

PLASTICOS TECNICOS



Comercialización, Transformación y Mecanización de:



P.T.F.E (Teflón)

P.T.F.E (Grafito/Carbón/Vidrio)

POLIAMIDA 6 y 6.6 (Nylon)

POLIACETAL – DELRIN (POM)

ARNITE (PET)

POLIETILENO (APM – PE)

POLIPROPILENO (PP)

POLIETERCETONA (PEEK)

POLIVINILIDENO (PVDF)

PVC (Rígido, Flexible y Espumado)

POLICARBONATO (PC)

METACRILATO (PMMA)

COPOLIESTER (VIVAK - PET)

ESTRATIFICADOS / POLIURETANO

PLASTICOS TECNICOS

INDICE	Pag.	
1 -		TABLA PROPIEDADES FISICAS DE LOS PLASTICOS 3
2 -		TABLA DE DENSIDAD Y TEMPERATURA DE LOS PLASTICOS 4
3 -		FICHAS TECNICAS DE LOS MATERIALES
3.1		- P.T.F.E (Teflón) 5
3.2		- P.T.F.E (Teflón) + Fibra Vidrio 6
3.3		- P.T.F.E FILM + Adhesivo 7
3.4		- POLIETILENO (A.P.M.) 8
3.5		- POLIETILENO + MoS2 9
3.6		- ARNITE 10
3.7		- DELRIN 11
3.8		- POLIPROPILENO (PP) 12
3.9		- POLIPROPILENO Gris 13
3.10		- POLIAMIDA 6 (Nylon) 14
3.11		- POLIAMIDA 6 + MoS2 15
3.12		- POLIAMIDA 6.6 16
3.13		- POLIAMIDA COLADA 17
3.14		- PVC RIGIDO 18
3.15		- PVC FLEXIBLE 19
3.16		- PVC ESPUMADO 20
3.17		- PEEK 21
3.18		- ESTRATIFICADOS 22
3.19		- POLICARBONATO 23
3.20		- POLICARBONATO CELULAR 24
3.21		- METACRILATO 26
3.23		- POLIURETANO 27
4 -		CARACTERISTICAS DEL P.T.F.E (Teflon)
4.1		- Características GENERALES del P.T.F.E 28
4.2		- Características TECNICAS del P.T.F.E 29
4.2		- Características TECNICAS del P.T.F.E + CARGAS 30
5 -		SEMIELABORADOS de P.T.F.E (Teflon)
5.1		- PLACAS de P.T.F.E 31
5.2		- BARRAS Extrusionadas de P.T.F.E 32
5.3		- BARRAS Moldeadas de P.T.F.E 33
5.4		- TUBOS Moldeados de P.T.F.E 34
5.5		- FILM Desenrollable de P.T.F.E 35
5.6		- TUBOS de P.T.F.E 36
5.7		- P.T.F.E. + Fibra VIDRIO 37
5.8		- TUBOS Flexibles de P.T.F.E 38

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	MÉTODOS DE ENSAYO		UNIDADES	PLÁSTICOS TÉCNICOS												
	DIN (VDE)	ISO (IEC)		ASTM (UL)	PA 6	PA 66	PA 6 colada + lubricante	POM C	POM H	PETP	HMW-PE 500	HMW-PE 500	HMW-PE +MOS2	PTFE	PEEK	PC
					Natural (resmo) / Negro	Natural (resmo) / Negro / Gris oscuro	PA 6 colada + lubricante / Gris oscuro	Muscat (resmo) / Negro	Natural (resmo) / Negro	Natural (resmo) / Negro	Muscat (resmo) / Negro	Natural (resmo) / Negro	Natural (resmo) / Negro	Natural (resmo) / Negro	Natural (resmo) / Negro	Natural (resmo) / Negro
Densidad del producto	53479	1183	D 792	1.14	1.14	1.16	1.15	1.43	1.39	0.96	0.94	0.94	2.15-2.20	1.32	1.20	
PROPIEDADES MECÁNICAS a 23° C	53455	R 527	D 638M	78	90	94	85	70	80	29	22	22	-16	110	65	
Ensayos de tracción (1) - resistencia a la tracción - deformación (2)	53455	R 527	D 638M	45	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
- resistencia a la tracción - rotura (2)	53455	R 527	D 638M	50	40	25	50	30	15	600	300	300	150	20	50	
- alargamiento hasta la rotura (2)	53455	R 527	D 638M	3100	3000	3400	3000	3000	3400	1400	750	750	400-700	4200	2300	
- módulo de elasticidad longitudinal (3)	53457	R 527	D 638M	1800	1800	2000	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	
Ensayo de fluencia a tracción; esfuerzo para producir 1% de alargamiento en 1,000 h (1)	53444	869	D 2890	18	20	23	22	14	16	26	2	2	1.5	32	17	
- a 23° C	53444	869	D 2890	7	8	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
- a 125/150° (250° C)	53444	869	D 2890	33	39	46	44	48	50	62	15	13	8	76	40	
Ensayo de compresión - máx. Tolerable, períodos cortos de carga hasta 2% de deformación	53454	604	D 695	5,155	5,310	3,300	6,600	8,800	10,100	2,200	No rompe	No rompe	16,160	6,500	9,900	
Resistencia al impacto con entalla	53453	179/3C	D 256	15	15	12	5	8	10	3,5	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	
- Izod	53453	179/3C	D 256	25	15	12	5	8	10	3,5	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	
- Charpy	53453	179/3C	D 256	25	15	12	5	8	10	3,5	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	
Resistencia al impacto - Charpy (4)	53453	179/3D	D 2240	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	>50	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	No rompe	
Dureza	53505	2039-2	D 785	M 85	M 89	M 90	M 85	M 85	M 90	M 96	D 60	D 65	D 50-60	M 105	M 75	
- Shore	53505	2039-2	D 785	M 85	M 89	M 90	M 85	M 85	M 90	M 96	D 60	D 65	D 50-60	M 105	M 75	
- Rockwell (5)	53505	2039-2	D 785	M 85	M 89	M 90	M 85	M 85	M 90	M 96	D 60	D 65	D 50-60	M 105	M 75	
PROPIEDADES TÉRMICAS																
Coefficiente de rozamiento dinámico (en saco al acero)				0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	0,25-0,50	
Punto de fusión				220	255	220	220	165	175	255	135	135	327	340	150	
Temperatura de transición vítrea				0,28	0,28	0,29	0,29	0,31	0,31	0,29	0,40	0,45	0,23	0,25	0,21	
Conductividad térmica a 23° C	5261			0,28	0,28	0,29	0,29	0,31	0,31	0,29	0,40	0,45	0,23	0,25	0,21	
Coefficiente de dilatación lineal				90	80	75	80	110	95	60	200	200	130-170	50	65	
- para períodos cortos (7)				105	95	85	90	125	110	80	200	200	130-170	50	65	
- Valor medio, entre 23 y 150° C																
- Valor medio, por encima de 150° C																
Temperatura de deformación bajo carga a flexión método A: 1/3 N/mm				80	100	95	95	110	135	80	45	45	50	160	135	
Temperatura mín. De servicio (6)				-40	-30	-30	-40	-50	-50	-20	-100	<-200	<-200	-60	-60	
Temperatura de servicio máx. Tolerable en aire para períodos cortos (7)				160	180	170	180	140	150	160	110	110	300	310	135	
- en continuo; para 20,000 h (8)				85/70	95/60	105/90	120/105	115/100	105/90	115/100	70	70	260	250	115	
Inflamabilidad	4589		D 2863 (94)	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-0	V-0	V-2	
- Índice de oxígeno				V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-0	V-0	V-2	
- de acuerdo con UL 94 (espesor 1,5 mm)				V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	V-0	V-0	V-2	
PROPIEDADES ELÉCTRICAS a 23° C	6348/1	(245)	D 149	25	27	24	24	20	20	22	90 (0,2 mm)	90 (0,2 mm)	> 20	24	28	
Rigidez dieléctrica (9)	6348/1	(245)	D 149	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Resistividad volumétrica	5348/1	(93)	D 257	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	
Resistividad superficial	5348/2	(93)	D 257	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁵	
Constante dieléctrica	5348/3	(250)	D 150	3,9	3,9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,4	2,4	2,3	2,1	3,2	3	
- a 50 Hz	5348/3	(250)	D 150	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	2,4	2,3	2,1	3,2	3	
- a 1 Mhz	5348/3	(250)	D 150	3,8	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	2,4	2,3	2,1	3,2	3	
Factor de disipación tan δ	5348/4	(250)	D 150	0,019	0,013	0,012	0,012	0,003	0,003	0,001	0,0002	0,0002	0,0003	0,001	0,001	
- a 50 Hz	5348/4	(250)	D 150	0,021	0,016	0,015	0,015	0,008	0,008	0,014	0,0002	0,0002	0,0003	0,001	0,001	
- a 1 Mhz	5348/4	(250)	D 150	0,06	0,05	0,05	0,05	0,008	0,008	0,014	0,0002	0,0002	0,0003	0,001	0,001	
Resistencia a la descarga superficial	6303/14	(112)	D 150	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 150	CTI 350	
DIVERSAS																
Absorción de agua				2,60	2,40	2,10	2,20	0,20	0,20	0,25	0,01	0,01	0,50	0,20	0,15	
- hasta la saturación en aire a 23° C / HR 50 %				9,00	8,00	6,10	6,50	0,85	0,85	0,30	0,01	0,01	0,50	0,40	0,15	
- hasta la saturación en agua a 23° C																
RESISTENCIA AL ATAQUE QUÍMICO a 23° C																
Ácidos				B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	
- Débiles				B-C	B-C	B-C	B-C	B-C	B-C	B-C	A	A	A	A	A	
- Fuertes				A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	
Bases				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
- Débiles				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
- Fuertes				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Hydrocarburos aromáticos				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Hydrocarburos alifáticos				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Cetonas, ésteres				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Disolventes clorados				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Alcoholes				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Soluciones de sales inorgánicas				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Agua caliente				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
APLICACIONES EXTERIORES - RESISTENCIA UV				B/ Negro A	B/ Negro A	A	B	B/ Negro A	B	A	B/ Negro A	B/ Negro A	A	A	B	

