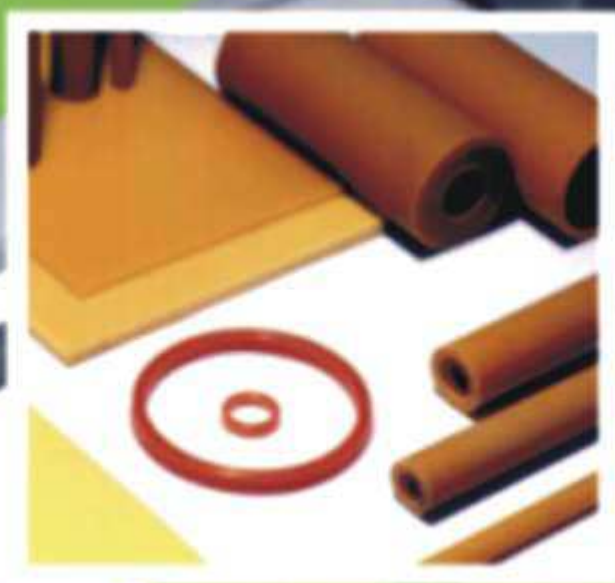


plásticos

de uso geral





PP (POLIPROPILENO)



PP

Este material é o mais leve de todos os termoplásticos (Densidade $0,91 \text{ gr/cm}^2$). Se por um lado não é tóxico, por outro é muito resistente a intempéries (cores escuras) com durações próximas aos 20 anos em condições adversas do tipo médio. Em temperatura ambiente resiste praticamente a qualquer tipo de ataque químico e a temperaturas próximas dos 70° C não se torna vulnerável perante os agentes químicos. De fácil trabalho com todo o tipo de ferramentas, tanto as empregadas para madeira, como com as utilizadas para metais, são plásticos com alto grau de reciclagem, com muito pequeno impacto sobre o meio ambiente. Para se conseguir mais dureza ou resistência ao desgaste por abrasão este material deve ser reforçado com carga de Fibra de Vidro (PP-GF).



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Boa resistência química
- Baixa absorção de humidade
- Boa resistência ao impacto
- Soldável e moldável
- Atóxico
- Anti-aderente
- Boa estabilidade térmica
- Bom isolador eléctrico
- Fácil maquinação
- Pode ser aditivado

APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Cepos para balancés de corte
- Mesas de corte para a industria
- Mesas para laboratórios
- Moldes para a industria da fibra
- Tanques de produtos químicos
- Tubulações de produtos químicos
- Revestimentos de silos
- Conexões e válvulas
- Aparelhos ortopédicos
- Engrenagens para galvanoplastia
- Painéis de isolamento
- Separadores de garrafas



TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
90 135	11	0 0	180 200
$^\circ \text{ C}$ Contínuo 5000/20000 h Curtos Períodos	MPa Material seco Com 2% de deformação nominal	% Saturação ao ar a $23^\circ \text{ C}/50\% \text{ RH}$ Saturação imerso em água a 23° C	$\text{m}/(\text{mk}) \times 10^{-6}$ Valor médio entre $23 - 60^\circ \text{ C}$ Valor médio entre $23 - 100^\circ \text{ C}$



PP (POLIPROPILENO)



PP Grey

Polipropileno Grey foi melhorado com estabilizadores de calor especiais para estender o tempo de vida do material. Este foi primeiramente utilizado em tanques e revestimentos para as indústrias de químicos e semi-condutores. Juntamente com as propriedades inerentes de resistência à corrosão, este produto pode durar por mais de 50 anos, comparando com os valores standard do Polipropileno Natural que tem um tempo de vida apenas de 5 a 10 anos nas mesmas aplicações. Mesmo em temperaturas normais de trabalho, o Polipropileno Grey é altamente recomendado. A pequena diferença de custo, comparando com produtos de qualidade inferior, é mais que compensatória devido ao aumento considerável no tempo de vida deste produto.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS :

