



PA (POLIAMIDA)



ERTALON® 6 SA natural (branco) /preto [PA6]

Este material oferece uma óptima combinação de resistência mecânica e ao desgaste, rigidez e tenacidade. Estas características em conjunto com o facto de possuir uma boa capacidade isoladora e boa resistência química torna este material “universal” para o fabrico de elementos mecânicos e de manutenção industrial.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Alta resistência mecânica, rigidez, dureza
- Muito boa capacidade de recuperação depois do impacto Boas propriedades de deslizamento
- Excelente resistência ao desgaste
- Fáceis de maquinar

APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Rodas dentadas
- Casquilhos
- Rolos, rodas e rodízios
- Peças de desgaste
- Separadores
- Suportes
- Peças estruturais



TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
85/70 160	46	2.6 9	90 105
°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

VARÕES		
DIAM. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽¹⁾ (mm)	PESO ⁽²⁾ Kg/m
5	+ 0.1 + 0.4	0.025
6		0.035
8		0.063
10	+ 0.1 + 0.5	0.096
12		0.141
14		0.190
15	+ 0.2 + 0.7	0.217
16		0.246
18		0.309
20		0.380
22		0.462
25	+ 0.2 + 0.9	0.595
28		0.740
30		0.850
32		0.970
36	+ 0.2 + 1.1	1.22
40		1.50
45		1.91
50	+ 0.3 + 1.3	2.35
56		2.93
60		3.38
65	+ 0.3 + 1.6	3.95
70		4.57
75	+ 0.4 + 2	5.28
80		5.99
85	+ 0.5 + 2.2	6.78
90		7.58
95	+ 0.6 + 2.5	8.47
100		9.37
110	+ 0.7 + 3	11.35
120	+ 0.8 + 3.5	13.55
125		14.70
130	+ 0.9 + 3.8	15.90
140		18.40
150	+ 1 + 4.2	21.15
160	+ 1.1 + 4.5	24.10
170	+ 1.2 + 5	27.25
180		30.45
190	+ 1.3 + 5.5	34.00
200		37.60
220	+ 1.3 + 5.8	45.40
250	+ 1.5 + 6.2	58.55
280	+ 1.6 + 6.5	73.30
300	+ 1.7 + 7	84.20
320	+ 1.8 + 7.4	95.75

Comprimento Standard (mm) 1000 e 3000
Tolerância ⁽¹⁾ no comprimento (%) 0 + 3

TUBOS					
DIAM. (mm) DE x DI	TOLERÂNCIAS ⁽³⁾ (mm)				PESO ⁽²⁾ Kg/m
	DE		DI		
20 x 10					0.314
15					0.207
22 x 10					0.393
25 x 12					0.488
15	+ 0.4	+ 1.1	- 0.4	- 1.1	0.418
18					0.332
28 x 12					0.635
20					0.414
30 x 15					0.675
20					0.525
32 x 15					0.835
20					0.690
25					0.497
36 x 17					1.04
25					0.755
40 x 20					1.23
25					1.04
30	+ 0.6	+ 2	- 0.6	- 2	0.800
45 x 20					1.63
25					1.44
30					1.20
35					0.915
50 x 20					2.07
25					1.88
30					1.64
40					1.03
55 x 25					2.42
35	+ 0.8	+ 2.5	- 0.8	- 2.5	1.91
60 x 30					2.72
40					2.12
65 x 40					2.75
70 x 30					3.98
40					3.38
50					2.60
75 x 30	+ 0.8	+ 3	- 0.8	- 3	4.66
50					3.27
80 x 40					4.78
50					3.99
60					3.03
90 x 40					6.53
50					5.78
60					4.84
100 x 40	+ 1.2	+ 3.6	- 1.6	- 5	8.31
50					7.55
60					6.61
80					4.18

Comprimento Standard (mm) 1000 e 3000
Tolerância no comprimento (%) 0 + 3

ROLOS ⁽⁵⁾		
ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽⁴⁾ (mm)	PESO ⁽²⁾ Kg/m ²
0.5	- 0.02 + 0.08	0.630
0.8	- 0.05 + 0.10	0.990
1	- 0.10 + 0.10	1.17
1.5	- 0.15 + 0.15	1.76

FOLHAS ⁽⁶⁾		
ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽³⁾ (mm)	PESO ⁽²⁾ Kg/m ²
1	- 0.10 + 0.10	1.17
1.5		1.76
2	- 0.15 + 0.15	2.35
2.5		2.94
3	- 0.20 + 0.20	3.52
4		4.70
5	- 0.25 + 0.25	5.87
6		7.05
8	+ 0.20 + 0.90	10.15

