ГОСТ 13775—86

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПРУЖИНЫ ВИНТОВЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ СЖАТИЯ III КЛАССА, РАЗРЯДА 2 ИЗ СТАЛИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВИТКОВ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.14-272.272:006.354 Группа Г11

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПРУЖИНЫ ВИНТОВЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ СЖАТИЯ III КЛАССА, РАЗРЯДА 2 ИЗ СТАЛИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

## Основные параметры витков

**ГОСТ 13775—86**

Cylindrical helical compression springs of III class and of 2 category made of round steel.
Main parameters of coils

МКС 21.160
ОКСТУ 1243

**Дата введения 01.07.88**

Настоящий стандарт распространяется на пружины сжатия III класса, разряда 2 с силами при максимальной деформации пружины ($F_3$) от 315 до 14000 Н.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1. Основные параметры витков должны соответствовать указанным в таблице.

| 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 | 315,0 | 3,0 | 40 | 15,68 | 20,090 |
| 2 | 335,0 | | 38 | 18,50 | 18,100 |
| 3 | 355,0 | | 36 | 22,08 | 16,070 |
| 4 | 375,0 | | 34 | 26,68 | 14,060 |
| 5 | 400,0 | | 32 | 32,52 | 12,310 |
| 6 | 425,0 | | 30 | 40,32 | 10,540 |
| 7 | 450,0 | | 28 | 50,80 | 8,858 |
| 8 | | 3,5 | 45 | 20,56 | 21,890 |
| 9 | 475,0 | 3,0 | 26 | 65,24 | 7,281 |
| 10 | | 3,5 | 42 | 25,77 | 18,430 |
| 11 | 500,0 | 3,0 | 25 | 74,55 | 6,707 |
| 12 | | 3,5 | 40 | 30,23 | 16,540 |
| 13 | 530,0 | 3,0 | 24 | 85,71 | 6,184 |
| 14 | | 3,5 | 38 | 35,78 | 14,820 |
| 15 | 560,0 | 3,0 | 22 | 115,90 | 4,831 |
| 16 | | 3,5 | 36 | 42,84 | 13,070 |
| 17 | 600,0 | 4,0 | 52 | 22,71 | 24,660 |
| 18 | | 3,0 | 21 | 136,10 | 4,408 |
| 19 | | 3,5 | 34 | 51,83 | 11,570 |
| 20 | | 4,0 | 50 | 25,80 | 23,250 |

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1986
© ИПК Издательство стандартов, 2003

*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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 630,0 | 3,0 | 20 | 161,30 | 3,905 |
| 22 | | 3,5 | 32 | 63,52 | 9,916 |
| 23 | | 4,0 | 48 | 29,48 | 21,370 |
| 24 | 670,0 | 3,0 | 19 | 194,10 | 3,451 |
| 25 | | 3,5 | 30 | 79,02 | 8,479 |
| 26 | | 4,0 | 45 | 36,43 | 18,390 |
| 27 | 710,0 | 3,0 | 18 | 235,20 | 3,018 |
| 28 | | 3,5 | 28 | 99,96 | 7,103 |
| 29 | | 4,0 | 42 | 45,76 | 15,520 |
| 30 | | 4,5 | 60 | 23,55 | 30,140 |
| 31 | 750,0 | 3,0 | 17 | 288,70 | 2,598 |
| 32 | | 3,5 | 26 | 129,10 | 5,811 |
| 33 | | 4,0 | 40 | 53,83 | 13,930 |
| 34 | | 4,5 | 55 | 31,24 | 24,020 |
| 35 | 800,0 | 3,0 | 16 | 361,30 | 2,214 |
| 36 | | 3,5 | 25 | 148,20 | 5,399 |
| 37 | | 4,0 | 38 | 63,90 | 12,520 |
| 38 | | 4,5 | 52 | 37,53 | 21,310 |
| 39 | 850,0 | 3,0 | 15 | 459,40 | 1,850 |
| 40 | | 3,5 | 24 | 170,40 | 4,988 |
| 41 | | 4,0 | 36 | 76,64 | 11,090 |
| 42 | | 4,5 | 50 | 42,71 | 19,900 |
| 43 | 900,0 | 3,5 | 22 | 232,30 | 3,874 |
| 44 | | 4,0 | 34 | 93,01 | 9,677 |
| 45 | | 4,5 | 48 | 48,82 | 18,430 |
| 46 | | 5,0 | 65 | 28,39 | 31,700 |
| 47 | 950,0 | 3,5 | 21 | 274,40 | 3,462 |
| 48 | | 4,6 | 32 | 114,40 | 8,306 |
| 49 | | 4,5 | 45 | 60,56 | 15,690 |
| 50 | | 5,0 | 63 | 31,42 | 30,230 |
| 51 | 1000,0 | 3,5 | 20 | 327,40 | 3,055 |
| 52 | | 4,0 | 30 | 142,90 | 6,996 |
| 53 | | 4,5 | 42 | 76,28 | 13,110 |
| 54 | | 5,0 | 60 | 36,85 | 27,140 |
| 55 | 1060,0 | 3,5 | 19 | 394,50 | 2,687 |
| 56 | | 4,0 | 28 | 181,70 | 5,835 |
| 57 | | 4,5 | 40 | 89,91 | 11,790 |
| 58 | | 5,0 | 55 | 49,05 | 21,610 |
| 59 | | 5,5 | 75 | 26,71 | 39,68 |

