

**Tabla de cargas propuesta - Modelo dinámico del sistema**

N°	F <sub>MAX</sub> [N]	τ <sub>max</sub> [MPa]	σ <sub>vm</sub> [MPa]	Combinación de contrapesos	N°	F <sub>MAX</sub> [N]	τ <sub>max</sub> [MPa]	σ <sub>vm</sub> [MPa]	Combinación de contrapesos
1	12,47	4,49	8,81	(5) - (1+2+3+4)	36	13,50	4,86	9,54	(4) - (3)
2	12,50	4,50	8,83	(1)	37	13,53	4,87	9,56	(5+3) - (1+2+4)
3	12,53	4,51	8,85	(5) - (4+2+3)	38	13,56	4,88	9,58	(1+4) - (3)
4	12,56	4,52	8,87	(2) - (1)	39	13,58	4,89	9,60	(5+3) - (4+2)
5	12,59	4,53	8,89	(5+1) - (2+3+4)	40	13,62	4,90	9,62	(4+2) - (3+1)
6	12,62	4,54	8,91	(2)	41	13,64	4,91	9,64	(5+1+3) - (2+4)
7	12,65	4,55	8,93	(5) - (1+3+4)	42	13,67	4,92	9,66	(2+4) - (3)
8	12,67	4,56	8,95	(1+2)	43	13,70	4,93	9,68	(5+3) - (1+4)
9	12,71	4,57	8,98	(5) - (3+4)	44	13,73	4,94	9,70	(1+2+4) - (3)
10	12,73	4,58	8,99	(3) - (1+2)	45	13,76	4,95	9,72	(5+3) - (4)
11	12,76	4,59	9,02	(5+1) - (3+4)	46	13,79	4,96	9,74	(4) - (1+2)
12	12,79	4,60	9,04	(3) - (2)	47	13,82	4,97	9,76	(5+1+3) - (4)
13	12,82	4,61	9,06	(5+2) - (3+4+1)	48	13,85	4,98	9,78	(4) - (2)
14	12,85	4,62	9,08	(3+1) - (2)	49	13,88	4,99	9,81	(5+2+3) - (4+1)
15	12,88	4,63	9,10	(5+2) - (3+4)	50	13,91	5,00	9,82	(1+4) - (2)
16	12,91	4,64	9,12	(3) - (1)	51	13,94	5,01	9,85	(5+2+3) - (4)
17	12,94	4,66	9,14	(5+1+2) - (3+4)	52	13,97	5,02	9,87	(4) - (1)
18	12,97	4,66	9,16	(3)	53	14,00	5,03	9,89	(5+1+2+3) - (4)
19	13,00	4,68	9,18	(5) - (1+2+4)	54	14,03	5,05	9,91	(4)
20	13,03	4,69	9,20	(1+3)	55	14,06	5,06	9,93	(5) - (1+2+3)
21	13,06	4,70	9,22	(5) - (2+4)	56	14,08	5,07	9,95	(1+4)
22	13,09	4,71	9,24	(2+3) - (1)	57	14,12	5,08	9,97	(5) - (2+3)
23	13,12	4,72	9,27	(5+1) - (2+4)	58	14,14	5,09	9,99	(2+4) - (1)
24	13,14	4,73	9,29	(2+3)	59	14,17	5,10	10,01	(5+1) - (2+3)
25	13,18	4,74	9,31	(5) - (1+4)	60	14,20	5,11	10,03	(2+4)
26	13,20	4,75	9,33	(1+2+3)	61	14,23	5,12	10,06	(5) - (1+3)
27	13,23	4,76	9,35	(5) - (4)	62	14,26	5,13	10,08	(1+2+4)
28	13,26	4,77	9,37	(4) - (1+2+3)	63	14,29	5,14	10,10	(5) - (3)
29	13,29	4,78	9,39	(5+1) - (4)	64	14,32	5,15	10,12	(3+4) - (1+2)
30	13,32	4,79	9,41	(4) - (2+3)	65	14,35	5,16	10,14	(5+1) - (3)
31	13,35	4,80	9,43	(5+2) - (1+4)	66	14,38	5,17	10,16	(3+4) - (2)
32	13,38	4,81	9,45	(4+1) - (2+3)	67	14,41	5,18	10,18	(5+2) - (3+1)
33	13,41	4,82	9,47	(5+2) - (4)	68	14,43	5,19	10,20	(1+3+4) - (2)
34	13,44	4,83	9,49	(4) - (3+1)	69	14,47	5,20	10,22	(5+2) - (3)
35	13,47	4,84	9,52	(5+1+2) - (4)	70	14,49	5,21	10,24	(3+4) - (1)

