

LOAD TABLE FOR GRATINGS TYPE RR

MATERIAL S235JR, $R_p = 235 \text{ N/mm}^2$, GALVANIZED acc. to EN-ISO 1461

STACO — type RR

Mesh size 33,33 x 33,33 mm c.t.c.

Uniformly distributed load F_v [daN/m²]

bearing bar [mm]		span L [mm]																				grating weight [kg/m ²]	point weight [kg/m ²]				
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100			2200	2300	2400	2500
20 x 2	F_v	11390	5064	2848	1823	1266	855	573	402	293	220	170	134	107	87	72	60	50	43	37	32	28	24	21	19	16	2,14
	f_v	0,03	0,07	0,12	0,19	0,28	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
20 x 3	F_v	17090	7596	4273	2735	1899	1282	859	603	440	331	255	200	160	130	107	90	75	64	55	48	41	36	32	28	21,5	2,20
	f_v	0,03	0,07	0,12	0,19	0,28	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
25 x 2	F_v	17800	7912	4451	2848	1978	1453	1113	786	573	430	331	261	209	170	140	117	98	84	72	62	54	47	41	37	18,5	2,47
	f_v	0,02	0,06	0,10	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
25 x 3	F_v	26700	11870	6676	4273	2967	2180	1669	1178	859	645	497	391	313	255	210	175	147	125	107	93	81	71	62	55	25,5	2,53
	f_v	0,02	0,06	0,10	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
30 x 2	F_v	25640	11390	6409	4102	2848	2093	1602	1266	990	744	573	451	361	293	242	201	170	144	124	107	93	81	72	63	21,5	2,80
	f_v	0,02	0,05	0,08	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
30 x 3	F_v	38450	17090	9614	6153	4273	3139	2403	1899	1485	1115	859	676	541	440	362	302	255	216	186	160	139	122	107	95	29	2,86
	f_v	0,02	0,05	0,08	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
35 x 2	F_v	34890	15510	8723	5583	3877	2848	2181	1723	1396	1154	910	715	573	466	384	320	270	229	196	170	148	129	114	101	24	3,13
	f_v	0,02	0,04	0,07	0,11	0,16	0,22	0,28	0,36	0,44	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
35 x 3	F_v	52340	23260	13090	8375	5816	4273	3271	2585	2094	1730	1364	1073	859	699	576	480	404	344	295	255	221	194	171	151	33	3,18
	f_v	0,02	0,04	0,07	0,11	0,16	0,22	0,28	0,36	0,44	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
40 x 2	F_v	45580	20260	11390	7292	5064	3720	2848	2251	1823	1507	1266	1068	855	695	573	478	402	342	293	253	220	193	170	150	27	3,46
	f_v	0,02	0,03	0,06	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
40 x 3	F_v	68360	30380	17090	10940	7596	5581	4273	3376	2735	2260	1899	1602	1282	1043	859	716	603	513	440	380	331	289	255	225	37	3,51
	f_v	0,02	0,03	0,06	0,10	0,14	0,19	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
45 x 2	F_v	57680	25640	14420	9229	6409	4709	3605	2848	2307	1907	1602	1365	1177	990	816	680	573	487	418	361	314	275	242	214	30	3,78
	f_v	0,01	0,03	0,06	0,09	0,12	0,17	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,58	0,68	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
45 x 3	F_v	86520	38450	21630	13840	9614	7063	5408	4273	3461	2860	2403	2048	1766	1485	1223	1020	859	731	626	541	471	412	362	321	41	9,90
	f_v	0,01	0,03	0,06	0,09	0,12	0,17	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,58	0,68	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
50 x 2	F_v	71210	31650	17800	11390	7912	5813	4451	3517	2848	2354	1978	1685	1453	1266	1113	933	786	668	573	495	430	377	331	293	32,5	4,11
	f_v	0,01	0,03	0,05	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
50 x 3	F_v	106800	47470	26700	17090	11870	8720	6676	5275	4273	3531	2967	2528	2180	1899	1669	1399	1178	1002	859	742	645	565	497	440	45	4,17
	f_v	0,01	0,03	0,05	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
60 x 2	F_v	102500	45580	25640	16410	11390	8371	6409	5064	4102	3390	2848	2427	2093	1823	1602	1419	1266	1136	990	855	744	651	573	507	38	4,77
	f_v	0,01	0,02	0,04	0,06	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,58	0,66	0,75	0,84	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
60 x 3	F_v	153800	68360	38450	24610	17090	12560	9614	7596	6153	5085	4273	3641	3139	2735	2403	2129	1899	1704	1485	1282	1115	976	859	760	53	4,89
	f_v	0,01	0,02	0,04	0,06	0,09	0,13	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,58	0,66	0,75	0,84	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		

