



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

Material: Hot Rolled Carbon Steel ASTM A1011

F_s = 18,000 psi

E = 29,000,000 psi

Bearing bars spaced 15/16 inches on center

of bearing bars per foot of grating = 12.8

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											
3/4 X 1/8	44	U	1800	800	450	288	200	147	113										
		D	0.025	0.056	0.099	0.155	0.223	0.304	0.399										
		C	900	600	450	360	300	257	225										
		D	0.020	0.045	0.079	0.124	0.179	0.243	0.318	54									
3/4 X 3/16	49	U	2700	1200	675	432	300	220	169	133									
		D	0.025	0.056	0.099	0.155	0.223	0.303	0.398	0.501									
		C	1350	900	675	540	450	386	338	300									
		D	0.020	0.045	0.079	0.124	0.179	0.243	0.318	0.402	60								
1 X 1/8	55	U	3200	1422	800	512	356	261	200	158	128								
		D	0.019	0.042	0.075	0.116	0.168	0.228	0.298	0.377	0.466								
		C	1600	1067	800	640	533	457	400	356	320								
		D	0.015	0.034	0.060	0.093	0.134	0.182	0.238	0.302	0.373								
1 X 3/16	60	U	4800	2133	1200	768	533	392	300	237	192								
		D	0.019	0.042	0.074	0.116	0.167	0.228	0.298	0.377	0.466								
		C	2400	1600	1200	960	800	686	600	533	480								
		D	0.015	0.034	0.060	0.093	0.134	0.183	0.238	0.301	0.372	66							
1 1/4 X 1/8	65	U	5000	2222	1250	800	556	408	313	247	200								
		D	0.015	0.034	0.060	0.093	0.134	0.182	0.239	0.302	0.372	0.450							
		C	2500	1667	1250	1000	833	714	625	556	500	455							
		D	0.012	0.027	0.048	0.074	0.107	0.146	0.191	0.242	0.298	0.361	72						
1 1/4 X 3/16	71	U	7500	3333	1875	1200	833	612	469	370	300								
		D	0.015	0.034	0.060	0.093	0.134	0.182	0.238	0.301	0.372	0.451							
		C	3750	2500	1875	1500	1250	1071	938	833	750	682							
		D	0.012	0.027	0.048	0.074	0.107	0.146	0.191	0.241	0.298	0.361	0.429	78					
1 1/2 X 1/8	74	U	7200	3200	1800	1152	800	588	450	356	288								
		D	0.012	0.028	0.050	0.078	0.112	0.152	0.199	0.252	0.310	0.375							
		C	3600	2400	1800	1440	1200	1029	900	800	720	655							
		D	0.010	0.022	0.040	0.062	0.089	0.122	0.159	0.201	0.248	0.301	0.358	0.420	84				
1 1/2 X 3/16	82	U	10800	4800	2700	1728	1200	882	675	533	432								
		D	0.012	0.028	0.050	0.078	0.112	0.152	0.199	0.251	0.310	0.375							
		C	5400	3600	2700	2160	1800	1543	1350	1200	1080	982							
		D	0.010	0.022	0.040	0.062	0.089	0.122	0.159	0.201	0.248	0.300	0.358	0.420	0.486	90	96		
1 3/4 X 3/16	92	U	14700	6533	3675	2352	1633	1200	919	726	588								
		D	0.011	0.024	0.043	0.067	0.096	0.130	0.170	0.215	0.266	0.322							
		C	7350	4900	3675	2940	2450	2100	1838	1633	1470	1336							
		D	0.009	0.019	0.034	0.053	0.077	0.104	0.136	0.172	0.213	0.257	0.306	0.360	0.417	0.479	0.545	102	
2 X 3/16	102	U	19200	8533	4800	3072	2133	1567	1200	948	768								
		D	0.009	0.021	0.037	0.058	0.084	0.114	0.149	0.189	0.233	0.282							
		C	9600	6400	4800	3840	3200	2743	2400	2133	1920	1745							
		D	0.007	0.017	0.030	0.047	0.067	0.091	0.119	0.151	0.186	0.225	0.268	0.315	0.365	0.419	0.477	0.538	108
2 1/4 X 3/16	111	U	24300	10800	6075	3888	2700	1984	1519	1200	972								
		D	0.008	0.019	0.033	0.052	0.074	0.101	0.132	0.168	0.207	0.250							
		C	12150	8100	6075	4860	4050	3471	3038	2700	2430	2209							
		D	0.007	0.015	0.026	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
2 1/2 X 3/16	120	U	30000	13333	7500	4800	3333	2449	1875	1481	1200								
		D	0.007	0.017	0.030	0.047	0.067	0.091	0.119	0.151	0.186	0.225							
		C	15000	10000	7500	6000	5000	4286	3750	3333	3000	2727							
		D	0.006	0.013	0.024	0.037	0.054	0.073	0.095	0.121	0.149	0.180	0.215	0.252	0.292	0.335	0.381	0.431	0.483

No. Of Bars	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D, DF, WD, WDF	1 1/8	2 1/16	3	3 15/16	4 7/8	5 13/16	6 3/4	7 11/16	8 5/8	9 9/16	10 1/2	11 7/16	12 3/8	13 5/16	14 1/4	15 3/16	16 1/8	17 1/16	18
No. Of Bars	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
D, DF, WD, WDF	18 15/16	19 7/8	20 13/16	21 3/4	22 11/16	23 5/8	24 9/16	25 1/2	26 7/16	27 3/8	28 5/16	29 1/4	30 3/16	31 1/8	32 1/16	33	33 15/16	34 7/8	35 13/16