**Tabla de cargas propuesta - Modelo dinámico del sistema**

N°	F <sub>MAX</sub> [N]	τ <sub>max</sub> [MPa]	σ <sub>vm</sub> [MPa]	Combinación de contrapesos	N°	F <sub>MAX</sub> [N]	τ <sub>max</sub> [MPa]	σ <sub>vm</sub> [MPa]	Combinación de contrapesos
71	14,53	5,23	10,26	(5+1+2) - (3)	107	15,58	5,61	11,01	(5+1+2+3)
72	14,55	5,23	10,28	(3+4)	108	15,62	5,62	11,03	(5+5) - (4)
73	14,59	5,25	10,30	(5) - (1+2)	109	15,64	5,63	11,05	(5+4) - (1+2+3)
74	14,61	5,26	10,32	(1+3+4)	110	15,67	5,64	11,07	(5+5+1) - (4)
75	14,64	5,27	10,35	(5) - (2)	111	15,70	5,65	11,09	(5+4) - (2+3)
76	14,67	5,28	10,37	(2+3+4) - (1)	112	15,73	5,66	11,12	(5+5+2) - (1+4)
77	14,70	5,29	10,39	(5+1) - (2)	113	15,76	5,67	11,13	(5+1+4) - (2+3)
78	14,73	5,30	10,41	(2+3+4)	114	15,79	5,68	11,16	(5+5+2) - (4)
79	14,76	5,31	10,43	(5) - (1)	115	15,82	5,69	11,18	(5+4) - (3+1)
80	14,79	5,32	10,45	(1+2+3+4)	116	15,85	5,70	11,20	(5+5+1+2) - (4)
81	14,82	5,33	10,47	(5)	117	15,88	5,71	11,22	(5+4) - (3)
82	14,85	5,34	10,49	(5+5) - (1+2+3+4)	118	15,91	5,72	11,24	(5+5+3) - (1+2+4)
83	14,88	5,35	10,51	(1+5)	119	15,94	5,73	11,26	(5+1+4) - (3)
84	14,91	5,36	10,53	(5+5) - (2+3+4)	120	15,97	5,74	11,28	(5+5+3) - (2+4)
85	14,94	5,37	10,55	(5+2) - (1)	121	16,03	5,76	11,32	(5+5+3+1) - (2+4)
86	14,97	5,38	10,58	(5+5+1) - (2+3+4)	122	16,06	5,78	11,34	(5+2+4) - (3)
87	15,00	5,39	10,60	(2+5)	123	16,09	5,79	11,36	(5+5+3) - (1+4)
88	15,03	5,41	10,62	(5+5) - (1+3+4)	124	16,11	5,80	11,38	(5+1+2+4) - (3)
89	15,06	5,42	10,64	(5+1+2)	125	16,14	5,81	11,41	(5+5+3) - (4)
90	15,09	5,43	10,66	(5+5) - (3+4)	126	16,17	5,82	11,43	(5+4) - (1+2)
91	15,11	5,44	10,68	(5+3) - (1+2)	127	16,20	5,83	11,45	(5+5+1+3) - (4)
92	15,15	5,45	10,70	(5+5+1) - (3+4)	128	16,23	5,84	11,47	(5+4) - (2)
93	15,17	5,46	10,72	(5+3) - (2)	129	16,26	5,85	11,49	(5+5+2+3) - (1+4)
94	15,21	5,47	10,74	(5+5+2) - (1+3+4)	130	16,29	5,86	11,51	(5+1+4) - (2)
95	15,23	5,48	10,76	(5+1+3) - (2)	131	16,32	5,87	11,53	(5+5+2+3) - (4)
96	15,26	5,49	10,78	(5+5+2) - (3+4)	132	16,35	5,88	11,55	(5+4) - (1)
97	15,29	5,50	10,80	(5+3) - (1)	133	16,38	5,89	11,57	(5+5+1+2+3) - (4)
98	15,32	5,51	10,83	(5+5+1+2) - (3+4)	134	16,41	5,90	11,59	(4+5)
99	15,35	5,52	10,84	(5+3)	135	16,44	5,91	11,61	(5+5) - (1+2+3)
100	15,38	5,53	10,87	(5+5) - (2+1+4)	136	16,47	5,92	11,63	(5+4+1)
101	15,41	5,54	10,88	(5+1+3)	137	16,50	5,93	11,66	(5+5) - (2+3)
102	15,44	5,55	10,91	(5+5) - (2+4)	138	16,53	5,94	11,68	(5+2+4) - (1)
103	15,47	5,56	10,93	(5+2+3) - (1)	139	16,56	5,96	11,70	(5+5+1) - (2+3)
104	15,50	5,57	10,95	(5+5+1) - (2+4)	140	16,58	5,97	11,72	(5+4+2)
105	15,53	5,58	10,97	(5+2+3)	141	16,62	5,98	11,74	(5+5) - (1+3)
106	15,56	5,60	10,99	(5+5) - (1+4)	142	16,64	5,99	11,76	(5+1+2+4)

