

CARBON STEEL LOAD AND DEFLECTION TABLE

SPAN (Length of Bearing Bar)

Bar Size	Model No.	Approx. Weight psf	Sec. Mode Per Ft. of Width													SPAN (Length of Bearing Bar)	
				24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	96"	108"	
3/4" x 3/16"	15-4-W	6.9	0.225	U	675	432	300	220	169	133	108	-	-	-	-	-	-
				D	0.099	0.155	0.223	0.304	0.397	0.503	0.621	-	-	-	-	-	-
	15-2-W	7.5		C	675	540	450	386	338	300	270	-	-	-	-	-	-
				D	0.079	0.124	0.179	0.243	0.318	0.402	0.497	-	-	-	-	-	-
1" x 1/8"	15-4-W	6.1	0.267	U	800	512	356	261	200	158	128	106	89	-	-	-	-
				D	0.074	0.116	0.168	0.228	0.298	0.377	0.466	0.563	0.67	-	-	-	-
	15-2-W	6.7		C	800	640	533	457	400	356	320	291	267	-	-	-	-
				D	0.06	0.093	0.134	0.182	0.238	0.302	0.372	0.451	0.536	-	-	-	-
1" x 3/16"	15-4-W	8.9	0.4	U	1200	768	533	392	300	237	192	159	133	-	-	-	-
				D	0.074	0.116	0.168	0.228	0.298	0.377	0.466	0.563	0.67	-	-	-	-
	15-2-W	9.6		C	1200	960	800	686	600	533	480	436	400	-	-	-	-
				D	0.06	0.093	0.134	0.182	0.238	0.302	0.372	0.451	0.536	-	-	-	-
1-1/4" x 1/8"	15-4-W	7.5	0.417	U	1250	800	556	408	313	247	200	165	139	118	102	-	-
				D	0.06	0.093	0.134	0.182	0.238	0.302	0.372	0.451	0.536	0.629	0.73	-	-
	15-2-W	8.1		C	1250	1000	833	714	625	556	500	455	417	385	357	-	-
				D	0.048	0.074	0.107	0.146	0.191	0.241	0.298	0.36	0.429	0.504	0.584	-	-
1-1/4" x 3/16"	15-4-W	11	0.625	U	1875	1200	833	612	469	370	300	248	208	178	153	-	-
				D	0.06	0.093	0.134	0.182	0.238	0.302	0.372	0.451	0.536	0.629	0.73	-	-
	15-2-W	11.6		C	1875	1500	1250	1071	938	833	750	682	625	577	536	-	-
				D	0.048	0.074	0.107	0.146	0.191	0.241	0.298	0.36	0.429	0.504	0.584	-	-
1-1/2" x 1/8"	15-4-W	8.9	0.6	U	1800	1152	800	588	450	356	288	238	200	170	147	113	89
				D	0.05	0.078	0.112	0.152	0.199	0.251	0.31	0.376	0.447	0.524	0.608	0.794	1.006
	15-2-W	9.4		C	1800	1440	1200	1029	900	800	720	655	600	554	514	450	400
				D	0.04	0.062	0.089	0.122	0.159	0.201	0.248	0.3	0.358	0.42	0.487	0.636	0.804
1-1/2" x 3/16"	15-4-W	13.1	0.9	U	2700	1728	1200	882	675	533	432	357	300	256	220	169	133
				D	0.05	0.078	0.112	0.152	0.199	0.251	0.31	0.376	0.447	0.524	0.608	0.794	1.006
	15-2-W	13.7		C	2700	2160	1800	1543	1350	1200	1080	982	900	831	771	675	600
				D	0.04	0.062	0.089	0.122	0.159	0.201	0.248	0.3	0.358	0.42	0.487	0.636	0.804
1-3/4" x 3/16"	15-4-W	15.2	1.225	U	3675	2352	1633	1200	919	726	588	486	408	348	300	230	181
				D	0.043	0.067	0.096	0.13	0.17	0.215	0.266	0.322	0.383	0.45	0.521	0.681	0.862
	15-2-W	15.8		C	3675	2940	2450	2100	1838	1633	1470	1336	1225	1131	1050	919	817
				D	0.034	0.053	0.077	0.104	0.136	0.172	0.213	0.257	0.306	0.36	0.417	0.545	0.689
2" x 3/16"	15-4-W	17.3	1.6	U	4800	3072	2133	1567	1200	948	768	635	533	454	392	300	237
				D	0.037	0.058	0.084	0.114	0.149	0.189	0.233	0.282	0.335	0.393	0.456	0.596	0.754
	15-2-W	17.9		C	4800	3840	3200	2743	2400	2133	1920	1745	1600	1477	1371	1200	1067
				D	0.03	0.047	0.067	0.091	0.119	0.151	0.186	0.225	0.268	0.315	0.365	0.477	0.603
2-1/4" x 3/16"	15-4-W	19.4	2.025	U	6075	3888	2700	1984	1519	1200	972	803	675	575	496	380	300
				D	0.033	0.052	0.074	0.101	0.132	0.168	0.207	0.25	0.298	0.35	0.406	0.53	0.67
	15-2-W	20		C	6075	4860	4050	3471	3038	2700	2430	2209	2025	1869	1736	1519	1350
				D	0.026	0.041	0.06	0.081	0.106	0.134	0.166	0.2	0.238	0.28	0.324	0.424	0.536
2-1/2" x 3/16"	15-4-W	21.4	2.5	U	7500	4800	3333	2449	1875	1481	1200	992	833	710	612	469	370
				D	0.03	0.047	0.067	0.091	0.119	0.151	0.186	0.225	0.268	0.315	0.365	0.477	0.603
	15-2-W	22		C	7500	6000	5000	4286	3750	3333	3000	2727	2500	2308	2143	1875	1667
				D	0.024	0.037	0.054	0.073	0.095	0.121	0.149	0.18	0.215	0.252	0.292	0.381	0.483

U = safe uniform load, psf

C = safe concentrated load, pfw

D = deflection, inches

E = modulus of elasticity, 29,000,000 psi

F = fiber stress, 18,000 psi

**Material:** ASTM A-569 standard**Deflection:** Spans and loads to the right of the bold line exceed 1/4" deflection for uniform load of 100 psf which provides safe pedestrian comfort. These can be exceeded for other types of loads with engineer's approval.**Serrated Bars:** For serrated grating, the depth of grating required for a specified load is 1/4" deeper than that shown in the table.**General:** Loads and deflections are theoretical and based on static loading