

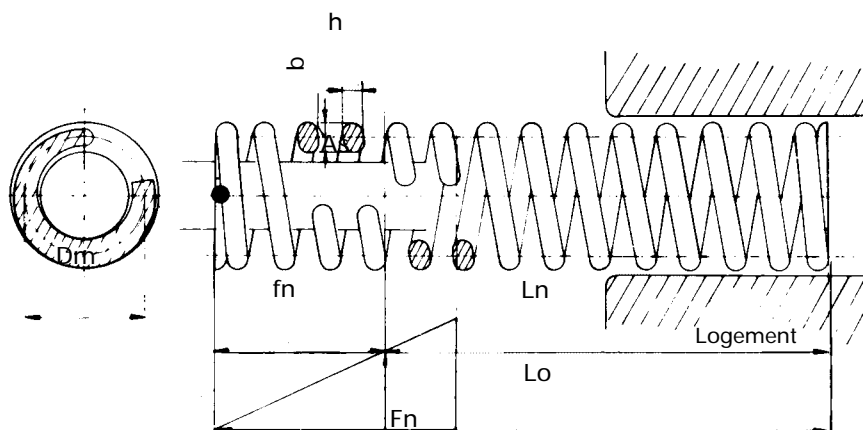
# RESSORTS D'OUTIL



Les ressorts d'outils sont fabriqués en chrome vanadium 50CrV4 suivant les normes DIN 17221 de très haute qualité. Ceci garantit aux ressorts une durée de vie très longue. la longueur  $L_n$ , permet une fréquence de +/- 1000 compression par heure. Les ressorts d'outil Alcomex suivent les couleurs du codage ISO (vert, bleu, rouge, jaune).

Chaque ressort a son numéro de référence.

Lors de votre commande il suffit de nous préciser la quantité et la référence du ressort souhaité.



## Description des symboles

C = raideur en N/mm

Chaque groupe de ressorts de même longueur est divisé par force croissante.

1Kg = 9,80665 Newton

1N = 0,10197 Kg

# RESSORTS D'OUTIL

Axe ø 4,7 mm		Logement ø 9,5 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
25,4	12,7	124	9,8	ST10300
	16,0	149	15,8	ST10310
	17,8	165	21,7	ST10320
	19,1	243	38,5	ST10330
31,8	15,9	134	8,4	ST10340
	20,0	151	12,8	ST10350
	22,3	163	17,2	ST10360
	23,9	235	29,8	ST10370
38,1	19,1	125	6,6	ST10380
	24,0	165	11,7	ST10390
	26,7	192	16,8	ST10400
	28,6	241	25,4	ST10410
44,5	22,3	131	5,9	ST10420
	28,0	168	10,2	ST10430
	31,2	196	14,7	ST10440
	33,4	224	20,2	ST10450
50,8	25,4	124	4,9	ST10460
	32,0	165	8,8	ST10470
	35,6	192	12,6	ST10480
	38,1	222	17,5	ST10490
63,5	31,8	134	4,2	ST10500
	40,0	174	7,4	ST10510
	44,5	200	10,5	ST10520
	47,6	223	14,0	ST10530
76,2	38,1	122	3,2	ST10540
	48,0	149	5,3	ST10550
	53,3	169	7,4	ST10560
	57,2	219	11,4	ST10570
305,0	152,5	153	1,0	ST10580
	192,0	181	1,6	ST10590
	213,5	192	2,1	ST10600
	228,8	201	2,6	ST10610

Axe ø 7 mm		Logement ø 13 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
25,4	12,7	222	17,5	ST10620
	16,0	276	29,4	ST10630
	17,8	314	41,3	ST10640
	19,1	353	56,1	ST10650
31,8	15,9	256	16,1	ST10660
	20,0	232	24,4	ST10670
	22,3	310	32,6	ST10680
	23,9	332	42,0	ST10690
38,1	19,1	254	13,3	ST10700
	24,0	296	21,0	ST10710
	26,7	328	28,7	ST10720
	28,6	333	35,0	ST10730
44,5	22,3	265	11,9	ST10740
	28,0	300	18,2	ST10750
	31,2	322	24,2	ST10760
	33,4	331	29,1	ST10770
50,8	25,4	284	11,2	ST10780
	32,0	286	15,2	ST10790
	35,6	293	19,3	ST10800
	38,1	311	24,5	ST10810

