

POM - ACETALICA

Descrizione: La Resina Acetalica è un termoplasto estremamente cristallino, con alta forza meccanica e rigidità così come le **buone proprietà di scorrevolezza e la resistenza all' uso**, buona lavorabilità. **L'assorbimento di acqua è quasi nulla** ed invariate restano le caratteristiche dimensionali e la stabilità. **Proprietà fisiche rimangono immutate nei vari ambienti.** Forza meccanica, rigidità e stabilità dimensionale possono essere migliorate dalla somma di fibra di vetro. Grazie alle sue caratteristiche è adatto al contatto con alimenti.

Le sue principali caratteristiche :

- Alta forza meccanica, alta rigidità, ed alta durezza. basso coefficiente d'attrito.
- Buona resistenza di impatto anche a temperature basse.
- Assorbimento di umidità Basso (a saturazione 0.8%) ottima lavorabilità alle macchine utensili. molto vicino alle caratteristiche dei materiali non ferrosi ai quali può essere sostituito con ottimi risultati. è usato espressamente per macchine automatiche.
- Minore tendenza alla deformazione nel tempo rispetto alle poliammidi.
- Alta stabilità dimensionale e resistenza di Idrolisi (a +140°F).
- Si può distinguere tra homopolymers (POM-H) e copolymers (POM-C). Il loro grado più alto di cristallinità, homopolymers offrono una densità durezza e forza meccanica lievemente più alta. Comunque, il Copolymers offre resistenza di impatto più alta, migliore resistenza di abrasione e resistenza di termiche/chimiche e è generalmente meno costoso.

Settori di Impiego

- **Meccaniche:** E' uno dei tecnoplastici più usati per ottenere particolari meccanici di precisione.
- **Alimentari:** Approvato secondo le normative vigenti (ad es. FDA, EU FCS) .Fisiologicamente inerte, si usa a contatto con generi alimentari.
- **Chimiche:**Resistente ad acidi deboli, soluzioni alcaline, solventi organici e benzene, petrolio, ed alcol.
- **Termiche:** Adatto a componenti che devono lavorare costantemente a temperature tra 60 - 80° C.
- **Elettriche:** Essendo non igroscopico, questo materiale è comunemente usato per usi elettrici come isolatore.

DIFETTI :

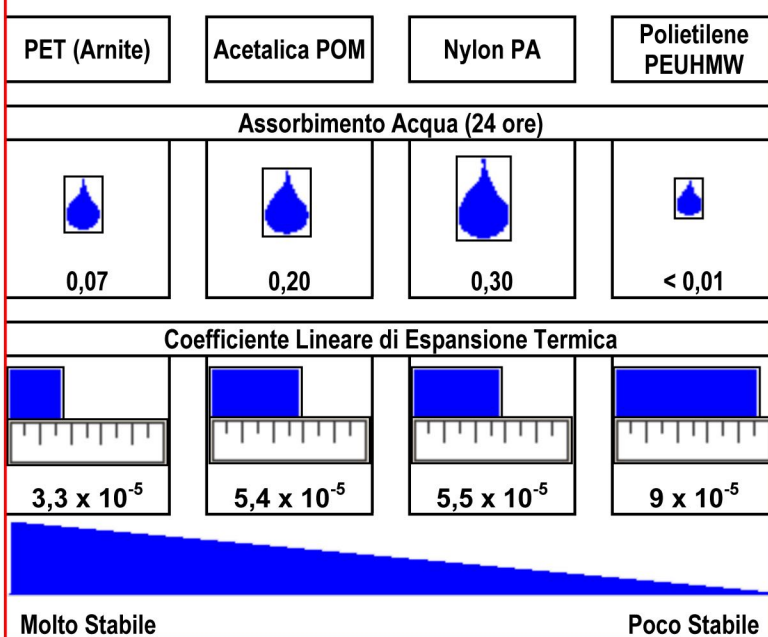
Ha una resistenza all'abrasione bassa, specialmente in ambienti sporchi e polverosi, non autoestingente, poco resistente agli acidi forti (es. acido solforico), non è resistente alla radiazione di UV, L'effetto della radiazione di UV combinato con ossigeno atmosferico ossida la superficie e condurrà rispettivamente all'alterazione del colore.

APPLICAZIONI :

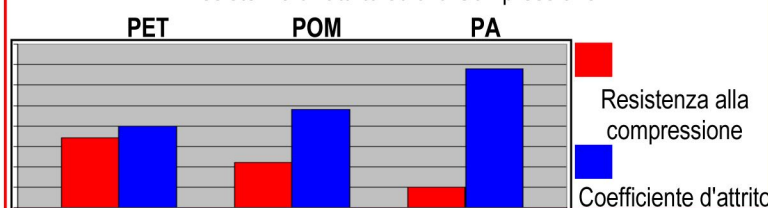
Elementi di guida e di scorrimento, morsetti componenti di pompa, giranti per ventole, sedi per cuscinetti, ruote dentate, cerniere, pezzi di precisione stabili dimensionalmente, isolatori Elettrici, componenti Contrari o componenti scorrevoli.



