

Serie Arandelas Belleville

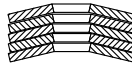
Cargas Elevadas en Espacios Reducidos



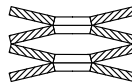
DIFERENTES CONFIGURACIONES DE ARANDELAS BELLEVILLE



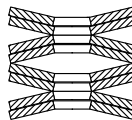
Simple
UNA ARANDELA



Paralela
TODAS AGRUPADAS EN LA MISMA DIRECCIÓN



Serie
TODAS AGRUPADAS OPUESTAS A LAS OTRAS



Serie Paralela
COMBINACION DE AMBAS

Las Arandelas Belleville de Lee Spring son ideales para aplicaciones, en donde las cargas elevadas sean requeridas para espacios reducidos con deflexiones relativamente cortas.

Dichas Arandelas son a menudo usadas para resolver problemas de vibración, expansión térmica, relajación y problemas de deformación en tornillos. Las Arandelas Belleville de Lee Spring son fabricadas de acero inoxidable de la serie 300, adicionalmente pasivadas con el objeto de remover contaminantes e incrementar la resistencia a la corrosión. El acero inoxidable de la serie 300 es ligeramente magnético y es recomendado para cualquier aplicación donde la

temperatura esté por debajo de los 500° F (260°C). Actualmente están disponibles en una gran variedad de rangos y medidas.

Las Arandelas Belleville pueden ser agrupadas en serie, de manera paralela o una combinación de ambas, dando como resultado una amplia variedad de combinaciones de carga contra deflexión para el grupo. Las Arandelas Belleville pueden ser agrupadas de 4 maneras:

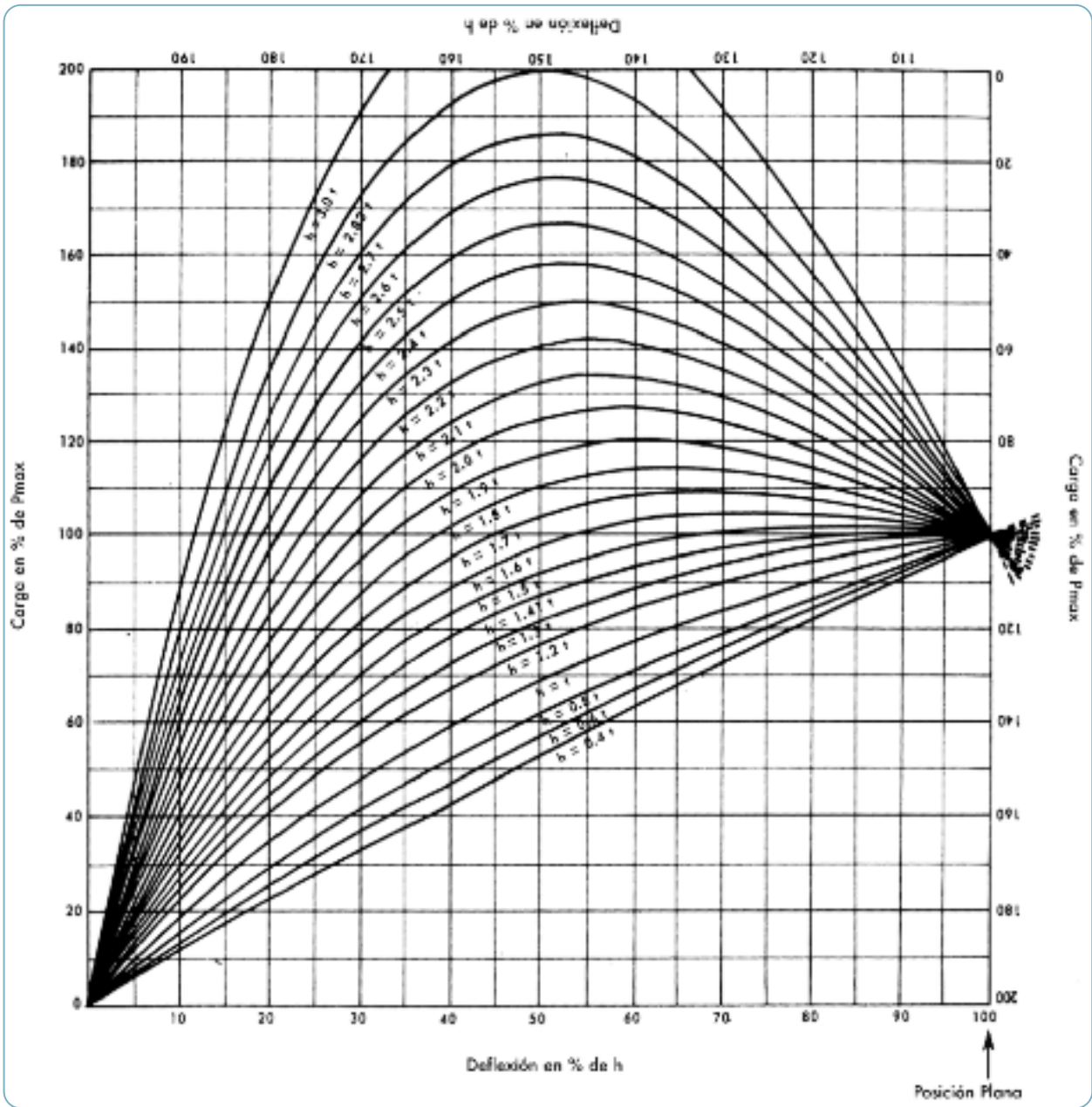
Una arandela Belleville tiene una carga específica a una deflexión determinada. Dos arandelas agrupadas en paralelo proveerán dos veces el mismo valor de la carga provista por una arandela para el mismo valor de la deflexión; tres arandelas proveerán tres veces el valor de la carga, cuatro arandelas proveerán cuatro veces la deflexión, etc.