*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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 1120,0 | 3,5 | 18 | 482,40 | 2,321 |
| 61 | | 4,0 | 26 | 235,80 | 4,749 |
| 62 | | 4,5 | 38 | 107,20 | 10,450 |
| 63 | | 5,0 | 52 | 59,06 | 18,960 |
| 64 | | 5,5 | 70 | 33,42 | 33,510 |
| 65 | 1180,0 | 3,5 | 17 | 597,70 | 1,974 |
| 66 | | 4,0 | 25 | 271,10 | 4,352 |
| 67 | | 4,5 | 36 | 128,70 | 9,168 |
| 68 | | 5,0 | 50 | 67,29 | 17,530 |
| 69 | | 5,5 | 65 | 42,57 | 27,710 |
| 70 | 1250,0 | 4,0 | 24 | 313,90 | 3,982 |
| 71 | | 4,5 | 34 | 156,70 | 7,979 |
| 72 | | 5,0 | 48 | 77,11 | 16,210 |
| 73 | | 5,5 | 63 | 47,18 | 26,490 |
| 74 | | 6,0 | 80 | 31,37 | 39,847 |
| 75 | 1320,0 | 4,0 | 22 | 430,70 | 3,065 |
| 76 | | 4,5 | 32 | 193,60 | 6,820 |
| 77 | | 5,0 | 45 | 95,80 | 13,780 |
| 78 | | 5,5 | 60 | 55,40 | 23,830 |
| 79 | | 6,0 | 75 | 38,66 | 34,140 |
| 80 | 1400,0 | 4,0 | 21 | 511,10 | 2,739 |
| 81 | | 4,5 | 30 | 242,20 | 5,780 |
| 82 | | 5,0 | 42 | 121,10 | 11,560 |
| 83 | | 5,5 | 55 | 73,94 | 18,94 |
| 84 | 1500,0 | 6,0 | 70 | 48,40 | 28,920 |
| 85 | | 4,0 | 20 | 613,10 | 2,446 |
| 86 | | 4,5 | 28 | 310,40 | 4,833 |
| 87 | | 5,0 | 40 | 143,00 | 10,490 |
| 88 | | 5,5 | 52 | 89,21 | 16,820 |
| 89 | | 6,0 | 65 | 61,84 | 24,250 |
| 90 | 1600,0 | 4,5 | 26 | 404,80 | 3,953 |
| 91 | | 5,0 | 38 | 170,60 | 9,379 |
| 92 | | 5,5 | 50 | 101,70 | 15,720 |
| 93 | | 6,0 | 63 | 68,60 | 23,330 |
| 94 | 1700,0 | 4,5 | 25 | 467,00 | 3,641 |
| 95 | | 5,0 | 36 | 205,80 | 8,260 |
| 96 | | 5,5 | 48 | 116,80 | 14,550 |
| 97 | | 6,0 | 60 | 80,65 | 21,080 |
| 98 | 1800,0 | 4,5 | 24 | 542,50 | 3,318 |
| 99 | | 5,0 | 34 | 251,40 | 7,159 |
| 100 | | 5,5 | 45 | 145,50 | 12,370 |
| 101 | | 6,0 | 55 | 107,80 | 16,690 |
| 102 | | 7,0 | 90 | 41,20 | 43,680 |

