УДК 669.14-272.272:006:354 Группа Г11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРУЖИНЫ ВИНТОВЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ СЖАТИЯ I КЛАССА, РАЗРЯДА 4 ИЗ СТАЛИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Основные параметры витков

Cylindrical helical compression springs. of I class and of 4 category made of round steel. Main parameters of coils

ОКСТУ 1243

ГОСТ 13769—86

Срок действия с 01.07.88
до 01.07.98

Настоящий стандарт распространяется на пружины сжатия I класса, разряда 4 с силами при максимальной деформации пружины (F_3) от 2800 до 180000 Н.

1. Основные параметры витков должны соответствовать указанным в таблице.

2. Пружины должны изготовляться из стали горячекатанной круглой по ГОСТ 2590—88 диаметром от 14 до 70 мм.

1, 2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. Классификация пружин — по ГОСТ 13764—86.

4. Методика определения размеров пружин — по ГОСТ 13765—86.

Издание официальное

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
1	2800,0	14	180	82,38	33,990
2	3000,0		170	99,38	30,190
3	3150,0		160	121,1	26,020
4	3350,0		150	150,0	22,330
5		16	210	88,05	38,040
6	3550,0	14	140	188,4	18,850
7		16	200	103,2	34,390
8	3750,0	14	130	241,4	15,540
9		16	190	121,8	30,770
10	4000,0	14	125	275,4	14.530
11		16	180	145,8	27,440
12	4250,0	14	120	316,6	13,430
13		16	170	176,0	24,150
14	4500,0	14	110	425,5	10,580
15		16	160	215,3	20,900
16		18	240	94,13	47,810
17	4750,0	14	105	500,1	9,497
18		16	150	267,2	17,780
19		18	220	125,0	38,000
20	5000,0	14	100	592,5	8,439
21		16	140	337,2	14,830
22		18	210	145,4	34,390
23	5300,0	14	95	709,2	7,474
24		16	130	434,0	12,210
25		18	200	170,9	31,010
26		20	260	113,5	46,700
27	5600,0	14	90	858,5	6,523

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
28	5600,0	16	125	496,5	11,280
29		18	190	202,1	27,710
30		20	250	129,0	43,400
31	6000,0	14	85	1054,0	5,694
32		16	120	571,6	10,500
33		18	180	242,2	24,770
34		20	240	147,4	40,690
35	6300,0	14	80	1315,0	4,792
36		16	110	695,6	8,140
37		18	170	293,7	21,450
38		20	220	196,2	32,110
39	6700,0	14	75	1657,0	4,044
40		16	105	911,9	7,347
41		18	160	359,6	18,620
42		20	210	228,9	29,280
43		22	280	133,6	50,160
44	7100,0	14	70	2146,0	3,308
45		16	100	1091,0	6,509
46		18	150	447,7	15,860
47		20	200	269,1	26,380
48		22	260	170,2	41,71
49	7500,0	16	95	1302,0	5,761
50		18	140	566,5	13,240
51		20	190	319,5	23,480
52		22	250	193,8	38,690
53	8000,0	16	90	1591,0	5,028
54		18	130	733,1	10,920

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
55	8000,0	20	180	383,2	20,880
56		22	240	221,5	36,120
57	8500,0	16	85	1960,0	4,336
58		18	125	840,7	10,110
59		20	170	465,0	18,280
60		22	220	295,8	28,740
61	9000,0	16	80	2453,0	3,670
62		18	120	970,5	9,274
63		20	160	572,0	15,730
64		22	210	346,1	26,000
65		25	320	149,3	60,280
66	9500,0	18	110	1323,0	7,178
67		20	150	714,5	13,290
68		22	200	407,1	28,340
69		25	300	184,2	51,560
70	10000,0	18	105	1564,0	6,394
71		20	140	908,3	11,010
72		22	190	484,2	20,650
73		25	280	231,1	43,260
74	10600,0	18	100	1862,0	5,693
75		20	130	1179,0	8,990
76		22	180	582,5	18,190
77		25	260	295,3	55,900
78	11200,0	18	95	2252,0	4,972
79		20	125	1356,0	8,261
80		22	170	708,2	15,820
81		25	250	336,4	33,290

