

**Material: Hot Rolled Carbon Steel per ASTM A36**

Fs = 12,000 psi

E = 29,000,000 psi

Bearing bars spaced 1 3/16 inches on center

# of bearing bars per foot of grating = 10.1053

↙ Maximum span for 1/4" deflection under uniform load of 100 psf

**Steel Safe Load Table**

U = Uniform load in pounds per square foot

D = Deflection in inches

C = Concentrated load at mid span in pounds per foot of width

SPAN IN INCHES			12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72								
SIZE 4C 1 X 3/8 S^3/ft 0.632 I^4/ft 0.316	68	U	8421	3743	2105	1347	936	687	526	416	337	278	234								
		D	0.021	0.047	0.083	0.129	0.186	0.253	0.331	0.419	0.518	0.625	0.745								
		C	4211	2807	2105	1684	1404	1203	1053	936	842	766	702								
		D	0.017	0.037	0.066	0.103	0.149	0.203	0.265	0.335	0.414	0.501	0.596	<b>78</b>	<b>84</b>						
SIZE 6C 1 1/4 X 3/8 S^3/ft 0.987 I^4/ft 0.617	80	U	13157	5848	3289	2105	1462	1074	822	650	526	435	365	311	269						
		D	0.017	0.037	0.066	0.103	0.149	0.203	0.265	0.335	0.414	0.501	0.595	0.698	0.812						
		C	6579	4386	3289	2631	2193	1880	1645	1462	1316	1196	1096	1012	940						
		D	0.013	0.030	0.053	0.083	0.119	0.162	0.212	0.268	0.331	0.401	0.477	0.559	0.649	<b>90</b>	<b>96</b>				
SIZE 8C 1 1/2 X 3/8 S^3/ft 1.421 I^4/ft 1.066	92	U	18948	8421	4737	3032	2105	1547	1184	936	758	626	526	448	387	337	296				
		D	0.014	0.031	0.055	0.086	0.124	0.169	0.221	0.279	0.345	0.417	0.496	0.582	0.676	0.776	0.883				
		C	9474	6316	4737	3790	3158	2707	2369	2105	1895	1723	1579	1458	1353	1263	1184				
		D	0.011	0.025	0.044	0.069	0.099	0.135	0.177	0.223	0.276	0.334	0.397	0.466	0.541	0.621	0.706	<b>102</b>	<b>108</b>		
SIZE 9C 1 3/4 X 3/8 S^3/ft 1.934 I^4/ft 1.692	103	U	25789	11462	6447	4126	2865	2105	1612	1274	1032	853	716	610	526	458	403	357	318		
		D	0.012	0.027	0.047	0.074	0.106	0.145	0.189	0.240	0.296	0.358	0.425	0.499	0.579	0.664	0.757	0.854	0.957		
		C	12895	8596	6447	5158	4298	3684	3224	2865	2579	2344	2149	1984	1842	1719	1612	1517	1433		
		D	0.010	0.021	0.038	0.059	0.085	0.116	0.151	0.192	0.237	0.286	0.341	0.400	0.463	0.532	0.605	0.683	0.766	<b>114</b>	
SIZE 10C 2 X 3/8 S^3/ft 2.526 I^4/ft 2.526	114	U	33684	14971	8421	5389	3743	2750	2105	1663	1347	1114	936	797	687	599	526	466	416	373	
		D	0.010	0.023	0.041	0.065	0.093	0.127	0.166	0.209	0.259	0.313	0.373	0.437	0.507	0.582	0.662	0.747	0.838	0.933	
		C	16842	11228	8421	6737	5614	4812	4211	3743	3368	3062	2807	2591	2406	2246	2105	1981	1871	1773	
		D	0.008	0.019	0.033	0.052	0.075	0.101	0.132	0.168	0.207	0.250	0.298	0.350	0.406	0.466	0.530	0.598	0.670	0.747	<b>120</b>
SIZE 11C 2 1/4 X 3/8 S^3/ft 3.197 I^4/ft 3.597	125	U	42632	18948	10658	6821	4737	3480	2665	2105	1705	1409	1184	1009	870	758	666	590	526	472	426
		D	0.009	0.021	0.037	0.058	0.083	0.113	0.147	0.186	0.230	0.278	0.331	0.389	0.451	0.517	0.588	0.664	0.744	0.829	0.919
		C	21316	14211	10658	8526	7105	6090	5329	4737	4263	3876	3553	3279	3045	2842	2665	2508	2368	2244	2132
		D	0.007	0.017	0.029	0.046	0.066	0.090	0.118	0.149	0.184	0.223	0.265	0.311	0.360	0.414	0.471	0.532	0.596	0.664	0.736
