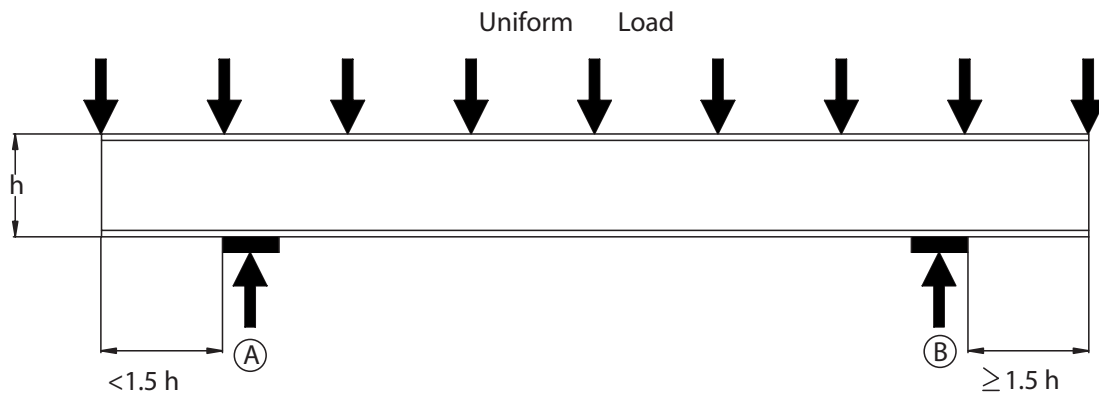
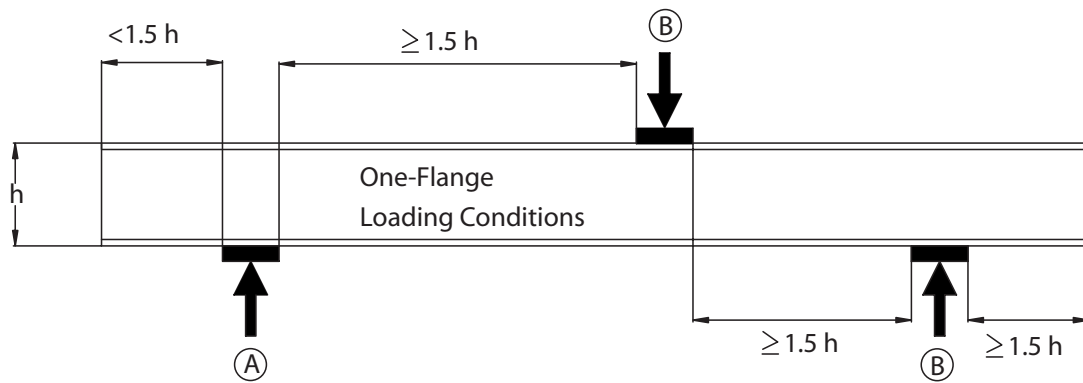
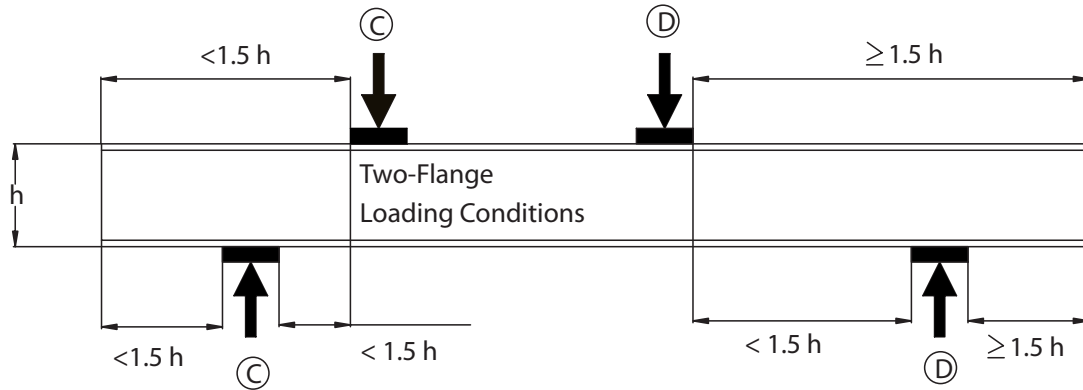


WEB CRIPPLING LOAD TABLES



- Ⓐ One-Flange End Loading
- Ⓑ One-Flange Interior Loading
- Ⓒ Two-Flange End Loading
- Ⓓ Two-Flange Interior Loading
- Ⓔ Point Load and Loading Condition

WEB CRIPPLING TABLE NOTES