Axe ø 7 mm		Logement ø 13 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
63,5	31,8	289	9,1	ST10820
	40,0	294	12,5	ST10830
	44,5	300	15,8	ST10840
	47,6	321	20,2	ST10850
76,2	38,1	267	7,0	ST10860
	48,0	282	10,0	ST10870
	53,3	285	13,0	ST10880
	57,2	298	15,7	ST10890
88,9	44,4	236	5,3	ST10900
	56,0	270	8,2	ST10910
	62,2	299	11,2	ST10920
	66,7	311	14,0	ST10930
305,0	152,5	214	1,4	ST10940
	192,0	237	2,1	ST10950
	213,5	256	2,8	ST10960
	228,8	335	4,4	ST10970

Axe ø 8,7 mm		Logement ø 16 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
25,4	12,7	316	24,9	ST10980
	16,0	456	48,5	ST10990
	17,8	564	74,2	ST11000
	19,1	695	110,3	ST11010
31,8	15,9	356	22,4	ST11020
	20,0	430	36,4	ST11030
	22,3	492	51,8	ST11040
	23,9	650	82,3	ST11050
38,1	19,1	359	18,9	ST11060
	24,0	470	33,3	ST11070
	26,7	543	47,6	ST11080
	28,6	633	66,6	ST11090
44,5	22,3	373	16,8	ST11100
	28,0	485	29,4	ST11110
	31,2	559	42,0	ST11120
	33,4	623	56,1	ST11130
50,8	25,4	391	15,4	ST11140
	32,0	487	25,9	ST11150
	35,6	553	36,4	ST11160
	38,1	645	50,8	ST11170
63,5	31,8	333	10,5	ST11180
	40,0	475	20,2	ST11190
	44,5	566	29,8	ST11200
	47,6	612	38,5	ST11210
76,2	38,1	373	9,8	ST11220
	48,0	494	17,5	ST11230
	53,3	577	25,2	ST11240
	57,2	599	31,5	ST11250
88,9	44,4	374	8,4	ST11260
	56,0	490	14,9	ST11270
	62,2	569	21,3	ST11280
	66,7	622	28,0	ST11290
101,6	50,8	391	7,7	ST11300
	68,1	446	13,3	ST11310
	71,1	576	18,9	ST11320
	76,2	599	23,6	ST11330
305,0	152,5	381	2,5	ST11340
	192,0	531	4,7	ST11350
	213,5	648	4,7	ST11360
	228,8	602	7,9	ST11370

Prix sur demande

# RESSORTS D'OUTIL

Axe ø 9,5 mm		Logement ø 19,5 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
25,4	12,7	712	56,1	ST11380
	16,0	948	100,9	ST11390
	17,8	1362	189,1	ST11400
	19,1	1545	245,2	ST11410
31,8	15,9	712	44,8	ST11420
	20,0	910	77,1	ST11430
	22,3	1464	154,1	ST11440
	23,9	1522	192,7	ST11450
38,1	19,1	665	35,0	ST11460
	24,0	791	56,1	ST11470
	26,7	1310	114,9	ST11480
	28,6	1480	155,8	ST11490
44,5	22,3	684	30,8	ST11500
	28,0	832	50,4	ST11510
	31,2	1398	105,1	ST11520
	33,4	1457	131,3	ST11530
50,8	25,4	640	25,2	ST11540
	32,0	816	43,4	ST11550
	35,6	1321	86,9	ST11560
63,5	38,1	1412	111,2	ST11570
	31,8	666	21,0	ST11580
	40,0	790	33,6	ST11590
63,5	44,5	1252	65,9	ST11600
	47,6	1393	87,6	ST11610
	76,2	38,1	640	16,8
48,0		711	25,2	ST11630
53,3		1250	54,6	ST11640
57,2		1347	70,9	ST11650
88,9	44,4	623	14,0	ST11660
	56,0	737	22,4	ST11670
	62,2	1236	46,3	ST11680
	66,7	1341	60,4	ST11690
101,6	50,8	640	12,6	ST11700
	68,1	704	21,0	ST11710
	71,1	1238	40,6	ST11720
	76,2	1336	52,6	ST11730
114,3	57,2	641	11,2	ST11740
	72,0	829	19,6	ST11750
	80,0	1201	35,0	ST11760
	85,7	1327	46,4	ST11770
127,0	63,5	622	9,8	ST11780
	80,0	855	18,2	ST11790
	88,9	1173	30,8	ST11800
	95,3	1306	41,2	ST11810
139,7	69,9	586	8,4	ST11820
	88,0	869	16,8	ST11830
	97,8	1173	28,0	ST11840
	104,8	1316	37,7	ST11850
152,4	76,2	533	7,0	ST11860
	96,0	790	14,0	ST11870
	106,7	1152	25,2	ST11880
	114,3	1299	34,1	ST11890
305,0	152,5	641	4,2	ST11900
	192,0	712	6,3	ST11910
	213,5	1153	12,6	ST11920
	228,8	1273	16,7	ST11930

