



Perfis Standard

Perfis Extrudados de Alumínio







Hydro

De origem norueguesa, a Hydro conta atualmente com 35 mil empregados envolvidos em atividades em mais de 40 países, em todos os continentes, combinando competências locais, presença global e capacidades incomparáveis em P&D.

Alicerçada em mais de um século de experiência na produção de energias renováveis, desenvolvimento de tecnologia e em diversas parcerias, a Hydro está comprometida em fortalecer a viabilidade dos clientes e das comunidades às quais atende.

Única empresa 360° da indústria global do alumínio, a Hydro está presente em todos os segmentos do mercado de alumínio, com atividades comerciais em toda a cadeia de valor, da mineração da bauxita à reciclagem do produto final, fornecendo soluções de alumínio inovadoras para mais de 30 mil clientes.





Hydro

Soluções Extrudadas Mercado Industrial

O perfil de alumínio extrudado Hydro é ideal para atender a diversas demandas, em função de sua grande versatilidade de geometrias, ligas e têmperas.

Propriedades do metal, como baixa densidade, resistência à corrosão, resistência mecânica e conformabilidade, fazem os perfis de alumínio da Hydro serem excelentes opções para o desenvolvimento de qualquer produto.

Ligas

A Hydro conta com um portfólio com mais de 25 diferentes tipos de ligas de alumínio, além de apresentar know-how e uma equipe técnica preparada para desenvolver novas ligas de acordo com as especificações exigidas pelo cliente.

Perfis com grandes dimensões

A Hydro possui a maior prensa da América Latina, com tarugo de 14", capaz de fabricar perfis de até 500 mm de largura.

Ferramenta de extrusão

- Equipe técnica capacitada para o desenvolvimento de projetos de ferramenta de extrusão;
- Ferramentaria própria para confecção das matrizes de extrusão.

Serviços

- Assistência técnica e comercial;
- Equipe técnica capacitada para auxílio em desenvolvimento de produtos, especificações técnicas e análise de cálculo estrutural.

Índice

06	Ligas e têmperas disponíveis	48	Vergalhões
		49	Vergalhões redondos
07	Cantoneiras	53	Vergalhões quadrados
08	Cantoneiras de abas iguais	54	Vergalhões quadrados com raios
10	Cantoneiras de abas desiguais	55	Vergalhões sextavados
11	Cantoneiras de abas iguais com raio	56	Vergalhões redondos trefilados
11	Cantoneiras de abas desiguais com raio	56	Vergalhões sextavados trefilados
12	Cantoneiras estruturais	57	Vergalhões duros redondos
		58	Vergalhões duros sextavados
13	Perfis U	58	Barras duras com raios
14	Perfis U normais	59	Tarugos fundidos
16	Perfis U estruturais	60	Tarugos fundidos redondos
16	Perfis U com raios internos e dimensões de abas, base e espessuras desiguais		
		61	Luvas
17	Perfis I e T	62	Luvas
18	Perfis I estruturais com raio		
19	Perfis T normais	63	UE
20	Perfis T com variação de espessura e raio	64	UE - Tubos redondos
		67	UE - Vergalhões redondos
21	Barra chata	68	UE - Vergalhões quadrados com raios
22	Perfis tipo “barra chata” regular	68	UE - Vergalhões sextavados
28	Perfis tipo “barra chata” com raios	69	UE - Perfil U
		69	UE - Tubos retangulares com raios
31	Tubos	70	UE - Barra chata regular
32	Tubos redondos	70	UE - Barra chata com raios
41	Tubos para irrigação	71	UE - Cantoneiras
42	Tubos schedule	71	UE - Cantoneiras estruturais
43	Tubos retangulares	72	UE - Perfis I
45	Tubos retangulares com raios	72	UE - Perfis T com variação de espessura e raio
46	Tubos quadrados		
47	Tubos quadrados com raios	73	LIGA 5083
		74	LIGA 5083 - Perfis T com variação de espessura e raio
		75	Tipos de acabamento
		76	Embalagens

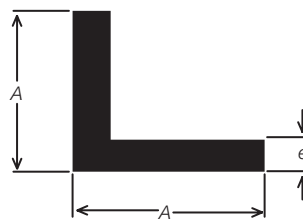
Ligas e têmperas disponíveis

Designação Hydro	Características	Aplicações Típicas	Propriedades Mecânicas (Valores Mínimos)		
			Têmperas	Limite de Resistência à Tração Mpa (N/mm)	Limite de Escoamento à Tração Mpa (N/mm)
1050	Alta resistência à corrosão, excelente conformabilidade, fácil soldagem e boa resposta à anodização decorativa.	Indústria química, farmacêutica e alimentícia, utensílios domésticos e refrigeração (trocadores de calor em geral).	O	60	20
1350	Excelente condutibilidade elétrica, alta resistência à corrosão, excelente conformabilidade e fácil soldagem.	Barramentos elétricos.	O	75	20
2011	Excelente usinabilidade, boa resistência mecânica e média resistência à corrosão.	Peças usinadas em tornos automáticos. Excelente alternativa para o latão de corte livre.	T6	295	195
2014	Alta resistência mecânica, elevada ductilidade, boa usinabilidade e média resistência à corrosão.	Indústria aeronáutica, transporte, máquinas e equipamentos.	O T4 T6	205 345 415	125 240 365
2024	Alta ductilidade, elevada resistência mecânica, média resistência à corrosão, média conformabilidade e fácil soldagem.	Peças usinadas e forjadas, indústria aeronáutica, transporte, máquinas e equipamentos.	O T4	240 395	130 260
3003	Boa resistência à corrosão, boa conformabilidade a frio e fácil soldagem.	Tubos para trocadores de calor.	O H112	95 90	35 30
3004	Boa resistência à corrosão, boa usinabilidade e fácil soldagem.	Peças usinadas e forjadas.	O H112	160 160	60 60
3103	Boa resistência à corrosão, boa conformabilidade a frio, fácil soldagem e boa condutividade térmica.	Tubos para trocadores de calor.	O H112	95 95	35 35
4032	Boa usinabilidade, média resistência à corrosão e alta resistência à abrasão.	Pistões.	T6	360	330
5083	Excelente resistência à corrosão marítima.	Naval e Oil & Gas.	F O/H111 H112	270 270 270	110 110 125
6005A	Boa resistência mecânica, boa resistência à corrosão e bom acabamento superficial.	Estruturas, carrocerias e equipamentos industriais.	T4 T5 T6	180 260 270	90 215 225
6026	Excelente usinabilidade e boa resistência mecânica. Teor de chumbo abaixo de 0,4%.	Peças usinadas em tornos automáticos e êmbolos para freios automotivos.	T6	260	240
6042	Excelente usinabilidade e boa resistência mecânica. Teor de chumbo abaixo de 0,4%.	Peças usinadas em tornos automáticos e êmbolos para freios automotivos.	T6	260	240
6060	Média resistência mecânica, excelente resistência à corrosão, boa conformabilidade e excelente resposta à anodização fosca.	Janelas, portas, fachadas e outras aplicações em arquitetura e construção civil. Divisórias, tubos para irrigação e dissipadores de calor.	T5 T6 T64 T66	160 190 180 215	120 150 120 160
6061	Alta resistência mecânica, boa resistência à corrosão e boa conformabilidade.	Estruturas, carrocerias e embarcações.	T4 T6	180 260	110 240
6063	Média resistência mecânica, excelente resistência à corrosão, boa conformabilidade e excelente resposta à anodização fosca, natural e colorida.	Janelas, portas, fachadas e outras aplicações em arquitetura e construção civil. Divisórias, tubos para irrigação e dissipadores de calor.	T4 T5 T6 T64 T66	130 150 205 180 245	70 110 170 120 200
6082	Alta resistência mecânica, boa resistência à corrosão e boa conformabilidade.	Estruturas, carrocerias, embarcações e peças automotivas.	T4 T6	205 310	110 260
6101	Alta condutibilidade elétrica, boa resistência mecânica, boa resistência à corrosão e boa conformabilidade.	Barramentos elétricos com necessidade de boas propriedades mecânicas.	T6 (55,0%IACS) T61 (57,0%IACS) T63 (55,0%IACS) T64 (59,5%IACS) T65 (56,5%IACS)	200 125 185 105 170	170 75 150 55 140
6262E	Excelente usinabilidade e boa resistência mecânica. Teor de chumbo abaixo de 0,4%.	Peças usinadas em tornos automáticos, êmbolos para freios automotivos.	T6	290	240
6351	Alta resistência mecânica, boa resistência à corrosão e boa conformabilidade.	Estruturas, carrocerias e embarcações.	T4 T6	220 290	130 255
6463	Média resistência mecânica, excelente resistência à corrosão, boa conformabilidade e excelente resposta à anodização brilhante.	Painéis e frisos brilhantes para eletrodomésticos, automóveis, eletrônicos e móveis.	T4 T5 T6	125 150 205	75 110 170
7004	Excelente resistência mecânica, fácil soldagem, recuperação das propriedades mecânicas naturalmente após a solda.	Estruturas soldadas e suspensão de motocicletas.	T5	370	315
7012	Elevada resistência mecânica e média soldabilidade.	Aro de motocicleta e equipamentos industriais.	T6 T73	560 470	520 410
7075	Elevada resistência mecânica, média resistência à corrosão, boa forjabilidade e boa usinabilidade.	Peças submetidas a altos esforços, indústria aeronáutica, moldes para injeção de plásticos e borrachas, componentes de máquinas usinadas.	T6 T73	540 470	485 400

Cantoneiras



Cantoneiras de abas iguais



Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
230002	12,70	1,59	1/2	1/16	0,102	Acabamento 1
230005	12,70	3,20	1/2		0,193	Acabamento 1
230034	15,87	1,00	5/8		0,083	Acabamento 1
230405	15,87	1,59	5/8	1/16	0,131	Acabamento 1
230008	15,90	3,20			0,248	Acabamento 1
230816	19,05	1,00	3/4		0,100	Acabamento 1
CT-007 ou 230009	19,05	1,59	3/4	1/16	0,157	Acabamento 1
230803	19,05	2,00	3/4		0,194	Acabamento 1
CT-010 ou 230011	19,05	3,18	3/4	1/8	0,301	Acabamento 1
230030	19,05	4,76	3/4	3/16	0,428	Acabamento 1
CT-052	20,00	2,00	37/47	3/38	0,207	Acabamento 1
230012	22,20	3,18	7/8	1/8	0,356	Acabamento 1
CT-012	22,23	3,18	7/8	1/8	0,355	Acabamento 1
230810	25,40	1,00	1		0,135	Acabamento 1
CT-016 ou 230013	25,40	1,59	1	1/16	0,212	Acabamento 1
230805	25,40	2,00	1		0,264	Acabamento 1
CT-018 ou 230813	25,40	2,38	1	3/32	0,312	Acabamento 1
230806	25,40	2,50	1		0,327	Acabamento 1
CT-019	25,40	3,18	1	1/8	0,410	Acabamento 1
230014	25,40	3,20	1		0,413	Acabamento 1
230015	25,40	4,76	1	3/16	0,598	Acabamento 1
CT-053	30,00	2,00	1 2/11	3/38	0,314	Acabamento 1
230808	31,75	1,60	1 1/4		0,268	Acabamento 1
CT-022	31,75	3,18	1 1/4	1/8	0,519	Acabamento 1
230018	31,75	3,18	1 1/4	1/8	0,519	Acabamento 1
CT-023 ou 230019	31,75	4,76	1 1/4	3/16	0,754	Acabamento 1
230032	36,00	1,60			0,305	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Cantoneiras de abas iguais



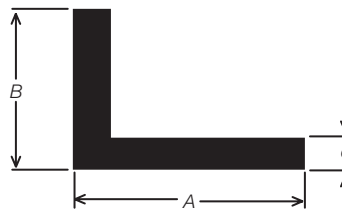
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
230047	38,10	1,59	1 1/2	1/16	0,321	Acabamento 1
230815	38,10	2,00	1 1/2	3/38	0,402	Acabamento 1
CT-026 ou 230022	38,10	3,18	1 1/2	1/8	0,629	Acabamento 1
CT-027 ou 230023	38,10	4,76	1 1/2	3/16	0,920	Acabamento 1
CT-028	38,10	6,35	1 1/2	1/4	1,202	Acabamento 1
230745	44,45	3,18	1 3/4	3/16	0,734	Acabamento 1
CT-062	50,00	4,00	1 31/32	3/19	1,041	Acabamento 1
CT-060	50,00	5,00	1 31/32	12/61	1,287	Acabamento 1
CT-030	50,00	9,30	1 31/32	26/71	2,286	Acabamento 1
CT-031 ou 230031	50,80	2,00	2	3/38	0,539	Acabamento 1
230502	50,80	2,38	2	3/32	0,637	Acabamento 1
230814	50,80	2,50	2		0,671	Acabamento 1
CT-032 ou 230025	50,80	3,18	2	1/8	0,848	Acabamento 1
CT-033 ou 230026	50,80	4,76	2	3/16	1,249	Acabamento 1
CT-034 ou 230027	50,80	6,35	2	1/4	1,639	Acabamento 1
230027	50,80	6,35	2	1/4	1,639	Acabamento 1
CT-035 ou 230457	63,50	3,18	2 1/2	1/8	1,063	Acabamento 1
CT-036 ou 230029	63,50	6,35	2 1/2	1/4	2,076	Acabamento 1
CT-044 ou 230044	76,20	3,17	3	1/8	1,281	Acabamento 1
CT-037 ou 230809	76,20	6,35	3	1/4	2,513	Acabamento 1
230033	76,20	9,00	3		3,495	Acabamento 1
CT-038	76,20	9,53	3	3/8	3,688	Acabamento 1
CT-426	76,20	12,70	3	1/2	4,884	Acabamento 1
CT-071	100,00	6,00	3 15/16	13/55	3,154	Acabamento 1
CT-040	100,00	10,00	3 15/16	37/94	5,149	Acabamento 1
CT-818	100,00	25,00	3 15/16	62/63	11,854	Acabamento 1
230811	101,60	3,18	4	1/8	1,721	Acabamento 1
CT-041 ou 230754	101,60	12,70	4	1/2	6,556	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Cantoneiras de abas desiguais



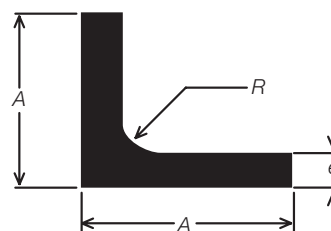
Código	MILÍMETROS			POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	A	B	e		
260801	18,00	9,00	1,50	17/24	28/79	1/17	0,104	Acabamento 1
260005	19,05	15,90	3,20	3/4	5/8	1/8	0,274	Acabamento 1
260821	25,00	6,00	1,60	62/63	13/55	1/16	0,127	Acabamento 1
260803	25,40	11,11	1,58	1	7/16	1/16	0,151	Acabamento 1
260819	25,40	12,70	2,00	1	1/2	3/38	0,196	Acabamento 1
CT-286 ou 260764	25,40	12,70	2,38	1	1/2	3/32	0,23	Acabamento 1
CT-204 ou 260815	25,40	12,70	3,17	1	1/2	1/8	0,301	Acabamento 1
260001	25,40	19,05	1,20	1	3/8	1/21	0,14	Acabamento 1
CT-205	25,40	19,05	3,18	1	3/8	1/8	0,354	Acabamento 1
260820	28,57	9,52	1,58	1 1/8	3/8	1/16	0,156	Acabamento 1
260822	29,00	8,00	2,00	1 1/7	23/73	3/38	0,189	Acabamento 1
260434	30,00	20,00	1,58	1 2/11	37/47	1/16	0,207	Acabamento 1
260809	31,75	25,40	1,60	1 1/4	1	1/16	0,241	Acabamento 1
260011	32,00	16,20	1,20	1 20/77	44/69	1/21	0,151	Acabamento 1
260011	32,00	16,20	1,20	1 20/77	44/69	1/21	0,152	Acabamento 1
260811	35,50	14,00	1,50	1 33/83	43/78	1/17	0,195	Acabamento 1
260002	38,10	19,05	1,20	1 1/2	3/4	1/21	0,181	Acabamento 1
260816	38,10	19,05	3,17	1 1/2	3/4	1/8	0,464	Acabamento 1
260823	38,10	25,40	2,38	1 1/2	1	3/32	0,393	Acabamento 1
260010	38,10	25,40	3,00	1 1/2	1	2/17	0,49	Acabamento 1
CT-213 ou 260817	38,10	25,40	3,17	1 1/2	1	1/8	0,518	Acabamento 1
CT-1006	40,00	18,50	5,00	1 23/40	59/81	12/61	0,725	Acabamento 1
CT-217 ou 260104	50,80	25,40	3,17	2	1	1/8	0,628	Acabamento 1
CT-232	50,80	25,40	4,77	2	1	3/16	0,922	Acabamento 1
260668	50,80	31,75	2,00	2	1 1/4	3/38	0,437	Acabamento 1
260013	50,80	42,50	2,60	2	1 35/52	4/39	0,639	Acabamento 1
CT-321	50,80	158,75	4,76	2	6 1/4	3/16	2,643	Acabamento 1
CT-298	50,80	162,00	9,50	2	6 31/82	3/8	5,233	Acabamento 1
CT-322	63,50	88,90	6,35	2 1/2	3 1/2	1/4	2,513	Acabamento 1
CT-271	75,00	50,00	5,00	2 20/21	1 31/32	12/61	1,626	Acabamento 1
CT-220 ou 260012	76,20	50,80	6,35	3	2	1/4	2,076	Acabamento 1
CT-324	76,20	88,90	4,76	3	3 1/2	3/16	2,068	Acabamento 1
CT-227	101,60	50,80	3,18	4	2	1/8	1,281	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

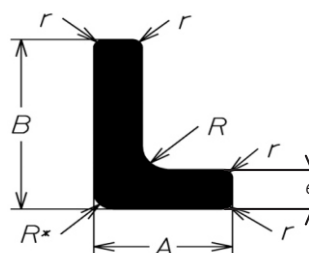
Cantoneiras de abas iguais com raio



Código	MILÍMETROS			POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	R	A	e	R		
CT-454	25,40	1,60	1,60	1	1/16	1/16	0,215	Acabamento 1
CT-431	25,40	4,76	4,76	1	3/16	3/16	0,607	Acabamento 1
CT-412	63,50	6,35	6,35	2 1/2	1/4	1/4	2,099	Acabamento 1
CT-425	63,50	9,53	9,53	2 1/2	3/8	3/8	3,086	Acabamento 1
CT-437	76,20	6,35	6,35	3	1/4	1/4	2,536	Acabamento 1
CT-426 ou 260152	76,20	12,70	12,70	3	1/2	1/2	4,902	Acabamento 1
240500	80,00	8,00	5,00				3,298	Acabamento 1
CT-406	101,60	6,35	6,35	4	1/4	1/4	3,411	Acabamento 1
CT-440	101,60	7,93	7,93	4	3/16	3/16	4,233	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Cantoneiras de abas desiguais com raio



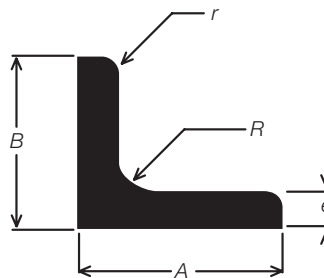
Código							POLEGADAS				Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	R	r	R*	A	B	e	R		
CT-1007	25,40	76,20	6,35	3,00	1	4	1	3	1/4	2/17	1,633	Acabamento 1
CT-1008	25,40	101,60	7,94	3,00	1	4	1	4	3/16	2/17	2,555	Acabamento 1
270502	31,20	19,00	1,10	0,50							0,146	Acabamento 1
260503	50,00	20,00	2,00	5,00							0,370	Acabamento 1
CT-618	50,80	38,10	6,35	6,35	-	-	2	1 1/2	1/4	1/4	1,444	Acabamento 1
CT-620	63,50	38,10	6,35	6,35	-	-	2 1/2	1 1/2	1/4	1/4	1,662	Acabamento 1
CT-605	76,20	50,80	6,35	6,35	-	-	3	2	1/4	1/4	2,099	Acabamento 1
CT-607	76,20	101,60	9,53	9,53	-	-	3	4	3/8	3/8	4,385	Acabamento 1
CT-606	101,60	76,20	6,35	6,00	-	-	4	3	1/4	13/55	2,971	Acabamento 1
CT-609	101,60	152,40	9,52	9,50	-	-	4	6	3/8	3/8	6,359	Acabamento 1
CT-638	115,00	125,00	6,00	6,00	-	-	4 48/91	4 82/89	13/55	13/55	3,826	Acabamento 1
270500	130,00	65,00	10,00	5,00							5,009	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Cantoneiras estruturais



Código	MILÍMETROS					POLEGADAS					Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	R	r	A	B	e	R	r		
CT-806	50,80	50,80	4,76	6,35	3,18	2	2	3/16	1/4	1/8	1,261	Acabamento 1
CT-965	50,80	50,80	6,35	6,35	3,18	2	2	1/4	1/4	1/8	1,649	Acabamento 1
CT-097	60,00	40,00	5,00	6,00	2,50	2 25/69	1 23/40	12/61	13/55	6/61	1,3	Acabamento 1
CT-648	60,00	60,00	3,00	5,00	1,50	2 25/69	2 25/69	2/17	12/61	1/17	0,946	Acabamento 1
CT-959	63,50	63,50	9,53	6,35	3,18	2 1/2	2 1/2	3/8	1/4	1/8	3,046	Acabamento 1
CT-808	76,20	76,20	9,52	7,92	6,35	3	3	3/8	29/93	1/4	3,675	Acabamento 1
CT-649	80,00	50,00	8,00	6,00	4,00	3 3/20	1 31/32	23/73	13/55	3/19	2,647	Acabamento 1
CT-965	88,90	63,50	6,35	7,94	6,35	3 1/2	2 1/2	1/4	3/16	1/4	2,503	Acabamento 1
CT-650	100,00	63,00	8,00	6,00	4,00	3 15/16	2 12/25	23/73	13/55	3/19	3,362	Acabamento 1
CT-812	101,60	101,60	9,52	9,52	6,35	4	4	3/8	3/8	1/4	5,002	Acabamento 1
CT-962	127,00	127,00	9,53	12,70	9,53	5	5	3/8	1/2	3/8	6,302	Acabamento 1
CT-971	150,00	150,00	12,70	12,70	0,80	5 48/53	5 48/53	1/2	1/2	3/95	9,793	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

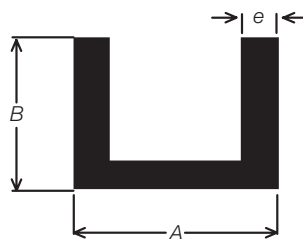
*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis U