Tabella delle Stabilità materie plastiche



Resistenza all'attrito ed alla Compressione



PROPRIETA'	Metodi di prove ISO / (IEC)	Unità	Resina Acetalica POM-C	Resina Acetalica POM-H
Colore	-	-	Naturale (Bianco) Nero	Naturale (Bianco) Nero
Densità	1183	g/cm ³	1,41	1,41
Assorbimento d'acqua:				
- dopo 24 / 96 h di immersione in acqua a 23 °C (1)	62	mg	20/37	18/36
	62	%	0,24/0,45	0,21/0,43
- a saturazione in aria a 23 °C / 50% UR	-	%	0,20	0,20
- a saturazione in acqua a 23 °C	-	%	0,85	0,85
Proprietà termiche (2)				
Temperatura di fusione	-	°C	165	175
Temperatura di transizione vetrosa (3)	-	°C	-	-
Conducibilità termica a 23 °C	-	W/(K·m)	0,31	0,31
Coefficiente di dilatazione termica lineare:				
- valore medio tra 23 e 60 °C	-	m/(m·K)	110·10 ⁻⁶	95·10 ⁻⁶
- valore medio tra 23 e 100 °C	-	m/(m·K)	125·10 ⁻⁶	110·10 ⁻⁶
Temperatura di inflessione sotto carico:				
- metodo A : 1,8 MPa	75	°C	105	115
Temperatura massima di utilizzo ammesso in aria:				
- per brevi periodi (4)	-	°C	140	150
- in continuo : per 5.000 / 20.000 h (5)	-	°C	115/100	105/90
Minima temperatura di utilizzo (6)			- 50	- 50
infiammabilità (7):				
- indice d'ossigeno	4589	%	15	15
- secondo metodo UL 94 (3 / 6 mm spessore)	-	-	HB/HB	HB/HB
Proprietà meccaniche a 23 °C (8)				
Test di trazione (9):				
- carico di snervamento / carico di rottura (10)	+	527	MPa	68/-
	++	527	MPa	78/-
- allungamento a rottura (10)	+	527	%	35
	++	527	%	35
- modulo elastico a trazione (11)	+	527	MPa	3.100
	++	527	MPa	3.600
Test di compressione (12):				
- carico a 1 / 2 / 5 % di deformazione nominale (11)	+	604	MPa	19/35/67
Creep test a trazione (9):				
- carico per ottenere 1% di allungamento in 1.000 h (s _{1/1000})	+	899	MPa	13
	++	899	MPa	15
Resistenza all'urto Charpy - senza intaglio (13)	+	179/1eU	kJ/m ²	≥ 150
Resistenza all'urto Charpy - con intaglio	+	179/1eA	kJ/m ²	7
Resistenza all'urto Izod - con intaglio	+	180/2A	kJ/m ²	7
	++	180/2A	kJ/m ²	7
Durezza con penetrazione della sfera (14)	+	2039-1	N/mm ²	140
Durezza Rockwell (14)	+	2039-2	-	M 84
Proprietà elettriche a 23 °C				
Rigidità dielettrica (15)	+	(60243)	kV/mm	20
	++	(60243)	kV/mm	20
Resistività di volume	+	(60093)	Ω·mm	> 10 ¹⁴
	++	(60093)	Ω·mm	> 10 ¹⁴
Resistività di superficie	+	(60093)	Ω	> 10 ¹³
	++	(60093)	Ω	> 10 ¹³
Costante dielettrica ε:				
- a 100 Hz	+	(60250)	-	3,8
	++	(60250)	-	3,8
- a 1 Hz	+	(60250)	-	3,8
	++	(60250)	-	3,8
Fattore di dissipazione a tan δ:				
- a 100 Hz	+	(60250)	-	0,003
	++	(60250)	-	0,003
- a 1 Hz	+	(60250)	-	0,008
	++	(60250)	-	0,008
Indice comparativo delle correnti striscianti (CTI)	+	(60112)	-	600
	++	(60112)	-	600

