

**SUKIMO SPYRUOKLĖS**

**TORSION SPRINGS**

**ПРУЖИНЫ КРУЧЕНИЯ**

**V.**

# SUKIMO SPYRUOKLĖS / TORSION SPRINGS / ПРУЖИНЫ КРУЧЕНИЯ

## Medžiagos

Nerūdijantis plienas. Tipas 302 ASTM-A313 ar AMS 5688.

## Materials

Stainless Steel. Commercial Type 302 ASTM-A313 or AMS 5688.

## Материалы

Нержавеющая сталь. Тип 302 AMS 5688.

## Galai

Standartiniai yra tiesūs spyruoklės galai. Galimas specialus galų apdirbimas.

## Ends

Straight torsion ends are standard. Special end treatment available

## Концы

Стандартный вариант - прямые концы пружин. Возможна специальная доработка концов.

## Tolerancijos

Sukimo momentas  $\pm 10\%$ .  $D_0 \pm 5\%$

## Tolerances

Torque  $\pm 10\%$ .  $D_0 \pm 5\%$

## Допуски

Крутящий момент  $\pm 10\%$ .  $D_0 \pm 5\%$

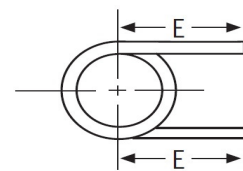
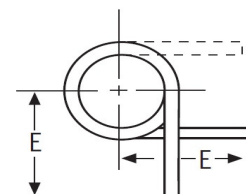
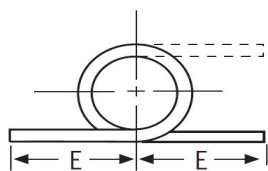
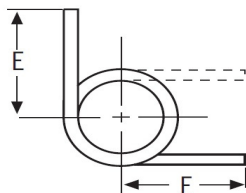
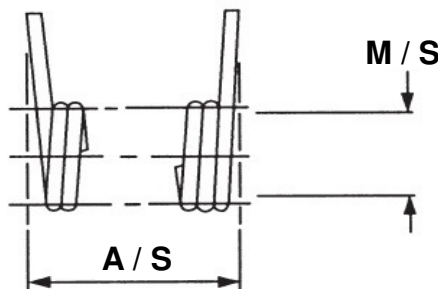
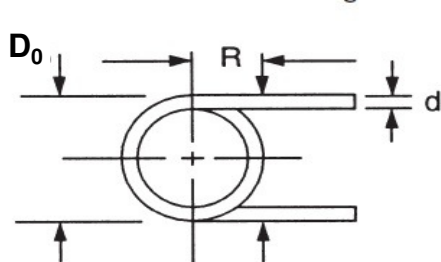


Fig 1. 90° Deflexion

Fig 2. 180° Deflexion

Fig 3. 270° Deflexion

Fig 4. 360° Deflexion

d - Višlos diametras / Wire diameter / Диаметр проволоки

$D_0$  - Išorinis diametras / Outside diameter / Наружный диаметр

T - Sukimo momentas, N/mm / Torque, N/mm / Крутящий момент, Н/мм

R - Arkrovo petys / Loaded position all parts / Плечо приложения усилия

M/S - Rekomenduojamas ašies diametras / Recommended mandrel size / Рекомендуемый диаметр оси

E - Galo ilgis (nuo spyruoklės ašies) / Leg length (from centreline) / Длина конца (от оси пружины)

A/S - Minimalus ašies ilgis / Min Axle length / Минимальная длина оси

Fig - Galų pozicija / Position of legs / Взаимное положение концов

Deg° - Susukimo kampas / Degrees deflection / Угол закручивания

\* Susukimo kryptis turi būti nurodyta spyruoklės kodo pabaigoje. L - reiškia kairinis, R - dešininis susukimas.

\* Direction of helix must be specified by adding a suffix to catalogue number. Use L for left-hand wound, R for right-hand wound.

\* Направление навивки должно быть определено в окончании кода пружины по каталогу. Используйте L для левой навивки и R для правой.

