

STEEL CONNECTION TEMPERATURES											
TIME MINS	150mm From End Plate		50mm From End Plate			END PLATE					
	216	217	218	219	220	120	121	221	222	223	580
0.0	31	29	28	27	25	18	17	25	20	21	20
1.0	41	37	36	35	32	21	21	31	24	25	24
2.0	54	47	47	44	41	26	25	39	30	31	29
3.0	67	55	56	53	50	31	31	46	36	37	35
4.0	86	70	69	65	62	39	39	58	44	47	41
5.0	111	95	85	82	75	47	47	68	51	57	49
6.0	143	123	105	102	96	55	55	81	60	69	58
7.0	150	130	105	106	103	60	60	83	65	75	63
8.0	157	139	109	111	111	64	63	87	69	81	69
9.0	166	151	117	119	120	71	70	94	77	89	77
10.0	175	161	124	126	128	78	78	103	86	97	87
11.0	183	172	129	132	136	86	86	109	94	106	98
12.0	191	182	135	139	144	94	93	113	101	112	104
13.0	197	191	141	145	151	101	99	116	104	117	107
14.0	204	200	148	151	159	108	105	122	109	124	114
15.0	225	219	163	169	176	119	116	142	127	140	135
16.0	234	231	170	176	184	126	122	143	129	144	136
17.0	249	250	180	186	195	133	128	151	135	152	143
18.0	264	266	190	196	206	140	135	159	143	161	150
19.0	274	278	199	205	216	148	141	166	150	169	160
20.0	297	301	220	227	237	159	151	181	162	182	174
21.0	318	322	233	243	254	170	161	193	175	196	188
22.0	334	339	243	254	267	185	174	204	186	208	200
23.0	349	357	257	269	282	199	187	223	202	223	219
24.0	363	376	267	279	295	214	201	230	214	236	229
25.0	375	390	277	288	307	230	216	234	221	246	240
26.0	387	407	288	299	320	245	229	241	230	257	254
27.0	403	426	301	313	336	261	243	265	250	274	273
28.0	417	444	314	328	352	280	260	278	267	290	291
29.0	428	459	323	337	365	294	275	290	282	303	306
30.0	439	473	331	345	377	307	286	288	287	312	313
31.0	447	482	339	353	389	321	300	310	306	327	332
32.0	454	491	348	363	399	333	311	316	318	338	343
33.0	458	497	354	369	408	344	321	324	328	348	355
34.0	461	501	359	374	414	355	329	327	332	355	361
35.0	463	506	365	379	421	363	336	335	340	365	371
36.0	469	512	372	387	428	375	345	344	348	374	381
37.0	472	516	377	392	434	382	351	348	354	381	388
38.0	474	519	381	397	440	389	357	353	359	389	396
39.0	474	521	385	400	445	393	359	355	361	395	401
40.0	475	523	389	404	448	397	360	360	365	401	407
41.0	475	523	392	407	453	400	362	365	369	407	413
42.0	473	523	394	409	456	403	363	369	372	412	418
43.0	472	522	396	411	459	406	364	373	375	417	421
44.0	470	521	397	413	460	408	365	376	377	421	424
45.0	468	519	398	414	461	411	366	379	379	424	426
46.0	468	517	400	416	464	414	368	382	383	428	430
47.0	466	516	402	417	466	416	370	385	385	431	433
48.0	465	514	402	418	467	420	372	388	388	434	436
49.0	462	513	403	418	469	424	376	390	391	437	439
50.0	461	511	404	419	469	427	379	393	394	439	442
51.0	461	510	405	421	471	430	382	396	397	441	444
52.0	461	508	405	421	471	433	386	398	400	443	445
53.0	460	506	406	421	471	436	389	400	402	444	447
54.0	459	504	406	421	471	438	391	402	404	446	448
55.0	460	502	407	422	472	440	394	403	406	447	449
56.0	459	501	407	422	472	441	395	403	407	447	450
57.0	458	500	408	423	472	443	397	405	408	448	451
58.0	458	499	408	423	472	444	398	405	409	449	452
59.0	458	499	410	424	472	444	399	406	410	450	453
60.0	462	501	412	427	474	445	399	410	413	452	455
61.0	465	504	415	430	478	447	402	413	416	454	458
62.0	468	507	417	432	479	449	404	413	417	455	459
63.0	468	508	418	433	480	451	406	415	418	456	460
64.0	468	507	418	433	480	452	408	416	419	457	460
65.0	468	507	419	434	481	454	409	416	420	458	461

