

N635

Restrained Beam

Floor Beams - Cellular & Corrugated Deck

Normal Weight and Lightweight Concrete

CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4

ASTM Desig.	W/D	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
W44 x 335	2.52	W1120 x 498	148.7	53.2	0.047	0.07	0.113
290	2.20	432	129.8	60.9	0.047	0.07	0.113
262	2.00	390	118.0	67.0	0.047	0.07	0.113
230	1.77	342	104.4	75.7	0.047	0.07	0.113
W40 x 593	4.56	W1000 x 883	269.0	29.4	0.047	0.07	0.113
503	3.93	748	231.9	34.1	0.047	0.07	0.113
431	3.42	641	201.8	39.2	0.047	0.07	0.113
397	3.15	591	185.9	42.5	0.047	0.07	0.113
392	3.38	583	199.4	39.6	0.047	0.07	0.113
372	2.98	554	175.8	45.0	0.047	0.07	0.113
362	2.90	539	171.1	46.2	0.047	0.07	0.113
331	2.90	493	171.1	46.2	0.047	0.07	0.113
327	2.89	487	170.5	46.4	0.047	0.07	0.113
324	2.61	482	154.0	51.3	0.047	0.07	0.113
297	2.41	442	142.2	55.6	0.047	0.07	0.113
278	2.48	414	146.3	54.0	0.047	0.07	0.113
277	2.25	412	132.8	59.5	0.047	0.07	0.113
264	2.36	393	139.2	56.8	0.047	0.07	0.113
249	2.02	371	119.2	66.3	0.047	0.07	0.113
235	2.10	350	123.9	63.8	0.047	0.07	0.113
215	1.76	321	103.8	76.1	0.047	0.07	0.113
211	1.90	314	112.1	70.5	0.047	0.07	0.113
199	1.64	296	96.8	81.7	0.047	0.07	0.113
183	1.66	272	97.9	80.7	0.047	0.07	0.113
167	1.53	249	90.3	87.6	0.047	0.07	0.113
149	1.37	222	80.8	97.8	0.047	0.07	0.113
W36 x 798	6.09	W920 x 1188	359.3	22.0	0.047	0.07	0.113
650	5.08	967	299.7	26.4	0.047	0.07	0.113
527	4.22	784	249.0	31.7	0.047	0.07	0.113
439	3.57	653	210.6	37.5	0.047	0.07	0.113
393	3.25	585	191.8	41.2	0.047	0.07	0.113
359	2.97	534	175.2	45.1	0.047	0.07	0.113
328	2.73	488	161.1	49.1	0.047	0.07	0.113
300	2.50	446	147.5	53.6	0.047	0.07	0.113
280	2.35	417	138.7	57.0	0.047	0.07	0.113
260	2.18	387	128.6	61.5	0.047	0.07	0.113
256	2.37	381	139.8	56.5	0.047	0.07	0.113
245	2.08	365	122.7	64.4	0.047	0.07	0.113
232	2.15	345	126.9	62.3	0.047	0.07	0.113
230	1.95	342	115.1	68.7	0.047	0.07	0.113

