

**ПРУЖИНЫ  
ВИНТОВЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ СЖАТИЯ  
И РАСТЯЖЕНИЯ II КЛАССА, РАЗРЯДА 3  
ИЗ СТАЛИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ**

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВИТКОВ**

Издание официальное

Б3 3—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**ПРУЖИНЫ**  
**ВИНТОВЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ СЖАТИЯ**  
**И РАСТЯЖЕНИЯ II КЛАССА, РАЗРЯДА 3**  
**ИЗ СТАЛИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ**

**Основные параметры витков**

**ГОСТ**  
**13772-86**

Cylindrical helical compression (tension) springs  
of II class and 3 category made of round steel.  
Main parameters of coils

ОКСТУ 1243

Дата введения 01.07.88

Настоящий стандарт распространяется на пружины сжатия и растяжения II класса, разряда 3 с силами при максимальной деформации пружин ( $F_3$ ) от 236 до 10000 Н.

- Основные параметры витков должны соответствовать указанным в таблице.
- Пружины должны изготавливаться из проволоки по ГОСТ 14963 и проволоки по ГОСТ 2771 диаметром от 3,0 до 12,0 мм.
- 1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 1).
3. Классификация пружин — по ГОСТ 13764.
4. Методика определения размеров пружин — по ГОСТ 13765.

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации $F_3$ , Н	Диаметр проволоки $d$ , мм	Наружный диаметр пружины $D_3$ , мм	Жесткость одного витка $c_1$ , Н/мм	Наибольший прогиб одного витка $x_3$ , мм
1	236,0	3,0	40	15,68	15,050
2	250,0		38	18,50	13,510
3	265,0		36	22,09	12,000
4	280,0		34	26,68	10,500
5	300,0		32	32,52	9,227
6	315,0		30	40,33	7,811
7	335,0		28	50,80	6,594
8	3,5	45	20,56	16,300	
9	355,0	3,0	26	65,24	5,442
10		3,5	42	25,77	13,780
11	375,0	3,0	25	74,56	5,031
12		3,5	40	30,23	12,410
13	400,0	3,0	24	85,71	4,667
14		3,5	38	35,78	11,180

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 $x_3$ , мм
15	425,0	3,0	22	115,90	3,665
16		3,5	36	42,84	9,921
17		4,0	52	22,71	18,720
18	450,0	3,0	21	136,10	3,306
19		3,5	34	51,83	8,683
20		4,0	50	25,80	17,440
21	475,0	3,0	20	161,30	2,945
22		3,5	32	63,52	7,477
23		4,0	48	29,48	16,120
24	500,0	3,0	19	194,10	2,576
25		3,5	30	79,03	6,328
26		4,0	45	36,43	13,720
27	530,0	3,0	18	235,20	2,253
28		3,5	28	99,96	5,302
29		4,0	42	45,76	11,580
30	560,0	3,0	17	288,70	1,940
31		3,5	26	129,10	4,339
32		4,0	40	53,83	10,400
33	600,0	4,5	60	23,55	23,770
34		3,0	16	361,30	1,660
35		3,5	25	148,20	4,049
36	630,0	4,0	38	63,90	9,389
37		4,5	55	31,23	19,200
38		3,0	15	459,40	1,371
39	670,0	3,5	24	170,40	3,697
40		4,0	36	76,64	8,220
41		4,5	52	37,53	16,790
42	710,0	3,5	22	232,30	2,885
43		4,0	34	93,01	7,204
44		4,5	50	42,71	15,690
45	750,0	5,0	65	28,39	23,600
46		3,5	21	274,40	2,588
47		4,0	32	114,40	6,207
48	800,0	4,5	48	48,82	14,540
49		5,0	63	31,42	22,600
50		3,5	20	327,40	2,291
51	750,0	4,0	30	142,90	5,248
52		4,5	45	60,56	12,390
53		5,0	60	36,85	20,360
54	800,0	3,5	19	394,50	2,027
55		4,0	28	181,70	4,404
56		4,5	42	76,28	10,490
57		5,0	55	49,05	16,310
58		5,5	75	26,72	29,950

