

부 표 일반 구조용 각형 강관의 치수 및 무게

1. 정사각형

변의 길이 $A \times B$ mm	두께 t mm	무게 kg/m	참고			
			단면적 cm^2	단면 2차 모멘트	단면 계수	단면 2차 반지름
				cm^4 I_x, I_y	cm^3 Z_x, Z_y	cm i_x, i_y
20 × 20	1.2	0.697	0.865	0.53	0.52	0.769
20 × 20	1.6	0.872	1.123	0.67	0.65	0.751
25 × 25	1.2	0.867	1.105	1.03	0.824	0.965
25 × 25	1.6	1.12	1.432	1.27	1.02	0.942
30 × 30	1.2	1.06	1.345	1.83	1.22	1.17
30 × 30	1.6	1.38	1.752	2.31	1.54	1.15
40 × 40	1.6	1.88	2.392	5.79	2.90	1.56
40 × 40	2.3	2.62	3.332	7.73	3.86	1.52
50 × 50	1.6	2.38	3.032	11.7	4.68	1.96
50 × 50	2.3	3.34	4.252	15.9	6.34	1.93
50 × 50	3.2	4.50	5.727	20.4	8.16	1.89
60 × 60	1.6	2.88	3.672	20.7	6.89	2.37
60 × 60	2.3	4.06	5.172	28.3	9.44	2.34
60 × 60	3.2	5.50	7.007	36.9	12.3	2.30
75 × 75	1.6	3.64	4.632	41.3	11.0	2.99
75 × 75	2.3	5.14	6.552	57.1	15.2	2.95
75 × 75	3.2	7.01	8.927	75.5	20.1	2.91
75 × 75	4.5	9.55	12.17	98.6	26.3	2.85

부 표 (계 속)

변의 길이 $A \times B$ mm	두께 t mm	무게 kg/m	참고			
			단면적	단면 2차 모멘트	단면 계수	단면 2차 반지름
			cm ²	cm ⁴ I_x, I_y	cm ³ Z_x, Z_y	cm i_x, i_y
80 × 80	2.3	5.50	7.012	69.9	17.5	3.16
80 × 80	3.2	7.51	9.567	92.7	23.2	3.11
80 × 80	4.5	10.3	13.07	122	30.4	3.05
90 × 90	2.3	6.23	7.932	101	22.4	3.56
90 × 90	3.2	8.51	10.85	135	29.9	3.52
100 × 100	2.3	6.95	8.852	140	27.9	3.97
100 × 100	3.2	9.52	12.13	187	37.5	3.93
100 × 100	4.0	11.7	14.95	226	45.3	3.89
100 × 100	4.5	13.1	16.67	249	49.9	3.87
100 × 100	6.0	17.0	21.63	311	62.3	3.79
100 × 100	9.0	24.1	30.67	408	81.6	3.65
100 × 100	12.0	30.2	38.53	471	94.3	3.50
125 × 125	3.2	12.0	15.33	376	60.1	4.95
125 × 125	4.5	16.6	21.17	506	80.9	4.89
125 × 125	5.0	18.3	23.36	553	88.4	4.86
125 × 125	6.0	21.7	27.63	641	103	4.82
125 × 125	9.0	31.1	39.67	865	138	4.67
125 × 125	12.0	39.7	50.53	103 × 10	165	4.52
150 × 150	4.5	20.1	25.67	896	120	5.91
150 × 150	5.0	22.3	28.36	982	131	5.89
150 × 150	6.0	26.4	33.63	115 × 10	153	5.84
150 × 150	9.0	38.2	48.67	158 × 10	210	5.69
175 × 175	4.5	23.7	30.17	145 × 10	166	6.93
175 × 175	5.0	26.2	33.36	159 × 10	182	6.91
175 × 175	6.0	31.1	39.63	186 × 10	213	6.86
200 × 200	4.5	27.2	34.67	219 × 10	219	7.95
200 × 200	5.0	35.8	45.63	283 × 10	283	7.88
200 × 200	6.0	46.9	59.79	362 × 10	362	7.78
200 × 200	9.0	52.3	66.67	399 × 10	399	7.73
200 × 200	12.0	67.9	86.53	498 × 10	498	7.59
250 × 250	5.0	38.0	48.36	481 × 10	384	9.97
250 × 250	6.0	45.2	57.63	567 × 10	454	9.92
250 × 250	8.0	59.5	75.79	732 × 10	585	9.82
250 × 250	9.0	66.5	84.67	809 × 10	647	9.78
250 × 250	12.0	86.8	110.5	103 × 10 ²	820	9.63
300 × 300	4.5	41.3	52.67	763 × 10	508	12.0
300 × 300	6.0	54.7	69.63	996 × 10	664	12.0
300 × 300	9.0	80.6	102.7	143 × 10 ²	956	11.8
300 × 300	12.0	106	134.5	183 × 10 ²	122 × 10	11.7
350 × 350	9.0	94.7	120.7	232 × 10 ²	132 × 10	13.9
350 × 350	12.5	124	158.5	298 × 10 ²	170 × 10	13.7