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

N635

Restrained Beam

Floor Beams - Cellular & Corrugated Deck

Normal Weight and Lightweight Concrete

CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4

ASTM Desig.	W/D	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
W36 x 210	1.96	W920 x 313	115.6	68.4	0.047	0.07	0.113
194	1.81	289	106.8	74.0	0.047	0.07	0.113
182	1.72	271	101.5	77.9	0.047	0.07	0.113
170	1.60	253	94.4	83.7	0.047	0.07	0.113
160	1.51	238	89.1	88.7	0.047	0.07	0.113
150	1.43	223	84.4	93.7	0.047	0.07	0.113
135	1.29	201	76.1	103.9	0.047	0.07	0.113
W33 x 387	3.31	W840 x 576	195.3	40.5	0.047	0.07	0.113
354	3.05	527	180.0	43.9	0.047	0.07	0.113
318	2.77	473	163.4	48.4	0.047	0.07	0.113
291	2.55	433	150.5	52.5	0.047	0.07	0.113
263	2.33	392	137.5	57.5	0.047	0.07	0.113
241	2.13	359	125.7	62.9	0.047	0.07	0.113
221	1.97	329	116.2	68.0	0.047	0.07	0.113
201	1.79	299	105.6	74.9	0.047	0.07	0.113
169	1.70	251	100.3	78.8	0.047	0.07	0.113
152	1.53	226	90.3	87.6	0.047	0.07	0.113
141	1.43	210	84.4	93.7	0.047	0.07	0.113
130	1.32	193	77.9	101.5	0.047	0.07	0.113
118	1.21	176	71.4	110.7	0.047	0.07	0.113
W30 x 391	3.59	W760 x 582	211.8	37.3	0.047	0.07	0.113
357	3.31	531	195.3	40.5	0.047	0.07	0.113
326	3.05	484	180.0	43.9	0.047	0.07	0.113
292	2.73	434	161.1	49.1	0.047	0.07	0.113
261	2.46	389	145.1	54.5	0.047	0.07	0.113
235	2.24	350	132.2	59.8	0.047	0.07	0.113
211	2.01	314	118.6	66.7	0.047	0.07	0.113
191	1.85	284	109.2	72.4	0.047	0.07	0.113
173	1.66	257	97.9	80.7	0.047	0.07	0.113
148	1.64	220	96.8	81.7	0.047	0.07	0.113
132	1.47	196	86.7	91.1	0.047	0.07	0.113
124	1.39	185	82.0	96.4	0.047	0.07	0.113
116	1.30	173	76.7	103.1	0.047	0.07	0.113
108	1.21	161	71.4	110.7	0.047	0.07	0.113
99	1.12	147	66.1	119.6	0.047	0.07	0.113
90	1.02	134	60.2	131.4	0.047	0.07	0.113
W27 x 539	5.08	W690 x 802	299.7	26.4	0.047	0.07	0.113
368	3.64	548	214.8	36.8	0.047	0.07	0.113

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

N635

Restrained Beam

Floor Beams - Cellular & Corrugated Deck

Normal Weight and Lightweight Concrete

CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4

ASTM Desig.	W/D	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
W27 x 336	3.36	W690 x 500	198.2	39.9	0.047	0.07	0.113
307	3.11	457	183.5	43.1	0.047	0.07	0.113
281	2.86	418	168.7	46.8	0.047	0.07	0.113
258	2.64	384	155.8	50.8	0.047	0.07	0.113
235	2.43	350	143.4	55.1	0.047	0.07	0.113
217	2.26	323	133.3	59.3	0.047	0.07	0.113
194	2.03	289	119.8	66.0	0.047	0.07	0.113
178	1.87	265	110.3	71.6	0.047	0.07	0.113
161	1.70	240	100.3	78.8	0.047	0.07	0.113
146	1.55	217	91.5	86.4	0.047	0.07	0.113
129	1.56	192	92.0	85.9	0.047	0.07	0.113
114	1.39	170	82.0	96.4	0.047	0.07	0.113
102	1.24	152	73.2	108.1	0.047	0.07	0.113
94	1.15	140	67.9	116.5	0.047	0.07	0.113
84	1.03	125	60.8	130.1	0.047	0.07	0.113
W24 x 370	3.98	W610 x 551	234.8	33.7	0.047	0.07	0.113
335	3.66	498	215.9	36.6	0.047	0.07	0.113
306	3.37	455	198.8	39.8	0.047	0.07	0.113
279	3.11	415	183.5	43.1	0.047	0.07	0.113
250	2.81	372	165.8	47.7	0.047	0.07	0.113
229	2.60	341	153.4	51.5	0.047	0.07	0.113
207	2.36	307	139.2	56.8	0.047	0.07	0.113
192	2.20	285	129.8	60.9	0.047	0.07	0.113
176	2.03	262	119.8	66.0	0.047	0.07	0.113
162	1.88	241	110.9	71.3	0.047	0.07	0.113
146	1.70	217	100.3	78.8	0.047	0.07	0.113
131	1.54	195	90.9	87.0	0.047	0.07	0.113
117	1.38	174	81.4	97.1	0.047	0.07	0.113
104	1.24	155	73.2	108.1	0.047	0.07	0.113
103	1.40	153	82.6	95.7	0.047	0.07	0.113
94	1.28	140	75.5	104.7	0.047	0.07	0.113
84	1.15	125	67.9	116.5	0.047	0.07	0.113
76	1.05	113	62.0	127.6	0.047	0.07	0.113
68	0.94	101	55.5	142.5	0.047	0.07	0.113
62	0.93	92	54.9	144.1	0.047	0.07	0.113
55	0.82	82	48.4	163.4	0.047	0.07	0.113
W21 x 201	2.50	W530 x 300	147.5	53.6	0.047	0.07	0.113
182	2.28	272	134.5	58.8	0.047	0.07	0.113