Por lo tanto, varias combinaciones Serie- Paralela proveerán una amplia variedad de resultados combinados de carga contra deflexión para el grupo. Consecuentemente, dependiendo de la aplicación, el diseñador puede:

- Agruparlas en “paralela” para incrementar la carga.
- Agruparlas en “serie” para incrementar la deflexión.
- Ajustar la carga y la deflexión de un grupo agregando o removiendo arandelas y/o la secuencia en la que están siendo utilizadas, ya sea en serie o paralela.



Lee Spring puede manufacturar arandelas belleville a la medida con tus especificaciones. ¡Contáctanos hoy!

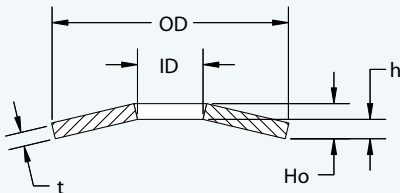


SELECCIONANDO ARANDELAS BELLEVILLE

Los números de parte de las arandelas Belleville de Lee Spring muestran 3 parámetros claves de medidas. Como se muestra en el siguiente diagrama, el número de parte de la arandela está formado de la siguiente manera:

Número de Parte **093-005-188**

Parámetros de Medidas **ID t OD**



- ID** Representa el diámetro interno de la arandela. Esta es una medida mínima y muestra el tamaño del poste donde la arandela se instalará.
- t** Representa el grosor del material así como también la altura sólida (posición plana) de la arandela.
- OD** Representa el diámetro exterior de la arandela. Este es el diámetro máximo dado y previo a la carga.

OTRAS CONSIDERACIONES IMPORTANTES:

- Ho** Altura total, sin carga
- h** $h = Ho - t$
- Pmax** Carga en posición plana. Para poder obtener cargas intermedias para la arandela Belleville, puedes utilizar el diagrama de deflexión antes mostrado.

Serie Arandelas Belleville

Guía para uso de Tablas

Número de Parte:

No. de Parte Lee Spring.

Diámetro Interior (ID):

Tamaño nominal de la perforación interna de la arandela.

Grosor (t):

Grosor del material.

Carga Calculada en posición Plana (Pmax):

Carga para lograr que la arandela tome posición plana.

Grupo de Precio:

Referencia para Lista de Precios.

NÚMERO DE PARTE	TAMAÑO DE TORNILLO	DIÁMETRO INTERNO (ID)		DIÁMETRO EXTERNO (OD)		GROSOR (t)		ALTURA GENERAL SIN CARGA (Ho)		CARGA CALCULADA EN POSICIÓN PLANA (Pmax)		GRUPO DE PRECIO <small>Inoxidable Serie 300</small>
		PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	LBS.	KG	
093-005-188	3/32	.093	2.36	.188	4.78	.005	.13	.014	.36	5.7	2.6	W2
093-006-188				.188	4.78	.006	.15	.015	.38	9.8	4.5	W2
093-007-188				.188	4.78	.007	.18	.014	.36	12.1	5.5	W2
093-009-188				.188	4.78	.009	.23	.014	.36	18.4	8.4	W2
093-010-188				.188	4.78	.010	.25	.015	.38	25.3	11.5	W2
125-012-286				.236	5.99	.012	.30	.018	.46	34.7	15.7	W1
125-008-250				.250	6.35	.008	.20	.016	.41	17.1	7.7	W1

Tamaño de Tornillo:

Tamaño max. sugerido para colocar la arandela.

Diámetro Externo (OD):

Tamaño nominal externo de la arandela.
Si se utiliza en un orificio de contención el diámetro del mismo debe ser mayor que esta dimensión

Altura General sin Carga (Ho):

La altura de la arandela en estado libre de carga.

Información Adicional

- Las Arandelas Belleville son fabricadas con Acero Inoxidable Tipo 300, ligeramente pasivadas según ASTM A967.
- Para minimizar la fricción y optimizar la carga, asegúrate de que el grupo de arandelas sea guiado a través de un poste o un componente cilíndrico.