PLASTICOS TECNICOS DE ALTAS PRESTACIONES

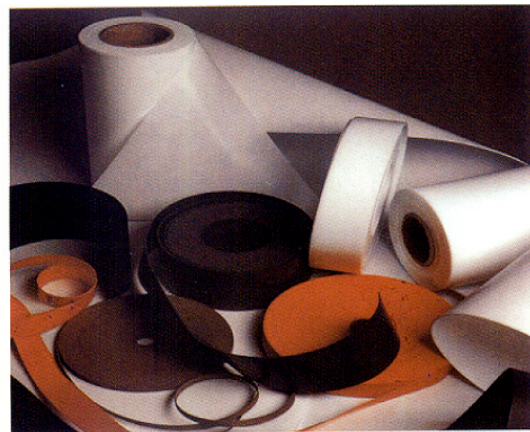


Denominación DIN	Grupo de materias primas	Temperatura °C Trabajo Continuo	Densidad gr / cm ³
PI	poliamida	300	1,35
PI GR 15	poliamida + grafito (antracita)	300	1,42
PI GF 30	poliamida moldeable + fibra de vidrio	240-300	1,56
PI CF 30	poliamida moldeable + fibra de carbono	240-300	1,43
PI - PVX	poliamida moldeable + fibra de carbono + PTFE + grafito	240-300	1,46
PEEK	polidietercetona	260	1,32
PEEK CF 30	polidietercetona + fibra de carbono	260	1,44
PEEK GF 30	polidietercetona + fibra de vidrio	260	1,49
PEEK - PVX	polidietercetona + fibra de carbono + PTFE + grafito	260	1,48
PAI	poliamidaimida	260	1,41
PPS	sulfuro de polifenileno	230	1,35
PPS GF 40	sulfuro de polifenileno + fibra de vidrio	230	1,64
PPS - PVX	sulfuro de polifenileno + fibra de carbono + PTFE + grafito	230	1,54
PES	polietersulfona	180	1,37
PES GF30	polietersulfona + fibra de vidrio	190	1,6
PPSU	polifenilsulfona	170	1,29
PEI	polieterimida	170	1,27
PEI GF30	polieterimida + fibra de vidrio	170	1,51
PSU	polisulfona	160	1,24
PSU GF 30	polisulfona + fibra de vidrio	160	1,49
PTFE	politetrafluoroetileno	260	2,18
PTFE+PI	poliamida P84 (marrón)	260	1,85
PFA	perfluoro/alcano alcóxido copolimero	260	2,15
E/TFE GF 25	etileno/tetrafluoroetileno copolimero + fibra de vidrio	150	1,86
PVDF	polivinilideno de fluoruro	150	1,78
PVDF CF 8	polivinilideno de fluoruro + fibra de carbono	150	1,78
PVDF	polivinilideno de fluoruro	150	1,73
E/CTFE	etileno/clorotrifluoroetileno	150	1,68
PCTFE	policlorotrifluoroetileno	150	2,1
PA 46	poliamida 46	130	1,18
PA 46	poliamida 46 + fibra de vidrio	130	1,18
PA 6/6T GF 30	poliamida 6/6T + fibra de vidrio	140	1,34
PA 66 GF 30	poliamida 66 + fibra de vidrio	110	1,35
PA 66 GF 20	poliamida 66 + fibra de carbono	110	1,23
PA 66 SF 20	poliamida 66 + fibra de aramida (negro)	100	1,19
PA 6G	poliamida colada 6	100	1,15
PA 6G+LS	poliamida colada 6 + aceite	100	1,15
PA 6 GF 30	poliamida 6 + fibra de vidrio	100	1,35
PA 11 GF 30	poliamida 11 + fibra de vidrio	80	1,26
PA 12 GF 30	poliamida 12 + fibra de vidrio	80	1,23
PC GF 30	policarbonato + fibra de vidrio	120	1,44
PC	policarbonato (transparente)	120	1,2
PMP	polimentilpenteno (transparente)	120	0,83
PET	tereftalato de polietileno	110	1,37
PBT	tereftalato de polibutileno	110	1,3
PBT GF 30	tereftalato de polibutileno + fibra de vidrio	120	1,53
POM copolymer	polioximetileno-copolimero	100	1,41
POM copolymer GF 30	polioximetileno-copolimero + fibra de vidrio	100	1,6
POM copolymer TF	polioximetileno-copolimero + PTFE	100	1,52
POM homopolymer	polioximetileno-homopolimero	100	1,42
POM HGF 20	polioximetileno-homopolimero + fibra de vidrio	100	1,56
POM HAF	polioximetileno-homopolimero + PTFE	100	1,54
POM HCL	polioximetileno-homopolimero + aceite	100	1,42
PP	polipropileno homopolimero (natural gris)	100	0,91
PP GF 30	polipropileno homopolimero + fibra de vidrio	100	1,14
PE-UHMW	polietileno de alto peso molecular	100	0,93
PE-HMW	polietileno	90	0,95
PE-HD	polietileno de alta densidad	100	0,95
PMMA	polimetacrilato de metilo (transparente)	100	1,18
ABS	acrilonitrilo-butadieno-estireno-copolimero Taponado	85	1,06
PFE	éter polifenileno	85	1,06
PPE GF 30	éter polifenileno + fibra de vidrio	85	1,29

P.T.F.E. (TEFLON)

Material de una alta resistencia química y es un excelente aislante eléctrico. No absorbe agua, es antiadherente y totalmente atóxico e ininflamable. Todas sus características le hacen un material idóneo para aplicaciones en la industria química, eléctrica, valvulería, aplicaciones mecánicas, alimentación, etc.

Sus propiedades pueden ampliarse en cuanto a dispersión de calor y resistencia mecánica, por ello se le puede incorporar cargas: fibra de vidrio, carbón grafito, MoS₂ (Bisulfuro de Molibdeno), bronce, etc.






CARACTERÍSTICAS

- Densidad: 2.20
- Dureza: 50-60 Shore D.
- Temperatura utilización -200° a + 260 °C
- Absorción de agua: No absorbe.

APLICACIONES

- Juntas de estanqueidad.
- Asientos de válvulas.
- Pletinas de deslizamiento.
- Recubrimientos antiadherentes.
- Fuelles y anillos de cierre.

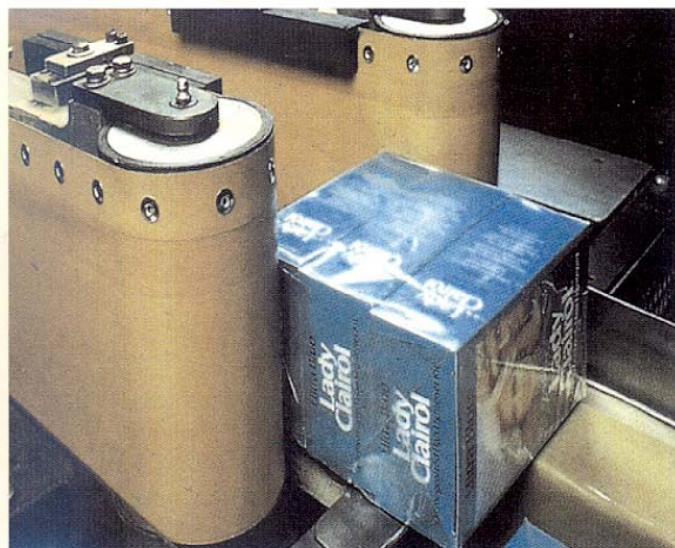
FORMATOS

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas Espesor	De 3 a 50	1000 x 1000 - 300 x 300 1200 x 1200 - 600 x 600
	Barras Ø	De 4 a 100	1000 - 2000
	Film Virgen-Tratado	De 0,2 a 3	300-720 1000-1200

TELA DE VIDRIO con P.T.F.E

Dispone de características propias de la tela de vidrio y del teflón conjuntamente. Entre ellas podemos destacar su alta resistencia a la temperatura, su nula absorción de humedad. Sobre él no se adhiere ningún tipo de producto pegajoso, colas, tintes, etc., es de facil limpieza.

El tejido de vidrio le proporciona una resistencia al alargamiento y a la rotura, asimismo una resistencia al envejecimiento y estabilidad dimensional.



CARACTERISTICAS

- Temperatura utilización $-54^{\circ}\text{C}+260^{\circ}$
- Antiadherencia.
- Resistencia química
- Facil limpieza.
- No envejece.

APLICACIONES

- Procesos de cocción y enfriamiento de alimentos.
- Transporte y secado de piezas barnizadas
- Máquinas de empaquetado.
- Cintas transportadoras.
- Bases de Soldaduras.

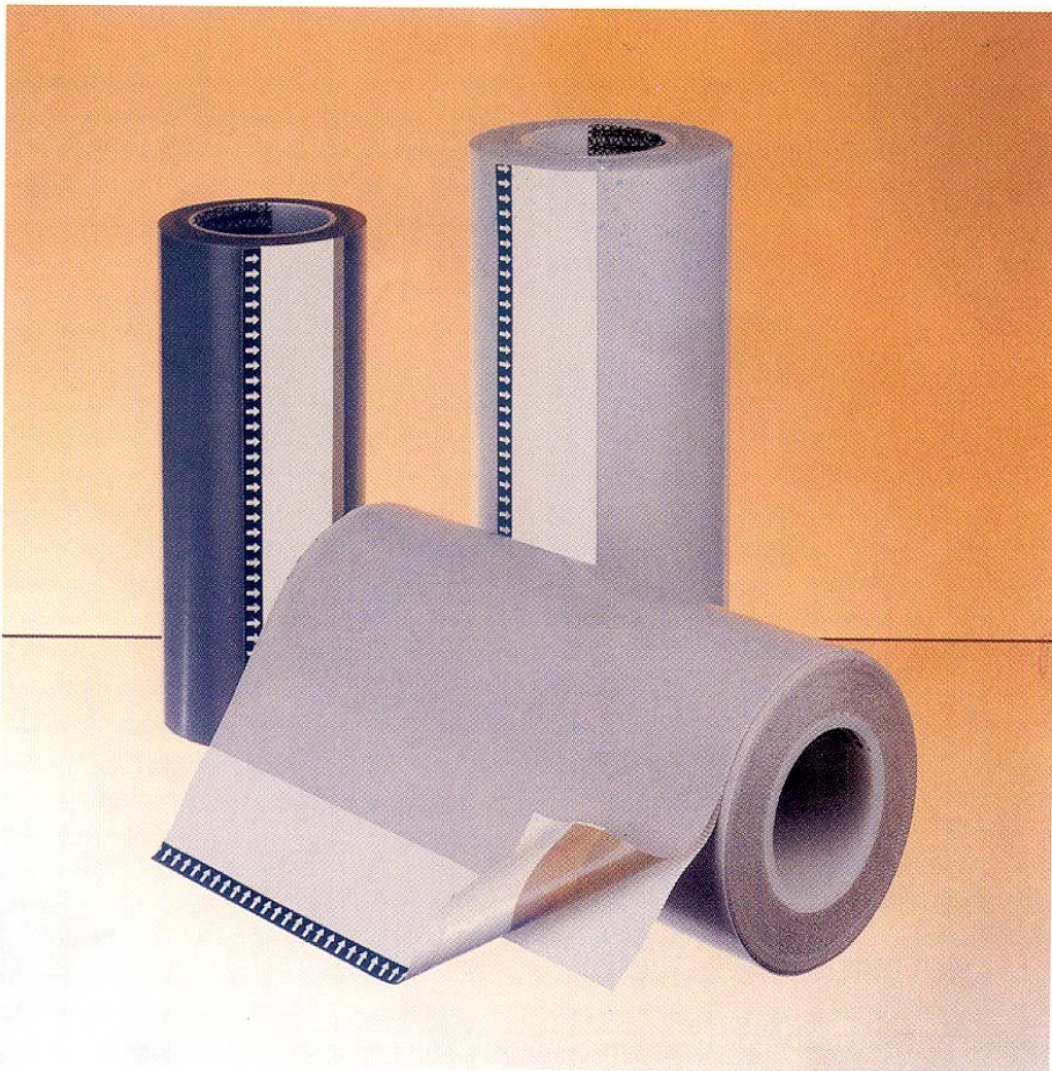
	Espesores	Anchos
BOBINAS	0,08-0,12-0,16-0,25	1000

TIPOS : NORMAL Y AUTOADHESIVO.

FILM P.T.F.E Puro ADH

Es un film de P.T.F.E. con adhesivo siliconado resistente a altas temperaturas.

Cumple las características técnicas del P.T.F.E, complementado con el adhesivo siliconado para su fácil aplicación en recubrimientos en superficies para protección química, térmica y antiadherente.



	Espesores	Formatos
BOBINAS	De 0,25 a 0,50	1000

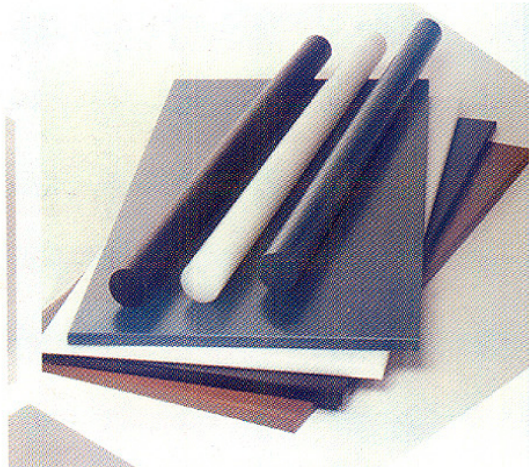
POLIETILENO (P.E - A.P.M.)

Material que se destaca por la no absorción de humedad, una gran resistencia química y su bajo coeficiente de rozamiento. Asimismo, es compatible para estar en contacto con alimentos.

La combinación de las anteriores características, más su resistencia a la abrasión, le hacen ser el material más adecuado para aplicaciones como, guías de cadena y cintas de desgaste, además en una amplia gama de sectores del campo industrial y alimentario.

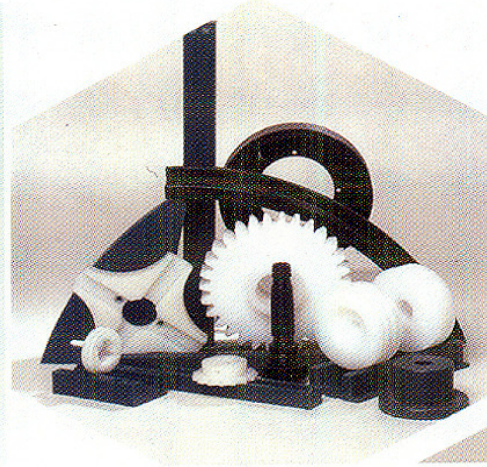
Dependiendo de las formulaciones de este material, surgen en función de la composición de las granzas, su pureza y el proceso de sinterización, diversos tipos del mismo, PE-300, PE-500 y APM-1000. La diferencia entre ellos estriba en su peso molecular, por tanto, su mayor resistencia y mejor mecanización.

Hay otro factor a tener en cuenta es su proceso de fabricación, que puede ser por extrusión o prensado. Cada uno de ellos determina posteriormente el comportamiento del citado material ante diversas situaciones.





