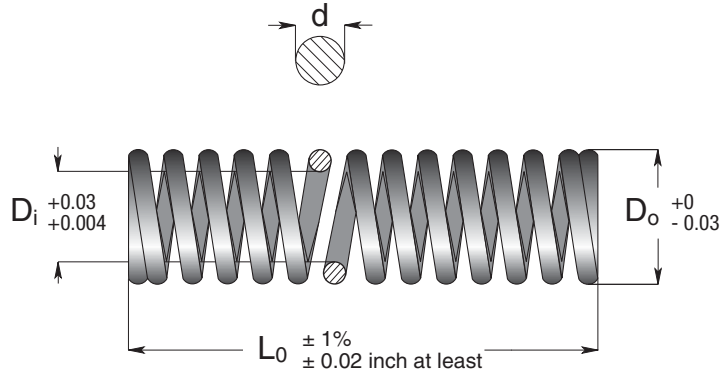
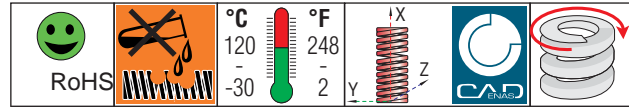


EN Non painted with anti-rust lubricant

ES Muelles no pintados con lubricación antióxido

FR Ressorts non peints avec huilage antirouille



Do spring outside diameter.
diámetro externo del muelle.
diamètre extérieur du ressort.

Di spring inside diameter.
diámetro interior del muelle.
diamètre intérieur du ressort.

d wire diameter.
diámetro del hilo.
diamètre du fil.

L0 spring free length.
longitud libre del muelle.
longueur libre du ressort.

R spring rate, load (N) required for 1 mm deflection.
carga (N) necesaria para desviar el muelle de 1 milímetro.
charge (N) exigée pour comprimer le ressort 1mm.



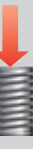

A advised working deflection for long spring life.
deflexión aconsejada para una larga duración del muelle.
course conseillée pour une longue durée du ressort.

B advised working deflection for medium spring life.
deflexión aconsejada para una media duración del muelle
course conseillée pour durée moyenne du ressort.

C maximum operating deflection.
deflexión máxima permitida.
course maximale pour le fonctionnement.

