

Safety Grating

LOAD & DEFLECTION TABLES

Explanation of Load Type

- U = uniform load (lb/ft²)
- D = corresponding deflection (in) resulting from uniform load
- C = concentrated load (lb)
- D = corresponding deflection (in) resulting from concentrated load

Note:

- All uniform and concentrated loads include a safety factor of 1.67.
- Spans and loads to the right of the bold line, based on loads indicated, may exceed deflections of L/120.

5 Inch Wide - 2 Hole

PRODUCT DETAILS				CLEAR SPAN ^{FT}																				
Type	Depth Weight	Catalog Number	I _x IN. ⁴ S _x IN. ³	24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	90"	96"	108"	120"	132"	144"				
Steel 13 GA	1-1/2"	S2153	.228	U	1947	1248	868	639	490	388	315	261	220	188	163	142	126							
				D	0.06	0.10	0.14	0.19	0.25	0.32	0.39	0.48	0.57	0.67	0.78	0.90	1.03							
	2.6 lb/ft	.247	S2203	.449	U	2943	1885	1311	964	739	585	475	393	331	283	245	214	188	150	122	102	86		
					D	0.05	0.08	0.11	0.16	0.20	0.26	0.32	0.39	0.46	0.54	0.63	0.73	0.83	1.05	1.31	1.60	1.92		
			2"	.372	S2204S	.372	C	973	973	819	703	616	549	495	451	414	383	357	334	314	281	255	233	216
							D	0.03	0.06	0.09	0.12	0.16	0.21	0.25	0.31	0.37	0.43	0.50	0.58	0.66	0.84	1.05	1.28	1.54
Alum .125"	1.3 lb/ft	S2208A	.449	U	2479	1587	1102	809	620	490	397	328	275				Type 5052H32							
				D	0.08	0.12	0.17	0.24	0.31	0.39	0.49	0.59	0.70											
				C	1033	826	689	590	516	459	413	379	344											
Stainless Steel 14 GA	2"	S2204S	.377	U	3295	2109	1464	1076	824	651	527	436	366	312	269	234	Type 316							
				D	0.05	0.07	0.11	0.15	0.19	0.24	0.30	0.36	0.43	0.50	0.58	0.67								
				C	1373	1098	915	784	686	610	549	499	458	422	392	366								
2.5 lb/ft	.312	S2204S	.312	D	0.04	0.06	0.09	0.12	0.15	0.19	0.24	0.29	0.34	0.40	0.47	0.53								