*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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 103 | 1900,0 | 4,5 | 22 | 750,00 | 2,533 |
| 104 | | 5,0 | 32 | 311,50 | 6,100 |
| 105 | | 5,5 | 42 | 184,40 | 10,310 |
| 106 | | 6,0 | 52 | 130,30 | 14,570 |
| 107 | | 7,0 | 85 | 49,62 | 38,300 |
| 108 | 2000,0 | 5,0 | 30 | 392,40 | 5,097 |
| 109 | | 5,5 | 40 | 218,30 | 9,160 |
| 110 | | 6,0 | 50 | 149,30 | 13,390 |
| 111 | | 7,0 | 80 | 60,47 | 33,070 |
| 112 | 2120,0 | 5,0 | 28 | 503,90 | 4,207 |
| 113 | | 5,5 | 38 | 261,30 | 8,114 |
| 114 | | 6,0 | 48 | 171,40 | 12,370 |
| 115 | | 7,0 | 75 | 74,83 | 28,330 |
| 116 | 2240,0 | 5,0 | 26 | 662,00 | 3,384 |
| 117 | | 5,5 | 36 | 316,10 | 7,086 |
| 118 | | 6,0 | 45 | 214,10 | 10,460 |
| 119 | | 7,0 | 70 | 94,10 | 23,810 |
| 120 | | 8,0 | 105 | 44,09 | 50,810 |
| 121 | 2360,0 | 5,0 | 25 | 766,40 | 3,080 |
| 122 | | 5,5 | 34 | 387,30 | 6,094 |
| 123 | | 6,0 | 42 | 272,20 | 8,668 |
| 124 | | 7,0 | 65 | 120,80 | 19,530 |
| 125 | | 8,0 | 100 | 51,60 | 45,740 |
| 126 | 2500,0 | 5,5 | 32 | 481,90 | 5,187 |
| 127 | | 6,0 | 40 | 323,10 | 7,737 |
| 128 | | 7,0 | 63 | 133,90 | 18,660 |
| 129 | | 8,0 | 95 | 61,02 | 40,970 |
| 130 | 2650,0 | 5,5 | 30 | 609,90 | 4,345 |
| 131 | | 6,0 | 38 | 388,30 | 6,824 |
| 132 | | 7,0 | 60 | 158,20 | 16,750 |
| 133 | | 8,0 | 90 | 72,88 | 36,360 |
| 134 | 2800,0 | 5,5 | 28 | 787,20 | 3,557 |
| 135 | | 6,0 | 36 | 470,40 | 5,952 |
| 136 | | 7,0 | 55 | 212,50 | 13,184 |
| 137 | | 8,0 | 85 | 88,02 | 31,810 |
| 138 | 3000,0 | 6,0 | 34 | 578,60 | 5,185 |
| 139 | | 7,0 | 52 | 258,10 | 11,620 |
| 140 | | 8,0 | 80 | 107,60 | 27,880 |
| 141 | | 9,0 | 120 | 47,07 | 63,740 |

*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 $s_3'$, мм |
|---|---|---|---|---|---|
| 142 | 3150,0 | 6,0 | 32 | 722,60 | 4,359 |
| 143 | | 7,0 | 50 | 296,40 | 10,630 |
| 144 | | 8,0 | 75 | 133,30 | 23,630 |
| 145 | | 9,0 | 110 | 62,51 | 50,400 |
| 146 | 3350,0 | 6,0 | 30 | 918,80 | 3,646 |
| 147 | | 7,0 | 48 | 340,90 | 9,826 |
| 148 | | 8,0 | 70 | 168,50 | 19,880 |
| 149 | | 9,0 | 105 | 72,75 | 46,060 |
| 150 | 3550,0 | 7,0 | 45 | 428,80 | 8,279 |
| 151 | | 8,0 | 65 | 215,00 | 16,360 |
| 152 | | 9,0 | 100 | 85,44 | 41,550 |
| 153 | | 10,0 | 130 | 56,77 | 62,530 |
| 154 | 3750,0 | 7,0 | 42 | 548,80 | 6,833 |
| 155 | | 8,0 | 63 | 241,50 | 15,520 |
| 156 | | 9,0 | 95 | 101,00 | 37,120 |
| 157 | | 10,0 | 125 | 64,50 | 58,130 |
| 158 | 4000,0 | 7,0 | 40 | 654,70 | 6,109 |
| 159 | | 8,0 | 60 | 285,80 | 14,000 |
| 160 | | 9,0 | 90 | 121,20 | 33,030 |
| 161 | | 10,0 | 120 | 73,70 | 57,270 |
| 162 | 4250,0 | 7,0 | 38 | 789,80 | 5,381 |
| 163 | | 8,0 | 55 | 387,00 | 10,980 |
| 164 | | 9,0 | 85 | 146,90 | 28,940 |
| 165 | | 10,0 | 110 | 98,10 | 43,320 |
| 166 | 4500,0 | 7,0 | 36 | 964,80 | 4,664 |
| 167 | | 8,0 | 52 | 471,70 | 9,540 |
| 168 | | 9,0 | 80 | 179,70 | 25,040 |
| 169 | | 10,0 | 105 | 114,40 | 39,340 |
| 170 | 4750,0 | 8,0 | 50 | 542,40 | 8,677 |
| 171 | | 9,0 | 75 | 223,90 | 21,210 |
| 172 | | 10,0 | 100 | 134,60 | 35,290 |
| 173 | | 11,0 | 140 | 66,79 | 71,120 |
| 174 | 5000,0 | 8,0 | 48 | 627,80 | 7,963 |
| 175 | | 9,0 | 70 | 283,20 | 17,660 |
| 176 | | 10,0 | 95 | 159,70 | 31,300 |
| 177 | | 11,0 | 130 | 85,14 | 58,720 |
| 178 | 5300,0 | 8,0 | 45 | 793,20 | 66,810 |
| 179 | | 9,0 | 65 | 367,00 | 14,440 |
| 180 | | 10,0 | 90 | 191,60 | 27,670 |
| 181 | | 11,0 | 125 | 96,85 | 54,720 |
| 182 | | 12,0 | 160 | 62,74 | 84,490 |

