

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВИТКОВ

Издание официальное

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

Основные параметры витков

**ГОСТ
13768—86**

Cylindrical helical compression (tension) springs of I class 3 category made
of round steel.

Main parameters of coils

OKSTU 1243*

Дата введения 01.07.88

Настоящий стандарт распространяется на пружины сжатия и растяжения I класса, разряда 3 с силами при максимальной деформации пружины (F_3) от 140 до 6000 Н.

1. Основные параметры витков должны соответствовать указанным в таблице.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Пружины должны изготавливаться из проволоки по ГОСТ 14963 диаметром от 3,0 до 12,0 мм.

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_1 , мм	Жесткость одного витка c_1 , Н/мм	Наибольший прогиб одного витка x_3 , мм
1	140,0	3,0	40	15,68	8,929
2	150,0		38	18,50	8,107
3	160,0		36	22,09	7,243
4	170,0		34	26,68	6,372
5	180,0		32	32,52	5,536
6	190,0		30	40,33	4,711
7	200,0	3,5	45	20,56	9,241
8		3,0	28	50,80	3,937
9	212,0	3,5	42	25,77	7,759
10		3,0	26	65,24	3,250
11	224,0	3,5	40	30,23	7,012
12		3,0	25	74,55	3,005
13	236,0	3,5	38	35,78	6,260
14		3,0	24	85,71	2,753
15	250,0	3,5	36	42,84	5,509
16		3,0	22	115,90	2,156
17		3,5	34	51,83	4,823
18	265,0	4,0	52	22,71	11,010
19		3,0	21	136,10	1,947
20		3,5	32	63,52	4,171
21		4,0	50	25,80	10,280

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 8).

© Издательство стандартов, 1986

© ИПК Издательство стандартов, 1999

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

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
22	280,0	3,0	20	161,30	1,736
23		3,5	30	79,03	3,544
24		4,0	48	29,48	9,498
25	300,0	3,0	19	194,10	1,545
26		3,5	28	99,96	3,001
27		4,0	45	36,43	8,234
28	315,0	3,0	18	235,20	1,339
29		3,5	26	129,10	2,441
30		4,0	42	45,76	6,883
31		4,5	60	23,55	13,370
32	335,0	3,0	17	288,70	1,160
33		3,5	25	148,20	2,261
34		4,0	40	53,83	6,223
35	355,0	4,5	55	31,24	10,720
36		3,0	16	361,30	0,983
37		3,5	24	170,40	2,083
38		4,0	38	63,91	5,555
39	375,0	4,5	52	37,53	9,458
40		3,0	15	459,40	0,816
41		3,5	22	232,30	1,614
42		4,0	36	76,64	4,893
43		4,5	50	42,71	8,780
44	400,0	5,0	65	28,39	13,210
45		3,5	21	274,40	1,457
46		4,0	34	93,01	4,301
47		4,5	48	48,82	8,193
48	425,0	5,0	63	31,42	12,730
49		3,5	20	327,40	1,298
50		4,0	32	114,40	3,715
51		4,5	45	60,56	7,018
52	450,0	5,0	60	36,85	11,540
53		3,5	19	394,50	1,141
54		4,0	30	142,90	3,148
55		4,5	42	76,28	5,900
56		5,0	55	49,05	9,174
57	475,0	5,5	75	26,72	16,850
58		3,5	18	482,40	0,985
59		4,0	28	181,70	2,615
60		4,5	40	89,91	5,283
61	500,0	5,0	52	59,06	8,043
62		5,5	70	33,42	14,210
63		3,5	17	597,70	0,837
64		4,0	26	135,80	2,120
65		4,5	38	107,20	4,664
66	500,0	5,0	50	67,29	7,431
67		5,5	65	42,57	11,740

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
68	530,0	4,0	25	271,10	1,954
69		4,5	36	128,70	4,118
70		5,0	48	77,11	6,874
71		5,5	63	47,18	11,230
72		560,0	4,0	24	313,90
73	4,5		34	156,70	3,574
74	5,0		45	95,80	5,845
75	5,5		60	55,40	10,110
76	6,0		80	31,37	17,850
77	600,0	4,0	22	430,70	1,393
78		4,5	32	193,60	3,100
79		5,0	42	121,10	4,956
80		5,5	55	73,93	8,115
81		6,0	75	38,66	15,520
82	630,0	4,0	21	511,10	1,232
83		4,5	30	242,20	2,601
84		5,0	40	143,00	4,405
85		5,5	52	89,21	7,062
86		6,0	70	48,40	13,020
87	670,0	4,0	20	613,10	1,093
88		4,5	28	310,40	2,159
89		5,0	38	170,60	3,927
90		5,5	50	101,70	6,587
91		6,0	65	61,84	10,840
92	710,0	4,5	26	404,80	1,754
93		5,0	36	205,80	3,450
94		5,5	48	116,80	6,078
95		6,0	63	68,60	10,350
96	750,0	4,5	25	467,00	1,607
97		5,0	34	251,40	2,983
98		5,5	45	145,50	5,153
99		6,0	60	80,65	9,299
100	800,0	4,5	24	542,50	1,475
101		5,0	32	311,50	2,569
102		5,5	42	184,40	4,451
103		6,0	55	107,80	7,421
104		7,0	90	41,12	19,450
105	850,0	4,5	22	750,00	1,134
106		5,0	30	392,40	2,166
107		5,5	40	218,30	3,893
108		6,0	52	130,30	6,521
109		7,0	85	49,62	17,130

