

RONDELLES BELLEVILLE

Les rondelles Belleville sont particulièrement adaptées à des charges élevées dans des espaces réduits. En les combinant en séquence variée, chaque modèle offre de nombreuses possibilités de capacité de charge. Toute éventuelle perte de hauteur après mise à plat a été supprimée durant la fabrication.

MATÉRIAUX

Acier à ressort
Commercial - 1074 - Certifié suivant ASTM-A684

Acier inoxydable (avec le suffixe « S ») :
Épaisseur (t) jusqu'à 1,83mm inclus:
Commercial - Type 302
Gouvernement - MIL-S-5059 Type 302

Épaisseur (t) supérieure à 1,83mm
Commercial - Type 17-7 PH certifié suivant AMS 5528

CHARGES ET DEFLECTIONS

Des courbes de charge-déflexion types pour trois types caractéristiques de rondelles sont indiquées dans la figure 1. A partir de celles-ci, les charges à des hauteurs intermédiaires peuvent être estimées. La quantité nominale de concavité est obtenue en soustrayant "t" de "Lo".

Ces courbes type sont en pointillés au delà de 75% de déflexion pour indiquer que les charges indiquées dans cette zone ne sont pas fiable car les rondelles sont partiellement à plat.

ABBREVIATIONS UTILISEES

Do = Diamètre Extérieur (max)
Di = Diamètre Intérieur (min)
t = Épaisseur
Lo = Hauteur libre approx
L₁ = Hauteur en charge
P₁ = Charge à déflexion F (min/max)
F = Déflexion Lo-L₁
Dh = Jeu du diamètre de logement
Dr = Jeu du diamètre de l'axe
Pf = Charge à plata

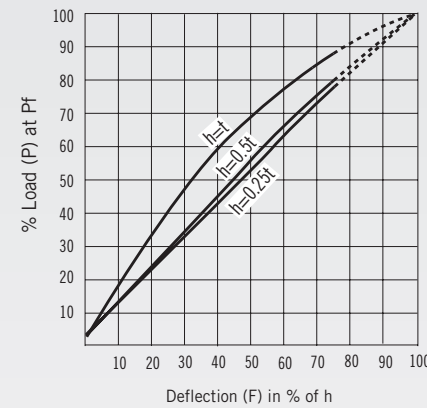
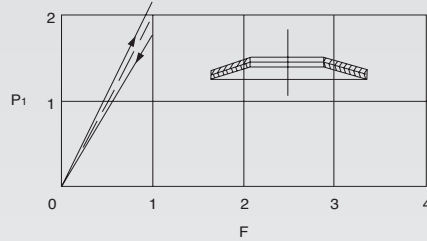
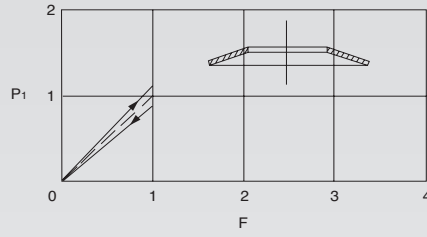
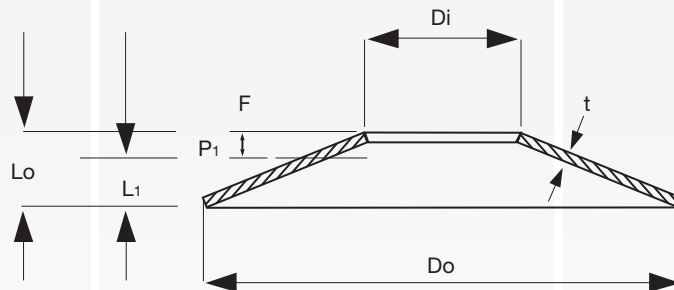


