



# 배관용 탄소강관

Carbon Steel Pipes for Ordinary piping

\* 강관류 Pipes & Tubes

구분 Section	호칭 Designation		두께 Thickness (mm)	무게 Unit Weight (kg/m)
	inch	mm		
LIGHT (경량관)	¼	6	1.8	0.317
	½	8	1.8	0.574
	¾	10	1.8	0.652
	1	15	2.0	0.910
	1¼	20	2.35	1.410
	1½	25	2.65	2.080
	1¾	32	2.65	2.550
	2	40	2.9	3.210
	2½	50	2.95	4.100
	3	65	3.25	5.810
	4	80	3.25	6.890
MEDIUM (보통관)	¼	6	2.0	0.407
	½	8	2.35	0.650
	¾	10	2.35	0.852
	1	15	2.65	1.220
	1¼	20	2.65	1.580
	1½	25	3.25	2.440
	1¾	32	3.25	3.140
	2	40	3.25	3.610



영국공업규격(BS-1387-1985) UK Industrial Standard

구분 Section	호칭 Designation		두께 Thickness (mm)	무게 Unit Weight (kg/m)
	inch	mm		
MEDIUM (보통관)	2	50	3.65	5.100
	2½	65	3.65	6.510
	3	80	4.05	8.470
	4	100	4.5	12.10
	5	125	4.85	16.20
	6	150	4.85	19.20
	HEAVY (중량관)	¼	6	2.65
½		8	2.9	0.769
¾		10	2.9	1.020
1		15	3.25	1.450
1¼		20	3.25	1.900
1½		25	4.05	2.970
1¾		32	4.05	3.840
2		40	4.05	4.430
2½		50	4.5	6.170
3		65	4.5	7.900
4		80	4.85	10.10
5		100	5.4	14.40
6		125	5.4	17.80
8		150	5.4	21.2



# 일반배관용 탄소강관

Carbon Steel Pipes for Ordinary Piping (SPP) KS D 3507 (JIS G3452)



\* 강관류 Pipes & Tubes

호칭		외경	외경의 허용차		두께 (mm)		소켓을 포함하지 않은 중량 kg/m
A	B	mm	테이퍼·사관	기타관	KS	JIS	
10	⅜	17.3	±0.5mm		2.35	2.3	0.866
15	½	21.7	±0.5mm		2.85	2.8	1.25
20	¾	27.2	±0.5mm		2.85	2.8	1.60
25	1	34.0	±0.5mm		3.25	3.2	2.45
32	1 ¼	42.7	±0.5mm		3.25	3.5	3.16
40	1 ½	48.6	±0.5mm		3.25	3.5	3.63
50	2	60.5	±0.5mm	±1%	3.85	3.8	5.12
65	2 ½	76.3	±0.7mm	±1%	3.65	4.2	6.34
80	3	89.1	±0.8mm	±1%	4.05	4.2	8.49
90	3 ½	101.6	±0.8mm	±1%	4.05	4.2	9.74
100	4	114.3	±0.8mm	±1%	4.5	4.5	12.2
125	5	139.8	±0.8mm	±1%	4.85	4.5	16.1
150	6	165.2	±0.8mm	±1%	4.85	5.0	19.2
200	8	216.3	±1.0mm	±1%	5.85	5.8	30.4
250	10	267.4	±1.3mm	±1%	6.40	6.6	41.2
300	12	318.5	±1.5mm	±1%	7.00	6.9	53.8
350	14	355.6	±1%	7.60	7.9		65.2
400	16	406.4	±1%	7.9	7.9		77.6
450	18	457.2	±1%	7.9	7.9		87.5
500	20	508.0	±1%	7.9	7.9		97.4
550	22	558.8	±1%	7.9			107
600	24	609.6	±1%	7.9			117

+ 규정하지 않음  
- 12.5%

### 중량계산법

원형관

$$W = 0.02466$$

W : 관의 무게(kg/m)

T : 관의 두께(mm)

D : 관의 바깥지름(mm)

각형관

$$W = 0.0157(A+B-3.287t)xt$$

W : 관의 무게(kg/m)

T : 관의 두께(mm)

D : 관의 변의 길이(mm)

\* 무게의 수치는 1cm<sup>2</sup>의 강을 7.85kg 으로부터, 다음 식에 따라 계산하고 KS A 0021(수차의 뺏음범)에 따라 유효숫자 3째자리로 끝맺음한다.