Perfis U normais



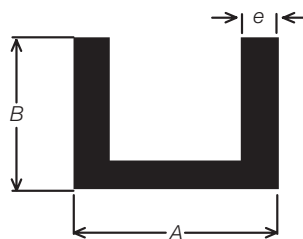
Código	MILÍMETROS			POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	A	B	e		
340002	9,30	15,00	1,20	26/71	13/22	1/21	0,112	Acabamento 1
360002	9,52	9,52	1,00	3/8	3/8	3/6	0,070	Acabamento 1
340801	9,52	9,52	1,20	3/8	3/8	1/21	0,084	Acabamento 1
340036	9,52	9,52	1,58	3/8	3/8	1/16	0,108	Acabamento 1
340818	9,52	12,70	1,58	3/8	1/2	1/16	0,136	Acabamento 1
PU-336	10,00	20,00	1,50	37/94	37/47	1/17	0,19	Acabamento 1
340838	11,10	15,00	1,20	7/16	13/22	1/21	0,126	Acabamento 1
340803	11,40	18,00	1,20	22/49	17/24	1/21	0,146	Acabamento 1
PU-002 ou 340044	12,70	12,70	1,58	1/2	1/2	1/16	0,15	Acabamento 1
340731	12,70	9,52	1,58	1/2	3/8	1/16	0,12	Acabamento 1
340806	12,70	22,22	1,20	1/2	7/8	1/21	0,178	Acabamento 1
PU-1229	13,50	31,50	2,00	17/32	1 6/25	3/38	0,393	Acabamento 1
340010	14,40	24,70	1,30	17/30	35/36	2/39	0,215	Acabamento 1
340555	15,00	25,00	1,60	13/22	62/63	1/16	0,268	Acabamento 1
340107	15,00	25,00	1,15	13/22	62/63	1/22	0,197	Acabamento 1
340011	15,30	15,60	1,30	50/83	35/57	2/39	0,154	Acabamento 1
PU-004 ou 340509	15,87	15,87	1,58	5/8	5/8	1/16	0,190	Acabamento 1
340027	15,87	9,52	2,38	5/8	3/8	3/32	0,196	Acabamento 1
340028	19,05	9,53	2,38	3/4	3/4	3/32	0,215	Acabamento 1
340058	19,05	19,05	2,38	3/4	3/4	3/32	0,34	Acabamento 1
340056	19,05	12,70	2,38	3/4	1/2	3/32	0,257	Acabamento 1
340207	19,05	12,70	1,98	3/4	1/2	5/64	0,217	Acabamento 1
340008	19,05	19,05	1,58	3/4	3/4	1/16	0,232	Acabamento 1
340802	19,05	19,05	1,60	3/4	3/4	1/16	0,23	Acabamento 1
340062	20,00	25,10	2,00	37/47	84/85	3/38	0,358	Acabamento 1
340004	21,00	24,50	1,50	43/52	27/28	1/17	0,272	Acabamento 1
340100	21,60	24,80	1,80	17/20	83/85	1/14	0,330	Acabamento 1
PU-023	22,00	22,00	1,90	13/15	13/15	3/40	0,320	Acabamento 1
340501	22,00	28,00	1,80	13/15	1 4/39	1/14	0,378	Acabamento 1
340064	22,22	22,22	2,38	7/8	7/8	3/32	0,399	Acabamento 1
340210	25,40	12,70	2,00	1	1/2	3/38	0,254	Acabamento 1
PU-297	25,40	19,00	3,20	1,00	3/4	1/8	0,494	Acabamento 1
340005	25,40	25,40	1,50	1,00	1,00	1/17	0,298	Acabamento 1
PU-014 ou 340245	25,40	25,40	2,38	1,00	1	3/32	0,461	Acabamento 1
340805	25,40	25,40	3,20	1,00	1,00	1/8	0,605	Acabamento 1
PU-035	30,00	30,00	2,00	1 2/11	1 2/11	3/38	0,466	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis U normais



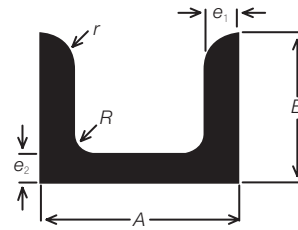
Código	MILÍMETROS			POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	A	B	e		
PU-018	31,75	31,75	3,18	1 1/4	1 1/4	1/8	0,766	Acabamento 1
340074	31,75	12,70	3,17	1 1/4	1/2	1/8	0,437	Acabamento 1
340514	31,75	20,00	3,00	1 1/4	37/47	2/17	0,534	Acabamento 1
340076	31,75	31,75	3,17	1 1/4	1 1/4	1/8	0,761	Acabamento 1
340811	37,00	22,00	2,00	1 37/81	13/15	3/38	0,416	Acabamento 1
340217	38,10	12,70	1,50	1 1/2	1/2	1/17	0,246	Acabamento 1
PU-020	38,10	38,10	3,18	1 1/2	1 1/2	1/8	0,930	Acabamento 1
340083	38,10	38,10	3,20	1 1/2	1 1/2	1/8	0,932	Acabamento 1
PU-314	44,45	66,68	3,17	1 3/4	2 5/8	1/8	1,473	Acabamento 1
340837	45,00	29,00	1,60	1 71/92	1 1/7	1/16	0,433	Acabamento 1
340003	45,00	38,00	6,35	1 71/92	1 1/2	1/4	1,858	Acabamento 1
PU-221	47,62	19,05	2,38	1 7/8	3/4	3/32	0,522	Acabamento 1
PU-1230	48,00	20,00	1,80	1 8/9	37/47	1/14	0,411	Acabamento 1
PU-222	50,00	25,00	2,00	1,97	62/63	3/38	0,520	Acabamento 1
PU-1205	50,00	27,50	4,00	1,97	1 1/12	3/19	1,051	Acabamento 1
PU-223 ou 340001	50,80	25,40	3,18	2	1	1/8	0,821	Acabamento 1
340001	50,80	25,40	3,17	2	1	1/8	0,815	Acabamento 1
PU-349	60,00	35,00	2,00	2,36	1 17/45	3/38	0,682	Acabamento 1
340020	62,20	8,00	2,50	2 22/49	23/73	6/61	0,495	Acabamento 1
PU-295	64,00	63,50	6,00	2,52	2 1/2	13/55	2,911	Acabamento 1
PU-227	76,20	25,40	3,18	3	1	1/8	1,038	Acabamento 1
PU-1219	76,20	25,40	3,18	3	1	1/8	1,038	Acabamento 1
PU-1206	80,00	40,00	6,00	3 3/20	1,58	13/55	2,406	Acabamento 1
PU-231 ou 340231	101,60	38,10	6,35	4	1 1/2	1/4	2,841	Acabamento 1
PU-233	101,60	50,80	3,15	4	2	1/8	1,681	Acabamento 1
340093	101,60	50,80	3,17	4	2	1/8	1,687	Acabamento 1
340804	101,60	52,80	2,00	4	2 7/89	3/38	1,097	Acabamento 1
340015	109,00	50,00	1,50	4 7/24	1 31/32	1/17	0,834	Acabamento 1
340101	110,00	30,00	1,60	4 1/3	1 2/11	1/16	0,720	Acabamento 1
340016	114,00	50,80	1,50	4 21/43	2	1/17	0,855	Acabamento 1
PU-347	120,00	80,00	8,00	4,72	3 3/20	23/73	5,724	Acabamento 1
PU-257	127,00	50,80	4,76	5	2	1/16	2,83	Acabamento 1
PU-245	127,00	50,80	6,35	5	2	1/4	3,715	Acabamento 1
340023	152,40	63,50	8,00	6	2 1/2	23/73	5,71	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

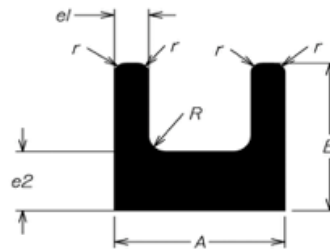
Perfis U estruturais



Código	MILÍMETROS							POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	c	e	r	R	Θ	A	B		
PU-866	40,00	35,00	6,00	5,00	4,50	5,00	4,00	1 23/40	1 17/45	1,685	Acabamento 1
PU-875	76,20	40,54	4,32	9,04	2,54	6,86	9,47	3	1 31/52	3,084	Acabamento 1
PU-857	127,00	44,45	4,83	4,83	2,79	7,37	9,47	5	1 3/4	3,443	Acabamento 1
PU-861	152,40	51,66	5,08	7,98	3,05	7,62	9,81	6	2 2/59	5,398	Acabamento 1
PU-864	203,20	58,17	5,59	6,35	3,30	8,13	9,47	8	2 9/31	6,424	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Perfis U com raios internos e dimensões de abas, base e espessuras desiguais



Código	MILÍMETROS						POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *	
	A	B	e1	e2	r	R	A	B			
340017	15,00	48,00	1,50	1,00	-	-	-	-	-	0,439	Acabamento 1
360003	29,00	35,00	1,50	1,50	-	-	-	2	-	0,390	Acabamento 1
PU-400	50,80	50,80	4,00	4,00	-	8	-	2	2	1,639	Acabamento 1
PU-673	57,15	25,40	4,78	4,78	-	1,57	-	2 1/4	1	1,277	Acabamento 1
PU-677	69,00	69,00	3,00	3,00	1,00	5	-	2 43/60	2 43/60	1,66	Acabamento 1
PU-661	76,00	48,00	6,00	6,00	-	10	-	3	1 8/9	2,718	Acabamento 1
PU-631	76,20	38,10	6,35	4,75	-	7,92	-	3	1 1/2	2,201	Acabamento 1
PU-676	76,20	76,20	3,00	3,00	1,00	5	-	3	3	1,835	Acabamento 1
PU-601	80,00	32,00	2,00	2,00	-	2	-	3 3/20	1 20/77	0,763	Acabamento 1
PU-604	100,00	50,00	5,00	5,00	-	5	-	3 15/16	1 31/32	2,604	Acabamento 1
PU-668	100,00	50,00	8,00	8,00	-	1	-	3 15/16	1 31/32	3,987	Acabamento 1
PU-632	101,60	50,80	6,35	4,75	-	9,52	-	4	2	2,998	Acabamento 1
PU-858	127,00	47,88	4,83	8,25	-	7,37	-	5	1 77/87	4,368	Acabamento 1
PU-628 ou 340022	152,40	63,50	7,92	6,35	-	11,1	-	6	2 1/2	5,219	Acabamento 1
PU-678	152,40	76,20	8,00	6,00	-	5	-	6	3	5,547	Acabamento 1
PU-667	152,40	88,90	12,70	9,53	-	11,1	-	6	3 1/2	9,54	Acabamento 1

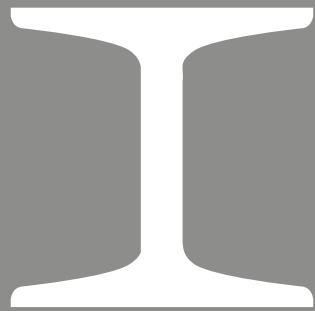
Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

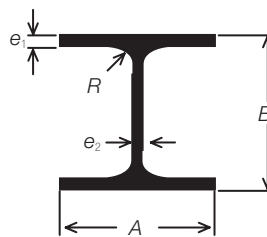
Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.



Perfis I e T



Perfis I estruturais com raios



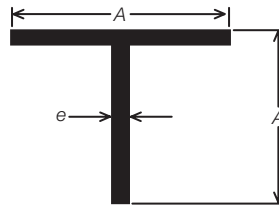
Código	MILÍMETROS					POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e1	e2	R	A	B		
PI-432	63,50	33,60	3,80	5,80	4,80	2 1/2	1 31/96	1,769	Acabamento 1
PI-408	63,50	76,20	6,35	4,75	9,52	2 1/2	3	3,063	Acabamento 1
PI-424	88,90	127,00	7,92	6,35	11,10	3 1/2	5	5,844	Acabamento 1
PI-423	88,90	152,40	9,53	6,35	11,13	3 1/2	6	7,024	Acabamento 1
PI-425	152,40	152,40	12,70	9,53	15,87	6	6	14,046	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis T normais



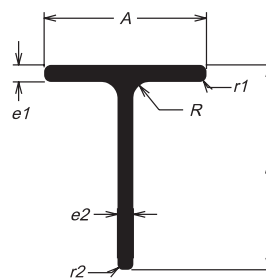
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
500023	12,70	3,20	2	1/8	0,854	Acabamento 1
500806	12,70	3,20	1/2	1/8	0,192	Acabamento 1
500807	19,05	1,58	3/4	1/16	0,156	Acabamento 1
500007	19,05	3,18	3/4	1/8	0,305	Acabamento 1
500001	20,00	2,00			0,259	Acabamento 1
500011	22,22	3,18	7/8	1/8	0,355	Acabamento 1
500076	25,40	1,58	1	1/16	0,213	Acabamento 1
500012	25,40	3,18	1	1/8	0,41	Acabamento 1
PT-012 ou 500018	31,75	3,18	1 1/4	1/8	0,52	Acabamento 1
PT-015 ou 500021	38,10	3,18	1 1/2	1/8	0,629	Acabamento 1
PT-018	76,20	3,18	3	1/8	1,286	Acabamento 1
PT-212	76,20	9,53	3	3/8	3,69	Acabamento 1
500008	80,00	2,00			0,694	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis T com variação de espessura e raio



Código	MILÍMETROS							POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento*
	A	B	e1	e2	R	r1	r2	A	B		
PT-518	25,00	55,00	5,00	4,00	2,50	1,00	1,00	62/63	2 1/6	0,885	Acabamento 1
PT-512	25,00	60,00	5,00	4,00	2,00	1,00	2,00	62/63	2 25/69	0,929	Acabamento 1
PT-520	30,00	50,00	4,00	4,00	1,00	0,50	0,50	1 2/11	1 31/32	0,824	Acabamento 1
PT-521	30,00	50,00	4,00	4,00	5,00	1,00	1,00	1 2/11	1 31/32	0,849	Acabamento 1
PT-207	32,00	65,00	5,00	5,00	2,00	1,00	-	1 20/77	2 52/93	1,249	Acabamento 1
PT-208	32,00	75,00	6,00	6,00	2,00	1,00	-	1 20/77	2 20/21	1,644	Acabamento 1
PT-523	38,00	43,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1 1/2	1 9/13	1,030	Acabamento 1
PT-519	40,00	80,00	4,00	4,00	1,00	0,50	0,50	1 23/40	3 3/20	1,257	Acabamento 1
PT-522	40,00	80,00	4,00	4,00	5,00	1,00	1,00	1 23/40	3 3/20	1,283	Acabamento 1
PT-420	50,00	50,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	1 31/32	1 31/32	1,302	Acabamento 1
PT-405	50,00	80,00	7,00	5,00	5,00	2,00	2,00	1 31/32	3 3/20	1,953	Acabamento 1
PT-404	50,00	100,00	7,00	5,00	5,00	2,00	2,00	1 31/32	3 15/16	2,224	Acabamento 1
PT-410	50,00	158,00	8,00	5,00	5,00	2,00	2,00	1 31/32	6 15/68	3,132	Acabamento 1
PT-407	60,00	60,00	3,00	3,00	5,00	1,50	1,50	2 25/69	2 25/69	0,972	Acabamento 1
PT-408	60,00	60,00	4,00	4,00	5,00	2,00	2,00	2 25/69	2 25/69	1,273	Acabamento 1
PT-418	63,00	63,00	6,00	6,00	5,00	2,00	2,00	2 12/25	2 12/25	1,966	Acabamento 1
PT-417	65,00	100,00	6,00	6,00	5,00	2,00	2,00	2 52/93	3 15/16	2,6	Acabamento 1
PT-209	65,00	125,00	10,00	8,00	7,00	2,00	-	2 52/93	4 82/89	4,302	Acabamento 1
PT-419	75,00	75,00	6,00	6,00	5,00	2,00	2,00	2 20/21	2 20/21	2,357	Acabamento 1
PT-210	75,00	166,00	16,00	8,00	7,00	2,00	-	2 20/21	6 53/99	6,552	Acabamento 1
PT-413	80,00	120,00	12,00	5,00	5,00	2,00	2,00	3 3/20	4 71/98	4,08	Acabamento 1
PT-411	80,00	150,00	12,00	7,00	5,00	2,00	2,00	3 3/20	5 48/53	5,235	Acabamento 1
PT-504	85,00	75,00	4,00	4,00	-	-	-	3 9/26	2 20/21	1,69	Acabamento 1
PT-502	101,60	101,60	6,45	4,77	7,10	0,40	0,40	4	4	3,065	Acabamento 1
PT-403	139,70	89,30	6,35	6,35	6,35	0,50	0,50	5 1/2	3 49/95	3,878	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

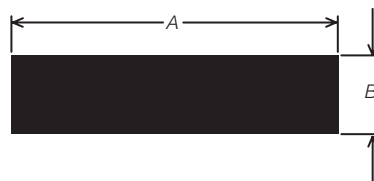
*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Barra chata



Perfis tipo barra chata regular



Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento*
	A	B	A	B		
120010	9,52	3,18	3/8	1/8	0,082	Acabamento 1
120084	9,52	6,35	3/8	1/4	0,164	Acabamento 1
120037	10,00	3,00			0,081	Acabamento 1
120848	11,00	3,00			0,089	Acabamento 1
BC-400	12,00	4,00	43/91	3/19	0,13	Acabamento 1
120034	12,70	2,00	1/2		0,069	Acabamento 1
120291	12,70	3,17	1/2	1/8	0,109	Acabamento 1
120291	12,70	3,18	1/2	1/8	0,109	Acabamento 1
BC-003 ou 120047	12,70	4,76	1/2	3/16	0,164	Acabamento 1
BC-004 ou 120086	12,70	6,35	1/2	1/4	0,219	Acabamento 1
120850	13,60	1,40			0,051	Acabamento 1
120801	15,87	2,00	5/8		0,086	Acabamento 1
120292	15,87	3,18	5/8	1/8	0,137	Acabamento 1
BC-009 ou 120049	15,87	4,76	5/8	3/16	0,205	Acabamento 1
BC-010 ou 120088	15,87	6,35	5/8	1/4	0,273	Acabamento 1
BC-011 ou 120125	15,87	9,52	5/8	3/8	0,409	Acabamento 1
BC-444	15,88	12,70	5/8	1/2	0,547	Acabamento 1
BC-927	19,00	16,00	3/4	17/27	0,824	Acabamento 1
120018	19,05	2,80	3/4		0,144	Acabamento 1
BC-015 ou 120014	19,05	3,18	3/4	1/8	0,164	Acabamento 1
BC-016 ou 120050	19,05	4,76	3/4	3/16	0,246	Acabamento 1
BC-017 ou 120089	19,05	6,35	3/4	1/4	0,328	Acabamento 1
BC-018 ou 120126	19,05	9,52	3/4	3/8	0,491	Acabamento 1
BC-019	19,05	12,70	3/4	1/2	0,656	Acabamento 1
BC-020 ou 120048	20,30	3,00	4/5	2/17	0,165	Acabamento 1
BC-021 ou 120015	22,22	3,17	7/8	1/8	0,191	Acabamento 1
120015	22,22	3,18	7/8	1/8	0,19	Acabamento 1
BC-022 ou 120052	22,22	4,76	7/8	3/16	0,287	Acabamento 1
BC-023 ou 120090	22,22	6,35	7/8	1/4	0,382	Acabamento 1
120026	23,00	4,50			0,28	Acabamento 1
BC-309	25,00	5,00	62/63	12/61	0,339	Acabamento 1
BC-310	25,00	8,00	62/63	23/73	0,542	Acabamento 1
BC-292	25,00	10,00	62/63	37/94	0,678	Acabamento 1
120832	25,40	1,58	1	1/16	0,109	Acabamento 1
120803	25,40	2,00	1		0,137	Acabamento 1
BC-025 ou 120293	25,40	3,18	1	1/8	0,219	Acabamento 1
BC-026 ou 120053	25,40	4,76	1	3/16	0,328	Acabamento 1
BC-027 ou 120091	25,40	6,35	1	1/4	0,437	Acabamento 1
120129	25,40	9,52	1	3/8	0,655	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis tipo barra chata regular



Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento*
	A	B	A	B		
BC-030 ou 120160	25,40	12,70	1	1/2	0,874	Acabamento 1
BC-155	25,40	15,87	1	5/8	1,092	Acabamento 1
BC-031 ou 120188	25,40	19,05	1	3/4	1,311	Acabamento 1
120003	25,50	2,00			0,138	Acabamento 1
120016	27,00	2,00			0,146	Acabamento 1
120028	27,00	2,50	1 1/16	6/61	0,183	Acabamento 1
120005	27,00	3,70			0,271	Acabamento 1
120017	27,00	5,00			0,366	Acabamento 1
120027	28,00	1,50			0,144	Acabamento 1
120361	28,00	2,00	1 4/39	3/38	0,152	Acabamento 1
BC-469	30,00	2,50	1 2/11	6/61	0,203	Acabamento 1
BC-035	30,00	6,33	1 2/11	1/4	0,515	Acabamento 1
BC-378	30,00	22,00	1 2/11	13/15	1,789	Acabamento 1
120019	31,75	3,18	1 1/4	1/8	0,274	Acabamento 1
BC-037 ou 120054	31,75	4,76	1 1/4	3/16	0,41	Acabamento 1
BC-038 ou 120093	31,75	6,35	1 1/4	1/4	0,546	Acabamento 1
BC-040 ou 120132	31,75	9,52	1 1/4	3/8	0,819	Acabamento 1
BC-042 ou 120162	31,75	12,70	1 1/4	1/2	1,093	Acabamento 1
BC-111	31,75	25,40	1 1/4	1	2,185	Acabamento 1
BC-044	32,00	16,00	1 20/77	17/27	1,388	Acabamento 1
120033	33,20	2,30			0,207	Acabamento 1
BC-046	34,92	4,76	1 3/8	3/16	0,45	Acabamento 1
120021	37,00	2,80			0,28	Acabamento 1
BC-050 ou 120022	38,10	3,18	1 1/2	1/8	0,328	Acabamento 1
BC-051 ou 120057	38,10	4,76	1 1/2	3/16	0,491	Acabamento 1
BC-052 ou 120096	38,10	6,35	1 1/2	1/4	0,656	Acabamento 1
BC-443 ou 120220	38,10	7,93	1 1/2	3/16	0,819	Acabamento 1
120220	38,10	7,94	1 1/2	3/16	0,817	Acabamento 1
BC-053 ou 120134	38,10	9,52	1 1/2	3/8	0,983	Acabamento 1
BC-054 ou 120164	38,10	12,70	1 1/2	1/2	1,311	Acabamento 1
BC-157	38,10	15,87	1 1/2	5/8	1,639	Acabamento 1
BC-127	38,10	19,05	1 1/2	3/4	1,967	Acabamento 1
BC-112	38,10	25,40	1 1/2	1	2,623	Acabamento 1
BC-113	38,10	31,75	1 1/2	1 1/4	3,278	Acabamento 1
BC-302 ou 120006	40,00	3,00	1 23/40	2/17	0,325	Acabamento 1
BC-247	40,00	8,00	1 23/40	23/73	0,867	Acabamento 1
BC-417	40,00	8,85	1 23/40	23/66	0,959	Acabamento 1
BC-371	40,00	22,00	1 23/40	13/15	2,385	Acabamento 1
120038	41,00	3,00			0,333	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis tipo barra chata regular



Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento*
	A	B	A	B		
BC-345	41,00	31,00	1 35/67	1 15/68	3,444	Acabamento 1
BC-507	41,30	27,00	1 5/8	1 1/16	3,022	Acabamento 1
120023	44,45	4,00	1 3/4		0,481	Acabamento 1
BC-173	44,45	9,52	1 3/4	3/8	1,147	Acabamento 1
BC-473	45,00	30,00	1 71/92	1 2/11	3,659	Acabamento 1
120806	45,50	3,35			0,411	Acabamento 1
BC-596	46,00	26,00	1 73/90	1 2/85	3,241	Acabamento 1
BC-253	50,00	8,00	1 31/32	23/73	1,084	Acabamento 1
120042	50,00	10,00			1,353	Acabamento 1
BC-139	50,00	14,00	1 31/32	43/78	1,897	Acabamento 1
BC-382	50,00	15,00	1 31/32	13/22	2,033	Acabamento 1
BC-281	50,00	20,00	1 31/32	37/47	2,71	Acabamento 1
BC-339	50,00	25,00	1 31/32	62/63	3,388	Acabamento 1
BC-060 ou 120294	50,80	3,18	2	1/8	0,438	Acabamento 1
BC-061 ou 120061	50,80	4,76	2	3/16	0,655	Acabamento 1
BC-062 ou 120100	50,80	6,35	2	1/4	0,874	Acabamento 1
BC-153 ou 120808	50,80	7,93	2	3/16	1,092	Acabamento 1
120808	50,80	7,94	2	3/16	1,089	Acabamento 1
BC-063 ou 120137	50,80	9,52	2	3/8	1,311	Acabamento 1
BC-064 ou 120168	50,80	12,70	2	1/2	1,748	Acabamento 1
BC-158	50,80	15,87	2	5/8	2,185	Acabamento 1
BC-065 ou 120189	50,80	19,05	2	3/4	2,613	Acabamento 1
BC-114 ou 120194	50,80	25,40	2	1	3,497	Acabamento 1
BC-163 ou 120007	50,80	31,75	2	1 1/4	4,371	Acabamento 1
BC-115	50,80	38,10	2	1 1/2	5,245	Acabamento 1
BC-445	50,80	44,45	2	1 3/4	6,119	Acabamento 1
BC-401	51,00	13,50	2	17/32	1,866	Acabamento 1
BC-066	51,00	32,00	2	1 20/77	4,423	Acabamento 1
BC-398	54,00	15,00	2 1/8	13/22	2,195	Acabamento 1
BC-146	54,00	24,00	2 1/8	17/18	3,512	Acabamento 1
120800	54,30	2,00			0,293	Acabamento 1
BC-230	55,00	6,35	2 1/6	1/4	0,946	Acabamento 1
BC-346	56,00	2,00	2 17/83	3/38	0,304	Acabamento 1
120802	59,30	3,00			0,48	Acabamento 1
BC-254 ou 120254	60,00	5,00	2 25/69	12/61	0,813	Acabamento 1
BC-255	60,00	8,00	2 25/69	23/73	1,301	Acabamento 1
120041	60,00	10,00			1,625	Acabamento 1
BC-431	60,00	15,00	2 25/69	13/22	2,439	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis tipo barra chata regular



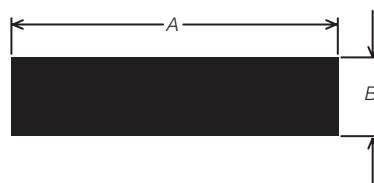
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento*
	A	B	A	B		
120025	60,00	19,05		3/4	3,097	Acabamento 1
BC-284	60,00	25,00	2 25/69	62/63	4,065	Acabamento 1
BC-436	60,00	30,00	2 25/69	1 2/11	4,878	Acabamento 1
BC-068 ou 120064	63,50	4,76	2 1/2	1/3	0,819	Acabamento 1
BC-069 ou 120104	63,50	6,35	2 1/2	1/4	1,093	Acabamento 1
BC-340	63,50	7,93	2 1/2	1/5	1,365	Acabamento 1
BC-070 ou 120141	63,50	9,52	2 1/2	3/8	1,638	Acabamento 1
BC-071 ou 120172	63,50	12,70	2 1/2	1/2	2,185	Acabamento 1
20018	63,50	12,70	2 1/2	1/2	2,185	Acabamento 1
120067	63,50	12,70	2 1/2	1/2	2,185	Acabamento 1
BC-187	63,50	15,90	2 1/2	5/8	2,736	Acabamento 1
BC-159	63,50	19,05	2 1/2	3/4	3,278	Acabamento 1
BC-160	63,50	25,40	2 1/2	1	4,371	Acabamento 1
BC-511	63,50	38,10	2 1/2	1 1/2	6,556	Acabamento 1
BC-429	67,00	12,00	2 37/58	43/91	2,179	Acabamento 1
BC-325	75,00	34,00	2 20/21	1 21/62	6,911	Acabamento 1
BC-072 ou 120032	76,20	3,18	3	1/8	0,657	Acabamento 1
BC-150	76,20	4,76	3	1/3	0,983	Acabamento 1
BC-131 ou 120106	76,20	6,35	3	1/4	1,311	Acabamento 1
BC-132 ou 120144	76,20	9,52	3	3/8	1,966	Acabamento 1
BC-073 ou 120175	76,20	12,70	3	1/2	2,623	Acabamento 1
BC-191	76,20	15,87	3	5/8	3,277	Acabamento 1
120024	76,20	15,88	3	5/8	3,278	Acabamento 1
BC-116	76,20	19,05	3	3/4	3,934	Acabamento 1
BC-129 ou 120191	76,20	25,40	3	1	5,245	Acabamento 1
BC-117	76,20	31,75	3	1 1/4	6,556	Acabamento 1
BC-074 ou 120845	76,20	38,10	3	1 1/2	7,868	Acabamento 1
BC-118	76,20	50,80	3	2	10,49	Acabamento 1
BC-426	79,00	6,00	3 1/9	13/55	1,285	Acabamento 1
BC-321	80,00	6,00	3 3/20	13/55	1,301	Acabamento 1
BC-297	80,00	8,00	3 3/20	23/73	1,734	Acabamento 1
120804	80,00	9,00			1,944	Acabamento 1
BC-268	80,00	10,00	3 3/20	37/94	2,168	Acabamento 1
BC-296	80,00	20,00	3 3/20	37/47	4,336	Acabamento 1
BC-279	80,00	25,00	3 3/20	62/63	5,42	Acabamento 1
BC-207	80,00	40,00	3 3/20	1 23/40	8,672	Acabamento 1
BC-075	82,00	51,00	3 8/35	2	11,333	Acabamento 1
120174	85,00	4,00	3 9/26	1/3	0,921	Acabamento 1
BC-196	85,00	65,00	3 9/26	2 52/93	14,973	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis tipo barra chata regular



Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento*
	A	B	A	B		
BC-425	86,00	5,00	3 22/57	1/12	1,165	Acabamento 1
BC-439	88,90	6,35	3 1/2	1/4	1,53	Acabamento 1
BC-194	88,90	19,05	3 1/2	3/4	4,59	Acabamento 1
BC-632	88,90	50,90	3 1/2	2	12,263	Acabamento 1
BC-076	90,00	15,00	3 25/46	13/22	3,659	Acabamento 1
BC-077	90,50	37,00	3 9/16	1 37/81	9,074	Acabamento 1
BC-351	93,00	52,00	3 43/65	2 1/21	13,106	Acabamento 1
BC-390	95,00	25,00	3 57/77	62/63	6,436	Acabamento 1
120805	95,25	2,00	3 3/4		0,516	Acabamento 1
BC-319	100,00	6,00	3 15/16	13/55	1,626	Acabamento 1
BC-257	100,00	10,00	3 15/16	37/94	2,71	Acabamento 1
BC-080	100,00	41,00	3 15/16	1 35/57	11,111	Acabamento 1
BC-081 ou 120036	101,60	3,18	4	1/8	0,876	Acabamento 1
BC-082 ou 120110	101,60	6,35	4	1/4	1,748	Acabamento 1
BC-083	101,60	9,52	4	3/8	2,621	Acabamento 1
BC-084 ou 120180	101,60	12,70	4	1/2	3,497	Acabamento 1
BC-085	101,60	15,87	4	5/8	4,37	Acabamento 1
BC-086	101,60	19,05	4	3/4	5,245	Acabamento 1
BC-664	101,60	22,22	4	7/8	6,118	Acabamento 1
BC-130	101,60	25,40	4	1	6,994	Acabamento 1
BC-164	101,60	31,75	4	1 1/4	8,742	Acabamento 1
BC-119	101,60	38,10	4	1 1/2	10,49	Acabamento 1
BC-120	101,60	50,80	4	2	13,987	Acabamento 1
BC-121	101,60	63,50	4	2 1/2	17,484	Acabamento 1
BC-393	101,60	88,90	4	3 1/2	24,477	Acabamento 1
BC-601	103,00	2,00	4 1/18	1/3	0,558	Acabamento 1
BC-137	105,00	45,00	4 2/15	1 71/92	12,805	Acabamento 1
120001	107,50	6,35		1/4	1,843	Acabamento 1
120849	110,00	6,00			1,782	Acabamento 1
BC-410	111,13	4,76	4 3/8	1/3	1,434	Acabamento 1
BC-381	114,30	9,52	4 1/2	3/8	2,949	Acabamento 1
BC-282	120,00	20,00	4 71/98	37/47	6,504	Acabamento 1
120002	121,00	8,00			2,614	Acabamento 1
BC-136	121,00	68,00	4 55/72	2 21/31	22,298	Acabamento 1
BC-395	125,00	95,00	4 82/89	3 57/77	32,181	Acabamento 1
BC-089	127,00	9,52	5	3/8	3,276	Acabamento 1
BC-090	127,00	12,70	5	1/2	4,371	Acabamento 1
BC-091	127,00	15,87	5	5/8	5,462	Acabamento 1
BC-092	127,00	19,05	5	3/4	6,556	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.
Para itens com peso linear acima de 30 kg/m, consultar viabilidade técnica.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis tipo barra chata regular



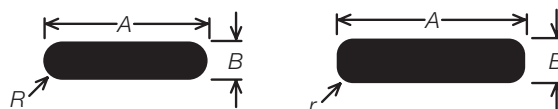
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento*
	A	B	A	B		
BC-123	127,00	25,40	5	1	8,742	Acabamento 1
BC-200	127,00	38,10	5	1 1/2	13,113	Acabamento 1
BC-093	130,00	3,00	5 2/17	1/2	1,057	Acabamento 1
120039	132,00	2,00			0,715	Acabamento 1
120840	133,35	4,76	5 1/4	1/3	1,714	Acabamento 1
BC-359	135,00	65,00	5 23/73	2 52/93	23,78	Acabamento 1
BC-459	139,70	15,88	5 1/2	5/8	6,012	Acabamento 1
BC-273	150,00	5,00	5 48/53	1/12	2,033	Acabamento 1
BC-409	150,00	20,00	5 48/53	37/47	8,13	Acabamento 1
BC-097	152,40	6,35	6	1/4	2,623	Acabamento 1
BC-625	152,40	7,94	6	1/5	3,279	Acabamento 1
BC-098 ou 120153	152,40	9,52	6	3/8	3,932	Acabamento 1
BC-124	152,40	12,70	6	1/2	5,245	Acabamento 1
BC-902	152,40	19,05	6	3/4	7,868	Acabamento 1
BC-162	152,40	25,40	6	1	10,49	Acabamento 1
BC-125	152,40	38,10	6	1 1/2	15,735	Acabamento 1
BC-126	152,40	50,80	6	2	20,981	Acabamento 1
BC-101	160,00	10,00	6 3/10	37/94	4,336	Acabamento 1
BC-461	165,10	38,10	6 1/2	1 1/2	17,047	Acabamento 1
BC-433	166,00	42,00	6 53/99	1 17/26	18,894	Acabamento 1
BC-366	169,00	6,35	6 17/26	1/4	2,908	Acabamento 1
BC-213	170,00	6,00	6 9/13	13/55	2,764	Acabamento 1
BC-628	177,28	12,70	6 48/49	1/2	6,101	Acabamento 1
BC-202	177,80	6,35	7	1/4	3,06	Acabamento 1
BC-463	177,80	9,53	7	3/8	4,592	Acabamento 1
BC-441	190,00	16,50	7 12/25	13/20	8,496	Acabamento 1
BC-242	200,00	4,00	7 7/8	3/19	2,168	Acabamento 1
BC-408	200,00	17,00	7 7/8	2/3	9,214	Acabamento 1
BC-602	200,00	20,00	7 7/8	37/47	10,84	Acabamento 1
BC-203	203,20	6,35	8	1/4	3,497	Acabamento 1
BC-288	203,20	12,70	8	1/2	6,994	Acabamento 1
BC-105	203,20	25,40	8	1	13,987	Acabamento 1
BC-106	235,00	20,00	9 1/4	37/47	12,737	Acabamento 1
BC-107	254,00	6,35	10	1/4	4,371	Acabamento 1
BC-925	300,00	16,50	11 73/90	13/20	13,415	Acabamento 1
BC-392	304,80	6,35	12	1/4	5,245	Acabamento 1
BC-387	304,80	19,05	12	3/4	15,735	Acabamento 1
BC-388	304,80	25,40	12	1	20,981	Acabamento 1
BC-404	400,00	25,00	15 3/4	62/63	27,1	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis tipo barra chata com raios



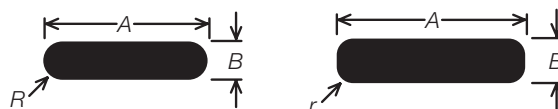
Código	MILÍMETROS				POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	R	r	A	B	R		
130803	12,70	3,18	1,59					0,104	Acabamento 1
120004	14,50	2,50	0,50					0,097	Acabamento 1
BC-500	15,87	3,18	1,59	-	5/8	1/8	1/16	0,131	Acabamento 1
BC-535 ou 130002	16,00	2,80	1,40	-	17/27	1/9	1/18	0,117	Acabamento 1
BC-534 ou 130805	16,00	3,80	1,90	-	17/27	3/20	3/40	0,156	Acabamento 1
120013	16,00	4,00	1,00					0,171	Acabamento 1
130006	16,00	4,00	2,00					0,164	Acabamento 1
BC-563	17,00	4,00	2,00	-	2/3	3/19	3/38	0,175	Acabamento 1
130817	19,00	3,00	1,50					0,149	Acabamento 1
130007	19,00	4,00	2,00					0,197	Acabamento 1
130807	19,00	4,00	-	1,00	3/4	3/19	-	0,204	Acabamento 1
130818	19,00	5,00	2,50	-	3/4	12/61	6/61	0,244	Acabamento 1
BC-557	19,00	6,35	3,17	-	3/4	1/4	1/8	0,304	Acabamento 1
BC-652 ou 130816	19,05	4,76	1,50		3/4	3/16		0,24	Acabamento 1
130809	22,00	5,20	1,00					0,308	Acabamento 1
BC-651	22,22	4,76	-	1,00	7/8	3/16	-	0,284	Acabamento 1
130001	22,22	6,35	3,18		7/8	1/4		0,358	Acabamento 1
120056	22,35	8,00	0,50					0,484	Acabamento 1
BC-421	24,00	14,00	-	0,40	17/18	43/78	-	0,91	Acabamento 1
120029	25,00	2,30	0,50					0,155	Acabamento 1
130011	25,00	4,00	1,00					0,269	Acabamento 1
BC-502	25,00	5,00	2,50		62/63	12/61	1/61	0,324	Acabamento 1
130518	25,00	6,00	3,00					0,386	Acabamento 1
BC-503 ou 130819	25,40	6,35	3,17	-	1	1/4	1/8	0,414	Acabamento 1
BC-556	25,40	9,52	4,76	-	1	3/8	3/16	0,603	Acabamento 1
130004	27,00	2,50	1,25					0,179	Acabamento 1
130005	27,00	5,00	2,50					0,35	Acabamento 1
120031	27,00	5,50	1,00					0,4	Acabamento 1
BC-422	28,80	18,00	-	0,80	1 2/15	17/24	-	1,403	Acabamento 1
130820	29,00	6,00	1,00					0,467	Acabamento 1
120030	31,75	15,88	0,50		1 1/4	5/8		1,365	Acabamento 1
BC-647	31,75	25,40	-	3,00	1 1/4	1	-	2,14	Acabamento 1
130509	32,00	6,00	3,00					0,499	Acabamento 1
BC-569	38,10	3,20	1,60	-	1 1/2	1/8	1/16	0,324	Acabamento 1
BC-505	38,10	6,35	3,17	0,00	1 1/2	1/4	1/8	0,632	Acabamento 1
BC-655	38,10	11,11	-	2,00	1 1/2	6/16	-	1,138	Acabamento 1
120045	40,00	5,00	1,50					0,537	Acabamento 1
130519	40,00	6,00	3,00					0,629	Acabamento 1
120040	40,00	8,00	1,00					0,865	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis tipo barra chata com raios



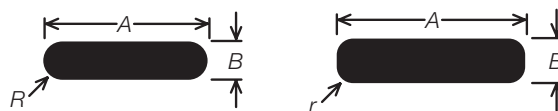
Código	MILÍMETROS				POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	R	r	A	B	R		
BC-427	40,00	10,00	-	2,00	1 23/40	37/94	-	1,075	Acabamento 1
BC-921	40,00	27,00	-	1,00	1 23/40	1 1/16	-	2,924	Acabamento 1
BC-926	42,00	27,00	-	1,00	1 17/26	1 1/16	-	3,071	Acabamento 1
130010	44,45	4,00	2,00	-	1 3/4	-	-	0,473	Acabamento 1
BC-358	44,50	4,00	-	-	1 3/4	3/19	-	0,473	Acabamento 1
BC-639	46,00	26,00	-	5,00	1 73/90	1 2/85	-	3,183	Acabamento 1
120009	48,80	17,00	1,00	-	-	-	-	2,246	Acabamento 1
BC-634 ou 130510	50,00	6,00	3,00	-	1 31/32	13/55	2/17	0,792	Acabamento 1
BC-508	50,00	10,00	5,00	-	1 31/32	37/94	12/61	1,297	Acabamento 1
BC-619	50,80	6,35	3,17	-	2	1/4	1/8	0,851	Acabamento 1
BC-928	51,00	4,00	1,00	-	2	3/19	3/76	0,544	Acabamento 1
120008	57,60	17,00	1,00	-	-	-	-	2,651	Acabamento 1
BC-644 ou 130520	65,00	6,00	3,00	-	2 52/93	13/55	2/17	1,036	Acabamento 1
BC-512	65,00	15,00	-	0,50	2 52/93	13/22	-	2,642	Acabamento 1
BC-594	65,00	34,00	-	2,00	2 52/93	1 21/62	-	5,98	Acabamento 1
120012	66,70	12,00	1,00	-	-	-	-	2,168	Acabamento 1
BC-638	69,85	6,35	3,17	-	2 3/4	1/4	1/8	1,179	Acabamento 1
BC-643 ou 130511	70,00	6,00	3,00	-	2 65/86	13/55	2/17	1,117	Acabamento 1
120043	70,00	10,00	1,00	-	-	-	-	1,895	Acabamento 1
BC-428	70,00	10,00	-	2,00	2 65/86	37/94	-	1,888	Acabamento 1
BC-593	72,00	44,00	-	4,00	2 5/6	1 52/71	-	8,548	Acabamento 1
BC-621	76,20	6,35	3,17	-	3	1/4	1/8	1,288	Acabamento 1
BC-923	76,20	7,93	-	2,00	3	3/16	-	1,628	Acabamento 1
BC-654	76,20	9,50	4,75	-	3	3/8	3/16	1,909	Acabamento 1
BC-532	76,20	12,70	6,35	0,00	3	1/2	1/4	2,529	Acabamento 1
120400	78,60	12,00	1,00	-	-	-	-	2,554	Acabamento 1
130013	80,00	4,00	2,00	-	-	-	-	0,858	Acabamento 1
BC-642 ou 130521	80,00	6,00	3,00	-	3 3/20	13/55	2/17	1,28	Acabamento 1
BC-599	82,50	26,00	13,00	-	3 1/4	1 2/85	22/43	5,42	Acabamento 1
BC-646	88,90	9,52	-	3,00	3 1/2	3/8	-	2,272	Acabamento 1
130003	90,00	4,00	2,00	-	-	-	-	0,963	Acabamento 1
130512	90,00	6,00	3,00	-	-	-	-	1,442	Acabamento 1
BC-592	94,00	52,00	-	5,00	3 7/10	2 1/21	-	13,188	Acabamento 1
120044	100,00	5,00	-	1,50	-	-	-	1,35	Acabamento 1
BC-641 ou 130507	100,00	6,00	3,00	-	3 15/16	13/55	2/17	1,605	Acabamento 1
BC-915 ou 130516	100,00	10,00	5,00	-	3 15/16	37/94	12/61	2,652	Acabamento 1
120011	101,00	11,00	1,00	-	-	-	-	3,008	Acabamento 1
BC-622	101,60	6,35	3,17	-	4	1/4	1/8	1,725	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Perfis tipo barra chata com raios



Código	MILÍMETROS				POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	R	r	A	B	R		
BC-924	101,60	7,94	3,97	-	4	3/16	3/32	2,15	Acabamento 1
BC-916	101,60	9,53	4,76	-	4	3/8	3/16	2,57	Acabamento 1
BC-515	101,60	12,70	6,35	-	4	01-Feb	1/4	3,403	Acabamento 1
130015	110,00	6,00	2,50					1,774	Acabamento 1
130012	110,00	6,00	3,00					1,763	Acabamento 1
130506	120,00	6,00	3,00					1,93	Acabamento 1
130517	120,00	10,00	5,00					3,194	Acabamento 1
130014	127,00	6,30	3,15		5			2,154	Acabamento 1
BC-624	127,00	6,35	3,17	-	5	1/4	1/8	2,162	Acabamento 1
BC-918	127,00	9,53	4,76	-	5	3/8	3/16	3,225	Acabamento 1
BC-533	127,00	12,70	6,35	-	5	1/2	1/4	4,277	Acabamento 1
BC-919	127,00	15,88	-	6,35	5	5/8	-	5,37	Acabamento 1
BC-640 ou 130513	130,00	6,00	3,00	-	5 2/17	13/55	2/17	2,093	Acabamento 1
BC-617	132,00	3,18	-	1,00	5 13/66	1/8	-	1,113	Acabamento 1
130505	140,00	6,00	3,00	-	5 22/43	13/55	2/17	2,255	Acabamento 1
BC-516	140,00	20,00	-	0,50	5 22/43	37/47	-	7,587	Acabamento 1
130514	150,00	6,00	3,00					2,418	Acabamento 1
130508	150,00	10,00	5,00					4,007	Acabamento 1
130017	150,00	13,00	6,50					5,186	Acabamento 1
130502	150,00	15,00	7,50					5,966	Acabamento 1
130016	152,00	6,30	3,15		6			2,572	Acabamento 1
BC-623	152,40	6,35	3,17	-	6	1/4	1/8	2,599	Acabamento 1
BC-653	152,40	9,50	4,75	-	6	3/8	3/16	3,871	Acabamento 1
BC-518	152,40	12,70	6,35	0,00	6	1/2	1/4	5,151	Acabamento 1
BC-920	152,40	15,88	-	6,35	6	5/8	-	6,463	Acabamento 1
BC-914	152,40	15,88	-	1,00	6	5/8	-	6,556	Acabamento 1
BC-603	154,00	4,00	2,00	-	6 1/16	3/19	3/38	1,66	Acabamento 1
BC-618	157,00	4,02	-	1,00	6 2/11	3/19	-	1,272	Acabamento 1
BC-616	160,00	75,00	-	2,00	6 3/10	2 20/21	-	32,511	Acabamento 1
BC-628	177,28	12,70	1,00	-	6 48/49	1/2	3/76	6,101	Acabamento 1
BC-597	188,00	4,00	-	1,00	7 2/5	3/19	-	2,035	Acabamento 1
BC-657	190,50	6,35	3,18	-	7 1/2	1/4	1/8	3,254	Acabamento 1
BC-602	200,00	20,00	1,00	-	7 7/8	37/47	3/76	10,84	Acabamento 1
BC-437	250,00	43,00	-	1,00	9 16/19	1 9/13	-	29,13	Acabamento 1
BC-650	254,00	12,70	-	1,00	10	1/2	-	8,74	Acabamento 1
BC-564	450,00	45,00	-	2,00	17 43/60	1 71/92	-	54,868	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Para itens com peso linear acima de 30 kg/m, consultar viabilidade técnica.