Comprimento Standard (mm) 1000 x 1000 / 2000

PLACAS		
ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽⁷⁾ (mm)	PESO ⁽²⁾ Kg/m
Placas 610 x 3000 mm		
8		6.28
10	+ 0.2 + 0.9	7.73
12		9.34
15		11.50
16	+ 0.3 + 1.5	12.25
18		13.70
20		15.15
25		18.75
30		22.80
35		26.45
40	+ 0.5 + 2.5	30.05
45		33.70
50		37.30
60	+ 0.5 + 3.5	44.90
70		52.15
80		59.95
90	+ 0.5 + 5	67.20
100		74.45

Também disponíveis 610 x 1000

Tolerâncias ⁽⁷⁾ em comp. e largura Largura : + 5 mm + 25 mm Comprimento : 0 + 3 %
--

(1) tolerâncias de acordo com DIN 16980

(2) peso médio de produção

(3) tolerâncias de acordo com DIN 16983

(4) tolerâncias de acordo com DIN 16984

(5) o rolo contém aprox. 50 Kg de material; largura: 1000 (0 + 30) mm e só disponível em natural

(6) tolerância em largura e comprimento: 0 + 3%

(7) tolerâncias de acordo com DIN 16986

DE - Diâmetro exterior

DI - Diâmetro interior

Cortamos qualquer Medida mediante pedido



PA
(POLIAMIDA)



ERTALON® 66 SA natural (creme) /preto [PA66]

Este material possui melhor resistência mecânica ao calor e ao desgaste assim como maior rigidez que o ERTALON 6SA. Confere também uma ótima resistência à fluência no entanto a sua resistência ao impacto e capacidade de amortecimento mecânico são menores.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Maior resistência mecânica, ao calor e ao desgaste do que o ERTALON 6 SA
- Maior resistência à fluência
- Mais fácil maquinação
- Menor poder amortecedor



APLICAÇÕES:

- Excelente material para :
- Recomendado para maquinações em tornos automáticos
 - Todas as aplicações do ERTALON 6 PLA

TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
95/80 180	49	2.4 8	80 95
°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

VARÕES		
DIAM. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽¹⁾ (mm)	PESO ⁽²⁾ Kg/m
5	+ 0.1 + 0.4	0.025
6		0.035
8	+ 0.1 + 0.5	0.063
10		0.096
12		0.141
14		0.190
15	+ 0.2 + 0.7	0.217
16		0.246
18		0.309
20		0.380
22		0.462
25	+ 0.2 + 0.9	0.595
28		0.740
30		0.850
32		0.970
36	+ 0.2 + 1.1	1.22
40		1.50
45		1.91
50	+ 0.3 + 1.3	2.35
56		2.93
60		3.38
65	+ 0.3 + 1.6	3.95
70		4.57
75		5.28
80	+ 0.4 + 2	5.99
85		6.78
90	+ 0.5 + 2.2	7.58
95		8.47
100	+ 0.6 + 2.5	9.37
110	+ 0.7 + 3	11.35
120		13.55
125	+ 0.8 + 3.5	14.70
130		15.90
140	+ 0.9 + 3.8	18.40
150	+ 1 + 4.2	21.15
160	+ 1.1 + 4.5	24.10
170		27.25
180	+ 1.2 + 5	30.45
190		34.00
200	+ 1.3 + 5.5	37.60
220	+ 1.3 + 5.8	45.40
250	+ 1.5 + 6.2	58.55

Comprimento Standard (mm) 1000 e 3000
Tolerância ⁽¹⁾ no comprimento (%) 0 + 3

TUBOS			
DIAM. (mm) DE x DI	TOLERÂNCIAS ⁽³⁾ (mm)		PESO ⁽²⁾ Kg/m
	DE	DI	
20 x 10			0.314
15			0.207
22 x 10			0.393
25 x 12			0.488
15	+ 0.4 + 1.1	- 0.4 - 1.1	0.418
18			0.332
28 x 12			0.635
20			0.414
30 x 15			0.675
20			0.525
32 x 15			0.835
20			0.690
25			0.497
36 x 17			1.04
25			0.755
40 x 20			1.23
25	+ 0.6 + 2	- 0.6 - 2	1.04
30			0.800
45 x 25			1.44
30			1.20
35			0.915
50 x 30			1.64
40			1.03
55 x 35	+ 0.8 + 2.5	- 0.8 - 2.5	1.91
60 x 40			2.12
70 x 50	+ 0.8 + 3	- 0.8 - 3	2.60
80 x 60			3.03
100 x 80	+ 1.2 + 3.6	- 1.6 - 5	4.18

