

A csévél rugók a húzórugók egy speciális fajtája. Szorosan egymásra teker-cselt acélszalagból készül. A szalag kihúzásakor a teljes hosszban egyenlő nagyságú húzóerő keletkezik.

A csévél rugókat olyan területekre ajánljuk, ahol terhelésnövekedés nélkül nagy elmozdulások szükségesek. Rendszerint szorosan dobra szerelve használhatók, és a szabad véggel kapcsolódnak a terheléshez, mint például az ellensúly megoldásoknál. Fordított helyzetben a szabad vég kerül rögzítésre, míg a rugó saját maga szolgáltatja a működő erőt, mint például a szénkeféknél elektromos készülékekben.

**Miként növelhető a csévél rugók ereje**

A csévél rugók tág terhelési határok között alkalmazhatók, hiszen az erőkapacitás megsokszorozható kettő vagy több szalag egymás utáni vagy szembe fordított beépítésével, ahogy a legelső ábra is mutatja.

**Anyagminőség**

301-es típusú rozsdamentes acél.

**Figyelem!**

Legalább 1.1/2 tekerés maradjon a dobon teljes kinyújtáskor. A rugó belső átmérője szorosan körülöleli a dobot, tehát a legtöbb alkalmazásnál nincs szükség a dobhoz történő rögzítésre.

Constant-force springs are a very special variety of extension spring. They consist of a spiral of strip material with built-in curvature so that each turn of the strip wraps tightly on its inner neighbour. When the strip is extended (deflected) the inherent stress resists the loading force, just as in a common extension spring, but at a nearly constant (zero) rate.

The constant force spring is well suited to long extensions with no load build up. In use, the spring is usually mounted with the ID tightly wrapped on a drum and the free end attached to the loading force, such as in a counterbalance application. The relationship can be reversed, however, with the free end mounted stationary and the spring itself providing the working force, as with carbon brushes in electrical apparatus.

**How to multiply constant force spring load**

Considerable flexibility is possible with constant-force springs because the load capacity can be multiplied by using two or more strips in tandem or back-to-back, as illustrated.

**Material**

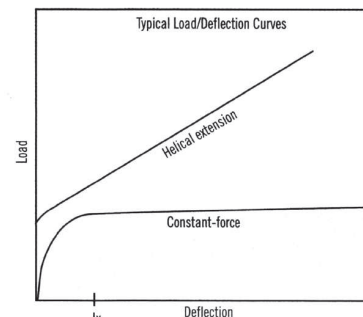
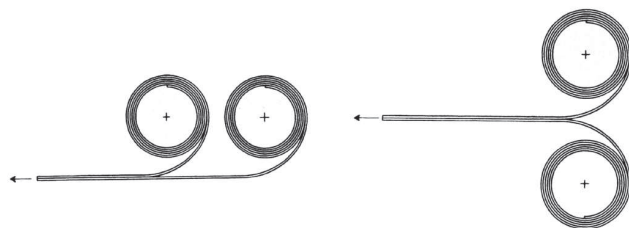
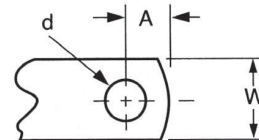
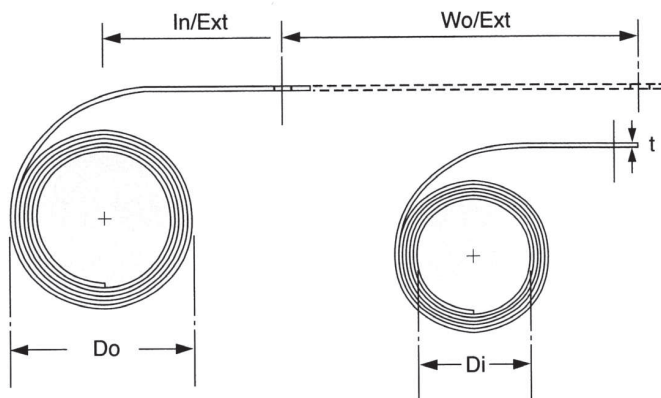
Type 301 stainless steel.

**Note!**

Be sure to allow at least 1.1/2 cols of material on the drum at full extension. The spring ID will wrap tightly on the drum so that in most applications no fastening method on the drum is required.

- t = Anyag vastagság
- W = Szélesség
- L0 = Hosszúság
- In/Ext = Kezdő kinyúlás
- Wo/Ext = Terhelés hatására a kinyúlás
- Di = Belső átmérő (+/-10%)
- Do = Külső átmérő (+/-10%)
- P = Terhelés Newtonban (+/-10%)
- A = Végkiképzési furatközép-furatvég távolság
- d = Végkiképzési furat átmérő
- FL = Kifáradási élettartam (ciklus)

- t = Material thickness
- W = Width
- L0 = Length
- In/Ext = Initial extension
- Wo/Ext = Working extension
- Di = Inside diameter (+/-10%)
- Do = Outside diameter (+/-10%)
- P = Load (+/-10%)
- A = End configuration centre-line hole to end
- d = End configuration hole diameter
- FL = Fatigue life (cycles)



Initial Extension (minimum amount of extension needed to operate the spring and achieve a constant rate)