부 표 (계 속)

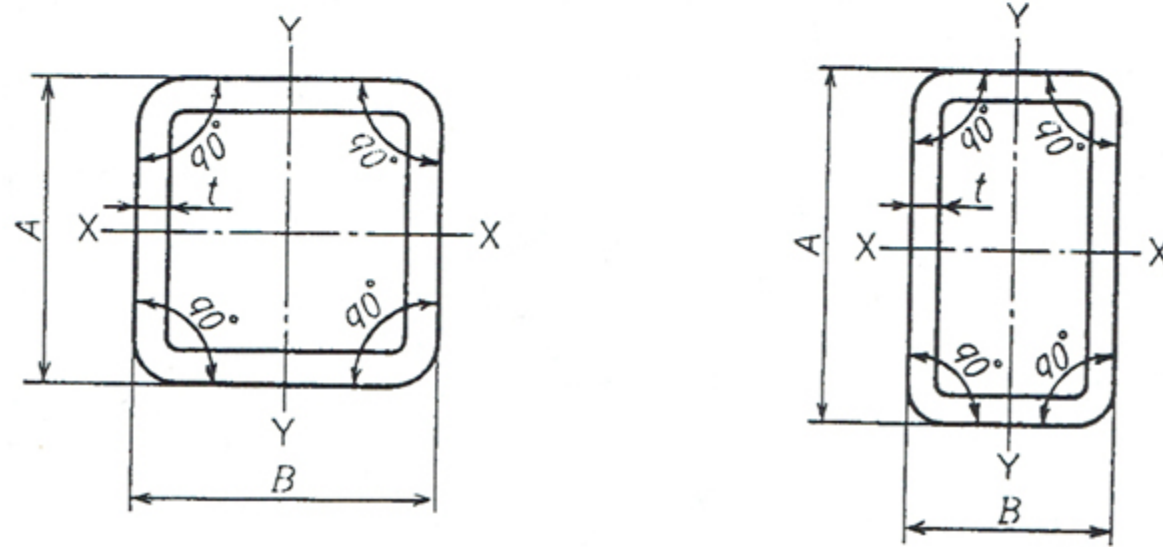
2. 직사각형

변의 길이 A × B mm	두께 t mm	무게 kg/m	참 고						
			단면적	단면 2 차 모멘트		단 면 계 수		단면 2 차 반지름	
			cm ²	cm ⁴		cm ³		cm	
			I _x	I _y	Z _x	Z _y	i _x	i _y	
30 × 20	1.2	0.868	1.105	1.34	0.711	0.890	0.711	1.10	0.802
30 × 20	1.6	1.124	1.4317	1.66	0.879	1.11	0.879	1.80	0.784
40 × 20	1.2	1.053	1.3453	2.73	0.923	1.36	0.923	1.42	0.828
40 × 20	1.6	1.375	1.7517	3.43	1.15	1.72	1.15	1.40	0.810
50 × 20	1.6	1.63	2.072	6.08	1.42	2.43	1.42	1.71	0.829
50 × 20	2.3	2.25	2.872	8.00	1.83	3.20	1.83	1.67	0.798
50 × 30	1.6	1.88	2.392	7.96	3.60	3.18	2.40	1.82	1.23
50 × 30	2.3	2.62	3.332	10.6	4.76	4.25	3.17	1.79	1.20
60 × 30	1.6	2.13	2.712	12.5	4.25	4.16	2.83	2.15	1.25
60 × 30	2.3	2.98	3.792	16.8	5.65	5.61	3.76	2.11	1.22
60 × 30	3.2	3.99	5.087	21.4	7.08	7.15	4.72	2.05	1.18
75 × 20	1.6	2.25	2.872	17.6	2.10	4.69	2.10	2.47	0.855
75 × 20	2.3	3.16	4.022	23.7	2.73	6.31	2.73	2.43	0.824
75 × 45	1.6	2.88	3.672	28.4	12.9	7.56	5.75	2.78	1.88
75 × 45	2.3	4.06	5.172	38.9	17.6	10.4	7.82	2.74	1.84
75 × 45	3.2	5.50	7.007	50.8	22.8	13.5	10.1	2.69	1.80
80 × 40	1.6	2.88	3.672	30.7	10.5	7.68	5.26	2.89	1.69
80 × 40	2.3	4.06	5.172	42.1	14.3	10.5	7.14	2.85	1.66
80 × 40	3.2	5.50	7.007	54.9	18.4	13.7	9.21	2.80	1.62
90 × 45	2.3	4.60	5.862	61.0	20.8	13.6	9.22	3.23	1.88
90 × 45	3.2	6.25	7.967	80.2	27.0	17.8	12.0	3.17	1.84
100 × 20	1.6	2.88	3.672	38.1	2.78	7.61	2.78	3.22	0.870
100 × 20	2.3	4.06	5.172	51.9	3.64	10.4	3.64	3.17	0.839
100 × 40	1.6	3.38	4.312	53.5	12.9	10.7	6.44	3.52	1.73
100 × 40	2.3	4.78	6.092	73.9	17.5	14.8	8.77	3.48	1.70
100 × 40	4.2	8.32	10.60	120	27.6	24.0	10.6	3.36	1.61
100 × 50	1.6	3.64	4.632	61.3	21.1	12.3	8.43	3.64	2.13
100 × 50	2.3	5.14	6.552	84.8	29.0	17.0	11.6	3.60	2.10
100 × 50	3.2	7.01	8.927	112	38.0	22.5	15.2	3.55	2.06
100 × 50	4.5	9.55	12.17	147	48.9	29.3	19.5	3.47	2.00
125 × 40	1.6	4.01	5.112	94.4	15.8	15.1	7.91	4.30	1.76
125 × 40	2.3	5.69	7.242	131	21.6	20.9	10.8	4.25	1.73
125 × 75	2.3	6.95	8.852	192	87.5	30.6	23.3	4.65	3.14
125 × 75	3.2	9.52	12.13	257	117	41.1	31.1	4.60	3.10
