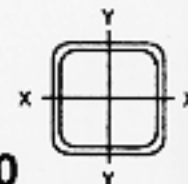


# SQUARE HOLLOW SECTIONS

Dimensions		Area	Weight	Moment of Inertia	Radius of Gyration	Sectional Modulus
A x B mm	t mm	$A_r$ cm <sup>2</sup>	W kg/m	I cm <sup>4</sup>	R cm	Z cm <sup>3</sup>
150 x 150	4.5	25.87	20.1	898	5.91	120
	6.0	33.83	26.4	1150	5.84	153
175 x 175	6.0	39.83	31.1	1860	6.88	213
200 x 200	6.0	45.83	35.8	2830	7.88	283
	8.0	59.79	46.9	3620	7.78	362
	9.0	66.87	52.3	3990	7.73	399
	12.0	86.53	67.9	4980	7.59	498
250 x 250	6.0	57.83	45.2	5670	9.92	454
	9.0	84.67	66.5	8090	9.78	647
	12.0	110.5	86.8	10300	9.63	820
300 x 300	6.0	69.83	54.7	9980	12.0	664
	9.0	102.7	80.6	14300	11.8	956
	12.0	134.5	106	18300	11.7	1220
350 x 350	9.0	120.7	94.7	23200	13.9	1320
	12.0	158.5	124	29800	13.7	1700