Do mm	d mm	T H/mm	R mm	M/S mm	E mm	A/S mm	Fig	Deg°	Code
0,30	2,36	5,31	4,75	1,40	9,52	1,17	1	90°	FT012-090-055
	2,77		4,75	1,70	9,52	2,18	2	180°	FT012-180-067
	2,59		4,75	1,57	9,52	3,53	3	270°	FT012-270-062
	4,22		6,35	2,77	12,70	1,50	2	180°	FT012-180-109
	4,32		6,35	2,77	12,70	2,18	3	270°	FT012-270-109
	4,42		6,35	2,77	12,70	2,84	4	360°	FT012-360-109
0,36	3,15	7,91	6,35	1,60	12,70	1,70	1	90°	FT014-090-063
	3,38		6,35	1,98	12,70	2,67	2	180°	FT014-180-078
	3,15		6,35	1,60	12,70	4,01	3	270°	FT014-270-063
	4,93		9,52	2,77	19,05	1,96	2	180°	FT014-180-109
	5,11		9,52	3,18	19,05	2,59	3	270°	FT014-270-125
	5,18		9,52	3,18	19,05	3,20	4	360°	FT014-360-125
0,38	2,79	10,51	6,35	1,57	12,70	1,47	1	90°	FT015-090-062
	3,30		6,35	1,98	12,70	2,72	2	180°	FT015-180-078
	3,15		6,35	1,98	12,70	4,39	3	270°	FT015-270-078
	4,65		9,52	2,77	19,05	1,91	2	180°	FT015-180-109
	5,05		9,52	2,77	19,05	2,72	3	270°	FT015-270-109
	5,26		9,52	2,77	19,05	3,56	4	360°	FT015-360-109
0,43	4,06	13,22	6,35	2,36	12,70	2,06	1	90°	FT017-090-093
	4,37		6,35	2,36	12,70	3,23	2	180°	FT017-180-093
	4,06		6,35	2,36	12,70	4,88	3	270°	FT017-270-093
	6,32		9,52	3,96	19,05	2,39	2	180°	FT017-180-156
	6,58		9,52	3,96	19,05	3,13	3	270°	FT017-270-156
	5,97		9,52	3,56	19,05	4,32	4	360°	FT017-360-140
0,46	4,50	15,82	6,35	2,77	12,70	1,78	1	90°	FT018-090-109
	4,17		6,35	2,77	12,70	3,81	2	180°	FT018-180-109
	4,06		6,35	2,77	12,70	5,79	3	270°	FT018-270-109
	5,49		9,52	3,56	19,05	2,77	2	180°	FT018-180-140
	6,22		9,52	3,96	19,05	3,81	3	270°	FT018-270-156
	5,92		9,52	3,96	19,05	5,33	4	360°	FT018-360-156
0,51	4,85	21,10	9,52	2,77	19,05	2,41	1	90°	FT020-090-109
	4,55		9,52	2,77	19,05	4,32	2	180°	FT020-180-109
	4,45		9,52	2,36	19,05	6,22	3	270°	FT020-270-093
	6,15		12,70	3,56	25,40	3,30	2	180°	FT020-180-140
	6,81		12,70	4,37	25,40	4,19	3	270°	FT020-270-172
	6,45		12,70	3,96	25,40	6,35	4	360°	FT020-360-156
0,53	4,72	24,60	9,52	2,77	19,05	2,06	1	90°	FT021-090-109
	4,70		9,52	2,77	19,05	4,39	2	180°	FT021-180-109
	4,67		9,52	2,77	19,05	6,76	3	270°	FT021-270-109
	6,27		12,70	3,96	25,40	3,23	2	180°	FT021-180-156
	7,19		12,70	4,75	25,40	4,39	3	270°	FT021-270-187
	6,88		12,70	4,75	25,40	6,15	4	360°	FT021-360-187
0,58	5,18	34,80	9,52	2,77	19,05	2,77	1	90°	FT023-090-109
	4,85		9,52	2,77	19,05	4,98	2	180°	FT023-180-109
	4,75		9,52	2,77	19,05	7,16	3	270°	FT023-270-109
	6,58		12,70	3,96	25,40	3,81	2	180°	FT023-180-156
	6,38		12,70	3,96	25,40	5,41	3	270°	FT023-270-156
	6,88		12,70	4,37	25,40	6,43	4	360°	FT023-360-172
0,64	5,97	42,40	9,52	3,56	19,05	2,44	1	90°	FT025-090-140
	5,69		9,52	3,56	19,05	5,23	2	180°	FT025-180-140
	5,56		9,52	3,56	19,05	8,03	3	270°	FT025-270-140
	7,72		12,70	5,16	25,40	3,84	2	180°	FT025-180-203
	8,64		12,70	5,54	25,40	5,23	3	270°	FT025-270-218
	8,23		12,70	5,54	25,40	7,32	4	360°	FT025-360-218
0,71	6,78	58,20	12,70	3,96	25,40	3,38	1	90°	FT028-090-156
	6,32		12,70	3,56	25,40	6,05	2	180°	FT028-180-140
	6,22		12,70	3,56	25,40	8,74	3	270°	FT028-270-140
	8,64		12,70	5,16	25,40	4,62	2	180°	FT028-180-203

