

STEEL CONNECTION TEMPERATURES											
TIME MINS	150mm From End Plate		50mm From End Plate			END PLATE					
	X57	X60	X60	X75	X76	118	119	212	213	214	215
0.0	28	25	68	24	22	21	20	24	50	28	49
1.0	36	31	80	29	28	26	25	29	62	35	60
2.0	46	39	93	38	35	33	31	37	82	45	78
3.0	56	48	112	46	43	40	38	45	104	55	94
4.0	77	64	136	59	55	50	48	58	128	70	121
5.0	101	86	192	73	67	62	57	68	148	83	142
6.0	128	111	219	91	82	75	69	78	167	95	160
7.0	140	128	201	99	90	82	75	83	150	95	146
8.0	151	143	197	106	98	87	81	89	147	100	147
9.0	163	159	206	116	108	94	87	96	152	108	155
10.0	173	173	206	124	115	100	92	102	156	114	155
11.0	182	185	210	131	123	106	97	108	159	121	160
12.0	190	196	214	138	129	112	102	114	162	127	164
13.0	195	205	217	143	134	118	107	120	167	133	169
14.0	204	215	225	150	141	125	113	126	171	140	176
15.0	216	228	237	161	150	132	118	133	180	149	183
16.0	224	240	247	168	157	140	126	141	191	158	195
17.0	235	253	257	175	164	149	134	148	195	165	205
18.0	245	264	266	184	172	160	143	155	203	173	215
19.0	254	276	291	194	181	170	151	165	229	188	237
20.0	275	297	322	211	195	185	165	179	261	205	257
21.0	293	316	328	225	207	199	177	189	265	214	265
22.0	307	331	317	235	217	209	185	194	244	218	255
23.0	320	346	317	245	227	218	193	203	244	227	255
24.0	332	361	332	257	237	228	201	217	271	243	275
25.0	342	373	333	265	246	237	208	222	255	248	272
26.0	352	386	337	275	254	245	215	232	262	258	277
27.0	370	402	352	288	267	257	226	243	272	271	291
28.0	384	417	357	301	278	267	234	255	275	283	295
29.0	395	431	363	310	287	277	242	265	280	294	301
30.0	409	447	393	324	300	292	256	280	316	312	337
31.0	419	457	386	332	309	300	263	287	304	319	326
32.0	425	464	389	339	316	309	270	294	307	328	331
33.0	429	471	396	346	324	317	277	303	312	338	340
34.0	434	477	404	353	331	326	284	311	321	347	350
35.0	437	482	413	359	337	335	292	318	331	357	361
36.0	445	489	419	368	346	343	299	326	336	366	368
37.0	448	493	423	373	350	351	306	333	341	373	375
38.0	450	497	431	378	356	360	313	340	353	382	386
39.0	451	499	441	383	361	369	322	348	370	390	402
40.0	452	501	447	387	365	378	330	353	376	397	410
41.0	452	502	450	390	368	386	337	359	383	403	417
42.0	451	501	451	392	371	393	342	363	385	408	421
43.0	450	501	452	394	373	398	347	367	390	413	426
44.0	449	500	452	395	375	404	352	370	389	416	428
45.0	447	498	453	397	377	408	356	373	391	420	430
46.0	446	497	455	399	380	413	360	377	398	424	436
47.0	447	497	457	401	382	418	364	380	400	427	439
48.0	446	495	454	402	383	420	366	381	396	429	437
49.0	445	494	451	403	385	422	367	383	392	431	434
50.0	444	492	449	404	385	424	368	385	391	433	434
51.0	443	490	447	404	386	425	369	387	389	435	433
52.0	443	489	447	405	388	426	370	389	389	437	434
53.0	443	488	448	407	389	428	371	391	390	439	435
54.0	444	488	448	408	390	429	373	392	391	440	436
55.0	444	488	449	409	392	430	374	394	392	442	437
56.0	445	488	451	410	393	430	375	395	394	443	439
57.0	446	488	452	411	394	432	377	397	396	444	440
58.0	446	488	452	412	396	433	378	398	398	445	440
59.0	446	488	455	413	397	434	380	400	404	446	444
60.0	447	489	457	415	398	436	382	401	406	447	447
61.0	449	491	457	416	400	438	384	403	405	448	446
62.0	450	492	457	418	401	439	385	404	405	449	447
63.0	452	493	457	419	402	440	386	406	404	451	447
64.0	453	494	458	420	404	441	388	407	405	452	448
65.0	454	495	459	421	405	442	389	409	406	453	449