TONDI PIENI ESTRUSI			ACETALICA
RODS (extruded qualities)			POM C/H
	Tolleranza	Max. Lunghezza	Naturale - Natural Nero -Black - Blue
Dia mm	Tolerance mm	Length mm	Peso approssim. Weight appr. kg/m
4	+0,1/+0,5	2000/3000	
5	+0,1/+0,5	2000/3000	
6	+0,1/+0,4	2000/3000	0,05
8	+0,1/+0,5	2000/3000	0,08
10	+0,1/+0,5	2000/3000	0,12
12	+0,2/+0,7	2000/3000	0,18
15	+0,2/+0,7	2000/3000	0,28
16	+0,2/+0,7	2000/3000	0,32
18	+0,2/+0,7	2000/3000	0,4
20	+0,2/+0,7	2000/3000	0,48
22	+0,2/+0,9	2000/3000	0,58
25	+0,2/+0,9	2000/3000	0,76
28	+0,2/+0,9	2000/3000	0,95*
30	+0,2/+0,9	2000/3000	1,07
32	+0,2/+1,1	2000/3000	1,25
35	+0,2/+1,1	2000/3000	1,47
40	+0,2/+1,1	2000/3000	1,91
45	+0,3/+1,3	2000/3000	2,43
50	+0,3/+1,3	2000/3000	2,98
55	+0,3/+1,3	2000/3000	3,6
60	+0,3/+1,6	2000/3000	4,3
65	+0,3/+1,6	2000/3000	5,03
70	+0,3/+1,6	2000/3000	5,8
75	+0,3/+1,6	2000/3000	6,65
80	+0,4/+2,0	2000/3000	7,62
85	+0,4/+2,0	2000/3000	8,58
90	+0,5/+2,2	2000/3000	9,63
95	+0,5/+2,2	2000/3000	10,73
100	+0,6/+2,5	2000/3000	11,95
110	+0,7/+3,0	2000/3000	14,5
120	+0,8/+3,5	2000/3000	17,28
125	+0,8/+3,5	2000/3000	18,71
130	+0,8/+3,5	2000/3000	20,2
135	+0,8/+3,5	2000/3000	21,74*
140	+0,9/+3,8	2000/3000	23,43
150	+0,9/+3,8	2000/3000	26,95
160	+1,1/+5,5	2000/3000	30,67
170	+1,1/+5,5	2000/3000	34,5
175	+1,1/+5,5	2000/3000	36,72*
180	+1,2/+6,0	2000/3000	38,79
190	+1,2/+6,0	2000/3000	43,1
200	+1,2/+6,0	1000/3000	47,86
220	+1,6/+6,5	1000/3000	56,98
225	+1,6/+6,5	1000/3000	
230	+1,6/+6,5	1000/3000	
250	+1,6/+6,5	1000/3000	73,34
260	+1,6/+6,5	1000/3000	78,77
280	+1,6/+6,5	1000/3000	91,15
300	+1,8/+8,5	1000/3000	104,64
320	+1,8/+8,5	1000/3000	
350	+1,8/+8,5	1000/3000	
380	+1,8/+8,5	1000/3000	
400	+1,8/+8,5	1000/3000	

FOGLI E LASTRE ESTRUSE				RESINA ACETALICA
SHEETS AND PLATES extruded qualities				(POM-C)
Spessore	Tolleranza	Lunghezza	Larghezza	Peso appross.
Thickness	Tolerance	Length	Width	Weight appr.
mm	mm	mm	mm	kg/lastra kg/sheet
8	+0,2/+0,9	2.000	1.000	25,10
10	+0,3/+1,5	2.000	1.000	32,50
12	+0,3/+1,5	2.000	1.000	40,66
15	+0,3/+1,5	2.000	1.000	48,63
20	+0,3/+1,5	2.000	1.000	63,88
25	+0,3/+1,5	2.000	1.000	78,98
30	+0,3/+2,5	2.000	1.000	94,33
35	+0,5/+2,5	2.000	1.000	110,90
40	+0,5/+2,5	2.000	1.000	126,35
50	+0,5/+3,5	2.000	1.000	157,22
60	+0,5/+3,5	2.000	1.000	188,22
70	+0,5/+3,5	2.000	1.000	217,80
80	+0,5/+3,5	2.000	1.000	247,40
90	+0,5/+3,5	2.000	1.000	
100	+0,5/+3,5	2.000	1.000	181,20

Disponibilità — Availability

Tondi : Ø 8-150 mm
Lastre: Spessore 8-120 mm
Tubi: D.E. 25-300 mm

Rods: Ø 8-200 mm
Sheets/Plates: Thicknesses 8-120 mm
Tubes: O.D. 25-300 mm

Lunghezze standard : 1.000 — 3.000
Standard length : 1.000 — 3.000



Via S. Quirico, 222
50010 Campi B.zio - Firenze
Tel. 055 89.69.465
Fax 055 89.69.260
www.raspantisrl.it
e-mail: raspantisrl@raspantisrl.it