Cómo Determinar el Precio

- Solicita tu Lista de Precios al 01.800.110.2500 o visita leespring.com
- Selecciona el tipo de resorte por el No. DE PARTE.
- Sobre esa misma fila, revisa la última columna GRUPO DE PRECIO para obtener el código correspondiente.
- Consulta la LISTA DE PRECIOS en la sección seleccionada para conocer los precios correspondientes.
- Precios sujetos a cambio sin previo aviso.

ARANDELAS BELLEVILLE

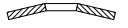
SERIE 300 • Acero Inoxidable (Pasivado)

NÚMERO DE PARTE	TAMAÑO DE TORNILLO	DIÁMETRO INTERNO (ID)		DIÁMETRO EXTERNO (OD)		GROSOR (t)		ALTURA GENERAL SIN CARGA (Ho)		CARGA CALCULADA EN POSICIÓN PLANA (Pmax)		GRUPO DE PRECIO Inoxidable Serie 300
		PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	LBS.	KG	
093-005-188	3/32	.093	2.36	.188	4.78	.005	.13	.014	.36	5.7	2.6	W2
093-006-188				.188	4.78	.006	.15	.015	.38	9.8	4.5	W2
093-007-188				.188	4.78	.007	.18	.014	.36	12.1	5.5	W2
093-009-188				.188	4.78	.009	.23	.014	.36	18.4	8.4	W2
093-010-188				.188	4.78	.010	.25	.015	.38	25.3	11.5	W2
125-012-236	1/8	.125	3.18	.236	5.99	.012	.30	.018	.46	34.7	15.7	W1
125-008-250				.250	6.35	.008	.20	.016	.41	11.8	5.3	W1
125-013-250				.250	6.35	.013	.33	.020	.51	44.3	20.1	W1
125-012-394				.394	10.01	.012	.30	.026	.66	24.9	11.3	W2
125-016-394				.394	10.01	.016	.41	.028	.71	50.6	22.9	W2
125-020-394	.394	10.01	.020	.51	.030	.76	82.3	37.4	W2			
138-010-281	#6	.138	3.51	.281	7.14	.010	.25	.020	.51	22.6	10.2	W1
138-012-281				.281	7.14	.012	.30	.019	.48	27.3	12.4	W1
138-013-281				.281	7.14	.013	.33	.021	.53	39.7	18.0	W1
138-015-281				.281	7.14	.015	.38	.023	.58	60.9	27.6	W1
138-022-437				.437	11.10	.022	.56	.032	.81	89.1	40.4	W3
148-009-281	#6	.148	3.76	.281	7.14	.009	.23	.017	.43	13.7	6.2	W1
148-011-281				.281	7.14	.011	.28	.017	.43	18.8	8.5	W1
148-013-281				.281	7.14	.013	.33	.019	.48	31.0	14.1	W1
148-015-281				.281	7.14	.015	.38	.024	.61	71.4	32.4	W1
156-009-312				5/32	.156	3.96	.312	7.92	.009	.23	.020	.51
156-010-312	.312	7.92	.010				.25	.020	.51	18.5	8.4	W1
156-011-312	.312	7.92	.011				.28	.022	.56	27.1	12.3	W1
156-013-312	.312	7.92	.013				.33	.021	.53	32.5	14.7	W1
156-015-312	.312	7.92	.015				.38	.023	.58	49.9	22.6	W1
156-017-312	.312	7.92	.017	.43	.024	.61	63.6	28.8	W1			
165-013-343	#8	.165	4.19	.343	8.71	.013	.33	.024	.61	36.2	16.4	W2
165-016-343				.343	8.71	.016	.41	.026	.66	61.4	27.8	W2
165-018-343				.343	8.71	.018	.46	.028	.71	87.4	39.6	W3
165-016-394				.394	10.01	.016	.41	.028	.71	52.9	24.0	W2
165-020-394				.394	10.01	.020	.51	.030	.76	86.1	39.1	W3
165-016-472				.472	11.99	.016	.41	.031	.79	44.5	20.2	W2
165-020-472				.472	11.99	.020	.51	.033	.84	75.2	34.1	W3
165-024-472				.472	11.99	.024	.61	.039	.99	150.0	68.0	W3
187-012-375	3/16	.187	4.75	.375	9.53	.012	.30	.024	.61	26.5	12.0	W1
187-015-375				.375	9.53	.015	.38	.025	.64	43.1	19.6	W1
187-017-375				.375	9.53	.017	.43	.026	.66	56.5	25.6	W1
187-020-375				.375	9.53	.020	.51	.029	.74	92.0	41.7	W1
187-022-375				.375	9.53	.022	.56	.030	.76	108.8	49.4	W1
187-025-375				.375	9.53	.025	.64	.031	.79	119.7	54.3	W2
187-028-375				.375	9.53	.028	.71	.033	.84	140.2	63.6	W2
187-030-375				.375	9.53	.030	.76	.036	.91	206.9	93.9	W2
187-020-562				.562	14.27	.020	.51	.037	.94	69.0	31.3	W3
187-028-562				.562	14.27	.028	.71	.042	1.07	156.0	70.8	W3

ARANDELAS BELLEVILLE

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA LAS ARANDELAS BELLEVILLE
PRECIO: Para cotizar u ordenar hasta 1000 piezas visita www.leepring.com; para más de 1000 piezas, contacta a Lee Spring.

