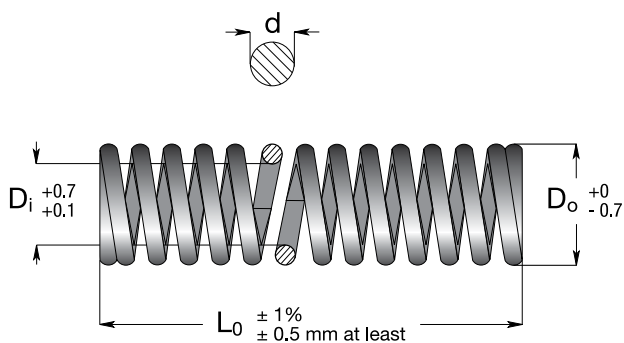


**NIEMALOWANE SPRĘŻYNY ZABEZPIECZONE ANTYKOROZYJNIE**  
**NON PAINTED SPRINGS WITH ANTI-RUST LUBRICANT**

**L**



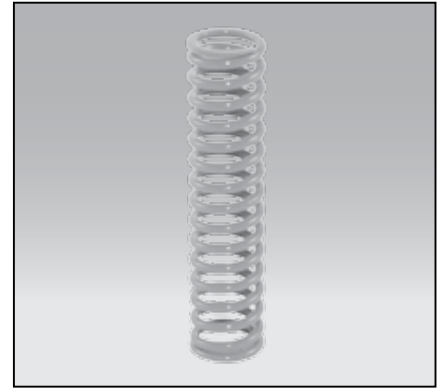
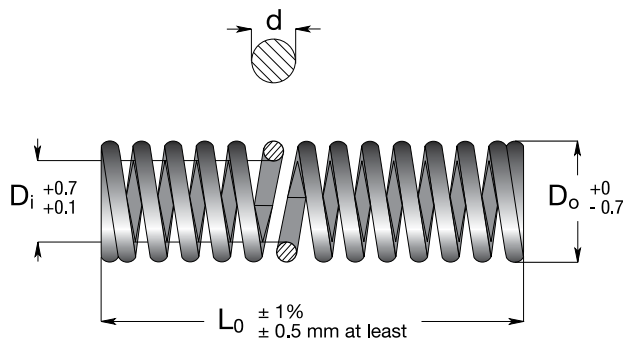
**Drut o przekroju okrągłym**

- D<sub>o</sub> – średnica zewnętrzna sprężyny
- D<sub>i</sub> – średnica wewnętrzna sprężyny
- d – średnica drutu
- L<sub>0</sub> – długość swobodna sprężyny
- R – sztywność sprężyny (wymagane obciążenie – 1 mm)
- A – zalecane ugięcie robocze dla osiągnięcia jak największej żywotności
- B – zalecane ugięcie robocze dla osiągnięcia średniej żywotności
- C – maksymalne ugięcie robocze

**Round wire**

- D<sub>o</sub> – spring outside diameter
- D<sub>i</sub> – spring inside diameter
- d – wire diameter
- L<sub>0</sub> – spring free length
- R – spring rate, load (N) required for 1 mm deflection
- A – advised working deflection for long spring life
- B – advised working deflection for medium spring life
- C – maximum operating deflection

Kod Code	D <sub>o</sub> Zewn. Outside	D <sub>i</sub> Wewn. Inside	L <sub>0</sub> Dł. swobodna Free length	R Sztywność Spring constant ±10%	A 16% L <sub>0</sub> + 3 000 000 c.		B 24% L <sub>0</sub> ~ 1 500 000 c.		C 38% L <sub>0</sub> 300 ÷ 500 000 c.		D 32% L <sub>0</sub> 100 ÷ 200 000 c.			
	d				mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
	Ø mm	Ø mm												
L 3 × 10	3	2	10	2,94	1,6	4,4	2,4	6,62	2,8	6,9	3,2	8,8		
L 3 × 15			15	1,96	2,4		3,6		4,2		4,8			
L 3 × 20			20	0,98	3,2		4,8		5,6		6,4			
L 3 × 25			25	0,98	4		6		7,0		8			
L 4 × 10	4	2,6	10	4,9	1,6	7,8	2,4	11,6	2,8	14,5	3,2	15,7		
L 4 × 15			15	2,94	2,4		3,6		4,2		4,8			
L 4 × 20			20	2,94	3,2		4,8		5,6		6,4			
L 4 × 25			25	1,96	4		6		7,0		8			
L 4 × 30			30	1,96	4,8		7,2		8,4		9,6			
L 6 × 15	6	4	15	7,85	2,4	17,7	3,6	26,5	4,2	32,4	4,8	35,5		
L 6 × 20			20	5,88	3,2		4,8		5,6		6,4			
L 6 × 25			25	4,9	4		6		7,0		8			
L 6 × 30			30	3,92	4,8		7,2		8,4		9,6			
L 6 × 35			35	2,94	5,6		8,4		9,8		11,2			
L 8 × 15	8	5,4	15	12,75	2,4	31,4	3,6	47,1	4,2	55,6	4,8	62,8		
L 8 × 20			20	9,81	3,2		4,8		5,6		6,4			
L 8 × 25			25	7,85	4		6		7,0		8			
L 8 × 30			30	6,86	4,8		7,2		8,4		9,6			
L 8 × 35			35	5,88	5,6		8,4		9,8		11,2			
L 8 × 40			40	4,9	6,4		9,6		11,2		12,8			
L 10 × 25	10	6,5	25	12,75	4	49	6	73,6	7,0	85,8	8	98		
L 10 × 30			30	9,81	4,8		7,2		8,4		9,6			
L 10 × 35			35	8,83	5,6		8,4		9,8		11,2			
L 10 × 40			40	7,85	6,4		9,6		11,2		12,8			
L 10 × 45			45	6,86	7,2		10,8		12,6		14,4			
L 10 × 50			50	5,88	8		12		14,0		16			
L 12 × 25	12	8	25	17,65	4	70,6	6	106,9	7,0	124,1	8	141,2		
L 12 × 30			30	14,71	4,8		7,2		8,4		9,6			
L 12 × 35			35	12,75	5,6		8,4		9,8		11,2			
L 12 × 40			40	10,79	6,4		9,6		11,2		12,8			
L 12 × 45			45	9,81	7,2		10,8		12,6		14,4			
L 12 × 50			50	8,83	8		12		14,0		16			
L 12 × 55			55	7,85	8,8		13,2		15,4		17,6			
L 12 × 60			60	7,85	9,6		14,4		16,8		19,2			
L 14 × 25	14	9,3	25	24,52	4	96,1	6	144,2	7,0	167,7	8	192,2		
L 14 × 30			30	19,61	4,8		7,2		8,4		9,4			
L 14 × 35			35	17,65	5,6		8,4		9,8		11,2			
L 14 × 40			40	14,71	6,4		9,6		11,2		12,8			
L 14 × 45			45	13,73	7,2		10,8		12,6		14,4			
L 14 × 50			50	11,77	8		12		14,0		16			
L 14 × 55			55	10,79	8,8		13,2		15,4		17,6			
L 14 × 60			60	9,81	9,6		14,4		16,8		19,2			
L 14 × 65			65	8,83	10,4		15,6		18,2		20,8			
L 14 × 70			70	8,83	11,2		16,8		19,6		22,4			

