

RESSORTS DE TORSION

Les ressorts de torsion SPEC sont souvent utiles pour amasser et libérer l'énergie de rotation ou pour maintenir une pression sur une courte distance. Notre sélection sur stock comprend des ressorts Inox avec quatre différentes positions relatives des extrémités et des ressorts Acier avec trois positions, comme indiqué dans les dessins.

MATERIAUX

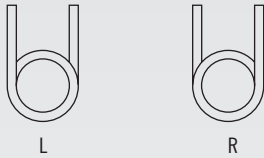
Acier inoxydable commercial Type 302 / AMS 5688.

Corde à Piano : ASTM-A228 ou AMS 5112

SENS D'ENROULEMENT

La direction d'enroulement doit être précisée par un suffixe au numéro de référence du catalogue.

Utilisez 'L' pour l'enroulement à gauche et 'R' pour l'enroulement à droite. (Voir l'illustration)



TOLERANCES

Diamètre extérieur $\pm 5\%$ pour l'Inox
 $\pm 2\%$ pour l'Acier

INDEX DES MESURES

Do = Diamètre extérieur
 d = Diamètre du fil
 R = Position de la charge
 T = Couple N/mm
 M = Taille de mandrin recommandée
 E = Longueur du pied (de l'axe)
 A = Longueur d'arbre minimum
 Fig = Position des pieds
 Deg° = Déflexion en degrés
 INOX = Acier inoxydable
 MW = Corde à Piano

DONNEES TECHNIQUES ADDITIONNELLES

Les ressorts de torsion SPEC sont normalement utilisés sur un mandrin ou un arbre de support. Les dimensions de mandrin recommandées permettent environ 1% de jeu aux déflexions listées. Si on utilise des déflexions plus importantes, le diamètre du mandrin doit être réduit. Suffisamment de place (jeu minimum axial) doit être prévue dans un assemblage pour que le ressort fonctionne correctement.

Les ressorts de torsion SPEC doivent être utilisés dans la direction qui enroule les spires. Dans la direction de déroulement la charge maximum est plus basse en raison des tensions résiduelles.

Les valeurs de couple listées sont compatibles avec des conditions moyennes. Ces valeurs peuvent être augmentées de 20% pour des conditions statiques avec seulement une déflexion permanente mineure. Une longévité infinie peut être obtenue si les conditions de montage sont bonnes, en utilisant des valeurs de couple d'environ 20% inférieures à celles à 50% de la plage de tension.

EXTRÉMITÉS

Les extrémités droites des torsion sont standard.

FINITION

Une finition naturelle est standard. Prévoyez du temps de livraison supplémentaire pour des finitions spéciales.

Pour contrôler, la force doit être appliquée à la moitié de la longueur du pied (E). Utiliser d'autres longueurs altère la partie active du fil et affecte les résultats du test.

Les valeurs de couple indiquées pour référence peuvent être converties en valeurs approximatives de charges correspondantes en utilisant la formule $P=T/En$ où P est la charge à la nouvelle longueur de pied En .

Les valeurs de couple intermédiaire peuvent être calculées proportionnellement à la déflexion totale.

INOX

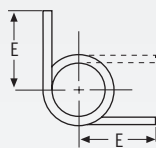


Fig 1. 90°

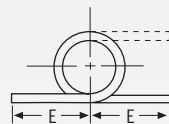


Fig 2. 180°

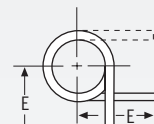


Fig 3. 270°

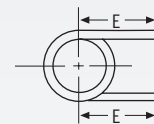


Fig 4. 360°

MW

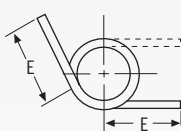


Fig 5. 120°

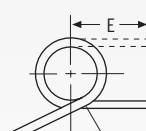


Fig 6. 210°

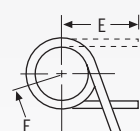
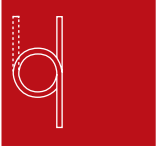
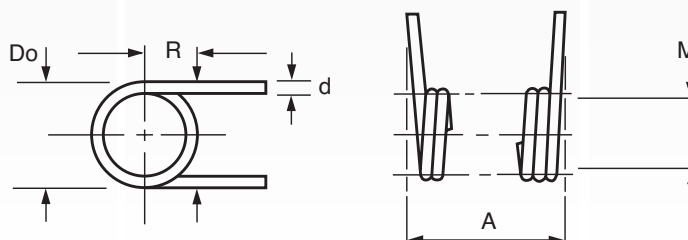