CARACTERISTICAS

- Densidad: 0,95
- Dureza: 64-67 Shore D.
- Temperatura : -100° +80°
- Buena mecanización.
- Resistencia a la intemperie.
- Resistencia química.
- No absorbe humedad



APLICACIONES

- Guías de deslizamiento y curvas.
- Placas de corte.
- Recubrimiento de tolvas.
- Industrias Químicas y del papel.
- Ortopedia.
- Defensas de puertos.

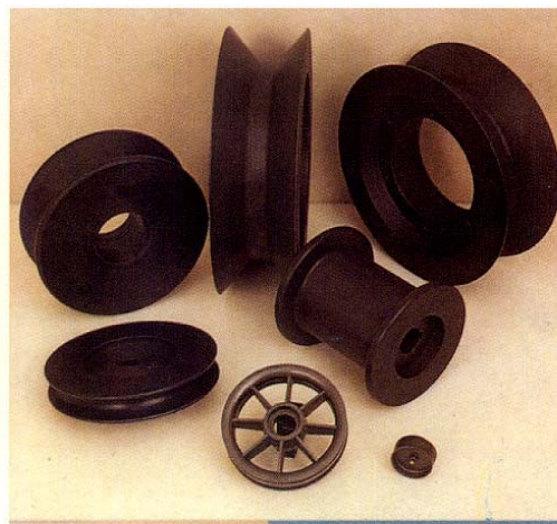
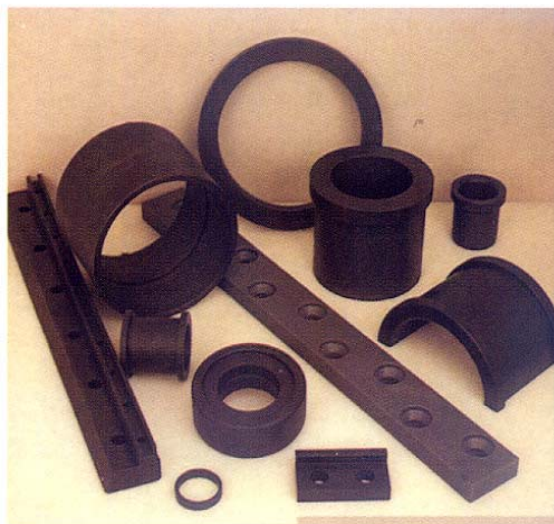
		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	De 1 a 10	2000 x 1000
	Espesor	De 10 a 100	2360 x 1020
			3000 x 1000
			4000 x 1220
	Barras Ø	De 20 a 500	1000 – 2000

POLIETILENO (A.P.M) + MoS₂

Polietileno de muy alto peso molecular cargado con Bisulfuro de Molibdeno, dándole excepcionales propiedades químicas y físicas.

Su coeficiente de fricción es extremadamente bajo y no absorbe humedad condiciones ideales para hacer de él, al mejor material en aplicaciones de revestimientos de depósitos de carbón y minerales y equipos de transporte (conductos, rodillos, guías. Etc.)

Sus propiedades son inalterables en condiciones de alta humedad.






CARACTERISTICAS

- Densidad: 0,95.
- Dureza Shore D : 67-70.
- Temperatura : -100° a + 120 °C.
- No absorbe humedad.

APLICACIONES

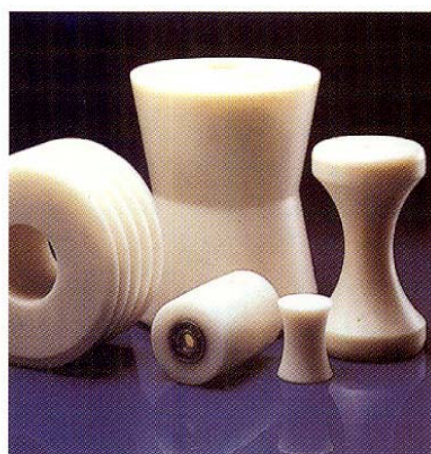
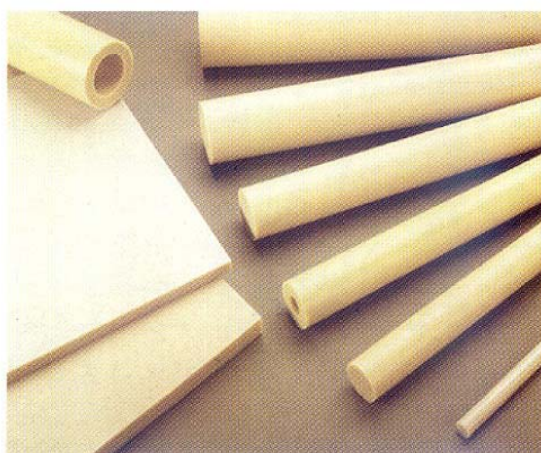
- Cojinetes y Poleas.
- Anillos selladores.
- Equipos de Transporte.
- Bases de desgaste y rozamiento.
- Guías transportadores.
- Retenes.

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	De 1 a 10	2000 x 1000
	Espesor	De 15 a 60	1220 x 2050
		De 70 a 250	1250 x 2040
	Barras Ø	De 20 a 150	1000
	Tubos Ø de a	CONSULTAR	

ARNITE (P.E.T.P.)

Es un políester termoplástico sobre la base de Tereftalato de Polietileno. Las características más relevantes frente a los demás termoplásticos es su gran rigidez, lo cual le hace tener una alta tenacidad pero menos resistencia al impacto.

Tiene una gran estabilidad dimensional y es un material apto para contacto con productos alimentarios.






CARACTERISTICAS

- Densidad: 1.39
- Temperatura utilización -20°C + 110 °C
- Buenas propiedades eléctricas.

APLICACIONES

- Poleas.
- Casquillos y cojnetes con bajo coeficiente de fricción.
- Elementos de bombas.
- Rodillos.

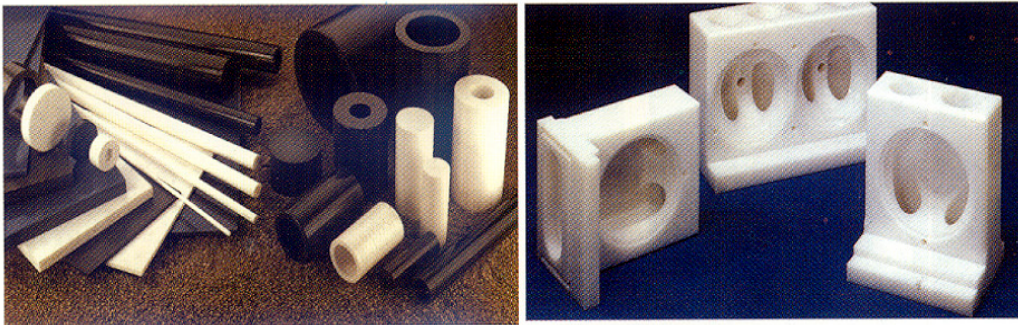
		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	De 4 a 10	2000 x 1000
	Espesor	De 4 a 100	3000 x 500
	Barras Ø	De 10 a 150	1000 – 3000
	Tubos Ø	CONSULTAR	

POLIACETAL - DELRIN (POM - C) - (POM - H)

La resina acetálica posee elevada rigidez, resistencia mecánica y a la fatiga. La estabilidad dimensional es la característica que hace preferir la resina acetálica a la poliamida, cuando se requiere una pieza de dimensiones estables, tanto a la humedad como a la temperatura. Es importante destacar su coeficiente estático y dinámico, su comportamiento elástico es similar al acero.

Tanto el POM-C (Copolímero) y POM-H (Homopolímero) son similares en el conjunto de sus propiedades, aunque la principal diferencia entre ambos consiste en que las características mecánicas del POM-H son mejores que las de POM-C y su mecanización es más fácil. Sin embargo la mejor resistencia del POM-H se ve neutralizado cada 10° C, con reducción de su resistencia y rendimiento en presencia de temperatura altas, agua tibia y alcalinos.

Es un dieléctrico excelente por no absorber humedad.






CARACTERÍSTICAS

- Densidad: 1.41
- Dureza: 118 Shore D.
- Temperatura utilización -50° a + 110 °C
- Buena mecanización

APLICACIONES

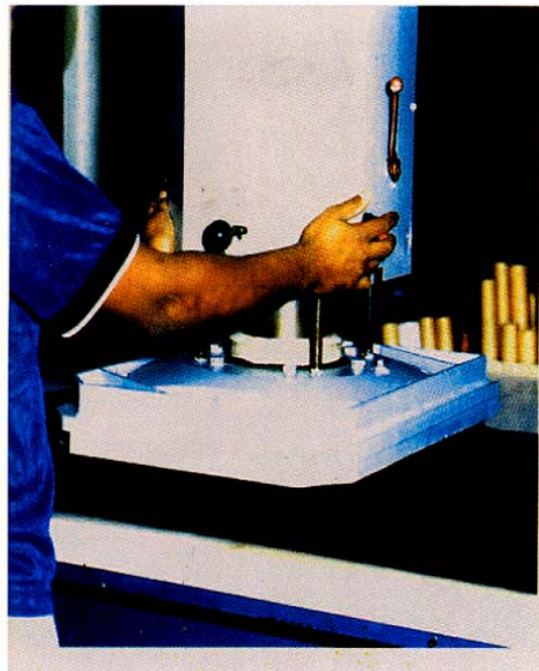
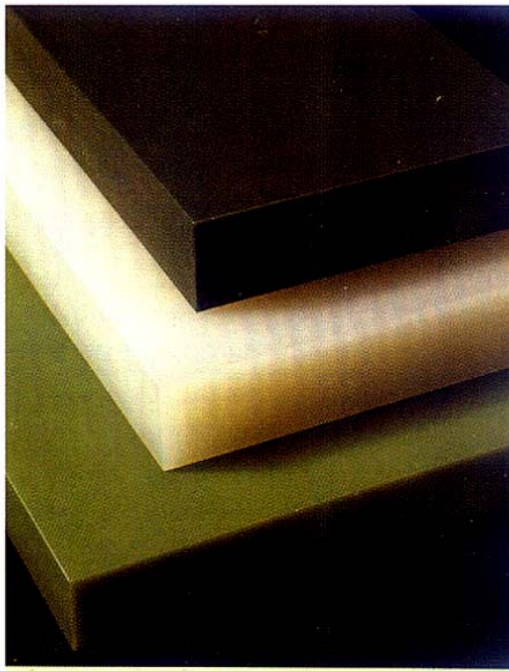
- Cojinetes
- Casquillos anti-desgaste-rozamiento
- Cuerpos bombas para líquidos y disolventes

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	De 2 a 60	2000 x 1000
	Espesor	De 5 a 100	3000 x 500
	Barras Ø	4 - 250	1000 - 3000
	Tubos Ø	CONSULTAR	

POLIPROPILENO (PP-N)

Se utiliza principalmente como bases de apoyo para maquinas de troquelar, corte por cuchilla, etc. Sus características le dan una mayor vida a sus herramientas, un corte exacto y preciso.

Es un material de gran dureza y rigidez, tiene una excelente resistencia al impacto, productos químicos corrosivos y dieléctrica.





CARACTERISTICAS

- Densidad: 0,92
- Dureza: 67 Shore D.
- Temperatura : +5 -110 °C

APLICACIONES

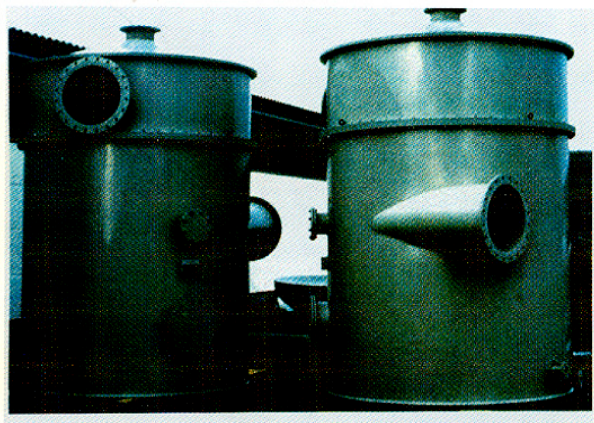
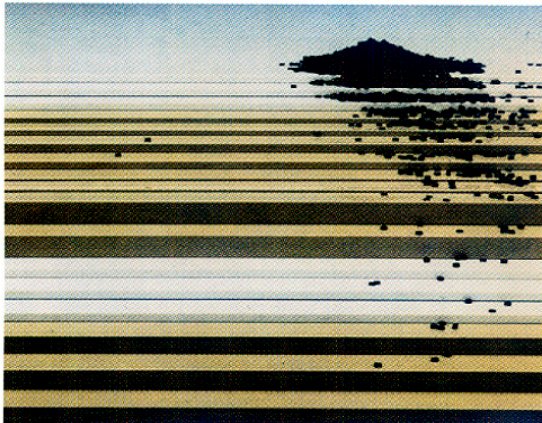
- Base máquinas troqueladoras
- Construcción depósitos

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	1 – 10	2000 x 1000
	Espesor	10 – 100	2020 x 1020
		20 – 50	900 x 450
	Barras Ø	6 – 200	1000 – 2000

POLIPROPILENO (P.P. - GRIS)

Su ventaja más importante es su excelente resistencia química, especialmente a los reactivos orgánicos y a los ácidos, por lo cual es muy utilizado en instalaciones de galvanoplásticas, petrolíferas y químicas. Es atóxico y puede emplearse en la manipulación de alimentos. Se puede soldar.