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

N635

Restrained Beam

Floor Beams - Cellular & Corrugated Deck

Normal Weight and Lightweight Concrete

CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4

ASTM Desig.	W/D	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
W21 x 166	2.09	W530 x 248	123.3	64.1	0.047	0.07	0.113
147	1.87	219	110.3	71.6	0.047	0.07	0.113
132	1.68	196	99.1	79.8	0.047	0.07	0.113
122	1.57	182	92.6	85.3	0.047	0.07	0.113
111	1.43	165	84.4	93.7	0.047	0.07	0.113
101	1.30	150	76.7	103.1	0.047	0.07	0.113
93	1.40	138	82.6	95.7	0.047	0.07	0.113
83	1.26	123	74.3	106.3	0.047	0.07	0.113
73	1.11	109	65.5	120.7	0.047	0.07	0.113
68	1.04	101	61.4	128.8	0.047	0.07	0.113
62	0.95	92	56.1	141.0	0.047	0.07	0.113
57	0.95	85	56.1	141.0	0.047	0.07	0.113
55	0.85	82	50.2	157.6	0.047	0.07	0.113
50	0.83	74	49.0	161.4	0.047	0.07	0.113
48	0.75	72	44.3	178.6	NR	NR	NR
44	0.74	66	43.7	181.1	NR	NR	NR
W18 x 175	2.46	W460 x 260	145.1	54.5	0.047	0.07	0.113
158	2.24	235	132.2	59.8	0.047	0.07	0.113
143	2.05	213	121.0	65.4	0.047	0.07	0.113
130	1.88	193	110.9	71.3	0.047	0.07	0.113
119	1.72	177	101.5	77.9	0.047	0.07	0.113
106	1.55	158	91.5	86.4	0.047	0.07	0.113
97	1.42	144	83.8	94.4	0.047	0.07	0.113
86	1.27	128	74.9	105.5	0.047	0.07	0.113
76	1.13	113	66.7	118.6	0.047	0.07	0.113
71	1.22	106	72.0	109.8	0.047	0.07	0.113
65	1.13	97	66.7	118.6	0.047	0.07	0.113
60	1.04	89	61.4	128.8	0.047	0.07	0.113
55	0.96	82	56.6	139.6	0.047	0.07	0.113
50	0.88	74	51.9	152.3	0.047	0.07	0.113
46	0.87	68	51.3	154.0	0.047	0.07	0.113
40	0.76	60	44.8	176.3	NR	NR	NR
35	0.67	52	39.5	200.0	NR	NR	NR
W16 x 100	1.59	W410 x 149	93.8	84.3	0.047	0.07	0.113
89	1.43	132	84.4	93.7	0.047	0.07	0.113
77	1.25	114	73.8	107.2	0.047	0.07	0.113
67	1.09	100	64.3	122.9	0.047	0.07	0.113
57	1.09	85	64.3	122.9	0.047	0.07	0.113
50	0.96	74	56.6	139.6	0.047	0.07	0.113
45	0.87	67	51.3	154.0	0.047	0.07	0.113