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
82	11200,0	28	360	164,6	68,040
83	11800,0	18	90	2759,0	4,277
84		20	120	1580,0	7,518
85		22	160	873,6	13,510
86		25	240	385,5	30,600
87		28	340	198,6	59,430
88	12500,0	20	110	2153,0	5,805
89		22	150	1094,0	11,430
90		25	220	526,8	24,190
91		28	320	242,1	51,690
92	13200,0	20	105	2556,0	5,165
93		22	140	1400,0	9,426
94		25	210	605,3	21,800
95		28	300	299,6	44,060
96		32	420	161,7	74,960
97	14000,0	20	100	3066,0	4,567
98		22	130	1822,0	7,685
99		25	200	715,1	19,580
100		28	280	376,8	37,160
101		32	400	206,2	67,900
102	15000,0	22	125	2101,0	7,140
103		25	190	853,1	17,580
104		28	260	482,8	31,060
105		32	380	244,1	61,450
106	16000,0	22	120	2439,0	6,559
107		25	180	1029,1	15,550
108		28	250	551,1	25,970

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
109	16000,0	32	360	291,2	54,950
110	17000,0	22	110	3369,0	5,046
111		25	170	1252,0	13,580
112		28	240	633,1	26,850
113		32	340	352,2	48,270
114		36	480	188,2	90,350
115	18000,0	25	160	1558,0	11,560
116		28	220	851,9	21,130
117		32	320	430,2	41,840
118		36	450	232,0	77,590
119	19000,0	25	150	1962,0	9,684
120		28	210	1001,0	18,990
121		32	300	553,9	35,590
122		36	420	290,7	65,360
123	20000,0	25	140	2519,0	7,939
124		28	200	1187,0	16,850
125		32	280	673,7	29,690
126		36	400	341,4	58,570
127	21200,0	25	130	3311,0	6,404
128		28	190	1418,0	14,950
129		32	260	867,1	24,450
130		36	380	404,4	52,430
131		40	530	213,5	99,320
132	22400,0	25	125	3832,0	5,846
133		28	180	1716,0	13,060
134		32	250	992,7	22,560
135		36	360	483,9	46,290

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
136	22400,0	40	500	258,0	86,820
137	23600,0	28	170	2108,0	11,190
138		32	240	1142,0	20,670
139		36	340	546,6	40,290
140		40	480	294,8	80,060
141	25000,0	28	160	2621,0	9,536
142		32	220	1550,0	16,120
143		36	320	718,1	34,820
144		40	450	364,3	68,610
145	26500,0	28	150	3321,0	7,981
146		32	210	1825,0	14,520
147		36	300	895,9	29,580
148		40	420	457,6	57,910
149	28000,0	28	140	4292,0	6,524
150		32	200	2167,0	12,920
151		36	280	1132,0	24,740
152		40	400	538,3	52,020
153		45	600	235,5	118,900
154	30000,0	32	190	2606,0	11,510
155		36	260	1464,0	20,490
156		40	380	639,0	46,940
157		45	560	294,5	101,900
158	31500,0	32	180	3170,0	9,936
159		36	250	1680,0	18,760
160		40	360	766,3	41,100
161		45	530	353,6	89,350
162	33500,0	32	170	3910,0	8,567

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
163	33500,0	36	240	1938,0	17,280
164		40	340	930,1	36,010
165		45	500	427,1	78,430
166		50	670	257,2	130,300
167	35500,0	32	160	4900,0	7,245
168		36	220	2644,0	13,430
169		40	320	1144,0	31,030
170		45	480	488,2	72,710
171		50	630	314,2	112,900
172	37500,0	36	210	3124,0	12,000
173		40	300	1429,0	26,240
174		45	450	605,6	61,920
175		50	600	368,5	101,800
176	40000,0	36	200	3732,0	10,710
177		40	280	1817,0	22,020
178		45	420	762,8	52,440
179		50	560	462,2	86,530
180		56	750	288,6	138,600
181	42500,0	36	190	4500,0	9,413
182		40	260	2358,0	18,020
183		45	400	899,1	47,270
184		50	530	554,5	76,650
185		56	710	344,9	123,200
186	45000,0	36	180	5513,0	8,160
187		40	250	2712,0	16,600
188		45	380	1072,0	41,970