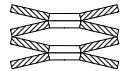
NÚMERO DE PARTE	TAMAÑO DE TORNILLO	DIÁMETRO INTERNO (ID)		DIÁMETRO EXTERNO (OD)		GROSOR (t)		ALTURA GENERAL SIN CARGA (Ho)		CARGA CALCULADA EN POSICIÓN PLANA (Pmax)		GRUPO DE PRECIO Inoxidable Serie 300
		PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	LBS.	KG	
205-010-394	#10	.205	5.21	.394	10.01	.010	.25	.022	.56	14.2	6.5	W2
205-016-394				.394	10.01	.016	.41	.028	.71	58.3	26.5	W2
205-020-394				.394	10.01	.020	.51	.030	.76	94.9	43.1	W3
205-020-472				.472	11.99	.020	.51	.035	.89	91.1	41.3	W3
205-024-472				.472	11.99	.024	.61	.037	.94	136.4	61.9	W3
205-024-591				.591	15.01	.024	.61	.041	1.04	108.3	49.1	W3
218-016-437	#12	.218	5.54	.437	11.10	.016	.41	.031	.79	57.8	26.2	W2
218-020-437				.437	11.10	.020	.51	.032	.81	90.3	41.0	W2
218-023-437				.437	11.10	.023	.58	.034	.86	125.9	57.1	W3
218-035-687				.687	17.45	.035	.89	.050	1.27	217.7	98.8	W3
250-024-472	1/4	.250	6.35	.472	11.99	.024	.61	.037	.94	150.4	68.2	W3
250-015-500	1/4	.250	6.35	.500	12.70	.015	.38	.028	.71	31.6	14.3	W2
250-017-500				.500	12.70	.017	.43	.029	.74	42.4	19.2	W1
250-018-500				.500	12.70	.018	.46	.030	.76	50.4	22.8	W1
250-020-500				.500	12.70	.020	.51	.032	.81	69.1	31.3	W1
250-023-500				.500	12.70	.023	.58	.036	.91	113.8	51.6	W1
250-024-500				.500	12.70	.024	.61	.038	.97	139.3	63.2	W2
250-025-500				.500	12.70	.025	.64	.039	.99	157.4	71.4	W2
250-038-500				.500	12.70	.038	.97	.047	1.19	355.3	161.2	W3
250-042-562				.562	14.27	.042	1.07	.055	1.40	520.0	235.9	W3
250-020-591	1/4	.250	6.35	.591	15.01	.020	.51	.039	.99	73.0	33.1	W3
250-024-591				.591	15.01	.024	.61	.041	1.04	112.8	51.2	W3
250-028-591				.591	15.01	.028	.71	.043	1.09	158.1	71.7	W3
250-032-637	1/4	.250	6.35	.637	16.18	.032	.81	.048	1.22	212.4	96.4	W3
250-052-687				.687	17.45	.052	1.32	.069	1.75	820.9	372.4	W7
250-025-750				.750	19.05	.025	.64	.049	1.24	106.9	48.5	W2
250-036-750				.750	19.05	.036	.91	.054	1.37	239.4	108.6	W3
250-052-750				.750	19.05	.052	1.32	.065	1.65	521.1	236.4	W9
250-061-812				.812	20.62	.061	1.55	.084	2.13	1263.3	573.0	W11
250-050-875				.875	22.23	.050	1.27	.066	1.68	416.1	188.8	W9
250-075-875				.875	22.23	.075	1.91	.086	2.18	965.6	438.0	W11
250-070-937				.937	23.80	.070	1.78	.100	2.54	1868.8	847.7	W11
283-014-551				9/32	.283	7.19	.551	14.00	.014	.36	.031	.79
283-020-551	.551	14.00	.020				.51	.035	.89	72.2	32.8	W3
283-031-551	.551	14.00	.031				.79	.043	1.09	215.2	97.6	W3
283-050-875	.875	22.23	.050				1.27	.066	1.68	417.9	189.6	W9
283-075-875	.875	22.23	.075				1.91	.086	2.18	969.7	439.8	W11



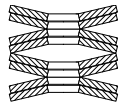
Simple



Paralela



Serie



Serie - Paralela

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA LAS ARANDELAS BELLEVILLE

PRECIO: Para cotizar u ordenar hasta 1000 piezas visita www.leepring.com; para más de 1000 piezas, contacta a Lee Spring.