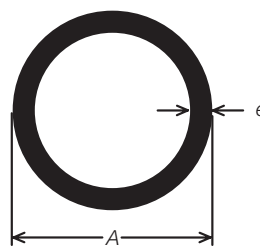
*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos



Tubos redondos



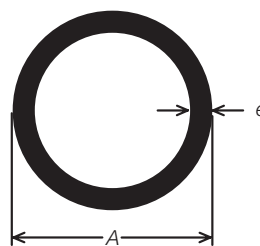
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
720098	7,94	1,00	5/16	3/76	0,059	Acabamento 1
720001	7,94	1,59	5/16	1/16	0,085	Acabamento 1
TR-1009	9,50	2,65	3/8	5/48	0,155	Acabamento 1
720097	9,52	1,00	3/8	3/76	0,073	Acabamento 1
720802	9,52	1,24	3/8	2/41	0,087	Acabamento 1
720853	9,53	1,59	3/8	1/16	0,107	Acabamento 1
720051	10,00	0,80	37/94	3/95	0,063	Acabamento 1
TR-1096	10,08	1,53	25/63	5/83	0,111	Acabamento 1
720297	12,70	1,00	1/2	3/76	0,100	Acabamento 1
720825	12,70	1,24	1/2	2/41	0,121	Acabamento 1
TR-005 ou 720843	12,70	1,59	1/2	1/16	0,150	Acabamento 1
TR-006	12,70	2,00	1/2	3/38	0,182	Acabamento 1
720012	12,70	3,18	1/2	1/8	0,258	Acabamento 1
TR-1086	13,00	2,33	22/43	1/11	0,212	Acabamento 1
720282	13,10	2,80	49/95	1/9	0,245	Acabamento 1
TR-970	14,00	3,50	43/78	4/29	0,313	Acabamento 1
720030	14,90	1,20	44/75	1/21	0,140	Acabamento 1
720527	15,00	1,00	13/22	3/76	0,119	Acabamento 1
720111	15,20	1,25	3/5	3/61	0,148	Acabamento 1
TR-1049	15,20	1,35	3/5	5/94	0,159	Acabamento 1
720237	15,20	3,35	3/5	12/91	0,337	Acabamento 1
720112	15,75	1,00	31/50	3/76	0,126	Acabamento 1
720033	15,87	1,20	5/8	1/21	0,150	Acabamento 1
TR-013 ou 720018	15,87	1,24	5/8	2/41	0,154	Acabamento 1
TR-014	15,87	1,58	5/8	1/16	0,192	Acabamento 1
720019	15,87	1,59	5/8	1/16	0,193	Acabamento 1
720142	15,87	3,18	5/8	1/8	0,343	Acabamento 1
TR-011 ou 720017	15,88	1,00	5/8	3/76	0,127	Acabamento 1
TR-890	15,88	2,00	5/8	3/38	0,236	Acabamento 1
TR-916	15,88	2,38	5/8	3/32	0,274	Acabamento 1
820014	15,95	1,00	27/43	3/76	0,127	Acabamento 1
TR1089	16,00	3,05	17/27	3/25	0,336	Acabamento 1
TR-308	17,00	2,40	2/3	5/53	0,298	Acabamento 1
720031	18,00	1,00	17/24	3/76	0,145	Acabamento 1
TR-1056	18,50	1,59	59/81	1/16	0,229	Acabamento 1
TR-018	19,00	1,00	3/4	3/76	0,153	Acabamento 1
TR-1185	19,00	1,20	3/4	1/21	0,182	Acabamento 1
720021	19,05	1,00	3/4	3/76	0,154	Acabamento 1
TR-019	19,05	1,20	3/4	1/21	0,182	Acabamento 1
720027	19,05	1,24	3/4	2/41	0,188	Acabamento 1
TR-020	19,05	1,59	3/4	1/16	0,236	Acabamento 1
TR-296 ou 720296	19,05	1,65	3/4	5/77	0,244	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos redondos



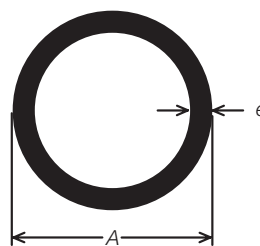
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
TR-213	19,05	2,00	3/4	3/38	0,290	Acabamento 1
TR-249	19,05	2,38	3/4	3/32	0,338	Acabamento 1
720035	19,05	2,40	3/4	5/53	0,340	Acabamento 1
TR-238 ou 720238	19,05	3,17	3/4	1/8	0,429	Acabamento 1
TR-238 ou 720238	19,05	3,18	3/4	1/8	0,430	Acabamento 1
720821	19,24	1,60	25/33	1/16	0,236	Acabamento 1
720020	20,00	4,00	37/47	3/19	0,545	Acabamento 1
TR-379	20,00	4,76	37/47	3/16	0,618	Acabamento 1
TR-1021	20,00	4,90	37/47	1/57	0,630	Acabamento 1
TR-025	20,60	2,38	73/90	3/32	0,369	Acabamento 1
TR-027	21,00	1,50	43/52	1/17	0,249	Acabamento 1
TR-265	21,30	2,00	26/31	3/38	0,329	Acabamento 1
TR-1012	21,50	1,10	11/13	1/23	0,191	Acabamento 1
720022	21,60	1,59	17/20	1/16	0,296	Acabamento 1
720024	22,00	1,00	13/15	3/76	0,179	Acabamento 1
TR1184	22,20	1,80	7/8	1/14	0,313	Acabamento 1
TR-1083	22,20	3,60	7/8	1/7	0,570	Acabamento 1
720855	22,22	1,00	7/8	3/76	0,181	Acabamento 1
TR-952 ou 720037	22,22	1,24	7/8	2/41	0,224	Acabamento 1
720601	22,22	1,50	7/8	1/17	0,265	Acabamento 1
TR-035 ou 720259	22,22	1,59	7/8	1/16	0,279	Acabamento 1
TR-241 ou 720040	22,22	2,38	7/8	3/32	0,401	Acabamento 1
TR-034 ou 720090	22,22	3,18	7/8	1/8	0,514	Acabamento 1
TR-827	22,22	4,50	7/8	14/79	0,679	Acabamento 1
TR-031	22,23	0,95	7/8	3/80	0,172	Acabamento 1
TR-033	22,23	1,20	7/8	4/85	0,215	Acabamento 1
TR-952 ou 720037	22,23	1,24	7/8	2/41	0,222	Acabamento 1
TR-862 ou 720600	22,23	2,00	7/8	7/89	0,344	Acabamento 1
TR-241 ou 720040	22,23	2,38	7/8	3/32	0,402	Acabamento 1
TR-034 ou 720090	22,23	3,20	7/8	12/95	0,518	Acabamento 1
TR-037	22,45	5,86	38/43	3/13	0,828	Acabamento 1
720047	22,80	1,50	79/88	1/17	0,273	Acabamento 1
TR-889	24,00	2,00	17/18	3/38	0,375	Acabamento 1
720246	24,50	1,59	27/28	1/16	0,307	Acabamento 1
TR-1138	25,00	6,25	62/63	16/65	0,998	Acabamento 1
720044	25,40	1,00	1	3/76	0,208	Acabamento 1
TR-923 ou 720045	25,40	1,24	1	2/41	0,255	Acabamento 1
TR-201 ou 720007	25,40	1,30	1	2/39	0,267	Acabamento 1
TR-227	25,40	1,45	1	2/35	0,296	Acabamento 1
TR-040 ou 720046	25,40	1,59	1	1/16	0,322	Acabamento 1
TR-041 ou 720222	25,40	2,00	1	3/38	0,398	Acabamento 1
TR-299	25,40	2,40	1	5/53	0,470	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos redondos



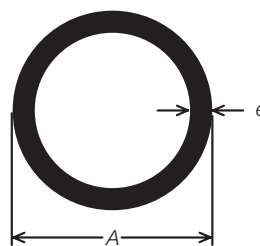
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
TR-042 ou 720563	25,40	2,50	1	6/61	0,487	Acabamento 1
TR-300	25,40	3,05	1	3/25	0,580	Acabamento 1
TR-043 ou 720230	25,40	3,17	1	1/8	0,601	Acabamento 1
TR-043 ou 720230	25,40	3,18	1	1/8	0,602	Acabamento 1
TR-898	25,40	4,76	1	3/16	0,836	Acabamento 1
TR-897	25,40	5,35	1	4/19	0,913	Acabamento 1
720080	25,50	6,50	1	11/43	1,051	Acabamento 1
TR-1136	26,00	1,50	1 2/85	1/17	0,313	Acabamento 1
720041	26,70	2,20	1 2/39	2/23	0,459	Acabamento 1
TR-997	26,70	2,67	1 2/39	2/19	0,546	Acabamento 1
720066	26,80	1,90	1 1/18	3/40	0,403	Acabamento 1
TR-266	26,90	2,00	1 1/17	3/38	0,424	Acabamento 1
TR-1084	26,97	4,83	1 6/97	4/21	0,910	Acabamento 1
720845	27,00	4,75	1 1/16	3/16	0,900	Acabamento 1
720150	28,00	1,00	1 4/39	3/76	0,230	Acabamento 1
TR-813	28,00	1,50	1 4/39	1/17	0,338	Acabamento 1
720043	28,00	2,00	1 4/39	3/38	0,443	Acabamento 1
720504	28,55	1,00	1 1/8	3/76	0,235	Acabamento 1
TR-047 ou 720053	28,57	1,58	1 1/8	1/16	0,363	Acabamento 1
720042	28,57	4,00	1 1/8	3/19	0,837	Acabamento 1
TR-049	28,57	6,35	1 1/8	1/4	1,201	Acabamento 1
TR-1079	29,00	4,90	1 1/7	11/57	1,005	Acabamento 1
TR-903	30,00	2,50	1 2/11	6/61	0,585	Acabamento 1
TR-873 ou 720301	30,00	3,30	1 2/11	10/77	0,750	Acabamento 1
TR-1075	30,50	4,10	1 1/5	5/31	0,922	Acabamento 1
TR-1081	31,10	4,65	1 11/49	13/71	1,047	Acabamento 1
TR-056	31,70	2,00	1 1/4	3/38	0,506	Acabamento 1
720115	31,75	1,00	1 1/4	3/76	0,262	Acabamento 1
TR-1157	31,75	1,10	1 1/4	1/23	0,287	Acabamento 1
720500	31,75	1,20	1 1/4	1/21	0,312	Acabamento 1
TR-055 ou 720824	31,75	1,59	1 1/4	1/16	0,408	Acabamento 1
TR-301 ou 720260	31,75	1,65	1 1/4	5/77	0,423	Acabamento 1
720059	31,75	2,00	1 1/4	3/38	0,504	Acabamento 1
720060	31,75	2,38	1 1/4	3/32	0,595	Acabamento 1
TR-057	31,75	2,41	1 1/4	2/21	0,602	Acabamento 1
TR-234	31,75	2,50	1 1/4	6/61	0,623	Acabamento 1
TR-302	31,75	3,05	1 1/4	3/25	0,745	Acabamento 1
TR-058 ou 720061	31,75	3,18	1 1/4	1/8	0,773	Acabamento 1
720049	31,75	4,30	1 1/4	11/65	1,005	Acabamento 1
TR-1088	31,75	4,97	1 1/4	9/46	1,133	Acabamento 1
720063	32,00	1,00	1 20/77	3/76	0,264	Acabamento 1
TR-965	32,00	1,50	1 20/77	1/17	0,390	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos redondos



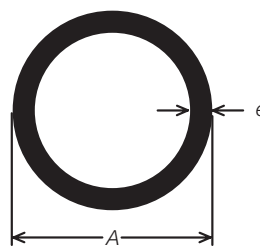
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
TR-1001	33,00	5,95	1 3/10	15/64	1,370	Acabamento 1
TR-063	33,40	2,00	1 23/73	3/38	0,535	Acabamento 1
TR-278	33,40	2,60	1 23/73	4/39	0,682	Acabamento 1
TR-918	33,40	3,38	1 23/73	2/15	0,864	Acabamento 1
TR289	33,70	1,70	1 17/52	1/15	0,463	Acabamento 1
720258	34,00	1,50	1 21/62	1/17	0,415	Acabamento 1
TR-064	34,92	6,35	1 3/8	1/4	1,545	Acabamento 1
720815	35,00	1,60	1 17/45	1/16	0,452	Acabamento 1
TR-1186	35,00	1,70	1 17/45	1/15	0,482	Acabamento 1
720668	35,00	2,00	1 17/45	3/38	0,561	Acabamento 1
TR-848	35,00	2,50	1 17/45	6/61	0,692	Acabamento 1
720335	35,00	7,18	1 17/45	13/46	1,701	Acabamento 1
TR-1119	35,00	9,50	1 17/45	3/8	2,062	Acabamento 1
720050	36,00	1,60	1 5/12	1/16	0,468	Acabamento 1
TR-1024	36,00	1,90	1 5/12	3/40	0,552	Acabamento 1
720313	36,20	6,95	1 37/87	26/95	1,731	Acabamento 1
720515	36,00	6,25	1 5/12	16/65	1,583	Acabamento 1
720455	36,30	3,80	1 3/7	3/20	1,051	Acabamento 1
720079	36,50	3,40	1 7/16	2/15	0,958	Acabamento 1
TR385	38,00	2,60	1 1/2	4/39	0,784	Acabamento 1
TR-068	38,00	4,00	1 1/2	3/19	1,158	Acabamento 1
TR-1027	38,00	5,00	1 1/2	12/61	1,405	Acabamento 1
TR-1207	38,10	1,00	1 1/2	3/76	0,316	Acabamento 1
TR-1179	38,10	1,20	1 1/2	1/21	0,377	Acabamento 1
720009	38,10	1,24	1 1/2	2/41	0,388	Acabamento 1
TR-884 ou 720814	38,10	1,50	1 1/2	1/17	0,467	Acabamento 1
TR-070 ou 720069	38,10	1,59	1 1/2	1/16	0,494	Acabamento 1
TR-303	38,10	1,65	1 1/2	5/77	0,512	Acabamento 1
TR-071	38,10	1,99	1 1/2	4/51	0,612	Acabamento 1
TR-072 ou 720215	38,10	2,38	1 1/2	3/32	0,724	Acabamento 1
TR-305	38,10	3,05	1 1/2	3/25	0,910	Acabamento 1
TR-073 ou 720070	38,10	3,17	1 1/2	1/8	0,942	Acabamento 1
720123	38,10	3,50	1 1/2	4/29	1,031	Acabamento 1
720114	38,10	4,50	1 1/2	14/79	1,287	Acabamento 1
TR-1164	38,10	6,35	1 1/2	1/4	1,716	Acabamento 1
TR-881	38,10	6,45	1 1/2	16/63	1,738	Acabamento 1
TR-075	38,10	12,45	1 1/2	25/51	2,719	Acabamento 1
TR-366	38,50	5,50	1 49/95	21/97	1,545	Acabamento 1
TR-077	38,70	4,70	1 11/21	5/27	1,360	Acabamento 1
TR-1209	39,00	1,58	1 15/28	1/16	0,503	Acabamento 1
TR-834	39,50	3,50	1 5/9	4/29	1,073	Acabamento 1
TR-911	40,00	2,50	1 23/40	6/61	0,798	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos redondos



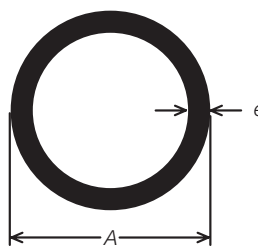
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
720261	41,00	3,90	1 35/57	2/13	1,232	Acabamento 1
720679	41,27	2,00	1 5/8	3/38	0,666	Acabamento 1
TR-917	41,28	1,50	1 5/8	1/17	0,508	Acabamento 1
TR-885	42,17	3,56	1 35/53	7/50	1,170	Acabamento 1
TR-279	42,20	2,60	1 43/65	4/39	0,877	Acabamento 1
TR-080	42,20	3,00	1 43/65	2/17	1,001	Acabamento 1
TR-844 ou 720054	42,20	4,50	1 43/65	14/79	1,444	Acabamento 1
TR-290	42,40	1,70	1 2/3	1/15	0,589	Acabamento 1
720262	42,40	2,34	1 2/3	7/76	0,798	Acabamento 1
720517	42,60	7,15	1 21/31	9/32	2,158	Acabamento 1
TR1068	43,50	4,85	1 62/87	17/89	1,596	Acabamento 1
720087	43,50	5,00	1 62/87	12/61	1,639	Acabamento 1
TR-1121	44,00	9,00	1 52/71	28/79	2,682	Acabamento 1
TR-306	44,45	1,65	1 3/4	5/77	0,601	Acabamento 1
TR-085	44,45	2,00	1 3/4	3/38	0,723	Acabamento 1
TR-086	44,45	3,18	1 3/4	1/8	1,117	Acabamento 1
TR-1165	44,45	9,53	1 3/4	3/8	2,833	Acabamento 1
720086	44,50	3,17	1 3/4	1/8	1,117	Acabamento 1
820072	45,00	1,50	1 71/92	1/17	0,556	Acabamento 1
720257	45,00	2,00	1 71/92	3/38	0,732	Acabamento 1
TR-896	45,00	5,50	1 71/92	21/97	1,850	Acabamento 1
TR-1055	45,50	5,60	1 19/24	15/68	1,902	Acabamento 1
720263	46,00	1,50	1 73/90	1/17	0,568	Acabamento 1
TR-922	46,20	9,90	1 9/11	23/59	3,060	Acabamento 1
720078	47,50	9,00	1 67/77	28/79	2,950	Acabamento 1
TR-915 ou 720116	48,26	5,08	1 9/10	1/5	1,868	Acabamento 1
TR-096 ou 820001	48,30	3,70	1 55/61	7/48	1,405	Acabamento 1
720141	49,00	6,50	1 13/14	11/43	2,352	Acabamento 1
720518	49,30	6,50	1 16/17	11/43	2,369	Acabamento 1
TR-097	50,00	2,00	1 31/32	3/38	0,817	Acabamento 1
TR-1183	50,00	3,50	1 31/32	4/29	1,386	Acabamento 1
820002	50,00	4,50	1 31/32	14/79	1,743	Acabamento 1
TR-1197 ou 720210	50,80	1,10	2	1/23	0,465	Acabamento 1
720003	50,80	1,25	2	3/61	0,525	Acabamento 1
TR-907	50,80	1,27	2	1/20	0,536	Acabamento 1
720181	50,80	1,59	2	1/16	0,666	Acabamento 1
720091	50,80	2,00	2	3/38	0,831	Acabamento 1
720308	50,80	2,40	2	5/53	0,989	Acabamento 1
720048	50,80	3,00	2	2/17	1,221	Acabamento 1
TR-318	50,80	3,05	2	3/25	1,240	Acabamento 1
TR-100 ou 720092	50,80	3,17	2	1/8	1,285	Acabamento 1
TR-100 ou 720092	50,80	3,18	2	1/8	1,285	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos redondos



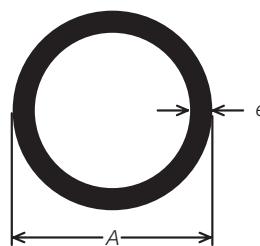
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
TR-921	50,80	4,00	2	3/19	1,594	Acabamento 1
TR-101 ou 720118	50,80	6,35	2	1/4	2,403	Acabamento 1
TR-920	51,00	6,75	2	21/79	2,543	Acabamento 1
TR-839	52,25	11,49	2 2/35	19/42	3,987	Acabamento 1
TR-1004	53,00	9,60	2 2/23	17/45	3,547	Acabamento 1
TR-816	53,50	13,50	2 5/47	17/32	4,597	Acabamento 1
720015	54,20	8,10	2 2/15	22/69	3,167	Acabamento 1
720349	54,50	16,00	2 7/48	17/27	5,244	Acabamento 1
TR-104	54,70	5,40	2 2/13	10/47	2,267	Acabamento 1
TR-945	54,80	8,40	2 3/19	1/3	3,318	Acabamento 1
TR-105	55,00	2,00	2 1/6	3/38	0,902	Acabamento 1
820071	56,00	1,50	2 17/83	1/17	0,696	Acabamento 1
TR-1048	58,00	16,50	2 17/60	13/20	5,830	Acabamento 1
TR-205	58,74	1,70	2 5/16	1/15	0,826	Acabamento 1
TR-108	60,00	2,00	2 25/69	3/38	0,988	Acabamento 1
TR-394 ou 720394	60,00	5,00	2 25/69	12/61	2,341	Acabamento 1
TR-895	60,00	10,00	2 25/69	37/94	4,257	Acabamento 1
TR-936	60,20	6,10	2 10/27	6/25	2,810	Acabamento 1
TR-270	60,30	2,65	2 3/8	5/48	1,301	Acabamento 1
TR1066	60,30	3,66	2 3/8	1/7	1,765	Acabamento 1
720034	60,32	1,59	2 3/8	1/16	0,790	Acabamento 1
TR-281	60,33	3,00	2 3/8	2/17	1,464	Acabamento 1
720526	60,60	2,60	2 22/57	4/39	1,279	Acabamento 1
TR1143	62,00	2,00	2 15/34	3/38	1,022	Acabamento 1
TR-113	63,00	6,00	2 12/25	13/55	2,912	Acabamento 1
720056	63,50	2,38	2 1/2	3/32	1,239	Acabamento 1
TR-310 ou 720310	63,50	3,05	2 1/2	3/25	1,570	Acabamento 1
TR-114 ou 720624	63,50	3,18	2 1/2	1/8	1,633	Acabamento 1
TR-115	63,50	10,19	2 1/2	2/5	4,625	Acabamento 1
720514	64,80	9,25	2 27/49	4/11	4,375	Acabamento 1
TR-119	65,00	2,00	2 52/93	3/38	1,073	Acabamento 1
TR-1071	65,70	8,50	2 44/75	1/3	4,139	Acabamento 1
TR-946	67,00	7,00	2 37/58	8/29	3,576	Acabamento 1
720067	67,50	1,60	2 48/73	1/16	0,898	Acabamento 1
720029	68,00	7,50	2 21/31	13/44	3,863	Acabamento 1
720013	69,00	8,00	2 43/60	23/73	4,139	Acabamento 1
TR-126	69,30	6,60	2 59/81	20/77	3,523	Acabamento 1
720064	69,40	2,00	2 52/71	3/38	1,148	Acabamento 1
720032	69,85	2,38	2 3/4	3/32	1,367	Acabamento 1
TR-127	69,85	3,00	2 3/4	2/17	1,707	Acabamento 1
720065	69,85	3,18	2 3/4	1/8	1,802	Acabamento 1
TR-356	70,00	1,50	2 65/86	1/17	0,875	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos redondos