7 Inch Wide - 3 Hole

PRODUCT DETAILS				CLEAR SPAN ^{FT}																				
Type	Depth Weight	Catalog Number	I _x IN. ⁴ S _x IN. ³	24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	90"	96"	108"	120"	132"	144"				
Steel 13 GA	1-1/2"	S3153	.260	U	1489	954	664	489	375	297	241	200	169	144	125	109	97							
				D	0.06	0.09	0.14	0.19	0.24	0.31	0.38	0.46	0.55	0.65	0.76	0.88	1.00							
	3 lb/ft	.277	S3203	.509	C	793	696	581	499	437	390	352	321	295	274	255	239	225						
					D	0.04	0.08	0.11	0.15	0.19	0.25	0.31	0.37	0.44	0.52	0.61	0.70	0.80						
			2"	.415	S3301	.966	U	2229	1428	993	731	560	444	360	298	251	215	186	162	143	114	93		
							D	0.05	0.08	0.11	0.15	0.20	0.25	0.31	0.37	0.45	0.52	0.61	0.70	0.80	1.02	1.27		
Alum .125"	1.5 lb/ft	S3208A	.559	C	793	793	793	746	654	582	525	479	440	407	379	355	334	299	271					
				D	0.02	0.05	0.08	0.12	0.16	0.20	0.25	0.30	0.36	0.42	0.49	0.56	0.64	0.82	1.02					
				U	1921	1231	856	630	483	382	310	257	217	185	160	140	124							
Steel 11 GA	1-1/2"	S3151	.330	D	0.06	0.10	0.14	0.19	0.24	0.31	0.38	0.47	0.56	0.65	0.76	0.88	1.00							
				C	1098	897	749	643	564	502	453	413	379	351	327	306	288							
	4.2 lb/ft	.353	S3201	.655	D	0.05	0.08	0.11	0.15	0.20	0.25	0.31	0.37	0.44	0.52	0.61	0.70	0.80						
					U	2995	1918	1333	981	752	595	483	399	336	293	253	221	195	155	126	105	89		
			2"	.534	S3301	1.726	D	0.05	0.08	0.12	0.16	0.21	0.27	0.34	0.41	0.49	0.56	0.62	0.71	0.81	1.03	1.28	1.56	1.87
							C	1098	1098	1098	1001	877	781	704	641	586	556	517	484	455	407	368	337	311
4.8 lb/ft	.966	S3301	1.726	D	0.03	0.05	0.09	0.13	0.17	0.22	0.27	0.33	0.39	0.44	0.49	0.57	0.65	0.82	1.02	1.25	1.50			
				U	3765	3602	2503	1840	1410	1115	904	748	629	537	464	404	356	282	229	190	161			
				D	0.02	0.05	0.08	0.11	0.14	0.18	0.22	0.26	0.31	0.37	0.43	0.49	0.56	0.71	0.88	1.07	1.28			
Stainless Steel 14 GA	2"	S3204S	.426	U	2148	1375	955	701	537	424	344	284	239	203	175	Type 316								
				D	0.04	0.06	0.09	0.12	0.15	0.19	0.24	0.29	0.35	0.41	0.47									
				C	1253	1002	835	716	626	557	501	456	418	385	358									
2.8 lb/ft	.348	S3204S	.348	D	0.03	0.05	0.07	0.09	0.12	0.16	0.19	0.23	0.28	0.32	0.38									