Code	D _o D _i		L ₀	R	A		B		C		D			
	Outside Diameter	Inside Diameter			Free Length	Spring Constant	16% L ₀		24% L ₀		38% L ₀		32% L ₀	
	d				± 10%	± 10%	+ 3.000.000		~ 1.500.000		300 - 500.000		100 - 200.000	
	inch	inch	inch	lbs/0.1 in.	inch	lbs	inh	lbs	inch	lbs	inch	lbs		
L 3 - 010			3/8	1.68	0.06			0.09		0.11		0.13		
L 3 - 015	1/8	5/64	9/16	1.12	0.09	1	0.14	1.5	0.17	1.7	0.19	2		
L 3 - 020			3/4	0.56	0.13		0.19		0.22		0.25			
L 3 - 025		0,01	1	0.56	0.16		0.24		0.28		0.31			
L 4 - 010			3/8	2.8	0.06			0.09		0.11		0.13		
L 4 - 015	5/32	7/64	9/16	1.68	0.09		0.14		0.17		0.19			
L 4 - 020			3/4	1.68	0.13	2	0.19	2.6	0.22	3.1	0.25	3.5		
L 4 - 025			1	1.12	0.16		0.24		0.28		0.31			
L 4 - 030		0,02	13/16	1.12	0.19		0.28		0.33		0.38			
L 6 - 015			9/16	4.48	0.09			0.14		0.17		0.19		
L 6 - 020	15/64	5/32	3/4	3.36	0.13		0.19		0.22		0.25			
L 6 - 025			1	2.8	0.16	4	0.24	6	0.28	7	0.31	8		
L 6 - 030			13/16	2.24	0.19		0.28		0.33		0.38			
L 6 - 035		0,03	13/8	1.68	0.22		0.33		0.39		0.44			
L 8 - 015			9/16	7.29	0.09			0.14		0.17		0.19		
L 8 - 020			3/4	5.61	0.13		0.19		0.22		0.25			
L 8 - 025	11/32	7/32	1	4.48	0.16	7	0.24	11	0.28	13	0.31	14		
L 8 - 030			13/16	3.92	0.19		0.28		0.33		0.38			
L 8 - 035			13/8	3.36	0.22		0.33		0.39		0.44			
L 8 - 040		0,05	15/8	2.8	0.25		0.38		0.44		0.5			
L 10 - 025			1	7.29	0.16		0.24		0.28		0.31			
L 10 - 030			13/16	5.61	0.19		0.28		0.33		0.38			
L 10 - 035	3/8	1/4	13/8	5.05	0.22	11	0.33	17	0.39	20	0.44	22		
L 10 - 040			15/8	4.48	0.25		0.38		0.44		0.5			
L 10 - 045			13/4	3.92	0.28		0.43		0.50		0.57			
L 10 - 050		0,06	2	3.36	0.31		0.47		0.55		0.63			
L 12 - 025			1	10.09	0.16		0.24		0.28		0.31			
L 12 - 030			13/16	8.41	0.19		0.28		0.33		0.38			
L 12 - 035			13/8	7.29	0.22		0.33		0.39		0.44			
L 12 - 040	15/32	11/32	15/8	6.17	0.25	16	0.38	24	0.44	28	0.5	32		
L 12 - 045			13/4	5.61	0.28		0.43		0.50		0.57			
L 12 - 050			2	5.05	0.31		0.47		0.55		0.63			
L 12 - 055			21/8	4.48	0.35		0.52		0.61		0.69			
L 12 - 060		0,07	23/8	4.48	0.38		0.57		0.67		0.76			