No absorbe humedad, por lo que tiene buena estabilidad dimensional. Posee buenas cualidades dieléctricas y de aislamiento térmico.





CARACTERISTICAS

- Densidad: 0,94
- Temperatura utilización -60°C a $+110^{\circ}\text{C}$.
- Rigidez y facil soldadura.

APLICACIONES

- Depósitos.
- Construcción de maquinaria para productos químicos

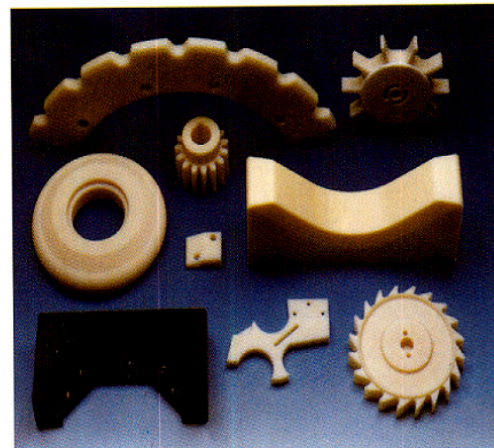
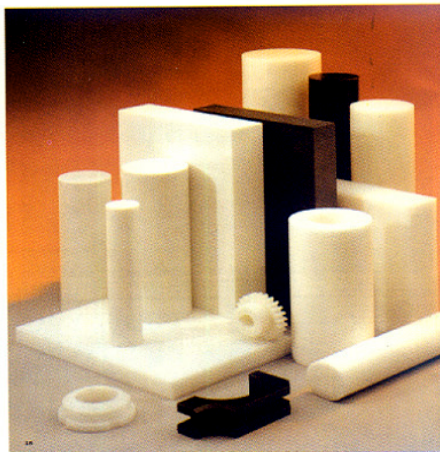
		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	De 1 a 100	2000 x 1000
	Espesor	De 1 a 30	3000 x 1500
	Barras \varnothing	De 5 a 100	2000
		De 100 a 300	1000

POLIAMIDA 6 (Nylon)

Posee una elevada resistencia al choque y a la fatiga, buena resistencia al desgaste y también a las bajas temperaturas. Es muy apreciable la resistencia a la rotura y a la flexión. Posee un coeficiente de roce de 0,15. Su elasticidad permite la absorción de las vibraciones o impactos, por lo que en los cojinetes y engranajes trabajan de forma silenciosa. El punto de reblandecimiento es alto. Optimo comportamiento frente a los agentes atmosféricos.

Es un material parcialmente cristalino que por su proceso de fabricación muestra gran tenacidad y resistencia, características importantes si se usa bajo carga con impacto o temperaturas moderadas.

Tiene una amplia resistencia a los productos químicos: aceites, grasas, disolventes orgánicos corrientes, hidrocarburos. Tiene limitaciones al amoniaco, agua con cloro y soluciones de potasio. No resiste al ácido sulfurado, fórmico, fosfórico, acético, y ciertos oxidantes fuertes.






CARACTERISTICAS

- Densidad: 1.14
- Temperatura utilización -40° a $+80^{\circ}$ C
- Absorción de agua: 3.5 %
- Buena mecanización.

APLICACIONES

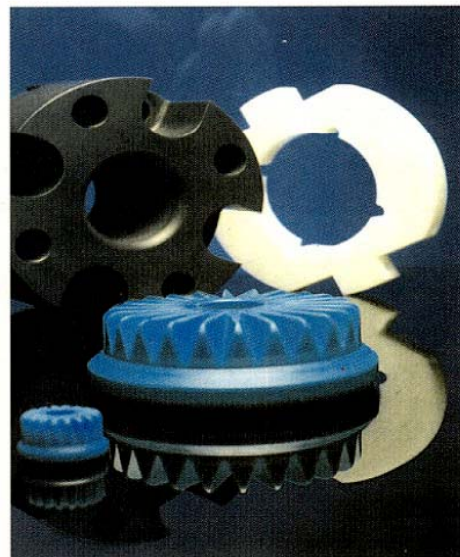
- Engranajes.
- Casquillos.
- Cojinetes y topes.
- Poleas.

		Dímetros y espesores	Formatos
	Planchas Espesor	De 1 a 100 De 1 a 100	2000 x 1000 3000 x 500
	Barras \varnothing	De 6 a 110 De 50 a 400	3000 1000
	Tubos \varnothing	CONSULTAR	

POLIAMIDA 6 + MoS2

Bisulfuro de molibdeno

Es una poliamida de características similares a la poliamida 6, con una carga de bisulfuro de molibdeno, que actúa como lubricante sólido, con la ventaja de que absorbe menos humedad y por lo tanto da más estabilidad dimensional a las piezas mecanizadas, con más duración al desgaste por fricción.






CARACTERISTICAS

- Densidad: 1.15
- Dureza: 85 Shore D.
- Temperatura utilización: -20° + 95° C
- Autolubricado.
- Buena estabilidad dimensional.
- Facilidad de mecanización.

APLICACIONES

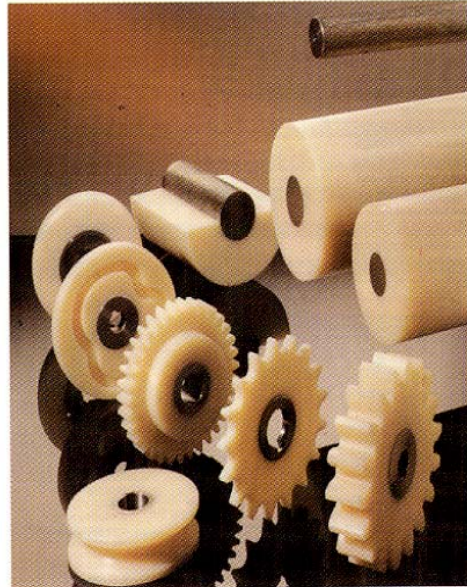
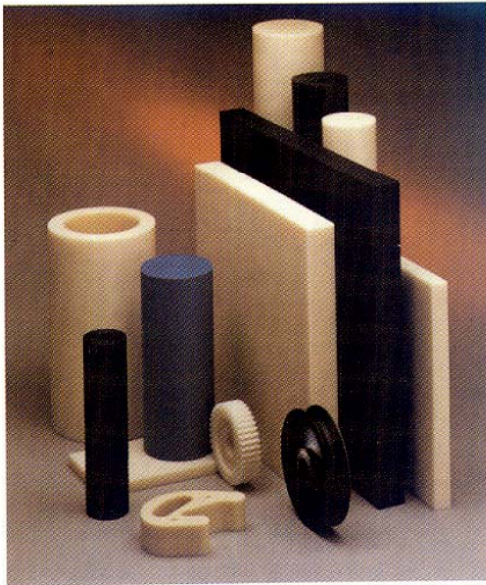
- Casquillos
- Cojinetes
- Engranajes
- Placas de fricción
- Arandelas de empuje axial
- Guías

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas Espesor	De 10 a 100 De 6 a 50	2000 x 1220 3000 x 500
	Barras Ø	De 50 a 700	1000
	Tubos Ø	CONSULTAR	

POLIAMIDA 6.6

Respecto a la poliamida 6, posee una mayor rigidez y estabilidad dimensional. Tiene un punto de fusión más alto. Presenta una elevada resistencia a la tracción y al desgaste.

Como consecuencia de su menor absorción de humedad nos garantiza tolerancias más ajustadas.






CARACTERISTICAS

- Densidad: 1.14
- Atóxico.
- Temperatura utilización -30° a $+90^{\circ}$ °C
- Absorción de agua: 1.4 %
- Buena mecanización

APLICACIONES

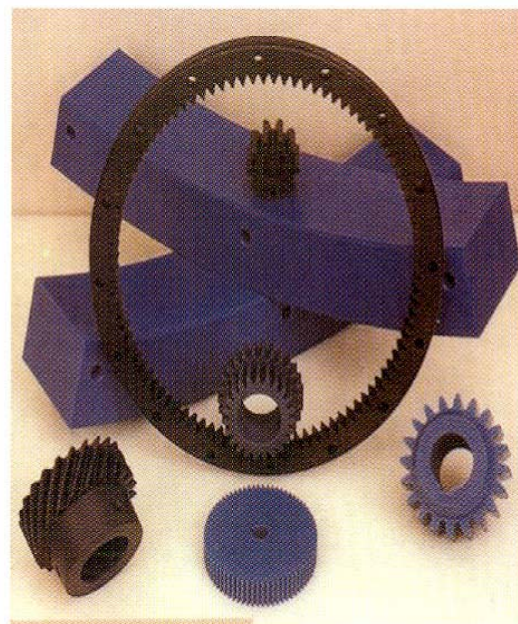
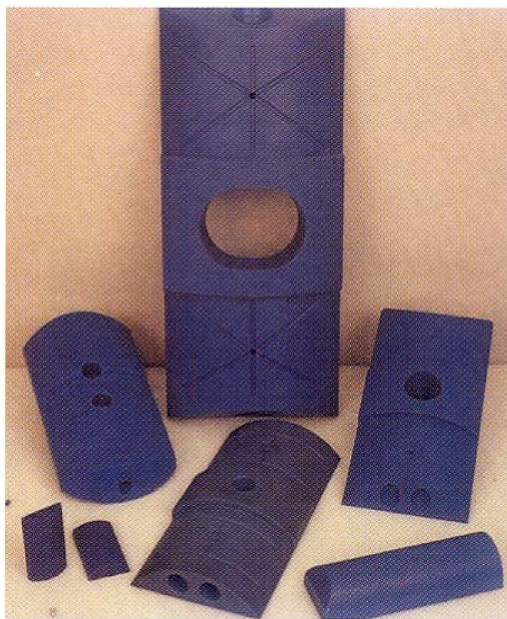
- Engranajes
- Cojinetes
- Casquillos
- Asientos
- Aislantes eléctricos

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas Espesor	De 10 a 100 De 5 a 60	2000 x 1000 3000 x 500
	Barras Ø	De 4 a 200	1000 – 3000
	Tubos Ø	CONSULTAR	

PA.6 COLADO (Monocast)

Es una Poliamida-6 estabilizada al calor se distingue facilmente del resto de los Nylon colados por su color azul, teniendo mayor resistencia al impacto y a la fatiga.

Es el material idoneo para la fabricaci3n de grandes ruedas dentadas, cremalleras y engranajes, pudiendo sustituir al Bronce fosforoso y al acero fundido en muchas aplicaciones.






CARACTERISTICAS

- Densidad: 1,15.
- Color Azul.
- Temperatura : -40° a + 120 °C.
- Buena resistencia al impacto.

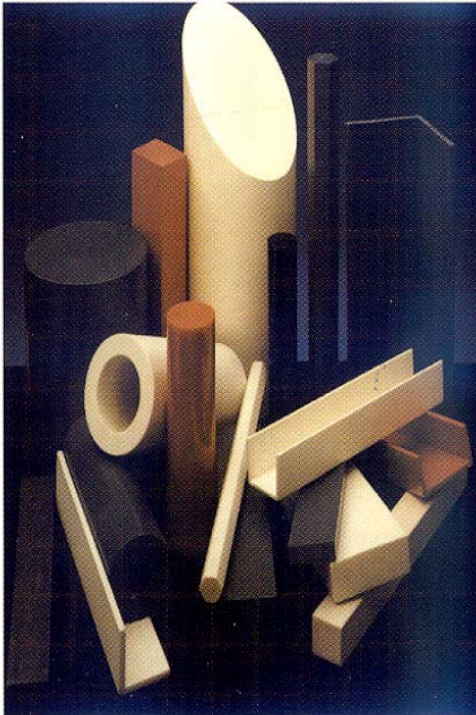
APLICACIONES

- Almohadillas..
- Chaveteros.
- Aros dentados.
- Engranajes.
- Piezas sometidas a grandes impactos.