## CSÉVÉLT RUGÓK - ROZSDAMENTES

Cikkszám	t (mm)	W (mm)	Lo (mm)	In/Ext (mm)	W0/Ext (mm)	P N+/-10%	Di mm+/-10%	Do mm+/-10%	A (mm)	d (mm)
<b>FL = 4 000</b>										
CF012-0038	0,076	4,75	305	7,62	269	1,70	5,33	7,62	2,54	2,4
CF015-0049	0,10	4,75	381	10,16	333	2,20	7,36	10,16	2,54	2,4
CF015-0050	0,10	6,35	381	10,16	305	2,20	8,64	10,16	9,50	3,3
CF015-0065	0,10	6,35	381	10,16	333	2,90	6,35	10,16	4,75	3,3
CF018-0075	0,13	9,40	457	12,70	381	3,34	10,67	12,70	9,50	3,3
CF015-0083	0,10	7,90	381	10,16	333	3,70	7,11	10,16	4,75	3,3
CF017-0103	0,127	7,90	432	12,70	372	4,60	9,40	12,70	4,75	3,3
CF022-0112	0,15	9,40	559	15,75	457	4,98	12,95	15,75	9,50	3,3
CF024-0148	0,15	9,50	610	15,70	536	6,60	11,43	15,70	8,70	5,0
CF026-0162	0,18	12,70	660	19,05	533	7,21	14,99	19,05	9,50	3,3
CF025-0198	0,15	12,70	635	16,50	557	8,80	11,43	16,50	8,70	5,0
CF030-0237	0,20	14,99	762	22,10	610	10,54	17,27	22,10	9,50	4,7
CF030-0263	0,20	12,70	762	21,00	663	11,70	15,00	21,00	8,70	5,0
CF030-0330	0,20	15,87	762	21,00	663	14,70	15,50	21,00	8,70	5,0
CF034-0350	0,25	17,27	864	25,40	686	15,57	21,59	25,40	9,50	4,7
CF024-0402	0,23	19,00	610	21,00	511	17,90	15,75	21,00	8,70	5,0
CF033-0413	0,25	15,87	838	25,00	720	18,40	18,50	25,00	8,70	5,0
CF033-0494	0,25	19,00	838	24,60	722	22,00	18,00	24,60	8,70	5,0
CF038-0500	0,30	20,57	965	31,75	762	22,24	25,91	31,75	9,50	4,7
CF039-0595	0,30	19,00	991	30,00	850	26,50	22,40	30,00	8,70	5,0
CF043-0700	0,36	25,40	1092	38,10	838	31,14	30,23	38,10	9,50	4,7
CF039-0795	0,30	25,40	991	30,50	847	35,40	22,40	30,50	8,70	5,0
CF040-1063	0,40	25,40	1016	38,60	834	47,30	30,50	38,60	8,70	5,0
CF050-1656	0,50	31,75	1270	48,00	1044	73,70	37,30	48,00	8,70	5,0
CF052-2494	0,635	38,00	1321	57,00	1052	111,00	45,00	57,00	15,87	6,7 x 2
CF052-3303	0,635	50,80	1321	57,00	1052	147,00	45,25	57,00	15,87	6,7 x 2
CF060-4089	0,79	50,80	1524	77,00	1161	182,00	63,50	77,00	15,87	6,7 x 2
<b>FL = 25 000</b>										
CF018-0023	0,10	6,35	457	15,75	383	1,03	13,50	15,75	4,75	3,3
CF018-0036	0,13	7,90	457	20,00	363	1,61	17,50	20,00	4,75	3,3
CF025-0043	0,13	9,50	635	20,00	541	1,92	16,50	20,00	4,75	3,3
CF025-0052	0,15	9,50	635	18,00	550	2,30	13,20	18,00	8,70	5,0
CF025-0070	0,15	12,70	635	23,50	524	3,10	20,00	23,50	8,70	5,0
CF033-0094	0,20	12,70	838	31,25	691	4,20	27,00	31,25	8,70	5,0
CF035-0146	0,25	15,87	889	39,00	705	6,50	34,50	39,00	8,70	5,0
CF045-0209	0,30	19,00	1143	46,25	925	9,30	40,60	46,25	8,70	5,0
CF045-0281	0,30	25,40	1143	47,00	921	12,50	41,00	47,00	8,70	5,0
CF048-0350	0,38	25,40	1219	56,00	955	15,60	50,00	56,00	8,70	5,0
CF048-0438	0,38	31,75	1219	58,00	946	19,50	51,50	58,00	8,70	5,0
CF046-0411	0,40	25,40	1168	56,00	904	18,30	50,00	56,00	8,70	5,0
CF055-0584	0,50	31,75	1397	72,00	1058	26,00	64,26	72,00	8,70	5,0
CF060-0843	0,64	38,00	1524	94,00	1081	37,50	85,00	94,00	15,87	6,7 x 2
CF060-1175	0,64	50,80	1524	93,50	1083	52,30	85,60	93,50	15,87	6,7 x 2
CF070-1445	0,79	50,80	1778	120,50	1210	64,30	110,50	120,50	15,87	6,7 x 2
<b>FL = 40 000</b>										
CF021-0025	0,15	9,40	533	34,54	305	1,11	28,70	34,54	9,50	3,3
CF025-0037	0,18	12,70	635	40,13	381	1,65	33,27	40,13	9,50	3,3
CF030-0050	0,20	14,99	762	45,97	457	2,22	38,35	45,97	9,50	4,7
CF036-0075	0,25	17,27	914	57,40	533	3,34	47,75	57,40	9,50	4,7
CF042-0112	0,30	20,57	1067	68,83	610	4,98	57,40	68,83	9,50	4,7
CF048-0162	0,36	25,40	1219	80,26	686	7,21	66,80	80,26	9,50	4,7