

Y670
Structural Steel Rectangular Tube Columns
Firesolve® SB

AISC Desig.	Wall Thk	A/P	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
36 x 24	1/2	0.49	914 x 610 x 12.7	93.1	84.9	0.054	0.131	0.209
30 x 24	1/2	0.49	762 x 610 x 12.7	93.1	84.9	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	x 9.5	70.3	112.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
28 x 24	1/2	0.49	711 x 610 x 12.7	93.1	84.9	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	x 9.5	70.3	112.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
26 x 24	1/2	0.49	660 x 610 x 12.7	93.1	84.9	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	x 9.5	70.3	112.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
24 x 22	1/2	0.49	610 x 559 x 12.7	93.1	84.9	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	x 9.5	70.3	112.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
22 x 20	1/2	0.49	559 x 508 x 12.7	93.1	84.9	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	x 9.5	70.3	112.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
20 x 18	1/2	0.49	508 x 457 x 12.7	93.1	84.9	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	x 9.5	70.3	112.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
20 x 12	1/2	0.48	457 x 305 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	x 9.5	70.3	112.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
20 x 8	1/2	0.48	508 x 203 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
20 x 4	1/2	0.48	508 x 102 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
18 x 12	1/2	0.48	457 x 305 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	x 9.5	70.3	112.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
18 x 6	1/2	0.48	457 x 152 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
16 x 12	1/2	0.48	406 x 305 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	x 7.9	58.9	134.2	0.116	0.203	0.290
16 x 8	1/2	0.48	406 x 203 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290

Note: A/P, M/D & Hp/A ratios based on design formula.

Note: All thicknesses are expressed in inches. To convert to Mils, multiply by 1000. To convert to mm, multiply by 25.4

Y670
Structural Steel Rectangular Tube Columns
Firesolve® SB

AISC Desig.	Wall Thk	A/P	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
16 x 4	1/2	0.48	406 x 102 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	x 9.5	66.5	118.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
14 x 10	5/8	0.59	356 x 254 x 15.9	112.1	70.5	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.48	x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
14 x 6	1/2	0.48	356 x 152 x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
14 x 4	1/2	0.47	356 x 102 x 12.7	89.3	88.5	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
12 x 8	5/8	0.59	305 x 203 x 15.9	112.1	70.5	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.48	x 12.7	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
12 x 6	5/8	0.58	305 x 152 x 15.9	110.2	71.7	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.47	x 12.7	89.3	88.5	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
12 x 4	5/8	0.58	305 x 102 x 15.9	110.2	71.7	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.47	x 12.7	89.3	88.5	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
10 x 8	5/8	0.58	254 x 203 x 15.9	110.2	71.7	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.47	x 12.7	89.3	88.5	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
10 x 6	5/8	0.58	254 x 152 x 15.9	110.2	71.7	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.47	x 12.7	89.3	88.5	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	x 9.5	68.4	115.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR

Note: A/P, M/D & Hp/A ratios based on design formula.

Note: All thicknesses are expressed in inches. To convert to Mils, multiply by 1000. To convert to mm, multiply by 25.4

Y670
Structural Steel Rectangular Tube Columns
Firesolve® SB

AISC Desig.	Wall Thk	A/P	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
10 x 4	1/2	0.46	254 x 102 x 12.7	87.4	90.4	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	x 9.5	66.5	118.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
8 x 6	1/2	0.46	203 x 152 x 12.7	87.4	90.4	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	x 9.5	66.5	118.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
8 x 4	1/2	0.46	203 x 102 x 12.7	87.4	90.4	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	x 9.5	66.5	118.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
7 x 5	1/2	0.46	178 x 127 x 12.7	87.4	90.4	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	x 9.5	66.5	118.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	x 7.9	57	138.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
7 x 4	1/2	0.46	178 x 102 x 12.7	87.4	90.4	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	x 9.5	66.5	118.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.29	x 7.9	55.1	143.5	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
6 x 4	1/2	0.45	152 x 102 x 12.7	85.5	92.5	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	x 9.5	66.5	118.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.29	x 7.9	55.1	143.5	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR
5 x 4	3/8	0.34	127 x 102 x 9.5	64.6	122.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.29	x 7.9	55.1	143.5	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	x 6.4	45.6	173.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	x 4.8	34.2	231.1	NR	NR	NR

Note: A/P, M/D & Hp/A ratios based on design formula.

Note: All thicknesses are expressed in inches. To convert to Mils, multiply by 1000. To convert to mm, multiply by 25.4