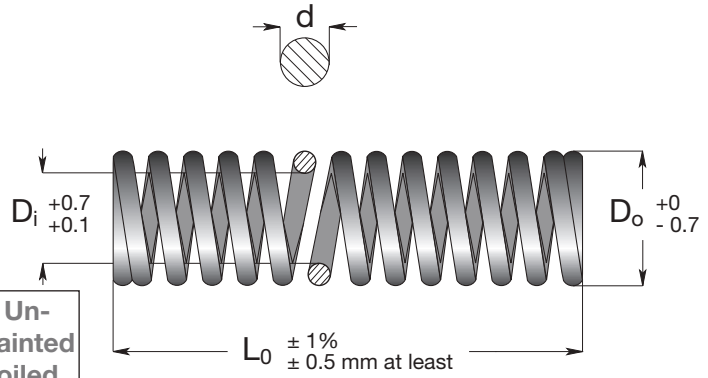
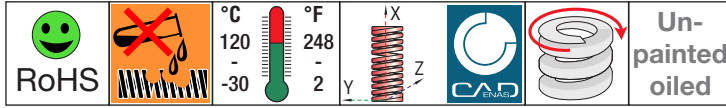


**EN** Non painted with anti-rust lubricant

**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.

**D** Advised total working deflection for about 100.000 - 200.000 cycles.  
Deflexión total máxima para una duración del muelle de aproximadamente 100.000 - 200.000 ciclos.  
Déflexion totale maximum pour une durée du ressort d'environ 100.000 - 200.000 cycles.

Code	Do Outside Diameter	Di Inside Diameter	L0 Free Length	R Spring Constant	A 16% L0		B 24% L0		C 28% L0		D 32% L0		Pcs
					mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	
L 3 - 010	3	2	10	2,94	1,6		2,4		2,8		3,2	50	
L 3 - 015			15	1,96	2,4	4,4	3,6		4,2		4,8	50	
L 3 - 020			20	0,98	3,2		4,8	6,62	5,6	6,9	6,4	8,8	50
L 3 - 025			25	0,98	4		6		7,0		8		50
L 4 - 010	4	2,6	10	4,9	1,6		2,4		2,8		3,2	50	
L 4 - 015			15	2,94	2,4		3,6		4,2		4,8	50	
L 4 - 020			20	2,94	3,2	7,8	4,8	11,6	5,6	14,5	6,4	15,7	50
L 4 - 025			25	1,96	4		6		7,0		8		50
L 4 - 030			30	1,96	4,8		7,2		8,4		9,6		50
L 6 - 015	6	4	15	7,85	2,4		3,6		4,2		4,8	50	
L 6 - 020			20	5,88	3,2		4,8		5,6		6,4	50	
L 6 - 025			25	4,9	4	17,7	6	26,5	7,0	32,4	8	35,5	50
L 6 - 030			30	3,92	4,8		7,2		8,4		9,6		50
L 6 - 035			35	2,94	5,6		8,4		9,8		11,2		50
L 8 - 015	8	5,4	15	12,75	2,4		3,6		4,2		4,8	50	
L 8 - 020			20	9,81	3,2		4,8		5,6		6,4	50	
L 8 - 025			25	7,85	4		6		7,0		8	50	
L 8 - 030			30	6,86	4,8	31,4	7,2	47,1	8,4	55,6	9,6	62,8	50
L 8 - 035			35	5,88	5,6		8,4		9,8		11,2		50
L 8 - 040			40	4,9	6,4		9,6		11,2		12,8		50

