

**X650  
HSS Structural Steel Pipe Columns  
CAFCO SprayFilm WB 3 and WB 4**

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	84.1	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.37	508 X 9.3	69.9	111.4	0.117	NR	NR
18.00	1/2	0.49	457 X 12.3	92.4	84.3	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.37	457 X 9.3	69.8	111.6	0.117	NR	NR
16.00	1/2	0.48	406 X 12.3	92.0	84.6	0.097	0.138	0.202
	7/16	0.43	406 X 10.8	80.9	96.3	0.117	NR	NR
	3/8	0.37	406 X 9.3	69.6	111.9	0.117	NR	NR
	5/16	0.31	406 X 7.8	58.2	133.8	0.117	NR	NR
14.00	1/2	0.48	356 X 12.2	91.6	85.0	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.36	356 X 9.3	69.3	112.3	0.117	NR	NR
	5/16	0.31	356 X 7.8	58.0	134.2	0.117	NR	NR
12.75	1/2	0.48	324 X 12.2	91.3	85.3	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.36	324 X 9.2	69.2	112.6	0.117	NR	NR
	1/4	0.25	324 X 6.2	46.6	167.2	NR	NR	NR
12.50	5/8	0.59	318 X 15.1	112.8	69.0	0.097	0.138	0.202
	1/2	0.48	318 X 12.2	91.2	85.4	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.36	318 X 9.2	69.1	112.7	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	318 X 7.7	57.9	134.5	0.117	NR	NR
	1/4	0.25	318 X 6.2	46.6	167.3	NR	NR	NR
	3/16	0.18	318 X 4.7	35.1	221.9	NR	NR	NR
11.25	5/8	0.59	286 X 15.0	112.2	69.4	0.097	0.138	0.202
	1/2	0.48	286 X 12.1	90.8	85.8	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.36	286 X 9.2	68.9	113.1	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	286 X 7.7	57.7	134.9	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	286 X 6.2	46.4	167.7	NR	NR	NR
	3/16	0.18	286 X 4.7	35.0	222.3	NR	NR	NR
10.75	1/2	0.48	273 X 12.1	90.6	86.0	0.097	0.138	0.202
	1/4	0.24	273 X 6.2	46.4	167.9	NR	NR	NR
10.00	5/8	0.59	254 X 14.9	111.3	70.0	0.097	0.138	0.202
	1/2	0.48	254 X 12.1	90.3	86.3	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.36	254 X 9.2	68.6	113.6	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	254 X 7.7	57.5	135.4	0.117	NR	NR
	1/2	0.48	254 X 12.1	90.3	86.3	0.097	0.138	0.202
	3/16	0.18	254 X 4.7	35.0	222.8	NR	NR	NR
9.625	1/2	0.47	244 X 12.0	90.1	86.5	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.36	244 X 9.2	68.5	113.7	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	244 X 7.7	57.4	135.6	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	244 X 6.2	46.3	168.3	NR	NR	NR
	3/16	0.18	244 X 4.7	34.9	223.0	NR	NR	NR
8.75	1/2	0.47	222 X 12.0	89.6	86.9	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.36	222 X 9.1	68.2	114.2	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	222 X 7.7	57.3	136.0	0.117	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