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

N635

Restrained Beam

Floor Beams - Cellular & Corrugated Deck

Normal Weight and Lightweight Concrete

CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4

ASTM Desig.	W/D	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
W16 x 40	0.78	W410 x 60	46.0	171.8	NR	NR	NR
36	0.70	53	41.3	191.4	NR	NR	NR
31	0.66	46	38.9	203.0	NR	NR	NR
26	0.55	39	32.5	243.6	NR	NR	NR
W14 x 808	8.75	W360 x 1202	516.3	15.3	0.047	0.07	0.113
730	8.08	1086	476.7	16.6	0.047	0.07	0.113
665	7.49	990	441.9	17.9	0.047	0.07	0.113
605	6.96	900	410.6	19.3	0.047	0.07	0.113
550	6.43	818	379.4	20.8	0.047	0.07	0.113
500	5.95	744	351.1	22.5	0.047	0.07	0.113
455	5.53	677	326.3	24.2	0.047	0.07	0.113
426	5.21	634	307.4	25.7	0.047	0.07	0.113
398	4.93	592	290.9	27.2	0.047	0.07	0.113
370	4.63	551	273.2	28.9	0.047	0.07	0.113
342	4.32	509	254.9	31.0	0.047	0.07	0.113
311	3.98	463	234.8	33.7	0.047	0.07	0.113
283	3.66	421	215.9	36.6	0.047	0.07	0.113
257	3.36	382	198.2	39.9	0.047	0.07	0.113
233	3.08	347	181.7	43.5	0.047	0.07	0.113
211	2.81	314	165.8	47.7	0.047	0.07	0.113
193	2.60	287	153.4	51.5	0.047	0.07	0.113
176	2.38	262	140.4	56.3	0.047	0.07	0.113
159	2.16	237	127.4	62.0	0.047	0.07	0.113
145	1.99	216	117.4	67.3	0.047	0.07	0.113
132	1.89	196	111.5	70.9	0.047	0.07	0.113
120	1.71	179	100.9	78.4	0.047	0.07	0.113
109	1.57	162	92.6	85.3	0.047	0.07	0.113
99	1.43	147	84.4	93.7	0.047	0.07	0.113
90	1.31	134	77.3	102.3	0.047	0.07	0.113
82	1.45	122	85.6	92.4	0.047	0.07	0.113
74	1.32	110	77.9	101.5	0.047	0.07	0.113
68	1.22	101	72.0	109.8	0.047	0.07	0.113
61	1.10	91	64.9	121.8	0.047	0.07	0.113
53	1.06	79	62.5	126.4	0.047	0.07	0.113
48	0.97	72	57.2	138.1	0.047	0.07	0.113
43	0.87	64	51.3	154.0	0.047	0.07	0.113
38	0.80	57	47.2	167.5	NR	NR	NR
34	0.72	51	42.5	186.1	NR	NR	NR
30	0.64	45	37.8	209.3	NR	NR	NR
26	0.62	39	36.6	216.1	NR	NR	NR
22	0.53	33	31.3	252.8	NR	NR	NR

