

N614

Restrained Beam

Floor Beams - All Fluted Deck

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	3-Hour
W44 x 335	2.52	W1120 x 498	148.7	53.2	0.043	0.053	0.071	0.158
290	2.20	432	129.8	60.9	0.043	0.053	0.071	0.158
262	2.00	390	118.0	67.0	0.043	0.053	0.071	0.158
230	1.77	342	104.4	75.7	0.043	0.053	0.071	0.158
W40 x 593	4.56	W1000 x 883	269.0	29.4	0.043	0.053	0.071	0.158
503	3.93	748	231.9	34.1	0.043	0.053	0.071	0.158
431	3.42	641	201.8	39.2	0.043	0.053	0.071	0.158
397	3.15	591	185.9	42.5	0.043	0.053	0.071	0.158
392	3.38	583	199.4	39.6	0.043	0.053	0.071	0.158
372	2.98	554	175.8	45.0	0.043	0.053	0.071	0.158
362	2.90	539	171.1	46.2	0.043	0.053	0.071	0.158
331	2.90	493	171.1	46.2	0.043	0.053	0.071	0.158
327	2.89	487	170.5	46.4	0.043	0.053	0.071	0.158
324	2.61	482	154.0	51.3	0.043	0.053	0.071	0.158
297	2.41	442	142.2	55.6	0.043	0.053	0.071	0.158
278	2.48	414	146.3	54.0	0.043	0.053	0.071	0.158
277	2.25	412	132.8	59.5	0.043	0.053	0.071	0.158
264	2.36	393	139.2	56.8	0.043	0.053	0.071	0.158
249	2.02	371	119.2	66.3	0.043	0.053	0.071	0.158
235	2.10	350	123.9	63.8	0.043	0.053	0.071	0.158
215	1.76	321	103.8	76.1	0.043	0.053	0.071	0.158
211	1.90	314	112.1	70.5	0.043	0.053	0.071	0.158
199	1.64	296	96.8	81.7	0.043	0.053	0.071	0.158
183	1.66	272	97.9	80.7	0.043	0.053	0.071	0.158
167	1.53	249	90.3	87.6	0.043	0.053	0.071	0.158
149	1.37	222	80.8	97.8	0.043	0.053	0.071	0.158
W36 x 798	6.09	W920 x 1188	359.3	22.0	0.043	0.053	0.071	0.158
650	5.08	967	299.7	26.4	0.043	0.053	0.071	0.158
527	4.22	784	249.0	31.7	0.043	0.053	0.071	0.158
439	3.57	653	210.6	37.5	0.043	0.053	0.071	0.158
393	3.25	585	191.8	41.2	0.043	0.053	0.071	0.158
359	2.97	534	175.2	45.1	0.043	0.053	0.071	0.158
328	2.73	488	161.1	49.1	0.043	0.053	0.071	0.158
300	2.50	446	147.5	53.6	0.043	0.053	0.071	0.158
280	2.35	417	138.7	57.0	0.043	0.053	0.071	0.158
260	2.18	387	128.6	61.5	0.043	0.053	0.071	0.158
256	2.37	381	139.8	56.5	0.043	0.053	0.071	0.158
245	2.08	365	122.7	64.4	0.043	0.053	0.071	0.158
232	2.15	345	126.9	62.3	0.043	0.053	0.071	0.158
230	1.95	342	115.1	68.7	0.043	0.053	0.071	0.158