SIZE 12C 2 1/2 X 3/8 S^3/ft 3.947 I^4/ft 4.934	135	U	52632	23392	13158	8421	5848	4296	3290	2599	2105	1740	1462	1246	1074	936	822	728	650	583	526
		D	0.008	0.019	0.033	0.052	0.075	0.101	0.132	0.168	0.207	0.250	0.298	0.350	0.406	0.466	0.529	0.598	0.671	0.747	0.827
		C	26316	17544	13158	10526	8772	7519	6579	5848	5263	4785	4386	4049	3759	3509	3290	3096	2924	2770	2632
		D	0.007	0.015	0.027	0.041	0.060	0.081	0.106	0.134	0.166	0.200	0.238	0.280	0.324	0.372	0.424	0.478	0.536	0.598	0.662
SIZE 14C 3 X 3/8 S^3/ft 5.684 I^4/ft 8.526	154	U	75789	33684	18947	12126	8421	6187	4737	3743	3032	2505	2105	1794	1547	1347	1184	1049	936	840	758
		D	0.007	0.016	0.028	0.043	0.062	0.085	0.110	0.140	0.172	0.209	0.248	0.291	0.338	0.388	0.441	0.498	0.559	0.623	0.690
		C	37895	25263	18947	15158	12632	10827	9474	8421	7579	6890	6316	5830	5414	5053	4737	4458	4211	3989	3789
		D	0.006	0.012	0.022	0.035	0.050	0.068	0.088	0.112	0.138	0.167	0.199	0.233	0.270	0.310	0.353	0.399	0.447	0.498	0.552
SIZE 16C 3 1/2 X 3/8 S^3/ft 7.737 I^4/ft 13.540	173	U	103159	45848	25790	16505	11462	8421	6447	5094	4126	3410	2866	2442	2105	1834	1612	1428	1274	1143	1032
		D	0.006	0.013	0.024	0.037	0.053	0.072	0.095	0.120	0.148	0.179	0.213	0.250	0.290	0.333	0.378	0.427	0.479	0.534	0.591
		C	51579	34386	25790	20632	17193	14737	12895	11462	10316	9378	8597	7935	7368	6877	6447	6068	5731	5429	5158
		D	0.005	0.011	0.019	0.030	0.043	0.058	0.076	0.096	0.118	0.143	0.170	0.200	0.232	0.266	0.303	0.342	0.383	0.427	0.473
SIZE 18C 4 X 3/8 S^3/ft 10.105 I^4/ft 20.211	192	U	134737	59883	33684	21558	14971	10999	8421	6654	5389	4454	3743	3189	2750	2395	2105	1865	1663	1493	1347
		D	0.005	0.012	0.021	0.032	0.047	0.063	0.083	0.105	0.129	0.157	0.186	0.219	0.254	0.291	0.331	0.374	0.419	0.467	0.517
		C	67369	44912	33684	26947	22456	19248	16842	14971	13474	12249	11228	10364	9624	8982	8421	7926	7485	7091	6737
		D	0.004	0.009	0.017	0.026	0.037	0.051	0.066	0.084	0.104	0.125	0.149	0.175	0.203	0.233	0.265	0.299	0.335	0.373	0.414
SIZE 20C 4 1/2 X 3/8 S^3/ft 12.790 I^4/ft 28.776	209	U	170527	75790	42632	27284	18947	13921	10658	8421	6821	5637	4737	4036	3480	3032	2664	2360	2105	1889	1705
		D	0.005	0.010	0.018	0.029	0.041	0.056	0.074	0.093	0.115	0.139	0.166	0.194	0.225	0.259	0.294	0.332	0.372	0.415	0.460
		C	85263	56842	42632	34105	28421	24361	21316	18947	17053	15502	14211	13117	12180	11368	10658	10031	9474	8975	8526
		D	0.004	0.008	0.015	0.023	0.033	0.045	0.059	0.075	0.092	0.111	0.132	0.155	0.180	0.207	0.235	0.266	0.298	0.332	0.368
SIZE 22C 5 X 3/8 S^3/ft 15.790 I^4/ft 39.474	227	U	210527	93567	52632	33684	23392	17186	13158	10396	8421	6960	5848	4983	4296	3743	3289	2914	2599	2333	2105
		D	0.004	0.009	0.017	0.026	0.037	0.051	0.066	0.084	0.103	0.125	0.149	0.175	0.203	0.233	0.265	0.299	0.335	0.374	0.414
		C	105263	70176	52632	42105	35088	30075	26316	23392	21053	19139	17544	16194	15038	14035	13158	12384	11696	11080	10526
		D	0.003	0.007	0.013	0.021	0.030	0.041	0.053	0.067	0.083	0.100	0.119	0.140	0.162	0.186	0.212	0.239	0.268	0.299	0.331