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas Espesor	De 10 a 100	2000 x 1220 1220 x 610
	Barras Ø	De 50 a 500	1000
	Tubos Ø de a	CONSULTAR	

P.V.C. - RIGIDO

Material de gran resistencia a los ácidos y bases, de ahí su gran consumo en el sector de galvanotécnica. Tiene una alta resistencia mecánica y al impacto, que disminuye con la temperatura, es utilizable solo hasta 60° C.





CARACTERISTICAS

- Densidad: 1.42
- Dureza: 65-85 Shore D
- Temperatura utilización 0° a + 60 °C
- Absorción de agua: 1.5 %.

APLICACIONES

- Depósitos
- Construcción de maquinaria de productos químicos
- Construcción de aparatos ventilación
- Aparatos de laboratorio

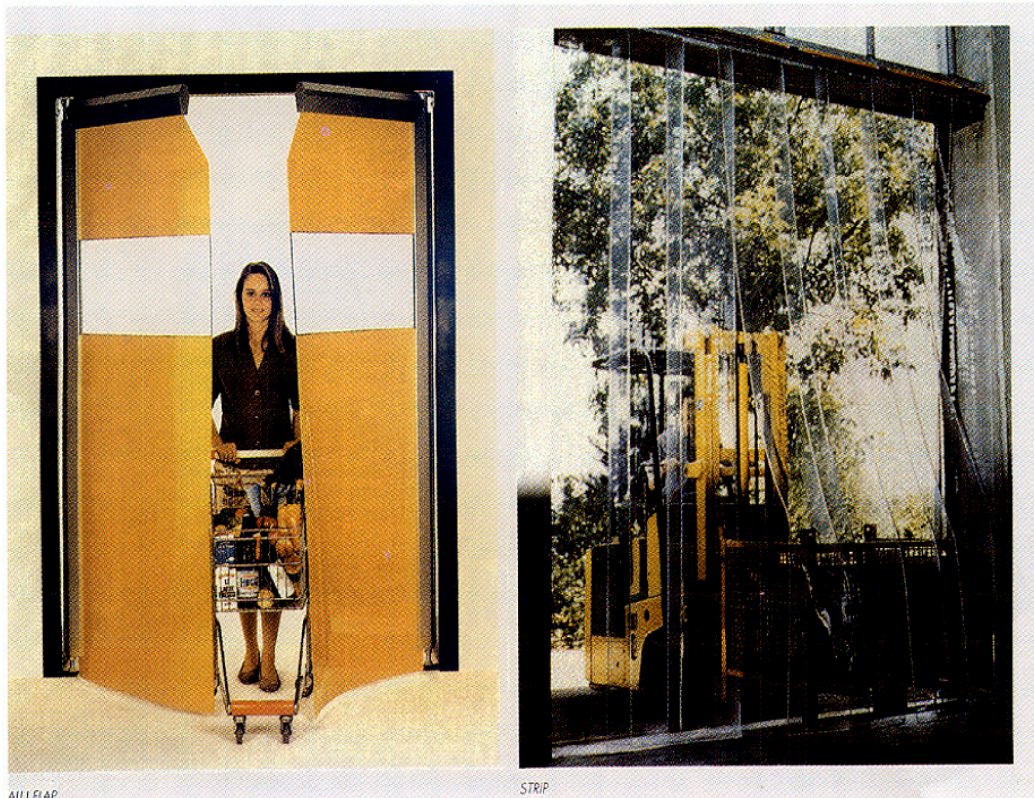
		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	De 1 a 100	2000 x 1000
	Espesor	De 2 a 30	3000 x 1500
	Barras Ø	De 8 a 100	2000
		De 100 a 300	1000

P.V.C. - FLEXIBLE

Material utilizado para la confección de puertas y cortinas en zonas de paso como , talleres, cabinas de soldadura, mataderos, cámaras de frío , etc., que sirven para el aislamiento térmico y acústico.

El material puede encontrarse en diversos colores y espesores pero su forma más habitual es transparente.

Existen dos variedades dependiendo de la temperatura que tenga de soportar, el TN para temperatura hasta -10°C y TF para temperaturas inferiores.



ALU FLAP

STRIP

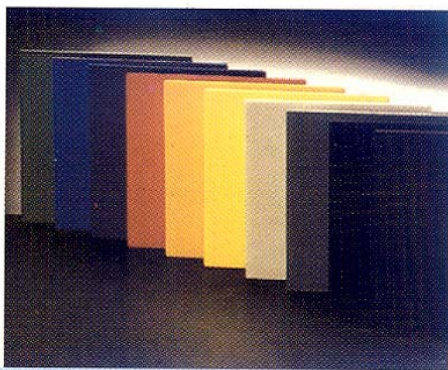
TIPO	ESPESOR	ANCHOS
TN-TF	1-2-3-5	200-300
	3-5-7	1000-1500-2000

P.V.C. ESPUMADO

Material resistente a las inclemencias del tiempo, es difícilmente inflamable y autoextinguible, de fácil impresión y muy ligero de peso.

Insonoriza, aísla térmicamente y amortigua vibraciones. Es muy resistente a agentes químicos.

Fabricado sin plomo, cadmio, bario. Es un producto ecológico.



CARACTERISTICAS

- Densidad: 0,6
- Temperatura -30°C a $+70^{\circ}\text{C}$
- Termoconformable

APLICACIONES

- Señalizaciones.
- Publicidad y rotulación.
- Paneles stand.
- Depositos.

	Espesores	Formatos
✓ Planchas	2 - 10	2000 x 1000
✓ Espesor	2 - 3	2440 x 1220
BLANCO	2 - 10	3050 x 1530
	1 - 19	3050 x 1220
COLORES	3 y 6	3050 x 1220

POLIETERETERCETONA (PEEK)

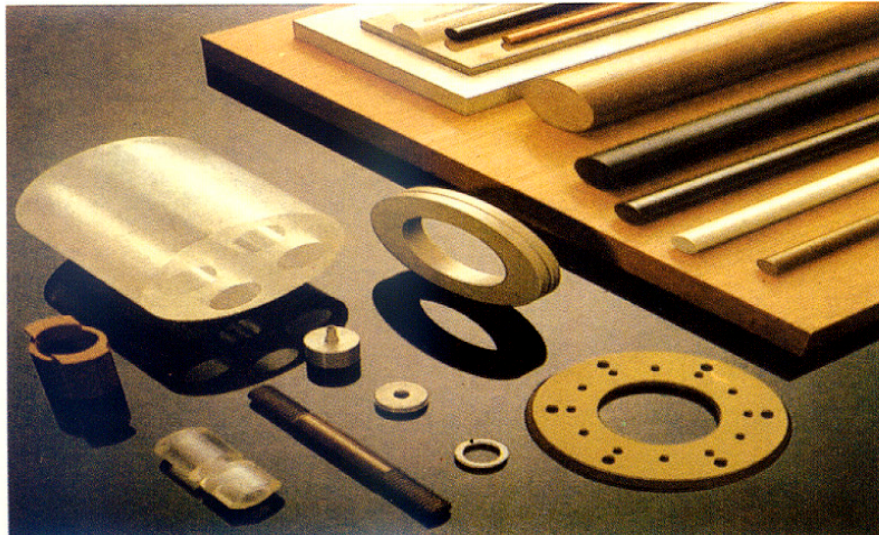
Es un termoplástico que, por sus propiedades físicas, se configura como un material sobresaliente entre los más avanzados.

Además de su tenacidad y rigidez, posee una gran resistencia química a las radiaciones.

Peek puede trabajar en continuo hasta 260° C y mantiene propiedades mecánicas útiles hasta 300° C.

Gran resistencia a la hidrólisis, a la alta energía de radiación con buenas propiedades eléctricas.

Es insoluble en disolventes comunes y aun siendo cristalino, tiene excelente resistencia a una amplia gama de líquidos orgánicos e inorgánicos a altas temperaturas.



CARACTERÍSTICAS

- Densidad: 1.32
- Temperatura de aplicación continua
260° C.
- Resistencia a la hidrólisis y al vapor caliente.
- Aislante eléctrico.
- Resistencia a la radiación.
- Elevada capacidad térmica y mecánica.

APLICACIONES

- Cojinetes y jaulas de cojinetes.
- Levas y juntas.
- Anillos roscadores y de fricción para pistones.
- Piezas de válvulas y bombas.
- Procesos químicos.
- Tecnología nuclear.

Formatos

CONSULTAR

ESTRATIFICADOS

TEXTILEX

1,35 g/cm³

máx. 120°C

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Es un estratificado de algodón impregnado con resinas fenólicas termoendurecibles. Se caracteriza por su gran resistencia mecánica, buena resistencia a los agentes químicos y una buenas propiedades dieléctricas, así como su mínimo desgaste por rozamiento. Es de fácil mecanización y posee una gran cohesión interlaminar.

APLICACIONES

FABRICACIÓN DE COJINETES, ENGRANAJES, DISCOS DE EMBRAGUE, ACOPLAMIENTOS, PIEZAS AISLANTES Y MECÁNICAS PARA LA INDUSTRIA EN GENERAL



PROGRAMA DE SUMINISTRO

	FORMATOS	DIMENSIONES
Barra moldeada	1.000 mm	6 a 155 mm
Placa	1.000 x 1.000 y 1.000 x 2.000 mm	0,5 - 100 mm

BAKELITA

1,35 g/cm³

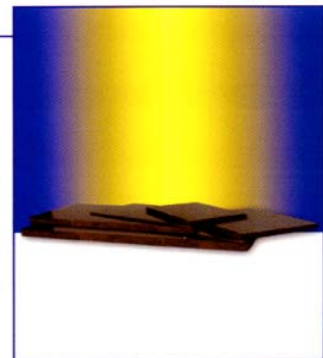
máx. 120°C

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Es un estratificado de papel kraft impregnado con resinas fenólicas termoendurecibles. Se caracteriza por su gran resistencia mecánica y unas buenas propiedades dieléctricas, así como por su resistencia a la corrosión.

APLICACIONES

CUADROS ELÉCTRICOS, TROQUELERÍA, TRANSFORMADORES, REGLETAS DE CONEXIÓN, ETC.



PROGRAMA DE SUMINISTRO

	FORMATOS	DIMENSIONES
Placa	1.000 x 1.000 y 1.000 x 2.000 mm	0,5 - 100 mm

FIBRA DE VIDRIO - EPOXI

1,8 - 2 g/cm³

máx. 155°C

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Es un estratificado de fibra de vidrio impregnado con resinas epoxi termoendurecibles. Se distingue por sus excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas, con una mínima absorción de agua y una buena estabilidad dimensional

APLICACIONES

COMO AISLANTE EN MÁQUINAS DE ALTA TENSIÓN, TRANSFORMADORES, CUÑAS DE RANURA, ETC.



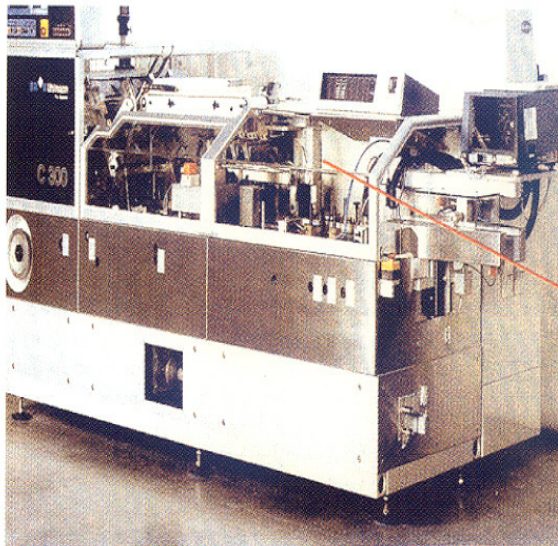
PROGRAMA DE SUMINISTRO

	FORMATOS	DIMENSIONES
Placa	1.000 x 1.000 y 1.000 x 2.000 mm	0,5 - 100 mm

POLICARBONATO (PC)

Material con muy buena calidad óptica combinada con un alto brillo. Cumple con la mayoría de las reglamentaciones Europeas en resistencia al fuego y tiene una elevada resistencia al impacto, que es de 250 veces superior al cristal.

Se puede doblar en frío y termoconformar. Puede servirse con tratamiento para los rayos solares, así como en colores: bronce, blanco, y negro.




CARACTERISTICAS

- Temperaturas : -100° C a 120° C.
- Resistencia al impacto.
- Resistencia a la radiación UV.
- Excelentes valores eléctricos.

