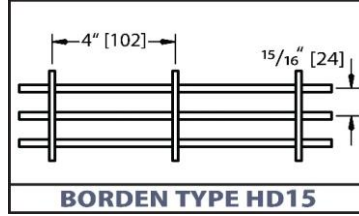




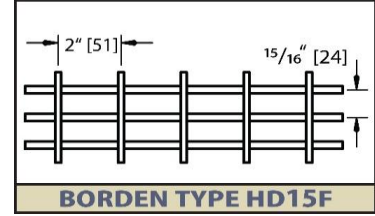
www.bordengratings.com

Heavy Duty Grating

LOAD TABLE



Free air % for 1/4" bars: 69.90%



Free air % for 1/4" bars: 66.46%

Bearing Bar Size	Weight lbs/sq.ft.	Moment of Inertia in. ⁴	Section Modulus in. ³	Span in Inches													
				24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	96	108	
1"x1/4"	12.32	0.2667	0.5333	U	1778	1138	790	580	444	351	284	235	198	168	145	111	88
				Du	0.083	0.129	0.186	0.253	0.331	0.419	0.517	0.626	0.745	0.874	1.014	1.324	1.676
	C			1778	1422	1185	1016	889	790	711	646	593	547	508	444	395	
	Dc			0.066	0.103	0.149	0.203	0.265	0.335	0.414	0.501	0.596	0.699	0.811	1.059	1.341	
1 1/4"x1/4"	15.05	0.5208	0.8333	U	2778	1778	1235	907	694	549	444	367	309	263	227	174	137
				Du	0.066	0.103	0.149	0.203	0.265	0.335	0.414	0.501	0.596	0.699	0.811	1.059	1.341
	C			2778	2222	1852	1587	1389	1235	1111	1010	926	855	794	694	617	
	Dc			0.053	0.083	0.119	0.162	0.212	0.268	0.331	0.401	0.477	0.559	0.649	0.847	1.073	
1 1/2"x1/4"	17.77	0.9000	1.2000	U	4000	2560	1778	1306	1000	790	640	529	444	379	327	250	198
				Du	0.055	0.086	0.124	0.169	0.221	0.279	0.345	0.417	0.497	0.583	0.676	0.883	1.117
	C			4000	3200	2667	2286	2000	1778	1600	1455	1333	1231	1143	1000	889	
	Dc			0.044	0.069	0.099	0.135	0.177	0.223	0.276	0.334	0.397	0.466	0.541	0.706	0.894	
1 3/4"x1/4"	20.49	1.4292	1.6333	U	5444	3484	2420	1778	1361	1075	871	720	605	515	444	340	269
				Du	0.047	0.074	0.106	0.145	0.189	0.239	0.296	0.358	0.426	0.5	0.579	0.757	0.958
	C			5444	4356	3630	3111	2722	2420	2178	1980	1815	1675	1556	1361	1210	
	Dc			0.038	0.059	0.085	0.116	0.151	0.192	0.236	0.286	0.34	0.4	0.463	0.605	0.766	
2"x1/4"	23.21	2.1333	2.1333	U	7111	4551	3160	2322	1778	1405	1138	940	790	673	580	444	351
				Du	0.041	0.065	0.093	0.127	0.166	0.209	0.259	0.313	0.372	0.437	0.507	0.662	0.838
	C			7111	5689	4741	4063	3556	3160	2844	2586	2370	2188	2032	1778	1580	
	Dc			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	
2 1/4"x1/4"	25.94	3.0375	2.7000	U	9000	5760	4000	2939	2250	1778	1440	1190	1000	852	735	563	444
				Du	0.037	0.057	0.083	0.113	0.147	0.186	0.23	0.278	0.331	0.389	0.451	0.589	0.745
	C			9000	7200	6000	5143	4500	4000	3600	3273	3000	2769	2571	2250	2000	
	Dc			0.029	0.046	0.066	0.09	0.118	0.149	0.184	0.223	0.265	0.311	0.36	0.471	0.596	
2 1/2"x1/4"	29.14	4.1667	3.3333	U	11111	7111	4938	3628	2778	2195	1778	1469	1235	1052	907	694	549
				Du	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
	C			11111	8889	7407	6349	5556	4938	4444	4040	3704	3419	3175	2778	2469	
	Dc			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 3/4"x1/4"	31.86	5.5458	4.0333	U	13444	8604	5975	4390	3361	2656	2151	1778	1494	1273	1098	840	664
				Du	0.03	0.047	0.068	0.092	0.12	0.152	0.188	0.228	0.271	0.318	0.369	0.482	0.609
	C			13444	10756	8963	7683	6722	5975	5378	4889	4481	4137	3841	3361	2988	
	Dc			0.024	0.038	0.054	0.074	0.096	0.122	0.15	0.182	0.217	0.254	0.295	0.385	0.488	