Fig 7. 300°



TORSION SPRINGS - STAINLESS STEEL / INOX

Part Number	d (mm)	Do (mm)	Fig	Deg°	T (N/mm)	1/2 E (mm)	M (mm)	E (mm)	A (mm)
T012-090-055		2.36	1	90			1.40		1.37
T012-180-067		2.77	2	180		4.75	1.70	9.52	2.29
T012-270-062	0.30	2.59	3	270	5.31		1.57		3.53
T012-180-109		4.22	2	180			2.77		1.68
T012-270-109		4.32	3	270			2.77		2.29
T012-360-109		4.42	4	360		6.35	2.77	12.70	2.90
T014-090-063		3.15	1	90			1.60		1.70
T014-180-078		3.38	2	180			1.98		2.67
T014-270-063	0.36	3.15	3	270	7.91		1.60		4.09
T014-180-109		4.93	2	180			2.77		1.96
T014-270-125		5.11	3	270		9.52	3.18	19.05	2.67
T014-360-125		5.18	4	360			3.18		3.38
T015-090-062		2.79	1	90			1.57		1.71
T015-180-078		3.30	2	180		6.35	1.98	12.70	2.86
T015-270-078	0.38	3.15	3	270	10.51		1.98		4.39
T015-180-109		4.65	2	180			2.77		2.10
T015-270-109		5.05	3	270		9.52	2.77	19.05	2.86
T015-360-109		5.26	4	360			2.77		3.62
T017-090-093		4.06	1	90			2.36		2.06
T017-180-093		4.37	2	180		6.35	2.36	12.70	3.24
T017-270-093	0.43	4.06	3	270	13.22		2.36		4.97
T017-180-156		6.32	2	180			3.96		2.39
T017-270-156		6.58	3	270		9.52	3.96	19.05	3.24
T017-360-140		5.97	4	360			3.56		4.32
T018-090-109		4.50	1	90			2.77		2.06
T018-180-109		4.17	2	180		6.35	2.77	12.70	3.89
T018-270-109	0.46	4.06	3	270	15.82		2.77		5.79
T018-180-140		5.49	2	180			3.56		2.97
T018-270-156		6.22	3	270			3.96		3.81
T018-360-156		5.92	4	360		9.52	3.96	19.05	5.33
T020-090-109		4.85	1	90			2.77		2.41
T020-180-109		4.55	2	180			2.77		4.32
T020-270-093	0.51	4.45	3	270	21.10		2.36		6.35
T020-180-140		6.15	2	180			3.56		3.30
T020-270-172		6.81	3	270		12.70	4.37	25.40	4.19
T020-360-156		6.45	4	360			3.96		6.35
T021-090-109		4.72	1	90			2.77		2.40
T021-180-109		4.70	2	180		9.52	2.77	19.05	4.53
T021-270-109	0.53	4.67	3	270	24.60		2.77		6.76
T021-180-156		6.27	2	180			3.96		3.47
T021-270-187		7.19	3	270		12.70	4.75	25.40	4.53
T021-360-187		6.88	4	360			4.75		6.15
T023-090-109		5.18	1	90			2.77		2.77
T023-180-109		4.85	2	180		9.52	2.77	19.05	4.98
T023-270-109	0.58	4.75	3	270	34.80		2.77		7.30
T023-180-156		6.58	2	180			3.96		3.81
T023-270-156		6.38	3	270		12.70	3.96	25.40	5.55
T023-360-172		6.88	4	360			4.37		6.72
T025-090-140		5.97	1	90			3.56		2.86
T025-180-140		5.69	2	180		9.52	3.56	19.05	5.40
T025-270-140	0.64	5.56	3	270	42.40		3.56		8.03
T025-180-203		7.72	2	180			5.16		4.13
T025-270-218		8.64	3	270			5.54		5.40
T025-360-218		8.23	4	360			5.54		7.32
T028-090-156		6.78	1	90			3.96		3.38
T028-180-140		6.32	2	180		12.70	3.56	25.40	6.05
T028-270-140	0.71	6.22	3	270	58.20		3.56		8.89
T028-180-203		8.64	2	180			5.16		4.62
T028-270-203		8.36	3	270			5.16		6.76
T028-360-218		9.02	4	360			5.54		8.89
T030-090-172		7.14	1	90			4.37		3.43
T030-180-172		6.91	2	180			4.37		6.48
T030-270-172	0.76	6.86	3	270	70.60		4.37		9.65
T030-180-250		10.01	2	180			6.35		4.95
T030-270-250		9.58	3	270			6.35		7.11
T030-360-250		10.41	4	360		12.70	6.35	25.40	8.79
T032-090-172		7.32	1	90			4.36		3.86
T032-180-156		6.86	2	180			3.96		6.91
T032-270-156	0.81	6.71	3	270	92.70		3.96		10.97
T032-180-218		9.30	2	180			5.54		5.28
T032-270-218		8.99	3	270			5.54		7.72