Axe ø 13 mm		Logement ø 25,5 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
25,4	12,7	1193	93,9	ST11940
	16,0	1213	129,1	ST11950
	17,8	2769	364,3	ST11960
	19,1	2915	459,0	ST11965
31,8	15,9	1215	76,4	ST11970
	20,0	1289	109,3	ST11980
	22,3	2850	300,0	ST11990
	23,9	2976	374,4	ST11995
38,1	19,1	1117	58,8	ST12000
	24,0	1225	86,9	ST12010
	26,7	2364	207,4	ST12020
	28,6	3075	323,7	ST12030
44,5	22,3	1119	50,4	ST12040
	28,0	1272	77,1	ST12050
	31,2	2422	182,1	ST12060
	33,4	2715	244,0	ST12065
50,8	25,4	1031	40,6	ST12070
	32,0	1211	64,4	ST12080
	35,6	2236	147,1	ST12090
63,5	38,1	2581	203,2	ST12100
	31,8	1110	35,0	ST12110
	40,0	1184	50,4	ST12120
63,5	44,5	2263	119,1	ST12130
	47,6	2495	156,9	ST12140
	76,2	38,1	1013	26,6
48,0		1145	40,6	ST12160
53,3		2182	95,3	ST12170
57,2		2449	128,9	ST12180
88,9	44,4	997	22,4	ST12190
	56,0	1244	37,8	ST12200
	62,2	2131	79,8	ST12210
	66,7	2426	109,3	ST12220
101,6	50,8	1067	21,0	ST12230
	68,1	1085	32,2	ST12240
	71,1	2135	70,0	ST12250
	76,2	2456	96,7	ST12260
114,3	57,2	1039	18,2	ST12270
	72,0	1125	26,6	ST12280
	80,0	2113	61,6	ST12290
	85,7	2445	85,5	ST12300
127,0	63,5	1067	16,8	ST12310
	80,0	1184	25,2	ST12320
	88,9	2080	54,6	ST12330
	95,3	2400	75,7	ST12340
139,7	69,9	1075	15,4	ST12350
	88,0	1158	22,4	ST12360
	97,8	2112	50,4	ST12370
	104,8	2406	68,9	ST12375
152,4	76,2	1067	14,0	ST12380
	96,0	1105	19,6	ST12390
	106,7	2047	44,8	ST12400
	114,3	2400	63,0	ST12410
177,8	88,9	1120	12,6	ST12420
	112,0	1105	16,8	ST12430
	124,4	2093	39,2	ST12440
	133,4	2396	53,9	ST12445
203,2	101,6	996	9,8	ST12450
	128,0	1158	15,4	ST12460
	142,2	2095	33,6	ST12470
	152,4	2388	47,0	ST12475
305,0	152,5	1068	7,0	ST12480
	192,0	1107	9,8	ST12490
	213,5	1922	21,0	ST12500
	228,8	2347	30,8	ST12510