L

SERIES

Special Springs standard  
Round Wire

Code	D <sub>o</sub>	D <sub>i</sub>	L <sub>0</sub>	R	A	B	C	D	Pcs	
	Outside Diameter	Inside Diameter	Free Length	Spring Constant						
	d			± 10%	16% L <sub>0</sub>	24% L <sub>0</sub>	28% L <sub>0</sub>	32% L <sub>0</sub>		
	mm	mm	mm	N/mm	mm N	mm N	mm N	mm N		
L 10 - 025	10	6,5	25	12,75	4	6	7,0	8	50	
L 10 - 030			30	9,81	4,8	7,2	8,4	9,6	50	
L 10 - 035			35	8,83	5,6	8,4	9,8	11,2	50	
L 10 - 040			40	7,85	6,4	9,6	11,2	12,8	50	
L 10 - 045			45	6,86	7,2	10,8	12,6	14,4	50	
L 10 - 050	1,5	50	5,88	8	12	14,0	16	25		
L 12 - 025	12	8	25	17,65	4	6	7,0	8	50	
L 12 - 030			30	14,71	4,8	7,2	8,4	9,6	50	
L 12 - 035			35	12,75	5,6	8,4	9,8	11,2	50	
L 12 - 040			40	10,79	6,4	9,6	11,2	12,8	25	
L 12 - 045			45	9,81	7,2	10,8	12,6	14,4	25	
L 12 - 050			50	8,83	8	12	14,0	16	25	
L 12 - 055			55	7,85	8,8	13,2	15,4	17,6	25	
L 12 - 060			1,8	60	7,85	9,6	14,4	16,8	19,2	25
L 14 - 025	14	9,3	25	24,52	4	6	7,0	8	50	
L 14 - 030			30	19,61	4,8	7,2	8,4	9,4	50	
L 14 - 035			35	17,65	5,6	8,4	9,8	11,2	25	
L 14 - 040			40	14,71	6,4	9,6	11,2	12,8	25	
L 14 - 045			45	13,73	7,2	10,8	12,6	14,4	25	
L 14 - 050			50	11,77	8	12	14,0	16	25	
L 14 - 055			55	10,79	8,8	13,2	15,4	17,6	25	
L 14 - 060			60	9,81	9,6	14,4	16,8	19,2	25	
L 14 - 065			65	8,83	10,4	15,6	18,2	20,8	20	
L 14 - 070	2,2	70	8,83	11,2	16,8	19,6	22,4	20		
L 16 - 025	16	10,7	25	31,38	4	6	7,0	8	50	
L 16 - 030			30	26,48	4,8	7,2	8,4	9,4	50	
L 16 - 035			35	22,56	5,6	8,4	9,8	11,2	25	
L 16 - 040			40	19,61	6,4	9,6	11,2	12,8	25	
L 16 - 045			45	17,65	7,2	10,8	12,6	14,4	25	
L 16 - 050			50	15,69	8	12	14,0	16	25	
L 16 - 055			55	14,71	8,8	13,2	15,4	17,6	25	
L 16 - 060			60	12,75	9,6	14,4	16,8	19,2	25	
L 16 - 065			65	11,77	10,4	15,6	18,2	20,8	20	
L 16 - 070			70	10,79	11,2	16,8	19,6	22,4	20	
L 16 - 075			75	10,79	12	18	21,0	24	20	
L 16 - 080	2,4	80	9,81	12,8	19,2	22,4	25,6	20		
L 18 - 025	18	12	25	40,21	4	6	7,0	8	50	
L 18 - 030			30	33,34	4,8	7,2	8,4	9,4	50	
L 18 - 035			35	28,44	5,6	8,4	9,8	11,2	25	
L 18 - 040			40	24,52	6,4	9,6	11,2	12,8	25	
L 18 - 045			45	22,56	7,2	10,8	12,6	14,4	25	
L 18 - 050			50	19,61	8	12	14,0	16	25	
L 18 - 055			55	17,65	8,8	13,2	15,4	17,6	25	
L 18 - 060			60	16,67	9,6	14,4	16,8	19,2	25	
L 18 - 065			65	15,69	10,4	15,6	18,2	20,8	20	
L 18 - 070			70	14,71	11,2	16,8	19,6	22,4	20	
L 18 - 075			75	13,73	12	18	21,0	24	20	
L 18 - 080			80	12,75	12,8	19,2	22,4	25,6	20	
L 18 - 090			2,8	90	10,79	14,4	21,6	25,2	28,8	20
L 20 - 025	20	13,5	25	49,03	4	6	7,0	8	50	
L 20 - 030			30	41,19	4,8	7,2	8,4	9,4	50	
L 20 - 035			35	35,3	5,6	8,4	9,8	11,2	25	
L 20 - 040			40	30,4	6,4	9,6	11,2	12,8	25	
L 20 - 045			45	27,46	7,2	10,8	12,6	14,4	25	
L 20 - 050			50	24,52	8	12	14,0	16	25	
L 20 - 055			55	22,56	8,8	13,2	15,4	17,6	25	
L 20 - 060			60	20,59	9,6	14,4	16,8	19,2	25	
L 20 - 065			65	18,63	10,4	15,6	18,2	20,8	20	
L 20 - 070			70	17,65	11,2	16,8	19,6	22,4	20	
L 20 - 075			75	16,67	12	18	21,0	24	20	
L 20 - 080			80	15,69	12,8	19,2	22,4	25,6	20	
L 20 - 090			90	13,73	14,4	21,6	25,2	28,8	20	
L 20 - 100			3	100	12,75	16	24	28,0	32	20