Outras dimensões sob consulta

Comprimento Standard (mm) 1000 e 3000
Tolerância no comprimento (%) 0 + 3

- (1) tolerâncias de acordo com DIN 16980
 (2) peso médio de produção
 (3) tolerâncias de acordo com DIN 16983
 (4) tolerância em largura e comprimento : 0 + 3%
 (5) tolerâncias de acordo com DIN 16986
 DE – Diâmetro exterior
 DI – Diâmetro interior

FOLHAS		
ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽⁴⁾ (mm)	PESO ⁽²⁾ Kg/m ²
2	- 0.15 + 0.15	2.35
3		3.52
4	- 0.20 + 0.20	4.70
5		5.87
6	- 0.25 + 0.25	7.05

Comprimento Standard (mm) 1000 x 1000 / 2000

PLACAS		
ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽⁵⁾ (mm)	PESO ⁽²⁾ Kg/m
Placas 610 x 3000 mm		
8		6.15
10	+ 0.2 + 0.9	7.59
12		9.28
15		11.45
16	+ 0.3 + 1.5	12.15
20		15.05
25		18.65
30		22.65
35		26.25
40	+ 0.5 + 2.5	29.85
45		33.45
50		37.05
60	+ 0.5 + 3.5	44.60
70		51.80
80		59.55
90	+ 0.5 + 5	66.75
100		73.95

Também disponíveis 610 x 1000 Tolerâncias ⁽⁵⁾ em comp. e largura Largura : + 5 mm 25 mm Comprimento : 0 + 3 %
--

Cortamos qualquer medida mediante pedido

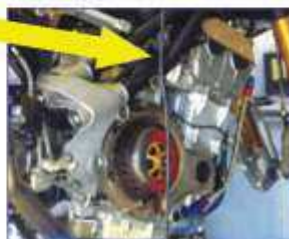


PA (POLIAMIDA)



ERTALON® 4.6 (castanho) [PA 4.6]

Comparado com as poliamidas convencionais o ERTALON 4.6 caracteriza-se por manter a sua resistência mecânica e fluência num campo de temperaturas mais amplo, assim como uma maior resistência ao calor durante um período de tempo prolongado.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Alta resistência mecânica, à fluência e ao calor durante períodos prolongados de tempo.
- Resistência maior a temperaturas
- Maior resistência ao envelhecimento térmico
- Ligeira diminuição da estabilidade dimensional

APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Aplicações situadas num intervalo de temperaturas maior (80 - 150° C)
- Onde a resistência mecânica, fluência, rigidez, temperatura e resistência ao desgaste do PA 6, PA 66, POM, e PET são insuficientes.



TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
155/135 200	45	2.8 9.5	80 90
°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

VARÕES ●		
DIAM. (mm)	TOLERÂNCIAS (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/m
5		0.026
6	+ 0.1 + 0.4	0.037
8		0.065
10	+ 0.1 + 0.5	0.100
12		0.146
15		0.225
16	+ 0.2 + 0.7	0.256
18		0.322
20		0.395
22		0.480
25	+ 0.2 + 0.9	0.615
28		0.770
30		0.880
32		1.01
36	+ 0.2 + 1.1	1.27
40		1.57
45		1.99
50	+ 0.3 + 1.3	2.45
60	+ 0.3 + 1.6	3.52

Outras dimensões sob consulta

Comprimento Standard (mm) 1000 e 3000
Tolerância no comprimento (%) 0 + 3

(1) peso médio de produção

(2) só disponível em 500 x 1000 / 3000

PLACAS ■		
ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/m
Placas 610 x 3000 mm		
10	+ 0.2 + 0.9	8.05
15		12.15
20	+ 0.3 + 1.5	15.90
25		19.70
30		24.00
40	+ 0.5 + 2.5	31.55
50 ⁽²⁾		32.20

Também disponíveis
610 x 1000

Tolerâncias em comp. e largura
Largura : + 5 mm 25 mm
Comprimento : 0 + 3 %

Cortamos qualquer medida mediante pedido



PA (POLIAMIDA)



ERTALON® 66 - GF30 (preto) [PA 66-GF30]

Comparado com o PA66 virgem, esta poliamida reforçada com 30% de fibra de vidro e estabilizado ao calor oferece maior resistência mecânica, rigidez, fluência e estabilidade dimensional mantendo a resistência ao desgaste excelente.



APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Casquilhos sem rotação
- Isoladores eléctricos
- Fieiras
- Peças estruturais
- Protótipos

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Maior retenção da resistência mecânica, rigidez e fluência a temperaturas elevadas
- Maior estabilidade dimensional
- Boas propriedades eléctricas

TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
120/110 240	55	1.7 5.5	50 60
°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

VARÕES ●		
DIAM. (mm)	TOLERÂNCIAS (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/m
10	+ 0.1 + 0.5	0.111
12		0.163
15		0.250
16	+ 0.2 + 0.7	0.283
18		0.355
20		0.436
22		0.530
25		0.680
28	+ 0.2 + 0.9	0.850
30		0.970
32		1.11
36	+ 0.2 + 1.1	1.40
40		1.72
45		2.18
50	+ 0.3 + 1.3	2.68
60		3.86
70	+ 0.3 + 1.6	5.22
80	+ 0.4 + 2	6.84
90	+ 0.5 + 2.2	8.66
100	+ 0.6 + 2.5	10.70
110	+ 0.7 + 3	13.00
120		15.50
125	+ 0.8 + 3.5	16.80
130		18.20
140	+ 0.9 + 3.8	21.05
150	+ 1 + 4.2	24.20
180	+ 1.2 + 5	34.85
200	+ 1.3 + 5.5	42.95

Outras dimensões sob consulta

Comprimento Standard (mm)
1000 e 3000
Tolerância no comprimento (%)
0 + 3

(1) peso médio de produção

PLACAS ■		
ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/m
Placas 625 x 3000 mm		
10	+ 0.2 + 0.9	8.84
15		13.30
20	+ 0.3 + 1.5	17.50
25		21.70
30		26.40
40	+ 0.5 + 2.5	34.80
50		43.15
60		51.95
70	+ 0.5 + 3.5	60.35
80		69.35
90	+ 0.5 + 5	77.70
100		86.10

Também disponíveis
625 x 1000

Tolerâncias em comp. e largura

Largura : + 5 mm 25 mm

Comprimento : 0 + 3 %

Cortamos qualquer medida mediante pedido



PA (POLIAMIDA)



NYLATRON® GS (cinza antracite) [PA 66+MoS₂]

A adição de MoS₂ (Bisulfureto de Molibdénio) confere a esta qualidade maior rigidez, dureza e estabilidade dimensional do que o ERTALON 66SA, no entanto reduz ligeiramente a resistência ao impacto. A dispersão do Bisulfureto de Molibdénio na estrutura molecular resulta num maior grau de cristalização, melhorando as propriedades de deslizamento e desgaste.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Maior rigidez, dureza e estabilidade dimensional
- Maior grau de cristalização
- Melhores propriedades de deslizamento e desgaste
- Menor coeficiente de atrito
- Complementar ao NYLATRON GSM em disponibilidade

APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Casquilhos
- Réguas de deslizamento
- Todas as aplicações das poliamidas onde seja necessário maior resistência ao desgaste e poder de deslizamento.



TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
95/80 180	49	2.3 7.8	80 90
°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

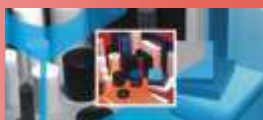
VARÕES			TUBOS					PLACAS				
DIAM. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽¹⁾ (mm)		DIAM. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽³⁾ (mm)				PESO Kg/m	ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS ⁽⁴⁾ (mm)		PESO ⁽²⁾ Kg/m
				DE x DI	DE	DI						
6	+ 0.1	+ 0.4	0.036	20 x 10					Placas 610 x 3000 mm			
8			0.064	25 x 15	+ 0.4	+ 1.1	- 0.4	- 1.1	8	+ 0.2	+ 0.9	6.26
10	+ 0.1	+ 0.5	0.098	30 x 15					10			7.73
12			0.144	20					12			9.44
15			0.221	36 x 20					16	+ 0.3	+ 1.5	12.40
16	+ 0.2	+ 0.7	0.251	25					20			15.35
18			0.315	40 x 25					25			19.00
20			0.387	30					30			23.10
22			0.471	45 x 25	+ 0.6	+ 2	- 0.6	- 2	35	+ 0.5	+ 2.5	26.75
25	+ 0.2	+ 0.9	0.605	30					40			30.45
28			0.755	35					45			34.15
30			0.860	50 x 30					50			37.80
32			0.985	35					Também disponíveis 610 x 1000			
35	+ 0.2	+ 1.1	1.17	40								
40			1.52	60 x 45	+ 0.8	+ 2.5	- 0.8	- 2.5	Tolerâncias ⁽⁴⁾ em comp. e largura			
45	+ 0.3	+ 1.3	1.94	50					Largura : + 5 mm 25 mm			
50			2.38	65 x 50	+ 0.8	+ 3	- 0.8	- 3	Comprimento : 0 + 3 %			
				55								
				66 x 53								

