

2.16 - POM H

Il POM h è un omopolimero; le caratteristiche sono simili a quelle del copolimero POM c con le seguenti differenze: la resistenza alla temperatura è leggermente superiore, è meno resistente all'idrolisi.

CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> basso coefficiente d' attrito buona stabilità dimensionale alta resistenza a compressione. La resistenza all' urto è buona anche a basse temperature ottima lavorabilità alle macchine utensili, è usato espressamente per macchine automatiche alta resistenza a fatica
DIFETTI	<ul style="list-style-type: none"> rispetto al PA6 ha una resistenza all' abrasione più bassa, specialmente in ambienti sporchi e polverosi rispetto al POM c resiste meno all' idrolisi
APPLICAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> meccaniche: usato per ottenimento di particolari meccanici come: cuscinetti, cammes, ingranaggi con bassi moduli, ruote per scorrimenti, guide, pezzi di precisione stabili dimensionalmente elettriche: essendo non igroscopico, questo materiale è comunemente usato per usi elettrici come isolatore chimiche: è resistente agli alcali ed ai composti organici. Grazie alle buone resistenze chimiche è usato per corpi di pompe, flange, particolari di impianti chimici alimentare: è fisiologicamente inerte, si usa a contatto con generi alimentari. Si può usare in acqua a 80 °C

BARRE TONDE

Cod.: 2TRAH ...¹⁾

Dimensioni standard

Ø ¹⁾ (mm)	tolleranze (mm)	POM H (Kg/m)
5	+0.4 +0.1	-
6	+0.4 +0.1	-
8	+0.5 +0.1	0.085*
10	+0.5 +0.1	0.125*
12	+0.7 +0.2	0.185*
15	+0.7 +0.2	0.27*
16	+0.7 +0.2	0.30*
18	+0.7 +0.2	0.37*
20	+0.7 +0.2	0.46*
22	+0.9 +0.2	0.56*
25	+0.9 +0.2	0.75*
28	+0.9 +0.2	0.91*
30	+0.9 +0.2	1.05*
32	+1.1 +0.2	1.20*
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	-

* Prodotto a richiesta

Tolleranze secondo normative DIN 16980

Lunghezze standard	POM H
fino al Ø22 mm	3 m
dal Ø 25 fino al Ø 60 mm	3 m
dal Ø 65 fino al Ø 120 mm	2 m
dal Ø 135 fino al Ø 250 mm	1 m

2.17 - PEEK

Il Peek è un polieterchetone, unico semi-cristallino, termoplastico per ingegneria di elevate temperature, è un eccellente materiale per una vasta gamma di applicazioni con proprietà termiche, chimiche e di combustione sono difficili da adempiere.

Particolarmente significativo è la capacità del Peek di conservare le proprietà di flessione e di tensione a temperature molto alte, superiore a 250°C. Il Peek è disponibile in tre versioni:

- PEEK: elevata resistenza termica, elevata resistenza agli agenti chimici, buone proprietà di scorrimento.

- PEEK RINFORZATO CON FIBRA DI VETRO: resistenza meccanica e stabilità dimensionale al calore più elevata.

- PEEK MODIFICATO: resistenza meccanica più elevata grazie all'aggiunta di PTFE, fibre di carbone e grafite ed

CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> resistenza allo scorrimento buona resistenza chimica elevata resistenza termica e meccanica basso coefficiente d'attrito resistenza agli urti eccellente flessibilità insolubile a tutti i comuni solventi
DIFETTI	<ul style="list-style-type: none"> non ha difetti, tranne il costo elevato
APPLICAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> meccaniche: destinato all'uso con alte temperature e carichi meccanici elevati. È particolarmente adatto per cuscinetti elettriche: difficilmente infiammabile. Rispetto alle altre materie plastiche, durante la combustione viene liberata una quantità limitata di fumo e gas tossici chimiche: eccellente resistenza chimica ad acidi, solventi e lubrificanti anche ad alte temperature. Il Peek ha una straordinaria resistenza alle radiazioni ricche d'energia. Sottoposto a forti raggi gamma, questo materiale tollera una dose di radiazioni oltre 1000 Mrad, superando anche il polistirolo, il termoplastico più resistente alle radiazioni. Il Peek può venire sterilizzato a vapore a un numero praticamente illimitato di volte alimentare: è utilizzabile a contatto con gli alimenti