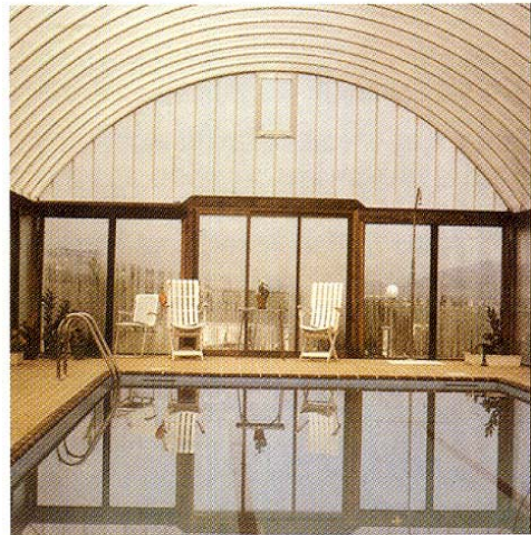
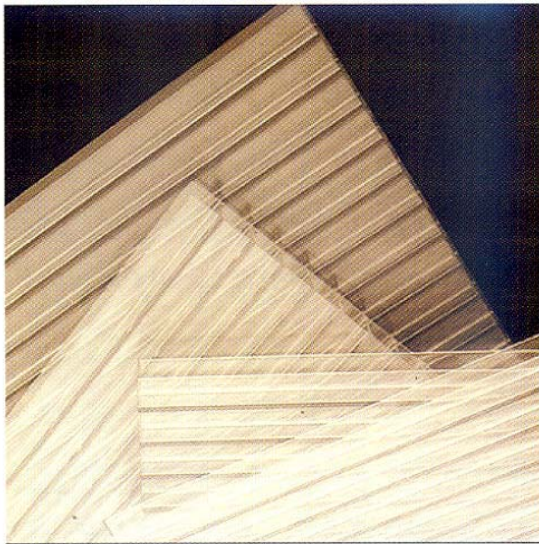
APLICACIONES

- Protecciones de máquinas.
- Equipamiento de transporte industrial
- Señalización.
- Acrisolamientos de seguridad.

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	0,75 - 12	1250 x 2050
	Espesor		2050 x 3050

POLICARBONATO CELULAR

Son placas de doble pared con cámara de aire, producida con resina de policarbonato y unidas por unos nervios longitudinales, que le confieren una estructura de elevada rigidez. Sus propiedades unidas a su estructura, le proporciona características como ligereza, transmisión luminosa, aislamiento térmico, rigidez, resistencia al impacto, buen comportamiento al fuego y curvado en frío.




CARACTERISTICAS

- Aislante acústico.
- Elevada resistencia al impacto.
- Aislante térmico.

APLICACIONES

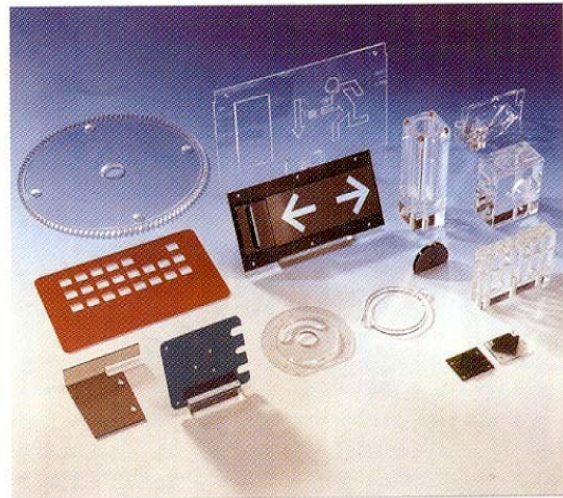
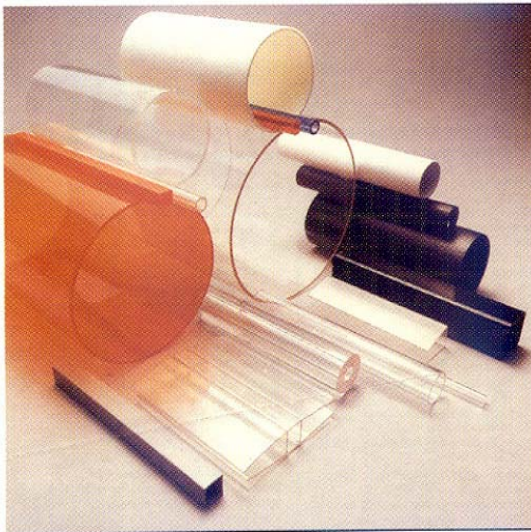
- Cubiertas.
- Techos.
- Invernaderos.

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas	De 4 a 19	3000 x 2000
	Espesor		4000 x 2100
			6000 x 2000

METACRILATO

El polimetacrilato de metilo (P.M.M.A.), es un termoplástico acrílico, conocido en el mercado como metacrilato.

Es un material de elevado nivel de transparencia. Existen dos calidades según proceso de fabricación, por extrusión (XT) ó colada (GS).






H. Sordella Gómez - Escarabajo 41 (Industriales) - 41012 Enxena (Cádiz) - Telefon: 05246 02432 / 9 7909 0 - Telefax: 02432 / 9

CARACTERISTICAS

- Resistencia rotura 800 kg/cm²
- Temperatura maxima trabajo 80°C
- Temperatura moldeo 105°C
- Calor específico 0,35 Cal/kg.
- Buena mecanización

APLICACIONES

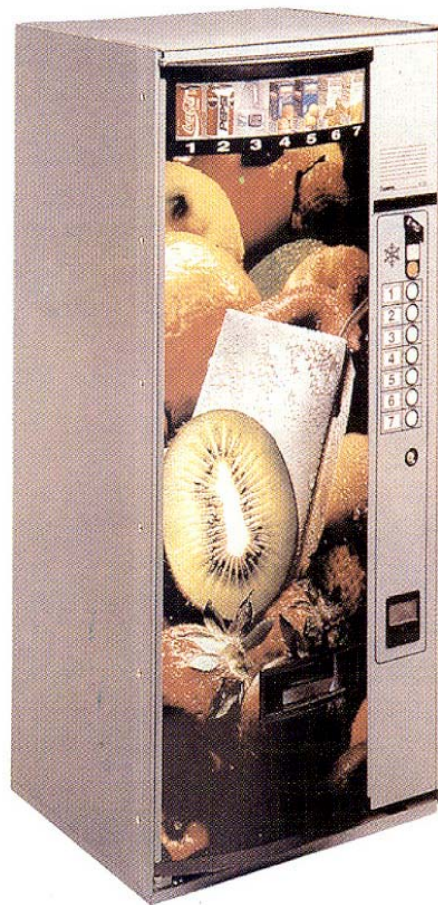
- Decoración
- Publicidad
- Protecciones
- Bañeras

		Diámetros y espesores	Formatos
	Planchas Espesor	De 2 a 100	2020 x 1320 3040 x 2040
	Barras Ø	De 12 a 56	2000
	Tubos Ø de A	6 X 3,5 200 X 194	2000

VIVAK - AXPET - P.E.T.

Son láminas extrusionadas transparentes e incoloras partiendo de una resina de copoliéster. Sus características más relevantes son su excelente termoconformación, buena resistencia mecánica y registro sanitario para estar en contacto con alimentos.

Puede ser cizallado, punzado, doblado en frío, no necesita presecado para moldear. Podemos disponer de los colores: bronce, blanco, opal, fluorescente, (rojo, naranja, verde) y negro opaco.



- Moldes para chocolates.
- Equipos de alimentos
- Señalización.

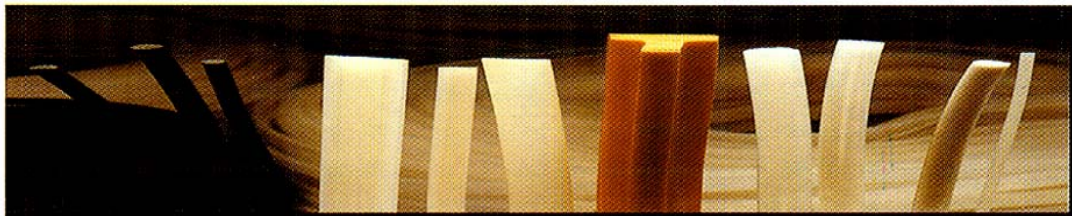
- Protecciones de máquinas.
- Equipamiento tiendas
- Expositores de alimentos.

	Diámetros y espesores	Formatos
✓ Planchas	De 0,5 a 8	1250 x 2050
✓ Espesor		2050 x 3050

POLIURETANO (AU)

Material que tiene unas excelentes propiedades al desgaste, abrasión, así como resistencia química a los aceites, grasas, gasolinas, etc. También amortigua muy bien las vibraciones y tiene una elevada capacidad de carga.

Su particular sistema de moldeo facilita la elaboración de piezas de pequeñas y grandes dimensiones para diversos sectores.






CARACTERÍSTICAS

- Densidad: 1.05 - 1.26
- Dureza: 60 a 98 Shore A.
- 40 a 55 Shore D.
- Temperatura utilización -40° a + 80 °C

APLICACIONES

- Recubrimiento de rodillos, engranajes, ruedas, cojinetes.
- Topes, perfilería.
- Ventosas, manguitos collarines, ruedas.
- Contramoldes para la industria cerámica.

		Diámetros y espesores	Formato
	Planchas Espesor	De 1 a 20	1000 x 500 3000 x 500 4000 x 1000
	Barras Ø	De 20 a 70 De 16 a 130	1000 250
	Tubos Ø	CONSULTAR	

Características Generales del P.T.F.E

Desde su descubrimiento, hace más de 50 años, el PTFE encuentra sin cesar un número creciente de aplicaciones industriales.

Sus excelentes propiedades hacen de él un material escogido para una gran diversidad de productos.

TRANSFORMACION DEL PTFE

La gran viscosidad del material más allá de su punto de transición (327° C), no permite aplicar al PTFE los métodos clásicos utilizados para los termoplásticos.

La transformación del PTFE comprende sistemáticamente tres etapas:

- prensado en frío del polvo,
- sinterizado,
- enfriamiento progresivo.

El prensado puede efectuarse por:

Moldeo en prensa: barras, placas, tubos, dolas para mecanizar.

Moldeo isostático: Permite obtener piezas terminadas desde el estado de moldeo.

Otros métodos reúnen las tres operaciones en la misma máquina en funcionamiento continuo, es el caso de:

• **La extrusión granular:** tubos de paredes gruesas, barras de gran longitud, varillas...

• **La extrusión lubricada:** tubos de paredes finas, spaghettis...

Las piezas de formas complicadas o de tolerancias ajustadas necesitan una o varias operaciones de mecanizado. 3P Productos Plásticos Performantes está especialmente equipado para mecanizar y rectificar los productos semi-terminados por torneado (tornos automáticos y de control numérico), fresado, taladrado, troquelado...

Desde la materia prima hasta los productos terminados: las etapas de la transformación del PTFE.



Características Técnicas del P.T.F.E.

Las características de la unión carbono-flúor así como un alto peso molecular confieren al PTFE un conjunto de propiedades excepcionales:

- Gama de temperatura muy amplia: -200°C , $+250^{\circ}\text{C}$.
- Resistencia casi total a los productos químicos: la inercia química del PTFE es única. Solamente, algunos derivados del flúor, el flúor y los metales alcalinos en fusión pueden atacar el PTFE en condiciones especiales de temperatura y de presión.
- Muy débil coeficiente de rozamiento.
- Poder anti-adherente.
- Ininflamabilidad.
- Excelentes propiedades dieléctricas. (Independientes de la frecuencia y de la temperatura.)

- Buenas propiedades mecánicas: excelente resistencia a la tracción, a muy baja y muy alta temperatura.

Buen comportamiento a la fatiga y a los choques.

- Resistencia total al envejecimiento, a la humedad y a los rayos ultravioletas.

- No tóxico.

El Gaflón[®] PTFE está clasificado entre los materiales "incombustibles" en el aire, siguiendo los métodos de ensayos ASTM D-635 y D-470.

ATENCIÓN: El PTFE tiene una resistencia muy mediocre a las irradiaciones de alta energía: por ejemplo, una exposición a 70 megarradios reduce la resistencia a la tracción al 50%.