**X650  
HSS Structural Steel Pipe Columns  
CAFCO SprayFilm WB 3 and WB 4**

8.75	1/4	0.24	222	X	6.2	46.1	168.8	NR	NR	NR
	3/16	0.18	222	X	4.7	34.9	223.4	NR	NR	NR
8.625	1/2	0.47	219	X	12.0	89.5	87.0	0.097	0.138	0.202
	3/8	0.36	219	X	9.1	68.2	114.3	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	219	X	7.6	57.2	136.1	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	219	X	6.2	46.1	168.9	NR	NR	NR
	3/16	0.18	219	X	4.7	34.9	223.5	NR	NR	NR
7.500	1/2	0.47	191	X	11.9	88.7	87.8	0.117	NR	NR
	3/8	0.36	191	X	9.0	67.7	115.1	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	191	X	7.6	56.9	136.9	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	191	X	6.1	45.9	169.6	NR	NR	NR
	3/16	0.18	191	X	4.6	34.7	224.2	NR	NR	NR
7.00	1/2	0.46	178	X	11.8	88.2	88.3	0.117	NR	NR
	3/8	0.35	178	X	9.0	67.4	115.5	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	178	X	7.6	56.7	137.3	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	178	X	6.1	45.8	170.0	NR	NR	NR
	3/16	0.18	178	X	4.6	34.7	224.6	NR	NR	NR
6.875	1/2	0.46	175	X	11.8	88.1	88.4	0.117	NR	NR
	3/8	0.35	175	X	9.0	67.4	115.6	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	175	X	7.6	56.7	137.4	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	175	X	6.1	45.8	170.1	NR	NR	NR
	3/16	0.18	175	X	4.6	34.7	224.7	NR	NR	NR
6.625	1/2	0.46	168	X	11.7	87.8	88.7	0.117	NR	NR
	7/16	0.41	168	X	10.4	77.6	100.3	0.117	NR	NR
	3/8	0.35	168	X	9.0	67.2	115.9	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	168	X	7.6	56.6	137.7	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	168	X	6.1	45.7	170.4	NR	NR	NR
	3/16	0.18	168	X	4.6	34.6	225.0	NR	NR	NR
6.125	1/2	0.46	156	X	11.7	87.2	89.3	0.117	NR	NR
	3/8	0.35	156	X	8.9	66.9	116.4	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	156	X	7.5	56.3	138.2	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	156	X	6.1	45.6	170.9	NR	NR	NR
	3/16	0.18	156	X	4.6	34.5	225.5	NR	NR	NR
6.00	1/2	0.46	152	X	11.6	87.1	89.4	0.117	NR	NR
	3/8	0.35	152	X	8.9	66.8	116.6	0.117	NR	NR
	5/16	0.30	152	X	7.5	56.3	138.4	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	152	X	6.1	45.5	171.1	NR	NR	NR
	3/16	0.18	152	X	4.6	34.5	225.7	NR	NR	NR
5.563	3/8	0.35	141	X	8.9	66.4	117.2	0.117	NR	NR
	3/16	0.18	141	X	4.6	34.4	226.2	NR	NR	NR
5.50	1/2	0.45	140	X	11.5	86.4	90.2	0.117	NR	NR
	3/8	0.35	140	X	8.9	66.4	117.3	0.117	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

**X650**  
**HSS Structural Steel Pipe Columns**  
**CAFCO SprayFilm WB 3 and WB 4**

5.00	1/2	0.45	127	X	11.4	85.5	91.1	0.117	NR	NR
	3/8	0.35	127	X	8.8	65.9	118.2	0.117	NR	NR
	5/16	0.29	127	X	7.4	55.7	139.9	0.117	NR	NR
	1/4	0.24	127	X	6.0	45.1	172.6	NR	NR	NR
	3/16	0.18	127	X	4.6	34.3	227.1	NR	NR	NR
4.00	5/16	0.29	102	X	7.3	54.7	142.3	NR	NR	NR
	1/4	0.23	102	X	6.0	44.5	174.9	NR	NR	NR
	3/16	0.18	102	X	4.5	34.0	229.4	NR	NR	NR
3.50	5/16	0.28	89	X	7.2	54.1	144.0	NR	NR	NR
	1/4	0.23	89	X	5.9	44.1	176.6	NR	NR	NR
	3/16	0.18	89	X	4.5	33.7	231.0	NR	NR	NR
3.00	1/4	0.23	76	X	5.8	43.5	178.9	NR	NR	NR
	3/16	0.18	76	X	4.5	33.4	233.2	NR	NR	NR
2.875	1/4	0.23	73	X	5.8	43.4	179.6	NR	NR	NR
2.50	1/4	0.23	64	X	5.7	42.8	182.2	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