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s_3', мм
189	45000,0	50	500	672,9	66,880
190		56	670	415,4	108,300
191	47500,0	40	240	3139,0	15,130
192		45	360	1287,0	36,900
193		50	480	771,1	61,600
194		56	630	510,1	93,120
195	50000,0	40	220	4307,0	11,610
196		45	340	1568,0	31,900
197		50	450	958,0	52,190
198		56	600	599,3	83,430
199		63	850	317,1	157,700
200	53000,0	40	210	5111,0	10,370
201		45	320	1935,0	27,400
202		50	420	1211,0	43,780
203		56	560	753,6	70,330
204		63	800	386,0	137,280
205	56000,0	40	200	6131,0	9,134
206		45	300	2422,0	23,120
207		50	400	1430,0	39,150
208		56	530	905,9	61,810
209		63	750	476,6	117,500
210	60000,0	45	280	3104,0	19,330
211		50	380	1706,0	35,170
212		56	500	1102,0	54,430
213		63	710	570,5	105,160
214	63000,0	45	260	4048,0	15,570

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
215	63000,0	50	360	2058,0	30,610
216		56	480	1266,0	49,750
217		63	670	691,0	91,170
218	67000,0	45	250	4670,0	14,350
219		50	340	2514,0	26,650
220		56	450	1577,0	42,480
221		63	630	847,8	79,030
222		70	950	345,7	193,800
223	71000,0	45	240	5425,0	13,090
224		50	320	3115,0	22,790
225		56	420	2000,0	35,490
226		63	600	998,0	71,140
227		70	900	412,0	172,300
228	75000,0	45	220	7500,0	10,000
229		50	300	3924,0	19,110
230		56	400	2370,0	31,650
231		63	560	1259,0	59,580
232		70	850	496,5	151,100
233	80000,0	50	280	5039,0	15,870
234		56	380	2837,0	28,200
235		63	530	1517,0	52,720
236		70	800	605,6	132,100
237	85000,0	50	260	6620,0	12,840
238		56	360	3434,0	24,750
239		63	500	1852,0	46,180
240		70	750	749,3	113,400

Продолжение

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации F_3, Н	Диаметр проволоки d, мм	Наружный диаметр пружины, D_1, мм	Жесткость одного витка c_1, Н/мм	Наибольший прогиб одного витка s'_3, мм
241	90000,0	50	250	7664,0	11,740
242		56	340	4212,0	21,370
243		63	480	2131,0	42,230
244		70	710	898,7	100,100
245	95000,0	56	320	5243,0	17,500
246		63	450	2666,0	35,630
247		70	670	1091,0	87,100
248	100000,0	56	300	6641,0	15,060
249		63	420	3396,0	29,440
250		70	630	1342,0	74,540
251	106000,0	56	280	8584,0	12,340
252		63	400	4038,0	26,250
253		70	600	1583,0	66,980
254	112000,0	63	380	4851,0	23,090
255		70	560	2003,0	55,930
256	118000,0	63	360	5899,0	20,000
257		70	530	2421,0	48,750
258	125000,0	63	340	7271,0	17,190
259		70	500	2963,0	42,180
260	132000,0	63	320	9104,0	14,500
261		70	480	3418,0	38,610
262	140000,0	70	450	4294,0	32,610
263	150000,0		420	5495,0	27,300
264	160000,0		400	6556,0	24,410
265	170000,0		380	7908,0	21,500
266	180000,0		360	9660,0	18,640

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТЧИКИ

Б. А. Станкевич (руководитель темы); **О. Н. Магницкий,** д-р техн. наук; **А. А. Косилов; Б. Н. Крюков; Е. А. Караштин,** канд. техн. наук

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.12.86 № 4012

3. Срок проверки — 1997 г., периодичность проверки — 10 лет.

4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5616—86

5. ВЗАМЕН ГОСТ 13769—68

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2590—88	2
ГОСТ 13764—86	3
ГОСТ 13765—86	4

7. Переиздание (май 1991 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1988 г. (ИУС 2—89).

Редактор *В. С. Закирова*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *Е. Ю. Гебрук*

Сдано в наб. 04.10.91 Подп. в печ. 27.01.92 Усл. п. л. 6,0. Усл. кр.-отт. 6,13. Уч.-изд. л. 5,50.
Тир. 6000

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1842