

**N661**

**Floor Beams - All Fluted Deck**

**Normal Weight or Light Weight Concrete**

**Firesolve® SB**

**Unrestrained Beam**

AISC 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	0.021	0.042	0.067
290	2.20	432	129.8	60.9	0.021	0.042	0.067
262	2.00	390	118.0	67.0	0.021	0.042	0.067
230	1.77	342	104.4	75.7	0.021	0.042	0.067
W40 x 593	4.56	W1000 x 883	269.0	29.4	0.021	0.042	0.067
503	3.93	748	231.9	34.1	0.021	0.042	0.067
431	3.42	641	201.8	39.2	0.021	0.042	0.067
397	3.15	591	185.9	42.5	0.021	0.042	0.067
392	3.38	583	199.4	39.6	0.021	0.042	0.067
372	2.98	554	175.8	45.0	0.021	0.042	0.067
362	2.90	539	171.1	46.2	0.021	0.042	0.067
331	2.90	493	171.1	46.2	0.021	0.042	0.067
327	2.89	487	170.5	46.4	0.021	0.042	0.067
324	2.61	482	154.0	51.3	0.021	0.042	0.067
297	2.41	442	142.2	55.6	0.021	0.042	0.067
278	2.48	414	146.3	54.0	0.021	0.042	0.067
277	2.25	412	132.8	59.5	0.021	0.042	0.067
264	2.36	393	139.2	56.8	0.021	0.042	0.067
249	2.02	371	119.2	66.3	0.021	0.042	0.067
235	2.10	350	123.9	63.8	0.021	0.042	0.067
215	1.76	321	103.8	76.1	0.021	0.042	0.067
211	1.90	314	112.1	70.5	0.021	0.042	0.067
199	1.64	296	96.8	81.7	0.022	0.046	0.073
183	1.66	272	97.9	80.7	0.021	0.042	0.067
167	1.53	249	90.3	87.6	0.022	0.046	0.073
149	1.37	222	80.8	97.8	0.024	0.052	0.084
W36 x 798	6.09	W920 x 1188	359.3	22.0	0.021	0.042	0.067
650	5.08	967	299.7	26.4	0.021	0.042	0.067
527	4.22	784	249.0	31.7	0.021	0.042	0.067
439	3.57	653	210.6	37.5	0.021	0.042	0.067
393	3.25	585	191.8	41.2	0.021	0.042	0.067
359	2.97	534	175.2	45.1	0.021	0.042	0.067
328	2.73	488	161.1	49.1	0.021	0.042	0.067
300	2.50	446	147.5	53.6	0.021	0.042	0.067
280	2.35	417	138.7	57.0	0.021	0.042	0.067
260	2.18	387	128.6	61.5	0.021	0.042	0.067
256	2.37	381	139.8	56.5	0.021	0.042	0.067
245	2.08	365	122.7	64.4	0.021	0.042	0.067
232	2.15	345	126.9	62.3	0.021	0.042	0.067
230	1.95	342	115.1	68.7	0.021	0.042	0.067