Tondi dal Ø (diam.) 20 al Ø (diam.) 100 standard
Lastre dallo sp. 10 allo sp. 50

	PROPRIETA' FISICHE	metodo di prova	unità di misura	POM h
1	Peso specifico	ISO 1183 DIN 53479	g/cm ³	1.42
2	Assorbimento d' acqua in aria al 50% U.R.	-	%	0.2
3	Assorbimento acqua a saturaz. con provino immerso	-	%	0.7
PROPRIETA' MECCANICHE				
4	Resistenza a trazione alla rottura	ISO 527 DIN 53455	N/mm ²	69
5	Allungamento alla rottura	ISO 527 DIN 53455	%	50
6	Modulo elastico a trazione	ISO 527 DIN 53455	N/mm ²	2900
7	Deformaz. a scorrimento 1% di deformazione in 1000 ore	ISO 899 DIN 53444	N/mm ²	14
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	11
10	Resistenza alla penetrazione della biglia	ISO 2039.1 DIN 53436	N/mm ²	150
11	Durezza Rockwell provino a secco	ISO 2039.2	-	M 92
12	Coefficiente di attrito su acciaio a secco	-	-	0.30
PROPRIETA' TERMICHE				
13	Punto di fusione	-	-	175
14	Conducibilità termica	DIN52612	W/(Km)	0.30
15	Deformazione a temperatura HDT con carico di 1.8 N/mm2	ISO 75 DIN 53461	°C	135
16	Coefficiente di dilatazione termica	-	10 ⁻⁶ K ⁻¹	110
17	Temperatura massima di utilizzo in continuo per 5000h	-	°C	100
18	Temp. massima di utilizzo per breve periodo senza carico	-	°C	+145
19	Temperatura minima di utilizzo	-	°C	-50
20	Comportamento alla fiamma UL 94 spess. provino 3-6 mm	UL 94	-	HB
21	Indice di ossigeno (LOI)	ISO 4589	%	15
PROPRIETA' ELETTRICHE				
22	Costante dielettrica a 1 MHz	ISO 250 DIN 53483	-	3.7
23	Rigidità dielettrica	ISO 243 DIN 53481	kV/mm	32
24	Resistività di volume	ISO 93 DIN 53482	Ohm cm	10 ¹⁵
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.

	PROPRIETA' FISICHE	Metodo di prova	Unità di misura	PEEK
1	Peso specifico	DIN 53479	G/cm3	1.32
2	Assorbimento di umidità in clima normale	-	%	0.15
PROPRIETA' MECCANICHE				
3	Resistenza alla trazione	DIN 53455	N/mm2	95
4	Allungamento a rottura	DIN 53455	%	45
5	Modulo di elasticità da prova di trazione	DIN 53457	N/mm3	3650
6	Sollecitazione limite di flessione	DIN 53452	N/mm3	170
7	Resilienza con intaglio	DIN 53543	KJ/m2	7
8	Coefficiente di attrito contro acciaio a secco	-	-	-
PROPRIETA' TERMICHE				
9	Campo di fusione cristallina	-	C°	340
10	Conducibilità termica	DIN 52612	W/Km	0.25
11	Capacità termica specifica	-	KJ/Kg°C	1.06
12	Coefficiente di dilatazione lineare	-	10 ⁻⁶ K	47
13	Temperatura massima di impiego per uso breve	-	°C	290
14	Temperatura di impiego per uso permanente	-	°C	250
15	Stabilità dimensionale	DIN 53461	°C	160
PROPRIETA' ELETTRICHE				
16	Costante dielettrica relativa a 10Hz	DIN 53483	£	3.4
17	Fattore di perdita dielettrica a 10 Hz	DIN 53483	Tanç	0.002
18	Resistività di massa	DIN 53482	Ω *cm	5*10
19	Resistenza superficiale	DIN 53482	Ω	10
20	Rigidità Dielettrica	DIN 53481	KV/mm2	22