Do mm	d mm	T H/mm	R mm	M/S mm	E mm	A/S mm	Fig	Deg°	Code
0,71	8,36	58,20	12,70	5,16	25,40	6,58	3	270°	FT028-270-203
	9,02		12,70	5,54	25,40	7,82	4	360°	FT028-360-218
0,76	7,14	70,60	12,70	4,37	25,40	2,95	1	90°	FT030-090-172
	6,91		12,70	4,37	25,40	6,30	2	180°	FT030-180-172
	6,86		12,70	4,37	25,40	9,65	3	270°	FT030-270-172
	10,01		12,70	6,35	25,40	4,60	2	180°	FT030-180-250
	9,58		12,70	6,35	25,40	7,11	3	270°	FT030-270-250
	10,41		12,70	6,35	25,40	8,79	4	360°	FT030-360-250
	0,81		7,32	92,70	12,70	4,34	25,40	3,86	1
6,86		12,70	3,96		25,40	6,91	2	180°	FT032-180-156
6,71		12,70	3,96		25,40	9,70	3	270°	FT032-270-156
9,30		12,70	5,54		25,40	5,28	2	180°	FT032-180-218
8,99		12,70	5,54		25,40	7,52	3	270°	FT032-270-218
9,70		12,70	5,95		25,40	8,94	4	360°	FT032-360-234
0,89	8,00	113,00	15,88	4,75	31,75	3,43	1	90°	FT035-090-187
	7,70		15,88	4,75	31,75	7,37	2	180°	FT035-180-187
	7,90		15,88	4,75	31,75	11,23	3	270°	FT035-270-187
	11,43		15,88	7,14	31,75	5,38	2	180°	FT035-180-281
	11,05		15,88	7,14	31,75	8,33	3	270°	FT035-270-281
	11,96		15,88	7,92	31,75	10,29	4	360°	FT035-360-312
0,97	9,80	134,50	15,88	5,94	31,75	4,57	1	90°	FT038-090-234
	9,35		15,88	5,54	31,75	8,20	2	180°	FT038-180-218
	8,97		15,88	5,54	31,75	11,81	3	270°	FT038-270-218
	12,37		15,88	8,08	31,75	6,27	2	180°	FT038-180-312
	12,12		15,88	7,92	31,75	8,94	3	270°	FT038-270-312
	13,06		15,88	8,33	31,75	10,62	4	360°	FT038-360-328
1,02	7,85	155,40	15,88	4,75	31,75	5,03	1	90°	FT040-090-187
	8,84		15,88	5,54	31,75	9,50	2	180°	FT040-180-218
	9,09		15,88	5,54	31,75	13,97	3	270°	FT040-270-218
	13,16		25,40	8,71	50,80	6,15	2	180°	FT040-180-343
	12,98		25,40	8,71	50,80	9,50	3	270°	FT040-270-343
	12,88		25,40	8,71	50,80	12,90	4	360°	FT040-360-343
1,14	9,07	226,00	15,88	5,16	31,75	6,58	1	90°	FT045-090-203
	9,58		15,88	5,54	31,75	10,85	2	180°	FT045-180-218
	9,70		15,88	5,94	31,75	15,11	3	270°	FT045-270-234
	14,61		25,40	9,12	50,80	7,44	2	180°	FT045-180-359
	14,12		25,40	9,12	50,80	10,54	3	270°	FT045-270-359
	13,94		25,40	9,12	50,80	13,72	4	360°	FT045-360-359
1,22	9,53	282,00	15,88	5,54	31,75	6,05	1	90°	FT048-090-218
	10,26		15,88	6,35	31,75	11,43	2	180°	FT048-180-250
	10,57		15,88	6,35	31,75	16,76	3	270°	FT048-270-250
	15,70		25,40	10,31	50,80	7,42	2	180°	FT048-180-406
	15,24		25,40	10,31	50,80	11,43	3	270°	FT048-270-406
	15,09		25,40	10,31	50,80	15,49	4	360°	FT048-360-406
1,30	10,36	328,00	25,40	5,94	50,80	7,44	1	90°	FT051-090-234
	10,92		25,40	6,35	50,80	12,32	2	180°	FT051-180-250
	11,15		25,40	6,76	50,80	17,15	3	270°	FT051-270-266
	14,12		25,40	8,74	50,80	9,70	2	180°	FT051-180-344
	14,50		25,40	9,12	50,80	13,26	3	270°	FT051-270-359
	15,95		25,40	10,31	50,80	15,62	4	360°	FT051-360-406
1,37	12,29	370,00	25,40	7,52	50,80	7,87	1	90°	FT054-090-296
	12,93		25,40	7,92	50,80	13,00	2	180°	FT054-180-312
	13,06		25,40	7,92	50,80	18,16	3	270°	FT054-270-312
	16,61		25,40	10,69	50,80	10,26	2	180°	FT054-180-421
	16,61		25,40	11,10	50,80	14,10	3	270°	FT054-270-437
	16,61		25,40	11,51	50,80	17,91	4	360°	FT054-360-453