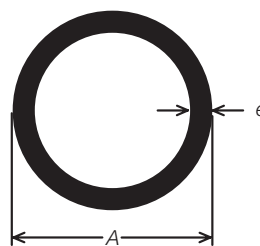
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
720016	71,00	9,00	2 35/44	28/79	4,733	Acabamento 1
720081	71,20	3,00	2 49/61	2/17	1,742	Acabamento 1
TR-282	73,00	3,35	2 7/8	12/91	1,986	Acabamento 1
720083	73,00	7,00	2 7/8	8/29	3,940	Acabamento 1
TR1167	73,03	3,05	2 7/8	3/25	1,817	Acabamento 1
TR-131	74,00	2,00	2 21/23	3/38	1,226	Acabamento 1
720011	74,00	10,50	2 21/23	31/75	5,656	Acabamento 1
TR-271	76,10	3,00	3	2/17	1,867	Acabamento 1
720005	76,20	1,25	3	3/61	0,788	Acabamento 1
720198	76,20	1,59	3	1/16	1,000	Acabamento 1
TR-311	76,20	1,65	3	5/77	1,047	Acabamento 1
TR-135 ou 720636	76,20	2,00	3	3/38	1,263	Acabamento 1
TR-248	76,20	2,20	3	2/23	1,386	Acabamento 1
720057	76,20	2,38	3	3/32	1,496	Acabamento 1
720167	76,20	3,00	3	2/17	1,863	Acabamento 1
TR-136 ou 720201	76,20	3,18	3	1/8	1,977	Acabamento 1
720139	76,20	4,76	3	3/16	2,895	Acabamento 1
TR-1168	76,20	4,78	3	16/85	2,906	Acabamento 1
TR-137	76,20	4,80	3	17/90	2,918	Acabamento 1
TR-138	76,20	6,35	3	1/4	3,776	Acabamento 1
720140	77,00	12,00	3 3/95	43/91	6,641	Acabamento 1
TR-139	78,00	5,00	3 1/14	12/61	3,108	Acabamento 1
720519	78,50	9,10	3 1/11	24/67	5,377	Acabamento 1
TR-837	80,00	1,50	3 3/20	1/17	1,002	Acabamento 1
TR-140	80,00	2,00	3 3/20	3/38	1,328	Acabamento 1
TR-1145	80,00	4,00	3 3/20	3/19	2,588	Acabamento 1
TR-815	80,00	5,00	3 3/20	12/61	3,193	Acabamento 1
TR-1006	80,00	6,30	3 3/20	1/4	3,953	Acabamento 1
TR-144 ou 720014	80,00	8,00	3 3/20	23/73	4,904	Acabamento 1
720812	80,20	2,00	3 3/19	3/38	1,332	Acabamento 1
720330	80,70	3,00	3 14/79	2/17	1,997	Acabamento 1
720039	82,50	3,18	3 1/4	1/8	2,140	Acabamento 1
TR-263	82,55	12,70	3 1/4	1/2	7,552	Acabamento 1
720028	83,20	3,50	3 8/29	4/29	2,366	Acabamento 1
TR-949	86,00	6,00	3 22/57	13/55	4,087	Acabamento 1
TR-283	88,90	3,75	3 1/2	9/61	2,719	Acabamento 1
TR-932	88,90	5,00	3 1/2	12/61	3,572	Acabamento 1
TR-152	88,90	6,35	3 1/2	1/4	4,463	Acabamento 1
720085	88,90	7,62	3 1/2	3/10	5,273	Acabamento 1
TR-1189	88,90	17,80	3 1/2	7/10	10,775	Acabamento 1
TR-355	90,00	2,00	3 25/46	3/38	1,498	Acabamento 1
TR1198	90,00	2,50	3 25/46	6/61	1,862	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos redondos



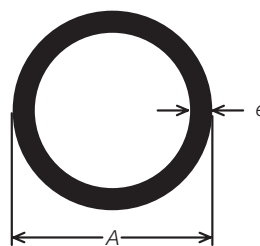
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
TR-153	90,00	3,00	3 25/46	2/17	2,222	Acabamento 1
TR-210	90,00	10,00	3 25/46	37/94	6,811	Acabamento 1
TR1128	92,00	11,00	3 28/45	13/30	7,586	Acabamento 1
720520	94,20	10,35	3 17/24	11/27	7,389	Acabamento 1
TR-933	95,00	4,00	3 57/77	3/19	3,099	Acabamento 1
TR-939	95,25	2,38	3 3/4	3/32	1,882	Acabamento 1
TR-960	96,00	10,00	3 46/59	37/94	7,322	Acabamento 1
TR-1134	96,00	30,00	3 46/59	1 2/11	16,857	Acabamento 1
TR-157	96,30	3,00	3 19/24	2/17	2,383	Acabamento 1
720224	97,20	3,50	3 43/52	4/29	2,792	Acabamento 1
TR-396	98,00	6,50	3 6/7	11/43	5,064	Acabamento 1
720023	98,42	1,70	3 7/8	1/15	1,400	Acabamento 1
720158	100,00	2,00	3 15/16	3/38	1,663	Acabamento 1
TR-1146	100,00	5,00	3 15/16	12/61	4,044	Acabamento 1
TR-382	100,00	8,00	3 15/16	23/73	6,266	Acabamento 1
TR-1142	100,00	10,00	3 15/16	37/94	7,662	Acabamento 1
720002	101,60	1,10	4	1/23	0,938	Acabamento 1
720199	101,60	1,59	4	1/16	1,340	Acabamento 1
TR-215	101,60	2,25	4	7/79	1,903	Acabamento 1
TR-162 ou 720162	101,60	2,60	4	4/39	2,191	Acabamento 1
TR-163 ou 720649	101,60	3,18	4	1/8	2,665	Acabamento 1
TR-969 ou 720122	101,60	5,74	4	7/31	4,685	Acabamento 1
720052	101,60	8,00	4	23/73	6,375	Acabamento 1
TR-164	101,60	9,40	4	10/27	7,379	Acabamento 1
TR1154	101,60	12,70	4	1/2	9,612	Acabamento 1
720252	101,86	1,40	4 1/98	1/18	1,193	Acabamento 1
TR-1053	105,00	2,50	4 2/15	6/61	2,182	Acabamento 1
720025	110,00	11,00	4 1/3	13/30	9,271	Acabamento 1
720026	113,60	6,00	4 43/91	13/55	5,476	Acabamento 1
TR-1007	114,30	3,05	4 1/2	3/25	2,889	Acabamento 1
TR-284	114,30	3,85	4 1/2	5/33	3,620	Acabamento 1
720125	114,30	6,02	4 1/2	9/38	5,529	Acabamento 1
TR-171	114,30	9,50	4 1/2	3/8	8,476	Acabamento 1
TR-1118	114,87	13,94	4 35/67	45/82	11,978	Acabamento 1
TR-172	120,00	3,50	4 71/98	4/29	3,471	Acabamento 1
TR-806	120,00	5,00	4 71/98	12/61	4,895	Acabamento 1
TR-998	120,00	8,00	4 71/98	23/73	7,628	Acabamento 1
TR-377	120,00	21,00	4 71/98	43/52	17,700	Acabamento 1
TR-1161	122,00	15,00	4 49/61	13/22	13,665	Acabamento 1
TR-887	125,00	2,50	4 82/89	6/61	2,607	Acabamento 1
720036	127,00	1,40	5	1/18	1,497	Acabamento 1
TR-315	127,00	3,18	5	1/8	3,352	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos redondos



Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
TR-180	127,00	6,27	5	20/81	6,445	Acabamento 1
TR-179	127,00	9,50	5	3/8	9,503	Acabamento 1
720506	133,00	3,00	5 13/55	2/17	3,308	Acabamento 1
720119	141,30	6,55	5 9/16	8/31	7,514	Acabamento 1
720133	141,30	9,52	5 9/16	3/8	10,686	Acabamento 1
TR-346	150,00	4,00	5 48/53	3/19	4,972	Acabamento 1
TR-189	150,00	6,00	5 48/53	13/55	7,356	Acabamento 1
TR-1141	150,00	8,00	5 48/53	23/73	9,672	Acabamento 1
TR-1181	150,00	10,00	5 48/53	37/94	11,919	Acabamento 1
TR-869	152,40	1,50	6	1/17	1,927	Acabamento 1
TR-1177	152,40	3,18	6	1/8	4,040	Acabamento 1
TR-191	152,40	3,80	6	3/20	4,808	Acabamento 1
720120	152,40	4,76	6	3/16	5,983	Acabamento 1
TR-899	155,00	12,50	6 4/39	31/63	15,165	Acabamento 1
TR-223	159,90	12,70	6 13/44	1/2	15,916	Acabamento 1
TR-860	160,00	7,00	6 3/10	8/29	9,118	Acabamento 1
TR-1144	165,10	4,00	6 1/2	3/19	5,486	Acabamento 1
TR-286	168,28	4,20	6 5/8	1/6	5,867	Acabamento 1
720135	168,28	7,11	6 5/8	7/25	9,756	Acabamento 1
720136	168,28	10,97	6 5/8	19/44	14,692	Acabamento 1
TR-976	177,80	2,50	7	6/61	3,731	Acabamento 1
TR1227	182,00	8,00	7 1/6	23/73	11,851	Acabamento 1
TR-941	185,00	5,00	7 19/67	12/61	7,662	Acabamento 1
TR-1139	200,00	10,00	7 7/8	37/94	16,176	Acabamento 1
TR-1178	203,20	3,18	8	1/8	5,415	Acabamento 1
TR-1116	215,00	27,50	8 46/99	1 1/12	43,899	Acabamento 1
TR-1017	219,00	23,00	8 28/45	48/53	38,380	Acabamento 1
TR1061	254,00	3,00	10	2/17	6,411	Acabamento 1
TR-1115	273,00	4,00	10 3/4	3/19	9,161	Acabamento 1

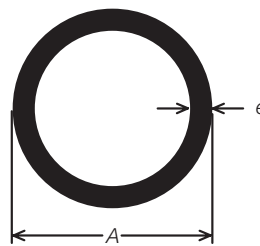
Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Para itens com peso linear acima de 30 kg/m, consultar viabilidade técnica.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos para irrigação



Linha leve

Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Pressão (*) Admissível (kg/cm²)	Peso Linear (kg/m)	Jx (cm³)	Wx (cm³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e						
720094	76,20	1,10	3	1/23	21	0,703	18,301	4,803	26,51	Acabamento 1
TI-004 ou 720002	101,60	1,10	4	1/23	16	0,941	43,853	8,633	35,48	Acabamento 1
TI-008	152,40	1,30	6	2/39	12	1,672	176,128	23,114	53,34	Acabamento 1

Linha convencional

Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Pressão (*) Admissível (kg/cm²)	Peso Linear (kg/m)	Jx (cm⁴)	Wx (cm³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e						
720210	50,80	1,10	2	1/23		0,464				Acabamento 1
720003	50,80	1,25	2	3/61		0,525				Acabamento 1
720005	76,20	1,25	3	3/61		0,788				Acabamento 1
TI-102	101,60	1,20	4	1/21	17	1,025	47,698	9,389	35,44	Acabamento 1
720093	101,60	1,27	4	1/20		1,085				Acabamento 1
TI-324	101,60	2,00	4	3/38	29	1,696	77,632	15,282	35,16	Acabamento 1
TI-103	127,00	1,25	5	3/61	14	1,338	97,62	15,373	44,39	Acabamento 1
720036	127,00	1,40	5	1/18		1,497				Acabamento 1
TI-104	152,40	1,40	6	1/18	13	1,799	189,302	24,843	53,3	Acabamento 1

Linha pesada

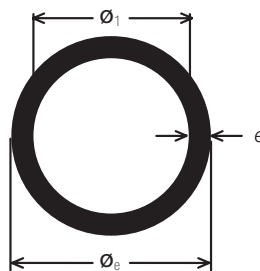
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Pressão (*) Admissível (kg/cm²)	Peso Linear (kg/m)	Jx (cm⁴)	Wx (cm³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e						
TI-321	88,90	2,25	3 1/2	7/79	37	1,659	57,523	12,941	30,60	Acabamento 1
TI-200	152,40	1,70	6	1/15	16	2,180	228,509	29,988	53,20	Acabamento 1
TI-315	152,40	3,05	6	3/25	29	3,876	399,169	52,384	52,73	Acabamento 1
TI-311	203,20	1,90	8	3/40	14	3,255	608,672	59,909	71,06	Acabamento 1
TI-312	203,20	3,65	8	1/7	26	6,198	1139,340	112,140	70,45	Acabamento 1
TI-323	203,20	6,35	8	1/4	46	10,642	1904,108	187,412	69,50	Acabamento 1
TI-320	219,08	6,35	8 5/8	1/4	42	11,495	2402,739	219,348	75,13	Acabamento 1
TI-317	254,00	3,00	10	2/17	17	6,408	1863,221	146,710	88,61	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos schedule



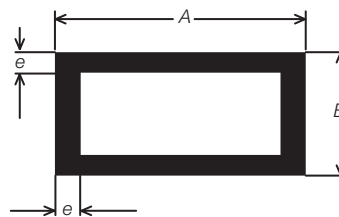
Código	Nominal (pol)	Schedule Número	Diâmetro Externo (mm)	Mínimo	Máximo	Diâmetro Nominal Interno (mm)	Espessura (mm)	Mínimo	Máximo	Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
TS-002	1/2	40	21,34	20,55	21,72	15,80	2,77	2,41	-	0,436	Acabamento 1
TS-036	1/2	80	21,34	20,55	21,72	13,87	3,73	3,28	-	0,557	Acabamento 1
TS-003 ou 720006	3/4	40	26,67	25,88	27,05	20,93	2,87	2,51	-	0,579	Acabamento 1
TS-004 ou 720008	1	40	33,40	32,61	33,78	26,64	3,38	2,95	-	0,860	Acabamento 1
TS-005	1	80	33,40	32,61	33,78	24,31	4,55	3,99	-	1,113	Acabamento 1
TS-042	1 1/4	80	42,16	41,38	42,55	32,46	4,85	4,24	-	1,541	Acabamento 1
TS-007 ou 720010	1 1/4	40	42,17	41,40	42,60	35,05	3,56	3,12	-	1,167	Acabamento 1
TS-008 ou 720088	1 1/2	40	48,26	47,47	48,64	40,89	3,68	3,23	-	1,391	Acabamento 1
TS-026	1 1/2	80	48,30	47,50	48,70	38,10	5,08	4,44	-	1,860	Acabamento 1
TS-038	2	10	60,33	59,54	61,11	54,79	2,77	2,41	3,12	1,358	Acabamento 1
TS-009 ou 720100	2	40	60,33	59,72	60,93	52,50	3,91	3,43	-	1,870	Acabamento 1
TS-010 ou 720082	2	80	60,33	59,72	60,93	49,25	5,54	4,85	-	2,573	Acabamento 1
TS-011 ou 720109	2 1/2	40	73,03	72,29	73,76	62,71	5,16	4,52	-	2,969	Acabamento 1
TS-031 ou 720076	2 1/2	80	73,03	72,29	73,76	59,00	7,01	6,15	-	3,924	Acabamento 1
TS-012	3	10	88,90	88,11	89,69	82,80	3,05	2,67	3,43	2,220	Acabamento 1
TS-013 ou 720117	3	40	88,90	88,01	89,79	77,93	5,49	4,80	-	3,882	Acabamento 1
TS-014 ou 720077	3	80	88,90	88,01	89,79	73,66	7,62	6,65	-	5,251	Acabamento 1
TS-015 ou 720122	3 1/2	40	101,60	100,58	102,62	90,12	5,74	5,03	-	4,665	Acabamento 1
TS-016	3 1/2	80	101,60	100,58	102,62	85,45	8,08	7,06	-	6,406	Acabamento 1
TS-017	4	10	114,30	113,51	115,09	108,20	3,05	2,67	3,43	2,877	Acabamento 1
TS-018 ou 720125	4	40	114,30	113,16	115,44	102,26	6,02	5,26	-	5,526	Acabamento 1
TS-027	4	80	114,30	113,16	115,44	97,18	8,56	7,49	-	7,674	Acabamento 1
720129	4 1/2	40	127,00	-	-	114,46	6,27	-	-	6,445	Acabamento 1
TS-019	5	10	141,30	140,51	142,88	134,49	3,40	2,97	3,84	3,975	Acabamento 1
TS-020 ou 720119	5	40	141,30	139,88	142,72	128,19	6,55	5,74	-	7,483	Acabamento 1
720133	5	80	141,30	139,90	142,70	122,25	9,52	8,34	-	10,686	Acabamento 1
TS-022	6	10	168,28	167,49	169,85	161,47	3,40	2,97	3,84	4,753	Acabamento 1
TS-023 ou 720135	6	40	168,28	166,60	169,95	154,05	7,11	6,22	-	9,715	Acabamento 1
TS-034 ou 720136	6	80	168,28	166,60	169,95	146,33	10,97	9,60	-	14,630	Acabamento 1
TS-024	8	10	219,08	218,29	221,44	211,56	3,76	3,30	4,22	6,864	Acabamento 1
TS-039	8	20	219,08	216,89	221,26	206,38	6,35	5,56	-	11,452	Acabamento 1
TS-025	8	40	219,08	216,89	211,26	202,72	8,18	7,16	-	14,688	Acabamento 1
TS-046	8	80	219,08	216,89	221,26	193,68	12,70	11,13	-	22,315	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos retangulares



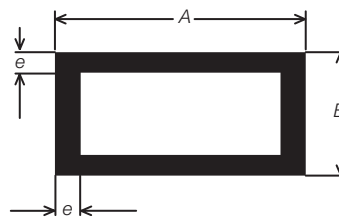
Código	MILÍMETROS			POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	A	B	e		
740564	25,40	12,70	1,00	1	1/2	3/76	0,196	Acabamento 1
740021	25,40	12,70	1,20	1	1/2	1/21	0,232	Acabamento 1
TG-001 ou 740804	25,40	12,70	1,58	1	1/2	1/16	0,299	Acabamento 1
TG-049 ou 740002	30,00	20,00	1,50	1 2/11	37/47	1/17	0,382	Acabamento 1
740512	30,00	20,00	1,55	1 2/11	37/47	5/82	0,394	Acabamento 1
TG-002 ou 740009	30,00	20,00	2,00	1 2/11	37/47	3/38	0,499	Acabamento 1
TG-028	38,10	19,05	3,17	1 1/2	3/4	1/8	0,873	Acabamento 1
740007	38,10	25,40	1,00	1 1/2	1	3/76	0,333	Acabamento 1
TG-123 ou 740001	38,10	25,40	1,50	1 1/2	1	1/17	0,492	Acabamento 1
740805	38,10	25,40	2,00	1 1/2	1	3/38	0,645	Acabamento 1
TG-029	38,10	25,40	3,17	1 1/2	1	1/8	0,982	Acabamento 1
740562	40,00	20,00	1,30	1 23/40	37/47	2/39	0,404	Acabamento 1
TG-067	40,00	20,00	3,00	1 23/40	37/47	2/17	0,878	Acabamento 1
740806	46,00	22,80	1,00	1 73/90	79/88	3/76	0,362	Acabamento 1
740808	47,00	20,00	1,80	1 17/20	37/47	1/14	0,619	Acabamento 1
TG-064	50,00	30,00	2,00	1 31/32	1 2/11	3/38	0,824	Acabamento 1
TG-090	50,00	40,00	3,00	1 31/32	1 23/40	2/17	1,366	Acabamento 1
740010	50,80	12,70	1,20	2	1/2	1/21	0,397	Acabamento 1
740506	50,80	12,70	1,58	2	1/2	1/16	0,517	Acabamento 1
740802	50,80	25,40	1,00	2	1	3/76	0,402	Acabamento 1
740563	50,80	25,40	1,20	2	1	1/21	0,480	Acabamento 1
TG-005 ou 740560	50,80	25,40	1,50	2	1	1/17	0,595	Acabamento 1
740504	50,80	25,40	2,00	2	1	3/38	0,783	Acabamento 1
740003	50,80	38,10	1,58	2	1 1/2	1/16	0,731	Acabamento 1
740505	50,80	38,10	2,00	2	1 1/2	3/38	0,918	Acabamento 1
TG-032 ou 740593	50,80	38,10	3,17	2	1 1/2	1/8	1,418	Acabamento 1
TG-069	60,00	40,00	2,50	2 25/69	1 23/40	6/61	1,287	Acabamento 1
TG-055	60,00	40,00	4,00	2 25/69	1 23/40	3/19	1,995	Acabamento 1
740807	60,30	38,10	1,60	2 3/8	1 1/2	1/16	0,823	Acabamento 1
740801	60,30	38,10	2,00	2 3/8	1 1/2	3/38	1,024	Acabamento 1
740008	60,33	38,10	1,20	2 3/8	1 1/2	1/21	0,625	Acabamento 1
740014	63,50	15,87	1,20	2 1/2	5/8	1/21	0,501	Acabamento 1
TG-091 ou 740541	63,50	21,00	2,00	2 1/2	43/52	3/38	0,873	Acabamento 1
740005	70,00	30,00	2,00	2 65/86	1 2/11	3/38	1,041	Acabamento 1
740507	76,20	25,40	1,70	3	1	1/15	0,905	Acabamento 1
TG-013 ou 740591	76,20	25,40	2,00	3	1	3/38	1,058	Acabamento 1
TG-039	76,20	25,40	3,17	3	1	1/8	1,637	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos retangulares



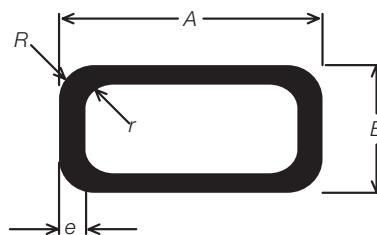
Código	MILÍMETROS			POLEGADAS			Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	A	B	e		
740006	76,20	38,10	1,50	3	1 1/2	1/17	0,905	Acabamento 1
TG-014	76,20	38,10	1,98	3	1 1/2	6/77	1,184	Acabamento 1
740517	76,20	38,10	2,00	3	1 1/2	3/38	1,196	Acabamento 1
TG-081	76,20	38,10	3,05	3	1 1/2	3/25	1,789	Acabamento 1
TG-131	76,20	38,10	3,18	3	1 1/2	1/8	1,860	Acabamento 1
TG-126	76,20	38,10	4,00	3	1 1/2	3/19	2,305	Acabamento 1
TG-035	76,20	50,80	3,17	3	2	1/8	2,073	Acabamento 1
740518	76,50	38,10	3,05	3 1/85	1 1/2	3/25	1,788	Acabamento 1
740015	80,00	40,00	1,50	3 3/20	1 23/40	1/17	0,951	Acabamento 1
TG-016	80,00	40,00	4,00	3 3/20	1 23/40	3/19	2,428	Acabamento 1
TG-063	80,00	50,00	4,00	3 3/20	1 31/32	3/19	2,645	Acabamento 1
740004	80,50	18,00	4,76	3 11/65	17/24	3/16	2,283	Acabamento 1
TG-017	91,60	64,60	2,20	3 20/33	2 44/81	2/23	1,810	Acabamento 1
TG-089	100,00	40,00	1,50	3 15/16	1 23/40	1/17	1,114	Acabamento 1
TG-078	100,00	45,00	2,50	3 15/16	1 71/92	6/61	1,897	Acabamento 1
740011	101,60	12,70	1,30	4	1/2	2/39	0,787	Acabamento 1
740537	101,60	38,10	2,40	4	1 1/2	5/53	1,755	Acabamento 1
TG-034	101,60	44,45	3,17	4	1 3/4	1/8	2,400	Acabamento 1
740012	101,60	50,80	1,40	4	2	1/18	1,135	Acabamento 1
740500	101,60	50,80	2,00	4	2	3/38	1,609	Acabamento 1
TG-019 ou 740509	101,60	50,80	2,40	4	2	5/53	1,920	Acabamento 1
740530	101,60	50,80	3,00	4	2	2/17	2,372	Acabamento 1
TG-085	101,60	50,80	3,05	4	2	3/25	2,418	Acabamento 1
TG-021	101,60	50,80	3,17	4	2	1/8	2,510	Acabamento 1
TG-133	101,60	50,80	4,78	4	2	16/85	3,701	Acabamento 1
740017	120,00	38,10	1,70	4 71/98	1 1/2	1/15	1,426	Acabamento 1
TG-022 ou 740013	124,00	44,00	2,00	4 15/17	1 52/71	3/38	1,778	Acabamento 1
TG-047	125,00	80,00	2,50	4 82/89	3 3/20	6/61	2,710	Acabamento 1
TG-136	127,00	76,20	6,35	5	3	1/4	6,556	Acabamento 1
TG-023	150,00	50,00	4,00	5 48/53	1 31/32	3/19	4,163	Acabamento 1
TG-037	152,40	38,10	2,40	6	1 1/2	5/53	2,416	Acabamento 1
TG-024 ou 740520	152,40	38,10	3,20	6	1 1/2	1/8	3,193	Acabamento 1
TG-082 ou 740559	152,40	50,80	3,00	6	2	2/17	3,206	Acabamento 1
TG-041	152,40	50,80	3,17	6	2	1/8	3,382	Acabamento 1
TG-144	152,40	50,80	4,78	6	2	16/85	5,017	Acabamento 1
740020	152,40	76,20	2,00	6	3	3/38	2,435	Acabamento 1
TG-042	152,40	76,20	4,77	6	3	3/16	5,663	Acabamento 1
740016	180,00	76,00	2,00	7 2/23	3	3/38	2,732	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos retangulares com raios