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

N635

Restrained Beam

Floor Beams - Cellular & Corrugated Deck

Normal Weight and Lightweight Concrete

CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4

ASTM Desig.	W/D	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
W12 x 336	4.85	W310 x 500	286.2	27.6	0.047	0.07	0.113
305	4.49	454	264.9	29.8	0.047	0.07	0.113
279	4.19	415	247.2	32.0	0.047	0.07	0.113
252	3.84	375	226.6	34.9	0.047	0.07	0.113
230	3.55	342	209.5	37.7	0.047	0.07	0.113
210	3.27	313	192.9	41.0	0.047	0.07	0.113
190	3.00	283	177.0	44.7	0.047	0.07	0.113
170	2.72	253	160.5	49.3	0.047	0.07	0.113
152	2.45	225	144.6	54.7	0.047	0.07	0.113
136	2.23	202	131.6	60.1	0.047	0.07	0.113
120	1.99	179	117.4	67.3	0.047	0.07	0.113
106	1.77	158	104.4	75.7	0.047	0.07	0.113
96	1.61	143	95.0	83.2	0.047	0.07	0.113
87	1.47	129	86.7	91.1	0.047	0.07	0.113
79	1.34	117	79.1	100.0	0.047	0.07	0.113
72	1.23	107	72.6	108.9	0.047	0.07	0.113
65	1.11	97	65.5	120.7	0.047	0.07	0.113
58	1.10	86	64.9	121.8	0.047	0.07	0.113
53	1.02	79	60.2	131.4	0.047	0.07	0.113
50	1.06	74	62.5	126.4	0.047	0.07	0.113
45	0.97	67	57.2	138.1	0.047	0.07	0.113
40	0.86	60	50.7	155.8	0.047	0.07	0.113
35	0.81	52	47.8	165.4	0.047	0.07	0.113
30	0.69	45	40.7	194.2	NR	NR	NR
26	0.61	39	36.0	219.6	NR	NR	NR
22	0.62	33	36.6	216.1	NR	NR	NR
19	0.54	28	31.9	248.1	NR	NR	NR
16	0.45	24	26.6	297.7	NR	NR	NR
14	0.40	21	23.6	335.0	NR	NR	NR
W10 x 112	2.17	W250 x 167	128.0	61.7	0.047	0.07	0.113
100	1.97	149	116.2	68.0	0.047	0.07	0.113
88	1.74	131	102.7	77.0	0.047	0.07	0.113
77	1.54	115	90.9	87.0	0.047	0.07	0.113
68	1.38	101	81.4	97.1	0.047	0.07	0.113
60	1.22	89	72.0	109.8	0.047	0.07	0.113
54	1.11	80	65.5	120.7	0.047	0.07	0.113
49	1.01	73	59.6	132.7	0.047	0.07	0.113
45	1.06	67	62.5	126.4	0.047	0.07	0.113
39	0.92	58	54.3	145.6	0.047	0.07	0.113
33	0.78	49	46.0	171.8	NR	NR	NR
30	0.80	45	47.2	167.5	NR	NR	NR

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

N635

Restrained Beam

Floor Beams - Cellular & Corrugated Deck

Normal Weight and Lightweight Concrete

CAFCO® SprayFilm® WB 3 and WB 4 & ISOLATEK® Type WB 3 and WB 4

ASTM Desig.	W/D	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
W10 x 26	0.70	W10 x 39	41.3	191.4	NR	NR	NR
22	0.60	33	35.4	223.3	NR	NR	NR
19	0.60	28	35.4	223.3	NR	NR	NR
17	0.54	25	31.9	248.1	NR	NR	NR
15	0.48	22	28.3	279.1	NR	NR	NR
12	0.39	18	23.0	343.5	NR	NR	NR
W8 x 67	1.65	W200 x 100	97.4	81.2	0.047	0.07	0.113
58	1.44	86	85.0	93.0	0.047	0.07	0.113
48	1.21	71	71.4	110.7	0.047	0.07	0.113
40	1.03	59	60.8	130.1	0.047	0.07	0.113
35	0.90	52	53.1	148.9	0.047	0.07	0.113
31	0.80	46	47.2	167.5	NR	NR	NR
28	0.81	42	47.8	165.4	0.047	0.07	0.113
24	0.70	36	41.3	191.4	NR	NR	NR
21	0.67	31	39.5	200.0	NR	NR	NR
18	0.58	27	34.2	231.0	NR	NR	NR
15	0.55	22	32.5	243.6	NR	NR	NR
13	0.48	19	28.3	279.1	NR	NR	NR
10	0.37	15	21.8	362.1	NR	NR	NR
W6 x 25	0.83	W150 x 37	49.0	161.4	0.047	0.07	0.113
20	0.67	30	39.5	200.0	NR	NR	NR
16	0.68	24	40.1	197.0	NR	NR	NR
15	0.52	22	30.7	257.7	NR	NR	NR
12	0.52	18	30.7	257.7	NR	NR	NR
9	0.39	14	23.0	343.5	NR	NR	NR
8.5	0.37	13	21.8	362.1	NR	NR	NR
W5 x 19	0.77	W130 x 28	45.4	174.0	NR	NR	NR
16	0.66	24	38.9	203.0	NR	NR	NR
W4 x 13	0.67	W100 x 19	39.5	200.0	NR	NR	NR

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