**Steel Temperatures On Connection C2 At Column B2.  
View Looking East.**

**Table 13.1**

66.0	472	511	423	437	484	457	412	419	423	461	465
67.0	479	517	427	442	490	460	415	422	426	464	469
68.0	484	523	431	446	493	463	419	425	429	467	472
69.0	489	528	434	450	497	466	422	428	433	470	476
70.0	494	533	438	454	501	469	425	431	436	473	479
71.0	501	540	443	458	506	472	428	434	439	477	483
72.0	510	549	449	465	512	476	432	438	444	481	488
73.0	519	557	456	472	519	481	438	447	451	487	494
74.0	530	566	462	479	526	487	444	451	456	491	499
75.0	536	572	466	483	530	492	449	455	460	495	503
76.0	539	577	470	486	534	496	453	458	464	499	507
77.0	544	582	474	490	538	500	457	462	468	504	511
78.0	547	586	477	494	542	504	461	466	472	507	515
79.0	551	590	481	497	547	508	464	469	475	512	520
80.0	553	593	484	501	550	511	467	472	478	515	523
81.0	556	596	488	504	554	515	471	475	482	520	527
82.0	563	602	494	511	560	520	476	485	490	526	535
83.0	574	610	503	520	568	526	482	493	500	533	543
84.0	584	619	511	529	576	533	488	499	507	539	549
85.0	592	626	518	536	583	539	495	505	514	545	556
86.0	599	634	525	542	589	545	501	512	520	550	562
87.0	605	640	531	548	596	552	507	516	526	556	568
88.0	612	647	537	555	603	558	513	524	533	562	575
89.0	619	653	544	561	609	564	519	528	539	568	581
90.0	625	660	551	568	616	570	526	535	546	575	588
91.0	632	666	557	575	622	577	532	541	552	581	594
92.0	638	673	563	581	629	584	540	547	557	586	600
93.0	644	680	570	587	635	591	547	552	563	593	606
94.0	650	686	576	594	643	598	554	559	570	599	612
95.0	656	692	582	599	649	604	561	565	576	605	619
96.0	660	698	586	604	654	609	566	569	581	611	623
97.0	665	704	591	609	660	613	570	574	585	616	629
98.0	670	710	596	613	665	617	573	580	590	622	634
99.0	674	715	601	618	670	621	576	584	594	627	639
100.0	680	720	606	624	675	626	579	590	600	633	645
101.0	682	723	609	626	677	628	582	592	600	636	647
102.0	678	719	609	625	676	630	583	594	600	638	648
103.0	673	715	608	624	676	632	583	595	600	641	649
104.0	669	710	608	624	675	633	584	597	601	643	650
105.0	665	706	608	623	674	635	585	599	601	644	651
106.0	661	702	608	623	673	636	585	600	602	645	652
107.0	658	697	607	622	672	637	586	601	603	646	652
108.0	654	693	606	621	671	638	586	601	602	647	651
109.0	651	689	606	620	669	638	586	601	602	647	651
110.0	648	685	605	619	668	638	587	602	602	647	650
111.0	646	682	604	618	667	639	587	602	602	646	650
112.0	644	679	603	617	665	639	587	602	601	646	649
113.0	642	676	602	616	664	638	587	602	601	646	649
114.0	643	676	603	617	663	639	588	603	601	646	648
115.0	644	676	604	617	664	639	588	603	601	646	648
116.0	646	676	604	618	664	640	589	604	602	646	648
117.0	647	677	605	619	664	640	589	604	602	646	647
118.0	649	678	606	619	664	641	590	605	603	647	647
119.0	660	688	613	626	671	642	592	610	608	651	652
120.0	673	699	620	634	678	643	594	615	611	655	655
121.0	684	709	627	642	685	645	597	620	616	660	660
122.0	692	719	633	649	692	648	600	625	622	665	666
123.0	700	729	639	655	699	652	604	631	627	670	672
124.0	709	737	645	661	706	656	609	636	632	675	677
125.0	715	742	651	667	712	660	614	641	637	681	682
126.0	722	746	656	673	718	667	622	647	643	686	687
127.0	729	754	662	680	725	676	632	653	649	692	694
128.0	735	762	668	685	731	684	642	658	655	697	699
129.0	741	772	674	692	737	693	651	664	662	703	706
130.0	740	776	678	695	739	697	655	667	666	706	709
131.0	733	769	676	693	736	698	655	668	668	707	710
132.0	732	766	676	693	735	699	656	669	669	709	711
133.0	732	763	677	693	735	701	656	671	670	710	711
134.0	732	761	679	693	735	702	657	673	670	711	712
135.0	732	760	680	694	735	703	658	675	671	712	712