	PROPIEDADES	Unidades	Métodos de ensayos (ASTM)	PTFE
FISICAS	Peso específico Índice de refracción Aspecto	g/cm^3	D 792 D 542	$2,16 \pm 0,03$ 1,35 translúcido a opaco
	Absorción de agua - 24 h ep. 3,2 mm Acción de la luz solar	%	D 570	< 0,01 nula
MECANICAS	Carga de ruptura tracción	kgf/cm^2	D 638 - D 1708	250 a 300
	Alargamiento a la ruptura	%	"	250 a 400
	Módulo elasticidad tracción	kgf/cm^2	"	7500
	Módulo elasticidad flexión Dureza Shore D	kgf/mm^2	D 2240	440 a 520 D50 - D65
TERMICAS	Propagación de la llama		D 635	ninguna
	Coefficiente dilatación lineal	$10^{-5}/^{\circ}\text{C}$	D 696	10
	Conductibilidad térmica	$\text{cal/s/cm}/^{\circ}\text{C}$	C 177	$5 \text{ a } 11 \cdot 10^{-4}$
	Calor específico	$\text{cal}/^{\circ}\text{C/g}$		0,25
	Temperatura resistencia calor continuo			$-200 \text{ a } + 260^{\circ}\text{C}$
ELECTRICAS	Constante dieléctrica de 60 Hz a 10^7 Hz		D 150	2,2
	Resistencia transversal	$\text{ohm} \times \text{cm}$	D 257	$>10^{18}$
	Resistencia superficial	ohm	D 257	$>10^7$
	Rigidez dieléctrica	KV/mm	D 149	17,2 - 24

Características Técnicas

P.T.F.E + Cargas

Los grados cargados son utilizados cuando las propiedades del PTFE puro se comprueba que son insuficientes. Esencialmente en el caso de las aplicaciones mecánicas.

La incorporación de cargas minerales y metálicas mejora particularmente:

- La resistencia a la fluencia.
- La resistencia al desgaste.
- La conductibilidad térmica.
- La resistencia al arco.
- La estabilidad dimensional.
- La dureza.

De manera general, a mayor contenido volumétrico de carga más reducción de las características en tracción del PTFE cargado.

Será necesario tener en cuenta este hecho al escoger el material en función de la utilización pretendida.

Para las piezas que deban conservar una cierta flexibilidad o una cierta elasticidad, por ejemplo para su montaje en una garganta, las mezclas utilizadas serán generalmente poco cargadas.

Las piezas de rozamiento de gran masa que soporten grandes cargas serán fabricadas con las mezclas más elevadas.

La tabla comparativa siguiente reagrupa los grados cargados empleados más habitualmente.

Para otros grados existentes en aplicaciones muy particulares: consúltenos.

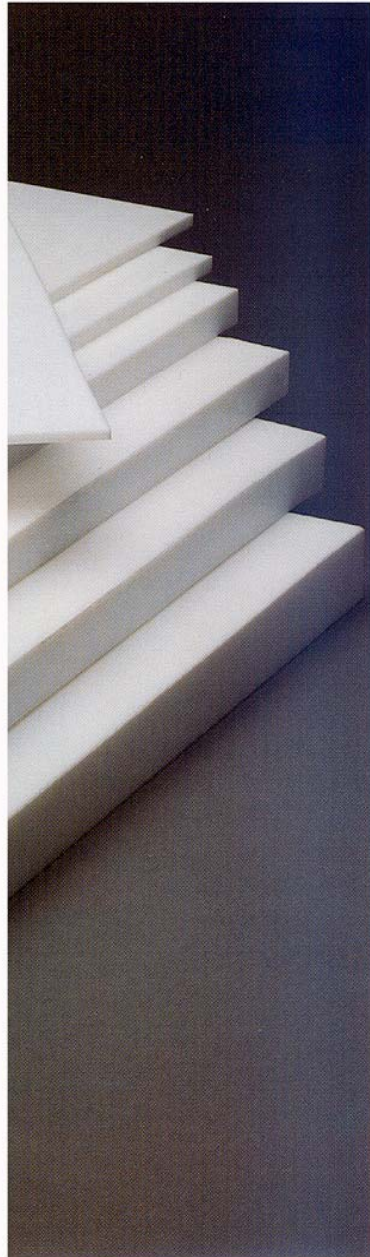
VALORES COMPARATIVOS DE LAS CARGAS

Propiedades	Condiciones de ensayo	Unidades	PTFE puro	15% vidrio	25% vidrio	60% bronce	15% grafito	15% vidrio 5% grafito	25% carbón
Masa volumétrica	ASTM D 792	g/cm ³	2,16	2,20	2,25	3,95	2,14	2,20	2,10
Resistencia a la rotura	ASTM D 1457	kg/cm ²	>250	>170	>130	>100	>120	>120	>140
Alargamiento a la rotura	ASTM D 1457	%	>300	>280	>250	>100	>150	>200	>170
Deformación	140 kg/cm ² 100 h		17	15	14	5	7,5	9	6
* P.V.	a 30,5 m/mn	kg/cm ² x m/s	65	420	460	650	500	450	550
Coefficiente de rozamiento	Dinámico		0.15	0.25	0.30	0.25	0.12	0.20	0.25
Coefficiente de dilatación	a 23°	x 10 ⁻⁵ /°C	17	17	15	13	14	16	12
Conductibilidad térmica	ASTM C 177	Cal/s/cm ² C x 10 ⁻⁴	5 a 11	8	8	16	22	12	16
Resistividad transversal	ASTM D 257	Ohm x cm	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ⁷	10 ¹¹	10 ¹⁵	10 ³

* Representa la capacidad máxima de resistencia del material con respecto de la carga y de la velocidad fuera de toda consideración de desgaste.

Los valores indicados lo son a título indicativo y no constituyen en ningún caso compromiso por parte de 3P.

PLACAS



Espesor (mm)	PESO TEORICO en g.					
	300 x 300	600 x 600	1000 x 200	1000 x 1000	1225 x 1225	1500 x 1500
2	400	1650		4640	6900	
3	600	2400		7180	10400	
4	920	3400		9700	14400	
5	1140	4250		12100	17800	
6	1370	5200		14600	21400	
7	1600	6100		16950	24900	
8	1820	7000		19400	28500	
9	2060	7800		21800	32000	
10	2280	8500	4620	24200	35500	51500
12	2750	10100	5650	29100	43200	62000
14	3300	11900	6470	33900	49800	72000
15	3500	12800	7000	36300	53000	77000
16		13600	7400	38800	56800	83000
18		15200	8320	43600	64200	
20		17000	9400	48400	71000	
25		21500	11400	60500	89000	
30		26000	13860	72600	106500	
35		30000	16800	84700	124600	
40		34500	18480	96800	142000	
45		39000		108400	162000	
50		43000		121000	178000	
55		47500			194.000	
60		52000			213.000	
65		56000				
70		61500				
75		66000				
80		71000				

Los pesos indicados son a título indicativo y no constituyen en ningún caso compromiso de 3P.

Las placas 3P pueden ser fabricadas en PTFE cargado. Consúltennos.

TOLERANCIAS

Espesor (mm)	1 < e ≤ 2	2 < e ≤ 3	3 < e ≤ 5	e > 5
Tolerancia espesor (mm)	0 / + 0.2	0 / + 0.4	± 8%	± 5%
Tolerancia dimensiones (mm)	0 / + 35	0 / + 35	0 / + 30	0 / + 30



Barras Extrusionadas y Moldeadas

Barras Extrusionadas Lubricadas

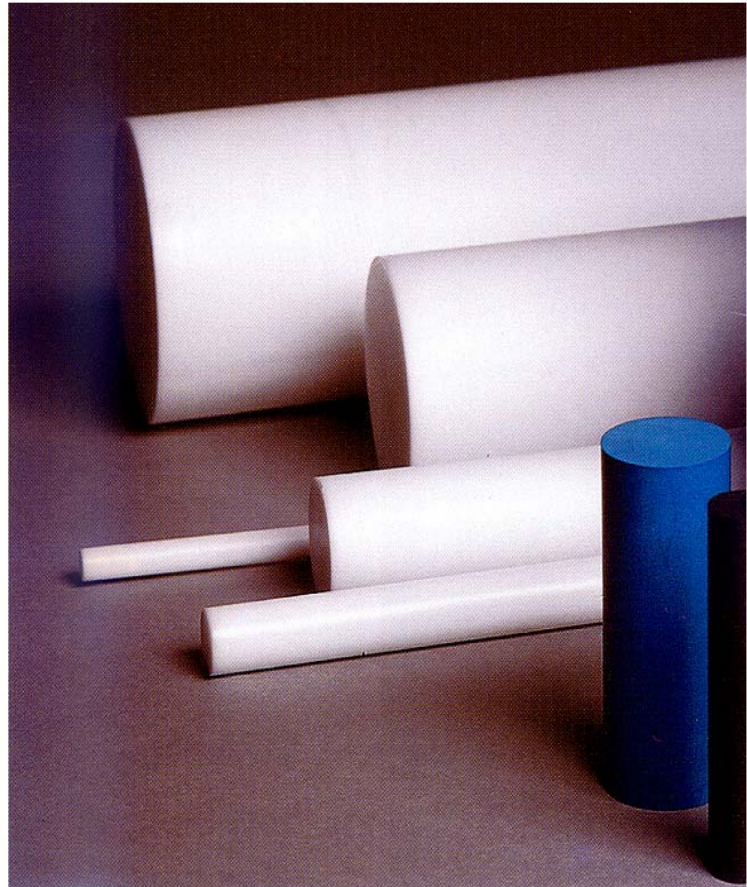
SECTORES DE APLICACION

- Mecánica
- Estanqueidad
- Rozamiento

LONGITUD

3, 2, 1 m.

D (mm)	BRUTO DE EXTRUSION O MOLDEO	
	Peso g/m	Tolerancia
6	70	+0.5 / +0.1
7	92	"
8	118	"
10	195	"
12	265	"
13	310	"
15	420	"
16	480	"
18	600	"
20	715	"
25	1120	+1 / +0.3
30	1670	"
35	2350	"
40	2820	"
45	4150	0 / +3
50	4950	"
55	5400	"
60	6750	"
65	7800	"
70	9000	"
80	11650	"
90	14850	"
100	18500	"
110	22200	"
120	35000	"
130	31100	"
140	36000	"
150	41500	"
160	46000	"
170	50000	"
180	56000	"
190	62500	"
200	69100	"



SECTORES DE APLICACION

- Mecánica
- Estanqueidad
- Rozamiento

D (mm)	Peso g/m ± 10%
2	7
3	20
4	30
5	47

Tolerancias diámetro: - 0.1 / + 0.2

Las barras extrusionadas granulares 3P pueden ser rectificadas sobre pedido.

Suministro en PTFE con y sin cargas.

Barras Moldeadas



BARRAS MOLDEADAS

D (mm)	Peso g / 100 mm	Long. máx. moldeo en mm
65	765	300
75	1033	300
85	1325	300
95	1640	300
105	2040	300
110	2220	300
115	2464	300
120	2663	300
125	2893	300
130	3112	300
135	3355	300
140	3605	300
150	4152	300
156	4485	300
165	4890	300
170	5160	300
187	6260	300
195	6855	420
200	7470	300
214	8340	115
230	9250	120
235	9970	125
240	10500	400
245	10880	75
255	11840	75
264	12455	180
280	14335	75
300	16345	300
340	21345	250
430	33900	80
460	38600	80
514	48000	75

SECTORES DE APLICACION

- Mecánica
- Estanqueidad
- Rozamiento

Tolerancia sobre la longitud 0 / +4.
Suministro en PTFE con y sin car-
gas.

Tubos Modeados y Extrusionados Granulares



SECTORES DE APLICACION

- Mecánica
- Estanqueidad
- Rozamiento

La gama muy amplia de los tubos moldeados y extrusionados granulares de 3P –Productos Plásticos Performantes– no permite dar en este Catálogo la lista de todos los Ø disponibles.

Para obtener una documentación específica, consúltennos.

OPCION

Amplia gama de cargas a seleccionar según aplicaciones.