**L**
**NIEMALOWANE SPRĘŻYNY ZABEZPIECZONE ANTYKOROZYJNIE**  
**NON PAINTED SPRINGS WITH ANTI-RUST LUBRICANT**


Kod Code	D <sub>o</sub> Zewn. Outside	D <sub>i</sub> Wewn. Inside	L <sub>0</sub> Dł. swobodna Free length	R Szytywość Spring constant ±10%	A 16% L <sub>0</sub> + 3 000 000 c.		B 24% L <sub>0</sub> ~ 1 500 000 c.		C 38% L <sub>0</sub> 300 ÷ 500 000 c.		D 32% L <sub>0</sub> 100 ÷ 200 000 c.			
	d				mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
	Ø mm	Ø mm												
L 16 × 25	16	10,7	25	31,38	4	125,5	6	188,3	7,0	219,8	8	251,1		
L 16 × 30			30	26,48	4,8		7,2		8,4		9,4			
L 16 × 35			35	22,56	5,6		8,4		9,8		11,2			
L 16 × 40			40	19,61	6,4		9,6		11,2		12,8			
L 16 × 45			45	17,65	7,2		10,8		12,6		14,4			
L 16 × 50			50	15,69	8		12		14,0		16			
L 16 × 55			55	14,71	8,8		13,2		15,4		17,6			
L 16 × 60			60	12,75	9,6		14,4		16,8		19,2			
L 16 × 65			65	11,77	10,4		15,6		18,2		20,8			
L 16 × 70			70	10,79	11,2		16,8		19,6		22,4			
L 16 × 75			75	10,79	12		18		21,0		24			
L 16 × 80			80	9,81	12,8		19,2		22,4		25,6			
L 18 × 25	18	12	25	40,21	4	158,9	6	238,3	7,0	280,4	8	317,7		
L 18 × 30			30	33,34	4,8		7,2		8,4		9,4			
L 18 × 35			35	28,44	5,6		8,4		9,8		11,2			
L 18 × 40			40	24,52	6,4		9,6		11,2		12,8			
L 18 × 45			45	22,56	7,2		10,8		12,6		14,4			
L 18 × 50			50	19,61	8		12		14,0		16			
L 18 × 55			55	17,65	8,8		13,2		15,4		17,6			
L 18 × 60			60	16,67	9,6		14,4		16,8		19,2			
L 18 × 65			65	15,69	10,4		15,6		18,2		20,8			
L 18 × 70			70	14,71	11,2		16,8		19,6		22,4			
L 18 × 75			75	13,73	12		18		21,0		24			
L 18 × 80			80	12,75	12,8		19,2		22,4		25,6			
L 18 × 90	90	10,79	14,4	21,6	25,2	28,8								
L 20 × 25	20	13,5	25	49,03	4	196,1	6	294,2	7,0	346,3	8	392,3		
L 20 × 30			30	41,19	4,8		7,2		8,4		9,4			
L 20 × 35			35	35,3	5,6		8,4		9,8		11,2			
L 20 × 40			40	30,4	6,4		9,6		11,2		12,8			
L 20 × 45			45	27,46	7,2		10,8		12,6		14,4			
L 20 × 50			50	24,52	8		12		14,0		16			
L 20 × 55			55	22,56	8,8		13,2		15,4		17,6			
L 20 × 60			60	20,59	9,6		14,4		16,8		19,2			
L 20 × 65			65	18,63	10,4		15,6		18,2		20,8			
L 20 × 70			70	17,65	11,2		16,8		19,6		22,4			
L 20 × 75			75	16,67	12		18		21,0		24			
L 20 × 80			80	15,69	12,8		19,2		22,4		25,6			
L 20 × 90	90	13,73	14,4	21,6	25,2	28,8								
L 20 × 100	100	12,75	16	24	28,0	32								