# SQUARE HOLLOW SECTIONS

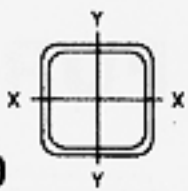
ASTM A-500



DIMENSIONS								AREA	MOMENT OF INERTIA		SECTION MODULUS		RADIUS OF GYRATION		PLASTIC	
SIZE		WALL THICKNESS		CALCULATED WEIGHT					ix	ly	Zx	Zy	ix	ly	Sx	Sy
NOMINAL	ACTUAL															
mm	in	mm	in	kg/m	kg/6m	kg/ft	lb/ft	in <sup>2</sup>	in <sup>4</sup>	in <sup>4</sup>	in <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	in	in	in <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>
12 x 12	1/2 x 1/2	1.0	0.039	0.357	2.142	0.109	0.240	0.0706	0.00249	0.00249	0.00996	0.00996	0.188	0.188	0.0121	0.0121
		1.2	0.047	0.421	2.526	0.128	0.283	0.0833	0.00284	0.00284	0.0113	0.0113	0.185	0.185	0.0141	0.0141
		1.6	0.063	0.540	3.240	0.165	0.363	0.107	0.00339	0.00339	0.0136	0.0136	0.178	0.178	0.0174	0.0174
16 x 16	3/8 x 3/8	1.0	0.039	0.456	2.736	0.139	0.306	0.0901	0.00513	0.00513	0.0164	0.0164	0.239	0.239	0.0197	0.0197
		1.2	0.047	0.540	3.249	0.165	0.363	0.107	0.00592	0.00592	0.0189	0.0189	0.235	0.235	0.0230	0.0230
		1.6	0.063	0.699	4.194	0.213	0.470	0.138	0.00724	0.00724	0.0232	0.0232	0.229	0.229	0.0290	0.0290
19 x 19	1/2 x 1/2	1.0	0.039	0.555	3.330	0.169	0.373	0.110	0.00920	0.00920	0.0245	0.0245	0.290	0.290	0.0291	0.0291
		1.2	0.047	0.659	3.954	0.201	0.443	0.130	0.0107	0.0107	0.0285	0.0285	0.286	0.286	0.0342	0.0342
		1.6	0.063	0.859	5.154	0.262	0.577	0.170	0.0133	0.0133	0.0354	0.0354	0.280	0.280	0.0435	0.0435
25 x 25	1 x 1	1.0	0.039	0.752	4.512	0.229	0.505	0.149	0.0228	0.0228	0.0456	0.0456	0.392	0.392	0.0534	0.0534
		1.2	0.047	0.897	5.382	0.273	0.603	0.177	0.0267	0.0267	0.0535	0.0535	0.388	0.388	0.0632	0.0632
		1.6	0.063	1.18	7.080	0.359	0.791	0.233	0.0339	0.0339	0.0678	0.0678	0.382	0.382	0.0814	0.0814
		1.8	0.072	1.33	7.980	0.405	0.893	0.263	0.0375	0.0375	0.0751	0.0751	0.378	0.378	0.0910	0.0910
		2.3	0.091	1.54	9.240	0.470	1.05	0.331	0.0443	0.0443	0.089	0.089	0.371	0.371	0.1086	0.1086
		2.4	0.095	1.70	10.200	0.518	1.14	0.336	0.0457	0.0457	0.0914	0.0914	0.369	0.369	0.113	0.113
		3.0	0.120	2.07	12.420	0.632	1.39	0.410	0.0528	0.0528	0.106	0.106	0.359	0.359	0.134	0.134
32 x 32	1 1/4 x 1 1/4	1.2	0.047	1.13	6.780	0.346	0.762	0.224	0.0539	0.0539	0.0863	0.0863	0.490	0.490	0.101	0.101
		1.6	0.063	1.50	9.000	0.456	1.01	0.296	0.0692	0.0692	0.111	0.111	0.484	0.484	0.131	0.131
		1.8	0.072	1.69	10.140	0.516	1.14	0.335	0.0771	0.0771	0.123	0.123	0.480	0.480	0.147	0.147
		2.0	0.078	1.82	10.920	0.556	1.23	0.360	0.0822	0.0822	0.131	0.131	0.477	0.477	0.158	0.158
		2.3	0.091	2.02	12.120	0.616	1.36	0.414	0.0922	0.0922	0.148	0.148	0.472	0.472	0.179	0.179
		2.4	0.095	2.18	13.080	0.665	1.47	0.431	0.0954	0.0954	0.153	0.153	0.470	0.470	0.186	0.186
		3.0	0.120	2.68	16.080	0.817	1.80	0.530	0.112	0.112	0.180	0.180	0.460	0.460	0.223	0.223
38 x 38	1 1/2 x 1 1/2	1.2	0.047	1.37	8.220	0.418	0.922	0.271	0.0952	0.0952	0.127	0.127	0.592	0.592	0.147	0.147
		1.6	0.063	1.81	10.860	0.553	1.22	0.359	0.123	0.123	0.164	0.164	0.586	0.586	0.193	0.193
		1.8	0.072	2.06	12.360	0.627	1.38	0.407	0.138	0.138	0.184	0.184	0.582	0.582	0.217	0.217
		2.0	0.078	2.22	13.320	0.676	1.49	0.438	0.147	0.147	0.196	0.196	0.579	0.579	0.233	0.233
		2.3	0.091	2.48	14.880	0.756	1.67	0.505	0.166	0.166	0.221	0.221	0.573	0.573	0.265	0.265
		2.4	0.095	2.66	15.960	0.811	1.79	0.526	0.172	0.172	0.230	0.230	0.572	0.572	0.276	0.276
		3.0	0.120	3.29	19.740	1.000	2.21	0.650	0.205	0.205	0.274	0.274	0.562	0.562	0.335	0.335
3.2	0.125	3.41	20.460	1.040	2.29	0.674	0.211	0.211	0.282	0.282	0.560	0.560	0.346	0.346		