1. Allowable web crippling loads are for members with stiffened flanges only (i.e. S-sections).
2. For Back-to-Back members the listed web crippling capacity is total for the two sections.
3. For Back-to-Back members the distance between web connectors and flanges should be kept to a minimum
4. Listed web crippling loads do not include the effect of punch-outs. Where punch-outs occur near bearing points web crippling capacity may be reduced. See NASPEC Section C3.4.2.

WEB CRIPPLING LOAD TABLES- SINGLE MEMBERS

Depth	Design Thickness (mils)	Fy (ksi)	Condition 1 Brng Length (in)				Condition 2 Brng Length (in)				Condition 3 Brng Length (in)				Condition 4 Brng Length (in)				
			1	3.5	4	6	1	3.5	4	6	1	3.5	4	6	1	3.5	4	6	
162	0.018	-18	33	55	89	95	112	87	125	131	151	45	64	67	76	122	161	166	186
162	0.028	-27	33	122	194	205	242	218	304	317	361	111	151	157	178	290	371	383	425
162	0.031	-30	33	148	233	246	290	269	373	388	442	137	185	192	217	356	452	466	516
162	0.034	-33	33	180	282	297	350	336	462	481	545	170	229	237	267	441	557	574	634
250	0.018	-18	33	52	84	89	106	85	122	128	147	37	51	54	61	109	145	150	168
250	0.028	-27	33	117	186	196	231	213	298	310	354	96	130	135	153	268	343	354	393
250	0.031	-30	33	141	223	235	277	264	365	381	433	119	161	167	189	330	420	433	479
250	0.034	-33	33	173	271	285	336	330	453	472	535	150	201	209	235	411	519	535	591
250	0.045	-43	33	287	443	466	547	580	780	810	913	267	351	364	407	720	892	918	1006
250	0.056	-54	33	433	657	690	806	891	1178	1221	1369	430	556	574	639	1142	1392	1429	1558
250	0.056	-54	50	656	996	1046	1222	1350	1785	1850	2075	652	842	870	968	1730	2109	2165	2361
250	0.071	-68	33	654	977	1024	1191	1368	1778	1838	2050	693	880	907	1004	1815	2179	2233	2421
250	0.071	-68	50	990	1480	1552	1805	2073	2693	2785	3106	1049	1333	1375	1521	2750	3302	3384	3689
350	0.018	-18	33	49	80	84	100	83	119	124	143	28	40	42	48	98	130	134	150
350	0.028	-27	33	112	177	187	221	209	292	304	347	81	111	115	130	247	316	327	362
350	0.031	-30	33	135	214	225	266	259	359	373	425	103	139	144	163	306	389	402	445
350	0.034	-33	33	166	260	274	323	324	445	463	526	131	175	182	205	384	484	499	551
350	0.045	-43	33	278	428	451	528	571	768	798	900	240	315	326	365	680	842	866	949
350	0.056	-54	33	420	638	670	783	879	1162	1204	1351	392	507	524	583	1086	1324	1359	1482
350	0.056	-54	50	637	967	1016	1186	1331	1761	1825	2046	594	768	794	883	1645	2005	2059	2245
350	0.071	-68	33	637	951	998	1160	1351	1756	1816	2025	640	813	839	928	1736	2085	2137	2317
350	0.071	-68	50	965	1441	1512	1758	2047	2660	2751	3088	970	1232	1271	1406	2631	3159	3238	3510
362	0.018	-18	33	49	79	84	99	82	119	124	143	27	39	40	46	97	128	132	149
