



# 2.9 - 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.

<b>CARATTERISTICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la resistenza all' abrasione anche in ambienti polverosi o gravosi è tra le più alte fra i tecnopolimeri</li> <li>autolubrificante, il coefficiente d' attrito è basso e in linea di massima gli scorrimenti non richiedono lubrificazione</li> <li>tenacità, elevata resistenza alla trazione e alla compressione, la resistenza all' urto è buona specialmente per materiale condizionato</li> <li>resistenza alla fatica, mantiene le caratteristiche anche sotto sforzi ripetuti</li> <li>resistenza all' invecchiamento e agli agenti atmosferici</li> </ul>
<b>DIFETTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>la lavorazione per mezzo delle normali macchine utensili è facile, ma non sono utilizzabili macchine automatiche (torniautomatici) per la eccessiva elasticità dei trucioli</li> </ul>
<b>APPLICAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>meccaniche:</b> 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 preferisce PA66.6 GX più stabile agli U.V.</li> <li><b>alimentari:</b> non è generalmente usato a contatto con alimenti</li> <li><b>elettriche:</b> il variare delle caratteristiche elettriche con il variare dell' umidità assorbita ne limita fortemente l' uso nel settore elettrico</li> <li><b>chimiche:</b> resiste agli alcali, ai composti inorganici ed ai solventi</li> </ul>

## BARRE TONDE

Cod.: 2TA6 ...<sup>2)</sup> ...<sup>1)</sup>

Ø <sup>1)</sup> (mm)	tolleranze (mm)	Peso (Kg/m)
5	+0.1 +0.4	0.03
6	+0.1 +0.4	0.04
7	+0.1 +0.4	0.05
8	+0.1 +0.5	0.06
10	+0.1 +0.5	0.10
12	+0.2 +0.7	0.14
15	+0.2 +0.7	0.22
16	+0.2 +0.7	0.25
18	+0.2 +0.7	0.31
20	+0.2 +0.7	0.39
22	+0.2 +0.9	0.47
25	+0.2 +0.9	0.60
28	+0.2 +0.9	0.75
30	+0.2 +0.9	0.86
32	+0.2 +1.1	0.98
35	+0.2 +1.1	1.17
40	+0.2 +1.1	1.52
45	+0.3 +1.3	1.93
50	+0.3 +1.3	2.38
55	+0.3 +1.3	2.87
60	+0.3 +1.6	3.42
65	+0.3 +1.6	4.01
70	+0.3 +1.6	4.64
75	+0.4 +2.0	5.35
80	+0.4 +2.0	6.08
85	+0.5 +2.2	6.87
90	+0.5 +2.2	7.69
95	+0.6 +2.5	8.59
100	+0.6 +2.5	9.51
105	+0.7 +3.0	10.52
110	+0.7 +3.0	11.53
115	+0.8 +3.5	12.65
120	+0.8 +3.5	13.75
125	+0.8 +3.5	14.90
130	+0.9 +3.8	16.15
135	+0.9 +3.8	17.39
140	+0.9 +3.8	18.74
150	+1.0 +4.2	21.46
160	+1.1 +4.5	24.43
165	+1.1 +4.5	25.95
170	+1.2 +5.0	27.62
180	+1.2 +5.0	30.90
190	+1.3 +5.5	34.48
200	+1.3 +5.5	38.13

<sup>2)</sup> Colore materiale: nessuna sigla (bianco), B (blu), G (giallo), V (verde), R (rosso), GR (grigio)

Lunghezza standard: 3 Mt.

## BARRE FORATE

Cod.: 2MA6 ...<sup>3)</sup> ...<sup>1)</sup> ...<sup>2)</sup>

Øe <sup>1)</sup> (mm)	tolleranze (mm)	Øi <sup>2)</sup> (mm)	tolleranze (mm)
16	+1.1 +0.4	10	-1.1 -0.4
18	+1.1 +0.4	10	-1.1 -0.4
20	+1.1 +0.4	10-15	-1.1 -0.4
25	+1.1 +0.4	10-15-20	-1.1 -0.4
30	+1.1 +0.4	15-20	-1.1 -0.4
36	+0.6 +2.0	16-20-25	-0.6 -2.0
40	+0.6 +2.0	20-25-30	-0.6 -2.0
45	+0.6 +2.0	20-25-35	-0.6 -2.0
50	+0.6 +2.0	20-30-40	-0.6 -2.0
56	+0.8 +2.5	25-35-45	-0.6 -2.0
60	+0.8 +2.5	25-30-40-50	-0.8 -2.5
66	+0.8 +2.5	40-50	-0.8 -2.5
70	+0.8 +3.0	30-40-50-60	-0.8 -2.5
75	+0.8 +3.0	50-60	-0.8 -3.0
80	+0.8 +3.0	30-40-50-60-70	-0.8 -3.0
85	+1.2 +3.6	40-50-70	-0.8 -3.0
90	+1.2 +3.6	50-60-70	-1.6 -5.0
95	+1.2 +3.6	60-80	-1.6 -5.0
100	+1.2 +3.6	40-50-60-70-80	-1.6 -5.0
105	+1.2 +3.6	60-80	-1.6 -5.0
115	+1.2 +3.6	80-100	-1.6 -5.0
125	+1.5 +4.5	50-80-100	-2.0 -6.5
140	+1.5 +4.5	50-60-80-100-120	-2.0 -6.5
150	+1.5 +4.5	100-120	-2.0 -6.5
160	+1.5 +4.5	70-100-130	-2.2 -7.5
170	+1.5 +4.5	100-140	-2.2 -7.5
180	+1.5 +4.5	140-160	-2.2 -7.5
200	+2.0 +6.0	90-130-180	-2.5 -8.5
220	+2.0 +6.0	180-200	-2.5 -8.5
250	+3.0 +9.0	150-200-220	-3.0 -9.0
280	+3.0 +9.0	200	-3.0 -10.0
310	+3.0 +9.0	220-270	-3.0 -12.0