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

**N661**

**Floor Beams - All Fluted Deck**

**Normal Weight or Light Weight Concrete**

**Firesolve® SB**

**Unrestrained Beam**

AISC 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	0.021	0.042	0.067
194	1.81	289	106.8	74.0	0.021	0.042	0.067
182	1.72	271	101.5	77.9	0.021	0.042	0.067
170	1.60	253	94.4	83.7	0.022	0.046	0.073
160	1.51	238	89.1	88.7	0.023	0.049	0.079
150	1.43	223	84.4	93.7	0.023	0.049	0.079
135	1.29	201	76.1	103.9	0.024	0.055	0.089
W33 x 387	3.31	W840 x 576	195.3	40.5	0.021	0.042	0.067
354	3.05	527	180.0	43.9	0.021	0.042	0.067
318	2.77	473	163.4	48.4	0.021	0.042	0.067
291	2.55	433	150.5	52.5	0.021	0.042	0.067
263	2.33	392	137.5	57.5	0.021	0.042	0.067
241	2.13	359	125.7	62.9	0.021	0.042	0.067
221	1.97	329	116.2	68.0	0.021	0.042	0.067
201	1.79	299	105.6	74.9	0.021	0.042	0.067
169	1.70	251	100.3	78.8	0.021	0.042	0.067
152	1.53	226	90.3	87.6	0.022	0.046	0.073
141	1.43	210	84.4	93.7	0.023	0.049	0.079
130	1.32	193	77.9	101.5	0.024	0.052	0.084
118	1.21	176	71.4	110.7	0.024	0.055	0.089
W30 x 391	3.59	W760 x 582	211.8	37.3	0.021	0.042	0.067
357	3.31	531	195.3	40.5	0.021	0.042	0.067
326	3.05	484	180.0	43.9	0.021	0.042	0.067
292	2.73	434	161.1	49.1	0.021	0.042	0.067
261	2.46	389	145.1	54.5	0.021	0.042	0.067
235	2.24	350	132.2	59.8	0.021	0.042	0.067
211	2.01	314	118.6	66.7	0.021	0.042	0.067
191	1.85	284	109.2	72.4	0.021	0.042	0.067
173	1.66	257	97.9	80.7	0.021	0.042	0.067
148	1.64	220	96.8	81.7	0.022	0.046	0.073
132	1.47	196	86.7	91.1	0.023	0.049	0.079
124	1.39	185	82.0	96.4	0.024	0.052	0.084
116	1.30	173	76.7	103.1	0.024	0.055	0.089
108	1.21	161	71.4	110.7	0.024	0.055	0.089
99	1.12	147	66.1	119.6	0.025	0.058	0.094
90	1.02	134	60.2	131.4	0.026	0.061	0.099
W27 x 539	5.08	W690 x 802	299.7	26.4	0.021	0.042	0.067
368	3.64	548	214.8	36.8	0.021	0.042	0.067

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

**N661**  
**Floor Beams - All Fluted Deck**  
**Normal Weight or Light Weight Concrete**  
**Firesolve® SB**

**Unrestrained Beam**

AISC 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	0.021	0.042	0.067
307	3.11	457	183.5	43.1	0.021	0.042	0.067
281	2.86	418	168.7	46.8	0.021	0.042	0.067
258	2.64	384	155.8	50.8	0.021	0.042	0.067
235	2.43	350	143.4	55.1	0.021	0.042	0.067
217	2.26	323	133.3	59.3	0.021	0.042	0.067
194	2.03	289	119.8	66.0	0.021	0.042	0.067
178	1.87	265	110.3	71.6	0.021	0.042	0.067
161	1.70	240	100.3	78.8	0.021	0.042	0.067
146	1.55	217	91.5	86.4	0.022	0.046	0.073
129	1.56	192	92.0	85.9	0.022	0.046	0.073
114	1.39	170	82.0	96.4	0.024	0.052	0.084
102	1.24	152	73.2	108.1	0.024	0.055	0.089
94	1.15	140	67.9	116.5	0.025	0.058	0.094
84	1.03	125	60.8	130.1	0.026	0.061	0.099
W24 x 370	3.98	W610 x 551	234.8	33.7	0.021	0.042	0.067
335	3.66	498	215.9	36.6	0.021	0.042	0.067
306	3.37	455	198.8	39.8	0.021	0.042	0.067
279	3.11	415	183.5	43.1	0.021	0.042	0.067
250	2.81	372	165.8	47.7	0.021	0.042	0.067
229	2.60	341	153.4	51.5	0.021	0.042	0.067
207	2.36	307	139.2	56.8	0.021	0.042	0.067
192	2.20	285	129.8	60.9	0.021	0.042	0.067
176	2.03	262	119.8	66.0	0.021	0.042	0.067
162	1.88	241	110.9	71.3	0.021	0.042	0.067
146	1.70	217	100.3	78.8	0.021	0.042	0.067
131	1.54	195	90.9	87.0	0.022	0.046	0.073
117	1.38	174	81.4	97.1	0.024	0.052	0.084
104	1.24	155	73.2	108.1	0.024	0.055	0.089
103	1.40	153	82.6	95.7	0.024	0.052	0.084
94	1.28	140	75.5	104.7	0.024	0.055	0.089
84	1.15	125	67.9	116.5	0.025	0.058	0.094
76	1.05	113	62.0	127.6	0.026	0.061	0.099
68	0.94	101	55.5	142.5	0.026	0.064	0.105
62	0.93	92	54.9	144.1	0.026	0.064	0.105
55	0.82	82	48.4	163.4	0.027	0.067	0.11
W21 x 201	2.50	W530 x 300	147.5	53.6	0.021	0.042	0.067
182	2.28	272	134.5	58.8	0.021	0.042	0.067