Code	D <sub>o</sub>	D <sub>i</sub>	L <sub>0</sub>	R	A	B	C	D	Pcs
	Outside Diameter	Inside Diameter	Free Length	Spring Constant	16% L <sub>0</sub>	24% L <sub>0</sub>	28% L <sub>0</sub>	32% L <sub>0</sub>	
	d			± 10%	+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000	
	mm	mm	mm	N/mm	mm N	mm N	mm N	mm N	
L 22 - 025	22 14,7	22 14,7	25	59,82	4	6	7,0	8	50
L 22 - 030			30	49,03	4,8	7,2	8,4	9,4	50
L 22 - 035			35	42,17	5,6	8,4	9,8	11,2	25
L 22 - 040			40	37,27	6,4	9,6	11,2	12,8	25
L 22 - 045			45	33,34	7,2	10,8	12,6	14,4	25
L 22 - 050			50	29,42	8	12	14,0	16	25
L 22 - 055			55	27,46	8,8	13,2	15,4	17,6	25
L 22 - 060			60	24,52	9,6	14,4	16,8	19,2	20
L 22 - 065			65	22,56	10,4	15,6	18,2	20,8	20
L 22 - 070			70	21,57	11,2	16,8	19,6	22,4	20
L 22 - 075	75	19,61	12	18	21,0	24	20		
L 22 - 080	80	18,63	12,8	19,2	22,4	25,6	20		
L 22 - 090	90	16,67	14,4	21,6	25,2	28,8	20		
L 22 - 100	3,4	100	14,71	16	24	28,0	32	20	
L 25 - 025	25	17	25	76,49	4	6	7,0	8	50
L 25 - 030			30	63,74	4,8	7,2	8,4	9,6	25
L 25 - 035			35	54,92	5,6	8,4	9,8	11,2	25
L 25 - 040			40	48,05	6,4	9,6	11,2	12,8	25
L 25 - 045			45	42,17	7,2	10,8	12,6	14,4	25
L 25 - 050			50	38,25	8	12	14,0	16	25
L 25 - 055			55	35,3	8,8	13,2	15,4	17,6	20
L 25 - 060			60	32,36	9,6	14,4	16,8	19,2	20
L 25 - 065			65	29,42	10,4	15,6	18,2	20,8	20
L 25 - 070			70	27,46	11,2	16,8	19,6	22,4	20
L 25 - 075	75	25,5	12	18	21,0	24	20		
L 25 - 080	80	23,54	12,8	19,2	22,4	25,6	20		
L 25 - 090	90	21,57	14,4	21,6	25,2	28,8	20		
L 25 - 100	3,8	100	19,61	16	24	28,0	32	20	
L 30 - 050	30	20	50	51,94	8	12	14,0	16	20
L 30 - 060			60	44,1	9,6	14,4	16,8	19,2	20
L 30 - 070			70	37,24	11,2	16,8	19,6	22,4	20
L 30 - 080			80	32,34	12,8	19,2	22,4	25,6	10
L 30 - 090			90	28,42	14,4	21,6	25,2	28,8	10
L 30 - 100			100	25,48	16	24	28,0	32	10
L 30 - 125	4,5	125	20,58	20	30	35,0	40	10	

**EN** Long size open ends

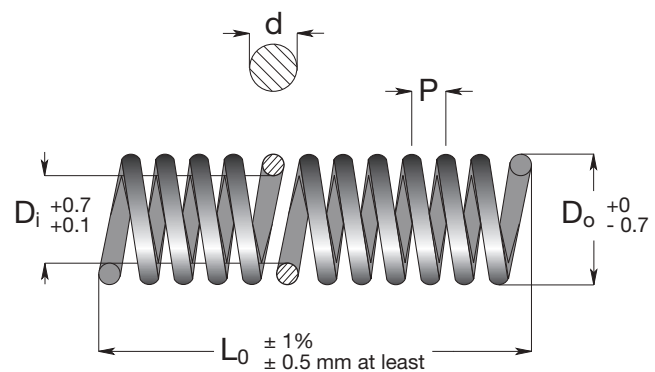
**ES** Piezas desmochadas con terminales abiertos

**FR** Ressorts avec longueur ébauché

RoHS

120 - 30 °C  
248 - 2 °F

Un-painted oiled



Code	D <sub>o</sub>	D <sub>i</sub>	d	L <sub>0</sub>	P	Pcs
	Outside Diameter	Inside Diameter	Wire Diameter	Free Length	Pitch	
	mm	mm	mm	mm	mm	
L 03 - 300	3	2,0	0,4	300	1,04	10
L 04 - 300	4	2,6	0,6	300	1,50	10
L 06 - 300	6	4,0	0,9	300	2,00	10
L 08 - 300	8	5,4	1,2	300	2,80	10
L 10 - 300	10	6,5	1,5	300	3,50	10
L 12 - 300	12	8,0	1,8	300	4,30	10
L 14 - 300	14	9,3	2,2	300	4,80	10
L 16 - 300	16	10,7	2,4	300	5,50	10
L 18 - 300	18	12,0	2,8	300	5,30	10
L 20 - 300	20	13,5	3,0	300	6,80	10
L 22 - 300	22	14,7	3,4	300	6,70	10
L 25 - 300	25	17,0	3,8	300	8,20	10