Comprimento Standard (mm)	Comprimento Standard (mm)
1000 e 3000	1000 e 3000
Tolerância ⁽¹⁾ no comprimento (%)	Tolerância no comprimento (%)
0 + 3	0 + 3

(1) tolerâncias de acordo com DIN 16980
 (2) peso médio de produção
 (3) tolerâncias de acordo com DIN 16983
 (4) tolerâncias de acordo com DIN 16986

DE – Diâmetro exterior
 DI – Diâmetro interior

Cortamos qualquer medida mediante pedido



PA (POLIAMIDA)



ERTALON® 6 PLA natural (marfim) / preto [PA 6G]

Poliamida 6 vazada sem aditivos e com qualidades físicas muito idênticas ao ERTALON 66 SA. Combina alta resistência mecânica rigidez e dureza com uma boa resistência à fluência e ao desgaste e ao calor durante períodos de tempo maiores. Material com maior facilidade de maquinação.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- Melhor combinação da resistência mecânica, rigidez e dureza com a resistência ao desgaste
- Baixo coeficiente de atrito
- Melhor estabilidade dimensional

APLICAÇÕES:

Excelente material para :

- Rodas dentadas de módulos altos
- Rodas e rolos
- Casquilhos
- Separadores
- Peças de grandes dimensões sujeitas a cargas elevadas



TEMPERATURA	RESIST. À COMPRESSÃO	ABSORÇÃO DA ÁGUA	COEF. DE EXP. TÉRMICA
105/90 170	51	2.2 6.5	80 90
°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

VARÕES		
DIAM. (mm)	TOLERÂNCIAS (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/m
50		2.39
56	+ 0.5 + 1.5	2.99
60		3.44
65	+ 0.5 + 1.8	4.03
70		4.66
75		5.39
80	+ 0.7 + 2.3	6.12
85		6.95
90	+ 1 + 2.7	7.77
95		8.65
100	+ 1 + 2.9	9.57
110	+ 1 + 3.3	11.60
120		13.80
125	+ 1.1 + 3.8	14.95
130		16.20
140	+ 1.2 + 4.1	18.75
150	+ 1.3 + 4.5	21.55
160		24.90
170		28.05
180	+ 2 + 7	31.35
190		34.85
200		38.50
210		42.95
220		47.05
225		49.15
230		51.30
240		55.70
250	+ 3 + 9	60.35
260		65.15
270		70.15
275		72.70
280		75.30
290		80.65
300		86.20
325		101.8
350	+ 4 + 11	117.7
375		134.7
400		152.9
425		173.4
450	+ 5 + 13	194.0
475		215.7
500		238.5

