

2.7 - PA66

Poliamide ottenuto da polimerizzazione di Esametilendiamina e acido Adipico è uno dei primi tecnopolimeri ottenuti (1930 negli USA). Per questo è particolarmente in uso nei mercati Americano ed Inglese. Rispetto al PA6 è più duro, più tenace, e più fragile. Si preferisce alla poliammide 6 quando si richiede una maggiore rigidità a scapito della resilienza e una buona lavorabilità alle macchine automatiche.

CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> resistenza all' usura, anche 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 della poliammide 6 la lavorabilità con macchine automatiche è facilitata dalla rottura del truciolo durante la lavorazione e dalla rigidità del materiale resistenza all' invecchiamento e agli agenti atmosferici
DIFETTI	<ul style="list-style-type: none"> è igroscopico, anche se in misura minore rispetto al PA6, assorbe umidità perciò le caratteristiche meccaniche e le dimensioni variano di conseguenza
APPLICAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> 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. E' indispensabile per lavorazioni con macchine automatiche alimentari: può essere usato in alcuni casi a contatto con 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

BARRE TONDE

Cod.: 2TA66 ...¹⁾

Dimensioni standard

Ø ¹⁾ (mm)	tolleranze (mm)	PA 66 (Kg/m)
4	+0.3 +0.1	-
5	+0.4 +0.1	-
6	+0.4 +0.1	-
8	+0.5 +0.1	0.065
10	+0.5 +0.1	0.10
12	+0.7 +0.2	0.15
15	+0.7 +0.2	0.22
16	+0.7 +0.2	0.25
18	+0.7 +0.2	0.30
20	+0.7 +0.2	0.37
22	+0.9 +0.2	0.45
25	+0.9 +0.2	0.60
28	+0.9 +0.2	0.74
30	+0.9 +0.2	0.88
32	+1.1 +0.2	0.96
35	+1.1 +0.2	1.17
40	+1.1 +0.2	1.50
45	+1.3 +0.3	1.90
50	+1.3 +0.3	2.30
55	+1.3 +0.3	2.90
60	+1.6 +0.3	3.40
65	+1.6 +0.3	4.00
70	+1.6 +0.3	4.60
75	+1.6 +0.3	5.30
80	+2 +0.4	6.00
85	+2 +0.4	6.80*
90	+2.2 +0.5	7.60
100	+2.5 +0.6	9.35
110	+3 +0.7	11.35
120	+3.5 +0.8	13.70
130	+3.8 +0.9	-
135	+3.8 +0.9	17.80
140	+3.8 +0.9	-
150	+4.2 +1	21.90
160	+4.5 +1.1	-
175	+5 +1.2	29.00*
185	+5.5 +1.3	-
200	+5.5 +1.3	38.00*
235	+6.2 +1.5	-
250	+6.2 +1.5	-
300	+7 +1.7	-

Tolleranze secondo normative din 16980

Lunghezze standard	PA66
fino al Ø 60 mm	3 m
dal Ø 65 fino al Ø. 120 mm	2 m

	PROPRIETA' FISICHE	metodo di prova	unità di misura	PA66*
1	Peso specifico	ISO 1183 DIN 53479	g/cm ³	1.14
2	Assorbimento d' acqua in aria al 50% U.R.	-	%	2.6
3	Assorbimento acqua a saturaz. con provino immerso	-	%	8.0
PROPRIETA' MECCANICHE				
4	Resistenza a trazione alla rottura	ISO 527 DIN 53455	N/mm ²	61 (88)
5	Allungamento alla rottura	ISO 527 DIN 53455	%	150 (40)
6	Modulo elastico a trazione	ISO 527 DIN 53455	N/mm ²	1900 (3200)
7	Deformaz. a scorrimento 1% di deformazione in 1000 ore	ISO 899 DIN 53444	N/mm ²	7 (20)
8	Resistenza all' urto Charpy a 7.5 J	ISO R179 DIN 53453	KJ/m ²	n.b.
9	Resistenza all' urto provino con intaglio	ISO 179/3C DIN 53453	KJ/m ²	18 (5)
10	Resistenza alla penetrazione della biglia	ISO2039.1 DIN 53456	N/mm ²	100 (170)
11	Durezza Rockwell provino a secco	ISO2039.2	-	M 89
12	Coefficiente di attrito su acciaio a secco	-	-	0.42
PROPRIETA' TERMICHE				
13	Punto di fusione	-	-	255
14	Conducibilita' termica	DIN52612	W/(Km)	0.25
15	Deformazione a temperatura HDT con carico di 1.8 N/mm2	ISO 75 DIN 53461	°C	103
16	Coefficiente di dilatazione termica lineare	-	10 ⁻⁶ K ⁻¹	85
17	Temperatura massima di utilizzo in continuo per 5000h	-	°C	95
18	Temp. massima di utilizzo per breve periodo senza carico	-	°C	165
19	Temperatura minima di utilizzo	-	°C	-30
20	Comportamento alla fiamma UL 94 spess. provino 3-6 mm	UL 94	-	HB-V2
21	Indice di ossigeno (LOI)	ISO 4589	%	25
PROPRIETA' ELETTRICHE				
22	Costante dielettrica a 1 MHz	ISO 250 DIN 53483	-	7 (3.6)
23	Rigidità dielettrica	ISO 243 DIN 53481	kV/mm	25
24	Resistività di volume	ISO 93 DIN 53482	Ohm cm	10 ¹²
25	Fattore di dissipazione tan. da 1 MHz	ISO 250 DIN 53483	-	0.06

-	I provini sono condizionati e provati a 23 °C a 50% UR. I valori tra parentesi si riferiscono a provini secchi non condizionati. I valori dei materiali contrassegnati con * variano notevolmente con l' umidità contenuta.
-	I valori si riferiscono a provini non colorati e ottenuti meccanicamente nel modo più favorevole o per stampaggio. Provini ottenuti da semilavorati di diverse dimensioni danno dati leggermente diversi.
12	Prova su acciaio rettificato con carico = 0.05 N/mm2 velocità = 0.6 m/s
17	Da 23 °C in poi con il riscaldamento le caratteristiche dei materiali non in modo proporzionale ed uniforme. I limiti di utilizzo sono indicativi e considerano una resistenza a trazione del 50% del valore a 23 °C.
19	Le caratteristiche decrescono con la diminuzione di temperatura e vengono influenzate da altri fattori. I valori esposti non prevedono urti o forti carichi.
-	I valori e le informazioni sono basate sulle nostre conoscenze e prove effettuate nel nostro laboratorio o in laboratori esterni certificati, sono comunque forniti senza nostra responsabilità.

LASTRE

Cod.: 2LA66 ...¹⁾

¹⁾Lastre PA66 sp. standard: 10 ÷ 60 mm