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 λ'_3 , мм
110	900,0	5,0	28	503,90	1,786
111		5,5	38	261,30	3,445
112		6,0	50	149,30	6,027
113		7,0	80	60,47	14,890
114	950,0	5,0	26	662,00	1,435
115		5,5	36	316,10	3,005
116		6,0	48	171,40	5,543
117		7,0	75	74,83	12,690
118	1000,0	5,0	25	766,40	1,305
119		5,5	34	387,30	2,582
120		6,0	45	214,10	4,670
121		7,0	70	94,10	10,620
122		8,0	105	44,09	22,680
123	1060,0	5,5	32	482,00	2,199
124		6,0	42	272,20	3,894
125		7,0	65	120,80	8,772
126		8,0	100	51,60	20,540
127	1120,0	5,5	30	609,90	1,836
128		6,0	40	323,10	3,466
129		7,0	63	134,00	8,360
130		8,0	95	61,02	18,360
131	1180,0	5,5	28	787,20	1,632
132		6,0	38	388,30	3,039
133		7,0	60	158,20	7,460
134		8,0	90	72,88	16,190
135	1250,0	6,0	36	470,40	2,657
136		7,0	55	212,50	5,884
137		8,0	85	88,02	14,200
138		9,0	120	47,07	26,550
139	1320,0	6,0	34	578,60	2,282
140		7,0	52	258,10	5,113
141		8,0	80	107,60	12,260
142		9,0	110	62,51	21,120
143	1400,0	6,0	32	722,60	1,938
144		7,0	50	296,30	4,724
145		8,0	75	133,30	10,500
146		9,0	105	72,75	19,250
147	1500,0	6,0	30	918,70	1,633
148		7,0	48	340,90	4,400
149		8,0	70	168,50	8,900
150		9,0	100	85,44	17,660
151		10,0	130	56,80	26,420

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 λ_3 , мм
152	1600,0	7,0	45	428,80	3,732
153		8,0	65	217,00	7,374
154		9,0	95	101,00	15,830
155		10,0	125	64,50	24,800
156	1700,0	7,0	42	548,80	3,098
157		8,0	63	240,90	7,056
158		9,0	90	121,20	14,040
159		10,0	120	73,70	23,070
160	1800,0	7,0	40	654,70	2,749
161		8,0	60	285,80	6,299
162		9,0	85	146,90	12,250
163		10,0	110	98,10	18,350
164	1900,0	7,0	38	789,80	2,406
165		8,0	55	387,00	4,909
166		9,0	80	179,70	10,570
167		10,0	105	114,40	16,620
168	2000,0	7,0	36	964,80	2,073
169		8,0	52	471,70	4,240
170		9,0	75	223,90	8,934
171		10,0	100	134,60	14,860
172		11,0	140	66,79	29,950
173	2120,0	8,0	50	542,40	3,908
174		9,0	70	283,20	7,485
175		10,0	95	159,70	13,270
176		11,0	130	85,14	24,900
177	2240,0	8,0	48	627,80	3,578
178		9,0	65	367,00	6,104
179		10,0	90	191,60	11,690
180		11,0	125	96,85	23,130
181		12,0	160	62,74	35,700
182	2360,0	8,0	45	793,20	2,976
183		9,0	63	408,80	5,774
184		10,0	85	232,50	10,150
185		11,0	120	110,70	21,310
186		12,0	150	77,32	30,520
187	2500,0	8,0	42	1022,00	2,445
188		9,0	60	485,20	5,153
189		10,0	80	286,00	8,742
190		11,0	110	147,90	16,910
191		12,0	140	96,90	25,810
192	2650,0	8,0	40	1226,00	2,161
193		9,0	55	661,30	4,007

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 z'_3 , мм	
194	2650,0	10,0	75	357,30	7,417	
195		11,0	105	172,80	15,340	
196		12,0	130	123,80	21,410	
197	2800,0	9,0	52	809,50	3,459	
198		10,0	70	454,20	6,165	
199		11,0	100	203,50	13,760	
200		12,0	125	140,80	19,880	
201	3000,0	9,0	50	933,80	3,213	
202		10,0	65	589,70	5,088	
203		11,0	95	241,80	12,410	
204		12,0	120	161,30	18,600	
205	3150,0	9,0	48	1088,00	2,896	
206		10,0	63	658,90	4,781	
207		11,0	90	291,30	10,820	
208		12,0	110	215,70	14,600	
209	3350,0	9,0	45	1379,00	2,429	
210		10,0	60	784,80	4,269	
211		11,0	85	353,70	9,471	
212		12,0	105	252,80	13,250	
213	3550,0	10,0	55	1076,00	3,299	
214		11,0	80	437,30	8,118	
215		12,0	100	298,20	11,910	
216	3750,0	10,0	52	1324,00	2,832	
217		11,0	75	547,30	6,851	
218		12,0	95	355,40	10,550	
219	4000,0	10,0	50	1532,00	2,611	
220		11,0	70	698,60	5,726	
221		12,0	90	428,30	9,340	
222	4250,0	11,0	65	911,20	4,664	
223		12,0	85	522,30	8,136	
224	4500,0	11,0	63	1019,00	4,415	
225		12,0	80	646,30	6,962	
226	4750,0	11,0	60	1223,00	3,884	
227		12,0	75	812,70	5,845	
228	5000,0	12,0	11,0	55	1685,00	2,968
229			70	1042,00	4,801	
230	5300,0	12,0	65	1362,00	3,891	
231	5600,0		63	1532,00	3,656	
232	6000,0		60	1837,00	3,265	

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 № 4011

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5616—86

4. ВЗАМЕН ГОСТ 13768—68

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
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 (август 1999 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1988 г. (ИУС 2—89)

Переиздание (по состоянию на август 2008 г.)

ПРИМЕЧАНИЕ ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

На первой странице дополнить кодом: МКС 21.160 (указатель «Национальные стандарты», 2008).

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 02.09.2008. Формат 60 × 84 ¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,80. Тираж 89 экз. Зак. 1108.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.