# SQUARE TUBES

ASTM A-500



DIMENSIONS								AREA	MOMENT OF INERTIA		SECTION MODULUS		RADIUS OF GYRATION		PLASTIC MODULUS	
SIZE		WALL THICKNESS		CALCULATED WEIGHT					ix	iy	Zx	Zy	ix	iy	Sx	Sy
NOMINAL	ACTUAL	mm	in	kg/m	kg/6m	kg/ft	lb/ft		in <sup>2</sup>	in <sup>4</sup>	in <sup>4</sup>	in <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	in	in	in <sup>3</sup>
50 x 50	2 x 2	1.6	0.063	2.45	14.700	0.747	1.65	0.485	0.302	0.302	0.302	0.302	0.790	0.790	0.351	0.351
		1.8	0.072	2.79	16.740	0.849	1.87	0.551	0.340	0.340	0.340	0.340	0.786	0.786	0.397	0.397
		2.3	0.091	3.4	20.400	1.04	2.28	0.689	0.416	0.416	0.416	0.416	0.777	0.777	0.494	0.494
		2.4	0.095	3.62	21.720	1.10	2.43	0.718	0.432	0.432	0.432	0.432	0.776	0.776	0.511	0.511
		3.0	0.120	4.38	26.280	1.33	2.94	0.865	0.498	0.498	0.498	0.498	0.759	0.759	0.601	0.610
		3.2	0.125	4.54	27.240	1.38	3.05	0.897	0.513	0.513	0.513	0.513	0.756	0.756	0.621	0.621
		4.0	0.156	5.50	33.000	1.68	3.70	1.09	0.598	0.598	0.598	0.598	0.741	0.741	0.737	0.737
		4.5	0.177	6.11	36.654	1.86	4.10	1.21	0.644	0.644	0.644	0.644	0.730	0.730	0.807	0.807
		4.6	0.180	6.21	37.260	1.89	4.17	1.23	0.653	0.653	0.653	0.653	0.729	0.729	0.817	0.817
65 x 65	2 1/2 x 2 1/2	2.3	0.091	4.31	25.878	1.32	2.90	0.86	0.82	0.82	0.656	0.656	0.976	0.976	0.861	0.861
		2.4	0.095	4.51	27.060	1.37	3.03	0.90	0.85	0.85	0.680	0.680	0.980	0.980	0.870	0.870
		3.0	0.120	5.59	33.540	1.70	3.76	1.11	1.03	1.03	0.820	0.820	0.963	0.963	0.975	0.975
		3.2	0.125	5.80	34.800	1.77	3.90	1.15	1.06	1.06	0.847	0.847	0.961	0.961	1.01	1.01
		4.0	0.156	7.08	42.480	2.16	4.76	1.40	1.25	1.25	1.00	1.00	0.946	0.946	1.21	1.21
		4.5	0.177	7.88	47.271	2.40	5.30	1.56	1.36	1.36	1.09	1.09	0.935	0.935	1.31	1.31
		4.6	0.180	8.03	48.180	2.45	5.40	1.59	1.38	1.38	1.11	1.11	0.934	0.934	1.35	1.35
75 x 75	3 x 3	2.3	0.091	5.231	31.387	1.594	3.52	1.03	1.44	1.44	0.96	0.96	1.19	1.19	1.25	1.25
		2.4	0.095	5.48	32.880	1.67	3.67	1.08	1.50	1.50	1.00	1.00	1.18	1.18	1.29	1.29
		3.0	0.120	6.81	40.860	2.07	4.57	1.35	1.83	1.83	1.22	1.22	1.17	1.17	1.44	1.44
		3.2	0.125	7.07	42.420	2.15	4.75	1.40	1.90	1.90	1.26	1.26	1.16	1.16	1.49	1.49
		4.0	0.156	8.66	51.960	2.64	5.82	1.71	2.26	2.26	1.51	1.51	1.15	1.15	1.80	1.80
		4.5	0.177	9.70	58.191	2.95	6.52	1.92	2.48	2.48	1.65	1.65	1.14	1.14	2.00	2.00
		4.6	0.180	9.85	59.100	3.00	6.62	1.95	2.52	2.52	1.68	1.68	1.14	1.14	2.03	2.03
