**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ**

**КАНАТЫ СТАЛЬНЫЕ
СОРТАМЕНТ**

**КАНАТ ДВОЙНОЙ СВИВКИ
ТИПА ЛК-Р КОНСТРУКЦИИ
619(1+6+6/6)+1 о.с.**

**Москва**

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**

**1996**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

|  |  |
| --- | --- |
| **КАНАТ ДВОЙНОЙ СВИВКИ ТИПА ЛК-О КОНСТРУКЦИИ 67 (1+6)+1 о.с.****Сортамент**Two lay rope type ЛК-О construction 6****7 (1+6)+1 о.с. Dimensions | **ГОСТ 3069-80\*****Взамен ГОСТ3069-69** |

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 апреля 1980 г. № 1833 срок введения установлен**

**с 01.01.82**

**Ограничение срока действия снято по решению Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации**

1. Настоящий стандарт распространяется на стальные канаты двойной свивки с линейным касанием проволок в прядях типа ЛК-О с одним органическим сердечником.



2. Канаты подразделяются по признакам по назначению:

грузовые-Г;

по механическим свойствам марок: ВК, В, 1;

по виду покрытия поверхности проволок в канате:

из проволоки без покрытия,

из оцинкованной проволоки в зависимости от поверхностной плотности цинка: С, Ж, ОЖ;

по направлению свивки:

правой,

левой-Л;

по сочетанию направлений свивки элементов каната:

крестовой,

односторонней-О**;**

по способу свивки:

нераскручивающиеся-Н,

раскручивающиеся;

по точности изготовления:

нормальной,

повышенной-Т;

по степени уравновешенности:

рихтованные-Р,

нерихтованные.

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

Примеры условных обозначений

Канат диаметром 16,5 мм, грузового назначения, марки В, из проволоки без покрытия, правой, крестовой свивки, нераскручивающийся, нерихтованный, повышенной точности, маркировочной группы 1770 Н/мм2 (180 кгс/мм2):

*Канат 16,5-Г-В-Н-Т-1770 ГОСТ 3069-80*

То же, диаметром 11,5 мм, грузового назначения, марки I, оцинкованный по группе ОЖ, левой односторонней свивки, раскручивающийся, рихтованный, нормальной точности, маркировочной группы 1370 Н/мм2 (140 кгс/мм2):

*Канат 11,5-Г-1-ОЖ-Л-О-Р-1370 ГОСТ 3069-80*

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. Диаметр каната и основные параметры его должны соответствовать указанным в таблице.

4. Технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранениепоГОСТ 3241-91.