Fig. 1



STOCK BELLEVILLE SPRING WASHERS

Part Number	Dr (mm)	Di (mm)	Do (mm)	Dh (mm)	t (mm)	Lo (mm)	L ₁ (mm)	P ₁ (N)	Pf (N)
B0187-007					0.17	0.33	0.25	25.4-34.7	44
B0187-007-S	2.36	2.36	4.75	4.76	0.17	0.33	0.25	25.4-34.7	44
B0187-010					0.25	0.38	0.32	57.8-78.3	124
B0187-010-S					0.25	0.38	0.32	57.8-78.3	124
B0250-009					0.22	0.44	0.33	44-60.1	75
B0250-009-S					0.22	0.44	0.33	44-60.1	75
B0250-013	3.18	3.18	6.35	6.35	0.34	0.51	0.43	97.9-133.5	214
B0250-013-S					0.34	0.51	0.43	97.9-133.5	214
B0375-019			9.53	9.53	0.47	0.71	0.58	156.7-211.8	325
B0281-010					0.25	0.51	0.38	56.8-76.8	102
B0281-013					0.33	0.53	0.43	92.5-125.4	191
B0281-015	3.51	3.51	7.14	7.14	0.38	0.58	0.48	124.3-173.2	276
B0281-015-S					0.38	0.58	0.48	126.8-171.2	276
B0437-022			11.10	11.13	0.56	0.81	0.69	208.2-281.6	440
B0312-011					0.27	0.55	0.41	70.3-95.2	120
B0312-011-S	3.97	3.96	7.92	7.95	0.27	0.55	0.41	70.3-95.2	120
B0312-017					0.42	0.64	0.53	155.7-214	334
B0312-017-S					0.42	0.64	0.53	155.7-214	334
B0343-013					0.33	0.61	0.46	94.6-127.9	169
B0343-016					0.41	0.66	0.53	136.1-184.1	289
B0343-019	4.17	4.17	8.71	8.74	0.47	0.71	0.58	191.3-302.5	414
B0343-019-S					0.47	0.71	0.58	191.3-302.5	414
B0499-025			12.70	12.70	0.64	0.94	0.79	274-371	583
B0375-015					0.38	0.69	0.53	129-177.9	245
B0375-015-S					0.38	0.69	0.53	129-177.9	245
B0375-018					0.44	0.71	0.58	173-236	360
B0375-020	4.78	4.83	9.53	9.53	0.51	0.76	0.64	227-307	489
B0375-020-S					0.51	0.76	0.64	227-307	489
B0375-030					0.76	0.91	0.84	471.5-640.6	1036
B0562-019			14.27	14.30	0.48	0.94	0.71	169-231	298
B0562-028					0.71	1.07	0.89	329-445	725
B0437-016					0.41	0.79	0.58	151.2-205	267
B0437-016-S					0.41	0.79	0.58	151.2-205	267
B0437-020	5.49	5.59	11.10	11.13	0.51	0.81	0.66	213-393	436
B0437-023					0.58	0.86	0.74	289-396	618
B0687-034			17.45	17.48	0.86	1.27	1.07	471-641	1019
B0500-018					0.46	0.86	0.66	169-231	311
B0500-018-S					0.46	0.86	0.66	169-231	311
B0500-022					0.55	0.91	0.74	245-343	512
B0500-022-S			12.70	12.70	0.55	0.91	0.74	245-343	512
B0500-025					0.64	0.97	0.79	356-489	712
B0500-025-S	6.35	6.48			0.64	0.97	0.79	356-489	712
B0500-038					0.97	1.19	1.09	716-974	1779
B0500-038-S					0.97	1.19	1.09	716-974	1779
B0637-032			16.18	16.28	0.81	1.22	1.02	444-605	988
B0750-025					0.64	1.24	0.94	289-395	507
B0750-036			19.05	19.05	0.91	1.37	1.14	555-750	1161
B0750-052					1.32	1.65	1.47	1174-1592	2491
B0625-022					0.56	1.07	0.81	262-360	467
B0625-022-S					0.56	1.07	0.81	262-360	467
B0625-032			15.88	15.88	0.81	1.22	1.02	547-743	1157
B0625-032-S	7.94	8.05			0.81	1.22	1.02	547-743	1157
B0625-047					1.19	1.50	1.35	1134-1535	2669
B0625-047-S					1.19	1.50	1.35	1134-1535	2669
B0937-030					0.76	1.52	1.14	415.9-564.9	707
B0937-045			23.80	23.83	1.14	1.70	1.42	823-1117	1757
B0937-045-S					1.14	1.70	1.42	823-1117	1757
B0750-028					0.71	1.30	0.99	414-565	778
B0750-028-S					0.71	1.30	0.99	414-565	778
B0750-034					0.86	1.40	1.12	627-850	1254
B0750-034-S			19.05	19.05	0.86	1.40	1.12	627-850	1254
B0750-040					1.02	1.50	1.24	885-1205	1846
B0750-040-S	9.53	9.65			1.02	1.50	1.24	885-1205	1846
B0750-056					1.42	1.78	1.60	1624-2202	3759
B0750-056-S					1.42	1.78	1.60	1624-2202	3759
B0950-047			24.13	24.21	1.19	1.78	1.47	986-1334	2060
B1125-053					1.35	2.03	1.68	1128-1530	2380
B1125-053-S			28.58	28.58	1.35	2.03	1.68	1128-1530	2380
B1125-078					1.98	2.46	2.24	2251-3056	5494
B0875-031	11.11	11.23	22.23	22.23	0.79	1.50	1.14	507-694	912
B0875-031-S					0.79	1.50	1.14	507-694	912
B0875-045	11.11	11.23	22.23	22.23	1.14	1.70	1.42	1018-1383	2202
B0875-045-S					1.14	1.70	1.42	1018-1383	2202