362	0.028	-27	33	111	177	186	220	209	291	303	346	80	108	113	127	245	313	324	359
362	0.031	-30	33	135	213	224	265	258	358	373	424	101	136	141	160	304	386	398	441
362	0.034	-33	33	165	259	273	322	323	444	462	525	129	173	179	202	381	480	495	547
362	0.045	-43	33	277	427	449	526	570	767	796	898	236	311	322	360	675	836	860	943
362	0.056	-54	33	419	636	668	780	877	1160	1202	1348	388	501	518	577	1079	1316	1351	1473
362	0.056	-54	50	634	963	1012	1182	1329	1758	1822	2043	588	760	785	874	1635	1994	2047	2232
362	0.071	-68	33	635	948	995	1157	1349	1753	1813	2022	635	806	831	920	1728	2074	2126	2305
362	0.071	-68	50	962	1437	1507	1752	2044	2657	2747	3064	961	1221	1259	1393	2618	3143	3221	3492
400	0.028	-27	33	109	174	183	217	207	289	301	344	75	102	106	120	238	305	315	349
400	0.031	-30	33	133	210	221	261	257	356	370	421	95	129	134	151	296	376	388	429
400	0.034	-33	33	163	256	269	317	322	442	460	522	122	164	170	192	372	469	483	534
400	0.045	-43	33	274	422	444	520	567	763	792	893	227	299	309	346	662	819	843	924
400	0.056	-54	33	415	629	661	772	873	1155	1197	1342	376	485	502	558	1061	1293	1328	1448
400	0.056	-54	50	628	954	1002	1170	1323	1750	1813	2034	569	735	760	846	1607	1960	2012	2194
400	0.071	-68	33	629	940	986	1147	1344	1746	1806	2014	617	784	809	895	1702	2044	2094	2271
400	0.071	-68	50	953	1424	1494	1737	2036	2646	2736	3051	936	1188	1226	1356	2579	3096	3173	3440
400	0.101	-97	33	1197	1742	1823	2105	2617	3312	3415	3774	1305	1616	1662	1822	3504	4116	4207	4523
400	0.101	-97	50	1814	2640	2762	3189	3965	5018	5174	5718	1978	2448	2518	2761	5309	6236	6374	6852
550	0.028	-27	33	103	164	173	205	202	282	294	336	58	79	82	93	214	274	283	314
550	0.031	-30	33	126	199	210	248	251	348	362	412	76	103	106	120	268	341	351	389
550	0.034	-33	33	155	243	256	302	315	432	450	511	100	134	139	157	339	428	441	487
550	0.045	-43	33	262	405	426	499	556	749	778	877	195	256	265	297	614	760	782	858
550	0.056	-54	33	400	607	638	745	859	1136	1177	1320	331	428	443	493	995	1213	1246	1358
550	0.056	-54	50	606	920	966	1128	1302	1722	1784	2001	502	649	671	746	1508	1838	1887	2058
550	0.071	-68	33	609	910	955	1111	1324	1721	1780	1985	557	707	729	807	1611	1934	1982	2149
550	0.071	-68	50	923	1380	1447	1683	2007	2608	2697	3007	844	1071	1105	1223	2441	2931	3003	3256
600	0.031	-30	33	124	196	206	243	249	345	359	409	70	95	98	111	260	330	340	377
600	0.034	-33	33	153	240	253	297	313	430	447	507	93	125	130	146	329	416	429	473
600	0.045	-43	33	259	400	420	493	553	745	773	872	185	243	252	282	600	743	764	838
600	0.056	-54	33	395	600	631	736	855	1131	1172	1314	318	411	425	473	975	1189	1221	1331
600	0.056	-54	50	599	909	956	1116	1295	1713	1775	1991	482	623	644	716	1478	1802	1850	2017