- Boa resistência química, à corrosão e ao aquecimento
- Baixo peso
- Elevado tempo de vida em serviço
- Bom acabamento de superfície
- Temperatura máxima de serviço aumentada para até 115° C
- Concordância alimentar FDA
- Estabilizador de calor
- Tolerâncias muito baixas em aplanamento de superfícies e esquadrias

APLICAÇÕES :

- Excelente material para :
- Fabricação de tanques para tratamento de químicos
 - Tambores e tanques em equipamentos de electrolgalvanização
 - Equipamentos de laboratório e bancadas
 - Componentes e peças de precisão sujeitos a ataques químicos
 - Depuradores de gases em sistemas de filtragem de ar, sistemas de exaustão e canalizações
 - Componentes em aplicações médicas



TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
100 135	11	0 0	180 200
°C Contínuo 5000/20000 h Curtos Períodos	MPa Material seco Com 2% de deformação nominal	% Saturação ao ar a 23°C/50% RH Saturação imerso em água a 23°C	m/(mk) x 10 ⁻⁶ Valor médio entre 23 - 60°C Valor médio entre 23 - 100°C



PVC (Policloretovinílico)



PVC

Este material é rígido, de uma massa dura, sem gosto, fisiologicamente atóxico e de peso específico 1,40 g/cm³. Como todos os termoplásticos, endurece com o frio e suaviza com o calor. Por esta razão a sua resistência mecânica aumenta mesmo a baixas temperaturas, e diminui a sua resistência ao impacto. Por outro lado, quando exposto a uma temperatura superior a 40° C a sua resistência mecânica baixa aumentando a sua resistência ao impacto. De salientar que até 40° C a influência da temperatura é quase nula. No entanto quando a temperatura se mantém entre os 40° C e os 60° C o PVC rígido pode ser utilizado em várias aplicações, tendo sempre em conta que as pressões e cargas mecânicas que suportam são inferiores às normais. Finalmente e não menos importante, a temperaturas a baixo de 0° C, o material deve ser protegido contra os impactos.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Material rígido
- Fisiologicamente atóxico
- Alta resistência mecânica
- Boa resistência ao impacto

APLICAÇÕES:

- Componentes e máquinas para indústria química e galvanoplastia
- Revestimentos antiácidos
- Revestimentos de depósitos
- Fabrico de bombas e seus elementos
- Tabiques
- Revestimento de paredes
- Fabrico de peças mecanizadas
- Torres de lavagem de gases



TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
65 80	70	≤ 3	70
°C Contínuo Curtos Períodos	MPa Material seco	mg/cm 24 h / 100 °C	m/(mk) x 10 ⁻⁶ Valor médio entre 23 - 30°C

VARÕES			
DIAM. (mm)	TOLERÂNCIAS (mm)		PESO Kg/m
3			0,013
4	+ 0.1	+ 0.3	0.019
5			0.030
6	+ 0.1	+ 0.4	0.043
8	+ 0.1	+ 0.5	0.076
10	+ 0.1	+ 0.6	0.118
12	+ 0.2	+ 0.7	0.170
15			0.263
16	+ 0.2	+ 0.8	0.299
18	+ 0.2	+ 0.9	0.378
20	+ 0.2	+ 1.0	0.467
22			0.564
25	+ 0.2	+ 1.1	0.723
28			0.906
30	+ 0.2	+ 1.2	1.036
32			1.179
35	+ 0.2	+ 1.3	1.416
36			1.485
40	+ 0.2	+ 1.5	1.835
45	+ 0.3	+ 1.7	2.327
50			2.877
55	+ 0.3	+ 2.0	3.495
56			3.591
60			4.132
63	+ 0.3	+ 2.3	4.546
65			4.882
70			5.605
75	+ 0.3	+ 2.5	6.500
80			7.295
85	+ 0.4	+ 2.5	8.348
90			9.236
95	+ 0.5	+ 2.8	10.43
100	+ 0.6	+ 3.0	11.39
110	+ 0.7	+ 3.0	13.75
120			16.64
125	+ 0.8	+ 3.5	17.78
130	+ 0.8	+ 4.0	19.53
140	+ 0.9	+ 4.0	22.31
150	+ 1.0	+ 4.2	25.61
160	+ 1.1	+ 4.5	29.14
180	+ 1.2	+ 8.0	37.47
200			46.05
225	+ 1.3	+ 8.0	58.50
250	+ 1.5	+ 8.0	71.30
280			89.09
300	+ 1.3	+ 10	102.7