**Steel Temperatures On Connection C2 At Column B2.  
View Looking East.**

**Table 13.1**

136.0	734	761	683	697	737	705	659	678	674	715	715
137.0	744	772	690	704	743	707	663	683	678	718	719
138.0	746	774	692	706	744	709	665	685	679	720	720
139.0	747	775	694	708	746	711	667	687	681	722	721
140.0	749	775	696	710	747	713	669	689	683	723	722
141.0	754	780	700	714	750	716	672	693	686	726	725
142.0	755	781	702	716	752	718	674	695	688	727	726
143.0	755	781	705	718	755	721	678	699	693	729	729
144.0	753	781	706	719	756	722	680	700	695	730	730
145.0	749	777	705	718	756	724	682	701	697	731	731
146.0	747	775	705	718	756	725	683	702	698	732	732
147.0	745	772	705	718	756	726	685	703	700	733	733
148.0	738	765	703	715	754	726	686	702	699	731	732
149.0	727	754	699	711	749	725	685	701	698	730	730
150.0	715	743	694	706	743	724	685	698	697	727	728
151.0	704	731	690	700	736	722	683	696	694	724	725
152.0	694	720	685	695	730	719	681	693	691	720	721
153.0	684	710	680	689	724	716	679	689	688	716	717
154.0	675	701	675	684	717	713	676	685	684	712	713
155.0	667	691	669	678	710	709	673	682	681	707	709
156.0	661	681	664	672	703	705	669	678	677	703	704
157.0	657	671	659	667	697	701	666	673	672	698	699
158.0	650	661	653	661	690	696	662	669	668	693	694
159.0	640	652	648	655	683	692	658	664	663	687	689
160.0	631	646	643	650	677	687	654	659	659	682	685
161.0	623	644	637	644	672	682	650	655	654	678	681
162.0	614	637	632	638	666	677	645	650	649	674	676
163.0	606	628	626	632	664	672	640	645	644	669	671
164.0	598	617	621	626	661	666	635	639	638	664	665
165.0	591	607	615	620	654	661	630	634	633	658	659
166.0	584	598	610	615	646	655	626	629	628	652	653
167.0	577	589	604	609	638	650	621	623	623	646	646
168.0	570	581	598	603	630	644	616	618	617	639	640
169.0	563	573	593	597	623	638	610	613	612	632	633
170.0	557	564	587	591	615	632	605	607	606	626	627
171.0	551	556	581	585	608	626	600	602	600	619	620
172.0	544	549	576	579	601	620	595	596	595	612	614
173.0	538	541	570	573	594	614	589	590	589	605	607
174.0	531	534	564	567	586	607	584	584	584	598	600
175.0	525	527	559	561	579	601	579	579	578	591	593
176.0	519	519	553	555	572	594	574	573	572	585	586
177.0	512	512	548	549	565	588	568	568	567	578	580
178.0	506	505	542	543	558	582	563	562	561	571	573
179.0	500	499	537	537	551	576	558	556	556	564	566
208.0	369	353	404	399	394	421	420	414	415	404	410
218.0	339	321	370	364	357	382	384	378	378	366	372
228.0	308	287	339	332	323	348	352	345	345	329	337
238.0	282	254	310	302	289	315	321	313	314	295	304
248.0	259	228	284	276	260	287	294	286	287	267	276
258.0	239	207	261	253	238	262	270	261	263	243	251
268.0	222	190	242	234	218	240	249	240	242	222	231
278.0	206	175	224	216	201	222	230	222	224	205	213
288.0	193	163	209	201	188	206	214	206	207	190	198
298.0	182	152	195	188	175	192	199	192	194	177	184
308.0	172	143	183	177	164	180	187	180	181	165	173
318.0	162	134	173	166	154	169	175	169	170	155	162
328.0	153	127	163	157	146	159	165	159	160	147	153
338.0	145	120	154	148	138	151	156	150	151	139	145
348.0	139	115	146	141	132	143	147	142	143	132	137
358.0	133	109	139	134	125	136	140	135	136	125	130
368.0	126	105	133	127	120	130	133	129	130	119	124
378.0	121	100	127	122	115	124	128	123	124	114	119
388.0	116	96	121	116	110	119	122	117	118	109	114
398.0	111	92	116	111	105	114	116	112	113	105	109
408.0	107	89	111	107	102	109	111	108	109	101	104
418.0	103	86	107	103	98	105	107	104	104	97	101
428.0	99	83	103	99	94	101	103	100	101	93	97
438.0	96	80	99	95	91	97	99	96	96	90	94
448.0	92	77	95	92	88	94	95	92	93	87	90
458.0	90	75	92	89	85	91	92	89	90	84	87