Safety Grating

LOAD & DEFLECTION TABLES

10 Inch Wide - 5 Hole

PRODUCT DETAILS				CLEAR SPAN ^{FT}																				
Type	Depth Weight	Catalog Number	Ix IN.4 Sx IN.3		24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	90"	96"	108"	120"	132"	144"			
Steel 13 GA	1-1/2"	S5153	.271	U	1128	722	501	368	282	223	181	149	125	107	92	80	71							
				D	0.06	0.09	0.13	0.17	0.23	0.29	0.35	0.42	0.50	0.57	0.65	0.75	0.87							
	3.5 lb/ft	S5203	.259	C	625	625	625	537	470	418	376	342	313	289	269	251	235							
				D	0.03	0.06	0.10	0.13	0.18	0.23	0.29	0.34	0.41	0.47	0.53	0.61	0.78	85	68	57	48			
				U	1500	1076	748	551	422	334	272	225	190	162	140	122	107	0.75	0.95	1.16	1.41	1.69		
				D	0.04	0.07	0.10	0.14	0.18	0.23	0.29	0.35	0.42	0.49	0.57	0.66	0.75	0.95	1.16	1.41	1.69			
2"	S5203	.536	C	625	625	625	625	625	625	566	516	474	439	409	380	357	317	290	259	238				
			D	0.02	0.03	0.05	0.09	0.13	0.19	0.23	0.28	0.33	0.39	0.46	0.53	0.60	0.76	0.93	1.13	1.34				
Steel 11 GA	1-1/2"	S5151	.343	U	1343	861	599	441	338	268	218	180	152	130	113	98	87							
				D	0.06	0.09	0.13	0.18	0.23	0.29	0.36	0.44	0.53	0.62	0.72	0.84	0.95							
	4.5 lb/ft	S5201	.329	C	861	861	749	643	564	502	453	413	380	352	328	308	290							
				D	0.04	0.07	0.10	0.14	0.19	0.24	0.29	0.35	0.42	0.50	0.58	0.67	0.76	138	109	88	73	61		
				U	2067	1402	975	717	550	435	353	291	245	209	180	157	138	0.76	0.91	1.13	1.38	1.63		
				D	0.06	0.09	0.13	0.18	0.23	0.29	0.36	0.42	0.47	0.54	0.57	0.66	0.75	0.95	1.16	1.41	1.69			
	2"	S5201	.689	C	861	861	861	861	861	861	735	668	612	565	528	490	459	408	367	334	306			
				D	0.02	0.04	0.07	0.12	0.17	0.20	0.29	0.35	0.39	0.43	0.48	0.53	0.58	0.74	0.91	1.09	1.30			
	4.8 lb/ft	S5301	1.844	U	2067	2067	1816	1334	1021	807	654	540	454	387	334	291	255	202	163	135	113			
				D	0.02	0.04	0.07	0.11	0.13	0.17	0.21	0.26	0.31	0.36	0.42	0.48	0.54	0.70	0.84	1.03	1.22			
				C	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
				D	0.01	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.11	0.14	0.19	0.24	0.30	0.36	0.44	0.55	0.68	0.83	0.98			
Alum .125"	2"	S5208A	.722	U	1278	871	605	445	341	269	218	181	152											
				D	0.08	0.14	0.20	0.28	0.36	0.46	0.57	0.68	0.82											
				C	533	533	533	533	533	505	455	414	380											
Stainless Steel 14 GA	2"	S5204S	.401	U	946	762	529	388	298	235	190	157	133											
				D	0.04	0.08	0.11	0.15	0.20	0.25	0.31	0.37	0.45											
				C	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	360	331								
Type 5052H32	1.8 lb/ft	.530	D	0.03	0.07	0.11	0.18	0.27	0.37	0.45	0.55	0.65												
			D	0.02	0.03	0.05	0.09	0.13	0.17	0.21	0.29	0.37												
			D	0.02	0.03	0.05	0.09	0.13	0.17	0.21	0.29	0.37												