Do mm	d mm	T H/mm	R mm	M/S mm	E mm	A/S mm	Fig	Deg°	Code
1,50	12,67	475,00	25,40	7,52	50,80	8,64	1	90°	FT059-090-296
	13,36		25,40	8,33	50,80	14,22	2	180°	FT059-180-328
	13,64		25,40	8,33	50,80	19,94	3	270°	FT059-270-328
	17,30		25,40	11,10	50,80	11,30	2	180°	FT059-180-437
	17,75		25,40	11,51	50,80	15,37	3	270°	FT059-270-453
	18,01		25,40	11,66	50,80	19,56	4	360°	FT059-360-459
	14,22		25,40	8,71	50,80	9,19	1	90°	FT063-090-343
1,60	15,01	582,00	25,40	9,12	50,80	15,24	2	180°	FT063-180-359
	15,24		25,40	9,53	50,80	21,21	3	270°	FT063-270-375
	19,48		25,40	12,70	50,80	12,07	2	180°	FT063-180-500
	19,91		25,40	13,11	50,80	16,38	3	270°	FT063-270-516
	20,27		25,40	13,11	50,80	20,83	4	360°	FT063-360-516
1,78	15,06	791,00	25,40	9,12	50,80	10,16	1	90°	FT070-090-359
	15,88		25,40	9,91	50,80	16,89	2	180°	FT070-180-390
	16,23		25,40	9,91	50,80	23,62	3	270°	FT070-270-390
	20,57		25,40	13,08	50,80	13,34	2	180°	FT070-180-515
	20,98		25,40	13,49	50,80	18,21	3	270°	FT070-270-531
	21,41		25,40	13,87	50,80	23,11	4	360°	FT070-360-546
1,91	16,13	989,00	25,40	9,53	50,80	10,92	1	90°	FT075-090-375
	17,15		25,40	10,72	50,80	18,03	2	180°	FT075-180-422
	17,78		25,40	12,70	50,80	25,15	3	270°	FT075-270-500
	19,69		25,40	12,29	50,80	16,26	2	180°	FT075-180-484
	20,96		25,40	13,49	50,80	21,59	3	270°	FT075-270-531
	24,77		25,40	16,26	50,80	26,67	4	360°	FT075-360-640
1,98	17,22	1102,00	25,40	10,31	50,80	11,43	1	90°	FT078-090-406
	18,49		25,40	11,51	50,80	18,80	2	180°	FT078-180-453
	18,49		25,40	11,51	50,80	26,16	3	270°	FT078-270-453
	20,40		25,40	12,70	50,80	16,76	2	180°	FT078-180-500
	21,67		25,40	13,87	50,80	22,35	3	270°	FT078-270-546
	22,94		25,40	14,68	50,80	27,69	4	360°	FT078-360-578
2,16	18,16	1356,00	31,75	10,72	63,50	12,42	1	90°	FT085-090-422
	19,30		31,75	11,91	63,50	20,52	2	180°	FT085-180-469
	20,07		31,75	12,70	63,50	28,60	3	270°	FT085-270-500