Outras dimensões sob consulta

Comprimento standard 2000 mm

PLACAS EXTRUDIDAS		
ESPESSURA (mm)	TOLERÂNCIAS (mm)	PESO Kg/m ²
2000 x 1000		
1	± 0.110	1.40
1.5	± 0.125	2.10
2	± 0.140	2.80
3	± 0.170	4.20
4	± 0.200	5.60
5	± 0.230	7.00
6	± 0.260	8.40
7	± 0.290	9.80
8	± 0.320	11.2
9	± 0.350	12.6
10	± 0.380	14.0
12	± 0.440	16.8
15	± 0.530	21.0
20	± 0.680	28.0
25	± 0.830	35.0
30	± 0.980	42.0
35	± 1.130	49.0
40	± 1.280	56.0
45	± 1.430	63.0
50	± 1.580	70.0

Tolerância no comprimento e na largura: 0 + 2 mm

PLACAS PRENSADAS		
ESPESSURA (mm)	TOLERÂNCIAS (%)	PESO Kg/m ²
2000 x 1000		
55		80.85
60	0 +10	88.20
80		117.6
100		147.0

Tolerâncias em comprimento e largura: 0 + 2 mm

Cortamos qualquer medida mediante pedido

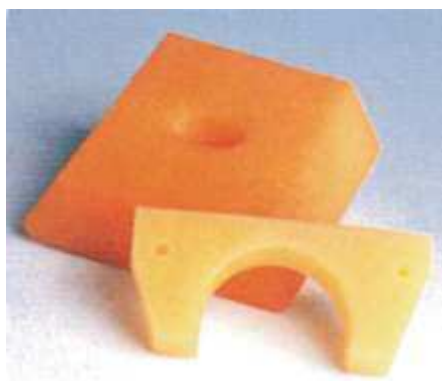


PUR (POLIURETANO)



POLIURETANO

Material sintético com elasticidade similar à da borracha mas com propriedades mecânicas e de resistência excepcionais, as quais conferem às peças uma duração superior. O Poliuretano preenche o espaço entre os plásticos técnicos e a borracha ao combinar dureza, elasticidade e resistência mecânica.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

Aplica-se em peças submetidas a exigências de trabalho muito duras, em que se necessita uma especial:

- Resistência ao desgaste e à abrasão
- Elasticidade
- Capacidade de carga
- Resistência mecânica
- Amortecimento

APLICAÇÕES:

- Rodas, rolos
- Juntas de vedação
- Acoplamentos elásticos
- Ventosas
- Guias de elevadores
- Em geral toda a peça sujeita ao desgaste por fricção, flexão ou carga



TEMPERATURA	RESIST. À TRACÇÃO	PERDA POR ABRASÃO	DUREZA
80 130	30	30	93
°C Contínuo Curto Períodos	MPa Material seco	mm ³	Shore A

VARÕES ●		TUBOS ○		PLACAS ▬	
DIAM. (mm)	PESO Kg/peça	DIAM. (mm)	PESO Kg/peça	ESP. (mm)	PESO Kg/peça
15	0.063	15 x 20	0.173	1	2.52
16	0.063	25	0.173	1.5	3.78
18	0.080	30	0.173	2	5.04
20	0.099	20 x 30	0.173	3	7.56
25	0.155	40	0.173	4	10.08
30	0.223	30 x 40	0.173	5	12.60
32	0.253	45	0.278	6	15.12
35	0.303	50	0.396	7	17.64
40	0.396	60	0.396	8	20.16
45	0.501	80	0.396	10	25.20
50	0.619	40 x 50	0.396	12	30.24
55	0.749	70	0.396	15	37.80
60	0.891	100	0.396	20	50.40
65	1.144	50 x 60	0.396	25	63.00
70	1.213	80	0.396	30	75.60
75	1.392	100	0.396		
80	1.584	85 x 100	0.396		
90	2.005				
100	2.475				
110	2.995				
120	3.564				
125	3.867				
127	3.992				
150	5.569				
175	7.580				
180	8.019				