Prix sur demande

# RESSORTS D'OUTIL

Axe ø 16 mm		Logement ø 32 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
38,1	19,1	1651	86,9	ST12520
	24,0	2824	200,3	ST12530
	26,7	4233	371,3	ST12540
	28,6	5031	528,2	ST12545
44,5	22,3	1647	74,2	ST12550
	28,0	2912	176,5	ST12560
	31,2	4229	318,0	ST12570
	33,4	4721	424,4	ST12575
50,8	25,4	1567	61,7	ST12580
	32,0	2844	151,3	ST12590
	35,6	3982	262,0	ST12600
	38,1	4270	336,2	ST12610
63,5	31,8	1598	50,4	ST12620
	40,0	2569	109,3	ST12630
	44,5	3912	205,9	ST12640
	47,6	4010	252,2	ST12650
76,2	38,1	1600	42,0	ST12660
	48,0	2530	89,7	ST12670
	53,3	3817	166,7	ST12680
	57,2	3941	207,4	ST12690
88,9	44,4	1558	35,0	ST12700
	56,0	2448	74,4	ST12710
	62,2	3516	131,7	ST12720
	66,7	3918	176,5	ST12730
101,6	50,8	1565	30,8	ST12740
	68,1	2157	64,4	ST12750
	71,1	3547	116,3	ST12760
	76,2	3736	147,1	ST12770
114,3	57,2	1602	28,0	ST12780
	72,0	2373	56,1	ST12790
	80,0	3509	102,3	ST12800
	85,7	3927	137,3	ST12810
127,0	63,5	1511	23,8	ST12820
	80,0	2115	45,0	ST12830
	88,9	3311	86,9	ST12840
	95,3	3775	119,1	ST12850
139,7	69,9	1564	22,4	ST12860
	88,0	2394	46,3	ST12870
	97,8	3465	82,7	ST12880
	104,8	3922	112,3	ST12885
152,4	76,2	1600	21,0	ST12890
	96,0	2290	40,6	ST12900
	106,7	3391	74,2	ST12910
	114,3	3738	98,1	ST12920
177,8	88,9	1618	18,2	ST12930
	112,0	2303	35,0	ST12940
	124,4	3439	64,4	ST12950
	133,4	3920	88,2	ST12955
203,2	101,6	1565	15,4	ST12960
	128,0	2421	32,2	ST12970
	142,2	3501	57,4	ST12980
	152,4	3703	72,9	ST12990
254,0	127,0	1600	12,6	ST13000
	160,0	2106	22,4	ST13010
	177,8	3414	44,8	ST13020
	190,5	3146	58,8	ST13030
305,0	152,5	1495	9,8	ST13040
	192,0	2215	19,6	ST13050
	213,5	3331	36,4	ST13060
	228,8	3528	46,3	ST13070

Axe ø 19,5 mm		Logement ø 38,5 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
50,8	25,4	1994	78,5	ST13080
	32,0	3555	189,1	ST13090
	35,6	5068	333,4	ST13100
	38,1	8363	658,5	ST13110
63,5	31,8	2041	64,4	ST13120
	40,0	3527	149,9	ST13130
	44,5	4951	260,6	ST13140
	47,6	8198	515,6	ST13150
76,2	38,1	2240	58,8	ST13160
	48,0	3082	109,3	ST13170
	53,3	4910	214,4	ST13180
	57,2	7693	404,9	ST13190
88,9	44,4	2060	46,3	ST13200
	56,0	3025	92,5	ST13210
	62,2	4974	186,3	ST13220
	66,7	7621	343,3	ST13230
101,6	50,8	1920	37,8	ST13240
	68,1	2817	84,1	ST13250
	71,1	4871	159,7	ST13260
	76,2	7620	300,0	ST13270
114,3	57,2	2078	36,4	ST13280
	72,0	3202	75,7	ST13290
	80,0	4709	137,3	ST13300
	85,7	7413	259,2	ST13310
127,0	63,5	2223	35,0	ST13320
	80,0	3027	64,4	ST13330
	88,9	4751	124,7	ST13340
	95,3	7789	238,2	ST13350
139,7	69,9	2052	29,4	ST13360
	88,0	3112	60,2	ST13370
	97,8	4697	112,1	ST13380
	104,8	6636	190,0	ST13385
152,4	76,2	1920	25,2	ST13390
	96,0	3000	53,2	ST13400
	106,7	4675	102,3	ST13410
	114,3	7369	193,4	ST13420
177,8	88,9	2116	23,8	ST13430
	112,0	3047	46,3	ST13440
	124,4	4640	86,9	ST13450
	133,4	6490	146,0	ST13455
203,2	101,6	2276	22,4	ST13460
	128,0	2737	36,4	ST13470
	142,2	5034	75,7	ST13480
	152,4	7188	141,5	ST13490
254,0	127,0	1956	15,4	ST13500
	160,0	2895	30,8	ST13510
	177,8	4587	60,2	ST13520
	190,5	7474	117,7	ST13530
305,0	152,5	2135	14,0	ST13540
	192,0	2870	25,2	ST13550
	213,5	4612	50,4	ST13560
	228,8	7262	95,3	ST13570