**Tabla de cargas propuesta - Modelo dinámico del sistema**

N°	F <sub>MAX</sub> [N]	τ <sub>max</sub> [MPa]	σ <sub>vm</sub> [MPa]	Combinación de contrapesos	N°	F <sub>MAX</sub> [N]	τ <sub>max</sub> [MPa]	σ <sub>vm</sub> [MPa]	Combinación de contrapesos
143	16,67	6,00	11,78	(5+5) - (3)	179	18,26	6,57	12,90	(5+5+4) - (3)
144	16,70	6,01	11,80	(5+3+4) - (1+2)	180	18,32	6,59	12,94	(5+5+4+1) - (3)
145	16,73	6,02	11,82	(5+5+1) - (3)	181	18,38	6,61	12,98	(5+5+4+2) - (3+1)
146	16,76	6,03	11,84	(5+3+4) - (2)	182	18,44	6,63	13,03	(5+5+4+2) - (3)
147	16,79	6,04	11,86	(5+5+2) - (1+3)	183	18,50	6,65	13,07	(5+5+4+2+1) - (3)
148	16,82	6,05	11,88	(5+1+3+4) - (2)	184	18,55	6,67	13,11	(5+5+4) - (2+1)
149	16,85	6,06	11,91	(5+5+2) - (3)	185	18,61	6,69	13,15	(5+5+4) - (2)
150	16,88	6,07	11,92	(5+4+3) - (1)	186	18,67	6,72	13,19	(5+5+4+1) - (2)
151	16,91	6,08	11,95	(5+5+2+1) - (3)	187	18,73	6,74	13,23	(5+5+4) - (1)
152	16,94	6,09	11,96	(5+4+3)	188	18,79	6,76	13,27	(5+5+4)
153	16,97	6,10	11,99	(5+5) - (2+1)	189	18,85	6,78	13,32	(5+5+4+1)
154	16,99	6,11	12,01	(5+4+3+1)	190	18,91	6,80	13,36	(5+5+4+2) - (1)
155	17,03	6,12	12,03	(5+5) - (2)	191	18,97	6,82	13,40	(5+5+4+2)
156	17,05	6,13	12,05	(5+4+3+2) - (1)	192	19,02	6,84	13,44	(5+5+4+2+1)
157	17,08	6,15	12,07	(5+5+1) - (2)	193	19,08	6,86	13,48	(5+5+4+3) - (2+1)
158	17,11	6,16	12,09	(5+4+3+2)	194	19,14	6,88	13,52	(5+5+4+3) - (2)
159	17,14	6,17	12,11	(5+5) - (1)	195	19,20	6,91	13,56	(5+5+4+3+1) - (2)
160	17,17	6,18	12,13	(5+4+3+2+1)	196	19,26	6,93	13,61	(5+5+4+3) - (1)
161	17,20	6,19	12,15	(5+5)	197	19,32	6,95	13,65	(5+5+4+3)
162	17,26	6,21	12,19	(5+5+1)	198	19,38	6,97	13,69	(5+5+4+3+1)
163	17,32	6,23	12,24	(5+5+2) - (1)	199	19,44	6,99	13,73	(5+5+4+3+2) - (1)
164	17,38	6,25	12,28	(5+5+2)	200	19,49	7,01	13,77	(5+5+4+3+2)
165	17,44	6,27	12,32	(5+5+2+1)	201	19,55	7,03	13,81	(5+5+4+3+2+1)
166	17,49	6,29	12,36	(5+5+3) - (2+1)					
167	17,55	6,31	12,40	(5+5+3) - (2)					
168	17,61	6,34	12,44	(5+5+3+1) - (2)					
169	17,67	6,36	12,48	(5+5+3) - (1)					
170	17,73	6,38	12,53	(5+5+3)					
171	17,79	6,40	12,57	(5+5+3+1)					
172	17,85	6,42	12,61	(5+5+3+2) - (1)					
173	17,91	6,44	12,65	(5+5+3+2)					
174	17,97	6,46	12,69	(5+5+3+2+1)					
175	18,03	6,48	12,73	(5+5+4) - (3+2+1)					
176	18,08	6,50	12,78	(5+5+4) - (3+2)					
177	18,14	6,53	12,82	(5+5+4+1) - (3+2)					
178	18,20	6,55	12,86	(5+5+4) - (3+1)					