Film Desenrollado



SECTORES DE APLICACION

- Estanqueidad
- Rozamiento
- Aislamiento eléctrico
- Anticorrosión

Ancho standard (mm)	Tolerancia	Espesor (mm)		Peso teórico por metro g/mm de espesor
		mini	max	
300	0 / +30	0,05	3	650
600	"	0,05	3	1450
1000	"	0,1	3	2400
1225	"	0,1	3	2900
1500	"	0,15	3	3600

Espesores standard: 0.25 - 0.5 - 0.75 - 1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 3

Espesor	0,05 < e ≤ 0.20	0,20 < e ≤ 0.9	1 < e ≤ 2	2 < e ≤ 3
Tolerancia	0 / +0,02	0 / +0,05	0 / +0,2	0 / +0,4

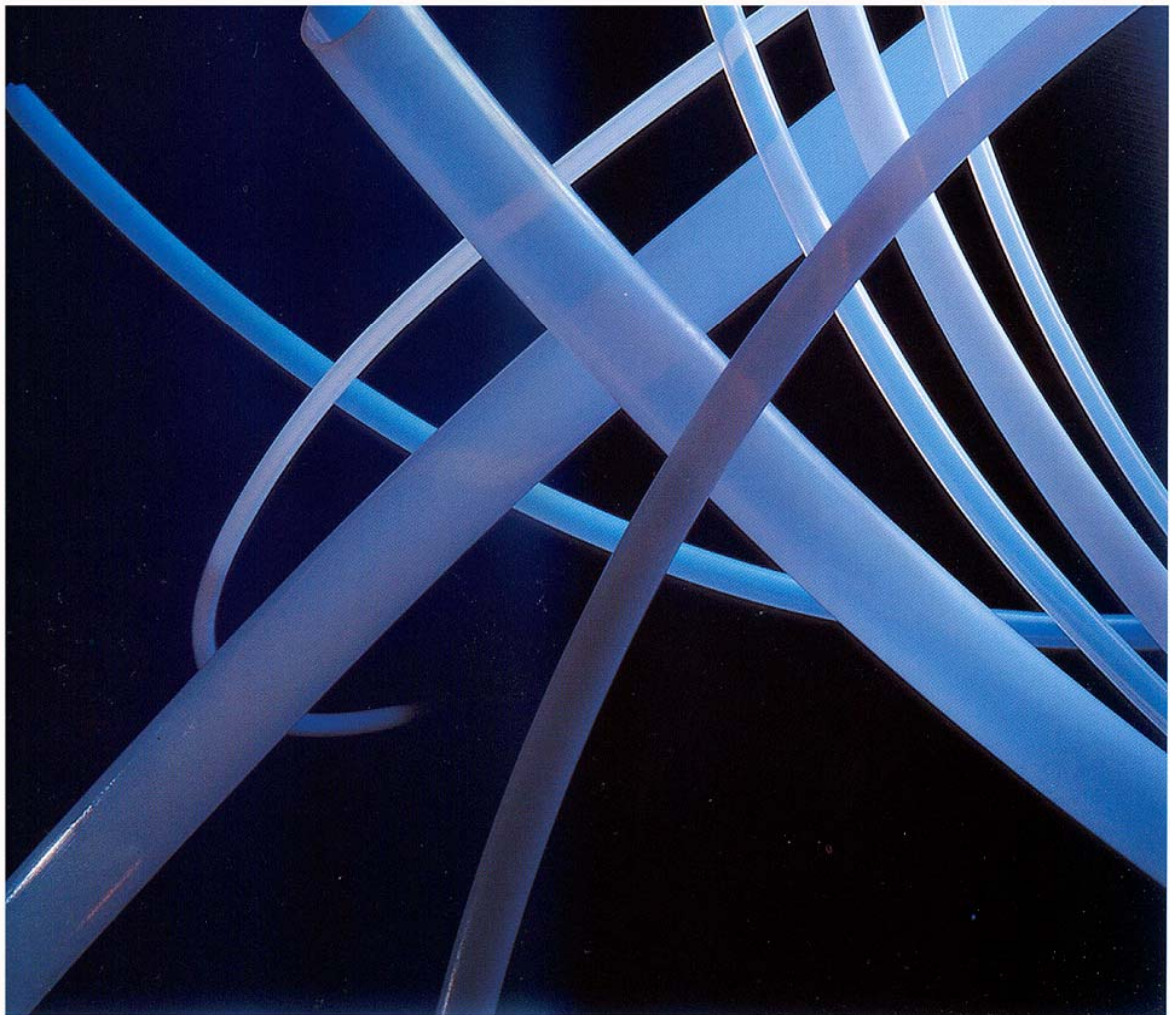
Para dimensiones no standard y film desenrollados en PTFE cargado, consulténnos.

OPCION
Tratamiento para pegar a 1 ó 2 caras. El film desenrollado puede tratarse en superficie sobre una o dos caras, lo que permite su pegado.

Ancho máximo = 1225 mm.
Espesor = 0.25 a 3 mm.

La cola utilizada se determina siguiendo la naturaleza del soporte y la temperatura de utilización.
Las colas tipo epoxy son las más utilizadas.

Tubos Paredes Finas



TUBOS PAREDES FINAS

SECTORES DE APLICACION

- Transferencia de fluidos
- Rozamiento
- Mecánica
- Electricidad
- Aislamiento

Las longitudes máximas de los tubos finos están dadas a título indicativo.

Salvo demanda especial, 3P se reserva el derecho de enviar

cualquier pedido en varias longitudes (trozos).

Las longitudes mínimas no serán en ningún caso inferiores a 5 metros.

Para aplicaciones especiales, los tubos extrusionados lubricados 3P pueden ser suministrados sobre demanda en PTFE cargado. Consúltenos.

TOLERANCIA SOBRE EXCENTRACION

Espesor pared (mm)	Excentración maxi*
0.5	0.1
1	0.15
1.5	0.17
2	0.2
2.5	0.25
3	0.3

* Comprendido tolerancia sobre el espesor de pared.

CALIBRADO

- Tolerancia s/diámetro exterior (D): ± 0.10 por $2 < D \leq 10$

P.T.F.E. + Fibra VIDRIO

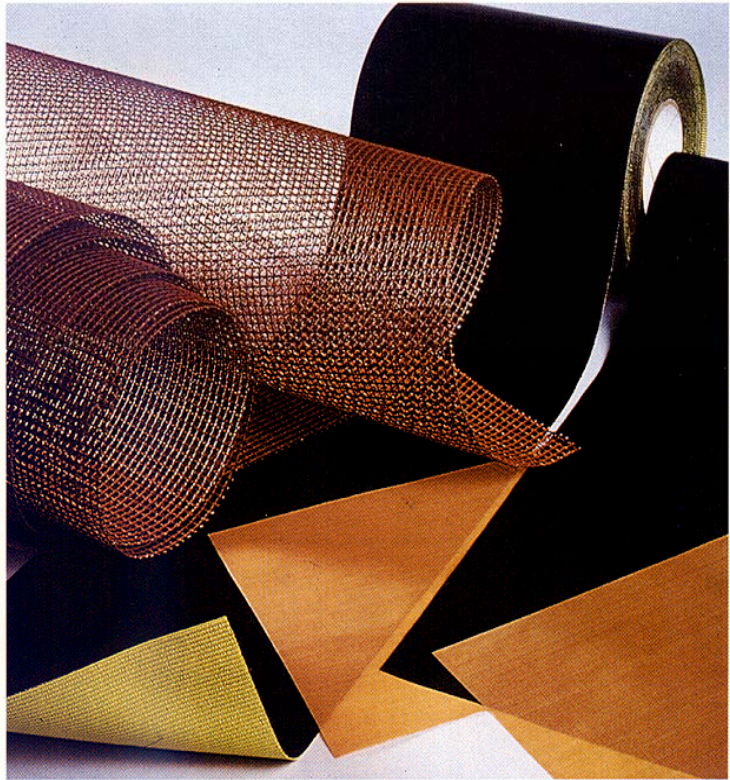
TISFLON

SECTORES DE APLICACION

- Maquinaria de soldadura de termoplásticos.
- Bandas transportadoras para: alimentación, secado, congelación, etc.
- Aislamiento eléctrico.
- Antiadherencia.
- Anticorrosión.
- Recubrimientos.

El TISFLON combina las propiedades mecánicas de los tejidos de vidrio con las cualidades del PTFE (inercia química, antiadherencia, bajo coeficiente de rozamiento, impermeabilidad, aislamiento, etc.).

Temperatura de utilización de -150°C a $+250^{\circ}\text{C}$.



SOBRE DEMANDA:

- Otras dimensiones
- Tela de vidrio recubierta de silicona
- Tejidos de Kevlar
- Cintas transportadoras unidas por soldadura o cierre metálico
- Rollos cortados

Tipo	Espesor (mm)	Ancho (mts) NO ADHS.	Ancho (mts) 1 CARA ADHS	Resist. a la rot. (kg/cm)	Peso (gr/cm ²) SIN ADH
STANDARD	0,08	1-2	1	16	148
	0,13	1-2	1	28	254
	0,15	1-2	1	28	310
	0,25	1-1,5	1	47	534
ANTIEST.	0,13	1-2	1	28	254
	0,25	1-1,5	1	47	534
MALLA	0,65 (\varnothing 2 mm)	1-2,5		53	420
	0,95 (\varnothing 5 mm)	1-2,7		64	530

Tubos Flexibles Convolutados

SECTORES DE APLICACION

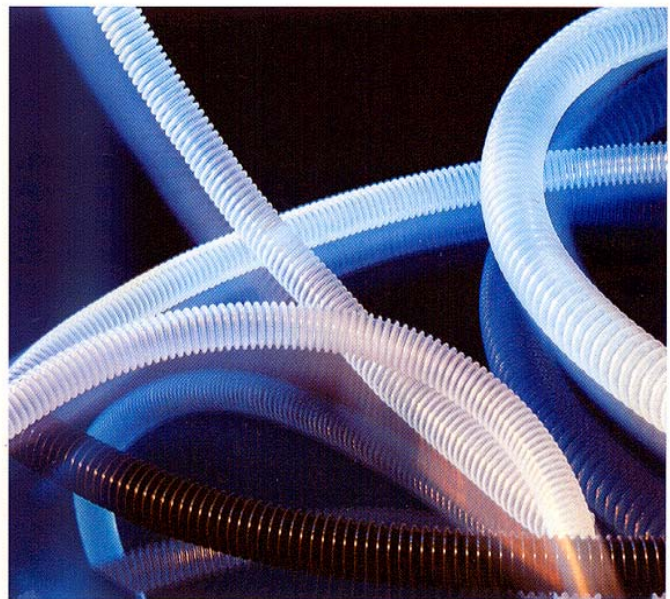
- Aeronáutica
- Marina
- Electrónica
- Química
- Farmacia
- Agroalimentaria

Ampliamente utilizados para la protección eléctrica en la aeronáutica civil y militar, los tubos flexibles en PTFE encuentran sus aplicaciones cada vez más numerosas en las industrias donde surgen problemas de vibración, corrosión, peso, rozamiento, envejecimiento de materiales, resistencia a la intemperie, temperaturas.

IMPORTANTE

Los tubos convolutados en Gafllón® PTFE pueden ser suministrados con los extremos lisos (y con una valona si es necesario). El alisado de los extremos es también muy fácilmente realizable por quien lo utilice gracias a un kit concebido para esa aplicación.

Podemos suministrar también los tubos recubiertos de malla de acero, acero inox., etc. provisto de bridas, racores o acoplamientos especiales.



CONFORMIDAD A LAS NORMAS

Los tubos G 100 cumplen la norma aerospacial NSA-935-805.

Los tubos G 200 cumple la norma aerospacial ASN E0432.

TUBOS FLEXIBLES CONVOLUTADOS DE PARED STANDARD

REF. TUBO	Ø interior mini en mm	Ø exterior en mm	PAS mínimo	Radio curvatura mini / mm	Peso nominal g/m
GC 100 04	3.0	5.50	2.0	16	10
GC 100 06	4.6	8.10	3.2	19	28
GC 100 09	7.0	10.60	3.4	32	35
GC 100 10	7.6	11.40	3.6	35	40
GC 100 12	9.2	13.00	3.6	38	53
GC 100 14	10.8	14.60	3.6	45	55
GC 100 16	12.3	16.20	3.6	51	65
GC 100 20	15.6	19.50	3.6	64	95
GC 100 24	19.0	23.50	4.2	76	130
GC 100 28	21.8	27.50	5.0	83	158
GC 100 32	24.5	31.25	5.2	89	180

TUBOS FLEXIBLES CONVOLUTADOS DE PARED DELGADA

REF. TUBO	Ø interior mini en mm	Ø exterior en mm	PAS mínimo	Radio curvatura mini / mm	Peso nominal g/m
GC 200 04	3.0	5.50	2.0	13	8
GC 200 06	4.6	8.10	3.2	16	22
GC 200 09	7.0	10.60	3.4	28	28
GC 200 10	7.6	11.40	3.6	30	30
GC 200 12	9.2	13.00	3.6	33	35
GC 200 14	10.8	14.60	3.6	39	40
GC 200 16	12.3	16.20	3.6	43	50
GC 200 20	15.6	19.50	3.6	54	62
GC 200 24	19.0	23.50	4.2	65	91
GC 200 28	21.8	27.50	5.0	71	115
GC 200 32	24.5	31.25	5.2	76	137



*“ Servicio al cliente sin concesiones es nuestro orgullo “
Nuestro compromiso se extiende a mantener relaciones
con clientes construidas sobre planteamientos reales y
responsables.*

*Esto se conseguirá a través de un continuo desarrollo de
la tecnología de sistemas de estanquidad y un servicio de
soporte a clientes y proveedores. Éxito a través de una
total co-fabricación, basado en un clima de confianza
mutua con nuestros clientes.*



SERVICIOS ORIENTADOS A LA FABRICACION
Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

S O F M I Estanquidad **I**ntegral, S.L.

Cami del Bony, s/n - Parcela 16 A

46470 CATARROJA - Valencia - España

Telefono: 0034 96 1220 320

Fax: 0034 96 1220 321

Correo: www.sofmi.com