Prix sur demande

# RESSORTS D'OUTIL

Axe ø 25,5 mm		Logement ø 51 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
63,5	31,8	4989	156,9	ST13580
	40,0	4874	207,4	ST13590
	44,5	7321	385,3	ST13600
	47,6	10626	668,3	ST13610
76,2	38,1	5124	134,5	ST13620
	48,0	4740	168,1	ST13630
	53,3	7445	325,1	ST13640
	57,2	10382	546,4	ST13650
88,9	44,4	5051	113,5	ST13660
	56,0	4609	140,1	ST13670
	62,2	6361	280,2	ST13680
	66,7	9890	445,5	ST13690
101,6	50,8	4912	96,7	ST13700
	68,1	3896	116,3	ST13710
	71,1	7137	234,0	ST13720
	76,2	9787	385,3	ST13730
114,3	57,2	4722	82,7	ST13740
	72,0	4446	105,1	ST13750
	80,0	7062	205,9	ST13760
	85,7	9458	330,7	ST13770
127,0	63,5	4629	72,9	ST13780
	80,0	4611	98,1	ST13790
	88,9	6938	182,1	ST13800
	95,3	9592	302,6	ST13810
139,7	69,9	4788	68,6	ST13820
	88,0	4565	88,3	ST13830
	97,8	6809	162,5	ST13840
	104,8	9569	274,0	ST13845
152,4	76,2	4702	61,7	ST13850
	96,0	4664	82,7	ST13860
	106,7	6658	145,7	ST13870
	114,3	9449	248,0	ST13880
177,8	88,9	4854	54,6	ST13890
	112,0	4606	70,0	ST13900
	124,4	6883	128,9	ST13910
	133,4	9557	215,0	ST13915
203,2	101,6	4552	44,8	ST13920
	128,0	4640	61,7	ST13930
	142,2	6838	112,1	ST13940
	152,4	8895	175,1	ST13950
254,0	127,0	4623	36,4	ST13960
	160,0	3948	42,0	ST13970
	177,8	6515	85,5	ST13980
	190,5	9341	147,1	ST13990
305,0	152,5	4484	29,4	ST14000
	192,0	4430	39,2	ST14010
	213,5	6405	70,0	ST14020
	228,8	9502	124,7	ST14030

Axe ø 38 mm		Logement ø 63 mm		
Lo	Ln	Fn Newton	c N/mm	Référence
76,2	38,1	7201	189,0	ST14040
	48,0	8797	312,0	ST14050
	53,3	14127	618,0	ST14060
	57,2	18136	952,0	ST14070
88,9	44,5	7023	158,0	ST14080
	56,0	8552	260,0	ST14090
	62,2	13735	515,0	ST14100
	66,7	18202	819,0	ST14110
101,6	50,8	6655	131,0	ST14120
	64,0	8308	221,0	ST14130
	71,1	13350	438,0	ST14140
	76,2	17780	700,0	ST14150
114,3	57,2	6629	116,0	ST14160
	72,0	7908	187,0	ST14170
	80,0	12687	370,0	ST14180
	85,7	17717	620,0	ST14190
127,0	63,5	6541	103,0	ST14200
	80,0	7894	168,0	ST14210
	88,9	12687	333,0	ST14220
	95,3	17939	565,0	ST14230
152,4	76,2	6424	84,3	ST14240
	96,0	7669	136,0	ST14250
	106,7	12299	269,0	ST14260
	114,3	17450	458,0	ST14270
177,8	88,9	6356	71,5	ST14280
	112,0	7500	114,0	ST14290
	124,5	12055	226,0	ST14300
	133,4	17069	384,0	ST14310
203,2	101,6	6269	61,7	ST14320
	128,0	7518	100,0	ST14330
	142,2	12070	198,0	ST14340
	152,4	17120	337,0	ST14350
254,0	127,0	5969	47,0	ST14360
	160,0	7368	78,4	ST14370
	177,8	11811	155,0	ST14380
	190,5	16701	263,0	ST14390
305,0	152,5	5826	38,2	ST14400
	192,2	7301	64,7	ST14410
	213,5	11712	128,0	ST14420
	228,8	16623	218,0	ST14430

Prix sur demande