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

Table 12.1

66.0	458	498	463	424	408	443	390	411	411	455	451
67.0	464	503	467	428	412	445	393	414	416	457	455
68.0	468	507	472	432	415	448	396	417	421	460	458
69.0	473	512	475	435	418	451	399	419	423	462	461
70.0	477	516	478	439	422	454	401	423	426	465	463
71.0	482	521	484	442	425	457	405	426	431	469	468
72.0	490	528	494	448	431	462	410	431	441	474	478
73.0	498	536	493	453	436	465	413	434	435	477	475
74.0	506	543	497	459	441	469	416	438	437	481	478
75.0	511	549	501	463	445	472	420	443	441	486	481
76.0	515	554	506	466	449	476	423	447	444	490	486
77.0	518	558	509	470	453	480	427	451	449	494	489
78.0	522	563	514	474	457	484	431	454	452	498	494
79.0	525	566	518	477	460	488	434	458	457	502	498
80.0	529	570	522	481	464	492	438	462	462	507	502
81.0	532	573	525	485	468	496	442	466	465	510	505
82.0	537	578	530	490	473	500	446	470	469	515	511
83.0	543	582	534	495	478	504	450	475	472	520	514
84.0	550	589	540	502	484	509	455	480	478	525	519
85.0	556	595	546	507	489	514	460	486	483	531	524
86.0	562	601	551	513	495	519	465	491	488	536	530
87.0	568	607	557	518	501	524	470	497	493	542	535
88.0	573	611	560	523	505	530	475	502	497	547	539
89.0	578	617	566	529	511	536	481	508	503	553	545
90.0	585	623	572	535	517	541	487	514	509	559	551
91.0	592	629	578	541	524	547	492	520	515	565	557
92.0	599	636	586	549	531	554	499	527	522	572	564
93.0	608	644	593	556	538	560	505	534	528	578	570
94.0	615	651	599	563	545	566	511	540	534	584	577
95.0	622	658	606	570	552	573	517	547	540	591	583
96.0	627	663	615	575	558	579	524	553	550	597	592
97.0	633	669	623	581	563	586	531	560	560	603	601
98.0	637	674	629	586	568	593	538	565	566	609	607
99.0	642	679	635	590	573	600	544	570	572	615	614
100.0	647	684	640	595	578	606	549	575	578	620	620
101.0	648	688	645	598	581	612	555	580	584	625	627
102.0	647	688	647	599	582	617	561	583	588	629	631
103.0	645	687	647	600	584	621	566	586	592	632	635
104.0	643	686	649	602	586	625	570	589	595	635	637
105.0	641	684	648	602	587	628	573	591	596	637	638
106.0	638	682	648	602	588	631	576	593	598	639	639
107.0	636	679	648	603	589	632	579	594	600	640	640
108.0	635	677	649	604	590	634	581	596	602	642	643
109.0	634	675	648	604	591	636	583	598	603	643	644
110.0	632	673	648	604	592	637	584	599	604	644	645
111.0	631	671	648	605	593	638	586	600	605	644	646
112.0	631	670	648	605	593	639	587	600	607	644	646
113.0	630	669	648	606	594	640	589	601	608	644	646
114.0	632	669	651	608	596	642	591	603	611	645	650
115.0	635	671	653	609	598	644	593	605	613	646	651
116.0	637	672	655	611	600	645	595	606	615	647	653
117.0	639	674	657	613	602	647	597	607	617	648	654
118.0	642	676	659	615	604	649	599	608	619	648	656
119.0	648	681	664	619	608	652	602	611	624	650	660
120.0	656	687	669	623	612	656	605	614	628	653	664
121.0	663	693	674	628	616	660	610	617	631	656	667
122.0	670	700	680	633	621	665	614	620	636	659	671
123.0	677	706	684	638	625	670	619	623	639	663	674
124.0	684	712	689	642	630	674	623	627	643	666	677
125.0	690	718	693	647	635	679	627	632	646	670	680
126.0	699	723	696	654	642	683	631	637	648	674	681
127.0	710	727	701	662	650	688	634	644	651	680	684
128.0	719	729	707	670	657	692	639	650	656	686	689
129.0	726	735	714	678	665	697	643	658	661	693	694
130.0	725	739	716	682	669	699	648	663	664	697	697
131.0	719	738	713	680	668	700	650	665	666	699	699
132.0	716	738	716	680	669	704	654	668	672	701	704
133.0	715	739	718	681	671	708	658	671	675	704	707
134.0	714	739	720	683	672	712	661	674	678	706	709
135.0	714	740	721	684	674	716	665	676	681	708	712