Comprimento Standard (mm)
500 / 1000 / 3000
Tolerância no comprimento (%)
0 + 3

TUBOS					
DIAM. (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/peça	DIAM. (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/peça	DIAM. (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/peça
Peças c/ 2000 mm					
50 x 20	4.40	110 x 60	17.45	160 x 100	16.55
25	4.04	70	15.20	120	12.80
56 x 25	5.10	80	12.65	170 x 70	24.00
30	4.65	90	9.73	100	19.70
35	4.11	115 x 40	23.25	110	17.90
60 x 25	5.99	50	21.80	115	16.95
30	5.54	60	20.00	135	12.65
35	5.00	75	16.60	140	11.45
40	4.36	90	12.40	180 x 80	26.20
65 x 30	6.77	120 x 50	23.75	90	24.75
40	5.60	60	21.95	120	19.35
45	4.87	70	19.75	125	18.30
50	4.06	80	17.20	150	12.35
70 x 30	8.01	90	14.35	190 x 80	29.85
40	6.84	100	11.10	120	23.10
50	5.30	125 x 50	26.85	160	13.45
75 x 30	9.36	60	25.00	200 x 100	30.50
40	8.18	70	22.85	110	28.75
50	6.65	80	20.30	120	26.80
60	4.75	90	17.45	150	19.80
80 x 30	10.80	100	14.15	160	17.15
40	9.64	130 x 60	27.40	210 x 100	34.45
50	8.10	80	22.70	170	18.20
60	6.20	100	16.55	220 x 100	39.20
85 x 40	11.55	135 x 80	24.80	150	28.50
50	10.05	110	15.05	200	13.30
60	8.23	140 x 50	33.85	225 x 150	30.85
70	6.02	70	29.90	230 x 200	17.95
90 x 40	13.20	90	24.45	250 x 160	39.40
50	11.70	100	21.20	175	35.05
60	9.87	110	17.60	200	26.95
70	7.66	120	13.60	225	17.70
95 x 40	14.90	150 x 60	38.75	Peças com 600 mm	
50	13.45	70	36.60	280 x 125	38.60
60	11.60	80	34.05	150	35.05
70	9.38	85	32.65	200	25.95
100 x 40	17.10	90	31.15	300 x 150	41.60
50	15.65	100	27.90	200	32.45
60	13.80	120	20.30	220	28.05
70	11.60	125	18.20	325 x 250	29.95
80	9.01	Peças com 1000 mm		350 x 250	39.65
105 x 50	17.50	155 x 70	19.30	400 x 360	25.85
60	15.65	85	17.35	425 x 300	59.70
70	13.45	100	15.00	500 x 430	50.00
80	10.85	120	11.25	550 x 450	73.45
110 x 50	19.25	160 x 80	19.60		

Outras dimensões sob consulta

Tolerâncias no comprimento:
600 mm (0 +40), 1000 (0 +40), 2000 (0 +60)
Medidas standard / disponíveis em stock
Outras medidas possíveis sob consulta

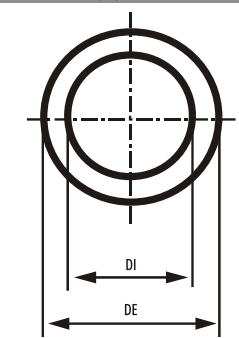
PLACAS		
ESP. (mm)	TOLERÂNCIAS (mm)	PESO ⁽¹⁾ Kg/peça
Placa 1220 x 3050		
10		50.55
12		59.30
16	+ 0.5 + 2.5	76.85
20		94.45
25		116.4
30		140.1
35		162.1
40	+ 0.5 + 3	184.1
45		206.0
50		228.0
55		252.7
60	+ 0.5 + 3.5	274.7
65 ⁽²⁾		-
70		318.6
75 ⁽²⁾		-
80	+ 0.5 + 4.5	362.5
90		406.4
100		450.3

Também disponíveis
610 x 1220 / 1220 x 2000 / 2440

Tolerâncias em comp. e largura
610 (0 + 10) x 1220 (+ 10 + 20)
1220 (+ 10 + 20) x 2000 (+ 10 + 30)
1220 (+ 10 + 20) x 2440 (+ 20 + 40)
1220 (+ 10 + 20) x 3050 (+ 20 + 40)

DE (mm)	TOLERÂNCIAS DE	DI (mm)
DE ≤ 60	+ 3 + 0.8	- 0.8 - 4
60 < DE ≤ 80	+ 3.5 + 0.8	- 0.8 - 4
80 < DE ≤ 110	+ 4.5 + 1.2	- 1.6 - 6
110 < DE ≤ 150	+ 6 + 1.5	- 2 - 7.5
150 < DE ≤ 180	+ 7.5 + 1.8	- 2.2 - 8.5
180 < DE ≤ 220	+ 9 + 2	- 2.5 - 9.5
220 < DE ≤ 250	+ 10 + 3	- 3 - 11
250 < DE ≤ 300	+ 11 + 3	- 3.5 - 13
300 < DE ≤ 400	+ 13 + 3	- 3.5 - 15.5
400 < DE ≤ 500	+ 15 + 3	- 3.5 - 18
500 < DE ≤ 600	+ 20 + 5	- 4.5 - 20

devido ao processo de fabrico, o fim do DI do tubo pode ser mais pequeno: 2-10 mm



(1) peso médio de produção
DE – Diâmetro exterior
DI – Diâmetro interior

Cortamos qualquer medida mediante pedido