

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PTFE

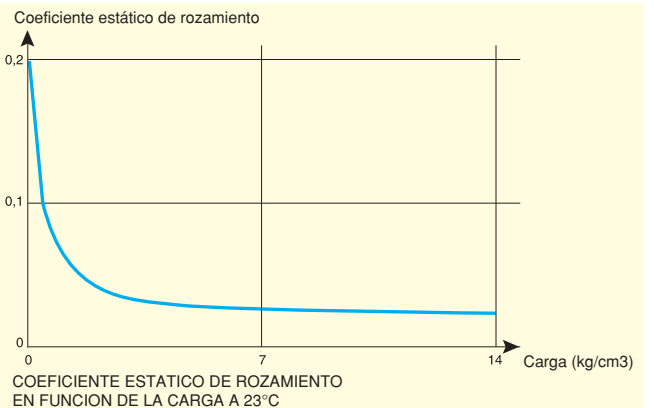
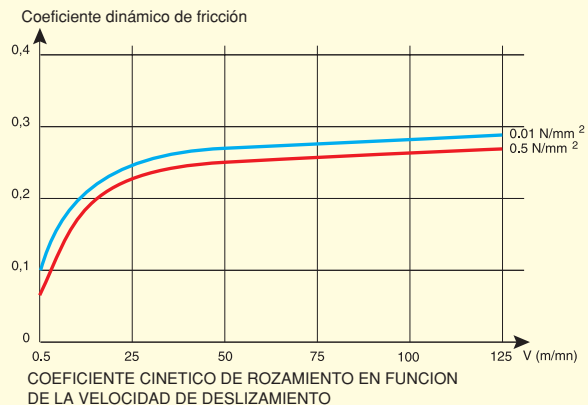
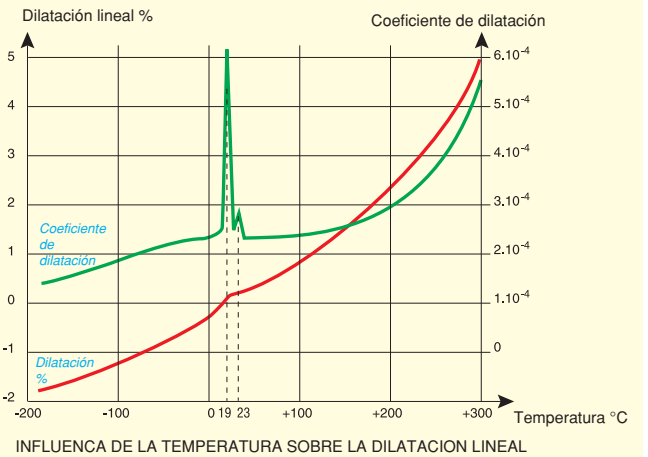
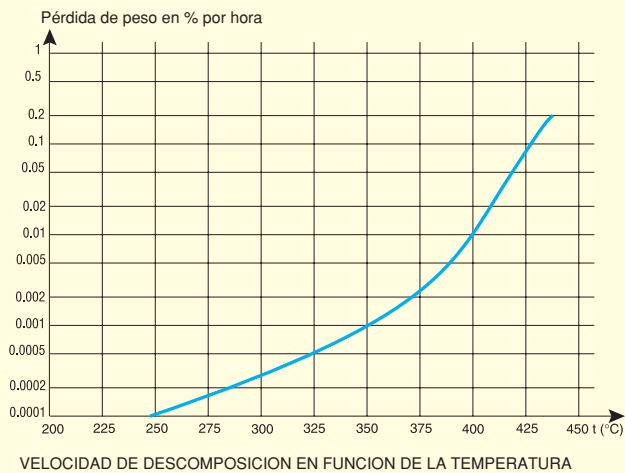
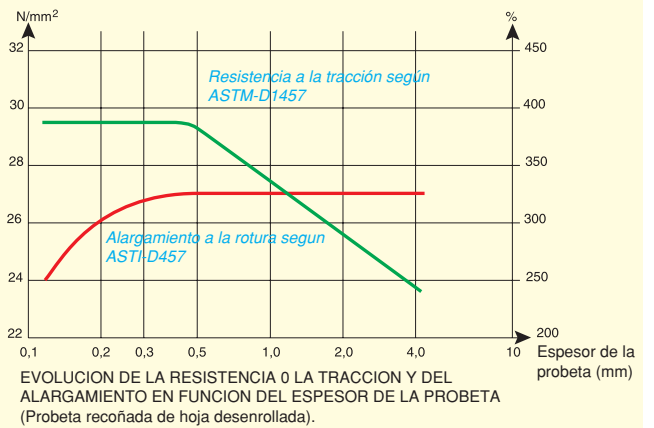
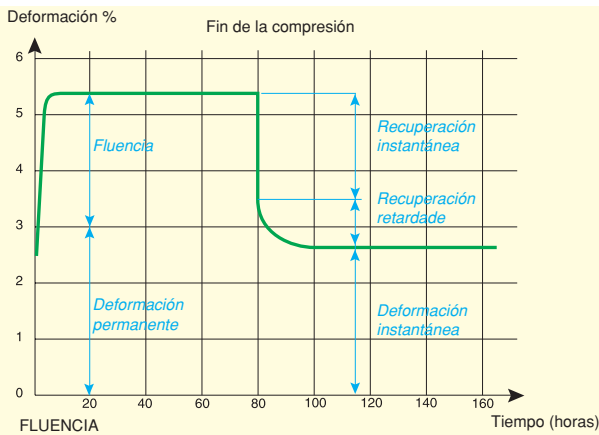
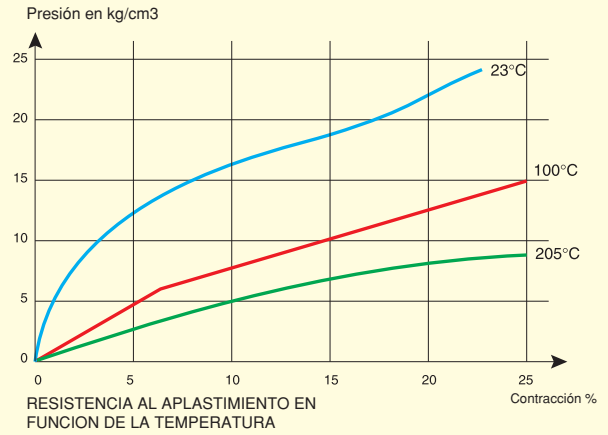
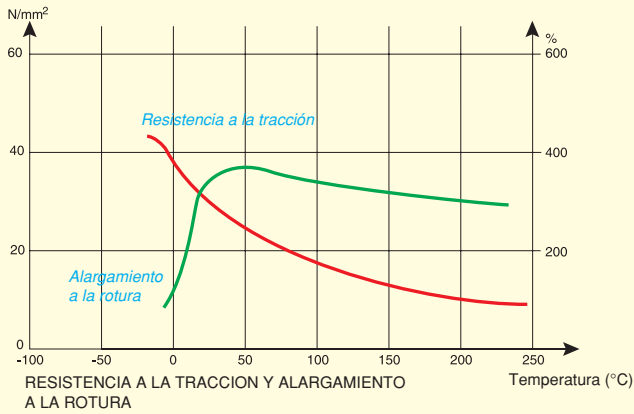
Las características de la unión carbono-flúor así como un alto peso molecular confieren al PTFE un conjunto de propiedades excepcionales:

- Rango de temperaturas de utilización muy amplio: -200°C, +260°C
- Resistencia casi total a los productos químicos: la inercia química del PTFE es única. Solamente el flúor, algunos de sus derivados y los metales alcalinos fundidos pueden atacar el PTFE.
- Muy débil coeficiente de rozamiento
- Poder anti-adherente
- Ininflamable
- Excelentes propiedades dieléctricas (independientes de la frecuencia y de la temperatura.)
- Buenas propiedades mecánicas: excelente resistencia a la fatiga, especialmente en aplicaciones que impliquen flexiones o vibraciones)

- Excelente resistencia a la tracción, incluso a temperaturas muy bajas
- Resistencia total al envejecimiento, a la humedad y a los rayos ultravioletas
- No tóxico
- El PTFE destaca por su resistencia a la llama: está clasificado entre los materiales "incombustibles" en el aire según el método de ensayo ASTM D365.

ATENCIÓN: El PTFE tiene baja resistencia a las radiaciones gamma; por ejemplo, una exposición a 70 megarradios reduce la resistencia a la tracción al 50%.

	PROPIEDADES	Unidades	Métodos de ensayo (ASTM)	PTFE
FISICAS	Peso específico	g/cm ³	D792	2,16 ± 0,03
	Índice de refracción		D542	1,35
	Aspecto			translúcido a opaco
	Absorción de agua (24h / esp. 3,2mm)	%	D570	< 0,01
MECANICAS	Resistencia a la tracción	N/mm ²	D638 - D4894	25 a 30
	Alargamiento a la rotura	%	"	250 a 400
	Módulo elasticidad tracción	N/mm ²	"	750
	Módulo elasticidad flexión	N/mm ²	"	44 a 52
	Dureza Shore D		D2240	55-60
TERMICAS	Propagación de la llama		D635	ninguna
	Coeficiente dilatación lineal	/°C	D696	10 a 15 x 10 ⁻⁵
	Conductibilidad térmica	cal/s/cm/°C	C177	5 a 11 x 10 ⁻⁴
	Calor específico	cal/°C/g	C177	0,25
	Temperaturas de utilización			-200 a +260°C
ELECTRICAS	Constante dieléctrica de 60 Hz a 107 Hz	ohm x cm	D150	2.2
	Resistencia transversal	ohm	D257	>10 ¹⁸
	Resistencia superficial	kV/mm	D257	>10 ¹⁷
	Rígidez dieléctrica		D149	15 - 60
OTRAS	Acción de luz solar			nula



