perte diélectrique	DIN 53483 IEC-250		0,03-0,04
Résistivité en volume	DIN IEC 60093	W*cm	10 ¹⁴

Résistance de surface	DIN IEC 60093	W	10 ¹⁴
Rigidité diélectrique	DIN 53481, IEC-243, VDE 0303 part2	KV/mm	24-30
Résistance aux courants de fuite	DIN 53480, VDE 0303 part1		KA38CTI 600

Divers

Masse volumique	DIN 53479	g/cm ³	1,02
reprise d'humidité à 23°C et 50% d'humidité relative	DIN EN ISO 62	%	0,7
Reprise d'humidité à 23°C et à saturation	DIN EN ISO 62	%	1,6
Combustibilité suivant la norme UL 94			HB

Remq: la deuxième valeur indiquée correspond à la valeur à l'état humide saturé