Round Wire Inch

Code	D _o	D _i	L ₀	R	A		B		C		D	
	Outside Diameter	Inside Diameter	Free Length	Spring Constant	 16% L ₀	 24% L ₀	 38% L ₀	 32% L ₀				
	d			± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000				
	inch	inch	inch	lbs/0.1 in.	inch	lbs	inch	lbs	inch	lbs	inch	lbs
L 14 - 025	9/16	3/8	1	14.02	0.16	22	0.24	32	0.28	38	0.31	43
L 14 - 030			1 3/16	11.21	0.19		0.28		0.33		0.38	
L 14 - 035			1 3/8	10.09	0.22		0.33		0.39		0.44	
L 14 - 040			1 5/8	8.41	0.25		0.38		0.44		0.5	
L 14 - 045			1 3/4	7.85	0.28		0.43		0.50		0.57	
L 14 - 050			2	6.73	0.31		0.47		0.55		0.63	
L 14 - 055			2 1/8	6.17	0.35		0.52		0.61		0.69	
L 14 - 060			2 3/8	5.61	0.38		0.57		0.67		0.76	
L 14 - 065			2 9/16	5.05	0.41		0.61		0.72		0.82	
L 14 - 070			0,08	2 3/4	5.05		0.44		0.66		0.77	
L 16 - 025	5/8	13/32	1	17.94	0.16	28	0.24	42	0.28	49	0.31	56
L 16 - 030			1 3/16	15.14	0.19		0.28		0.33		0.38	
L 16 - 035			1 3/8	12.9	0.22		0.33		0.39		0.44	
L 16 - 040			1 5/8	11.21	0.25		0.38		0.44		0.5	
L 16 - 045			1 3/4	10.09	0.28		0.43		0.50		0.57	
L 16 - 050			2	8.97	0.31		0.47		0.55		0.63	
L 16 - 055			2 1/8	8.41	0.35		0.52		0.61		0.69	
L 16 - 060			2 3/8	7.29	0.38		0.57		0.67		0.76	
L 16 - 065			2 9/16	6.73	0.41		0.61		0.72		0.82	
L 16 - 070			2 3/4	6.17	0.44		0.66		0.77		0.88	
L 16 - 075	0,09	2 15/16	6.17	0.47	0.71	0.83	0.94					
L 16 - 080		3 5/32	5.61	0.5	0.76	0.89	1.01					
L 18 - 025	11/16	15/32	1	22.99	0.16	36	0.24	54	0.28	63	0.31	71
L 18 - 030			1 3/16	19.06	0.19		0.28		0.33		0.38	
L 18 - 035			1 3/8	16.26	0.22		0.33		0.39		0.44	
L 18 - 040			1 5/8	14.02	0.25		0.38		0.44		0.5	
L 18 - 045			1 3/4	12.9	0.28		0.43		0.50		0.57	
L 18 - 050			2	11.21	0.31		0.47		0.55		0.63	
L 18 - 055			2 1/8	10.09	0.35		0.52		0.61		0.69	
L 18 - 060			2 3/8	9.53	0.38		0.57		0.67		0.76	
L 18 - 065			2 9/16	8.97	0.41		0.61		0.72		0.82	
L 18 - 070			2 3/4	8.41	0.44		0.66		0.77		0.88	
L 18 - 075	0,11	2 15/16	7.85	0.47	0.71	0.83	0.94					
L 18 - 080		2 5/32	7.29	0.5	0.76	0.89	1.01					
L 18 - 090		3 1/2	6.17	0.57	0.85	0.99	1.13					
L 20 - 025	3/4	9/17	1	28.04	0.16	44	0.24	66	0.28	77	0.31	88
L 20 - 030			1 3/16	23.55	0.19		0.28		0.33		0.38	
L 20 - 035			1 3/8	20.18	0.22		0.33		0.39		0.44	
L 20 - 040			1 5/8	17.38	0.25		0.38		0.44		0.5	
L 20 - 045			1 3/4	15.7	0.28		0.43		0.50		0.57	
L 20 - 050			2	14.02	0.31		0.47		0.55		0.63	
L 20 - 055			2 1/8	12.9	0.35		0.52		0.61		0.69	
L 20 - 060			2 3/8	11.77	0.38		0.57		0.67		0.76	
L 20 - 065			2 9/16	10.65	0.41		0.61		0.72		0.82	
L 20 - 070			2 3/4	10.09	0.44		0.66		0.77		0.88	
L 20 - 075	0,12	2 15/16	9.53	0.47	0.71	0.83	0.94					
L 20 - 080		2 5/32	8.97	0.5	0.76	0.89	1.01					
L 20 - 090		3 1/2	7.85	0.57	0.85	0.99	1.13					
L 20 - 100		4	7.29	0.63	0.94	1.10	1.26					
L 22 - 025	7/8	9/16	1	34.21	0.16	53	0.24	80	0.28	94	0.31	107
L 22 - 030			1 3/16	28.04	0.19		0.28		0.33		0.38	
L 22 - 035			1 3/8	24.11	0.22		0.33		0.39		0.44	
L 22 - 040			1 5/8	21.31	0.25		0.38		0.44		0.5	
L 22 - 045			1 3/4	12.06	0.28		0.43		0.50		0.57	
L 22 - 050			2	16.82	0.31		0.47		0.55		0.63	
L 22 - 055			2 1/8	15.7	0.35		0.52		0.61		0.69	
L 22 - 060			2 3/8	14.02	0.38		0.57		0.67		0.76	
L 22 - 065			2 9/16	12.9	0.41		0.61		0.72		0.82	
L 22 - 070			2 3/4	12.33	0.44		0.66		0.77		0.88	
L 22 - 075	0,13	2 15/16	11.21	0.47	0.71	0.83	0.94					
L 22 - 080		2 5/32	10.65	0.5	0.76	0.89	1.01					
L 22 - 090		3 1/2	9.53	0.57	0.85	0.99	1.13					
L 22 - 100		4	8.41	0.63	0.94	1.10	1.26					