ARANDELAS BELLEVILLE

SERIE 300 • Acero Inoxidable (Pasivado)

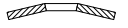
NÚMERO DE PARTE	TAMAÑO DE TORNILLO	DIÁMETRO INTERNO (ID)		DIÁMETRO EXTERNO (OD)		GROSOR (t)		ALTURA GENERAL SIN CARGA (Ho)		CARGA CALCULADA EN POSICIÓN PLANA (Pmax)		GRUPO DE PRECIO Inoxidable Serie 300
		PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	LBS.	KG	
312-023-625	5/16	.312	7.92	.625	15.88	.023	.58	.037	.94	78.4	35.5	W3
312-024-625				.625	15.88	.024	.61	.040	1.02	101.8	46.2	W3
312-025-625				.625	15.88	.025	.64	.042	1.07	122.2	55.4	W3
312-028-625				.625	15.88	.028	.71	.042	1.07	141.4	64.1	W3
312-030-625				.625	15.88	.030	.76	.044	1.12	173.9	78.9	W3
312-031-625				.625	15.88	.031	.79	.048	1.22	233.0	105.7	W3
312-047-625				.625	15.88	.047	1.19	.059	1.50	573.2	260.0	W6
312-052-687				.687	17.45	.052	1.32	.068	1.73	819.3	371.6	W9
312-040-875				.875	22.23	.040	1.02	.057	1.45	229.6	104.2	W5
312-030-937				.937	23.80	.030	.76	.060	1.52	147.9	67.1	W6
312-045-937				.937	23.80	.045	1.14	.067	1.70	366.2	166.1	W7
312-070-937				.937	23.80	.070	1.78	.094	2.39	1503.5	682.0	W13
312-080-1000				1.000	25.40	.080	2.03	.111	2.82	2533.9	1149.3	W14
323-020-709				5/16	.323	8.20	.709	18.01	.020	.51	.043	1.09
323-028-709	.709	18.01	.028				.71	.049	1.24	157.8	71.6	W3
323-031-709	.709	18.01	.031				.79	.051	1.30	204.0	92.5	W4
323-039-709	.709	18.01	.039				.99	.055	1.40	324.9	147.4	W6
323-028-787	.787	19.99	.028				.71	.053	1.35	147.3	66.8	W3
323-035-787	.787	19.99	.035				.89	.057	1.45	253.1	114.8	W4
323-028-906	.906	23.01	.028				.71	.059	1.50	134.0	60.8	W4
323-035-906	.906	23.01	.035				.89	.063	1.60	236.3	107.2	W4
344-090-1000	11/32	.344	8.74	1.000	25.40	.090	2.29	.102	2.59	1407.4	638.4	W19
344-062-1125				1.125	28.58	.062	1.57	.083	2.11	630.8	286.1	W12
375-025-750	3/8	.375	9.53	.750	19.05	.025	.64	.040	1.02	75.0	34.0	W3
375-028-750				.750	19.05	.028	.71	.042	1.07	98.3	44.6	W3
375-030-750				.750	19.05	.030	.76	.044	1.12	120.9	54.8	W3
375-032-750				.750	19.05	.032	.81	.046	1.17	146.7	66.5	W3
375-035-750				.750	19.05	.035	.89	.055	1.40	274.2	124.4	W3
375-038-750				.750	19.05	.038	.97	.048	1.22	175.5	79.6	W4
375-040-750				.750	19.05	.040	1.02	.059	1.50	388.9	176.4	W4
375-042-750				.750	19.05	.042	1.07	.052	1.32	236.9	107.5	W5
375-044-750				.750	19.05	.044	1.12	.054	1.37	272.4	123.6	W5
375-057-750				.750	19.05	.057	1.45	.070	1.78	769.9	349.2	W8
375-062-750				.750	19.05	.062	1.57	.078	1.98	1219.4	553.1	W8
375-076-750				.750	19.05	.076	1.93	.108	2.74	4492.1	2037.6	W13
375-047-950				.950	24.13	.047	1.19	.068	1.73	397.7	180.4	W8
375-042-970				.970	24.64	.042	1.07	.057	1.45	193.6	87.8	W6
375-080-1000				1.000	25.40	.080	2.03	.109	2.77	2418.8	1097.1	W14
375-053-1125				1.125	28.58	.053	1.35	.080	2.03	509.3	231.0	W11
375-078-1125				1.125	28.58	.078	1.98	.097	2.46	1142.5	518.2	W14
375-089-1188				1.188	30.18	.089	2.26	.121	3.07	2553.3	1158.2	W18
406-062-875	13/32	.406	10.31	.875	22.23	.062	1.57	.074	1.88	647.7	293.8	W11
406-089-875				.875	22.23	.089	2.26	.100	2.54	1756.3	796.6	W18
406-109-875				.875	22.23	.109	2.77	.124	3.15	4399.6	1995.6	W22
406-062-1000				1.000	25.40	.062	1.57	.092	2.34	1185.1	537.5	W12
406-105-1000				1.000	25.40	.105	2.67	.118	3.00	2494.3	1131.4	W22
406-098-1188				1.188	30.18	.098	2.49	.119	3.02	2251.4	1021.2	W21
406-105-1188				1.188	30.18	.105	2.67	.125	3.18	2637.3	1196.2	W22
406-074-1250				1.250	31.75	.074	1.88	.098	2.49	996.1	451.8	W14

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA LAS ARANDELAS BELLEVILLE

PRECIO: Para cotizar u ordenar hasta 1000 piezas visita www.lespring.com; para más de 1000 piezas, contacta a Lee Spring.