## С. 3 ГОСТ 13772—86

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
59	850,0	3,5	18	482,40	1,762
60		4,0	26	235,80	3,604
61		4,5	40	89,91	9,434
62		5,0	52	59,06	14,390
63		5,5	70	33,42	25,440
64	900,0	3,5	17	597,70	1,506
65		4,0	25	271,10	3,319
66		4,5	38	107,20	8,393
67		5,0	50	67,29	13,370
68		5,5	65	42,57	21,140
69	950,0	4,0	24	313,90	3,026
70		4,5	36	128,70	7,381
71		5,0	48	77,11	12,300
72		5,5	63	47,18	20,130
73		6,0	80	31,37	30,290
74	1000,0	4,0	22	430,70	2,322
75		4,5	34	156,70	6,383
76		5,0	45	95,80	10,440
77		5,5	60	55,40	18,050
78		6,0	75	38,66	25,870
79	1060,0	4,0	21	511,10	2,073
80		4,5	32	193,60	5,476
81		5,0	42	121,10	8,756
82		5,5	55	73,93	14,340
83		6,0	70	48,40	21,900
84	1120,0	4,0	20	613,10	1,827
85		4,5	30	242,20	4,624
86		5,0	40	143,00	7,831
87		5,5	52	89,21	12,550
88		6,0	65	61,84	18,110
89	1180,0	4,5	28	310,40	3,801
90		5,0	38	170,60	6,917
91		5,5	50	101,70	11,600
92		6,0	63	68,60	17,200
93		4,5	26	404,80	3,089
94	1250,0	5,0	36	205,80	6,073
95		5,5	48	116,80	10,670
96		6,0	60	80,65	15,500
97		4,5	25	467,00	2,827
98	1320,0	5,0	34	251,40	5,250
99		5,5	45	145,50	9,070
100		6,0	55	107,80	12,250
101		7,0	90	41,12	32,100

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
102	1400,0	4,5	24	542,50	2,580
103		5,0	32	311,50	4,494
104		5,5	42	184,40	7,591
105		6,0	52	130,30	10,750
106		7,0	85	49,62	28,210
107		4,5	22	750,00	2,000
108	1500,0	5,0	30	392,40	3,823
109		5,5	40	218,30	6,869
110		6,0	50	149,30	10,040
111		7,0	80	60,47	24,810
112	1600,0	5,0	28	503,90	3,175
113		5,5	38	261,30	6,124
114		6,0	48	171,40	9,335
115		7,0	75	74,83	21,380
116	1700,0	5,0	26	662,00	2,568
117		5,5	36	316,10	5,378
118		6,0	45	214,10	7,939
119		7,0	70	94,10	18,060
120		8,0	105	44,09	38,560
121	1800,0	5,0	25	766,40	2,349
122		5,5	34	387,30	4,648
123		6,0	42	272,20	6,611
124		7,0	65	120,80	14,900
125		8,0	100	51,60	34,880
126	1900,0	5,5	32	482,00	3,942
127		6,0	40	323,10	5,880
128		7,0	63	134,00	14,180
129		8,0	95	61,02	31,140
130		5,5	30	610,00	3,279
131	2000,0	6,0	38	388,30	5,151
132		7,0	60	158,20	12,640
133		8,0	90	72,88	27,440
134		5,5	28	787,20	2,693
135	2120,0	6,0	36	470,40	4,507
136		7,0	55	212,50	9,978
137		8,0	85	88,01	24,090
138		9,0	120	47,07	45,040
139		6,0	34	578,60	3,871
140	2240,0	7,0	52	258,10	8,678
141		8,0	80	107,60	20,810
142		9,0	110	62,51	35,830