Comprimento standard
2000 x 1000 mm

Outras dimensões sob consulta

Comprimento standard 250 mm

Cortamos qualquer medida mediante pedido

PROPRIEDADES

PROPRIEDADES	Ensaio DIN	Unidades	PVC	PVC - C	PP	PP Grey	PUR
Cor			Cinza	Cinza	Natural	Cinza	Laranja
Densidade	53479	g/cm ³	1.40	1.60	0.91	0.90	1.26
Absorção da água							
Até à saturação no ar a 23° C / 50 % RH	53495	%	0.2	0.2	0	0	
Até à saturação na água a 23° C	-	%			0	0	
Propriedades Térmicas							
Temperatura de fusão	-	° C			165	-	
Temperatura de transição vítria	53460	° C	80	105	90	-	
Condutibilidade térmica a 23° C	52612	w/(K.m)	0.14	0.14	0.22	0.22	
Coefficiente de expansão térmica: entre 23 e 60° C	-	10E -6m/(m.k)	82	104			
Coefficiente de expansão térmica: entre 23 e 100° C		10E -6m/(m.k)			200	-	
Temperatura máxima de serviço (ao ar)							
Períodos curtos	-	° C	60	90	135	135	130
Em contínuo	-	° C			90	100	80
Temperatura mínima de serviço	-	° C	-15	0	0	0	-20
Inflamabilidade:							
- Índice de oxigénio	-	%			18	-	
- De acordo com UL 94 (espessura 1,6 mm)	-	-	B1	B1			
Propriedades Mecânicas							
Ensaio de tracção :							
Resistência à tracção - deformação	53455	MPa	>55	>70	30	30	45
Deformação à ruptura	53455	%	>20	>15	70	-	650
Módulo de elasticidade	53457	MPa	>3100	>3400	1300	1150	
Ensaio de compressão :							
Resistência à compressão com 2% de deformação	53454	MPa			11	-	
Ensaio de fluência à tracção :							
Esforço p/ produzir 1 % de alongamento em 23°C/100°C	53461	MPa			22	-	
Resistência ao impacto sem entalhe - CHARPY	53453	KJ/m ²	s/ ruptura 0° C	30 a 23° C	8	-	
Resistência ao impacto com entalhe - CHARPY	53453	KJ/m ²	>4 até 23° C	>2 até 23° C	Sem ruptura	Sem ruptura	Sem ruptura
Dureza por bola de aço	53456	N/mm ²	120	170	65	67	
Dureza Shore	53305	-			D 65	D 71	A 93
Propriedades Eléctricas							
Rigidez eléctrica	53481	kV/mm	20-40	20-40	58	50	21
Resistividade volumétrica	53482	Ohm. cm	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁷	> 10 ¹⁵	3e10 ¹⁷
Resistividade superficial	53482	Ohm	> 10 ¹³	> 10 ¹³	10 ¹⁴	10 ¹⁶	10 ¹⁷
Constante dieléctrica - a 50Hz	53483	-			2.25	2.3	6.7 (800 Hz)
- a 1MHz	53483	-	3	3			6.4
Factor de dissipação dieléctrica tan. δ : - a 100 Hz	53483	-	0.01	0.01	0.0002	0.0002	0.017 (800 Hz)
- a 1 MHz		-					0.050
Resistência á descarga superficial	IEC 112	-	KB 600	KB 600			

NOTA: 1 g/cm³ = 1.000 kg/m³; 1 Mpa = 1 N/mm²; 1KV/mm = 1 MV/m



PTFE (Politetrafluoroetileno)