600	0.071	-68	33	604	902	946	1100	1318	1713	1772	1976	539	684	706	781	1583	1901	1949	2113
600	0.071	-68	50	914	1366	1433	1666	1998	2596	2685	2994	816	1036	1069	1183	2399	2881	2952	3201
600	0.101	-97	33	1157	1684	1762	2034	2575	3260	3361	3714	1175	1455	1497	1641	3306	3884	3969	4267
600	0.101	-97	50	1752	2551	2669	3081	3902	4939	5093	5628	1781	2205	2268	2487	5010	5885	6014	6466
800	0.045	-43	33	247	381	401	470	542	730	757	854	150	197	204	228	548	678	698	785
800	0.056	-54	33	379	576	605	706	839	1110	1150	1290	270	349	361	402	904	1102	1131	1234
800	0.056	-54	50	575	872	917	1070	1272	1682	1743	1955	409	529	547	608	1370	1670	1714	1869
800	0.071	-68	33	582	870	912	1061	1297	1686	1744	1944	473	600	619	685	1485	1783	1827	1981
800	0.071	-68	50	882	1318	1382	1607	1966	2555	2642	2946	716	910	939	1038	2250	2701	2768	3001
800	0.101	-97	33	1123	1635	1711	1975	2541	3216	3316	3665	1068	1322	1360	1491	3142	3691	3773	4056
800	0.101	-97	50	1702	2477	2592	2992	3850	4873	5025	5553	1618	2003	2060	2259	4761	5593	5716	6145
1000	0.056	-54	33	365	554	582	680	826	1092	1132	1269	228	295	305	339	841	1026	1053	1148
1000	0.056	-54	50	553	840	882	1031	1251	1655	1715	1923	346	447	462	514	1275	1554	1595	1740
1000	0.071	-68	33	563	842	883	1027	1279	1662	1719	1917	415	527	544	602	1398	1679	1721	1865
1000	0.071	-68	50	854	1275	1338	1555	1938	2518	2604	2904	629	799	824	912	2119	2544	2607	2826
1000	0.101	-97	33	1094	1592	1666	1923	2511	3178	3277	3622	974	1206	1240	1360	2999	3523	3601	3871
1000	0.101	-97	50	1657	2412														

WEB CRIPPLING LOAD TABLES- BACK-TO-BACK MEMBERS

Depth	Design Thickness	Fy (ksi)	Condition 1 Brng Length (in)				Condition 2 Brng Length (in)				Condition 3 Brng Length (in)				Condition 4 Brng Length (in)				
			1	3.5	4	6	1	3.5	4	6	1	3.5	4	6	1	3.5	4	6	
162	0.018	-18	33	247	392	414	488	256	316	325	356	151	200	207	232	305	403	418	468
162	0.028	-27	33	535	826	869	1020	609	730	748	811	368	472	487	540	771	987	1020	1131
162	0.031	-30	33	642	985	1036	1213	747	890	911	985	454	577	595	659	957	1216	1255	1389
162	0.034	-33	33	779	1186	1247	1457	926	1097	1122	1211	565	713	735	812	1200	1515	1561	1724
250	0.018	-18	33	247	391	413	487	255	314	323	353	129	171	177	198	261	345	357	400
250	0.028	-27	33	534	825	868	1018	605	726	744	806	329	421	435	482	688	881	910	1010
250	0.031	-30	33	641	983	1034	1211	742	885	906	980	408	519	535	593	861	1094	1129	1249
250	0.034	-33	33	777	1184	1245	1454	921	1091	1116	1204	512	647	666	736	1088	1373	1415	1562
250	0.045	-43	33	1273	1904	1998	2323	1597	1862	1901	2038	910	1127	1159	1271	1964	2432	2501	2743
250	0.056	-54	33	1895	2787	2919	3380	2484	2860	2916	3109	1461	1781	1828	1993	3159	3851	3954	4311
250	0.056	-54	50	2871	4223	4423	5121	3764	4333	4418	4711	2213	2698	2770	3020	4786	5835	5990	6532
