

Engineering Data: Copper Tube Type L – (ASTM Specification B88)

คุณสมบัติ ท่อทองแดง เส้นตรง ไร้ตะเข็บ ASTM B88 Type L

Table 2.1 Dimensional Data (ตารางที่ 2.1 เส้นผ่าศูนย์กลาง, ความหนา และขนาดท่อ)

Size		Outside Diameter		Tolerances ² (Hard Drawn Only) Tubing O.D.				Hard Drawn: 6.0m. Straight Length			
I.D. ¹	O.D. ¹	(Decimal)		Min		Max		Nominal Wall Thickness		Weight Per Foot	
Inch	Inch	Inch	(mm)	Inch	(mm)	Inch	(mm)	Inch	(mm)	Lb	(kg)
1/4	3/8	0.375	9.53	0.373	9.47	0.376	9.55	0.030	0.76	0.126	0.06
3/8	1/2	0.500	12.70	0.497	12.62	0.501	12.73	0.035	0.89	0.198	0.09
1/2	5/8	0.625	15.88	0.622	15.80	0.626	15.90	0.040	1.02	0.285	0.13
5/8	3/4	0.750	19.05	0.747	18.97	0.751	19.08	0.042	1.07	0.362	0.16
3/4	7/8	0.875	22.23	0.872	22.15	0.876	22.25	0.045	1.14	0.455	0.21
1	1 1/8	1.125	28.58	1.122	28.50	1.127	28.63	0.050	1.27	0.655	0.30
1 1/4	1 3/8	1.375	34.93	1.372	34.85	1.377	34.98	0.055	1.40	0.884	0.40
1 1/2	1 5/8	1.625	41.28	1.621	41.17	1.627	41.33	0.060	1.52	1.140	0.52
2	2 1/8	2.125	53.98	2.121	53.87	2.127	54.03	0.070	1.78	1.750	0.79
2 1/2	2 5/8	2.625	66.68	2.621	66.57	2.627	66.73	0.080	2.03	2.480	1.12
3	3 1/8	3.125	79.38	3.121	79.27	3.127	79.43	0.090	2.29	3.330	1.51
3 1/2	3 5/8	3.625	92.08	3.621	91.97	3.627	92.13	0.100	2.54	4.290	1.95

Table 2.2 Internal Working Pressure (ตารางที่ 2.2 ค่าความดันภายในท่อ ต่ออุณหภูมิ)

Size O.D. ¹	Service Temperature °F (°C)			
	100°F (37.8°C)	200°F (93.3°C)	300°F (148.9°C)	400°F (204.4°C)
Inch	S ³ =9000psi (621bars)	S ³ =9000psi (621bars)	S ³ =8700psi (600bars)	S ³ =8200psi (566bars)
3/8	1,367psi (94.27bars)	1,367psi (94.27bars)	1,322psi (91.17bars)	1,246psi (85.93bars)
1/2	1,168psi (80.55bars)	1,168psi (80.55bars)	1,129psi (77.86bars)	1,064psi (73.37bars)
5/8	1,082psi (74.62bars)	1,082psi (74.62bars)	1,046psi (72.13bars)	986psi (68bars)
3/4	947psi (65.31bars)	947psi (65.31bars)	916psi (63.17bars)	863psi (59.51bars)
7/8	873psi (60.20bars)	873psi (60.20bars)	844psi (58.20bars)	796psi (54.89bars)
1 1/8	741psi (51.10bars)	741psi (51.10bars)	717psi (49.44bars)	676psi (46.62bars)
1 3/8	658psi (45.37bars)	658psi (45.37bars)	636psi (43.86bars)	600psi (41.37bars)
1 5/8	613psi (42.27bars)	613psi (42.27bars)	592psi (40.82bars)	558psi (38.48bars)
2 1/8	545psi (37.58bars)	545psi (37.58bars)	527psi (36.34bars)	497psi (34.27bars)
2 5/8	504psi (34.75bars)	504psi (34.75bars)	487psi (33.58bars)	459psi (31.65bars)
3 1/8	476psi (32.82bars)	476psi (32.82bars)	460psi (31.73bars)	433psi (29.86bars)
3 5/8	455psi (31.37bars)	455psi (31.37bars)	440psi (30.34bars)	415psi (28.62bars)

I.D.¹ (Internal Diameter): เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน

O.D.¹ (Outside Diameter): เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก

Tolerances Tubing O.D.²: เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับเมื่อรวมค่าคลาดเคลื่อน

S³: ค่าความดันที่วัสดุทองแดงสามารถทนรับได้ เมื่อค่าความดันภายในท่อและอุณหภูมิตามที่ระบุ

หมายเหตุ: ข้อมูลในตารางอ้างอิงจาก ASTM Specification B88

ค่าความดันในตารางถูกอ้างอิงจากความแข็งแรงทนทานของท่อทองแดงเพียงอย่างเดียว