<sup>3)</sup> Colore materiale: nessuna sigla (bianco), B (blu), G (giallo), V (verde), R (rosso), GR (grigio)

Formato standard:  
lunghezza 3000mm fino al Ø125mm.  
lunghezza 2000mm fino al Ø250mm.

	PROPRIETA' FISICHE	metodo di prova	unità di misura	PA6
1	Peso specifico	ISO 1183 DIN 53479	g/cm <sup>3</sup>	1.14
2	Assorbimento d' acqua in aria al 50% U.R.	-	%	2.8
3	Assorbimento acqua a saturazione con provino immerso	-	%	9.0
<b>PROPRIETA' MECCANICHE</b>				
4	Resistenza a trazione alla rottura	ISO 527 DIN 53455	N/mm <sup>2</sup>	54 (80)
5	Allungamento alla rottura	ISO 527 DIN 53455	%	180 (60)
6	Modulo elastico a trazione	ISO 527 DIN 53455	N/mm <sup>2</sup>	1700 (3000)
7	Deformaz. a scorrimento 1% di deformazione in 1000 ore	ISO 899 DIN 53444	N/mm <sup>2</sup>	6 (18)
8	Resistenza all' urto Charpy a 7.5 J	ISO R179 DIN 53453	KJ/m <sup>2</sup>	n.b.
9	Resistenza all' urto provino con intaglio	ISO 179/3C DIN 53453	KJ/m <sup>2</sup>	25 (5)
10	Resistenza alla penetrazione della biglia	ISO 179/3C DIN 53453	N/mm <sup>2</sup>	80 (155)
11	Durezza Rockwell provino a secco	ISO2039.2	-	M 85
12	Coefficiente di attrito su acciaio a secco	-	-	0.42
<b>PROPRIETA' TERMICHE</b>				
13	Punto di fusione	-	-	220
14	Conducibilità termica	DIN52612	W/(Km)	0.25
15	Deformazione a temperatura HDT con carico di 1.8 N/mm <sup>2</sup>	ISO 75 DIN 53461	°C	83
16	Coefficiente di dilatazione termica lineare	-	10-6K-1	90
17	Temperatura massima di utilizzo in continuo per 5000 h	-	°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 spessore provino 3-6 mm	UL 94	-	HB-V2
21	Indice di ossigeno (LOI)	ISO 4589	%	24
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE</b>				
22	Costante dielettrica a 1 MHz	ISO 250 DIN 53483	-	3,6 (3,3)
23	Rigidità dielettrica	ISO 243 DIN 53481	kV/mm	25
24	Resistività di volume	ISO 93 DIN 53482	Ohm cm	10 <sup>12</sup>
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/mm <sup>2</sup> 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 decono 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.: 2LA6 ...<sup>2)</sup> ...<sup>1)</sup>

Sp. <sup>1)</sup> (mm)	tolleranze (mm)						
0.50*	-0.02 +0.08	4*	-0.20 +0.20	15	-0.3 +1.5	60	+0.5 +3.5
0.60*	-0.05 +0.10	5*	-0.25 +0.25	16	-0.3 +1.5	70	+0.5 +5
0.80*	-0.05 +0.10	6*	-0.25 +0.25	20	-0.3 +1.5	80	+0.5 +5
1*	-0.10 +0.10	8*	-0.20 +0.90	25	-0.3 +1.5	90	+0.5 +5
1.20*	-0.10 +0.10	8	-0.2 +0.9	30	-0.5 +2.5	100	+0.5 +5
1.50*	-0.15 +0.15	10*	-0.20 +0.90	35	-0.5 +2.5	110	+0.8 +6
2*	-0.15 +0.15	10	-0.2 +0.9	40	-0.5 +2.5	120	+0.8 +6
2.50*	-0.15 +0.15	12*	-0.30 +1.30	45	-0.5 +2.5	130	+0.8 +6
3*	-0.20 +0.20	12	-0.3 +1.5	50	-0.5 +2.5	140	+0.8 +6
						150	+1 +7

\* Lastre calandrate con dimensioni di 2000x1000 (aggiungere LC alla fine del codice es: 2LA602LC

<sup>2)</sup> Colore materiale: nessuna sigla (bianco), B (blu), G (giallo), V (verde), R (rosso), GR (grigio)  
Formato standard:  
lunghezza 3000x620mm fino allo sp.60 mm.  
lunghezza 2000x620mm fino allo sp.100 mm.