

Fiche technique

TECAMID 6 - PA6 - Polyamide 6

Désignation chimique:

Abréviation DIN

Désignation e

Teinte, adjuvants

Polyamide 6

PA6

Epramid PA 6 naturel

blanc jaunatre, sans adjuvant

Caractéristiques générales

matière plastique dure

très bonne bonne résistance aux chocs

isolant électrique

résistant aux agressions climatiques

bonnes propriétés de glissement

matière pouvant entrer en contact avec les produits alimentaires

(groupe 2 "stérilisation réduite" suivant directive FDA 177,1550)

résistance à l'usure sous charge intéressante

usinable mais produisant de longs copeaux

soudable

collable

absorption d'humidité pouvant aller jusqu'à 10%

Domaines d'application

engineering mécanique

technologie du transport par convoyeur

industrie du papier et de l'emballage

industrie des boissons

industrie électrique

industrie automobile

machines pour industries textiles

machines d'impression

machines agricoles

Applications classiques

roues dentées

bandes de frottement

buselures de guidage

buselures de frottement

vis de convoyeurs

roulettes et poulies

plaque d'impact

plaques vibrantes

Résistance chimique

très bonne résistance aux alcools

résistance moyenne aux solvants (consulter les tables de résistance chimique)

résistance chimique très limitée vis-à-vis des acides et des bases

résistant aux huiles, graisses, pétrole, mazout

Propriétés mécaniques

Résistance à la traction

Allongement à la limite élastique

Tension de rupture

normes

DIN EN ISO 527

DIN EN ISO 527

unités

Mpa

%

MPa

valeurs

85/60

4

Allongement à la rupture	DIN 53455	%	70/200
Module E en traction	DIN EN ISO 527	MPa	3000/1800
Module E en flexion		MPa	
Dureté Shore D	DIN 53456		160/70
Résilience (essai Charpy, barreau entaillé)	DIN EN ISO 179 (Charpy)	KJ/m ²	pas de rupture
Contrainte de rupture à 1000h		MPa	45
Contrainte pour un fluage de 1% à 1000h		MPa	4,5
Coefficient de frottement dynamique p=0,05N/mm ² et v=0,6m/s contre acier trempé et poli			0,38 - 0,45
Usure par abrasion p=0,05N/mm ² et v=0,6m/s contre acier trempé et poli		mm/km	0,23

Propriétés thermiques

Température de fusion cristalline		°C	220
Température de transition vitreuse	DIN 53765	°C	60/5
Limite de stabilité dimensionnelle (meth.A)	ISO-R75 meth.A (DIN 461)	°C	75
Limite de stabilité dimensionnelle (meth.B)	ISO-R75 meth.B (DIN 461)	°C	190
Température maximale de service en pointe		°C	160
en continu		°C	100
Conductibilité thermique		W/(K.m)	0,23
Chaleur spécifique		J/g.K	1,7
Coefficient de dilatation thermique	DIN 53752	10 ⁻⁵ /K	8

Propriétés électriques

Constante diélectrique	DIN 53483 IEC-250		3,7 - 7
Facteur de perte diélectrique	DIN 53483 IEC-250		0,031 - 0,3
Résistivité en volume	DIN IEC 60093	W*cm	10 ¹³
Résistance de surface	DIN IEC 60093	W	10 ¹²
Rigidité diélectrique	DIN 53481, IEC-243, VDE 0303 part2	KV/mm	20 - 50
Résistance aux courants de fuite	DIN 53480, VDE 0303 part1		CTI 600

Divers

Masse volumique	DIN 53479	g/cm ³	1,13
reprise d'humidité à 23°C et 50% d'humidité relative	DIN EN ISO 62	%	3
Reprise d'humidité à 23°C et à saturation	DIN EN ISO 62	%	9,5
Combustibilité suivant la norme UL 94			HB

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