

2.14 - PET

PET è un semicristallino di recente sviluppo nel settore tecnico, è adatto all'ottenimento di particolari meccanici che hanno come priorità la stabilità dimensionale ed il basso coefficiente d' attrito.

CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • basso coefficiente d' attrito • stabilità dimensionale sia alla temperatura che all' umidità • resistenza a compressione anche a basse temperature • ottima lavorabilità alle macchine utensili • alta resistenza a fatica
DIFETTI	<ul style="list-style-type: none"> • il materiale è molto duro, ma la resistenza all' urto non è elevata. E' possibile modificarlo con altri polimeri per ottenere resistenze all' urto più elevate, ma contemporaneamente si ottengono resistenza alla compressione, alla flessione e durezza più basse
APPLICAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • meccaniche: dato il basso coefficiente d' attrito è un materiale particolarmente usato per scorrimenti, cuscinetti, slitte, guide, ecc. La stabilità dimensionale lo rende insostituibile per pezzi di precisione con strette tolleranze da mantenere anche in ambienti umidi o con calore • elettriche: le ottime caratteristiche elettriche mantenute nel tempo lo fanno largamente usare per isolatori o applicazioni elettriche • chimiche: buona resistenza agli acidi e alle soluzioni clorinate • alimentare: è fisiologicamente inerte e largamente usato nell' industria delle macchine alimentari

BARRE TONDE Kg/m

Cod.: 2TAR ...¹⁾

Dimensioni standard

Ø ¹⁾ (mm)	tolleranze (mm)	Peso (Kg/m)
5	+0.4 +0.1	-
6	+0.4 +0.1	-
8	+0.5 +0.1	-
10*	+0.5 +0.1	0.125
12	+0.7 +0.2	-
15*	+0.7 +0.2	0.27
16	+0.7 +0.2	-
18	+0.7 +0.2	-
20	+0.7 +0.2	0.46
22	+0.9 +0.2	-
25	+0.9 +0.2	0.75
28	+0.9 +0.2	-
30	+0.9 +0.2	1.05
32	+1.1 +0.2	-
35	+1.1 +0.2	1.49
40	+1.1 +0.2	1.90
45	+1.3 +0.3	2.30
50	+1.3 +0.3	2.85
55	+1.3 +0.3	3.50
60	+1.6 +0.3	4.20
65	+1.6 +0.3	4.80
70	+1.6 +0.3	5.57
75	+1.6 +0.3	6.50
80	+2 +0.4	7.40
90	+2.2 +0.5	9.40
100	+2.5 +0.6	11.60
110	+3 +0.7	14.20
120	+3.5 +0.8	17.50
135	+3.8 +0.9	22.30
150	+4.2 +1	26.00
175	+5 +1.2	37.00
200	+5.5 +1.3	46.00
235	+6.2 +1.5	-
250	+6.2 +1.5	-

Lunghezze standard	PET
fino al Ø 22 mm	2 m
dal Ø 25 fino al Ø 60 mm	2 m
dal Ø 65 fino al Ø 120 mm	2 m
dal Ø 135 fino al Ø 250 mm	1 m

* Prodotto su richiesta

Tolleranze secondo normative DIN 16980

2

	PROPRIETA' FISICHE	metodo di prova	unità di misura	PET
1	Peso specifico	ISO 1183 DIN 53479	g/cm ³	1.38
2	Assorbimento d' acqua in aria al 50% U.R.	-	%	0.2
3	Assorbimento acqua a saturaz. con provino immerso	-	%	0.5
PROPRIETA' MECCANICHE				
4	Resistenza a trazione alla rottura	ISO 527 DIN 53455	N/mm ²	85
5	Allungamento alla rottura	ISO 527 DIN 53455	%	50
6	Modulo elastico a trazione	ISO 527 DIN 53455	N/mm ²	3100
7	Deformaz. a scorrimento 1% di deformazione in 1000 ore	ISO 899 DIN 53444	N/mm ²	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	5
10	Resistenza alla penetrazione della biglia	ISO2039.1 DIN 53456	N/mm ²	170
11	Durezza Rockwell provino a secco	ISO2039.2	-	M 95
12	Coefficiente di attrito su acciaio a secco	-	-	0.25
PROPRIETA' TERMICHE				
13	Punto di fusione	-	-	255
14	Conducibilità termica	DIN52612	W/(Km)	0.28
15	Deformazione a temperatura HDT con carico di 1.8 N/mm2	ISO 75 DIN 53461	°C	95
16	Coefficiente di dilatazione termica lineare	-	10 ⁻⁶ K ⁻¹	70
17	Temperatura massima di utilizzo in continuo per 5000h	-	°C	115
18	Temp. massima di utilizzo per breve periodo senza carico	-	°C	+170
19	Temperatura minima di utilizzo	-	°C	-20
20	Comportamento alla fiamma UL 94 spess. provino 3-6 mm	UL 94	-	HB
21	Indice di ossigeno (LOI)	ISO 4589	%	22
PROPRIETA' ELETTRICHE				
22	Costante dielettrica a 1 MHz	ISO 250 DIN 53483	-	3.2
23	Rigidità dielettrica	ISO 243 DIN 53481	kV/mm	60
24	Resistività di volume	ISO 93 DIN 53482	Ohm cm	10 ¹⁶
25	Fattore di dissipazione tan. da 1 MHz	ISO 250 DIN 53483	-	0.01

-	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.: 2LAR ...¹⁾

¹⁾ Lastre PET sp. standard: 10/15 ÷ 80 mm