*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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 183 | 5600,0 | 8,0 | 42 | 1022,00 | 5,478 |
| 184 | | 9,0 | 63 | 408,80 | 13,700 |
| 185 | | 10,0 | 85 | 232,50 | 24,090 |
| 186 | | 11,0 | 120 | 110,70 | 50,570 |
| 187 | | 12,0 | 150 | 77,32 | 72,430 |
| 188 | 6000,0 | 8,0 | 40 | 1226,00 | 4,893 |
| 189 | | 9,0 | 60 | 485,20 | 12,360 |
| 190 | | 10,0 | 80 | 286,00 | 20,980 |
| 191 | | 11,0 | 110 | 147,90 | 40,570 |
| 192 | | 12,0 | 140 | 96,90 | 61,920 |
| 193 | 6300,0 | 9,0 | 55 | 661,20 | 9,527 |
| 194 | | 10,0 | 75 | 357,30 | 17,640 |
| 195 | | 11,0 | 105 | 172,80 | 36,470 |
| 196 | | 12,0 | 130 | 123,80 | 50,900 |
| 197 | 6700,0 | 9,0 | 52 | 809,50 | 8,276 |
| 198 | | 10,0 | 70 | 454,20 | 14,750 |
| 199 | | 11,0 | 100 | 203,50 | 32,920 |
| 200 | | 12,0 | 125 | 140,80 | 47,570 |
| 201 | 7100,0 | 9,0 | 50 | 933,80 | 7,603 |
| 202 | | 10,0 | 65 | 589,70 | 12,040 |
| 203 | | 11,0 | 95 | 241,80 | 29,370 |
| 204 | | 12,0 | 120 | 161,30 | 44,010 |
| 205 | 7500,0 | 9,0 | 48 | 1088,00 | 6,894 |
| 206 | | 10,0 | 63 | 658,90 | 11,380 |
| 207 | | 11,0 | 90 | 291,30 | 25,760 |
| 208 | | 12,0 | 110 | 215,70 | 34,780 |
| 209 | 8000,0 | 9,0 | 45 | 1379,00 | 5,800 |
| 210 | | 10,0 | 60 | 784,80 | 10,190 |
| 211 | | 11,0 | 85 | 353,70 | 22,620 |
| 212 | | 12,0 | 105 | 252,60 | 31,660 |
| 213 | 8500,0 | 10,0 | 55 | 1076,00 | 7,898 |
| 214 | | 11,0 | 80 | 437,30 | 19,440 |
| 215 | | 12,0 | 100 | 298,20 | 27,580 |
| 216 | 9000,0 | 10,0 | 52 | 1324,40 | 6,796 |
| 217 | | 11,0 | 75 | 547,30 | 16,440 |
| 218 | | 12,0 | 95 | 355,40 | 25,330 |
| 219 | 9500,0 | 10,0 | 50 | 1532,00 | 6,200 |
| 220 | | 11,0 | 70 | 698,60 | 13,600 |
| 221 | | 12,0 | 90 | 428,30 | 22,180 |
| 222 | 10000,0 | 11,0 | 65 | 911,20 | 10,980 |
| 223 | | 12,0 | 85 | 522,30 | 19,140 |
| 224 | 10600,0 | 11,0 | 63 | 1019,00 | 10,400 |
| 225 | | 12,0 | 80 | 646,30 | 16,400 |

*Окончание*

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 226 | 11200,0 | 11,0 | 60 | 1223,00 | 9,157 |
| 227 | | 12,0 | 75 | 812,70 | 13,780 |
| 228 | 11800,0 | 11,0 | 55 | 1685,00 | 7,004 |
| 229 | | 12,0 | 70 | 1042,00 | 11,330 |
| 230 | 12500,0 | | 65 | 1362,00 | 9,177 |
| 231 | 13200,0 | | 63 | 1532,00 | 8,617 |
| 232 | 14000,0 | | 60 | 1837,00 | 7,619 |

2. Пружины должны изготовляться из проволоки по ГОСТ 14963 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.

## 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 № 4018

### 3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5616—86

### 4. ВЗАМЕН ГОСТ 13775—68

### 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

### 7. ИЗДАНИЕ (апрель 2003 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1988 г. (ИУС 2—89)

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 15.05.2003. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,87.
Тираж 95 экз. С 10623. Зак. 138.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов

gost.e-ecolog.ru