TORSION SPRINGS - STAINLESS STEEL / INOX

Part Number	d (mm)	Do (mm)	Fig	Deg°	T (N/mm)	1/2 E (mm)	M (mm)	E (mm)	A (mm)
T032-360-234		9.70	4	360			5.95		9.35
T035-090-187		8.00	1	90			4.75		4.00
T035-180-187		7.70	2	180			4.75		7.56
T035-270-187	0.89	7.90	3	270	113.00		4.75		11.23
T035-180-281		11.43	2	180			7.14		5.78
T035-270-281		11.05	3	270			7.14		8.45
T035-360-312		11.96	4	360			7.92		10.29
T038-090-234		9.80	1	90			5.94		4.57
T038-180-218		9.35	2	180		15.88	5.54	31.75	8.20
T038-270-218	0.97	8.97	3	270	134.50		5.54		12.07
T038-180-312		12.37	2	180			8.08		6.27
T038-270-312		12.12	3	270			7.92		9.17
T038-360-328		13.06	4	360			8.33		12.07
T040-090-187		7.85	1	90			4.75		5.59
T040-180-218		8.84	2	180			5.54		9.65
T040-270-218	1.02	9.09	3	270	155.40		5.54		13.97
T040-180-343		13.16	2	180			8.71		6.60
T040-270-343		12.98	3	270		25.40	8.71	50.80	9.65
T040-360-343		12.88	4	360			8.71		12.90
T045-090-203		9.07	1	90			5.16		6.58
T045-180-218		9.58	2	180		15.88	5.54	31.75	10.86
T045-270-234	1.14	9.70	3	270	226.00		5.94		15.43
T045-180-359		14.61	2	180			9.12		7.44
T045-270-359		14.12	3	270		25.40	9.12	50.80	10.86
T045-360-359		13.94	4	360			9.12		14.29
T048-090-218		9.53	1	90			5.54		6.71
T048-180-250		10.26	2	180		15.88	6.35	31.75	11.58
T048-270-250	1.22	10.57	3	270	282.00		6.35		16.76
T048-180-406		15.70	2	180			10.31		7.92
T048-270-406		15.24	3	270			10.31		11.58
T048-360-406		15.09	4	360			10.31		15.49
T051-090-234		10.36	1	90			5.94		7.44
T051-180-250		10.92	2	180			6.35		12.32
T051-270-266	1.30	11.15	3	270	328.00		6.76		17.49
T051-180-344		14.12	2	180			8.74		9.72
T051-270-359		14.50	3	270			9.12		13.60
T051-360-406		15.95	4	360			10.31		16.19
T054-090-296		12.29	1	90			7.52		7.87
T054-180-312		12.93	2	180			7.92		13.00
T054-270-312	1.37	13.06	3	270	370.00		7.92		18.16
T054-180-421		16.61	2	180			10.69		10.29
T054-270-437		16.87	3	270			11.10		14.40
T054-360-453		17.63	4	360			11.51		17.91
T059-090-296		12.67	1	90			7.52		8.64
T059-180-328		13.36	2	180			8.33		14.24
T059-270-328	1.50	13.64	3	270	475.00		8.33		20.23
T059-180-437		17.30	2	180			11.10		11.30
T059-270-453		17.75	3	270			11.51		15.74
T059-360-459		18.01	4	360			11.66		20.23
T063-090-343		14.22	1	90		25.40	8.71	50.80	9.19
T063-180-359		15.01	2	180			9.12		15.24
T063-270-375	1.60	15.24	3	270	582.00		9.53		21.60
T063-180-500		19.48	2	180			12.70		12.07
T063-270-516		19.91	3	270			13.11		16.80
T063-360-516		20.27	4	360			13.11		21.60
T070-090-359		15.06	1	90			9.12		10.16
T070-180-390		15.88	2	180			9.91		16.89
T070-270-390	1.78	16.23	3	270	791.00		9.91		24.00
T070-180-515		20.57	2	180			13.08		13.34
T070-270-531		20.98	3	270			13.49		18.67
T070-360-546		21.41	4	360			13.87		24.00
T075-090-375		16.13	1	90			9.53		10.92
T075-180-422		17.15	2	180			10.72		18.10
T075-270-500	1.91	17.78	3	270	989.00		12.70		25.72
T075-180-484		19.69	2	180			12.29		16.26
T075-270-531		20.96	3	270			13.49		21.91
T075-360-640		24.77	4	360			16.26		26.67
T078-090-406		17.22	1	90			10.31		11.43
T078-180-453	1.98	18.49	2	180	1102.00		11.51		18.82
T078-270-453		18.49	3	270			11.51		26.16
T078-180-500		20.40	2	180			12.70		16.84