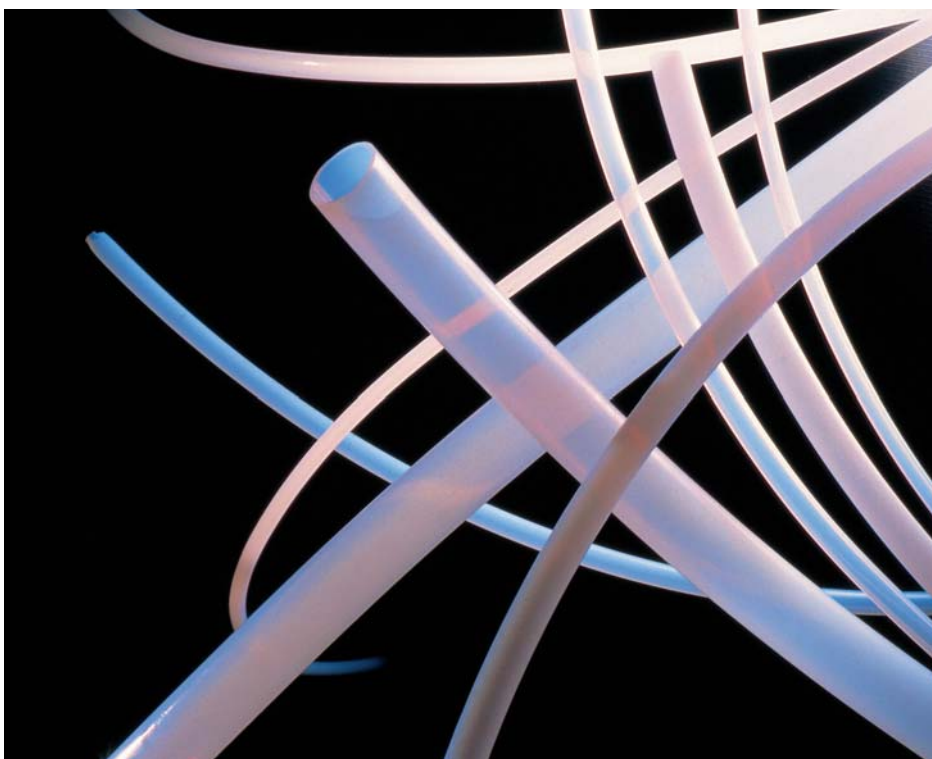
TUBOS PAREDES FINAS

SECTORES DE APLICACIÓN

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

Las longitudes máximas de los tubos de paredes finas se dan a título indicativo. Salvo petición expresa, se reserva el derecho de enviar cualquier pedido en varias longitudes (trozos).

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



TOLERANCIA SOBRE DIAMETRO INTERIOR (d)

0.25	<	d	≤	2.5	±	0.16
2.6	<	d	≤	5	±	0.2
5.1	<	d	≤	7	±	0.25
7.1	<	d	≤	10	±	0.3
10.1	<	d	≤	15	±	0.35
15.1	<	d	≤	20	±	0.4
20.1	<	d	≤	30	±	1

PRESIÓN

- Normalmente se estima como presión de servicio 1/3 de la presión de rotura indicada en las tablas.

- Influencia de la temperatura sobre la resistencia a la presión:

23°C : 100%
 50°C : 50%
 100°C : 35%
 150°C : 30%
 200°C : 10%

Datos en % de la resistencia a la presión a 23°C

TOLERANCIA SOBRE EXCENTRICIDAD

Esesor pared (mm)	Excentricación máxima (*)
0.5	0.1
1	0.15
1.5	0.17
2	0.2
2.5	0.25
3	0.3

(*) Incluyendo la tolerancia sobre el esesor de pared.

