

PA 6.6

DESCRIZIONE

Poliammide 66 ottenuto da polimerizzazione di Esametildiamina e acido Adipico, avente come caratteristiche essenziali maggior rigidità e resistenza all'usura. Ha un minore assorbimento d'acqua rispetto al PA6 ed una più elevata resistenza alla temperatura; ha però una più bassa resistenza all'urto e un minor potere di ammortizzazione. È una resina poliammidica di qualità superiore, ideale per utilizzo con macchine automatiche.

CARATTERISTICHE

- Resistenza all'usura, per usi gravosi
- Autolubrificante, il coefficiente d'attrito è basso e in linea di massima gli scorrimenti non richiedono lubrificazione
- Tenacità, elevata resistenza alla trazione e alla compressione, la durezza è superiore a quella del PA6
- Lavorabilità con macchine automatiche è facilitata dalla rottura del truciolo durante la lavorazione e della maggiore rigidità del materiale.
- Resistenza all'invecchiamento e agli agenti atmosferici.
- Comportamento antistatico legato all'assorbimento dell'umidità.
- Certificazione alimentare EC 10/2011-FDA

DIFETTI

- È igroscopico anche se in maniera meno importata rispetto al PA6, assorbe umidità, perciò le caratteristiche meccaniche e le dimensioni variano di conseguenza.
- Essendo più rigido vanta resistenze all'urto inferiori rispetto al PA6

APPLICAZIONI

Meccaniche: per la più alta rigidità rispetto al PA6 è usato nell'industria meccanica quando viene privilegiata questa caratteristica a scapito della resistenza all'urto per l'ottenimento di ingranaggi, cammes, pulegge, guide antiusura, ruote e pezzi meccanici in genere, indispensabile per lavorazioni con macchine automatiche.

Alimentari: Può essere usato a contatto con gli alimenti.

Elettriche: Il variare delle caratteristiche elettriche con il variare dell'umidità assorbita ne limita fortemente l'uso nel settore elettrico

Chimiche: Resiste agli alcali, ai composti inorganici ed ai solventi.

MATERIE PLASTICHE

PA 6.6

CARATTERISTICHE FISICHE			
DESCRIZIONE	NORME	U.M	VALORE
DENSITA'	ISO 1183	g/cm ³	1.15
IGROSCOPICITA' A 23° C -50% RH	ISO 62	%	6.5
ASSORBIMENTO D' ACQUA (A SATURAZIONE)	ISO 62	%	2.2
CARATTERISTICHE MECCANICHE			
RESISTENZA A SNERVAMENTO	ISO 527	N/mm ²	90
ALLUNGAMENTO A SNERVAMENTO	ISO 527	%	>40
RESISTENZA ULTIMA A ROTTURA	ISO 527	N/mm ²	-
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	ISO 527	%	-
MODULO DI ELASTICITA' A TRAZIONE	ISO 527	N/mm ²	3450
RESILIENZA CHARPY – SENZA INTAGLIO	ISO 179	KJ/m ²	NB
RESILIENZA CHARPY- CON INTAGLIO	ISO 179	KJ/m ²	4.5
DUREZZA ROCKWELL M	ISO 2039-2	-	88
DUREZZA SHORE D	DIN 53505	SHORE D	-
RESISTENZA A FLESSIONE	ISO 178	N/mm ²	-
MODULO A FLESSIONE	ISO 178	N/mm ²	-
RESISTENZA COMPRESIONE (1%-23° C)	ISO 604	N/mm ²	25
MODULO A COMPRESIONE	ISO604	N/mm ²	-
DEFORMAZIONE SOTTO COMPRESIONE 100 MPa-24hr-RT	-	%	-
RAPPORTO DI PAISSON	Abs	-	0.38
CARATTERISTICHE TERMICHE			
TEMPERATURE MAX DI LIMITE IMPIEGO (1)	-	° C	95
TEMPERATURA MINIMO DI IMPIEGO	-	° C	-30
TEMPERATURA DI RAMMOLLIMENTO VICAT VST/B/50	ISO 306	° C	-
TEMPERATURA DI DISTORSIONE-0.45 MPa	ISO 75	° C	200/230
TEMPERATURA DI DISTORSIONE-1.8 MPa	ISO 75	° C	80/100
CONDUCIBILITA' TERMICA	DIN 52612	W/(K*m)	0.28
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE LINEARE (23 A 100° C)	ASTM D696	Pm/(m*° K)	80/95
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE LINEARE (23° C)	ASTM D696	Pm/(m*° K)	-
CARATTERISTICHE TRIBOLOGICHE			
COEFFICIENTE DI ATTRITO STATICO SU ACCIAIO LUCIDO	MPC TEST	abs	0.2
COEFFICIENTE DI ATTRITO DINAMICO SU ACCIAIO LUCIDO	MPC TEST	abs	0.28
PV LIMITE SENZA LUBRIFICAZIONE	MPC TEST V=0.5 m/s	N/mm ²	0.09
COEFFICIENTE DI USURA SU ACCIAIO LUCIDO INDURITO	MPC TEST PV=0.1 MPa m/s	Pm/s	8.5
MASSIMA PRESSIONE	MPC TEST	N/mm ²	25
CARATTERISTICHE ELETTRICHE			
RESISTENZA DI VOLUME	IEC 60093	Ω * m	>10 ¹²
RESISTENZA DI SUPERFICIE	IEC 60094	Ω	>10 ¹²
COSTANTE DIELETTRICA AT 1 MHz	IEC 60250	Abs	3.8
FATTORE DI PERDITA DIELETTRICA -1MHz	IEC 60250	tan	0.06
RIGIDITA' ELETTRICA	IEC 60243	KV/mm	18
ULTERIORI CARATTERISTICHE			
ICOLLABILITA'	-		N
COMPATIBILITA' A CONTATTO CON GLI ALIMENTI (FDA COMPL)	DM 21/3/73		Y
INFIAMMABILITA'	UL 94		V2
INDICE LIMITE DI OSSIGENO	ISO 4589	%	26
RESISTENZA AGLI UV	-		N***