ARANDELAS BELLEVILLE

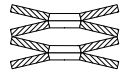
NÚMERO DE PARTE	TAMAÑO DE TOFÑILLO	DIÁMETRO INTERNO (ID)		DIÁMETRO EXTERNO (OD)		GROSOR (t)		ALTURA GENERAL SIN CARGA (Ho)		CARGA CALCULADA EN POSICIÓN PLANA (Pmax)		GRUPO DE PRECIO			
		PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	LBS.	KG				
437-025-875	7/16	.437	11.10	.875	22.23	.025	.64	.052	1.32	99.1	44.9	W4			
437-028-875				.875	22.23	.028	.71	.056	1.42	144.3	65.5	W4			
437-031-875				.875	22.23	.031	.79	.059	1.50	195.9	88.8	W4			
437-035-875				.875	22.23	.035	.89	.058	1.47	231.5	105.0	W5			
437-038-875				.875	22.23	.038	.97	.059	1.50	270.6	122.7	W5			
437-040-875				.875	22.23	.040	1.02	.060	1.52	300.5	136.3	W5			
437-042-875				.875	22.23	.042	1.07	.062	1.57	347.9	157.8	W5			
437-059-875				.875	22.23	.059	1.50	.083	2.11	1157.3	525.0	W10			
437-035-1000				1.000	25.40	.035	.89	.067	1.70	232.5	105.4	W4			
437-040-1000				1.000	25.40	.040	1.02	.071	1.80	336.2	152.5	W5			
437-050-1000				1.000	25.40	.050	1.27	.085	2.16	741.3	336.2	W9			
437-080-1000				1.000	25.40	.080	2.03	.106	2.69	2255.6	1023.1	W14			
480-049-906				15/32	.480	12.19	.906	23.01	.049	1.24	.073	1.85	641.2	290.9	W8
480-028-984							.984	24.99	.028	.71	.063	1.60	140.9	63.9	W4
480-049-984	.984	24.99	.049				1.24	.077	1.96	604.0	274.0	W9			
480-059-1240	1.240	31.50	.059				1.50	.093	2.36	744.4	337.7	W12			
500-042-830	1/2	.500	12.70	.830	21.08	.042	1.07	.067	1.70	559.3	253.7	W5			
500-089-928				.928	23.57	.089	2.26	.107	2.72	2779.3	1260.7	W18			
500-030-1000				1.000	25.40	.030	.76	.049	1.24	92.3	41.9	W3			
500-033-1000				1.000	25.40	.033	.84	.052	1.32	122.8	55.7	W3			
500-035-1000				1.000	25.40	.035	.89	.057	1.45	169.7	77.0	W4			
500-038-1000				1.000	25.40	.038	.97	.058	1.47	197.4	89.5	W8			
500-042-1000				1.000	25.40	.042	1.07	.060	1.52	239.9	108.8	W8			
500-045-1000				1.000	25.40	.045	1.14	.061	1.55	262.3	119.0	W8			
500-050-1000				1.000	25.40	.050	1.27	.075	1.91	562.1	255.0	W9			
500-073-1000				1.000	25.40	.073	1.85	.091	2.31	1259.6	571.3	W13			
500-080-1000				1.000	25.40	.080	2.03	.103	2.62	2118.3	960.8	W14			
500-100-1063				1.063	27.00	.100	2.54	.116	2.95	2470.1	1120.4	W19			
500-039-1100				1.100	27.94	.039	.99	.074	1.88	295.0	133.8	W6			
500-049-1100				1.100	27.94	.049	1.24	.083	2.11	568.4	257.8	W9			
500-059-1100				1.100	27.94	.059	1.50	.087	2.21	817.1	370.6	W12			
500-062-1125				1.125	28.58	.062	1.57	.083	2.11	674.1	305.8	W12			
500-125-1125				1.125	28.58	.125	3.18	.145	3.68	5261.1	2386.4	W25			
500-060-1262				1.262	32.05	.060	1.52	.091	2.31	692.7	314.2	W12			
500-098-1312				1.312	33.32	.098	2.49	.131	3.33	2948.3	1337.3	W22			
500-104-1312				1.312	33.32	.104	2.64	.144	3.66	4271.1	1937.3	W22			
500-112-1312				1.312	33.32	.112	2.84	.141	3.58	3867.5	1754.3	W22			
500-030-1375				1.375	34.93	.030	.76	.066	1.68	83.3	37.8	W6			
500-032-1375				1.375	34.93	.032	.81	.070	1.78	106.7	48.4	W6			
500-038-1375				1.375	34.93	.038	.97	.082	2.08	207.0	93.9	W13			
500-045-1375				1.375	34.93	.045	1.14	.095	2.41	390.6	177.2	W13			
500-087-1375				1.375	34.93	.087	2.21	.123	3.12	2032.1	921.8	W16			
500-047-1500				1.500	38.10	.047	1.19	.093	2.36	340.4	154.4	W13			
500-070-1500				1.500	38.10	.070	1.78	.104	2.64	831.2	377.0	W13			
500-080-1500				1.500	38.10	.080	2.03	.098	2.49	656.9	298.0	W18			
500-102-1500				1.500	38.10	.102	2.59	.128	3.25	1966.6	892.0	W21			
500-140-1625				1.625	41.28	.140	3.56	.168	4.27	4642.2	2105.6	W32			