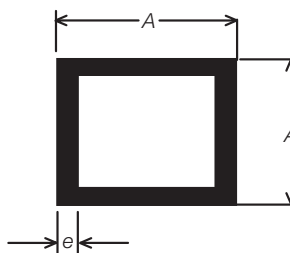
Código	MILÍMETROS					POLEGADAS					Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	R	r	A	B	e	R	r		
760500	25,40	12,70	1,50	1,00		1/2	1				0,284	Acabamento 1
760005	25,40	19,05	1,20	0,50		3/4	1				0,273	Acabamento 1
760008	30,00	22,50	1,00	5,00							0,253	Acabamento 1
760502	30,00	22,50	1,10	5,00							0,277	Acabamento 1
760504	30,00	22,50	1,30	5,00							0,325	Acabamento 1
TG-517	30,00	25,00	2,00	3,00	1,00	1 2/11	62/63	3/38	2/17	3/76	0,534	Acabamento 1
TG-544	31,75	19,05	1,59	2,50	0,91	1 1/4	3/4	1/16	6/61	1/28	0,397	Acabamento 1
760001	34,92	19,05	1,10	4,50		3/4	1 3/8				0,288	Acabamento 1
TG-545	38,10	19,05	1,59	2,50	0,91	1 1/2	3/4	1/16	6/61	1/28	0,452	Acabamento 1
TG-698	38,10	25,40	2,00	5,00	3,00	1 1/2	1	3/38	12/61	2/17	0,608	Acabamento 1
760007	40,00	22,50	1,00	0,50							0,306	Acabamento 1
760503	40,00	22,50	1,10	5,00							0,337	Acabamento 1
760505	40,00	22,50	1,30	5,00							0,396	Acabamento 1
760010	41,00	21,00	1,00	5,00							0,304	Acabamento 1
TG-514	50,00	25,00	2,00	3,50	1,50	1 31/32	1 62/63	3/38	4/29	1/17	0,783	Acabamento
760002	50,80	25,40	1,50	0,50		1	2				0,565	Acabamento 1
TG-546	50,80	25,40	2,00	2,50	0,50	2	1	3/38	6/61	1/51	0,769	Acabamento 1
TG-535	50,80	25,40	3,18	3,50	2,00	2	1	1/8	4/29	3/38	1,185	Acabamento 1
TG-522	55,50	30,50	2,00	5,50	3,50	2 5/27	1 1/5	3/38	21/97	4/29	0,847	Acabamento 1
TG-543	60,00	40,00	2,50	5,00	5,00	2 25/69	1 23/40	6/61	12/61	12/61	1,287	Acabamento 1
TG-541	63,50	38,10	3,18	0,40	0,40	2 1/2	1 1/2	1/8	1/63	1/63	1,642	Acabamento 1
760006	71,00	49,50	1,50	3,70							0,935	Acabamento 1
760501	76,20	25,40	1,30	1,50		1	3				0,692	Acabamento 1
TG-547	76,20	38,10	2,00	2,50	0,50	3	1 1/2	3/38	6/61	1/51	1,182	Acabamento 1
TG-697	76,20	38,10	2,00	5,00	3,00	3	1 1/2	3/38	12/61	2/17	1,158	Acabamento 1
TG-695	81,50	36,00	3,00	6,00	3,00	3 5/24	1 5/12	2/17	13/55	2/17	1,750	Acabamento 1
TG-532	200,00	80,00	3,60	3,00	-	7 7/8	3 3/20	1/7	2/17	-	5,302	Acabamento 1
TG-533	300,00	120,00	5,00	3,00	-	11 73/90	4 71/98	12/61	2/17	-	11,090	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos quadrados



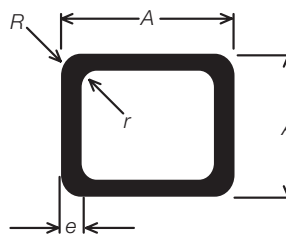
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	A	e		
TQ-002 ou 730503	12,70	1,59	1/2	1/16	0,191	Acabamento 1
TQ-076	15,87	1,00	5/8	3/76	0,161	Acabamento 1
TQ-003	15,87	1,58	5/8	1/16	0,245	Acabamento 1
730502	15,87	1,50	5/8		0,234	Acabamento 1
730051	19,05	1,00	3/4	3/76	0,196	Acabamento 1
TQ-005	19,05	1,20	3/4	1/21	0,232	Acabamento 1
TQ-055	19,05	1,50	3/4	1/17	0,285	Acabamento 1
TQ-024	19,05	3,18	3/4	1/8	0,547	Acabamento 1
730807	19,05	1,59	3/4	1/16	0,299	Acabamento 1
730061	25,40	1,00	1	3/76	0,264	Acabamento 1
TQ-058	25,40	1,50	1	1/17	0,389	Acabamento 1
730805	25,40	1,58	1	1/16	0,408	Acabamento 1
TQ-025	25,40	3,17	1	1/8	0,764	Acabamento 1
730045	25,40	1,10	1		0,289	Acabamento 1
730805	25,40	1,59	1	1/16	0,410	Acabamento 1
TQ-038	30,00	2,00	1 2/11	3/38	0,607	Acabamento 1
TQ-011	31,70	2,00	1 1/4	3/38	0,644	Acabamento 1
730810	31,75	1,50	1 1/4	1/17	0,492	Acabamento 1
730026	38,10	1,20	1 1/2	1/21	0,480	Acabamento 1
730806	38,10	1,58	1 1/2	1/16	0,625	Acabamento 1
TQ-015 ou 730015	38,10	2,00	1 1/2	3/38	0,783	Acabamento 1
TQ-027	38,10	3,17	1 1/2	1/8	1,200	Acabamento 1
730001	38,10	1,10	1 1/2		0,440	Acabamento 1
730806	38,10	1,59	1 1/2	1/16	0,629	Acabamento 1
TQ-042	40,00	4,00	1 23/40	3/19	1,561	Acabamento 1
TQ-028	44,45	3,17	1 3/4	1/8	1,418	Acabamento 1
TQ-050	50,00	2,00	1 31/32	3/38	1,041	Acabamento 1
TQ-039	50,00	4,00	1 31/32	3/19	1,995	Acabamento 1
TQ-053	50,80	2,36	2	4/43	1,24	Acabamento 1
TQ-067	50,80	3,05	2	3/25	1,58	Acabamento 1
730811	50,80	1,60	2	1/16	0,847	Acabamento 1
730020	50,80	2,00	2		1,054	Acabamento 1
TQ-147	60,00	3,10	2 25/69	5/41	1,912	Acabamento 1
TQ-018	63,50	3,00	2 1/2	2/17	1,967	Acabamento 1
730023	63,50	3,05	2 1/2		1,974	Acabamento 1
730066	70,00	2,80	2 65/86	1/9	2,040	Acabamento 1
730067	71,00	2,00			1,50	Acabamento 1
730011	76,02	1,30	3		1,055	Acabamento 1
730024	76,02	3,00	3		2,370	Acabamento 1
TQ-072	76,20	2,00	3,00	3/38	1,61	Acabamento 1
TQ-030	76,20	3,17	3	1/8	2,510	Acabamento 1
TQ-085	76,20	4,78	3	16/85	3,70	Acabamento 1
TQ-086	76,20	6,35	3	1/4	4,808	Acabamento 1
730034	80,00	1,80	3 3/20	1/14	1,526	Acabamento 1
TQ-523	100,00	5,00	3 15/16	12/61	5,149	Acabamento 1
TQ-034 ou 730054	101,60	2,50	4	6/61	2,686	Acabamento 1
TQ-021 ou 730025	101,60	3,80	4	3/20	4,029	Acabamento 1
TQ-047	101,60	6,35	4	1/4	6,556	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tubos quadrados com raios



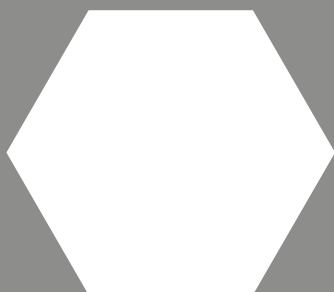
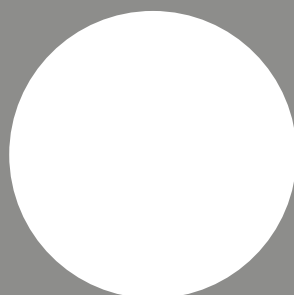
Código	MILÍMETROS				POLEGADAS				Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	e	R	r	A	e	R	r		
770512	12,70	1,00	4,00		1/2				0,110	Acabamento 1
770501	19,05	1,00	1,00		3/4				0,193	Acabamento 1
TQ-530	19,05	1,59	2,50	0,91	3/4	1/16	6/61	1/28	0,288	Acabamento 1
770012	20,40	1,30	1,80						0,262	Acabamento 1
TQ-511	25,00	2,00	3,00	1,00	62/63	3/38	2/17	3/76	0,475	Acabamento 1
730504	25,40	1,24	1,00		1				0,323	Acabamento 1
770013	25,40	1,58	3,00		1	1/16			0,389	Acabamento 1
TQ-531	25,40	1,59	2,50	0,91	1	1/16	6/61	1/28	0,397	Acabamento 1
TQ-519	25,40	3,18	3,50	2,00	1	1/8	4/29	3/38	0,747	Acabamento 1
TQ-532	31,75	1,59	2,50	0,91	1 1/4	1/16	6/61	1/28	0,506	Acabamento 1
TQ-507	38,10	1,57	3,18	1,61	1 1/2	6/97	1/8	4/63	0,592	Acabamento 1
770010	38,10	1,57	3,17		1 1/2				0,604	Acabamento 1
TQ-533	38,10	2,00	2,50	0,50	1 1/2	3/38	6/61	1/51	0,769	Acabamento 1
TQ-516	40,00	2,50	6,00	3,50	1 23/40	6/61	13/55	4/29	0,904	Acabamento 1
770002	40,00	2,50	2,00						1,007	Acabamento 1
TQ-540	43,18	3,17	2,00	1,00	1 7/10	1/8	3/38	3/76	1,368	Acabamento 1
TQ-534	50,80	2,00	2,50	0,50	2	3/38	6/61	1/51	1,044	Acabamento 1
TQ-521 ou 770011	50,80	3,18	3,50	2,00	2	1/8	4/29	3/38	1,622	Acabamento 1
770007	60,00	3,50	3,50						2,113	Acabamento 1
TQ-505 ou 730005	76,00	2,50	2,00	1,00	3	6/61	3/38	3/76	1,980	Acabamento 1
TQ-515	76,00	7,00	2,00	6,00	3	8/29	3/38	13/55	5,310	Acabamento 1
TQ-524	101,60	6,35	12,70	6,35	4	1/4	1/2	1/4	6,275	Acabamento 1
TQ-512	152,40	3,00	0,38	0,38	6	2/17	1/67	1/67	4,858	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

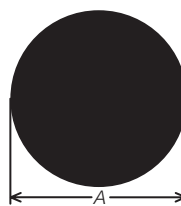
*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vergalhões



Vergalhões redondos



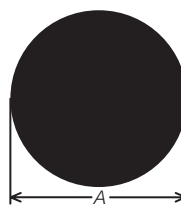
Código	MILÍMETROS	POLEGADAS	Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	A		
100002	6,35	1/4	0,086	Acabamento 1
100801	6,50	11/43	0,090	Acabamento 1
VR-050	7,00	8/29	0,104	Acabamento 1
100828	7,14	9/32	0,108	Acabamento 1
VR-130	7,50	13/44	0,120	Acabamento 1
VR-004 ou 100004	7,93	5/16	0,134	Acabamento 1
VR-052 ou 100005	8,00	23/73	0,136	Acabamento 1
VR-086	9,10	24/67	0,176	Acabamento 1
100825	9,52	3/8	0,193	Acabamento 1
VR-006	10,00	37/94	0,213	Acabamento 1
VR-007 ou 100056	10,50	31/75	0,235	Acabamento 1
VR-008	10,75	11/26	0,246	Acabamento 1
VR-009 ou 100009	11,11	7/16	0,263	Acabamento 1
VR-061	12,00	43/91	0,306	Acabamento 1
VR-010 ou 100011	12,70	1/2	0,343	Acabamento 1
VR-011	13,00	22/43	0,360	Acabamento 1
VR-012 ou 100012	14,28	9/16	0,434	Acabamento 1
VR-150	14,40	17/30	0,441	Acabamento 1
VR-014	15,00	13/22	0,479	Acabamento 1
VR-015	15,80	28/45	0,531	Acabamento 1
VR-063	15,85	5/8	0,535	Acabamento 1
100014	15,87	5/8	0,534	Acabamento 1
VR-067	16,00	17/27	0,545	Acabamento 1
VR-066	16,20	44/69	0,559	Acabamento 1
VR-058	16,40	51/79	0,572	Acabamento 1
VR-205	16,50	13/20	0,579	Acabamento 1
VR-149	17,46	11/16	0,649	Acabamento 1
VR-206	17,50	31/45	0,652	Acabamento 1
VR-055	18,00	17/24	0,690	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vergalhões redondos



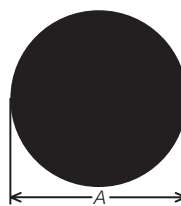
Código	MILÍMETROS	POLEGADAS	Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	A		
VR-062	19,00	3/4	0,768	Acabamento 1
VR-016 ou 100016	19,05	3/4	0,772	Acabamento 1
VR-153	19,50	76/99	0,809	Acabamento 1
VR-125	19,70	38/49	0,826	Acabamento 1
VR-088	20,00	37/47	0,851	Acabamento 1
VR-139	20,30	4/5	0,877	Acabamento 1
VR-225	20,64	13/16	0,907	Acabamento 1
VR-074	21,00	43/52	0,939	Acabamento 1
VR-122	21,20	5/6	0,957	Acabamento 1
100018	22,22	7/8	1,047	Acabamento 1
VR-018	22,23	7/8	1,052	Acabamento 1
VR-145	22,70	42/47	1,097	Acabamento 1
VR-048	23,00	48/53	1,126	Acabamento 1
VR-019	23,81	15/16	1,207	Acabamento 1
VR-099	24,00	17/18	1,226	Acabamento 1
VR-140	24,39	24/25	1,266	Acabamento 1
VR-092	24,50	27/28	1,278	Acabamento 1
VR-080	25,00	62/63	1,330	Acabamento 1
VR-020 ou 100021	25,40	1	1,373	Acabamento 1
VR-081	26,00	1 2/85	1,439	Acabamento 1
VR-051	26,70	1 2/39	1,517	Acabamento 1
VR-146 ou 20006	26,98	1 1/16	1,549	Acabamento 1
VR-047	27,10	1 1/15	1,563	Acabamento 1
VR-075	28,00	1 4/39	1,669	Acabamento 1
VR-021 ou 100024	28,57	1 1/8	1,737	Acabamento 1
VR-022	29,00	1 1/7	1,790	Acabamento 1
VR-089	30,00	1 2/11	1,916	Acabamento 1
VR-148	30,16	1 3/16	1,936	Acabamento 1
100127	30,30	1 11/57	1,947	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vergalhões redondos



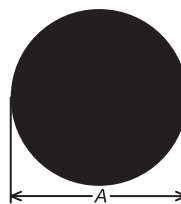
Código	MILÍMETROS	POLEGADAS	Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	A		
VR-023	31,75	1 1/4	2,146	Acabamento 1
VR-098 ou 100028	32,00	1 20/77	2,180	Acabamento 1
VR-077	33,00	1 3/10	2,318	Acabamento 1
VR-201	33,27	1 22/71	2,356	Acabamento 1
VR-060	33,30	1 14/45	2,360	Acabamento 1
VR-024 ou 100030	34,92	1 3/8	2,595	Acabamento 1
VR-085	35,00	1 17/45	2,607	Acabamento 1
VR-069	35,50	1 33/83	2,682	Acabamento 1
100063	35,60	1 2/5	2,688	Acabamento 1
VR-187	36,00	1 5/12	2,758	Acabamento 1
VR-182	36,51	1 7/16	2,837	Acabamento 1
VR-204	37,00	1 37/81	2,914	Acabamento 1
VR-095	38,00	1 1/2	3,073	Acabamento 1
100032	38,10	1 1/2	3,090	Acabamento 1
VR-117	39,00	1 15/28	3,237	Acabamento 1
VR-027 ou 100034	41,27	1 5/8	3,625	Acabamento 1
VR-197	41,50	1 45/71	3,666	Acabamento 1
VR-124	41,70	1 43/67	3,701	Acabamento 1
VR-028 ou 100036	44,45	1 3/4	4,205	Acabamento 1
VR-076	45,00	1 71/92	4,310	Acabamento 1
VR-057	45,50	1 19/24	4,406	Acabamento 1
VR-181	46,40	1 43/52	4,582	Acabamento 1
VR-053	47,60	1 7/8	4,823	Acabamento 1
VR-138	49,21	1 15/16	5,154	Acabamento 1
VR-090	50,00	1 31/32	5,321	Acabamento 1
VR-029 ou 100826	50,80	2	5,493	Acabamento 1
VR-030	53,97	2 1/8	6,200	Acabamento 1
VR-091	55,00	2 1/6	6,438	Acabamento 1
VR-031	57,15	2 1/4	6,952	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vergalhões redondos



Código	MILÍMETROS	POLEGADAS	Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento
	A	A		
VR-082	60,00	2 25/69	7,662	Acabamento 1
VR-046	60,32	2 3/8	7,744	Acabamento 1
VR-033 ou 20007	63,50	2 1/2	8,582	Acabamento 1
VR-108	64,00	2 13/25	8,718	Acabamento 1
VR-079	65,00	2 52/93	8,993	Acabamento 1
VR-070	66,67	2 5/8	9,461	Acabamento 1
VR-035	69,90	2 3/4	10,400	Acabamento 1
VR-097	70,00	2 65/86	10,429	Acabamento 1
VR-071	73,00	2 7/8	11,342	Acabamento 1
VR-036	76,20	3	12,359	Acabamento 1
VR-110	80,00	3 3/20	13,622	Acabamento 1
VR-043	82,55	3 1/4	14,504	Acabamento 1
VR-111	85,00	3 9/26	15,378	Acabamento 1
VR-037	88,90	3 1/2	16,821	Acabamento 1
VR-133	93,00	3 43/65	18,409	Acabamento 1
VR-065	95,25	3 3/4	19,310	Acabamento 1
VR-038	101,60	4	21,971	Acabamento 1
VR-154	110,00	4 1/3	25,754	Acabamento 1
VR-039	114,30	4 1/2	27,807	Acabamento 1
VR-155	120,00	4 71/98	30,649	Acabamento 1
VR-040	127,00	5	34,329	Acabamento 1
VR-160	130,00	5 2/17	35,970	Acabamento 1
VR-041	139,70	5 1/2	41,539	Acabamento 1
VR-161	140,00	5 22/43	41,717	Acabamento 1
VR-162	150,00	5 48/53	47,890	Acabamento 1
VR-045	152,40	6	49,434	Acabamento 1
VR-042	165,10	6 1/2	58,017	Acabamento 1

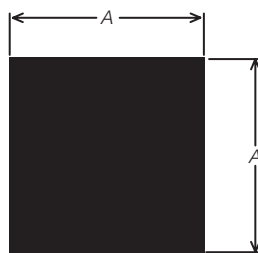
Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Para itens com peso linear acima de 30 kg/m, consultar viabilidade técnica.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 74 e 75 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vergalhões quadrados



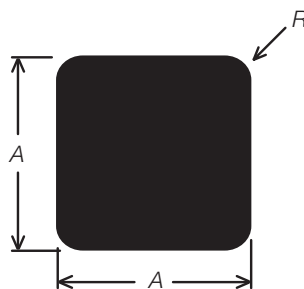
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS	Peso Linear (kg/m)	J (cm ⁴)	W (cm ³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	A Tol	A					
140001	6,00	±0,20	13/55	0,098	0,010	0,036	1,73	Acabamento 1
VQ-001 ou 140002	6,35	±0,20	1/4	0,109	0,013	0,043	1,83	Acabamento 1
VQ-002 ou 140003	7,93	±0,20	3/16	0,170	0,033	0,083	2,28	Acabamento 1
VQ-029 ou 140004	8,00	±0,20	23/73	0,173	0,034	0,085	2,30	Acabamento 1
VQ-003 ou 140005	9,52	±0,20	3/8	0,246	0,068	0,144	2,74	Acabamento 1
VQ-004	11,11	±0,20	7/16	0,335	0,127	0,229	3,21	Acabamento 1
VQ-005 ou 140008	12,70	±0,23	1/2	0,437	0,217	0,341	3,66	Acabamento 1
VQ-006 ou 140011	15,87	±0,23	5/8	0,683	0,529	0,666	4,57	Acabamento 1
VQ-007 ou 140013	19,05	±0,23	3/4	0,983	1,097	1,152	5,49	Acabamento 1
VQ-008 ou 140015	22,23	±0,25	7/8	1,338	2,035	1,831	6,41	Acabamento 1
VQ-023	23,81	±0,25	15/16	1,536	2,678	2,250	6,86	Acabamento 1
VQ-009 ou 140017	25,40	±0,30	1	1,748	3,469	2,731	7,32	Acabamento 1
VQ-010 ou 140041	30,00	±0,30	1 2/11	2,439	6,750	4,500	8,64	Acabamento 1
VQ-011	31,75	±0,30	1 1/4	2,731	8,468	5,334	9,15	Acabamento 1
VQ-025	34,92	±0,30	1 3/8	3,305	12,391	7,097	10,06	Acabamento 1
VQ-012	38,10	±0,30	1 1/2	3,933	17,560	9,218	10,98	Acabamento 1
VQ-013	40,00	±0,30	1 23/40	4,334	21,333	10,667	11,53	Acabamento 1
VQ-037	41,28	±0,36	1 5/8	4,616	24,198	11,724	11,90	Acabamento 1
VQ-014	44,45	±0,36	1 3/4	5,354	32,532	14,637	12,81	Acabamento 1
VQ-015 ou 140026	50,80	±0,60	2	6,993	55,498	21,849	14,64	Acabamento 1
VQ-021	57,15	±0,60	2 1/4	8,851	88,896	31,110	16,47	Acabamento 1
VQ-016	63,50	±0,60	2 1/2	10,927	135,492	42,675	18,30	Acabamento 1
VQ-017	69,90	±0,60	2 3/4	13,241	198,942	56,922	20,14	Acabamento 1
VQ-018	76,20	±0,60	3	15,735	280,956	73,742	21,96	Acabamento 1
VQ-024	82,55	±0,60	3 1/4	18,467	386,979	93,756	23,79	Acabamento 1
VQ-019	88,90	±0,60	3 1/2	21,417	520,506	117,099	25,62	Acabamento 1
VQ-020	101,60	±0,86	4	27,974	887,960	174,795	29,28	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vergalhões quadrados com raios



