

# Padrões de Condução de Hidráulica

Tabela de Conversão de Polegada para Milímetro de Tubos

Polegada	PVC Soldável	PVC Esgoto	Cobre	CPVC	PPR
1/2	20	-	15	15	20
3/4	25	-	22	22	25
1	32	-	28	28	32
1.1/4	40	-	35	35	40
1.1/2	50	40	42	42	50
2	60	50	54	54	63
2.1/2	75	-	66	73	75
3	85	75	79	89	90
4	110	100	104	114	110
5	140	-	-	-	-
6	160	150	-	-	-
8	200	200	-	-	-
10	-	250	-	-	-
12	-	300	-	-	-

Material	Metragem
PVC Soldável	6 mts
PVC Esgoto	6 mts
Cobre	5 mts
CPVC	3 mts
PPR	3 mts



Vermelho - Água e outras substâncias destinadas a combater incêndios.



Laranja - Produtos químicos não-gasosos em geral.



Amarelo - Gases não líqüefeitos



Verde - Água, exceto a destinada a combater incêndios.



Azul - Ar comprimido.



Cinza Claro - Vácuo.



Cinza Escuro - Eletrodutos.



Branco - Vapor.



Preto - Inflamáveis e combustíveis de alta viscosidade (óleo combustível e lubrificante, asfalto, alcatrão e piche).

## Tubos de Aço

Norma ABNT - NBR 5580

Tamanho nominal	Diâmetro externo básico (mm)	Leve			Médio		
		Espes.	Peso		Espes.	Peso	
			mm	kg/m		kg/m	mm
1/2	21,3	2,25	1,060	1,114	2,65	1,220	1,273
3/4	26,9	2,25	1,370	1,440	2,65	1,580	1,649
1	33,7	2,65	2,030	2,118	3,35	2,510	2,596
1.1/4	42,4	2,65	2,600	2,712	3,35	3,230	3,340
1.1/2	48,3	3,00	3,350	3,478	3,35	3,710	3,837
2	60,3	3,00	4,240	4,402	3,75	5,230	5,390
2.1/2	76,1	3,35	6,010	6,216	3,75	6,690	6,895
3	88,9	3,35	7,070	7,312	4,00	8,380	8,620
3.1/2	101,6	3,75	9,050	9,327	4,25	10,200	10,475
4	114,3	3,75	10,220	10,533	4,50	12,180	12,490
5	139,7	-	-	-	4,75	15,810	16,192
6	165,1	-	-	-	5,00	19,740	-

Tolerâncias

Espessura: -12,5% | Peso: lote <10 ton. = +/- 10%/lote. 10 ton. = +/- 7,5%

Schedule 80 Norma ASTM A-53 A-106

Diâmetro nominal externo	Diâmetro externo	Espessura da parede	Peso teórico ext. lisas	Pressão de ensaio
Pol.	mm	mm	kg/m	kgf/cm <sup>2</sup>
1/4	13,7	3,02	0,80	60
3/8	17,2	3,20	1,10	60
1/2	21,3	3,73	1,62	60
3/4	26,7	3,91	2,19	60
1	33,4	4,55	3,23	60
1.1/4	42,2	4,85	4,47	105
1.1/2	48,3	5,08	5,40	105
2	60,3	5,54	7,47	105
2.1/2	73,0	7,01	11,40	105
3	88,9	7,62	15,25	105
4	114,3	8,56	22,29	120
5	141,3	9,53	30,92	120
6	168,3	10,97	42,51	120
8	219,1	12,70	64,56	120
10	273,0	15,09	95,84	-

Schedule 40 Norma ASTM A-53 A-106

Diâmetro nominal externo	Diâmetro externo	Espessura da parede	Peso teórico ext. lisas	Pressão de ensaio
Pol.	mm	mm	kg/m	kgf/cm <sup>2</sup>
1/4	13,7	2,24	0,63	50
3/8	17,2	2,31	0,85	50
1/2	21,3	2,77	1,27	50
3/4	26,7	2,87	1,68	50
1	33,4	3,38	2,50	50
1.1/4	42,2	3,56	3,38	70
1.1/2	48,3	3,68	4,05	70
2	60,3	3,91	5,43	70
2.1/2	73,0	5,16	8,62	70
3	88,9	5,49	11,28	70
4	114,3	6,02	16,06	85
5	141,3	6,55	21,76	85
6	168,3	7,11	28,23	85
8	219,1	8,18	42,49	90
10	273,0	9,27	60,23	85

## Tubos de Cobre

**● Classe A:** São identificados por tampões amarelos e são indicados para passagem de água quente ou fria e gás.

**● Classe E:** Aplica-se para passagem de água quente ou fria, em instalação de sprinklers ou hidrantes. São identificados por tampões de plástico verde.

**● Classe I:** Possuem tampões azuis. São mais grossos e por isso ideais para indústrias de alta pressão e vapor.

Conversão	Para converter de	Para	Multiplique por
	kgf/cm <sup>2</sup> (bar)	lbf/pol <sup>2</sup> (psi)	

**Schedule**  
hidráulica, elétrica e acabamentos

www.schedule.net.br