PTFE Virgem

É quimicamente inerte a temperaturas e pressões elevadas, totalmente não tóxico e possui propriedades anti-aderentes insuperáveis já que o seu coeficiente de atrito é o mais baixo conhecido de entre os sólidos. Conserva as suas propriedades químicas e eléctricas desde -180°C a $+260^{\circ}\text{C}$. Não inflamável. Nas indústrias eléctrica e electrónica tem um campo de aplicação muito amplo devido às suas excepcionais propriedades eléctricas e dieléctricas, as quais se mantêm constantes dentro de uma ampla margem de frequências e temperaturas. A sua resistência à tracção é moderada. É flexível mas não é elástico (a menor secção, maior flexibilidade e vice-versa). O alongamento antes da ruptura é muito elevado ($>300\%$).



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Quimicamente inerte mesmo a altas temperaturas
- Baixo coeficiente de atrito
- Não inflamável
- Resistência à tracção moderada
- É flexível mas não elástico
- Excelentes propriedades eléctricas e dieléctricas
- Resistência mecânica moderada podendo ser melhorada com aditivos
- Colagem difícil

APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Revestimentos químicos e eléctricos
- Vedantes e sedes de válvulas
- Elementos estanques
- Guias
- Peças para maquinaria alimentar
- Casquilhos com pequenas cargas e altas temperaturas



TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
260 300	8	< 0.01 < 0.02	130 - 170
$^{\circ}\text{C}$ Contínua 5000/20000 h Curtos Períodos	MPa Material seco Com 2% de deformação nominal	% Saturação ao ar a $23^{\circ}\text{C}/50\% \text{RH}$ Saturação imerso em água a 23°C	$\text{m}/(\text{mk}) \times 10^{-6}$ Valor médio entre $23 - 100^{\circ}\text{C}$



As vantagens que apresentam os compostos do Teflon com cargas em comparação com as resinas não carregadas são as propriedades da fórmula da carga, isto é, as propriedades do material adicionado. Por exemplo a resistência ao desgaste pode chegar a ser mais de 1000 vezes superior à do PTFE virgem.

Entre outras vantagens saliente-se o melhoramento da resistência à deformação inicial e à fluidez. Aumento da rigidez e da estabilidade dimensional com a temperatura e ligeiro aumento da dureza.

PTFE + Carbono Grafite

Geralmente utilizado para aplicações químicas e mecânicas. O grafite diminui o desgaste inicial e reforça o composto de PTFE. O PTFE+ Grafite tem elevada condutibilidade térmica e elevada resistência ao desgaste a cargas elevadas. **Recomendado para vedação de pistons e outros vedantes dinâmicos.**

PTFE + Fibra de Vidro

É a carga mais utilizada e a que modifica menos as propriedades químicas e eléctricas do PTFE melhorando de forma singular as características mecânicas. Aumenta ligeiramente o coeficiente de atrito mas aumenta consideravelmente a resistência ao desgaste e a cargas elevadas. **Recomendado para peças estruturais e esferas de vedação.**

PTFE + Bronze

As cargas de Bronze melhoram as características de resistência ao desgaste de peças submetidas à abrasão combinando baixo coeficiente de atrito com resistência a cargas elevadas. Utilizando percentagens elevadas pode-se obter um produto com boa condutibilidade térmica e propriedades mecânicas superiores às dos outros compostos. Em aplicações eléctricas não são recomendadas por não ser isolante eléctrico. **Recomendado para aplicações de deslizamento e rotação.**

PTFE + Bisulfureto de Molibdénio

Possui a mesma resistência a cargas elevadas mas utiliza o MoS_2 como lubrificante. Graças a esta carga a dureza, a rigidez, e a resistência ao desgaste do PTFE são consideravelmente melhoradas, a sua influência nas propriedades térmicas e eléctricas é quase nula. Em geral o MoS_2 em percentagens mínimas sendo utilizado em conjunto normalmente com outras cargas.