Código Hydro (Utinga)	MILÍMETROS		POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	J (cm ²)	W (cm ²)	Raio de Giro (mm)	Grau de Acabamento *
	A	R	A	R					
VQ-505	13,70	0,40	48/89	1/63	0,508	0,293	0,428	3,95	Acabamento 1
VQ-513	51,00	6,50	2	11/43	6,950	54,274	21,284	14,52	Acabamento 1
VQ-504	55,00	9,50	2 1/6	3/8	7,988	71,244	25,907	15,52	Acabamento 1
140046	62,00	3,00			10,396				Acabamento 1
VQ-509	62,00	7,00	2 15/34	8/29	10,303	119,480	38,542	17,69	Acabamento 1
VQ-508	70,00	5,00	2 65/86	12/61	13,172	197,620	56,463	20,13	Acabamento 1
VQ-512	75,00	8,50	2 20/21	1/3	15,076	255,800	68,213	21,40	Acabamento 1
140047	76,00	3,00			15,632				Acabamento 1
VQ-511	95,00	6,50	3 57/77	11/43	24,201	659,420	138,825	27,12	Acabamento 1
VQ-510	114,00	13,00	4 21/43	22/43	34,826	1364,930	239,461	32,53	Acabamento 1
VQ-514	114,30	2,00	4 1/2	3/38	35,395	1421,240	248,686	32,93	Acabamento 1
VQ-506	127,00	1,00	5	3/76	43,710	2167,530	341,343	36,59	Acabamento 1
VQ-507	135,00	1,00	5 23/73	3/76	49,388	2767,530	410,004	38,90	Acabamento 1
VQ-518	155,00	3,00	6 4/39	2/17	65,087	4805,440	620,057	44,65	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Para itens com peso linear acima de 30 kg/m, consultar viabilidade técnica.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vergalhões sextavados



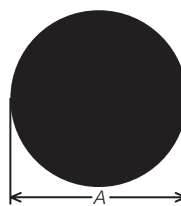
Código	MILÍMETROS		POLEGADAS	Peso Linear (kg/m)	Jx (cm²)	Jy (cm²)	Wx (cm²)	Wy (cm²)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
	A	A Tol	A								
VS-050	7,94	±0,20	5/16	0,148	0,024	0,024	0,060	0,053	2,09	2,09	Acabamento 1
VS-001	9,52	±0,20	3/8	0,213	0,049	0,049	0,104	0,090	2,51	2,51	Acabamento 1
VS-047	9,80	±0,20	22/57	0,225	0,055	0,055	0,113	0,099	2,58	2,58	Acabamento 1
VS-002	11,11	±0,20	7/16	0,290	0,091	0,091	0,165	0,144	2,93	2,93	Acabamento 1
VS-003 ou 160005	12,70	±0,23	1/2	0,378	0,160	0,160	0,252	0,213	3,38	3,38	Acabamento 1
VS-004	14,28	±0,23	9/16	0,478	0,250	0,250	0,350	0,305	3,76	3,76	Acabamento 1
VS-006	15,87	±0,23	5/8	0,591	0,382	0,382	0,481	0,416	4,17	4,17	Acabamento 1
VS-044 ou 160504	17,00	±0,23	2/3	0,678	0,500	0,500	0,588	0,512	4,46	4,46	Acabamento 1
VS-035 ou 160503	17,46	±0,23	11/16	0,713	0,560	0,560	0,641	0,554	4,61	4,61	Acabamento 1
VS-033	18,20	±0,23	43/60	0,778	0,660	0,660	0,725	0,628	4,79	4,79	Acabamento 1
VS-051	18,85	±0,23	23/31	0,834	0,760	0,760	0,806	0,701	4,96	4,96	Acabamento 1
VS-007 ou 160009	19,05	±0,23	3/4	0,852	0,790	0,790	0,829	0,723	5,00	5,00	Acabamento 1
VS-008	20,60	±0,25	73/90	0,996	1,099	1,099	1,067	0,720	5,46	5,46	Acabamento 1
VS-009 ou 160011	22,23	±0,25	7/8	1,160	1,470	1,470	1,323	1,149	5,85	5,85	Acabamento 1
VS-010	23,81	±0,25	15/16	1,331	1,930	1,930	1,621	1,405	6,26	6,26	Acabamento 1
VS-011 ou 160808	25,40	±0,30	1	1,514	2,500	2,500	1,969	1,714	6,68	6,68	Acabamento 1
VS-012	27,00	±0,30	1 1/16	1,711	3,200	3,200	2,370	2,057	7,11	7,11	Acabamento 1
VS-013	28,57	±0,30	1 1/8	1,916	4,010	4,010	2,807	2,438	7,52	7,52	Acabamento 1
VS-014	31,70	±0,30	1 1/4	2,358	6,110	6,110	3,855	3,343	8,36	8,36	Acabamento 1
VS-046	33,34	±0,30	1 5/16	2,609	7,431	7,431	4,458	3,860	8,77	8,77	Acabamento 1
VS-015	34,90	±0,30	1 3/8	2,859	8,920	8,920	5,112	4,440	9,18	9,18	Acabamento 1
VS-017	38,10	±0,30	1 1/2	3,407	12,670	12,670	6,651	5,760	10,02	10,02	Acabamento 1
VS-022	41,20	±0,36	1 28/45	3,984	17,330	to 1 17,330	8,413	7,285	10,84	10,84	Acabamen
VS-045	47,63	±0,36	1 7/8	5,324	30,952	to 1 30,952	12,997	11,178	12,53	12,53	Acabamen
VS-049	50,80	±0,60	2	6,056	40,040	40,040	15,764	13,726	13,36	13,36	Acabamento 1
VS-039	63,50	±0,60	2 1/2	9,463	97,780	to 1 97,780	30,797	26,673	16,70	16,70	Acabamen
VS-040	76,20	±0,60	3	13,627	202,770	1 202,770	53,220	46,083	20,04	20,04	Acabamento

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vérgalhões redondos treilados



Código	MILÍMETROS	TOL. (mm)	Peso Linear (kg/m)	J (cm ²)	W (cm ²)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A						
VR-845	9,52	±0,04	0,193	0,040	0,085	2,38	Acabamento 1
VR-403	11,11	±0,04	0,263	0,075	0,135	2,78	Acabamento 1
VR-404	12,70	±0,05	0,343	0,128	0,201	3,18	Acabamento 1
VR-807	14,00	±0,05	0,417	0,188	0,269	3,50	Acabamento 1
VR-406	15,87	±0,05	0,536	0,311	0,392	3,97	Acabamento 1
VR-864	16,50	-0,11	0,579	0,364	0,441	4,13	Acabamento 1
VR-454	17,46	±0,05	0,649	0,456	0,522	4,37	Acabamento 1
VR-483	17,46	-0,11	0,649	0,456	0,522	4,37	Acabamento 1
VR-438	18,06	-0,13	0,694	0,522	0,578	4,52	Acabamento 1
VR-407	19,05	±0,05	0,772	0,646	0,678	4,76	Acabamento 1
VR-499	19,50	-0,13	0,809	0,709	0,728	4,88	Acabamento 1
VR-484	20,00	-0,13	0,851	0,785	0,785	5,00	Acabamento 1
VR-442	21,00	-0,13	0,939	0,954	0,909	5,25	Acabamento 1
VR-409	22,22	±0,05	1,051	1,196	1,076	5,55	Acabamento 1
VR-439	23,02	-0,13	1,128	1,378	1,197	5,75	Acabamento 1
VR-812	24,25	-0,13	1,252	1,697	1,399	6,06	Acabamento 1
VR-448	25,00	-0,13	1,330	1,917	1,533	6,25	Acabamento 1
VR-410	25,40	±0,06	1,373	2,042	1,608	6,35	Acabamento 1
VR-435	26,00	-0,13	1,439	2,242	1,725	6,50	Acabamento 1
VR-821	27,21	±0,06	1,576	2,689	1,977	6,80	Acabamento 1
VR-457	29,00	-0,13	1,790	3,470	2,393	7,25	Acabamento 1
VR-460	31,75	±0,06	2,146	4,986	3,141	7,94	Acabamento 1
VR-865	32,38	±0,06	2,232	5,393	3,331	8,10	Acabamento 1
VR-474	32,54	-0,16	2,254	5,501	3,381	8,14	Acabamento 1
VR-468	33,00	-0,16	2,318	5,818	3,526	8,25	Acabamento 1
VR-463	35,72	-0,16	2,716	7,987	4,472	8,93	Acabamento 1
VR-443	39,00	-0,16	3,237	11,350	5,821	9,75	Acabamento 1
VR-487	44,45	-0,10	4,205	19,153	8,618	11,11	Acabamento 1
VR-802	51,00	±0,15	5,536	33,192	13,016	12,75	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Vérgalhões sextavados treilados



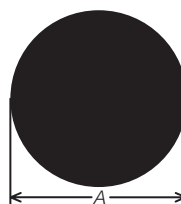
Código	MILÍMETROS	TOL. (mm)	Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ²)	Jy (cm ²)	Wx (cm ²)	Wy (cm ²)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
	A									
HT-001	15,88	±0,06	0,591	0,382	0,382	0,481	0,419	4,18	4,18	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Vérgalhões duros redondos



Código	MILÍMETROS	TOL. (mm)	Peso Linear (kg/m)	J (cm ²)	W (cm ²)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A						
VD-002	28,00	±0,45	1,669	3,017	2,155	6,99	Acabamento 1
VD-003	29,40	±0,45	1,840	3,667	2,495	7,34	Acabamento 1
VD-005	34,90	±0,45	2,592	7,282	4,173	8,71	Acabamento 1
VD-021	34,92	±0,45	2,595	7,299	4,180	8,71	Acabamento 1
VD-007	38,50	±0,45	3,155	10,785	5,603	9,61	Acabamento 1
VD-008	41,30	±0,54	3,630	14,281	6,916	10,31	Acabamento 1
VD-032	42,00	±0,54	3,755	15,275	7,274	10,48	Acabamento 1
VD-025	47,60	±0,54	4,823	25,200	10,588	11,88	Acabamento 1
VD-010	48,00	±0,54	4,904	26,058	10,857	11,98	Acabamento 1
VD-023	50,50	±0,90	5,428	31,925	12,644	12,60	Acabamento 1
VD-018	54,60	±0,90	6,345	43,626	15,980	13,62	Acabamento 1
VD-020	56,00	±0,90	6,675	48,275	17,241	13,97	Acabamento 1
VD-017	57,50	±0,90	7,037	53,659	18,664	14,35	Acabamento 1
VD-014	62,50	±0,90	8,314	74,901	23,968	15,60	Acabamento 1
VD-031	63,50	±0,90	8,582	79,811	25,137	15,85	Acabamento 1
VD-015	67,70	±0,90	9,755	103,116	30,463	16,89	Acabamento 1
VD-013	74,93	±0,90	11,950	154,737	41,302	18,70	Acabamento 1
VD-012	76,20	±0,90	12,359	165,497	43,437	19,01	Acabamento 1
VD-033	107,95	±1,30	24,803	666,593	123,500	26,99	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

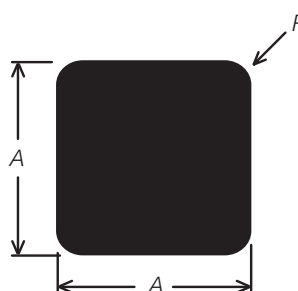
Vérgalhões duros sextavados



Código	MILÍMETROS					Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
	A	TOL. (mm)											
VD-019	32,00	±0,46	2,403	6,305	6,305	3,412	3,941	8,42	8,42	Acabamento 1			

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Barras duras com raios



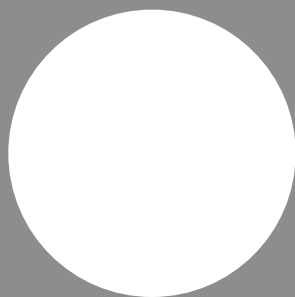
Código	MILÍMETROS					Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento*
	A	tol.	B	tol.	R								
BD-001	48,00	±0,54	38,00	±0,46	3,00	4,922	21,689	34,600	11,415	14,417	10,91	13,78	Acabamento 1
BD-007	50,80	±1,20	50,80	±1,20	3,00	6,973	55,025	55,025	21,663	21,663	14,60	14,60	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

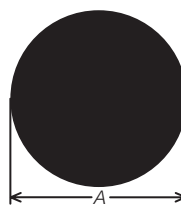
*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tarugos fundidos



Tarugos fundidos redondos



Código	MILÍMETROS	TOL. (mm)	Peso Linear (kg/m)	Fabricação	J (cm ⁴)	W (cm ³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A							
VR-500	149,00	+/- 1,00	47,229	UTG	2419,441	324,757	37,19	Acabamento 1
VR-512	152,00	+/- 1,00	49,150	UTG	2620,259	344,771	37,94	Acabamento 1
VR-511	169,50	+/- 1,00	61,150	UTG	4051,807	478,089	42,30	Acabamento 1
VR-501	178,00	+/- 1,00	67,403	ITP	4927,764	553,681	44,43	Acabamento 1
VR-502	203,00	+/- 2,00	87,666	UTG	8335,930	821,274	50,67	Acabamento 1
VR-506	225,40	+/- 2,00	108,080	UTG	12670,261	1124,247	56,26	Acabamento 1
VR-513	228,60	+/- 2,00	111,171	ITP	13405,246	1172,812	57,06	Acabamento 1
VR-503	254,00	+/- 2,00	137,248	UTG	20431,712	1608,796	63,40	Acabamento 1
VR-516	266,70	+/- 2,50	151,390	UTG	24834,874	1862,383	66,55	Acabamento 1
VR-508	338,00	+/- 2,00	243,037	UTG	64067,341	3790,967	84,37	Acabamento 1
VR-510	338,50	+/- 2,00	243,757	UTG	64447,280	3807,816	84,49	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

Para itens com peso linear acima de 30 kg/m, consultar viabilidade técnica.

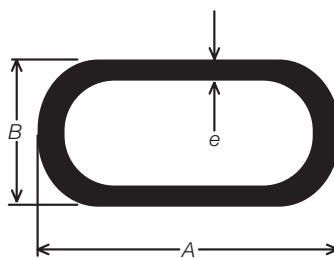
*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Luvás



Luvas



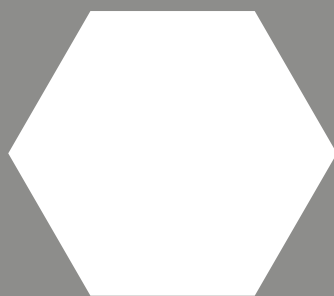
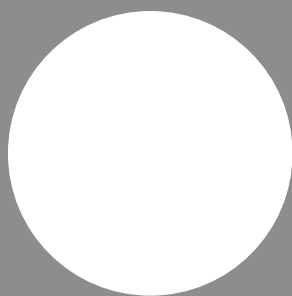
Código	MILÍMETROS			Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração (mm)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	B	e								
LV-028	24,00	15,50	3,50	0,519	0,480	0,970	0,619	0,808	5,00	7,11	Acabamento 1
LV-032	25,16	15,00	2,00	0,331	0,350	0,770	0,467	0,612	5,34	7,92	Acabamento 1
LV-018	30,00	19,10	4,10	0,765	1,100	2,280	1,152	1,520	6,23	8,97	Acabamento 1
LV-016	37,30	20,00	2,00	0,494	1,030	2,610	1,030	1,399	7,50	11,95	Acabamento 1
LV-019	39,20	25,00	5,40	1,316	3,230	6,670	2,584	3,403	8,14	11,70	Acabamento 1
LV-020	48,40	30,90	6,70	2,015	7,544	15,563	4,883	6,431	10,05	14,44	Acabamento 1
LV-021	60,20	38,50	8,40	3,139	18,168	37,421	9,438	12,432	12,50	17,94	Acabamento 1
LV-044	64,00	34,00	2,00	0,870	5,660	14,160	3,329	4,425	13,26	20,97	Acabamento 1
LV-024	67,00	42,70	9,20	3,834	27,467	56,820	12,865	16,961	13,91	20,00	Acabamento 1
LV-025	78,80	50,30	10,90	5,338	52,910	109,240	21,038	27,726	16,36	23,51	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

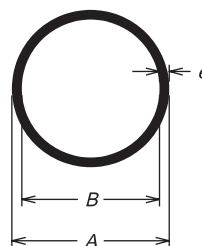
*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

UE



UE - Tubos redondos



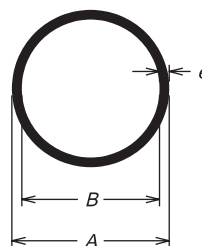
Código	MILÍMETROS						Peso Linear (kg/m)	J (cm ³)	W (cm ³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	A Tol	B	B Tol	e	e Tol					
UE-595	13,00	±0,15	8,74	-	2,13	±0,15	0,212	0,112	0,172	3,77	Acabamento 1
UE-457	13,11	±0,20	6,00	±0,15	3,56	-	0,289	0,139	0,212	3,60	Acabamento 1
UE-532	14,00	+0,30/-0,00	8,10	+0,30/-0,00	2,95	-	0,278	0,167	0,239	4,03	Acabamento 1
UE-112	14,05	±0,15	12,05	-	1,00	±0,15	0,111	0,088	0,125	4,62	Acabamento 2A
UE-483	15,87	+0,25/-0,12	13,87	-	1,00	±0,15	0,127	0,130	0,163	5,26	Acabamento 2
UE-548	15,87	±0,35	12,71	-	1,58	±0,18	0,192	0,183	0,231	5,07	Acabamento 1
UE-143	15,88	±0,25	13,28	-	1,30	±0,15	0,161	0,159	0,201	5,17	Acabamento 2
UE-496	15,90	±0,20	8,00	±0,15	3,95	-	0,402	0,294	0,369	4,44	Acabamento 1
UE-456	17,46	±0,20	6,00	±0,15	5,73	-	0,572	0,450	0,515	4,61	Acabamento 1
UE-520	18,00	±0,15	10,20	+0,20/-0,00	3,90	-	0,468	0,462	0,514	5,16	Acabamento 1
UE-091	18,60	±0,20	15,44	-	1,58	±0,15	0,229	0,309	0,332	6,03	Acabamento 1
UE-175	19,00	±0,25	17,00	-	1,00	+0,25/-0,00	0,153	0,230	0,242	6,36	Acabamento 2A
UE-497	19,00	±0,20	10,00	±0,15	4,50	-	0,555	0,591	0,622	5,36	Acabamento 1
UE-454	19,84	±0,20	5,50	±0,15	7,17	-	0,773	0,756	0,762	5,14	Acabamento 1
UE-158	20,00	±0,15	10,30	+0,20/-0,10	4,85	-	0,625	0,730	0,730	5,62	Acabamento 1
UE-521	20,00	±0,15	10,20	+0,20/-0,00	4,90	-	0,630	0,732	0,732	5,60	Acabamento 1
UE-599	20,00	±0,20	8,50	±0,15	5,75	-	0,698	0,760	0,760	5,42	Acabamento 1
UE-327	20,50	±0,18	17,50	-	1,50	±0,15	0,243	0,407	0,397	6,73	Acabamento 1
UE-546	21,40	±0,20	19,00	-	1,20	±0,12	0,206	0,390	0,364	7,14	Acabamento 1
UE-135	22,00	+0,15/-0,10	18,00	-	2,00	±0,15	0,340	0,635	0,577	7,10	Acabamento 1
UE-455	22,00	±0,20	8,00	±0,15	7,00	-	0,893	1,130	1,027	5,84	Acabamento 1
UE-493	22,00	±0,25	19,00	-	1,50	±0,20	0,262	0,510	0,464	7,26	Acabamento 2
UE-537	22,00	±0,15	10,50	±0,10	5,75	-	0,795	1,090	0,991	6,08	Acabamento 1
UE-142	24,00	±0,25	21,00	±0,25	1,50	-	0,287	0,674	0,562	7,96	Acabamento 2A
UE-144	24,00	±0,15	12,00	+0,30/-0,00	6,00	-	0,919	1,527	1,272	6,70	Acabamento 1
UE-292	24,00	±0,15	10,90	+0,20/-0,00	6,55	-	0,973	1,559	1,299	6,58	Acabamento 1
UE-157	25,00	±0,20	13,00	+0,20/-0,15	6,00	-	0,970	1,777	1,422	7,03	Acabamento 1
UE-514	25,00	±0,20	17,00	+0,50/-0,00	4,00	-	0,715	1,507	1,206	7,55	Acabamento 1
UE-552	25,00	±0,25	8,70	+0,50/-0,00	8,15	-	1,169	1,889	1,511	6,61	Acabamento 1
UE-498	25,35	±0,20	21,35	-	2,00	±0,15	0,397	1,007	0,795	8,27	Acabamento 1
UE-499	25,35	±0,20	18,99	-	3,18	±0,15	0,600	1,389	1,096	7,91	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

UE - Tubos redondos



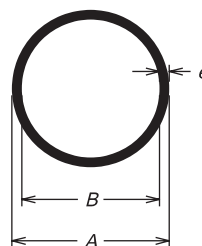
Código	MILÍMETROS						Peso Linear (kg/m)	J (cm³)	W (cm³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	A Tol	B	B Tol	e	e Tol					
UE-388	25,40	±0,25	22,22	-	1,59	±0,18	0,322	0,847	0,667	8,42	Acabamento 2A
UE-474	25,40	±0,40	22,80	-	1,30	±0,20	0,267	0,717	0,564	8,52	Acabamento 2
UE-429	25,50	±0,20	12,50	±0,20	6,50	-	1,051	1,956	1,534	7,09	Acabamento 1
UE-557	26,20	±0,30	16,50	±0,23	4,85	-	0,881	1,949	1,488	7,73	Acabamento 1
UE-547	27,40	±0,20	25,00	-	1,20	±0,12	0,268	0,849	0,620	9,26	Acabamento 1
UE-326	30,00	±0,30	23,40	-	3,30	±0,15	0,750	2,504	1,670	9,50	Acabamento 2
UE-372	30,00	±0,20	12,30	+0,25/-0,00	8,85	-	1,593	3,864	2,576	8,09	Acabamento 1
UE-231	31,75	±0,30	25,39	-	3,18	±0,15	0,773	2,948	1,857	10,15	Acabamento 1
UE-400	31,75	-	28,20	±0,20	1,77	±0,20	0,453	1,884	1,187	10,60	Acabamento 2
UE-424	31,75	±0,50	28,75	-	1,50	±0,15	0,386	1,635	1,030	10,69	Acabamento 1
UE-515	31,75	±0,30	28,57	-	1,59	±0,20	0,408	1,718	1,082	10,66	Acabamento 2A
UE-368	34,50	+0,50/-0,00	22,00	+0,50/-0,00	6,25	-	1,502	5,804	3,365	10,21	Acabamento 1
UE-378	34,50	+0,50/-0,00	19,50	+0,50/-0,00	7,50	-	1,723	6,244	3,620	9,89	Acabamento 1
UE-085	36,00	±0,25	11,40	+0,00/-0,40	12,30	-	2,481	8,162	4,534	9,43	Acabamento 1
UE-369	36,00	±0,30	31,20	-	2,40	+0,46/-0,00	0,686	3,593	1,996	11,89	Acabamento 1
UE-538	36,20	±0,25	22,00	±0,20	7,10	-	1,758	7,280	4,022	10,57	Acabamento 2A
UE-381	36,55	±0,35	29,50	-	3,53	±0,23	0,991	5,043	2,759	11,72	Acabamento 1
UE-256	37,00	±0,30	34,00	-	1,50	±0,15	0,453	2,640	1,427	12,54	Acabamento 2A
UE-129	37,34	±0,30	33,78	-	1,78	±0,15	0,539	3,151	1,688	12,57	Acabamento 1
BA-303	38,00	±0,64	32,00	-	3,00	±0,30	0,894	5,088	2,678	12,42	Acabamento 1
UE-291	41,00	+0,10/-0,20	38,00	±0,30	1,50	-	0,504	3,636	1,773	13,95	Acabamento 1
UE-234	42,00	+0,64/-0,00	26,00	+0,64/-0,00	8,00	-	2,315	13,031	6,205	12,33	Acabamento 1
UE-569	43,00	±0,30	39,40	-	1,80	±0,20	0,631	4,953	2,304	14,56	Acabamento 1
UE-242	43,50	±0,25	30,00	±0,25	6,75	-	2,111	13,600	6,253	13,19	Acabamento 2
UE-373	46,00	+0,50/-0,00	29,00	+0,00/-0,50	8,50	-	2,714	18,507	8,046	13,57	Acabamento 1
BA-292	48,30	±0,64	38,30	-	5,00	±0,5	1,843	16,153	6,688	15,41	Acabamento 1
UE-243	48,50	±0,25	33,80	±0,25	7,35	-	2,574	20,754	8,558	14,76	Acabamento 2
UE-593	50,00	±0,40	47,00	-	1,50	±0,15	0,619	6,727	2,691	17,13	Acabamento 1
UE-239	50,40	+0,64/-0,00	31,00	+0,64/-0,00	9,70	-	3,361	27,140	10,770	14,77	Acabamento 2
UE-226	50,80	±0,50	46,80	-	2,00	±0,15	0,831	9,143	3,600	17,24	Acabamento 2
UE-227	50,80	±0,50	44,46	-	3,17	±0,15	1,285	13,511	5,319	16,85	Acabamento 2