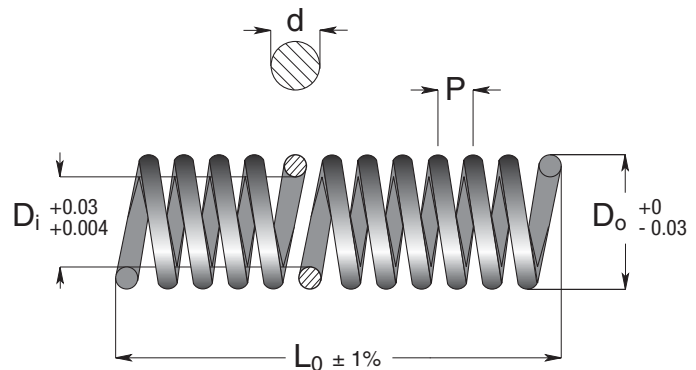
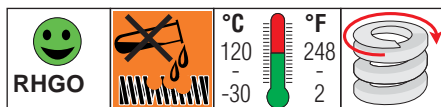


Code	D _o		D _i	L ₀	R	A		B		C		D	
	Outside Diameter	Inside Diameter				Free Length	Spring Constant	16% L ₀	24% L ₀	38% L ₀	32% L ₀		
	d		± 10%										
	inch	inch	inch	lbs/0.1 in.	inch	lbs	inch	lbs	inch	lbs	inch	lbs	
L 25 - 025			1	43.74	0.16								
L 25 - 030			1 3/16	36.45	0.19								
L 25 - 035			1 3/8	31.4	0.22								
L 25 - 040			1 5/8	27.48	0.25								
L 25 - 045			1 3/4	24.11	0.28								
L 25 - 050			2	21.87	0.31								
L 25 - 055	1	11/16	2 1/8	20.18	0.35	69		104	0.52	121	0.61	138	
L 25 - 060			2 3/8	18.5	0.38				0.57		0.67		
L 25 - 065			2 9/16	16.82	0.41				0.61		0.72		
L 25 - 070			2 3/4	15.7	0.44				0.66		0.77		
L 25 - 075			2 15/16	14.58	0.47				0.71		0.83		
L 25 - 080			2 5/32	13.46	0.5				0.76		0.89		
L 25 - 090			3 1/2	12.33	0.57				0.85		0.99		
L 25 - 100	0,15		4	11.21	0.63				0.94		1.10		
L 30 - 050			2	29.7	0.31				0.47		0.55		
L 30 - 060			2 3/8	25.22	0.38				0.57		0.67		
L 30 - 070	1 3/16	3/4	2 3/4	21.29	0.44	93		140	0.66	163	0.77	186	
L 30 - 080			3 5/32	18.49	0.5				0.76		0.89		
L 30 - 090			3 1/2	16.25	0.57				0.85		0.99		
L 30 - 100			4	14.57	0.63				0.94		1.10		
L 30 - 125	0,18		4 8/9	11.77	0.79				1.18		1.38		

EN Long size open ends

ES Piezas desmochadas con terminales abiertos

FR Ressorts avec longueur ébauché



Code	D _o	D _i	d	L ₀	P
	inch	inch	inch	inch	inch
L 03 - 300	0.12	0.08	0.01	11.8	0.04
L 04 - 300	0.16	0.10	0.02	11.8	0.06
L 06 - 300	0.24	0.16	0.03	11.8	0.08
L 08 - 300	0.31	0.21	0.05	11.8	0.11
L 10 - 300	0.39	0.25	0.06	11.8	0.14
L 12 - 300	0.47	0.31	0.07	11.8	0.17
L 14 - 300	0.55	0.37	0.08	11.8	0.18
L 16 - 300	0.63	0.42	0.09	11.8	0.22
L 18 - 300	0.71	0.47	0.11	11.8	0.21
L 20 - 300	0.79	0.53	0.12	11.8	0.27
L 22 - 300	0.87	0.58	0.13	11.8	0.26
L 25 - 300	1.00	0.67	0.15	11.8	0.32

Round Wire Inch