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

N614

Restrained Beam

Floor Beams - All Fluted Deck

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	3-Hour
W36 x 210	1.96	W920 x 313	115.6	68.4	0.043	0.053	0.071	0.158
194	1.81	289	106.8	74.0	0.043	0.053	0.071	0.158
182	1.72	271	101.5	77.9	0.043	0.053	0.071	0.158
170	1.60	253	94.4	83.7	0.043	0.053	0.071	0.158
160	1.51	238	89.1	88.7	0.043	0.053	0.071	0.158
150	1.43	223	84.4	93.7	0.043	0.053	0.071	0.158
135	1.29	201	76.1	103.9	0.043	0.053	0.071	0.158
W33 x 387	3.31	W840 x 576	195.3	40.5	0.043	0.053	0.071	0.158
354	3.05	527	180.0	43.9	0.043	0.053	0.071	0.158
318	2.77	473	163.4	48.4	0.043	0.053	0.071	0.158
291	2.55	433	150.5	52.5	0.043	0.053	0.071	0.158
263	2.33	392	137.5	57.5	0.043	0.053	0.071	0.158
241	2.13	359	125.7	62.9	0.043	0.053	0.071	0.158
221	1.97	329	116.2	68.0	0.043	0.053	0.071	0.158
201	1.79	299	105.6	74.9	0.043	0.053	0.071	0.158
169	1.70	251	100.3	78.8	0.043	0.053	0.071	0.158
152	1.53	226	90.3	87.6	0.043	0.053	0.071	0.158
141	1.43	210	84.4	93.7	0.043	0.053	0.071	0.158
130	1.32	193	77.9	101.5	0.043	0.053	0.071	0.158
118	1.21	176	71.4	110.7	0.043	0.053	0.071	0.158
W30 x 391	3.59	W760 x 582	211.8	37.3	0.043	0.053	0.071	0.158
357	3.31	531	195.3	40.5	0.043	0.053	0.071	0.158
326	3.05	484	180.0	43.9	0.043	0.053	0.071	0.158
292	2.73	434	161.1	49.1	0.043	0.053	0.071	0.158
261	2.46	389	145.1	54.5	0.043	0.053	0.071	0.158
235	2.24	350	132.2	59.8	0.043	0.053	0.071	0.158
211	2.01	314	118.6	66.7	0.043	0.053	0.071	0.158
191	1.85	284	109.2	72.4	0.043	0.053	0.071	0.158
173	1.66	257	97.9	80.7	0.043	0.053	0.071	0.158
148	1.64	220	96.8	81.7	0.043	0.053	0.071	0.158
132	1.47	196	86.7	91.1	0.043	0.053	0.071	0.158
124	1.39	185	82.0	96.4	0.043	0.053	0.071	0.158
116	1.30	173	76.7	103.1	0.043	0.053	0.071	0.158
108	1.21	161	71.4	110.7	0.043	0.053	0.071	0.158
99	1.12	147	66.1	119.6	0.043	0.053	0.071	0.158
90	1.02	134	60.2	131.4	0.043	0.053	0.071	0.158
W27 x 539	5.08	W690 x 802	299.7	26.4	0.043	0.053	0.071	0.158
368	3.64	548	214.8	36.8	0.043	0.053	0.071	0.158

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

N614

Restrained Beam

Floor Beams - All Fluted Deck

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	3-Hour
W27 x 336	3.36	W690 x 500	198.2	39.9	0.043	0.053	0.071	0.158
307	3.11	457	183.5	43.1	0.043	0.053	0.071	0.158
281	2.86	418	168.7	46.8	0.043	0.053	0.071	0.158
258	2.64	384	155.8	50.8	0.043	0.053	0.071	0.158
235	2.43	350	143.4	55.1	0.043	0.053	0.071	0.158
217	2.26	323	133.3	59.3	0.043	0.053	0.071	0.158
194	2.03	289	119.8	66.0	0.043	0.053	0.071	0.158
178	1.87	265	110.3	71.6	0.043	0.053	0.071	0.158
161	1.70	240	100.3	78.8	0.043	0.053	0.071	0.158
146	1.55	217	91.5	86.4	0.043	0.053	0.071	0.158
129	1.56	192	92.0	85.9	0.043	0.053	0.071	0.158
114	1.39	170	82.0	96.4	0.043	0.053	0.071	0.158
102	1.24	152	73.2	108.1	0.043	0.053	0.071	0.158
94	1.15	140	67.9	116.5	0.043	0.053	0.071	0.158
84	1.03	125	60.8	130.1	0.043	0.053	0.071	0.158
W24 x 370	3.98	W610 x 551	234.8	33.7	0.043	0.053	0.071	0.158
335	3.66	498	215.9	36.6	0.043	0.053	0.071	0.158
306	3.37	455	198.8	39.8	0.043	0.053	0.071	0.158
279	3.11	415	183.5	43.1	0.043	0.053	0.071	0.158
250	2.81	372	165.8	47.7	0.043	0.053	0.071	0.158
229	2.60	341	153.4	51.5	0.043	0.053	0.071	0.158
207	2.36	307	139.2	56.8	0.043	0.053	0.071	0.158
192	2.20	285	129.8	60.9	0.043	0.053	0.071	0.158
176	2.03	262	119.8	66.0	0.043	0.053	0.071	0.158
162	1.88	241	110.9	71.3	0.043	0.053	0.071	0.158
146	1.70	217	100.3	78.8	0.043	0.053	0.071	0.158
131	1.54	195	90.9	87.0	0.043	0.053	0.071	0.158
117	1.38	174	81.4	97.1	0.043	0.053	0.071	0.158
104	1.24	155	73.2	108.1	0.043	0.053	0.071	0.158
103	1.40	153	82.6	95.7	0.043	0.053	0.071	0.158
94	1.28	140	75.5	104.7	0.043	0.053	0.071	0.158
84	1.15	125	67.9	116.5	0.043	0.053	0.071	0.158
76	1.05	113	62.0	127.6	0.043	0.053	0.071	0.158
68	0.94	101	55.5	142.5	0.043	0.053	0.071	0.158
62	0.93	92	54.9	144.1	0.043	0.053	0.071	0.158
55	0.82	82	48.4	163.4	0.043	0.053	0.071	0.158
W21 x 201	2.50	W530 x 300	147.5	53.6	0.043	0.053	0.071	0.158
182	2.28	272	134.5	58.8	0.043	0.053	0.071	0.158