250	0.071	-68	33	2832	4094	4281	4933	3877	4409	4488	4763	2347	2819	2889	3132	5077	6096	6247	6773
250	0.071	-68	50	4291	6203	6487	7474	5874	6680	6800	7216	3557	4271	4377	4745	7692	9236	9465	10263
350	0.018	-18	33	246	390	412	486	253	312	320	351	109	144	149	167	220	291	301	338
350	0.028	-27	33	533	823	866	1016	602	722	740	802	292	374	386	429	611	783	808	897
350	0.031	-30	33	640	981	1032	1208	739	880	901	975	366	465	480	531	771	981	1012	1120
350	0.034	-33	33	776	1182	1242	1452	917	1086	1111	1198	463	585	603	665	984	1241	1279	1412
350	0.045	-43	33	1272	1901	1995	2320	1590	1854	1893	2029	838	1037	1067	1170	1808	2239	2303	2525
350	0.056	-54	33	1892	2783	2916	3375	2474	2849	2904	3097	1361	1659	1703	1857	2943	3588	3684	4016
350	0.056	-54	50	2867	4217	4417	5114	3749	4316	4400	4693	2262	2514	2581	2814	4459	5436	5581	6085
350	0.071	-68	33	2829	4089	4276	4927	3863	4393	4472	4746	2208	2652	2717	2946	4776	5735	5877	6372
350	0.071	-68	50	4286	6196	6479	7466	5853	6657	6776	7191	3346	4018	4117	4464	7236	8689	8904	9654
362	0.018	-18	33	246	390	412	486	253	311	320	350	107	141	146	164	215	285	295	330
362	0.028	-27	33	533	823	866	1015	602	722	739	801	288	369	381	422	603	772	797	884
362	0.031	-30	33	640	981	1032	1208	738	880	901	974	361	459	474	524	761	968	999	1105
362	0.034	-33	33	776	1182	1242	1452	916	1085	1110	1197	458	578	595	657	972	1226	1264	1395
362	0.045	-43	33	1271	1901	1994	2319	1589	1853	1892	2028	830	1027	1057	1159	1790	2217	2280	2501
362	0.056	-54	33	1892	2783	2915	3375	2473	2847	2903	3096	1349	1645	1689	1842	2918	3588	3653	3983
362	0.056	-54	50	2867	4217	4417	5113	3747	4314	4398	4691	2045	2493	2559	2790	4422	5391	5535	6035
362	0.071	-68	33	2828	4089	4276	4927	3861	4392	4470	4744	2193	2633	2698	2925	4742	5694	5835	6326
362	0.071	-68	50	4285	6195	6479	7465	5851	6654	6773	7188	3322	3989	4088	4432	7185	8627	8841	9585
400	0.028	-27	33	533	822	865	1015	600	720	738	800	276	353	365	405	577	739	763	847
400	0.031	-30	33	639	981	1031	1208	737	878	899	972	344	441	455	504	732	931	960	1063
400	0.034	-33	33	776	1181	1242	1451	915	1083	1108	1195	442	557	574	634	937	1183	1219	1346
400	0.045	-43	33	1271	1900	1993	2318	1587	1850	1889	2025	806	998	1026	1126	1739	2154	2215	2429
400	0.056	-54	33	1891	2782	2914	3373	2470	2844	2899	3092	1317	1605	1648	1797	2848	3472	3564	3886
400	0.056	-54	50	2866	4215	4415	5111	3743	4309	4393	4682	1995	2432	2497	2723	4153	5260	5401	5899
400	0.071	-68	33	2827	4087	4274	4925	3857	4387	4465	4739	2147	2578	2642	2865	4644	5576	5714	6195
400	0.071	-68	50	4284	6193	6476	7462	5844	6646	6765	7180	3253	3906	4003	4340	7036	8448	8658	9387
400	0.101	-97	33	5280	7429	7748	8858	7676	8582	8716	9184	4508	5295	5412	5819	9750	11453	11705	12584