	25,25		31,75	16,28	63,50	16,21	2	180°	FT085-180-641
	26,42		31,75	17,07	63,50	22,12	3	270°	FT085-270-672
	26,77		31,75	17,48	63,50	28,07	4	360°	FT085-360-688
2,41	19,71	1808,00	38,10	11,51	76,20	13,87	1	90°	FT095-090-453
	22,07		38,10	13,49	76,20	22,94	2	180°	FT095-180-531
	23,50		38,10	14,68	76,20	31,98	3	270°	FT095-270-578
	28,73		38,10	18,64	76,20	18,11	2	180°	FT095-180-734
	30,56		38,10	20,24	76,20	24,74	3	270°	FT095-270-797
	31,12		38,10	20,65	76,20	31,37	4	360°	FT095-360-813
2,67	21,54	2373,00	44,45	12,70	88,90	15,34	1	90°	FT105-090-500
	24,94		44,45	15,47	88,90	25,35	2	180°	FT105-180-609
	27,69		44,45	17,86	88,90	35,33	3	270°	FT105-270-703
	31,70		44,45	20,65	88,90	20,02	2	180°	FT105-180-813
	34,09		44,45	22,63	88,90	27,33	3	270°	FT105-270-891
	34,77		44,45	23,01	88,90	34,67	4	360°	FT105-360-906
2,92	24,84	3164,00	50,80	15,09	101,60	16,79	1	90°	FT115-090-594
	26,49		50,80	16,28	101,60	27,76	2	180°	FT115-180-641
	27,58		50,80	17,48	101,60	38,68	3	270°	FT115-270-688
	34,21		50,80	21,82	101,60	21,92	2	180°	FT115-180-859
	36,45		50,80	23,83	101,60	29,95	3	270°	FT115-270-938
	37,21		50,80	24,61	101,60	37,97	4	360°	FT115-360-969
3,18	25,12	3616,00	50,80	15,01	101,60	21,44	1	90°	FT125-090-591
	27,48		50,80	16,92	101,60	36,53	2	180°	FT125-180-666
	30,20		50,80	19,08	101,60	48,41	3	270°	FT125-270-751
	34,44		50,80	22,48	101,60	30,18	2	180°	FT125-180-885

Do mm	d mm	T H/mm	R mm	M/S mm	E mm	A/S mm	Fig	Deg°	Code
3,18	38,51	3616,00	50,80	25,73	101,60	38,89	3	270°	FT125-270-1013
	40,77		50,80	27,53	101,60	47,63	4	360°	FT125-360-1084
3,43	27,99	4519,00	50,80	16,92	101,60	23,14	1	90°	FT135-090-666
	30,20		50,80	18,67	101,60	39,45	2	180°	FT135-180-735
	33,05		50,80	20,96	101,60	52,30	3	270°	FT135-270-825
	37,87		50,80	24,82	101,60	32,59	2	180°	FT135-180-977
	42,16		50,80	28,24	101,60	42,01	3	270°	FT135-270-1112
	44,58		50,80	30,18	101,60	51,44	4	360°	FT135-360-1188