# ASTM A53 배관용 탄소강관 (소켓포함)

호칭	외경	두께 (mm)			중량			시험압력				
		in	mm	소켓줄번호	ib/ft	kg/m	kg/ft	A등급		B등급		
B	in	mm	in	mm	소켓줄번호	ib/ft	kg/m	kg/ft	psi	kg/cm <sup>2</sup>	psi	kg/cm
⅜	17.3	17.1	0.091 0.126	2.31 3.20	40(STD) 80(X-S)	0.57 0.74	0.84 1.1	0.26 0.34	700 850	49 60	700 850	49 60
½	21.7	21.3	0.109 0.147	2.77 3.73	40(STD) 80(X-S)	0.85 1.09	1.26 1.62	0.39 0.49	700 850	49 60	700 850	49 60
¾	27.2	26.7	0.113 0.154	2.87 3.91	40(STD) 80(X-S)	1.13 1.48	1.68 2.20	0.51 0.67	700 850	49 60	700 850	49 60
1	34.0	33.4	0.133 0.179	3.38 4.55	40(STD) 80(X-S)	1.68 2.18	2.50 3.24	0.76 0.99	700 850	49 60	700 850	49 60
1 ¼	42.7	42.2	0.140 0.191	3.56 4.85	40(STD) 80(X-S)	2.28 3.02	3.39 4.49	1.04 1.37	1000 1500	70 105	1100 1600	77 112
1 ½	48.6	48.3	0.145 0.200	3.68 5.08	40(STD) 80(X-S)	2.73 3.66	4.06 5.45	1.24 1.66	1000 1500	70 105	1100 1600	77 112
2	60.5	60.3	0.154 0.218	3.91 5.54	40(STD) 80(X-S)	3.68 5.07	5.48 7.55	1.67 2.30	2300 2500	162 176	2500 2500	176 176
2 ½	76.3	73	0.230 0.276	5.16 7.01	40(STD) 80(X-S)	5.82 7.73	8.66 11.50	2.64 3.51	2500 2500	176 176	2500 2500	176 176
3	89.1	88.9	0.216 0.300	5.49 7.62	40(STD) 80(X-S)	7.62 10.33	11.34 15.37	3.46 4.69	2200 2500	155 176	2500 2500	176 176
3 ½	101.6	101.6	0.226 0.318	5.74 8.08	40(STD) 80(X-S)	9.20 12.63	13.89 18.80	4.18 5.73	2000 2800	141 197	2400 2800	169 197
4	114.3	114.3	0.237 0.337	6.02 8.56	40(STD) 80(X-S)	10.89 15.17	16.21 22.58	4.94 6.89	1900 2700	134 190	2200 2800	155 197
5	139.8	141.3	0.258 0.375	6.55 9.53	40(STD) 80(X-S)	14.81 21.09	22.04 31.39	6.72 9.57	1700 2400	120 169	1900 2800	134 197
6	165.2	168.3	0.280 0.432	7.11 10.97	40(STD) 80(X-S)	19.18 28.89	28.54 42.99	8.71 13.12	1500 2300	105 162	1800 2700	127 190
8	216.5	219.1	0.277 0.322 0.500	7.04 8.18 12.70	30 40(STD) 80(X-S)	25.55 29.35 43.90	38.02 53.20 65.38	11.60 16.23 19.93	1200 1300 2100	84 91 148	1600 1800 2400	91 112 169
10	267.4	273	0.279 0.307 0.365 0.500	7.09 7.80 9.27 12.70	- 30 40(STD) 60(X-S)	32.75 35.75 41.85 55.82	48.74 53.20 62.28 83.07	14.87 16.23 19.00 25.34	950 1000 1200 1700	67 70 84 120	1100 1200 1400 2000	77 84 98 141
12	318.5	323.8	0.330 0.375 0.500	8.38 9.53 12.70	30 (STD) (X-S)	45.45 51.15 66.71	67.64 76.12 99.28	20.63 23.22 30.29	950 1100 1400	67 77 98	1100 1200 1600	77 84 112

탄 소 강 관