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

**N661**

**Floor Beams - All Fluted Deck**

**Normal Weight or Light Weight Concrete**

**Firesolve® SB**

**Unrestrained Beam**

AISC 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	0.021	0.042	0.067
147	1.87	219	110.3	71.6	0.021	0.042	0.067
132	1.68	196	99.1	79.8	0.021	0.042	0.067
122	1.57	182	92.6	85.3	0.022	0.046	0.073
111	1.43	165	84.4	93.7	0.023	0.049	0.079
101	1.30	150	76.7	103.1	0.024	0.055	0.089
93	1.40	138	82.6	95.7	0.024	0.052	0.084
83	1.26	123	74.3	106.3	0.024	0.055	0.089
73	1.11	109	65.5	120.7	0.025	0.058	0.094
68	1.04	101	61.4	128.8	0.026	0.061	0.099
62	0.95	92	56.1	141.0	0.026	0.064	0.105
57	0.95	85	56.1	141.0	0.026	0.064	0.105
55	0.85	82	50.2	157.6	0.027	0.067	0.11
50	0.83	74	49.0	161.4	0.027	0.067	0.11
48	0.75	72	44.3	178.6	0.028	0.07	0.115
44	0.74	66	43.7	181.1	0.028	0.07	0.115
W18 x 175	2.46	W460 x 260	145.1	54.5	0.021	0.042	0.067
158	2.24	235	132.2	59.8	0.021	0.042	0.067
143	2.05	213	121.0	65.4	0.021	0.042	0.067
130	1.88	193	110.9	71.3	0.021	0.042	0.067
119	1.72	177	101.5	77.9	0.021	0.042	0.067
106	1.55	158	91.5	86.4	0.022	0.046	0.073
97	1.42	144	83.8	94.4	0.023	0.049	0.079
86	1.27	128	74.9	105.5	0.024	0.055	0.089
76	1.13	113	66.7	118.6	0.025	0.058	0.094
71	1.22	106	72.0	109.8	0.024	0.055	0.089
65	1.13	97	66.7	118.6	0.025	0.058	0.094
60	1.04	89	61.4	128.8	0.026	0.061	0.099
55	0.96	82	56.6	139.6	0.026	0.064	0.105
50	0.88	74	51.9	152.3	0.027	0.067	0.11
46	0.87	68	51.3	154.0	0.027	0.067	0.11
40	0.76	60	44.8	176.3	0.028	0.07	0.115
35	0.67	52	39.5	200.0	NR	NR	NR
W16 x 100	1.59	W410 x 149	93.8	84.3	0.022	0.046	0.073
89	1.43	132	84.4	93.7	0.023	0.049	0.079
77	1.25	114	73.8	107.2	0.024	0.055	0.089
67	1.09	100	64.3	122.9	0.026	0.061	0.099
57	1.09	85	64.3	122.9	0.026	0.061	0.099
50	0.96	74	56.6	139.6	0.026	0.064	0.105
45	0.87	67	51.3	154.0	0.027	0.067	0.11

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

**N661**

**Floor Beams - All Fluted Deck**

**Normal Weight or Light Weight Concrete**

**Firesolve® SB**

**Unrestrained Beam**

AISC 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	0.028	0.07	0.115
36	0.70	53	41.3	191.4	0.028	0.07	0.115
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	0.021	0.042	0.067
730	8.08	1086	476.7	16.6	0.021	0.042	0.067
665	7.49	990	441.9	17.9	0.021	0.042	0.067
605	6.96	900	410.6	19.3	0.021	0.042	0.067
550	6.43	818	379.4	20.8	0.021	0.042	0.067
500	5.95	744	351.1	22.5	0.021	0.042	0.067
455	5.53	677	326.3	24.2	0.021	0.042	0.067
426	5.21	634	307.4	25.7	0.021	0.042	0.067
398	4.93	592	290.9	27.2	0.021	0.042	0.067
370	4.63	551	273.2	28.9	0.021	0.042	0.067
342	4.32	509	254.9	31.0	0.021	0.042	0.067
311	3.98	463	234.8	33.7	0.021	0.042	0.067
283	3.66	421	215.9	36.6	0.021	0.042	0.067
257	3.36	382	198.2	39.9	0.021	0.042	0.067
233	3.08	347	181.7	43.5	0.021	0.042	0.067
211	2.81	314	165.8	47.7	0.021	0.042	0.067
193	2.60	287	153.4	51.5	0.021	0.042	0.067
176	2.38	262	140.4	56.3	0.021	0.042	0.067
159	2.16	237	127.4	62.0	0.021	0.042	0.067
145	1.99	216	117.4	67.3	0.021	0.042	0.067
132	1.89	196	111.5	70.9	0.021	0.042	0.067
120	1.71	179	100.9	78.4	0.021	0.042	0.067
109	1.57	162	92.6	85.3	0.022	0.046	0.073
99	1.43	147	84.4	93.7	0.023	0.049	0.079
90	1.31	134	77.3	102.3	0.024	0.052	0.084
82	1.45	122	85.6	92.4	0.023	0.049	0.079
74	1.32	110	77.9	101.5	0.024	0.052	0.084
68	1.22	101	72.0	109.8	0.024	0.055	0.089
61	1.10	91	64.9	121.8	0.025	0.058	0.094
53	1.06	79	62.5	126.4	0.026	0.061	0.099
48	0.97	72	57.2	138.1	0.026	0.064	0.105
43	0.87	64	51.3	154.0	0.027	0.067	0.11
38	0.80	57	47.2	167.5	0.027	0.067	0.11
34	0.72	51	42.5	186.1	0.028	0.07	0.115
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