STOCK BELLEVILLE SPRING WASHERS

Part Number	Dr (mm)	Di (mm)	Do (mm)	Dh (mm)	t (mm)	Lo (mm)	L ₁ (mm)	P ₁ (N)	Pf (N)
B1000-035					0.89	1.70	1.30	658-899	1157
B1000-035-S					0.89	1.70	1.30	658-899	1157
B1000-043					1.09	1.80	1.45	943-1281	1917
B1000-043-S			25.40	25.40	1.09	1.80	1.45	943-1281	1917
B1000-050					1.27	1.91	1.57	1286-1739	2669
B1000-050-S	12.70	12.83			1.27	1.91	1.57	1286-1739	2669
B1000-073					1.85	2.31	2.08	2549-3456	5938
B1000-073-S					1.85	2.31	2.08	2549-3456	5938
B1262-060			32.05	32.16	1.52	2.31	1.91	1548-2091	3252
B1500-047					1.19	2.36	1.78	947-1285	1628
B1500-070			38.10	38.10	1.78	2.64	2.21	1868-2535	3986
B1500-070-S					1.78	2.64	2.21	1868-2535	3986
B1500-102					2.59	3.25	2.92	3928-5316	9163
B1125-038					0.97	1.85	1.40	733-1001	1268
B1125-038-S	14.29	14.40	28.58	28.58	0.97	1.85	1.40	733-1001	1268
B1125-056					1.42	2.13	1.78	1530-2073	3269
B1125-056-S					1.42	2.13	1.78	1530-2073	3269
B1250-040					1.02	2.08	1.55	867-1179	1468
B1250-040-S					1.02	2.08	1.55	867-1179	1468
B1250-051					1.30	2.21	1.75	1361-1664	2589
B1250-062			31.75	31.75	1.57	2.34	1.96	1793-2433	3870
B1250-062-S					1.57	2.34	1.96	1793-2433	3870
B1250-089	15.88	16.00			2.26	2.82	2.54	3705-5013	8514
B1250-089-S					2.26	2.82	2.54	3705-5013	8514
B1875-057					1.45	2.92	2.16	1481-1810	2322
B1875-086			47.63	47.63	2.18	3.28	2.72	2758-3737	5867
B1875-086-S					2.18	3.28	2.72	2758-3737	5867
B1875-127					3.23	4.01	3.61	5223-8420	13812
B1375-044					1.12	2.24	1.65	1001-1357	1668
B1375-044-S	17.46	17.58	34.93	34.93	1.12	2.24	1.65	1001-1357	1668
B1375-067					1.70	2.57	2.13	2260-2767	4559
B1500-045					1.14	2.36	1.75	1072-1450	1779
B1500-045-S					1.14	2.36	1.75	1072-1450	1779
B1500-060					1.52	2.59	2.06	1721-2326	3443
B1500-062-S					1.57	2.72	2.06	1618-2428	3443
B1500-072			38.10	38.10	1.83	2.72	2.26	2513-3403	5249
B1500-072-S	19.05	19.18			1.83	2.72	2.26	2513-3403	5249
B1500-107					2.72	3.40	3.07	5293-7162	12602
B1500-107-S					2.72	3.40	3.07	5293-7162	12602
B2250-068					1.73	3.48	2.62	2059-2460	3256
B2250-102			57.15	57.15	2.59	3.89	3.23	4048-4951	8105
B2250-150					3.81	4.78	4.29	8242-11161	19105
B1750-057					1.45	2.90	2.16	1699-2304	2891
B1750-057-S	22.23	22.23	44.45	44.45	1.45	2.90	2.16	1699-2304	2891
B1750-085					2.16	3.25	2.69	3180-4915	7251
B1750-085-S					2.16	3.25	2.69	2668-5427	7251
B2000-065					1.65	3.30	2.49	2233-3020	3825
B2000-065-S					1.65	3.30	2.49	2233-3020	3825
B2000-084					2.13	3.45	2.79	3322-4372	6619
B2000-097	25.40	25.40	50.80	50.80	2.46	3.68	3.07	4457-6041	9519
B2000-097-S					2.46	3.68	3.07	4457-6041	9519
B2000-142					3.61	4.50	4.06	9110-12330	21458
B3000-090			76.20	76.20	2.29	4.57	3.43	3234-4372	5534
B3000-135					3.43	5.13	4.27	6886-8420	13870
B2250-073					1.85	3.76	2.87	2762-3736	4893
B2250-111	28.58	28.58	57.15	57.15	2.82	4.19	3.53	5520-7468	12366
B2250-159					4.04	5.03	4.55	11343-15390	26569
B2500-080					2.03	4.06	3.05	3287-4448	5605
B2500-080-S					2.03	4.06	3.05	3287-4448	5605
B2500-120	31.75	31.75	63.50	63.50	3.05	4.57	3.81	6655-9003	14234
B2500-120-S					3.05	4.57	3.81	6655-9003	14234
B2500-175					4.45	5.56	5.00	13722-18571	31800
B3750-168			95.25	95.25	4.27	6.38	5.31	10444-12766	21147
B2750-087	34.93	34.93	69.85	69.85	2.21	4.39	3.35	3630-4911	6405
B2750-132					3.35	4.98	4.19	7375-9977	14279
B3000-093	38.10	38.10	76.20	76.20	2.36	4.80	3.63	4199-5681	7251
B3000-143					3.63	5.41	4.57	9127-11156	19483
B4000-125	50.80	50.80	101.60	101.60	3.18	6.35	4.75	7602-10284	12944
B4000-187					4.75	7.11	5.92	15163-20514	32383