- Value of max. load with condition of carries capacity ($\gamma_f = 1,5$)
- Value of max. load with condition of operational use ($\gamma_f = 1,0$)

Legend:

- F_v = Load data for uniformly distributed load [daN/m²]
- f_v = Deflection in [cm] in case of load F_v
- F_p = Load data for point load [daN] on 200x200 mm surface
- f_p = Deflection in [cm] in case of load F_p

Overlap = height of bearing bar, but not less than 30 mm

Go to www.staco.pl to calculate the missing parameters automatically using our calculation module.

Calculation table for different mesh centre to centre from the above 33,33 x 33,33 mm.

mesh size c.t.c. [mm]	multipl. factor (uniformly distributed load)	free passage for 2 mm bearing bars	free passage for 3 mm bearing bars
11,11 x 11,11	3,00	66,8%	59,5%
16,66 x 16,66	2,06	77,0%	71,8%
22,22 x 22,22	1,50	82,4%	78,4%
33,33 x 33,33	1,00	87,9%	85,2%
44,44 x 44,44	0,75	90,8%	88,7%
50,00 x 50,00	0,67	91,8%	89,9%
66,66 x 66,66	0,50	93,7%	92,3%

LOAD TABLE FOR GRATINGS TYPE RR

MATERIAL S235JR, $R_p = 235 \text{ N/mm}^2$, GALVANIZED acc. to EN-ISO 1461

STACO — type RR

Mesh size 33,33 x 33,33 mm c.t.c.

Point load on 200 x 200 mm surface F_p [daN]