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

UE - Tubos redondos



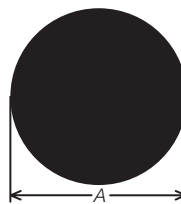
Código	MILÍMETROS						Peso Linear (kg/m)	J (cm ³)	W (cm ³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	A Tol	B	B Tol	e	e Tol					
UE-479	51,50	±0,50	44,30	-	3,60	±0,25	1,467	15,625	6,068	16,96	Acabamento 1
UE-480	52,00	±0,50	38,00	-	7,00	±0,30	2,682	25,655	9,867	16,07	Acabamento 1
UE-551	52,75	±0,30	26,76	±0,30	13,00	-	4,150	35,489	13,456	15,20	Acabamento 1
UE-692	53,00	±0,50	31,00	±0,50	11,00	-	3,957	34,199	12,905	15,35	Acabamento 1
UE-491	54,80	±0,40	38,00	-	8,40	±0,30	3,317	44,450	12,421	16,64	Acabamento 1
UE-693	57,00	±0,50	35,00	±0,50	11,00	-	4,331	44,450	15,597	16,72	Acabamento 1
UE-689	57,15	±0,50	50,79	±0,50	6,36	-	1,468	19,699	6,893	19,11	Acabamento 1
UE-471	61,00	±0,50	34,00	±0,50	13,50	-	5,459	61,406	20,133	17,43	Acabamento 1
UE-385	62,00	±0,38	58,00	-	2,00	±0,13	1,021	16,983	5,479	21,19	Acabamento 1
UE-575	63,00	±0,38	59,00	-	2,00	±0,20	1,038	17,846	5,665	21,54	Acabamento 1
UE-289	64,00	0	60,00	-	2,00	±0,20	1,055	18,738	5,856	21,90	Acabamento 1
UE-489	68,00	±0,40	53,00	-	7,50	±0,30	3,863	66,223	19,477	21,51	Acabamento 1
UE-490	69,00	±0,40	53,00	-	8,00	±0,30	4,155	72,535	21,025	21,71	Acabamento 1
UE-488	71,00	±0,40	53,00	-	9,00	±0,30	4,751	86,007	24,227	22,11	Acabamento 1
UE-513	72,00	±0,30	66,00	±0,30	3,00	-	1,761	38,775	10,771	24,38	Acabamento 1
UE-403	72,85	±0,25	67,35	-	2,75	±0,20	1,640	37,258	10,229	24,76	Acabamento 1
UE-425	74,00	±0,50	70,00	-	2,00	±0,15	1,225	29,337	7,929	25,43	Acabamento 1
UE-484	74,00	±0,38	53,00	-	10,50	±0,38	5,677	108,464	29,315	22,71	Acabamento 1
UE-544	74,00	±0,38	70,00	-	2,00	±0,20	1,225	29,337	7,929	25,43	Acabamento 2
BA-318	76,20	±0,76	57,14	-	9,53	±0,95	5,407	113,133	29,694	23,81	Acabamento 1
UE-423	76,40	-	71,40	±0,20	2,50	±0,23	1,572	39,667	10,384	26,10	Acabamento 1
UE-516	76,50	±0,50	72,50	-	2,00	±0,23	1,268	32,499	8,497	26,31	Acabamento 1
UE-338	79,10	-	72,10	-1,9	3,50	±0,23	2,252	59,515	15,048	26,71	Acabamento 1
UE-545	79,50	±0,40	70,50	#DIV/0!	4,50	-	2,872	74,820	18,823	26,52	Acabamento 1
UE-554	79,50	±0,40	72,20	0	3,65	-	2,356	62,694	15,772	26,81	Acabamento 1
UE-476	80,50	-	76,50	±0,30	2,00	±0,23	1,336	38,017	9,445	27,72	Acabamento 1
UE-257	87,00	±0,50	65,00	±0,50	11,00	-	7,117	193,596	44,505	27,10	Acabamento 1
BA-290	101,60	±1,25	88,90	-	6,35	±0,64	5,149	216,448	42,608	33,75	Acabamento 1
UE-261	114,30	±0,50	103,46	-	5,42	±0,33	5,024	275,409	48,191	38,47	Acabamento 1
UE-311	120,40	±0,75	107,74	-	6,33	±0,30	6,147	370,095	61,478	40,32	Acabamento 1
UE-018	127,36	-	122,60	±0,25	2,38	±0,15	2,531	182,522	28,662	44,12	Acabamento 2

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

UE - Vêrgalhões redondos



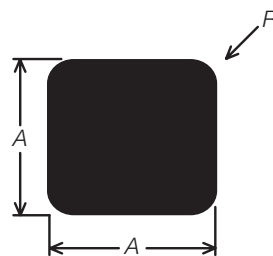
Código	MILÍMETROS		Peso Linear (kg/m)	J (cm ²)	W (cm ²)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	Tol					
UE-473	15,87	±0,20	0,536	0,311	0,392	4,37	Acabamento 2
UE-458	17,46	±0,20	0,649	0,456	0,523	5,75	Acabamento 1
UE-453	23,00	±0,25	1,125	1,374	1,194	6,35	Acabamento 1
UE-351	25,40	±0,13	1,372	2,043	1,609	8,63	Acabamento 1
UE-359	34,50	±0,30	2,532	6,954	4,031	8,73	Acabamento 1
UE-345	34,92	±0,15	2,594	7,299	4,180	9,45	Acabamento 1
UE-487	37,80	±0,30	3,040	10,022	5,302	9,50	Acabamento 1
UE-413	38,00	±0,30	3,072	10,235	5,387	9,50	Acabamento 1
UE-452	38,00	±0,20	3,072	10,235	5,387	9,53	Acabamento 1
UE-405	38,10	±0,30	3,090	10,344	5,430	9,92	Acabamento 1
UE-418	39,68	±0,30	3,350	12,169	6,134	10,00	Acabamento 1
UE-415	40,00	±0,30	3,404	12,566	6,283	11,11	Acabamento 1
UE-354	44,45	±0,15	4,205	19,163	8,622	12,00	Acabamento 1
UE-467	48,00	±0,25	4,904	26,058	10,857	12,50	Acabamento 1
UE-414	50,00	±0,36	5,321	30,680	12,272	12,93	Acabamento 1
UE-580	51,70	±0,20	5,668	35,070	13,567	14,88	Acabamento 1
UE-270	59,50	±0,40	7,535	61,523	20,680	17,38	Acabamento 1
UE-102	69,50	±0,40	10,281	114,527	32,958	12,81	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

UE - Vértices quadrados com raios



Código	MILÍMETROS			Peso Linear (kg/m)	J (cm ⁴)	W (cm ³)	Raio de Giração (mm)	Grau de Acabamento *
	A	Tol	R					
UE-278	23,00	±0,20	-	1,433	2,330	2,026	6,64	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

UE - Vértices sextavados



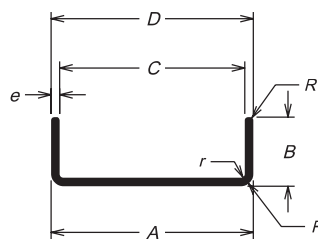
Código	MILÍMETROS		Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
	A	Tol								
UE-279	32,00	+0,00/-0,30	2,403	6,305	6,305	3,941	3,425	8,43	8,43	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

UE - Perfil U

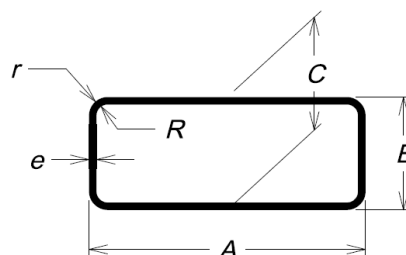


Código	MILÍMETROS												
	A	A Tol	B	B Tol	C	C Tol	D	D Tol	e	e Tol	R	R'	r
UE-690	22,22	-	30,00	±0,30	18,40	±0,41	-	-	1,90	-	2,00	0,95	-
UE-534	65,00	±0,50	75,00	±0,60	51,00	±0,50	-	-	7,00	-	2,00	2,00	1,00

Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
0,397	1,337	1,249	0,732	1,125	9,56	9,23	Acabamento 2
3,799	79,318	95,978	17,168	29,532	23,78	16,17	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

UE - Tubos retangulares com raio



Código	MILÍMETROS									
	A	A Tol	B	B Tol	C	C Tol	e	e Tol	R	r
BA-304	203,20	±2,4	50,80	±0,64	50,80	±4,64	4,80	±1,54	1,00	1

Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
6,358	109,144	1060,426	42,970	104,373	21,57	67,23	

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

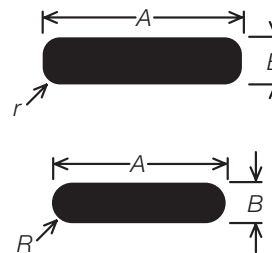
UE - Barra chata regular



Código	MILÍMETROS				Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
	A	Tol	B	Tol								
UE-680	15,00	±0,25	2,00	±0,15	0,081	0,001	0,056	0,009	0,074	0,57	4,32	Acabamento 2A
BC-667	16,00	±0,23	3,00	±0,15	0,125	0,004	0,102	0,023	0,127	0,86	4,61	Acabamento 2
BA-308	101,60	±0,86	4,80	±0,25	1,319	0,093	41,731	0,388	8,215	1,38	29,28	Acabamento 1
UE-512	123,50	±0,50	40,75	±0,25	13,638	69,642	639,657	34,180	103,588	11,76	35,65	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

UE - Barra chata com raios



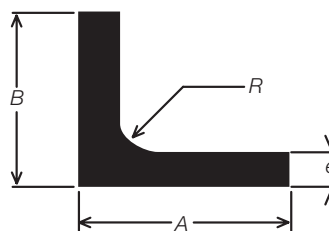
Código	MILÍMETROS						Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
	A	Tol	B	Tol	R	r								
UE-556	38,10	±0,20	28,58	±0,20	-	1,50	2,946	7,374	13,104	5,160	6,879	8,24	10,98	Acabamento 1
UE-139	59,00	±0,40	24,00	±0,25	12,00	-	3,502	5,660	32,122	4,717	10,889	6,62	15,76	Acabamento 1
UE-459	62,00	±0,60	32,00	±0,30	-	3,00	5,356	16,748	62,843	10,468	20,272	9,20	17,83	Acabamento 1
UE-470	64,00	±0,30	24,00	±0,20	12,00	-	3,828	6,236	41,740	5,197	13,044	6,64	17,19	Acabamento 1
UE-468	72,00	±0,60	37,00	±0,30	-	3,00	7,199	30,146	114,120	16,295	31,700	10,65	20,72	Acabamento 1
UE-469	86,00	±0,60	37,00	±0,30	-	3,00	8,602	36,055	194,733	19,489	45,287	10,66	24,77	Acabamento 1
UE-542	202,50	±1,35	21,50	±0,25	-	1,00	11,799	16,771	1487,758	15,601	146,939	6,21	58,46	Acabamento 2

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

UE - Cantoneiras

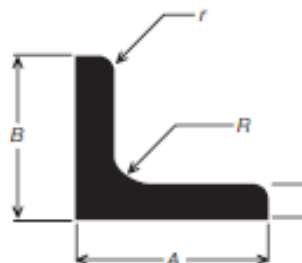


Código	MILÍMETROS								
	A	A Tol	B	B Tol	e	e Tol	R	R'	r
UE-567	19,05	±0,23	9,52	±0,20	1,58	-	-	-	-
UE-377	78,00	±0,60	34,00	±0,30	9,00	-	4,00	5,00	-
UE-281	100,00	±0,81	34,00	±0,30	9,50	±0,15	4,00	5,00	0,40

Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
0,115	0,157	0,026	0,130	0,037	6,09	2,51	Acabamento 2A
2,507	55,683	6,535	11,777	2,580	24,54	8,40	Acabamento 2
3,200	7,252	117,052	2,803	19,903	7,84	31,49	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

UE - Cantoneiras estruturais



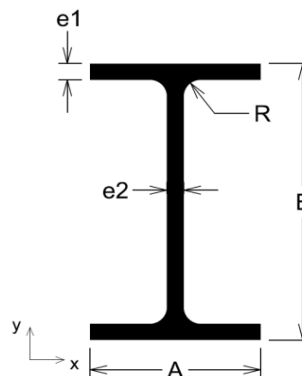
Código	MILÍMETROS					POLEGADAS					Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e	R	r	A	B	e	R	r		
BA-317	25,40	25,40	3,20	4,50	3,00	1	1	1/8	14/79	2/17	0,414	Acabamento 1
BA-299	31,75	31,75	3,18	4,76	3,18	1 1/4	1 1/4	1/8	3/16	1/8	0,522	Acabamento 1
BA-279	76,20	101,60	6,35	9,65	6,35	3	4	1/4	19/50	1/4	3,0	Acabamento 1
BA-293	76,20	76,20	6,35	7,94	6,35	3	3	1/4	5/16	1/4	2,504	Acabamento 1
BA-302	101,60	101,60	12,70	9,53	6,35	4	4	1/2	3/8	1/4	6,561	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

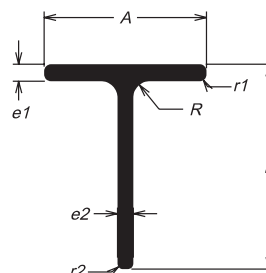
UE - Perfis I



Código	MILÍMETROS					POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento *
	A	B	e1	e2	R	A	B		
BA-291	76,20	101,60	6,00	5	6,35	3	4	3,781	Acabamento 1
BA-301	101,6	152,4	7,9	5	7,62	4	6	6,332	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

UE - Perfis T com variação de espessura e raio



Código	MILÍMETROS						POLEGADAS		
	A	B	e1	e2	R	r1	r2	A	B
BA-278	100,00	308,00	8,00	5	2,00	2	2	3 15/16	12 1/8

Peso Linear (kg/m)	Jx (cm ⁴)	Jy (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Wy (cm ³)	Raio de Giração x (mm)	Raio de Giração y (mm)	Grau de Acabamento *
6,224	2353,813	66,137	115,587	13,227	101,24	16,97	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

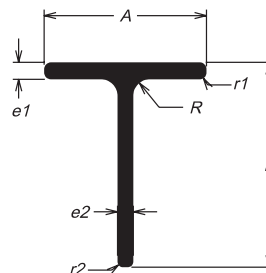
*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

LIGA5083



LIGA 5083 - Perfis T com variação de espessura e raio



Código	MILÍMETROS							POLEGADAS		Peso Linear (kg/m)	Grau de Acabamento*
	A	B	e1	e2	R	r1	r2	A	B		
BA-295	35,00	128,00	8,00	5,00	4,00	2,00	2,00	1 17/45	5 2/51	2,345	Acabamento 1
BA-296	45,00	100,00	8,00	5,00	5,00	2,00	2,00	1 71/92	3 15/16	2,196	Acabamento 1
BA-282	50,00	100,00	8,00	7,00	5,00	2,00	2	1 31/32	3 15/16	2,792	Acabamento 1
BA-297	50,00	60,00	6,00	4,00	5,00	2,00	2	1 31/32	2 25/69	1,387	Acabamento 1
BA-284	65,00	150,00	9,00	9,00	5,00	2,00	2,00	2 52/93	5 48/53	4,946	Acabamento 1
BA-294	65,00	139,00	10,00	6,00	4,00	2,00	2,00	2 52/93	5 43/91	3,792	Acabamento 1
BA-283	70,00	125,00	10,00	9,00	5,00	2,00	2,00	2 65/86	4 82/89	4,630	Acabamento 1
BA-300	80,00	165,00	8,00	5,00	5,00	2,00	2,00	3 3/20	6 1/2	3,805	Acabamento 1
BA-315	100,00	190,00	10,00	6,00	5,00	2,00	2,00	3 15/16	7 12/25	5,548	Acabamento 1
BA-298	120,00	220,00	12,00	8,00	5,00	2,00	2,00	4 71/98	8 43/65	8,271	Acabamento 1
BA-305	130,00	230,00	16,00	12,00	5,00	2,00	2,00	5 2/17	9 1/18	12,379	Acabamento 1
BA-306	130,00	305,00	16,00	12,00	5,00	2,00	2,00	5 2/17	12	14,773	Acabamento 1
BA-313	130,00	250,00	16,00	12,00	5,00	2,00	2,00	5 2/17	9 16/19	13,017	Acabamento 1
BA-316	130,00	280,00	16,00	10,00	5,00	2,00	2,00	5 2/17	11 2/85	12,570	Acabamento 1
BA-314	200,00	200,00	305,00	20,00	16,00	2,00	2,00	7 7/8	7 7/8	22,8	Acabamento 1

Considerar tolerância dimensional de acordo com a norma ASTM ANSI H35.2.

*Ver o significado dos tipos de acabamento e embalagens nas páginas 75 e 76 deste catálogo.

Projetos, perfis, componentes, códigos e sistemas estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

Tipos de Acabamento

Acabamento 1

Não há indicações de faces expostas nos desenhos dos perfis. Toleram-se manchas, atritos e “pick-ups” discretos, faixas, riscos e rugosidade média (Ra) para as ligas das séries 1xxx, 3xxx e 6xxx de até 3 μm , e para as ligas das séries 2xxx, 4xxx e 7xxx de até 4,5 μm . Não são toleradas bolhas nem arrancamentos.

Acabamento 2

Para aplicações em que o material será tipicamente utilizado de forma natural ou pintado, sendo necessário apresentar superfície livre de defeitos superficiais e rugosidade média (Ra) de até 1,6 μm . Este acabamento pode ser obtido com as ligas das séries 1xxx, 3xxx e 6xxx.

Acabamento 2A

Para aplicações em que o material será anodizado, sendo necessário apresentar superfície livre de defeitos superficiais, permitindo o atendimento à ABNT NBR 12.609 ou à ABNT NBR 14.232 de acordo com a aplicação, e rugosidade média (Ra) de até 1,6 μm . Defeitos não visíveis no extrudado e revelados após anodização devem ser inspecionados conforme normas citadas anteriormente. Este acabamento pode ser obtido com as ligas 6060, 6063, 6460B e 6463.

Acabamento 3

Para aplicações em que o material será tipicamente anodizado após polimento, sendo necessário apresentar rugosidade (Ra) de até 1,0 μm . Este acabamento pode ser obtido com a liga 6463.

Observação

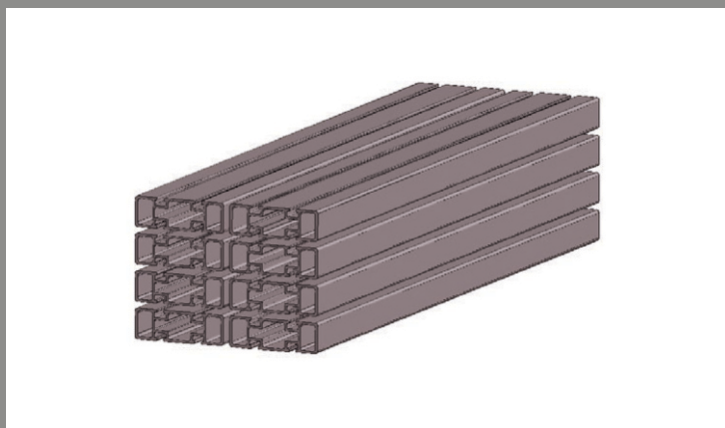
Produtos com PML superior a 40 kg/m estão sujeitos à ocorrência de marcas de rolete. Em caso de dúvidas, recomenda-se solicitar ao departamento comercial ou de qualidade o book técnico com imagens para referência.

Embalagens

A embalagem Hydro segue um requisito mínimo por tipo de acabamento conforme abaixo:

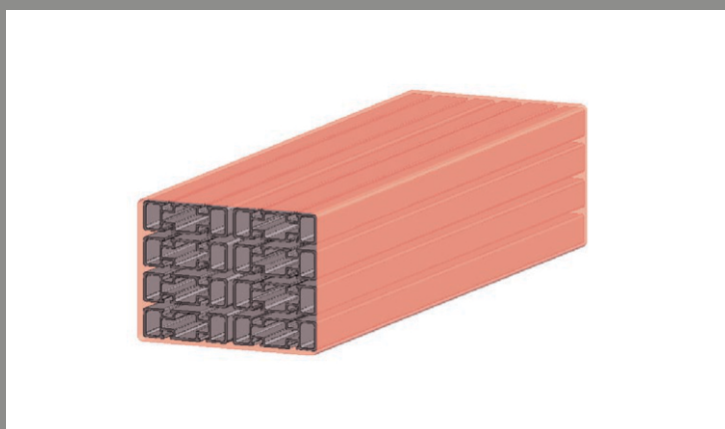
Acabamento 1

Não é necessário o uso de plástico.



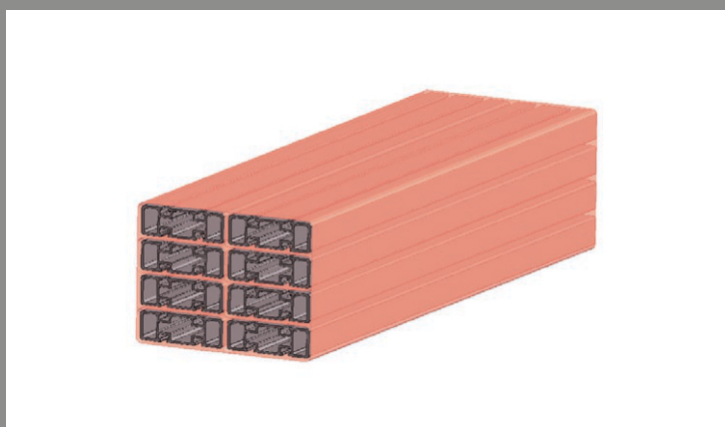
Acabamento 2

Garantir a proteção da(s) área(s) visível(s).



Acabamento 2A e 3

Intercalar e envolver todo pacote com plástico.





hydro.com

 [hydronobrasil](#)

 [Norsk Hydro](#)

 [hydronobrasil](#)

 [Norsk Hydro](#)

v 2.0
Maio 2026