**N661**  
**Floor Beams - All Fluted Deck**  
**Normal Weight or Light Weight Concrete**  
**Firesolve® SB**

**Unrestrained Beam**

AISC 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	0.021	0.042	0.067
305	4.49	454	264.9	29.8	0.021	0.042	0.067
279	4.19	415	247.2	32.0	0.021	0.042	0.067
252	3.84	375	226.6	34.9	0.021	0.042	0.067
230	3.55	342	209.5	37.7	0.021	0.042	0.067
210	3.27	313	192.9	41.0	0.021	0.042	0.067
190	3.00	283	177.0	44.7	0.021	0.042	0.067
170	2.72	253	160.5	49.3	0.021	0.042	0.067
152	2.45	225	144.6	54.7	0.021	0.042	0.067
136	2.23	202	131.6	60.1	0.021	0.042	0.067
120	1.99	179	117.4	67.3	0.021	0.042	0.067
106	1.77	158	104.4	75.7	0.021	0.042	0.067
96	1.61	143	95.0	83.2	0.022	0.046	0.073
87	1.47	129	86.7	91.1	0.023	0.049	0.079
79	1.34	117	79.1	100.0	0.024	0.052	0.084
72	1.23	107	72.6	108.9	0.024	0.055	0.089
65	1.11	97	65.5	120.7	0.025	0.058	0.094
58	1.10	86	64.9	121.8	0.025	0.058	0.094
53	1.02	79	60.2	131.4	0.026	0.061	0.099
50	1.06	74	62.5	126.4	0.026	0.061	0.099
45	0.97	67	57.2	138.1	0.026	0.064	0.105
40	0.86	60	50.7	155.8	0.027	0.067	0.11
35	0.81	52	47.8	165.4	0.027	0.067	0.11
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	0.021	0.042	0.067
100	1.97	149	116.2	68.0	0.021	0.042	0.067
88	1.74	131	102.7	77.0	0.021	0.042	0.067
77	1.54	115	90.9	87.0	0.022	0.046	0.073
68	1.38	101	81.4	97.1	0.024	0.052	0.084
60	1.22	89	72.0	109.8	0.024	0.055	0.089
54	1.11	80	65.5	120.7	0.025	0.058	0.094
49	1.01	73	59.6	132.7	0.026	0.061	0.099
45	1.06	67	62.5	126.4	0.026	0.061	0.099
39	0.92	58	54.3	145.6	0.026	0.064	0.105
33	0.78	49	46.0	171.8	0.028	0.07	0.115
30	0.80	45	47.2	167.5	0.027	0.067	0.11

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

**N661**  
**Floor Beams - All Fluted Deck**  
**Normal Weight or Light Weight Concrete**  
**Firesolve® SB**

**Unrestrained Beam**

AISC Desig.	W/D	Metric Desig.	M/D	Hp/A	1-Hour	1-1/2 Hour	2-Hour
W10 x 26	0.70	W250 x 39	41.3	191.4	0.028	0.07	0.115
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	0.021	0.042	0.067
58	1.44	86	85.0	93.0	0.023	0.049	0.079
48	1.21	71	71.4	110.7	0.024	0.055	0.089
40	1.03	59	60.8	130.1	0.026	0.061	0.099
35	0.90	52	53.1	148.9	0.026	0.064	0.105
31	0.80	46	47.2	167.5	0.027	0.067	0.11
28	0.81	42	47.8	165.4	0.027	0.067	0.11
24	0.70	36	41.3	191.4	0.028	0.07	0.115
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	0.027	0.067	0.11
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	0.028	0.07	0.115
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