TORSION SPRINGS - STAINLESS STEEL / INOX

Part Number	d (mm)	Do (mm)	Fig	Deg°	T (N/mm)	1/2 E (mm)	M (mm)	E (mm)	A (mm)
T078-270-546	1.98	21.67	3	270	1102.00	25.40	13.87	50.80	22.78
T078-360-578		22.94	4	360			14.68		28.73
T085-090-422		18.16	1	90			10.72		12.42
T085-180-469		19.30	2	180			11.91		20.52
T085-270-500	2.16	20.07	3	270	1356.00	31.75	12.70	63.50	29.15
T085-180-641		25.25	2	180			16.28		16.21
T085-270-672		26.42	3	270			17.07		22.67
T085-360-688		26.77	4	360			17.48		29.15
T095-090-453		19.71	1	90			11.51		13.87
T095-180-531		22.07	2	180			13.49		22.94
T095-270-578	2.41	23.50	3	270	1808.00	38.10	14.68	76.20	32.58
T095-180-734		28.73	2	180			18.64		18.11
T095-270-797		30.56	3	270			20.24		25.34
T095-360-813		31.12	4	360			20.65		32.58
T105-090-500		21.54	1	90			12.70		15.34
T105-180-609		24.94	2	180			15.47		25.35
T105-270-703	2.67	27.69	3	270	2373.00	44.45	17.86	88.90	36.00
T105-180-813		31.70	2	180			20.65		20.02
T105-270-891		34.09	3	270			22.63		28.00
T105-360-906		34.77	4	360			23.01		36.00
T115-090-594		24.84	1	90			15.09		16.79
T115-180-641		26.49	2	180			16.28		27.76
T115-270-688	2.92	27.58	3	270	3164.00		17.48		39.43
T115-180-859		34.21	2	180			21.82		21.92
T115-270-938		36.45	3	270			23.83		30.67
T115-360-969		37.21	4	360			24.61		39.43
T125-090-591		25.12	1	90			15.01		21.44
T125-180-666		27.48	2	180			16.92		36.53
T125-270-751	3.18	30.20	3	270	3616.00	50.80	19.08	101.60	49.21
T125-180-885		34.44	2	180			22.48		30.18
T125-270-1013		38.51	3	270			25.73		39.69
T125-360-1084		40.77	4	360			27.53		49.21
T135-090-666		27.99	1	90			16.92		23.14
T135-180-735		30.20	2	180			18.67		39.45
T135-270-825	3.43	33.05	3	270	4519.00		20.96		53.15
T135-180-977		37.87	2	180			24.82		32.59
T135-270-1112		42.16	3	270			28.24		42.86
T135-360-1188		44.58	4	360			30.18		53.15



