

### Stock sizes in stainless steel (Type 301)

Constant-force springs are a 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 inter 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. This 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.

### Note

Be sure to allow at least 1 1/2 coils 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 = Material thickness
- W = Width
- Lo = Length
- In/Ext = Initial extension
- Wo/Ext = Working extension
- Di = Inside diameter (ref)
- Do = Drum diameter
- P = Load Newtons ±10%
- A = End configuration centreline hole to end
- B = End configuration hole diameter
- R = End configuration radius
- \* = Fatigue Life (Cycles)

### Disponibilité sur stock en acier inoxydable (Type 301)

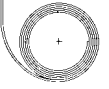
Les ressorts à force constante sont une variété spéciale de ressort de traction. Ils consistent en une bande d'acier spiralée avec une courbure afin que chaque tour de la bande s'enroule fermement autour de sa voisine. Lorsque la bande est allongée (défléctée) la tension inhérente résiste à la charge appliquée, comme dans le cas d'un ressort de traction commun, mais à un taux presque constant (zéro).

Le ressort à force constante est bien adapté aux longues extensions sans augmentation de la charge. Pendant l'utilisation, le ressort est normalement monté avec son diamètre intérieur enroulé fermement autour d'un arbre et l'extrémité libre attachée à la charge appliquée, comme pour le cas d'un contrebalancier. Néanmoins, cette relation peut être inversée en immobilisant l'extrémité libre et en faisant que le ressort lui-même fournisse l'effort de mouvement, comme dans le cas des balais en carbone.

### Nota

Assurez vous de prévoir au moins un tour et demi du ressort sur l'arbre en extension maximum. Le diamètre intérieur du ressort s'enroulera fermement sur l'arbre afin, pour la majorité des applications, qu'aucune méthode de fixation sur l'arbre ne soit nécessaire.

- t = Epaisseur du matériau
- W = Largeur
- Lo = Longueur
- In/Ext = Extension initiale
- Wo/Ext = Extension en utilisation
- Di = Diamètre intérieur (Pour référence)
- Do = Diamètre de l'arbre
- P = Charge en Newtons ±10%
- A = Configuration d'extrémité: Dimension entre l'axe du trou et l'extrémité
- B = Configuration d'extrémité: Diamètre du trou
- R = Configuration d'extrémité: Rayon extrémité
- \* = Longévité de fatigue (cycles)



t	W	Lo	In/Ext	Wo/Ext	Di	Do	P	A	B	R	Part No.	Price Group
Thickness mm	Width mm	Length mm	Initial Extension mm	Working Extension mm	Inside Dia mm	Drum Dia mm	Load N±10%	End Configuration control hole to end mm	End Configuration hole dia mm	End Configuration radius mm		
FATIGUE LIFE 4000 CYCLES												
0.10	6.35	381	15.49	305	8.64	10.16	2.22	9.5	3.3	12.7	CF015-0050	BE
0.13	7.87	457	19.05	381	10.67	12.70	3.34	9.5	3.3	12.7	CF018-0075	BE
0.15	9.40	559	23.37	457	12.95	15.75	4.98	9.5	3.3	12.7	CF022-0112	BH
0.18	12.70	660	26.92	533	14.99	19.05	7.21	9.5	3.3	12.7	CF026-0162	BF
0.20	14.99	762	30.99	610	17.27	22.10	10.54	9.5	4.7	22.2	CF030-0237	BJ
0.25	17.27	864	38.86	686	21.59	25.40	15.57	9.5	4.7	22.2	CF034-0350	BG
0.30	20.57	965	46.74	762	25.91	31.75	22.24	9.5	4.7	22.2	CF038-0500	BK
0.36	25.40	1092	54.36	838	30.23	38.10	31.14	9.5	4.7	22.2	CF043-0700	BH
FATIGUE LIFE 40,000 CYCLES												
0.15	9.40	533	51.56	305	28.70	34.54	1.11	9.5	3.3	12.7	CF021-0025	BK
0.18	12.70	635	59.94	381	33.27	40.13	1.65	9.5	3.3	12.7	CF025-0037	BM
0.20	14.99	762	69.09	457	38.35	45.97	2.22	9.5	4.7	22.2	CF030-0050	BL
0.25	17.27	914	85.85	533	47.75	57.40	3.34	9.5	4.7	22.2	CF036-0075	BQ
0.30	20.57	1067	103.40	610	57.40	68.83	4.98	9.5	4.7	22.2	CF042-0112	BQ
0.36	25.40	1219	120.40	686	66.80	80.26	7.21	9.5	4.7	22.2	CF048-0162	BS