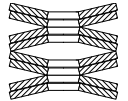
Simple



Paralela



Serie



Serie - Paralela

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA LAS ARANDELAS BELLEVILLE

PRECIO: Para cotizar u ordenar hasta 1000 piezas visita www.lespring.com; para más de 1000 piezas, contacta a Lee Spring.

ARANDELAS BELLEVILLE

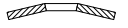
SERIE 300 • Acero Inoxidable (Pasivado)

NÚMERO DE PARTE	TAMAÑO DE TORNILLO	DIÁMETRO INTERNO (ID)		DIÁMETRO EXTERNO (OD)		GROSOR (t)		ALTURA GENERAL SIN CARGA (Ho)		CARGA CALCULADA EN POSICIÓN PLANA (Pmax)		GRUPO DE PRECIO Inoxidable Serie 300
		PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	LBS.	KG	
531-062-1000	17/32	.531	13.49	1.000	25.40	.062	1.57	.085	2.16	1023.4	464.2	W12
531-090-1063				1.063	27.00	.090	2.29	.106	2.69	1855.8	841.8	W19
531-062-1125				1.125	28.58	.062	1.57	.083	2.11	690.9	313.4	W12
531-074-1218				1.218	30.94	.074	1.88	.104	2.64	1387.3	629.3	W14
531-062-1250				1.250	31.75	.062	1.57	.092	2.34	768.2	348.5	W12
531-078-1250				1.250	31.75	.078	1.98	.103	2.62	1274.7	578.2	W14
531-090-1250				1.250	31.75	.090	2.29	.114	2.90	1879.8	852.7	W19
531-125-1250				1.250	31.75	.125	3.18	.143	3.63	3777.3	1713.4	W25
531-100-1375				1.375	34.93	.100	2.54	.120	3.05	1733.1	786.1	W21
531-095-1500				1.500	38.10	.095	2.41	.125	3.18	1845.6	837.1	W20
562-038-1125	9/16	.562	14.27	1.125	28.58	.038	.97	.073	1.85	272.8	123.8	W5
562-057-1125				1.125	28.58	.057	1.45	.084	2.13	710.3	322.2	W11
562-105-1625				1.625	41.28	.105	2.67	.135	3.43	2117.1	960.3	W23
593-089-1188	19/32	.593	15.06	1.188	30.18	.089	2.26	.115	2.92	2333.9	1058.6	W18
625-050-1125	5/8	.625	15.88	1.125	28.58	.050	1.27	.068	1.73	343.2	155.7	W10
625-040-1250				1.250	31.75	.040	1.02	.082	2.08	309.5	140.4	W6
625-062-1250				1.250	31.75	.062	1.57	.092	2.34	823.1	373.4	W12
625-089-1250				1.250	31.75	.089	2.26	.111	2.82	1785.5	809.9	W19
625-050-1375				1.375	34.93	.050	1.27	.095	2.41	511.5	232.0	W11
625-062-1375				1.375	34.93	.062	1.57	.110	2.79	1040.3	471.9	W12
625-078-1375				1.375	34.93	.078	1.98	.100	2.54	949.4	430.6	W14
625-112-1500				1.500	38.10	.112	2.84	.148	3.76	3752.1	1701.9	W25
625-062-1625				1.625	41.28	.062	1.57	.084	2.13	325.0	147.4	W13
625-140-1625				1.625	41.28	.140	3.56	.168	4.27	4762.9	2160.4	W32
625-057-1875				1.875	47.63	.057	1.45	.115	2.92	490.0	222.2	W13
625-086-1875				1.875	47.63	.086	2.18	.129	3.28	1247.6	565.9	W20
625-127-1875				1.875	47.63	.127	3.23	.158	4.01	2896.6	1313.9	W29
656-098-1312				21/32	.656	16.66	1.312	33.32	.098	2.49	.126	3.20
656-085-1625	1.625	41.28	.085				2.16	.105	2.67	769.8	349.2	W19
656-140-1750	1.750	44.45	.140				3.56	.183	4.65	6275.9	2846.7	W32
656-150-2000	2.000	50.80	.150				3.81	.206	5.23	7567.2	3432.4	W33
692-156-1250	11/16	.692	17.58	1.250	31.75	.156	3.96	.173	4.39	7951.8	3606.9	W33
692-044-1375				1.375	34.93	.044	1.12	.088	2.24	357.9	162.3	W11
692-067-1375				1.375	34.93	.067	1.70	.101	2.57	976.5	442.9	W13
692-140-1375				1.375	34.93	.140	3.56	.190	4.83	13101.7	5942.8	W32
692-125-2000				2.000	50.80	.125	3.18	.161	4.09	2829.8	1283.6	W28
692-187-2375				2.375	60.33	.187	4.75	.227	5.77	7388.1	3351.2	W39
750-040-1500	3/4	.750	19.05	1.500	38.10	.040	1.02	.068	1.73	143.3	65.0	W13
750-045-1500				1.500	38.10	.045	1.14	.093	2.36	349.7	158.6	W13
750-060-1500				1.500	38.10	.060	1.52	.107	2.72	811.6	368.1	W14
750-072-1500				1.500	38.10	.072	1.83	.109	2.77	1104.1	500.8	W18
750-107-1500				1.500	38.10	.107	2.72	.134	3.40	2644.3	1199.4	W23
750-125-1500				1.500	38.10	.125	3.18	.160	4.06	5465.1	2478.9	W27
750-150-2000				2.000	50.80	.150	3.81	.203	5.16	7284.8	3304.3	W35
750-068-2250				2.250	57.15	.068	1.73	.137	3.48	687.3	311.7	W18
750-150-2250				2.250	57.15	.150	3.81	.188	4.78	4062.7	1842.8	W35