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

Table 12.1

136.0	716	742	731	687	677	719	669	679	688	710	716
137.0	723	747	741	692	683	723	673	684	694	714	723
138.0	725	750	736	695	685	728	678	686	695	716	724
139.0	726	751	738	697	687	732	681	689	698	719	726
140.0	728	753	738	699	690	735	684	692	699	720	727
141.0	731	757	745	702	693	737	687	695	704	723	731
142.0	733	759	746	705	696	740	691	698	707	725	733
143.0	735	760	740	706	698	742	693	700	705	726	730
144.0	734	759	738	707	698	743	694	701	706	727	730
145.0	732	758	736	706	698	743	695	702	706	727	729
146.0	731	756	735	706	699	743	696	703	706	727	729
147.0	729	754	734	706	699	743	696	703	706	728	729
148.0	725	750	731	706	699	742	696	703	706	727	728
149.0	717	743	725	702	696	740	695	702	704	726	726
150.0	708	733	717	699	693	738	694	700	701	724	724
151.0	700	723	710	695	690	736	692	698	699	722	721
152.0	691	713	703	690	686	733	689	695	696	719	717
153.0	683	704	697	686	683	729	687	692	692	716	714
154.0	676	696	689	681	678	725	684	689	689	712	709
155.0	672	687	682	676	674	722	680	685	685	708	705
156.0	668	679	676	671	670	718	677	681	681	703	701
157.0	660	671	669	667	665	713	674	678	677	699	696
158.0	651	665	662	662	661	708	669	673	672	694	692
159.0	642	663	656	657	656	703	665	669	668	690	687
160.0	634	659	650	651	651	698	661	665	663	685	683
161.0	626	651	643	647	646	693	657	660	658	681	678
162.0	618	640	636	641	641	688	652	655	653	676	672
163.0	611	630	629	635	636	683	647	650	648	671	667
164.0	603	621	621	629	630	677	642	645	643	665	661
165.0	596	611	613	624	625	671	637	639	638	659	655
166.0	590	603	606	618	620	666	633	634	633	653	649
167.0	583	594	599	612	614	660	628	629	627	647	644
168.0	576	586	591	606	609	653	622	624	622	641	638
169.0	569	579	584	600	603	648	617	618	617	635	632
170.0	563	571	576	595	598	642	612	612	611	629	626
171.0	556	563	568	589	592	636	607	607	605	622	620
172.0	550	556	561	583	587	629	602	601	600	616	613
173.0	544	549	553	578	581	623	597	596	595	609	606
174.0	537	542	546	572	576	617	591	590	589	602	600
175.0	531	535	537	566	570	611	586	585	583	595	593
176.0	525	528	530	560	565	605	580	579	578	588	586
177.0	519	521	523	555	559	598	575	574	572	582	579
178.0	513	515	515	549	554	591	570	568	567	575	572
179.0	508	508	508	544	548	585	565	562	562	568	566
208.0	374	361	350	402	412	426	426	419	418	410	408
218.0	344	330	318	367	377	387	389	383	382	372	370
228.0	313	296	272	335	345	353	356	349	347	337	333
238.0	285	264	240	304	315	320	326	319	317	304	300
248.0	262	238	216	278	289	290	298	291	289	275	271
258.0	241	218	196	255	265	265	274	267	265	251	248
268.0	224	200	180	234	245	243	253	246	244	231	227
278.0	208	186	166	217	227	225	234	227	225	213	210
288.0	195	174	154	202	211	208	217	211	209	198	195
298.0	183	163	145	188	198	195	202	197	195	185	181
308.0	172	154	136	176	185	182	190	185	183	173	170
318.0	163	146	129	166	174	171	178	174	172	163	160
328.0	154	139	121	156	165	162	168	164	162	154	151
338.0	146	132	115	148	156	153	158	155	153	146	143
348.0	139	126	110	140	148	145	150	147	145	139	136
358.0	133	121	104	133	140	138	142	140	138	132	129
368.0	127	116	100	127	134	131	136	133	131	126	124
378.0	121	111	96	121	128	126	129	127	125	121	118
388.0	116	106	93	116	122	120	123	122	120	116	113
398.0	111	102	89	111	117	115	118	116	115	111	109
408.0	107	99	86	106	112	110	113	112	110	107	105
418.0	103	95	83	102	107	106	108	107	106	103	101
428.0	99	92	80	98	103	102	104	103	102	99	97
438.0	95	89	77	94	99	99	100	99	98	95	94
448.0	92	86	75	91	96	95	97	96	94	92	90
458.0	89	83	72	88	92	92	93	92	91	89	87