TORSION SPRINGS - MUSIC WIRE

Part Number	d (mm)	Do (mm)	Fig	Deg°	T (N/mm)	1/2 E (mm)	M (mm)	E (mm)	A (mm)
T016-120-125		4.83	5.00	120					2.31
T016-210-125	0.41	4.78	6.00	210	12.00	9.52	3.18	19.05	3.43
T016-300-125		4.78	7.00	300					4.55
T020-120-187		6.99	5.00	120					2.87
T020-210-187	0.51	6.96	6.00	210	20.00		4.75		4.27
T020-300-187		6.93	7.00	300					5.66
T024-120-250		9.19	5.00	120					3.45
T024-210-250	0.61	9.14	6.00	210	32.00				5.13
T024-300-250		9.12	7.00	300					6.81
T026-120-250		9.30	5.00	120	44.00				3.73
T026-210-250	0.66	9.25	6.00	210	43.00	12.70		25.40	5.56
T026-300-250		9.25	7.00	300	43.00				7.37
T029-120-250		9.27	5.00	120	53.00				4.90
T029-210-250	0.74	9.30	6.00	210	58.00		6.35		6.93
T029-300-250		9.32	7.00	300	60.00				8.97
T032-120-250		9.42	5.00	120	78.00				5.41
T032-210-250	0.81	9.37	6.00	210	75.00				8.46
T032-300-250		9.42	7.00	300	79.00				10.69
T035-120-250		9.58	5.00	120	108.00				5.92
T035-210-250	0.89	9.53	6.00	210	104.00				9.27
T035-300-250		9.58	7.00	300	112.00				11.71
T038-120-375		13.89	5.00	120	137.00		9.53		5.46
T038-210-312	0.97	11.71	6.00	210	134.00	15.88	7.92	31.75	9.09
T038-300-312		11.73	7.00	300	140.00		7.92		11.73
T040-120-375		14.02	5.00	120	167.00		9.53		5.77
T040-210-312	1.02	11.81	6.00	210	165.00				9.58
T040-300-312		11.76	7.00	300	155.00				13.39
T042-120-312		11.86	5.00	120	175.00				7.11
T042-210-312	1.07	11.81	6.00	210	170.00		7.92		11.13
T042-300-312		11.79	7.00	300	169.00				15.11
T045-120-312		12.04	5.00	120	229.00				7.62
T045-210-312	1.14	11.96	6.00	210	224.00				11.91
T045-300-312		11.94	7.00	300	221.00				16.21
T049-120-375		14.20	5.00	120	277.00				8.31
T049-210-375	1.24	14.12	6.00	210	266.00				12.98
T049-300-375		14.17	7.00	300	287.00				16.38
T055-120-375		14.33	5.00	120	357.00				10.72
T055-210-375	1.40	14.33	6.00	210	374.00	25.40	9.53	50.80	15.95
T055-300-375		14.33	7.00	300	382.00				21.18
T059-120-375		14.53	5.00	120	469.00				11.51
T059-210-375	1.50	14.45	6.00	210	444.00				18.62
T059-300-375		14.48	7.00	300	465.00				24.23
T063-120-375		14.61	5.00	120	513.00				13.87
T063-210-375	1.60	14.68	6.00	210	572.00				19.86
T063-300-375		14.66	7.00	300	561.00				27.48
T072-120-500		19.02	5.00	120	803.00				14.02
T072-210-500	1.83	19.05	6.00	210	835.00				20.88
T072-300-500		19.05	7.00	300	849.00		12.70		27.74
T081-120-500		19.33	5.00	120	1060.00				17.83
T081-210-500	2.06	19.41	6.00	210	1182.00				25.55
T081-300-500		19.38	7.00	300	1156.00	31.75		63.50	35.33
T085-120-625		23.52	5.00	120	1254.00				16.56
T085-210-625	2.16	23.55	6.00	210	1306.00				24.66
T085-300-625		23.55	7.00	300	1328.00				32.74
T092-120-625		23.88	5.00	120	1687.00				17.93
T092-210-625	2.34	23.77	6.00	210	1593.00		15.88		29.03
T092-300-625		23.83	7.00	300	1670.00	38.10		76.20	37.80
T096-120-625		24.10	5.00	120	1990.00				18.69
T096-210-625	2.44	23.98	6.00	210	1880.00				30.28
T096-300-625		23.95	7.00	300	1839.00				41.86
T105-120-750		28.37	5.00	120	2403.00				20.45
T105-210-750	2.67	28.40	6.00	210	2511.00	44.45		88.90	30.45
T105-300-750		28.30	7.00	300	2375.00				43.13
T112-120-750		28.75	5.00	120	3058.00				21.82
T112-210-750	2.84	28.60	6.00	210	2899.00				35.33
T112-300-750		28.65	7.00	300	3042.00		19.05		46.00
T125-120-750		29.16	5.00	120	3979.00				27.53
T125-210-750	3.18	29.16	6.00	210	4050.00	50.80		101.60	42.62
T125-300-750		29.08	7.00	300	3841.00				60.86
T135-120-750		29.51	5.00	120	4656.00				33.15
T135-210-750	3.43	29.46	6.00	210	4639.00				52.88
T135-300-750		29.51	7.00	300	4887.00				69.16