400	0.101	-97	50	8000	11256	11740	13421	11630	13003	13206	13915	6830	8023	8200	8816	14772	17352	17735	19067
550	0.028	-27	33	531	821	863	1013	597	716	733	795	233	298	308	341	487	624	644	715
550	0.031	-30	33	638	979	1029	1205	732	873	894	966	298	378	390	432	627	798	823	911
550	0.034	-33	33	774	1179	1239	1448	909	1077	1102	1188	384	484	499	551	815	1028	1060	1170
550	0.045	-43	33	1269	1897	1990	2314	1579	1841	1879	2015	721	893	919	1007	1556	1927	1982	2174
550	0.056	-54	33	1888	2778	2909	3368	2459	2831	2886	3078	1200	1463	1502	1638	2595	3164	3249	3542
550	0.056	-54	50	2861	4208	4408	5104	3725	4289	4372	4663	1818	2217	2276	2482	3933	4794	4922	5367
550	0.071	-68	33	2823	4082	4268	4918	3841	4369	4447	4719	1985	2384	2443	2649	4294	5156	5284	5728
550	0.071	-68	50	4278	6185	6467	7452	5820	6619	6738	7150	3008	3612	3702	4013	6506	7812	8005	8680
600	0.031	-30	33	638	978	1029	1204	731	871	892	965	283	359	371	410	596	757	781	865
600	0.034	-33	33	774	1178	1238	1447	908	1075	1100	1186	366	462	477	526	778	982	1012	1117
600	0.045	-43	33	1268	1896	1989	2313	1576	1838	1876	2011	696	862	886	972	1501	1859	1912	2097
600	0.056	-54	33	1888	2776	2908	3367	2455	2827	2882	3073	1165	1420	1458	1590	2520	3072	3154	3439
600	0.056	-54	50	2860	4207	4406	5101	3720	4283	4366	4657	1765	2152	2209	2409	3818	4654	4778	5210
600	0.071	-68	33	2822	4080	4267	4916	3836	4363	4441	4713	1937	2326	2383	2584	4189	5030	5154	5589
600	0.071	-68	50	4276	6182	6465	7449	5812	6611	6729	7141	2935	3524	3611	3915	6347	7621	7810	8467
600	0.101	-97	33	5272	7418	7737	8844	7641	8543	8677	9142	4157	4883	4991	5366	8991	10562	10795	11605
600	0.101	-97	50	7988	11240	11722	13401	11577	12944	13146	13852	6299	7399	7562	8130	13623	16002	16355	17583
800	0.045	-43	33	1266	1892	1985	2309	1567	1827	1866	2000	603	747	769	843	1302	1613	1659	1819
800	0.056	-54	33	1885	2772	2903	3361	2443	2812	2867	3058	1038	1266	1300	1417	2246	2738	2811	3065
800	0.056	-54	50	2855	4200	4399	5093	3702	4261	4344	4633	1573	1918	1969	2147	3402	4148	4259	4643
800	0.071	-68	33	2818	4074	4260	4909	3819	4344	4421	4692	1762	2115	2168	2350	3810	4575	4688	5083
800	0.071	-68	50	4270	6173	6455	7438	5786	6581	6699	7109	2669	3205	3284	3561	5772	6931	7103	7701
800	0.101	-97	33	5265	7409	7727	8833	7612	8510	8644	9107	3867	4542	4642	4991	8363	9823	10040	10794
800	0.101	-97	50	7978	11226	11707	13384	11533	12895	13097	13799	5859	6882	7034	7562	12671	14883	15212	16354
1000	0.056	-54	33	1882	2768	2899	3356	2432	2800	2855	3044	927	1130	1160	1265	2005	2445	2510	2737
1000	0.056	-54	50	2851	4194	4393	5086	3685	4242	4325	4613	1405	1713	1758	1917	3038	3704	3803	4146
1000	0.071	-68	33	2814	4069	4255	4902	3804	4										