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA LAS ARANDELAS BELLEVILLE

PRECIO: Para cotizar u ordenar hasta 1000 piezas visita www.lespring.com; para más de 1000 piezas, contacta a Lee Spring.

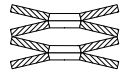
NÚMERO DE PARTE	TAMAÑO DE TORNILLO	DIÁMETRO INTERNO (ID)		DIÁMETRO EXTERNO (OD)		GROSOR (t)		ALTURA GENERAL SIN CARGA (Ho)		CARGA CALCULADA EN POSICIÓN PLANA (Pmax)		GRUPO DE PRECIO Inoxidable Serie 300
		PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	MM	LBS.	KG	
875-057-1750	7/8	.875	22.23	1.750	44.45	.057	1.45	.114	2.90	620.0	281.2	W13
875-085-1750				1.750	44.45	.085	2.16	.128	3.25	1551.1	703.6	W21
875-131-1750				1.750	44.45	.131	3.33	.167	4.24	4753.6	2156.2	W30
875-150-2000				2.000	50.80	.150	3.81	.198	5.03	6865.0	3113.9	W35
1000-049-1969	1	1.000	25.40	1.969	50.01	.049	1.24	.112	2.84	347.0	157.4	W14
1000-059-1969				1.969	50.01	.059	1.50	.122	3.10	605.7	274.7	W14
1000-065-2000				2.000	50.80	.065	1.65	.130	3.30	802.7	364.1	W14
1000-078-2000				2.000	50.80	.078	1.98	.138	3.51	1280.4	580.8	W18
1000-097-2000				2.000	50.80	.097	2.46	.145	3.68	1970.1	893.6	W25
1000-078-2375				2.375	60.33	.078	1.98	.157	3.99	1112.8	504.8	W20
1016-118-2000	1	1.016	25.81	2.000	50.80	.118	3.00	.165	4.19	3504.4	1589.6	W30
1016-090-3000				3.000	76.20	.090	2.29	.180	4.57	1170.9	531.1	W30
1063-219-3500	1 1/16	1.063	27.00	3.500	88.90	.219	5.56	.281	7.14	8477.4	3845.3	W40
1125-059-2250	1 1/8	1.125	28.58	2.250	57.15	.059	1.50	.136	3.45	561.9	254.9	W19
1125-073-2250				2.250	57.15	.073	1.85	.148	3.76	1036.7	470.2	W20
1130-206-2750	1 1/8	1.130	28.70	2.750	69.85	.206	5.23	.272	6.91	12685.3	5754.0	W39
1250-219-2250	1 1/4	1.250	31.75	2.250	57.15	.219	5.56	.252	6.40	13217.9	5995.5	W39
1250-080-2500				2.500	63.50	.080	2.03	.160	4.06	1178.9	534.7	W35
1255-187-2500	1 1/4	1.255	31.88	2.500	63.50	.187	4.75	.241	6.12	10185.8	4620.2	W39
1255-168-3750				3.750	95.25	.168	4.27	.251	6.38	4489.8	2036.5	W39
1406-132-2750	1 13/32	1.406	35.71	2.750	69.85	.132	3.35	.196	4.98	3546.7	1608.8	W37
1755-133-3000	1 3/4	1.755	44.58	3.000	76.20	.133	3.38	.223	5.66	4751.6	2155.3	W38
2063-125-3375	2	2.063	52.40	3.375	85.73	.125	3.18	.203	5.16	2826.3	1282.0	W38



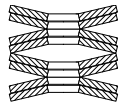
Simple



Paralela



Serie



Serie - Paralela

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA LAS ARANDELAS BELLEVILLE

PRECIO: Para cotizar u ordenar hasta 1000 piezas visita www.leepring.com; para más de 1000 piezas, contacta a Lee Spring.