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

N614

Restrained Beam

Floor Beams - All Fluted Deck

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	3-Hour
W21 x 166	2.09	W530 x 248	123.3	64.1	0.043	0.053	0.071	0.158
147	1.87	219	110.3	71.6	0.043	0.053	0.071	0.158
132	1.68	196	99.1	79.8	0.043	0.053	0.071	0.158
122	1.57	182	92.6	85.3	0.043	0.053	0.071	0.158
111	1.43	165	84.4	93.7	0.043	0.053	0.071	0.158
101	1.30	150	76.7	103.1	0.043	0.053	0.071	0.158
93	1.40	138	82.6	95.7	0.043	0.053	0.071	0.158
83	1.26	123	74.3	106.3	0.043	0.053	0.071	0.158
73	1.11	109	65.5	120.7	0.043	0.053	0.071	0.158
68	1.04	101	61.4	128.8	0.043	0.053	0.071	0.158
62	0.95	92	56.1	141.0	0.043	0.053	0.071	0.158
57	0.95	85	56.1	141.0	0.043	0.053	0.071	0.158
55	0.85	82	50.2	157.6	0.043	0.053	0.071	0.158
50	0.83	74	49.0	161.4	0.043	0.053	0.071	0.158
48	0.75	72	44.3	178.6	0.053	0.053	0.071	0.158
44	0.74	66	43.7	181.1	0.053	0.053	0.071	0.158
W18 x 175	2.46	W460 x 260	145.1	54.5	0.043	0.053	0.071	0.158
158	2.24	235	132.2	59.8	0.043	0.053	0.071	0.158
143	2.05	213	121.0	65.4	0.043	0.053	0.071	0.158
130	1.88	193	110.9	71.3	0.043	0.053	0.071	0.158
119	1.72	177	101.5	77.9	0.043	0.053	0.071	0.158
106	1.55	158	91.5	86.4	0.043	0.053	0.071	0.158
97	1.42	144	83.8	94.4	0.043	0.053	0.071	0.158
86	1.27	128	74.9	105.5	0.043	0.053	0.071	0.158
76	1.13	113	66.7	118.6	0.043	0.053	0.071	0.158
71	1.22	106	72.0	109.8	0.043	0.053	0.071	0.158
65	1.13	97	66.7	118.6	0.043	0.053	0.071	0.158
60	1.04	89	61.4	128.8	0.043	0.053	0.071	0.158
55	0.96	82	56.6	139.6	0.043	0.053	0.071	0.158
50	0.88	74	51.9	152.3	0.043	0.053	0.071	0.158
46	0.87	68	51.3	154.0	0.043	0.053	0.071	0.158
40	0.76	60	44.8	176.3	0.053	0.053	0.071	0.158
35	0.67	52	39.5	200.0	0.073	0.073	0.101	NR
W16 x 100	1.59	W410 x 149	93.8	84.3	0.043	0.053	0.071	0.158
89	1.43	132	84.4	93.7	0.043	0.053	0.071	0.158
77	1.25	114	73.8	107.2	0.043	0.053	0.071	0.158
67	1.09	100	64.3	122.9	0.043	0.053	0.071	0.158
57	1.09	85	64.3	122.9	0.043	0.053	0.071	0.158
50	0.96	74	56.6	139.6	0.043	0.053	0.071	0.158
45	0.87	67	51.3	154.0	0.043	0.053	0.071	0.158