12 Inch Wide - 6 Hole

PRODUCT DETAILS				CLEAR SPAN ^{FT}																				
Type	Depth Weight	Catalog Number	Ix IN.4 Sx IN.3		24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	90"	96"	108"	120"	132"	144"			
Steel 13 GA	1-1/2"	S6153	.350	U	991	635	442	326	250	198	161	134	113	97	84	74	65							
				D	0.05	0.08	0.12	0.17	0.22	0.28	0.34	0.42	0.50	0.58	0.68	0.78	0.89							
	4.3 lb/ft	S6203	.291	C	866	794	663	570	500	446	403	368	338	315	294	276	260							
				D	0.04	0.07	0.10	0.13	0.18	0.22	0.28	0.34	0.40	0.46	0.54	0.62	0.71	81	61					
				U	1457	934	649	478	367	290	236	195	165	141	122	107	94	75	61					
				D	0.04	0.07	0.10	0.13	0.17	0.22	0.27	0.33	0.40	0.47	0.54	0.63	0.71	0.91	1.14					
2"	S6203	.630	C	866	866	866	836	733	653	590	538	494	458	427	400	376	338	307						
			D	0.02	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.22	0.27	0.32	0.37	0.43	0.50	0.57	0.73	0.91						
Steel 11 GA	1-1/2"	S6151	.406	U	1118	717	499	367	282	223	182	151	127	109	94	82	73							
				D	0.06	0.09	0.13	0.17	0.22	0.28	0.35	0.43	0.51	0.60	0.70	0.81	0.92							
	5.3 lb/ft	S6201	.373	C	1118	896	748	643	564	503	454	414	381	353	329	309	291							
				D	0.04	0.07	0.10	0.14	0.18	0.23	0.28	0.34	0.41	0.48	0.56	0.65	0.74	120	96	78	65	55		
				U	1875	1201	835	614	471	373	303	251	211	180	156	136	120	0.75	0.86	0.99	1.26	1.57	1.91	2.30
				D	0.06	0.09	0.14	0.18	0.24	0.31	0.38	0.46	0.55	0.65	0.75	0.86	0.99	1.26	1.57	1.91	2.30			
	2"	S6201	.812	C	1362	1362	1253	1075	942	839	757	690	634	586	546	511	481	431	391	358	331			
				D	0.03	0.07	0.11	0.15	0.19	0.25	0.30	0.37	0.44	0.52	0.60	0.69	0.79	1.01	1.25	1.53	1.84			
	5.5 lb/ft	S6301	2.158	U	2725	2370	1647	1211	928	734	595	492	414	354	305	266	235	186	151	126	106			
				D	0.03	0.06	0.08	0.11	0.14	0.18	0.23	0.27	0.33	0.38	0.45	0.51	0.59	0.74	0.92	1.12	1.34			
				C	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1354	1243	1149	1069	999	939	838	757	692	632			
				D	0.01	0.02	0.04	0.06	0.09	0.12	0.17	0.22	0.26	0.31	0.36	0.41	0.47	0.60	0.74	0.90	1.07			
Alum .125"	2"	S6208A	.851	U	1245	797	554	407	312	247	200	165	139											
				D	0.09	0.15	0.21	0.29	0.38	0.48	0.59	0.72	0.86											
				C	839	839	831	713	624	555	500	455	417											
Stainless Steel 14 GA	2"	S6204S	.427	U	871	600	417	308	236	187	152	126	106											
				D	0.04	0.07	0.09	0.13	0.17	0.22	0.27	0.33	0.39											
				C	435	435	435	435	435	435	434	394	361											
Type 5052H32	2.1 lb/ft	.597	D	0.05	0.10	0.17	0.23	0.30	0.38	0.48	0.58	0.69												
			D	0.02	0.03	0.05	0.09	0.13	0.17	0.21	0.29	0.37												
			D	0.02	0.03	0.05	0.09	0.13	0.17	0.21	0.29	0.37												

Safety Grating

LOAD & DEFLECTION TABLES

18 Inch Wide - 10 Hole

PRODUCT DETAILS

Type	Depth Weight	Catalog Number	Ix IN.4 Sx IN.3		CLEAR SPAN ^{FT}																
					24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	90"	96"	108"	120"	132"	144"
Steel 13 GA	1-1/2"	S10153	.345	U	641	441	307	226	174	138	112	93	79	68	59	51	46				
				D	0.05	0.10	0.14	0.19	0.25	0.31	0.39	0.47	0.56	0.67	0.78	0.90	1.03				
	5.7 lb/ft	.292	C	480	480	480	480	480	466	421	385	355	327	304	284	266					
			D	0.02	0.04	0.08	0.12	0.18	0.25	0.31	0.38	0.45	0.53	0.61	0.71	0.80					
			U	641	641	460	339	260	206	168	139	117	100	87	76	67	53	43			
			D	0.03	0.07	0.11	0.15	0.19	0.24	0.30	0.36	0.43	0.51	0.60	0.69	0.79	1.01	1.26			
2"	S10203	.677	C	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	
			D	0.01	0.02	0.04	0.06	0.09	0.13	0.18	0.24	0.32	0.40	0.48	0.55	0.62	0.78	1.06			
Steel 11 GA	1-1/2"	S10151	.444	U	752	482	336	247	190	151	123	102	86	74	64	56	50				
				D	0.06	0.09	0.13	0.17	0.23	0.29	0.36	0.44	0.52	0.62	0.72	0.83	0.95				
	6.8 lb/ft	.381	C	1116	904	755	649	570	509	460	420	387	359	335	315	297					
			D	0.04	0.07	0.10	0.14	0.18	0.23	0.29	0.35	0.42	0.49	0.58	0.67	0.76					
			U	1207	773	538	396	304	241	195	162	137	117	101	88	78	62	51			
			D	0.05	0.08	0.12	0.16	0.21	0.26	0.33	0.40	0.47	0.56	0.65	0.75	0.85	1.09	1.36			
2"	S10201	.894	C	1116	1116	1116	1039	911	812	733	668	615	570	531	498	469	421	383			
			D	0.03	0.05	0.09	0.13	0.17	0.21	0.26	0.32	0.38	0.45	0.52	0.60	0.68	0.87	1.09			
7.1 lb/ft	.583	C	1488	1488	1153	847	649	512	415	343	288	246	212	184	162	128	104	86	72		
		D	0.02	0.04	0.07	0.10	0.13	0.15	0.19	0.23	0.27	0.32	0.37	0.43	0.48	0.61	0.76	0.92	1.08		
		U	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116
		D	0.01	0.01	0.20	0.04	0.06	0.08	0.11	0.14	0.19	0.24	0.30	0.34	0.39	0.49	0.60	0.73	0.87		
3"	S10301	2.40	U	792	581	360	265	203	160	130	108	91	77								
			D	0.08	0.13	0.19	0.25	0.33	0.42	0.52	0.63	0.75	0.88								
			C	594	594	594	594	594	630	567	515	472	436								
			D	0.03	0.06	0.11	0.17	0.26	0.38	0.48	0.58	0.70	0.81								
7.9 lb/ft	1.070	C																			
		D																			
Alum .125"	2"	S10208A	.936	U																	
				D																	
	2.8 lb/ft	.612	C																		
			D																		
Type 5052H32																					