## С. 5 ГОСТ 13772—86

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
143	2360,0	6,0	32	722,70	3,265
144		7,0	50	296,40	7,963
145		8,0	75	133,30	17,700
146		9,0	105	72,75	32,450
147	2500,0	6,0	30	918,80	2,721
148		7,0	48	340,90	7,333
149		8,0	70	168,50	14,830
150		9,0	100	85,44	29,260
151	2650,0	7,0	45	428,80	6,180
152		8,0	65	217,00	12,210
153		9,0	95	101,00	26,230
154		10,0	130	56,77	46,680
155	2800,0	7,0	42	548,80	5,102
156		8,0	63	240,90	11,620
157		9,0	90	121,20	23,120
158		10,0	125	64,50	43,400
159	3000,0	7,0	40	654,70	4,582
160		8,0	60	285,80	10,500
161		9,0	85	146,90	20,430
162		10,0	120	73,70	33,570
163	3150,0	7,0	38	789,80	3,989
164		8,0	55	387,00	8,139
165		9,0	80	179,70	17,520
166		10,0	110	98,10	32,110
167	3350,0	7,0	36	964,80	3,472
168		8,0	52	471,70	7,103
169		9,0	75	223,90	14,960
170		10,0	105	114,40	29,290
171	3550,0	11,0	140	66,79	50,160
172		8,0	50	542,40	6,545
173		9,0	70	283,20	12,540
174		10,0	100	134,60	26,370
175	3750,0	11,0	130	85,14	41,690
176		8,0	48	627,80	5,972
177		9,0	65	367,00	10,210
178		10,0	95	159,70	23,480
179	4000,0	11,0	125	96,85	38,720
180		12,0	160	62,74	59,780
181		8,0	45	793,20	5,043
182		9,0	63	408,80	9,785
183		10,0	90	191,60	20,880
184		11,0	120	110,70	36,120
185		12,0	150	77,32	51,730

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
186	4250,0	8,0	42	1022,00	4,158
187		9,0	60	485,20	8,759
188		10,0	85	232,50	18,280
189		11,0	110	147,90	28,730
190		12,0	140	96,90	43,870
191	4500,0	8,0	40	1226,00	3,670
192		9,0	55	661,70	6,801
193		10,0	80	286,00	15,740
194		11,0	105	172,80	26,050
195		12,0	130	123,80	36,360
196	4750,0	9,0	52	809,50	5,867
197		10,0	75	357,30	13,290
198		11,0	100	203,50	23,340
199		12,0	125	140,80	33,720
200		9,0	50	933,80	5,355
201	5000,0	10,0	70	454,20	11,010
202		11,0	95	241,80	20,680
203		12,0	120	161,30	31,000
204		9,0	48	1087,00	4,872
205	5300,0	10,0	65	589,70	8,988
206		11,0	90	291,30	18,170
207		12,0	110	215,70	24,570
208		9,0	45	1379,00	4,060
209	5600,0	10,0	63	658,90	8,498
210		11,0	85	353,70	15,840
211		12,0	105	252,60	22,160
212		10,0	60	784,80	7,645
213	6000,0	11,0	80	437,30	13,720
214		12,0	100	298,20	20,120
215		10,0	55	1076,00	5,854
216	6300,0	11,0	75	547,30	11,510
217		12,0	95	355,40	17,720
218		10,0	52	1324,00	5,059
219	6700,0	11,0	70	698,60	9,591
220		12,0	90	428,30	15,640
221		10,0	50	1532,00	4,635
222	7100,0	11,0	65	911,00	7,792
223		12,0	85	522,30	13,590
224		11,0	63	1019,00	7,359
225		12,0	80	646,30	11,600
226	8000,0	11,0	60	1223,00	6,541
227		12,0	75	812,70	9,844

Номер позиции	Сила пружины при максимальной деформации $F_3$ , Н	Диаметр проволоки $d$ , мм	Наружный диаметр пружины $D_3$ , мм	Жесткость одного витка $c_1$ , Н/мм	Наибольший прогиб одного витка $s_3$ , мм
228	8500,0	11,0	55	1685,00	5,046
229		12,0	70	1042,00	8,161
230	9000,0		65	1362,00	6,607
231	9500,0		63	1532,00	6,202
232	10000,0		60	1838,00	5,442

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТЧИКИ

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

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.12.86 № 4015

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5616—86

4. ВЗАМЕН ГОСТ 13772—68

## 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2771—81	2
ГОСТ 14963—78	2
ГОСТ 13764—86	3
ГОСТ 13765—86	4

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (сентябрь 1999 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1988 г. (ИУС 2—89)

Редактор Р.С. Федорова  
Технический редактор Л.А. Кузнецова  
Корректор Е.Ю. Митрофанова  
Компьютерная верстка В.И. Грищенко

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 19.10.99. Подписано в печать 26.11.99. Усл. печ. л. 0,93.  
Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 161 экз. С4008. Зак. 959.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102