VARÕES		
DIAM.	TOLERÂNCIAS	PESO Kg/m
4	+ 0.4	0.03
5		0.04
6		0.07
7		0.09
8		0.12
9		0.15
10		0.18
11		0.23
12		0.26
13		0.31
14	0.36	
15	0.41	
16	0.47	
18	0.59	
19	0.66	
20	0.73	
22	0.90	
25	1.13	
28	1.44	
30	1.65	
32	1.85	
35	2.25	
38	2.67	
40	2.90	
45	3.72	
50	4.59	
60	5.55	
65	6.60	
70	7.75	
75	8.90	
80	10.30	
85	11.80	
90	13.20	
95	14.80	
100	16.60	
105	18.30	
110	20.00	
115	22.00	
120	24.00	
125	26.00	
130	28.00	
135	30.00	
140	32.50	
145	35.00	
150	38.00	
155	40.00	
160	44.00	
165	46.50	
165	48.50	
170	53.00	
180	57.50	
190	65.00	
200	71.00	
205	75.00	

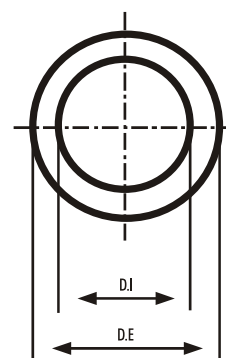
TUBOS					
DIAM.	PESO Kg/m	DIAM.	PESO Kg/m	DIAM.	PESO Kg/m
10 x 5	0.14	45 x 25	2.55	100 x 50	13.8
12 x 6	0.20	30	2.10	60	12.1
13 x 6	0.24	32	2.00	70	9.90
14 x 6	0.29	35	1.60	80	7.50
15 x 8	0.30	40	1.11	90	3.50
16 x 6	0.40	50 x 12	4.50	105 x 40	17.50
8	0.35	20	3.80	70	11.50
10	0.29	25	3.50	85	7.50
17 x 6	0.45	30	3.00	110 x 85	10.50
18 x 8	0.48	35	2.45	90	10.50
19 x 10	0.48	38	2.16	115 x 80	13.00
13	0.35	40	1.80	90	9.60
20 x 6	0.66	42	1.76	100	6.65
10	0.55	45	1.10	120 x 60	20.00
12	0.47	55 x 20	4.70	70	17.00
16	0.35	30	3.90	100	9.00
22 x 10	0.70	35	3.42	125 x 70	19.50
12	0.63	40	2.80	85	15.20
14	0.54	45	2.18	100	11.00
25 x 8	1.03	58 x 35	4.01	130 x 60	13.50
10	0.96	45	2.45	100	12.70
14	0.79	60 x 20	5.75	115	9.55
16	0.68	30	5.00	135 x 80	21.00
19	0.56	35	4.40	115	10.20
20	0.46	40	3.70	140 x 100	18.00
27 x 12	1.07	45	3.10	110	14.00
28 x 22	0.68	50	2.20	120	9.60
30 x 10	1.47	63 x 20	7.10	145 x 130	8.00
14	1.30	45	3.65	150 x 80	28.50
18	1.10	50	3.05	130	12.50
20	0.95	65 x 35	5.50	160 x 100	28.80
25	0.60	40	4.80	165 x 140	16.00
32 x 12	1.65	48	3.50	175 x 130	25.50
14	1.52	70 x 30	7.80	170 x 130	25.50
20	1.25	40	6.10	170 x 150	14.58
22	1.05	45	5.76	180 x 160	15.99
25	0.80	50	4.60	185 x 75	52.00
35 x 10	2.15	60	2.90	190 x 150	25.57
14	1.90	75 x 50	5.80	200 x 80	61.00
16	1.77	60	4.10	200 x 160	29.68
18	1.65	65	2.85	210 x 180	25.54
20	1.55	80 x 20	10.7	220 x 200	20.52
22	1.40	40	8.80	225 x 75	81.00
25	1.15	50	7.00	230 x 210	21.47
38 x 19	2.06	60	5.50	240 x 200	36.28
22	1.75	85 x 60	7.00	250 x 230	23.39
25	1.55	70	4.80	260 x 220	40.41
40 x 10	2.70	90 x 50	10.1	280 x 220	58.87
15	2.52	60	8.20	300 x 240	65.03
20	2.25	70	6.30	320 x 260	69.31
25	1.80	75	4.80	340 x 140	165
30	1.40	95 x 60	10.1	340 x 280	76.40
45 x 15	3.21	75	8.00	360 x 150	200
20	2.90	100 x 30	16.8	360 x 300	84.83

