

## 2.2 - PVDF

Polimero fluorurato di recente ottenimento. Come i fluorurati la resistenza chimica è la principale caratteristica. Rispetto al PTFE le caratteristiche meccaniche sono nettamente superiori e non subisce deformazione sotto peso.

<b>CARATTERISTICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mantiene le elevate resistenze chimiche tipiche dei materiali fluorurati</li> <li>• rispetto al PTFE ha più alte resistenze meccaniche, come trazione e compressione. Ottima resistenza sia alle basse che alle alte temperature, fino a 150 °C nonché ai raggi U.V. Stabilità dimensionale molto buona</li> <li>• bassa infiammabilità</li> <li>• coefficiente d' attrito basso</li> </ul>
<b>DIFETTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rispetto al PTFE la resistenza alle temperature è più bassa (150° C)</li> </ul>
<b>APPLICAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>meccaniche:</b> il basso coefficiente d' attrito lo rende idoneo per cuscinetti anche se lavorano in acqua</li> <li>• <b>alimentari:</b> fisiologicamente inerte è approvato per usi a contatto con alimenti dai vari Enti. E' un materiale molto usato per questa sua caratteristica nella costruzione di macchine alimentari, pompe per liquidi alimentari, ecc.</li> <li>• <b>elettriche:</b> ottime caratteristiche dielettriche, autoestinguenza senza aggiunta di alogeni e stabilità alle intemperie lo fanno utilizzare sempre più in questo settore</li> <li>• <b>chimiche:</b> tipica dei polimeri fluorurati è l' elevatissima resistenza chimica agli acidi e alcali E' impiegato per componenti nell' industria petrolchimica e chimica</li> </ul>

## BARRE TONDE

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

Dimensioni standard (Kg/m)		
Ø <sup>1)</sup> (mm)	tolleranze (mm)	PVDF
20	+0.7 +0.2	0.65
25	+0.9 +0.2	0.90
30	+0.9 +0.2	1.30
35	+1.1 +0.2	1.80
40	+1.1 +0.2	2.40
45	+1.3 +0.3	3.00
50	+1.3 +0.3	3.75
55	+1.3 +0.3	4.40
60	+1.6 +0.3	5.30
65	+1.6 +0.3	6.25
70	+1.6 +0.3	7.20
75	+1.6 +0.3	8.20
80	+2 +0.4	9.30
90	+2.2 +0.5	12.30
100	+2.5 +0.6	15.00
110	+3 +0.7	17.50
120	+3.5 +0.8	21.50
135	+3.5 +0.8	27.50
150	+4.2 +1	37.00
160	+4.5 +1.1	*
175	+5 +1.2	48.00
200	+5.5 +1.3	55.00
235	+6.2 +1.5	*
250	+6.2 +1.5	*
300	+7 +1.7	*

\* a richiesta

### Tolleranze secondo normative DIN 16980

Lunghezze standard	PVDF
fino al Ø 120 mm	2 m
dal Ø 135 fino al Ø 150 mm	1 m
dal Ø 160 fino al Ø 300 mm	1 m

## LASTRE

Cod.: 2LPVDF sp.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>dimensioni standar 500x2000 mm dallo sp.: 10 ÷ 50 mm

I raccordi in PVDF si trovano alla sez10

## TUBI

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

PN 16		
Øe <sup>1)</sup> (mm)	sp. (mm)	(Kg/m)
16	1.5	0.140
20	1.9	0.220
25	1.9	0.280
32	2.4	0.450
40	2.4	0.570
50	2.9	0.850
63	3.0	1.100
75	3.6	1.600
90	4.3	2.250
110	5.3	3.350

Colore: naturale;

Lunghezza standard: 5 m.

	PROPRIETA' FISICHE	metodo di prova	unità di misura	PVDF
1	<b>PESO SPECIFICO</b>	ISO 1183 DIN 53479	g/cm <sup>3</sup>	1.78
2	Assorbimento d' acqua in aria al 50% U.R.	-	%	0
3	Assorbimento acqua a saturaz. con provino immerso	-	%	0
<b>PROPRIETA' MECCANICHE</b>				
4	Resistenza a trazione alla rottura	ISO 527 DIN 53455	N/mm <sup>2</sup>	55
5	Allungamento alla rottura	ISO 527 DIN 53455	%	300
6	Modulo elastico a trazione	ISO 527 DIN 53455	N/mm <sup>2</sup>	2000
7	Deformaz. a scorrimento 1% di deformazione in 1000 ore	ISO 899 DIN 53444	N/mm <sup>2</sup>	3
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>	7
10	Resistenza alla penetrazione della biglia	ISO2039.1 DIN 53456	N/mm <sup>2</sup>	100
11	Durezza Rockwell provino a secco	ISO2039.2	-	R 62
12	Coefficiente di attrito su acciaio a secco	-	-	0.30
<b>PROPRIETA' TERMICHE</b>				
13	Punto di fusione	-	-	180
14	Conducibilita' termica	DIN52612	W/(Km)	0.11
15	Deformazione a temperatura HDT con carico di 1.8 N/mm2	ISO 75 DIN 53461	°C	95
16	Coefficiente di dilatazione termica lineare	-	10-6K-1	130
17	Temperatura massima di utilizzo in continuo per 5000h	-	°C	140
18	Temp. massima di utilizzo per breve periodo senza carico	-	°C	+155
19	Temperatura minima di utilizzo	-	°C	-50
20	Comportamento alla fiamma UL 94 spess. provino 3-6 mm	UL 94	-	V0
21	Indice di ossigeno (LOI)	ISO 4589	%	43
<b>PROPRIETA' ELETTRICHE</b>				
22	Costante dielettrica a 1 MHz	ISO 250 DIN 53483	-	8
23	Rigidità dielettrica	ISO 243 DIN 53481	kV/mm	120
24	Resistività di volume	ISO 93 DIN 53482	Ohm cm	10 <sup>14</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 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.