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

N614

Restrained Beam

Floor Beams - All Fluted Deck

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	3-Hour
W16 x 40	0.78	W410 x 60	46.0	171.8	0.053	0.053	0.071	0.158
36	0.70	53	41.3	191.4	0.053	0.053	0.071	0.158
31	0.66	46	38.9	203.0	0.073	0.073	0.101	NR
26	0.55	39	32.5	243.6	0.073	0.073	0.101	NR
W14 x 808	8.75	W360 x 1202	516.3	15.3	0.043	0.053	0.071	0.158
730	8.08	1086	476.7	16.6	0.043	0.053	0.071	0.158
665	7.49	990	441.9	17.9	0.043	0.053	0.071	0.158
605	6.96	900	410.6	19.3	0.043	0.053	0.071	0.158
550	6.43	818	379.4	20.8	0.043	0.053	0.071	0.158
500	5.95	744	351.1	22.5	0.043	0.053	0.071	0.158
455	5.53	677	326.3	24.2	0.043	0.053	0.071	0.158
426	5.21	634	307.4	25.7	0.043	0.053	0.071	0.158
398	4.93	592	290.9	27.2	0.043	0.053	0.071	0.158
370	4.63	551	273.2	28.9	0.043	0.053	0.071	0.158
342	4.32	509	254.9	31.0	0.043	0.053	0.071	0.158
311	3.98	463	234.8	33.7	0.043	0.053	0.071	0.158
283	3.66	421	215.9	36.6	0.043	0.053	0.071	0.158
257	3.36	382	198.2	39.9	0.043	0.053	0.071	0.158
233	3.08	347	181.7	43.5	0.043	0.053	0.071	0.158
211	2.81	314	165.8	47.7	0.043	0.053	0.071	0.158
193	2.60	287	153.4	51.5	0.043	0.053	0.071	0.158
176	2.38	262	140.4	56.3	0.043	0.053	0.071	0.158
159	2.16	237	127.4	62.0	0.043	0.053	0.071	0.158
145	1.99	216	117.4	67.3	0.043	0.053	0.071	0.158
132	1.89	196	111.5	70.9	0.043	0.053	0.071	0.158
120	1.71	179	100.9	78.4	0.043	0.053	0.071	0.158
109	1.57	162	92.6	85.3	0.043	0.053	0.071	0.158
99	1.43	147	84.4	93.7	0.043	0.053	0.071	0.158
90	1.31	134	77.3	102.3	0.043	0.053	0.071	0.158
82	1.45	122	85.6	92.4	0.043	0.053	0.071	0.158
74	1.32	110	77.9	101.5	0.043	0.053	0.071	0.158
68	1.22	101	72.0	109.8	0.043	0.053	0.071	0.158
61	1.10	91	64.9	121.8	0.043	0.053	0.071	0.158
53	1.06	79	62.5	126.4	0.043	0.053	0.071	0.158
48	0.97	72	57.2	138.1	0.043	0.053	0.071	0.158
43	0.87	64	51.3	154.0	0.043	0.053	0.071	0.158
38	0.80	57	47.2	167.5	0.053	0.053	0.071	0.158
34	0.72	51	42.5	186.1	0.053	0.053	0.071	0.158
30	0.64	45	37.8	209.3	0.073	0.073	0.101	NR
26	0.62	39	36.6	216.1	0.073	0.073	0.101	NR
22	0.53	33	31.3	252.8	0.073	0.073	0.101	NR

