

**N653**

**Structural Steel Square Tube Beams (restrained) - Top of Beam Protection  
CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4**

ASTM Desig.	Wall Thk	A/P	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour	2-1/2 Hour	3-Hour
30 x 30	5/8	0.79	762 x 762 x 15.9	158.1	50.0	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
28 x 28	5/8	0.78	711 x 711 x 15.9	156.1	50.6	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
26 x 26	5/8	0.78	660 x 660 x 15.9	156.1	50.6	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
24 x 24	5/8	0.78	610 x 610 x 15.9	156.1	50.6	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.63	x 12.7	126.1	62.7	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	3/8	0.48	x 9.5	96.1	82.3	0.036	0.060	0.124	0.189	NR
22 x 22	5/8	0.77	559 x 559 x 15.9	154.1	51.3	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.63	x 12.7	126.1	62.7	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	3/8	0.48	x 9.5	96.1	82.3	0.036	0.060	0.124	0.189	NR
20 x 20	5/8	0.76	508 x 508 x 15.9	152.1	52.0	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.62	x 12.7	124.1	63.7	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	3/8	0.47	x 9.5	94.1	84.0	0.036	0.060	0.124	0.189	NR
18 x 18	5/8	0.76	457 x 457x 15.9	152.1	52.0	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.62	x 12.7	124.1	63.7	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	3/8	0.47	x 9.5	94.1	84.0	0.036	0.060	0.124	0.189	NR
16 x 16	5/8	0.72	406 x 406 x 15.9	144.1	54.8	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.59	x 12.7	118.1	66.9	0.030	0.050	0.103	0.156	0.209
	3/8	0.45	x 9.5	90.1	87.8	0.039	0.065	0.134	0.204	NR
	5/16	0.38	x 7.9	76.1	103.9	0.048	0.081	0.168	NR	NR
14 x 14	5/8	0.72	356 x 356 x 15.9	144.1	54.8	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.58	x 12.7	116.1	68.1	0.030	0.050	0.103	0.156	0.209
	3/8	0.44	x 9.5	88.1	89.8	0.039	0.065	0.134	0.204	NR
	5/16	0.37	x 7.9	74.1	106.7	0.048	0.081	0.168	NR	NR
12 x 12	5/8	0.71	305 x 305 x 15.9	142.1	55.6	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.58	x 12.7	116.1	68.1	0.030	0.050	0.103	0.156	0.209
	3/8	0.44	x 9.5	88.1	89.8	0.039	0.065	0.134	0.204	NR
	5/16	0.37	x 7.9	74.1	106.7	0.048	0.081	0.168	NR	NR
	1/4	0.30	x 6.4	60.1	131.6	0.057	0.095	0.200	NR	NR
10 x 10	5/8	0.69	254 x 254 x 15.9	138.1	57.2	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.57	x 12.7	114.1	69.3	0.030	0.050	0.103	0.156	0.209
	3/8	0.44	x 9.5	88.1	89.8	0.039	0.065	0.134	0.204	NR
	5/16	0.37	x 7.9	74.1	106.7	0.048	0.081	0.168	NR	NR
	1/4	0.30	x 6.4	60.1	131.6	0.057	0.095	0.200	NR	NR
	3/16	0.22	x 4.8	44.0	179.5	NR	NR	NR	NR	NR
8 x 8	5/8	0.67	203 x 203 x 15.9	134.1	58.9	0.022	0.046	0.096	0.146	0.195
	1/2	0.56	x 12.7	112.1	70.5	0.031	0.053	0.109	0.165	NR
	3/8	0.43	x 9.5	86.1	91.8	0.041	0.070	0.144	NR	NR
	5/16	0.36	x 7.9	72.1	109.7	0.048	0.081	0.168	NR	NR
	1/4	0.29	x 6.4	58.0	136.2	0.057	0.095	0.200	NR	NR
	3/16	0.22	x 4.8	44.0	179.5	NR	NR	NR	NR	NR
7 x 7	1/2	0.55	178 x 178 x 12.7	110.1	71.8	0.031	0.053	0.109	0.165	NR
	3/8	0.42	x 9.5	84.1	94.0	0.041	0.070	0.144	NR	NR
	5/16	0.36	x 7.9	72.1	109.7	0.048	0.081	0.168	NR	NR
	1/4	0.29	x 6.4	58.0	136.2	0.057	0.095	0.200	NR	NR
	3/16	0.22	x 4.8	44.0	179.5	NR	NR	NR	NR	NR

Note: Thicknesses derived from UL Design N653. Top of the beam where deck crests are located is protected with intumescent coating at the same thickness as shown in the table.

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

**N653**

**Structural Steel Square Tube Beams (restrained) - Top of Beam Protection  
CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4**

ASTM Desig.	Wall Thk	A/P	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour	2-1/2 Hour	3-Hour
6 x 6	1/2	0.53	152 x 152 x 12.7	106.1	74.5	0.033	0.056	0.115	0.174	NR
	3/8	0.42	x 9.5	84.1	94.0	0.041	0.070	0.144	NR	NR
	5/16	0.35	x 7.9	70.1	112.8	0.048	0.081	0.168	NR	NR
	1/4	0.29	x 6.4	58.0	136.2	0.057	0.095	0.200	NR	NR
	3/16	0.22	x 4.8	44.0	179.5	NR	NR	NR	NR	NR
5 x 5	1/2	0.52	127 x 127 x 12.7	104.1	75.9	0.033	0.056	0.115	0.174	NR
	3/8	0.41	x 9.5	82.1	96.3	0.041	0.070	0.144	NR	NR
	5/16	0.35	x 7.9	70.1	112.8	0.048	0.081	0.168	NR	NR
	1/4	0.28	x 6.4	56.0	141.0	0.061	0.095	NR	NR	NR
	3/16	0.22	x 4.8	44.0	179.5	NR	NR	NR	NR	NR
4 x 4	1/2	0.49	102 x 102 x 12.7	98.1	80.6	0.036	0.060	0.124	0.189	NR
	3/8	0.39	x 9.5	78.1	101.3	0.048	0.081	0.168	NR	NR
	5/16	0.34	x 7.9	68.1	116.2	0.053	0.089	0.184	NR	NR
	1/4	0.28	x 6.4	56.0	141.0	0.061	0.095	NR	NR	NR
	3/16	0.21	x 4.8	42.0	188.1	NR	NR	NR	NR	NR

Note: Thicknesses derived from UL Design N653. Top of the beam where deck crests are located is protected with intumescent coating at the same thickness as shown in the table.

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