

2.5 - PA6

Polimero poliammidico semicristallino ottenuto dalla polimerizzazione del caprolattame. Grazie alle generali buone caratteristiche e all' ottimo rapporto prestazioni-costo, è uno dei materiali più utilizzati. L' utilizzo di polimero ad alta viscosità per l' estrusione dei semilavorati in PA6 permette di ottenere le più alte resistenze meccaniche ed un elevato livello qualitativo.

CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> la resistenza all' abrasione anche in ambienti polverosi o gravosi è tra le più alte fra i tecnopolimeri 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 resistenza all' urto è buona specialmente per materiale condizionato resistenza alla fatica, mantiene le caratteristiche anche sotto sforzi ripetuti resistenza all' invecchiamento e agli agenti atmosferici
DIFETTI	<ul style="list-style-type: none"> è igroscopico assorbe umidità con il tempo perciò le caratteristiche meccaniche e le dimensioni variano di conseguenza. Secco è duro e fragile, umido è resistente all' urto e malleabile la lavorazione per mezzo delle normali macchine utensili è facile, ma non sono utilizzabili macchine automatiche (torni automatici) per la eccessiva elasticità dei trucioli
APPLICAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> meccaniche: per le caratteristiche e la economicità è un materiale "per usi generali" largamente usato nell' industria meccanica per ingranaggi, cammes, pulegge, guide antiusura e pezzi meccanici in genere. Nella costruzione di particolari per macchine da cantiere è usato per guide, cuscinetti, supporti, ruote, ecc. Nel caso di usi all' esterno si preferisca PA66.6 GX più stabile agli U-V: alimentari: non è generalmente usato 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.: 2TA6 ...¹⁾

Dimensioni standard

Ø ¹⁾ (mm)	tolleranze (mm)	PA 6 (Kg/m)
4	+0.3 +0.1	0.017
5	+0.4 +0.1	0.024
6	+0.4 +0.1	0.038
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	16.30
135	+3.8 +0.9	-
140	+3.8 +0.9	19.30

150	+4.2 +1	21.90
160	+4.5 +1.1	24.60
175	+5 +1.2	29.00
185	+5.5 +1.3	33.00
200	+5.5 +1.3	38.00
235	+6.2 +1.5	52.50
250	+6.2 +1.5	60.00
300	+7 +1.7	87.50

Tolleranze secondo normative DIN 16980

Lunghezze standard	PA6
fino al Ø 60 mm	2 e 3 m
dal Ø 65 fino al Ø 120 mm	2 m

TUBI

Cod.: 2MA6 ...²⁾ ...¹⁾

Dimensioni standard

Øe ¹⁾ (mm)	tolleranze (mm)	Øi ²⁾ (mm)	tolleranze (mm)	PA 6 (Kg/m)
30	+1.1 +0.4	15	-0.4 -1.1	0.76
30	+1.1 +0.4	20	-0.4 -1.1	0.55
40	+2 +0.6	20	-0.6 -2	1.20
40	+2 +0.6	30	-0.6 -2	0.90
50	+2 +0.6	20	-0.6 -2	2.10
50	+2 +0.6	30	-0.6 -2	1.60
60	+2.5 +0.8	30	-0.8 -2.5	2.80
60	+2.5 +0.8	40	-0.8 -2.5	2.10
60	+2.5 +0.8	50	-0.8 -2.5	1.20
70	+3 +0.8	30	-0.8 -3	3.90
70	+3 +0.8	40	-0.8 -3	3.34
70	+3 +0.8	50	-0.8 -3	2.50
80	+3 +0.8	30	-0.8 -3	5.25
80	+3 +0.8	40	-0.8 -3	4.70
80	+3 +0.8	50	-0.8 -3	4.00
90	+3.6 +1.2	30	-1.6 -5	6.80
90	+3.6 +1.2	50	-1.6 -5	5.30
100	+3.6 +1.2	30	-1.6 -5	9.00
100	+3.6 +1.2	40	-1.6 -5	8.50
100	+3.6 +1.2	50	-1.6 -5	7.60
100	+3.6 +1.2	60	-1.6 -5	6.90
110	+3.6 +1.2	40	-1.6 -5	10.40
110	+3.6 +1.2	50	-1.6 -5	-
110	+3.6 +1.2	60	-1.6 -5	8.80
120	+4.5 +1.5	40	-2 -6.5	12.25
120	+4.5 +1.5	50	-2 -6.5	-
120	+4.5 +1.5	60	-2 -6.5	10.80
120	+4.5 +1.5	80	-2 -6.5	8.75
130	+4.5 +1.5	50	-2 -6.5	14.15
130	+4.5 +1.5	80	-2 -6.5	10.87
135	+4.5 +1.5	50	-2 -6.5	-
140	+4.5 +1.5	80	-2 -6.5	13.30
150	+4.5 +1.5	50	-2 -6.5	19.50
150	+4.5 +1.5	100	-2 -6.5	12.80
175	+5.4 +1.8	80	-2.2 -7.5	22.00
200	+6 +2	80	-2.5 -8.5	32.50
200	+6 +2	100	-2.5 -8.5	30.50
250	+9 +3	100	-3 -10	52.60

Tolleranze secondo normative DIN 16983

Lunghezze standard	PA6
fino al Ø e. 120 mm	2 m
dal Ø e.130 mm fino al Ø 250 mm	1 m

LASTRE

Cod.: 2LA6 ...¹⁾LC

¹⁾ Lastre calandrate PA6 sp. standard: 1.5 ÷ 20 mm

Cod.: 2LA6 ...¹⁾

¹⁾ Lastre PA6 spessore standard: 10 ÷ 100mm

	PROPRIETA' FISICHE	metodo di prova	unità di misura	PA6*
1	Peso specifico	ISO 1183 DIN 53479	g/cm ³	1.14
2	Assorbimento d' acqua in aria al 50% U.R.	-	%	2.8
3	Assorbimento acqua a saturaz. con provino immerso	-	%	9.0
PROPRIETA' MECCANICHE				
4	Resistenza a trazione alla rottura	ISO 527 DIN 53455	N/mm ²	54 (80)
5	Allungamento alla rottura	ISO 527 DIN 53455	%	180 (60)
6	Modulo elastico a trazione	ISO 527 DIN 53455	N/mm ²	1700 (3000)
7	Deformaz. a scorrimento 1% di deformazione in 1000 ore	ISO 899 DIN 53444	N/mm ²	6 (18)
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	25 (5)
10	Resistenza alla penetrazione della biglia	ISO2039.1 DIN 53456	N/mm ²	80 (155)
11	Durezza Rockwell provino a secco	ISO2039.2	-	M 85
12	Coefficiente di attrito su acciaio a secco	-	-	0.42
PROPRIETA' TERMICHE				
13	Punto di fusione	-	-	220
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	83
16	Coefficiente di dilatazione termica lineare	-	10-6K-1	90
17	Temperatura massima di utilizzo in continuo per 5000h	-	°C	88
18	Temp. massima di utilizzo per breve periodo senza carico	-	°C	150
19	Temperatura minima di utilizzo	-	°C	-40
20	Comportamento alla fiamma UL 94 spess. provino 3-6 mm	UL 94	-	HB-V2
21	Indice di ossigeno (LOI)	ISO 4589	%	24
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.