

Y670
HSS Structural Steel Pipe Columns
Firesolve® SB

Nominal Dia.	Wall Thk	A/P	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
20.00	1/2	0.49	508 x 12.4	92.6	85.3	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	9.3	69.9	113.1	0.094	0.178	0.261
18.00	1/2	0.49	457 x 12.3	92.4	85.6	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.37	9.3	69.8	113.3	0.094	0.178	0.261
16.00	1/2	0.48	406 x 12.3	92.0	85.9	0.054	0.131	0.209
	7/16	0.43	10.8	80.9	97.8	0.061	0.140	0.218
	3/8	0.37	9.3	69.6	113.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	7.8	58.2	135.8	0.116	0.203	0.290
14.00	1/2	0.48	356 x 12.2	91.6	86.3	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.3	69.3	114.0	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.31	7.8	58.0	136.2	0.116	0.203	0.290
12.75	1/2	0.48	324 x 12.2	91.3	86.6	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.2	69.2	114.3	0.094	0.178	0.261
	1/4	0.25	6.2	46.6	169.7	0.133	0.224	0.314
12.50	5/8	0.59	318 x 15.1	112.8	70.1	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.48	12.2	91.2	86.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.2	69.1	114.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.7	57.9	136.6	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.25	6.2	46.6	169.8	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.7	35.1	225.3	NR	NR	NR
11.25	5/8	0.59	286 x 15.1	112.2	70.5	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.48	12.1	90.8	87.1	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.2	68.9	114.8	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.7	57.7	136.9	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.2	46.4	170.2	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.7	35.0	225.7	NR	NR	NR
10.75	1/2	0.48	273 x 12.1	90.6	87.3	0.054	0.131	0.209
	1/4	0.24	6.2	46.4	170.4	0.133	0.224	0.314
10.00	5/8	0.59	254 x 14.9	111.3	71.0	0.054	0.131	0.209
	1/2	0.48	12.1	90.3	87.6	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.2	68.6	115.3	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.7	57.5	137.4	0.116	0.203	0.290
	3/16	0.18	4.7	35.0	226.1	NR	NR	NR
9.625	1/2	0.47	244 x 12.0	90.1	87.8	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.2	68.5	115.4	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.7	57.4	137.6	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.2	46.3	170.9	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.7	34.9	226.3	NR	NR	NR
8.75	1/2	0.47	222 x 12.0	89.6	88.3	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.1	68.2	115.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.7	57.3	138.1	0.116	0.203	0.290

Note: A/P, M/D & Hp/A Ratios based on design formula. All thicknesses are expressed in inches. To convert to Mils, multiply by 1000. To convert to mm, multiply by 25.4

Y670
HSS Structural Steel Pipe Columns
Firesolve® SB

Nominal Dia.	Wall Thk	A/P	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
8.75	1/4	0.24	222 x 6.2	46.1	171.3	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.7	34.9	226.8	NR	NR	NR
8.625	1/2	0.47	219 x 12.0	89.5	88.3	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.1	68.2	116.0	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.6	57.2	138.1	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.2	46.1	171.4	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.7	34.9	226.8	NR	NR	NR
7.500	1/2	0.47	191 x 11.9	88.7	89.2	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.36	9.0	67.7	116.8	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.6	56.9	138.9	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.1	45.9	172.2	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.6	34.7	227.6	NR	NR	NR
7.00	1/2	0.46	178 x 11.8	88.2	89.6	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	9.0	67.4	117.2	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.6	56.7	139.4	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.1	45.8	172.6	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.6	34.7	228.0	NR	NR	NR
6.875	1/2	0.46	175 x 11.8	88.1	89.7	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	9.0	67.4	117.3	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.6	56.7	139.5	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.0	45.8	172.7	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.6	34.7	228.1	NR	NR	NR
6.625	1/2	0.46	168 x 11.7	87.8	90.0	0.054	0.131	0.209
	7/16	0.41	10.4	77.6	101.8	0.075	0.156	0.237
	3/8	0.35	9.0	67.2	117.6	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.6	56.6	139.7	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.1	45.7	172.9	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.6	34.6	228.4	NR	NR	NR
6.125	1/2	0.46	156 x 11.7	87.2	90.6	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	8.9	66.9	118.2	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.5	56.3	140.3	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.1	45.6	173.5	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.6	34.5	228.9	NR	NR	NR
6.00	1/2	0.46	152 x 11.6	87.1	90.8	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	8.9	66.8	118.3	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.30	7.5	56.3	140.5	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.1	45.5	173.7	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.6	34.5	229.1	NR	NR	NR
5.563	3/8	0.35	141 x 8.9	66.4	119.0	0.094	0.178	0.261
	3/16	0.18	4.6	34.4	229.6	NR	NR	NR
5.50	1/2	0.45	140 x 11.5	86.4	91.5	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	8.9	66.4	119.1	0.094	0.178	0.261

Note: A/P, M/D & Hp/A Ratios based on design formula. All thicknesses are expressed in inches.
To convert to Mils, multiply by 1000. To convert to mm, multiply by 25.4

Y670
HSS Structural Steel Pipe Columns
Firesolve® SB

Nominal Dia.	Wall Thk	A/P	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
5.00	1/2	0.45	127 x 11.4	85.5	92.5	0.054	0.131	0.209
	3/8	0.35	8.8	65.9	119.9	0.094	0.178	0.261
	5/16	0.29	7.4	55.7	142.0	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.24	6.0	45.1	175.2	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.6	34.3	230.5	NR	NR	NR
4.00	5/16	0.29	102 x 7.3	54.7	144.4	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.23	6.0	44.5	177.5	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.5	34.0	232.8	NR	NR	NR
3.50	5/16	0.28	89 x 7.2	54.1	146.2	0.116	0.203	0.290
	1/4	0.23	5.9	44.1	179.2	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.5	33.7	234.5	NR	NR	NR
3.00	1/4	0.23	76 x 5.8	43.7	180.9	0.133	0.224	0.314
	3/16	0.18	4.5	33.4	236.7	NR	NR	NR
2.875	1/4	0.23	73 x 5.8	43.4	182.3	NR	NR	NR
2.50	1/4	0.23	64 x 5.7	42.8	184.9	NR	NR	NR

Note: A/P, M/D & Hp/A Ratios based on design formula. All thicknesses are expressed in inches. To convert to Mils, multiply by 1000. To convert to mm, multiply by 25.4