**Steel Temperatures On Connection C2 At Column B2.  
View Looking East.**

**Table 13.1**

468.0	87	73	89	86	83	88	89	86	87	81	84
478.0	84	70	86	83	80	85	86	83	84	79	82
488.0	81	68	83	80	78	82	83	80	81	76	79
498.0	78	66	80	78	75	79	80	78	79	74	77
508.0	76	65	78	75	73	77	78	75	76	72	74
518.0	74	63	75	73	71	75	75	73	74	70	72
528.0	71	61	73	71	69	72	73	71	72	68	70
538.0	70	59	71	69	67	70	71	69	70	66	68
548.0	68	58	69	67	65	68	69	67	68	64	66
558.0	66	56	67	65	64	67	67	65	66	62	65
568.0	64	55	65	63	62	65	65	63	64	61	63
578.0	63	54	63	62	61	63	63	62	62	59	61
588.0	61	52	62	60	59	61	62	60	61	58	60
598.0	59	51	60	59	57	60	60	58	59	56	58
608.0	58	50	59	57	56	58	59	57	58	55	57
618.0	57	49	57	56	55	57	57	56	56	54	56
628.0	55	48	56	54	54	55	56	54	55	52	54
638.0	54	47	54	53	52	54	54	53	53	51	53
648.0	53	46	53	52	51	53	53	52	52	50	52
658.0	52	45	52	51	50	52	52	51	51	49	50
668.0	50	44	51	50	49	50	51	49	50	48	49
678.0	49	43	49	48	48	49	49	48	49	47	48
688.0	48	42	48	47	47	48	48	47	47	46	47
698.0	47	41	47	46	46	47	47	46	46	45	46
708.0	46	40	46	45	45	46	46	45	45	44	45
718.0	45	40	45	44	44	45	45	44	44	43	44
728.0	44	39	44	43	43	44	44	43	43	42	43
738.0	43	38	43	42	42	43	43	42	42	41	42
748.0	42	37	42	42	41	42	42	41	42	40	41
758.0	41	37	42	41	41	41	41	40	41	39	41
768.0	41	36	41	40	40	40	40	40	40	38	40
778.0	40	35	40	39	39	40	40	39	39	38	39
788.0	39	34	39	38	38	39	39	38	38	37	38
798.0	38	34	38	38	38	38	38	37	37	36	37
808.0	37	33	37	37	37	37	37	37	37	36	37
818.0	37	33	37	36	36	37	36	36	36	35	36
828.0	36	32	36	35	35	36	36	35	35	34	35
838.0	35	31	35	35	35	35	35	35	35	34	35
848.0	35	31	35	34	34	35	34	34	34	33	34
858.0	34	30	34	33	33	34	34	33	33	32	33
868.0	34	30	33	33	33	33	33	33	33	32	33
878.0	33	29	33	32	32	33	33	32	32	31	32
888.0	32	29	32	32	32	32	32	32	32	31	32
898.0	32	29	32	31	31	32	32	31	31	30	31
908.0	31	28	31	31	31	31	31	30	31	30	31
918.0	31	28	31	30	30	30	30	30	30	29	30
928.0	30	27	30	30	30	30	30	29	30	29	30
938.0	30	27	30	29	29	29	29	29	29	28	29
948.0	29	26	29	29	29	29	29	29	29	28	29
958.0	29	26	29	28	28	28	28	28	28	27	28
968.0	28	26	28	28	28	28	28	28	28	27	28
978.0	28	25	28	27	27	28	27	27	27	27	27
988.0	27	25	27	27	27	27	27	27	27	26	27
998.0	27	25	27	26	27	27	26	26	26	26	27
1008.0	27	24	27	26	26	26	26	26	26	25	26
1018.0	26	24	26	26	26	26	26	26	26	25	26
1028.0	26	24	26	25	26	26	25	25	25	25	26
1038.0	26	23	25	25	25	25	25	25	25	24	25
1048.0	25	23	25	25	25	25	25	25	25	24	25
1058.0	25	23	25	24	25	24	24	24	24	24	24
1068.0	24	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24
1078.0	24	22	24	24	24	24	24	24	24	23	24
1088.0	24	22	24	23	23	24	24	23	23	23	24
1098.0	23	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23
1108.0	23	22	23	23	23	23	23	23	23	22	23
1118.0	23	21	23	23	23	23	23	22	23	22	23
1128.0	23	21	23	22	22	23	22	22	22	22	23
1138.0	22	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22
1148.0	22	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22
1158.0	22	21	22	22	22	22	22	22	22	21	22

**Steel Temperatures On Connection C2 At Column B2.  
View Looking East.**

**Table 13.1**

1168.0	22	21	22	22	22	22	21	21	22	21	22
1178.0	22	21	22	21	21	22	21	21	21	21	22

**Steel Temperatures On Connection C2 At Column B2.  
View Looking East.**

**Table 13.1**