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

Table 12.1

468.0	86	81	70	85	89	89	90	89	88	86	84
478.0	83	78	69	82	86	86	87	86	85	83	82
488.0	80	76	67	79	83	83	84	83	82	81	79
498.0	77	73	65	76	81	81	81	81	79	78	77
508.0	75	71	63	74	78	78	78	78	77	76	74
518.0	73	69	61	72	76	76	76	76	75	74	72
528.0	70	67	60	70	73	74	74	73	72	71	70
538.0	68	65	58	68	71	72	72	71	70	69	68
548.0	66	64	57	66	69	70	69	69	68	68	66
558.0	65	62	55	64	67	68	67	67	66	66	65
568.0	63	60	54	62	65	66	66	65	65	64	63
578.0	61	59	52	60	63	64	64	64	63	62	61
588.0	59	57	51	59	62	62	62	62	61	61	60
598.0	58	56	50	57	60	61	61	60	60	59	58
608.0	56	55	49	56	58	59	59	59	58	57	57
618.0	55	53	48	54	57	58	57	57	57	56	55
628.0	54	52	47	53	56	56	56	56	55	55	54
638.0	52	51	46	52	54	55	54	54	54	53	53
648.0	51	50	45	50	53	54	53	53	52	52	52
658.0	50	48	44	49	52	52	52	52	51	51	50
668.0	49	47	43	48	50	51	51	51	50	50	49
678.0	47	46	42	47	49	50	49	49	49	49	48
688.0	46	45	41	46	48	49	48	48	48	47	47
698.0	45	44	40	45	47	48	47	47	47	46	46
708.0	44	43	39	44	46	47	46	46	46	45	45
718.0	43	42	38	43	45	46	45	45	45	45	44
728.0	42	41	38	42	44	45	44	44	44	43	43
738.0	41	40	37	41	43	44	43	43	43	43	42
748.0	40	40	36	40	42	43	42	42	42	42	41
758.0	40	39	35	39	41	42	41	41	41	41	40
768.0	39	38	35	38	40	41	40	40	40	40	39
778.0	38	37	34	38	39	40	40	39	39	39	39
788.0	37	37	33	37	39	40	39	39	38	38	38
798.0	36	36	33	36	38	39	38	38	38	38	37
808.0	36	35	32	35	37	38	37	37	37	37	36
818.0	35	34	32	35	36	37	36	36	36	36	36
828.0	34	34	31	34	36	36	36	36	35	35	35
838.0	34	33	31	33	35	36	35	35	35	35	34
848.0	33	33	30	33	34	35	34	34	34	34	34
858.0	32	32	30	32	34	34	34	34	33	33	33
868.0	32	31	29	32	33	34	33	33	33	33	33
878.0	31	31	29	31	32	33	33	33	32	32	32
888.0	31	30	28	30	32	33	32	32	32	32	31
898.0	30	30	28	30	31	32	31	31	31	31	31
908.0	30	29	27	29	31	32	31	31	31	31	30
918.0	29	29	27	29	30	31	30	30	30	30	30
928.0	29	28	26	28	30	30	30	30	30	30	29
938.0	28	28	26	28	29	30	29	29	29	29	29
948.0	28	27	26	27	29	29	29	29	29	29	28
958.0	27	27	25	27	28	29	28	28	28	28	28
968.0	27	27	25	27	28	28	28	28	28	28	28
978.0	26	26	25	26	27	28	27	27	27	27	27
988.0	26	26	24	26	27	28	27	27	27	27	27
998.0	26	25	24	25	27	27	27	27	26	26	26
1008.0	25	25	24	25	26	27	26	26	26	26	26
1018.0	25	25	23	25	26	26	26	26	26	26	26
1028.0	25	24	23	24	25	26	25	25	25	25	25
1038.0	24	24	23	24	25	26	25	25	25	25	25
1048.0	24	24	22	24	25	25	25	25	25	25	24
1058.0	24	23	22	23	24	25	24	24	24	24	24
1068.0	23	23	22	23	24	25	24	24	24	24	24
1078.0	23	23	22	23	24	24	24	24	24	24	24
1088.0	23	23	21	23	23	24	23	24	23	23	23
1098.0	23	22	21	22	23	23	23	23	23	23	23
1108.0	22	22	21	22	23	23	23	23	23	23	23
1118.0	22	22	21	22	23	23	23	23	22	23	23
1128.0	22	22	21	22	22	23	22	22	22	22	22
1138.0	22	21	21	21	22	23	22	22	22	22	22
1148.0	22	21	20	21	22	22	22	22	22	22	22
1158.0	21	21	20	21	22	22	22	22	22	22	22

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

Table 12.1

1168.0	21	21	20	21	22	22	22	22	21	22	22
1178.0	21	21	20	21	21	22	22	21	21	22	21

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

Table 12.1