125 × 75	4.0	11.7	14.95	311	141	49.7	37.5	4.56	3.07
125 × 75	4.5	13.1	16.67	342	155	54.8	41.2	4.53	3.04
125 × 75	6.0	17.0	21.63	428	192	68.5	51.1	4.45	2.98
150 × 75	3.2	10.8	13.73	402	137	53.6	36.6	5.41	3.16
150 × 80	4.5	15.2	19.37	563	211	75.0	52.9	5.39	3.30
150 × 80	5.0	16.8	21.36	614	230	81.9	57.5	5.36	3.28
150 × 80	6.0	19.8	25.23	710	264	94.7	66.1	5.31	3.24
150 × 100	3.2	12.0	15.33	488	262	65.1	52.5	5.64	4.14
150 × 100	4.5	16.6	21.17	658	352	87.7	70.4	5.58	4.08
150 × 100	6.0	21.7	27.63	835	444		88.8	5.50	4.01
150 × 100	9.0	31.1	39.67	113 × 10	595		119	5.33	3.87
200 × 100	4.5	20.1	25.67	133 × 10	455	133	90.9	7.20	4.21
200 × 100	6.0	26.4	33.63	170 × 10	577	170	115	7.12	4.14
200 × 100	9.0	38.2	48.67	235 × 10	782	235	156	6.94	4.01
200 × 150	4.5	23.7	30.17	176 × 10	113 × 10	176	151	7.64	6.13
200 × 150	6.0	31.1	39.63	227 × 10	146 × 10	227	194	7.56	6.06
200 × 150	9.0	45.3	57.67	317 × 10	202 × 10	317	270	7.41	5.93
250 × 150	6.0	35.8	45.63	389 × 10	177 × 10	311	236	9.23	6.23
250 × 150	9.0	52.3	66.67	548 × 10	247 × 10	438	330	9.06	6.09
250 × 150	12.0	67.9	86.53	685 × 10	307 × 10	548	409	8.90	5.95

부 표 (계 속)

변의 길이 $A \times B$ mm	두께 t mm	무게 kg/m	참 고						
			단면적 cm ²	단면 2차 모멘트 cm ⁴		단면 계수 cm ³		단면 2차 반지름 cm	
				I_x	I_y	Z_x	Z_y	i_x	i_y
300 × 200	6.0	45.2	57.63	737×10	396×10	491	396	11.3	8.29
300 × 200	9.0	66.5	84.67	105×10^2	563×10	702	563	11.2	8.16
300 × 200	12.0	86.8	110.5	134×10^2	711×10	890	711	11.0	8.02
350 × 150	6.0	45.2	57.63	891×10	239×10	509	319	12.4	6.44
350 × 150	9.0	66.5	84.67	127×10^2	337×10	726	449	12.3	6.31
350 × 150	12.0	86.8	110.5	161×10^2	421×10	921	562	12.1	6.17
400 × 200	6.0	54.7	69.63	148×10^2	509×10	739	509	14.6	8.55
400 × 200	9.0	80.6	102.7	213×10^2	727×10	107×10	727	14.4	8.42
400 × 200	12.0	106	134.5	273×10^2	923×10	136×10	923	14.2	8.23

- 비 고 1. 특히 표기 이외의 치수를 필요로 할 때에는 주문자와 제조자사이의 협정에 따른다.
 2. 부표의 기호는 다음과 같다.



3. 무게의 수치는 1 cm³의 강을 7.85 g 으로 하고, 다음 식에 따라 계산하여 KS A 0021 에 따라 유효 숫자 3째 자리에서 끝맺음한 것이다.

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

여기에서 W : 관의 무게 kg/m

t : 관의 두께 mm

A, B : 관의 변의 길이 mm