PLACAS		
ESP.	TOLERÂNCIAS	PESO Kg/m²
0.25	+ 10 %	1.15
1		2.30
*1.5		3.45
*2		4.60
2.5		5.75
3		6.90
*4		9.20
*5		11.5
*6		13.8
*8		18.4
*10		23.0
*12		27.6
*15		34.5
*20		46.0
25		57.5
30	75.0	

Tolerâncias
Largura e comprimento: + 10 mm
Espessura: + 0.5 mm

Comprimento 1000 x 2000 mm
* Também disponíveis 1200 x 1200 mm

D.E	TOLERÂNCIAS	
> 5 - 10		
> 10 - 20	+ 0.5	- 0.5
> 20 - 30	+ 1.0	- 1.0
> 30 - 50	+ 1.5	- 1.5
> 50 - 100	+ 2.0	- 2.0
> 100	+ 4.0	+ 1.8



Outras dimensões sob consulta

Comprimento Standard 1000 e 2000 mm

Cortamos qualquer medida mediante pedido

PROPRIEDADES

PROPRIEDADES	Normas	Unidades %	PTFE		PTFE +					
			Virgem	Grafite 15	Carbono 25	Vidro 15	Vidro 25	Bronze 60	Carb. 22 Grafite 3	Vidro 15 MoS ₂ 5
Propriedades Térmicas e Mecânicas										
Densidade	ISO 12086	g/cm ³	2.14-2.18	2.15-2.18	2.08-2.12	2.18-2.20	2.20-2.24	3.85-3.95	2.06-2.11	2.22-2.25
Dureza Shore	DIN 53505	Sh. D	52-60	56-64	62-68	54-62	56-64	63-68	60-69	54-58
Resistência à tracção (23° C)	DIN 53455	N/mm ²	25-42	12-19	13-15	17-21	15-19	11-15	11-15	14-18
Deformação à ruptura (23° C)	DIN 53455	%	250-400	130-240	40-70	250-290	220-260	110-140	60-100	200-230
Módulo de Elasticidade	DIN 53457	N/mm ²	400-800	720	1150	1000	950	-	1250	750
Resistência à compressão 1% deformação (23° C)	DIN 53454	N/mm ²	4.3	7.3	14	6.9	8.2	13	11	6.9
Coefficiente de dilatação térmica (20 -150° C)	-	1/K.10 ⁻⁵	12	10.5	9	10.5	10	9	8.5	10.2
Coefficiente de dilatação térmica (150 - 260° C)	-	1/K.10 ⁻⁵	16	13.9	12	13.6	13.4	12.3	11.6	13.5
Conductividade térmica (23° C)	DIN 52612	W/K.m	0.23	0.52	0.6	0.39	0.46	0.77	0.54	0.35
Deformação após 24 h a 23° C - 15	ASTM D621	%	16	9	4	13.5	12.5	4.2	6.5	12
Deformação após 24 h a 23° C - 4	ASTM D621	%	7	3.6	1.6	5	4.8	2.8	2.1	5
Limite PV 3 m/min	-	N/mm ² m/min	2.5	21	-	20	23	21	32	25
Limite PV 30 m/min	-	N/mm ² m/min	3.9	26	-	23	25	27	32	28
Limite PV 300 m/min	-	N/mm ² m/min	5.5	27	-	30	31	28	35	32
Coefficiente de atrito estático	-	-	0.14	0.15	-	0.16	0.18	0.17	0.14	0.15
Desgaste	-	cm ³ min/kg m h	78	41	-	8.3	7.1	6.1	7	8.1