		5.0	0.197	10.76	64.555	3.26	7.21	2.13	2.72	2.72	1.81	1.81	1.13	1.13	2.18	2.18
6.0	0.236	12.78	76.678	3.87	8.56	2.53	3.12	3.12	2.08	2.08	1.11	1.11	2.56	2.56		
90 x 90	3 1/2 x 3 1/2	3.0	0.120	8.02	48.120	2.44	5.39	1.59	2.98	2.98	1.70	1.70	1.37	1.37	1.99	1.99
		3.2	0.125	8.33	49.980	2.54	5.60	1.65	3.09	3.09	1.76	1.76	1.37	1.37	2.07	2.07
		4.0	0.156	10.20	61.200	3.12	6.88	2.02	3.71	3.71	2.12	2.12	1.35	1.35	2.51	2.51
		4.5	0.177	11.50	68.984	3.50	7.70	2.27	4.10	4.10	2.34	2.34	1.34	1.34	2.79	2.79
		4.6	0.180	11.70	70.200	3.56	7.84	2.31	4.16	4.16	2.38	2.38	1.34	1.34	2.84	2.84
		5.0	0.197	12.76	76.582	3.88	8.55	2.52	4.51	4.51	2.58	2.58	1.34	1.34	3.06	3.06
		6.0	0.236	15.14	90.865	4.60	10.14	2.99	5.25	5.25	3.00	3.00	1.33	1.33	3.61	3.61
100 x 100	4 x 4	3.2	0.125	9.60	57.600	2.93	6.45	1.90	4.70	4.70	2.35	2.35	1.57	1.57	2.74	2.74
		4.0	0.156	11.8	70.800	3.60	7.94	2.34	5.67	5.67	2.84	2.84	1.56	1.56	3.34	3.34
		4.5	0.177	13.3	79.874	4.06	8.95	2.63	6.28	6.28	3.14	3.14	1.55	1.55	3.72	3.72
		4.6	0.180	13.5	81.000	4.11	9.07	2.67	6.38	6.38	3.19	3.19	1.55	1.55	3.78	3.78
		4.8	0.1875	14.0	84.000	4.27	9.41	2.77	6.59	6.59	3.30	3.30	1.54	1.54	3.91	3.91
		5.0	0.197	14.7	88.295	4.48	9.89	2.91	6.89	6.89	3.44	3.44	1.54	1.54	4.04	4.04
		6.0	0.236	17.2	103.11	5.22	11.5	3.39	7.82	7.82	3.91	3.91	1.52	1.52	4.69	4.69
		6.4	0.250	18.2	109.20	5.53	12.2	3.59	8.22	8.22	4.11	4.11	1.51	1.51	4.97	4.97
125 x 125	5 x 5	4.5	0.177	16.9	101.40	5.151	11.4	3.33	12.7	12.7	5.08	5.08	1.97	1.97	5.96	5.96
		4.6	0.180	17.1	102.60	5.22	11.5	3.39	12.9	12.9	5.18	5.18	1.96	1.96	6.07	6.07
		4.8	0.1875	17.8	106.80	5.43	12.0	3.52	13.4	13.4	5.36	5.36	1.95	1.95	6.29	6.29
		5.0	0.197	18.7	112.26	5.71	12.6	3.70	14.0	14.0	5.61	5.61	1.95	1.95	6.51	6.51
		6.0	0.236	22.1	132.42	6.73	14.8	4.34	16.0	16.0	6.42	6.42	1.92	1.92	7.63	7.63
		6.4	0.250	23.2	139.20	7.08	15.6	4.59	16.9	16.9	6.78	6.78	1.92	1.92	8.07	8.07
150 x 150	6 x 6	4.5	0.177	20.5	122.94	6.25	13.8	4.04	22.5	22.5	7.50	7.50	2.36	2.36	8.73	8.73
		4.6	0.180	20.8	124.80	6.33	14.0	4.11	22.9	22.9	7.65	7.65	2.36	2.36	8.90	8.90
		4.8	0.1875	21.6	129.60	6.58	14.5	4.27	23.8	23.8	7.93	7.93	2.36	2.36	9.24	9.24
		5.0	0.197	22.7	135.97	6.90	15.21	4.48	24.9	24.9	8.30	8.30	2.36	2.36	9.58	9.58
		6.0	0.236	26.9	161.13	8.19	18.0	5.28	28.7	28.7	9.58	9.58	2.33	2.33	11.3	11.3
		6.4	0.250	28.3	169.80	8.62	19.0	5.59	30.3	30.3	10.1	10.1	2.33	2.33	11.9	11.9