bearing bar [mm]		span L [mm]																				grating weight [kg/m ²]	paint weight [kg/m ²]				
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100			2200	2300	2400	2500
20 x 2	F_p	706	353	235	177	141	118	91	72	58	48	40	34	29	25	22	20	18	16	14	13	12	11	10	9	16	2,14
	f_p	0,03	0,07	0,12	0,18	0,25	0,34	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
20 x 3	F_p	1059	530	353	265	212	177	137	108	87	72	60	51	44	38	34	30	26	24	21	19	18	16	15	14	21,5	2,20
	f_p	0,03	0,07	0,12	0,18	0,25	0,34	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
25 x 2	F_p	1094	547	365	274	219	182	156	137	112	92	77	66	57	49	43	38	34	31	28	25	23	21	19	18	18,5	2,47
	f_p	0,02	0,05	0,09	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
25 x 3	F_p	1641	821	547	410	328	274	234	205	168	139	116	99	85	74	65	57	51	46	41	38	34	31	29	26	25,5	2,53
	f_p	0,02	0,05	0,09	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
30 x 2	F_p	1562	781	521	391	312	260	223	195	174	156	133	113	97	84	74	66	59	52	47	43	39	36	33	30	21,5	2,80
	f_p	0,02	0,05	0,08	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
30 x 3	F_p	2343	1171	781	586	469	391	335	293	260	234	199	169	146	127	111	98	88	79	71	64	59	54	49	45	29	2,86
	f_p	0,02	0,05	0,08	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
35x2	F_p	2105	1053	702	526	421	351	301	263	234	211	191	175	153	133	117	103	92	83	74	67	61	56	52	48	24	3,13
	f_p	0,02	0,04	0,07	0,10	0,15	0,20	0,25	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
35 x 3	F_p	3158	1579	1053	789	632	526	451	395	351	316	287	263	229	199	175	155	138	124	112	101	92	84	77	71	33	3,18
	f_p	0,02	0,04	0,07	0,10	0,15	0,20	0,25	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
40 x 2	F_p	2725	1363	909	681	545	454	389	341	303	273	248	227	210	195	173	153	136	122	110	100	91	83	76	70	27	3,46
	f_p	0,02	0,03	0,06	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
40 x 3	F_p	4088	2044	1363	1022	818	681	584	511	454	409	372	341	315	292	259	229	204	183	165	150	136	125	115	106	37	3,51
	f_p	0,02	0,03	0,06	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
45 x 2	F_p	3419	1709	1140	855	684	570	488	427	380	342	311	285	263	244	228	214	192	172	155	141	128	117	108	99	30	3,78
	f_p	0,01	0,03	0,05	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43	0,50	0,58	0,66	0,75	0,84	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
45 x 3	F_p	5128	2564	1709	1282	1026	855	733	641	570	513	466	427	395	366	342	321	288	259	233	211	193	176	162	149	41	9,90
	f_p	0,01	0,03	0,05	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43	0,50	0,58	0,66	0,75	0,84	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
50 x 2	F_p	4179	2089	1393	1045	836	696	597	522	464	418	380	348	321	299	279	261	246	232	211	191	174	159	146	135	32,5	4,11
	f_p	0,01	0,03	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	0,76	0,85	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
50 x 3	F_p	6268	3134	2089	1567	1254	1045	895	784	696	627	570	522	482	448	418	392	369	348	317	287	261	239	220	202	45	4,17
	f_p	0,01	0,03	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	0,76	0,85	0,94	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25		
60 x 2	F_p	5909	2954	1970	1477	1182	985	844	739	657	591	537	492	455	422	394	369	348	328	311	295	281	269	248	229	38	4,77
	f_p	0,01	0,02	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,32	0,38	0,43	0,50	0,56	0,63	0,71	0,79	0,87	0,96	1,05	1,14	1,20	1,25		
60 x 3	F_p	8863	4432	2954	2216	1773	1477	1266	1108	985	886	806	739	682	633	591	554	521	492	467	443	422	403	373	343	53	4,89
	f_p	0,01	0,02	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,32	0,38	0,43	0,50	0,56	0,63	0,71	0,79	0,87	0,96	1,05	1,14	1,20	1,25		

- Value of max. load with condition of carries capacity ($\gamma_f = 1,5$)
- Value of max. load with condition of operational use ($\gamma_f = 1,0$)

Legend:

F_v = Load data for uniformly distributed load [daN/m²]

f_v = Deflection in [cm] in case of load F_v

F_p = Load data for point load [daN] on 200x200 mm surface

f_p = Deflection in [cm] in case of load F_p

Overlap = height of bearing bar, but not less than 30 mm

Calculation table for different mesh centre to centre from the above 33,33 x 33,33 mm.

mesh size c.t.c. [mm]	multipl. factor (point load on 200 x 200 mm surface)							
	bearing bar height [mm] --->							
	20	25	30	35	40	45	50	60
11,11 x 11,11	2,29	2,30	2,31	2,32	2,33	2,35	2,36	2,38
16,66 x 16,66	1,68	1,69	1,70	1,70	1,71	1,72	1,72	1,74
22,22 x 22,22	1,32	1,32	1,33	1,33	1,33	1,34	1,34	1,35
33,33 x 33,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
44,44 x 44,44	0,84	0,84	0,84	0,84	0,83	0,83	0,83	0,83
50,00 x 50,00	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77
66,66 x 66,66	0,68	0,68	0,67	0,67	0,67	0,66	0,66	0,65

Go to www.staco.pl to calculate the missing parameters automatically using our calculation module.