3"x1/4"	34.58	7.2000	4.8000	U	16000	10240	7111	5224	4000	3160	2560	2116	1778	1515	1306	1000	790
				Du	0.028	0.043	0.062	0.084	0.11	0.14	0.172	0.209	0.248	0.291	0.338	0.441	0.559
	C			16000	12800	10667	9143	8000	7111	6400	5818	5333	4923	4571	4000	3556	
	Dc			0.022	0.034	0.05	0.068	0.088	0.112	0.138	0.167	0.199	0.233	0.27	0.353	0.447	
3 1/2"x1/4"	40.03	11.4333	6.5333	U	21778	13938	9679	7111	5444	4302	3484	2880	2420	2062	1778	1361	1075
				Du	0.024	0.037	0.053	0.072	0.095	0.12	0.148	0.179	0.213	0.25	0.29	0.378	0.479
	C			21778	17422	14519	12444	10889	9679	8711	7919	7259	6701	6222	5444	4840	
	Dc			0.019	0.03	0.043	0.058	0.076	0.096	0.118	0.143	0.17	0.2	0.232	0.303	0.383	
4"x1/4"	45.47	17.0667	8.5333	U	28444	18204	12642	9288	7111	5619	4551	3761	3160	2693	2322	1778	1405
				Du	0.021	0.032	0.047	0.063	0.083	0.105	0.129	0.156	0.186	0.219	0.253	0.331	0.419
	C			28444	22756	18963	16254	14222	12642	11378	10343	9481	8752	8127	7111	6321	
	Dc			0.017	0.026	0.037	0.051	0.066	0.084	0.103	0.125	0.149	0.175	0.203	0.265	0.335	
4 1/2"x1/4"	50.91	24.3000	10.8000	U	36000	23040	16000	11755	9000	7111	5760	4760	4000	3408	2939	2250	1778
				Du	0.018	0.029	0.041	0.056	0.074	0.093	0.115	0.139	0.166	0.194	0.225	0.294	0.372
	C			36000	28800	24000	20571	18000	16000	14400	13091	12000	11077	10286	9000	8000	
	Dc			0.015	0.023	0.033	0.045	0.059	0.074	0.092	0.111	0.132	0.155	0.18	0.235	0.298	
5"x1/4"	56.36	33.3333	13.3333	U	44444	28444	19753	14512	11111	8779	7111	5877	4938	4208	3628	2778	2195
				Du	0.017	0.026	0.037	0.051	0.066	0.084	0.103	0.125	0.149	0.175	0.203	0.265	0.335
	C			44444	35556	29630	25397	22222	19753	17778	16162	14815	13675	12698	11111	9877	
	Dc			0.013	0.021	0.03	0.041	0.053	0.067	0.083	0.1	0.119	0.14	0.162	0.212	0.268	

All loads and deflections are based on gross sections and nominal sizes of bearing bars. The values listed are for design selection only and are not intended to be absolute.

Actual load capacity will be affected slightly by variations which can be expected due to material and manufacturing tolerances.

1/4" is considered the maximum deflection which is consistent with pedestrian comfort, but may be exceeded for other application at the discretion of the Engineer.

When serrated gratings are specified, increase the depth of the grating selected from the table by 1/4" to allow for the serrations.

PANEL WIDTHS (inches)												
# Bars	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1/4" Bars	1 3/16	2 1/8	3 1/16	4	4 15/16	5 7/8	6 13/16	7 3/4	8 11/16	9 5/8	10 9/16	11 1/2
# Bars	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1/4" Bars	12 7/16	13 3/8	14 5/16	15 1/4	16 3/16	17 1/8	18 1/16	19	19 15/16	20 7/8	21 13/16	22 3/4
# Bars	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1/4" Bars	23 11/16	24 5/8	25 9/16	26 1/2	27 7/16	28 3/8	29 5/16	30 1/4	31 3/16	32 1/8	33 1/16	34
# Bars	38	39										
1/4" Bars	34 15/16	35 7/8										

Table compiled as per ANSI/NAAMM MBG 534-14

Revised April 2019