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

N614

Restrained Beam

Floor Beams - All Fluted Deck

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	3-Hour
W12 x 336	4.85	W310 x 500	286.2	27.6	0.043	0.053	0.071	0.158
305	4.49	454	264.9	29.8	0.043	0.053	0.071	0.158
279	4.19	415	247.2	32.0	0.043	0.053	0.071	0.158
252	3.84	375	226.6	34.9	0.043	0.053	0.071	0.158
230	3.55	342	209.5	37.7	0.043	0.053	0.071	0.158
210	3.27	313	192.9	41.0	0.043	0.053	0.071	0.158
190	3.00	283	177.0	44.7	0.043	0.053	0.071	0.158
170	2.72	253	160.5	49.3	0.043	0.053	0.071	0.158
152	2.45	225	144.6	54.7	0.043	0.053	0.071	0.158
136	2.23	202	131.6	60.1	0.043	0.053	0.071	0.158
120	1.99	179	117.4	67.3	0.043	0.053	0.071	0.158
106	1.77	158	104.4	75.7	0.043	0.053	0.071	0.158
96	1.61	143	95.0	83.2	0.043	0.053	0.071	0.158
87	1.47	129	86.7	91.1	0.043	0.053	0.071	0.158
79	1.34	117	79.1	100.0	0.043	0.053	0.071	0.158
72	1.23	107	72.6	108.9	0.043	0.053	0.071	0.158
65	1.11	97	65.5	120.7	0.043	0.053	0.071	0.158
58	1.10	86	64.9	121.8	0.043	0.053	0.071	0.158
53	1.02	79	60.2	131.4	0.043	0.053	0.071	0.158
50	1.06	74	62.5	126.4	0.043	0.053	0.071	0.158
45	0.97	67	57.2	138.1	0.043	0.053	0.071	0.158
40	0.86	60	50.7	155.8	0.043	0.053	0.071	0.158
35	0.81	52	47.8	165.4	0.043	0.053	0.071	0.158
30	0.69	45	40.7	194.2	0.073	0.073	0.101	NR
26	0.61	39	36.0	219.6	0.073	0.073	0.101	NR
22	0.62	33	36.6	216.1	0.073	0.073	0.101	NR
19	0.54	28	31.9	248.1	0.073	0.073	0.101	NR
16	0.45	24	26.6	297.7	NR	NR	NR	NR
14	0.40	21	23.6	335.0	NR	NR	NR	NR
W10 x 112	2.17	W250 x 167	128.0	61.7	0.043	0.053	0.071	0.158
100	1.97	149	116.2	68.0	0.043	0.053	0.071	0.158
88	1.74	131	102.7	77.0	0.043	0.053	0.071	0.158
77	1.54	115	90.9	87.0	0.043	0.053	0.071	0.158
68	1.38	101	81.4	97.1	0.043	0.053	0.071	0.158
60	1.22	89	72.0	109.8	0.043	0.053	0.071	0.158
54	1.11	80	65.5	120.7	0.043	0.053	0.071	0.158
49	1.01	73	59.6	132.7	0.043	0.053	0.071	0.158
45	1.06	67	62.5	126.4	0.043	0.053	0.071	0.158
39	0.92	58	54.3	145.6	0.043	0.053	0.071	0.158
33	0.78	49	46.0	171.8	0.053	0.053	0.071	0.158
30	0.80	45	47.2	167.5	0.053	0.053	0.071	0.158

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

N614

Restrained Beam

Floor Beams - All Fluted Deck

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	3-Hour
W10 x 26	0.70	W10 x 39	41.3	191.4	0.053	0.053	0.071	0.158
22	0.60	33	35.4	223.3	0.073	0.073	0.101	NR
19	0.60	28	35.4	223.3	0.073	0.073	0.101	NR
17	0.54	25	31.9	248.1	0.073	0.073	0.101	NR
15	0.48	22	28.3	279.1	NR	NR	NR	NR
12	0.39	18	23.0	343.5	NR	NR	NR	NR
W8 x 67	1.65	W200 x 100	97.4	81.2	0.043	0.053	0.071	0.158
58	1.44	86	85.0	93.0	0.043	0.053	0.071	0.158
48	1.21	71	71.4	110.7	0.043	0.053	0.071	0.158
40	1.03	59	60.8	130.1	0.043	0.053	0.071	0.158
35	0.90	52	53.1	148.9	0.043	0.053	0.071	0.158
31	0.80	46	47.2	167.5	0.053	0.053	0.071	0.158
28	0.81	42	47.8	165.4	0.043	0.053	0.071	0.158
24	0.70	36	41.3	191.4	0.053	0.053	0.071	0.158
21	0.67	31	39.5	200.0	0.073	0.073	0.101	NR
18	0.58	27	34.2	231.0	0.073	0.073	0.101	NR
15	0.55	22	32.5	243.6	0.073	0.073	0.101	NR
13	0.48	19	28.3	279.1	NR	NR	NR	NR
10	0.37	15	21.8	362.1	NR	NR	NR	NR
W6 x 25	0.83	W150 x 37	49.0	161.4	0.043	0.053	0.071	0.158
20	0.67	30	39.5	200.0	0.073	0.073	0.101	NR
16	0.68	24	40.1	197.0	0.073	0.073	0.101	NR
15	0.52	22	30.7	257.7	0.073	0.073	0.101	NR
12	0.52	18	30.7	257.7	0.073	0.073	0.101	NR
9	0.39	14	23.0	343.5	NR	NR	NR	NR
8.5	0.37	13	21.8	362.1	NR	NR	NR	NR
W5 x 19	0.77	W130 x 28	45.4	174.0	0.053	0.053	0.071	0.158
16	0.66	24	38.9	203.0	0.073	0.073	0.101	NR
W4 x 13	0.67	W100 x 19	39.5	200.0	0.073	0.073	0.101	NR

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