24 Inch Wide - 13 Hole

PRODUCT DETAILS

Type	Depth Weight	Catalog Number	Ix IN.4 Sx IN.3		CLEAR SPAN ^{FT}															
					24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	90"	96"	108"	120"	132"
Steel 11 GA	2"	S13201	1.017	U	524	524	467	344	264	209	170	141	119	102	88	77	68	54	44	
				D	0.03	0.07	0.13	0.17	0.23	0.29	0.36	0.43	0.52	0.61	0.71	0.82	0.94	1.20	1.50	
	8.9 lb/ft	.634	C	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	489	445
			D	0.01	0.02	0.04	0.06	0.09	0.13	0.18	0.24	0.31	0.39	0.48	0.60	0.72	0.96	1.20		
			U	524	524	524	524	473	374	304	252	212	181	156	137	120	96	78	65	55
			D	0.01	0.02	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.22	0.26	0.30	0.35	0.40	0.46	0.59	0.73	0.89	1.07
9.8 lb/ft	1.149	C	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	
		D	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.11	0.13	0.17	0.20	0.29	0.39	0.52	0.68	

30 Inch Wide - 16 Hole

PRODUCT DETAILS

Type	Depth Weight	Catalog Number	Ix IN.4 Sx IN.3		CLEAR SPAN ^{FT}															
					24"	30"	36"	42"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	90"	96"	108"	120"	132"
Steel 11 GA	2"	S16201	1.985	U	275	275	275	251	231	183	148	122	103							
				D	0.02	0.04	0.09	0.17	0.24	0.31	0.38	0.47	0.56							
	11.8 lb/ft	.777	C	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343						
			D	0.01	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.11	0.15	0.20								
			U	275	275	275	275	275	251	219	181	152	130	112	97	86				
			D	0.01	0.01	0.03	0.06	0.09	0.13	0.18	0.22	0.26	0.32	0.36	0.42	0.45				
3"	S16301	2.728	C	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343				
			D	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.15				
12.7 lb/ft	1.152	U	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	240	205	177	155	136	108	88	
		D	0.00	0.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.11	0.16	0.20	0.23	0.27	0.31	0.36	0.45	0.56	0.68	0.82	
		C	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343
		D	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.10	0.14	0.19	0.24	
4"	S16401	5.402	U																	
			D																	
13.5 lb/ft	1.769	C																		
		D																		

Note: Strut deflection may become a limiting factor on 18" and 24" widths resulting in lower load values as indicated in tables.