d	D	L	P	P	C
Diámetro interior (mm)	Diámetro exterior (mm)	Longitud máxima (m)	Presión de rotura MPa a 23°C (1)	Presión de rotura MPa a 23°C (2)	Radio de curvatura int. (mm) (3)
0,25	1,6	265	10,1	14,3	3,8
0,3	1,5	300	9,6	13,5	3,8
0,5	1	500	6,0	8,5	4,0
0,5	1,5	330	8,0	11,3	4,5
0,5	1,6	275	8,3	11,6	4,7
0,6	3,6	45	10,0	14,1	8,6
0,8	1,6	360	6,0	8,5	6,4
1	2	215	6,0	8,5	8,0
1	3	85	8,0	11,3	9,0
1	3,5	55	8,6	12,1	9,8
1,3	3	90	6,8	9,6	10,6
1,5	2	340	3,0	4,2	16,0
1,5	2,5	150	4,8	6,8	12,5
1,5	3	95	6,0	8,5	12,0
1,5	3,2	85	6,4	9,0	12,0
1,5	5	60	8,4	11,8	14,3
1,8	2,8	155	4,3	6,0	15,7
1,8	4	54	6,6	9,3	14,5
1,8	4,5	36	7,2	10,1	15,0
2	3	114	4,0	5,6	18,0
2	4	86	6,0	8,5	16,0
2	5,8	48	7,9	11,1	17,7
2,05	3	114	3,8	5,4	18,9
2,2	4,4	72	6,0	8,5	17,6
2,5	3,5	109	3,4	4,8	24,5
2,5	5	72	6,0	8,5	20,0
3	4	99	3,0	4,2	32,0
3,1	4,1	99	2,9	4,1	33,6
3	5	60	4,8	6,8	25,0
3	6	49	6,0	8,5	24,0
3,2	6	52	5,6	7,9	25,7
3,4	5	51	3,8	5,4	31,3
3,5	4,5	80	2,7	3,8	40,5
3,6	5,8	52	4,6	6,4	30,6
4	5	66	2,4	3,4	50,0
4	6	500	4,0	5,6	36,0
4	7	39	5,1	7,2	32,7
4	8	300	6,0	8,5	32,0
4,2	7	45	4,8	6,8	35,0
4,4	6,4	92	3,8	5,3	41,0
4,5	7	48	4,3	6,0	39,2
5	7	83	3,4	4,8	49,0
5	8	102	4,5	6,3	42,7
5	9	56	5,3	7,5	40,5
6	7	94	1,7	2,4	98,0
6	8	200	3,0	4,2	64,0
6	9	67	4,0	5,6	54,0
6	10	46	4,8	6,8	50,0

d	D	L	P	P	C
Diámetro interior (mm)	Diámetro exterior (mm)	Longitud máxima (m)	Presión de rotura MPa a 23°C (1)	Presión de rotura MPa a 23°C (2)	Radio de curvatura int. (mm) (3)
6,4	8	57	2,4	3,4	80,0
6,4	8,4	98	2,9	4,0	70,6
6,5	9,5	60	3,8	5,3	60,2
6,6	8,1	60	2,2	3,1	87,5
6,6	8,8	90	3,0	4,2	70,4
7	9	94	2,7	3,8	81,0
7	10	60	3,6	5,1	66,7
7,5	9,5	84	2,5	3,6	90,3
8	9	79	1,3	1,9	162,0
8	10	100	2,4	3,4	100,0
8	12	38	4,0	5,6	72,0
8,4	10,4	77	2,3	3,3	108,2
10	11	57	1,1	1,5	242,0
10	12	84	2,0	2,8	144,0
10	13	42	2,8	3,9	112,7
10	14	31	3,4	4,8	98,0
10,4	12,4	64	1,9	2,7	153,8
11	15	29	3,2	4,5	112,5
11	17	19	4,2	6,0	96,3
12	14	75	1,7	2,4	196,0
13	15	49	1,6	2,3	225,0
13	15,5	42	1,9	2,7	192,2
13	17	27	2,8	4,0	144,5
13,6	15,6	45	1,5	2,2	243,4
14	16	48	1,5	2,1	256,0
15	17	43	1,4	2,0	289,0
15	18	30	2,0	2,8	216,0
16	18	44	1,3	1,9	324,0
16	18,5	36	1,6	2,3	273,8
16	22	14	3,3	4,6	161,3
16,4	18,4	43	1,3	1,8	338,6
16,5	19,5	28	1,8	2,6	253,5
17	20	25	1,8	2,5	266,7
18	20	38	1,2	1,7	400,0
18	22	19	2,2	3,1	242,0
19	22	14	1,6	2,3	322,7
19	23	16	2,1	2,9	264,5
19,4	21,4	31	1,1	1,6	458,0
20	24	18	2,0	2,8	288,0
20	26	11	2,8	3,9	225,3
21	24	23	1,5	2,1	384,0
22	24	33	1,0	1,4	576,0
22	27	13	2,2	3,1	291,6
22	28	10	2,6	3,6	261,3
22,5	24,5	31	1,0	1,4	600,3
24	27	19	1,3	1,9	486,0
24,5	27	24	1,1	1,6	583,2
25	28	18	1,3	1,8	522,7

(1) Calidad estándar (2) PTFE modificado para requerimientos especiales (3) Medición de fática