| Диаметр, мм | Расчетная площадь сечения всех проволок, мм2 | Ориентировочная масса 1000 м смазанного каната, кг | Маркировочная группа, Н/мм2 (кгс/мм2) |   |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| каната | проволоки | 1370(140) | 1470(150) | 1570(160) |   |
| центральной | в слоях |  |
| Разрывное усилие, Н, не менее |  |
| 6 проволок | 36 проволок |  |
| суммарное всех проволок в канате | каната в целом | суммарное всех проволок в канате | каната в целом | суммарное всех проволок в канате | каната в целом |   |
| 2,2 | 0,24 | 0,22 | 1,64 | 16,2 | - | - | - | - | - | - |   |
| 2,3 | 0,26 | 0,24 | 1,94 | 19,1 | - | - | - | - | - | - |   |
| 2,5 | 0,28 | 0,26 | 2,28 | 22,4 | - | - | - | - | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2,7 | 0,30 | 0,28 | 2,64 | 26,0 | - | - | - | - |   |   |   |
| 2,9 | 0,32 | 0,30 | 3,03 | 29,8 | - | - | - | - | 4750 | 4210 |   |
| 3,3 | 0,36 | 0,34 | 3,88 | 38,2 | - | - | - | - | 6080 | 5405 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3,7 | 0,40 | 0,38 | 4,84 | 47,7 | - | - | - | - | 7585 | 6740 |   |
| 4,0 | 0,45 | 0,40 | 5,48 | 54,0 | - | - | - | - | 8590 | 7640 |   |
| 4,9 | 0,55 | 0,50 | 8,50 | 83,7 | - | - | - | - | 13300 | 11850 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5,9 | 0,65 | 0,60 | 12,17 | 120,0 | - | - | - | - | 19050 | 16950 |   |
| 6,8 | 0,75 | 0,70 | 16,50 | 162,5 | 22600 | 20100 | 24250 | 21550 | 25850 | 22950 |   |
| 7,8 | 0,85 | 0,80 | 21,50 | 212,0 | 29450 | 26200 | 31600 | 28100 | 33700 | 29950 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8,7 | 0,95 | 0,90 | 27,16 | 267,5 | 37250 | 33100 | 39900 | 35450 | 42550 | 37850 |   |
| 9,7 | 1,10 | 1,00 | 33,98 | 335,0 | 46600 | 41400 | 49950 | 44350 | 53250 | 47350 |   |
| 10,5 | 1,20 | 1,10 | 41,00 | 404,0 | 56250 | 50000 | 60250 | 53600 | 64250 | 57150 |   |
| 11,5 | 1,30 | 1,20 | 48,68 | 479,5 | 66750 | 59400 | 71550 | 63650 | 76300 | 67850 |   |
| 12,5 | 1,40 | 1,30 | 57,02 | 562,0 | 78200 | 69550 | 83800 | 74500 | 89400 | 79500 |   |
| 13,5 | 1,50 | 1,40 | 66,02 | 650,5 | 90550 | 80550 | 97000 | 86000 | 103500 | 91950 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14,5 | 1,60 | 1,50 | 75,68 | 745,5 | 103500 | 91950 | 111000 | 98500 | 118500 | 10500 |   |
| 15,5 | 1,70 | 1,60 | 86,00 | 847,5 | 117500 | 104000 | 126000 | 112000 | 134500 | 119500 |   |
| 16,5 | 1,80 | 1,70 | 96,98 | 955,5 | 133000 | 118000 | 142500 | 126000 | 152000 | 134500 |   |
| 17,5 | 1,90 | 1,80 | 108,62 | 1070,0 | 149000 | 132000 | 159500 | 141500 | 170000 | 150500 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 19,5 | 2,20 | 2,00 | 135,9 | 1335,0 | 186000 | 165500 | 199500 | 177000 | 213000 | 189000 |   |
| 21,0 | 2,40 | 2,20 | 163,99 | 1615,0 | 224500 | 199500 | 241000 | 213500 | 257000 | 271000 |   |
| 23,0 | 2,60 | 2,40 | 194,72 | 1915,0 | 267000 | 237500 | 286000 | 254000 | 357500 | 317500 |   |
| 25,5 | 2,80 | 2,60 | 228,08 | 2250,0 | 312500 | 277500 | 33500 | 297500 | 357500 | 317500 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 27,0 | 3,00 | 2,80 | 264,08 | 2605,0 | 362000 | 321500 | 388000 | 344500 | 414000 | 368000 |   |
| 29,0 | 3,20 | 3,00 | 302,72 | 2985,0 | 415000 | 368500 | 444500 | 395500 | 474500 | 421500 |   |

*Продолжение*

| Диаметр, мм | Расчетная площадь сечения всех проволок, мм2 | Ориентировочная масса 1000 м смазанного каната, кг | Маркировочная группа, Н/мм2 (кгс/мм2) |   |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| каната | проволоки | 1670(170) | 1770(180) | 1860(190) |   |
| центральной | в слоях |  |
| Разрывное усилие, Н, не менее |  |
| 6 проволок | 36 проволок |  |
| суммарное всех проволок в канате | каната в целом | суммарное всех проволок в канате | каната в целом | суммарное всех проволок в канате | каната в целом |   |
| 2,2 | 0,24 | 0,22 | 1,64 | 16,2 | - | - | 2890 | 2555 | 3050 | 2695 |   |
| 2,3 | 0,26 | 0,24 | 1,94 | 1,91 | - | - | 3420 | 3035 | 3610 | 3190 |   |
| 2,5 | 0,28 | 0,26 | 2,28 | 22,4 | - | - | 4020 | 3565 | 4245 | 3760 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2,7 | 0,30 | 0,28 | 2,64 | 26,0 | - | - | 4650 | 4135 | 4915 | 4360 |   |
| 2,9 | 0,32 | 0,30 | 3,03 | 29,8 | 5045 | 4475 | 5340 | 4750 | 5640 | 4995 |   |
| 3,3 | 0,36 | 0,34 | 3,88 | 38,2 | 6460 | 5730 | 6840 | 6085 | 7220 | 6350 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3,7 | 0,40 | 0,38 | 4,84 | 47,7 | 8060 | 7150 | 8535 | 7595 | 9010 | 7935 |   |
| 4,0 | 0,45 | 0,40 | 5,48 | 54,0 | 9125 | 8100 | 9665 | 8590 | 10200 | 8965 |   |
| 4,9 | 0,55 | 0,50 | 8,50 | 83,7 | 14150 | 12550 | 14950 | 13050 | 15800 | 13650 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5,9 | 0,65 | 0,60 | 12,7 | 120,0 | 20250 | 17950 | 21450 | 18700 | 22650 | 19550 |   |
| 6,8 | 0,75 | 0,70 | 16,50 | 162,5 | 27450 | 24450 | 29100 | 25400 | 30700 | 34550 |   |
| 7,8 | 0,85 | 0,80 | 21,50 | 212,0 | 35800 | 31850 | 37900 | 33100 | 40000 | 26550 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8,7 | 0,95 | 0,90 | 27,16 | 267,5 | 45200 | 40200 | 47900 | 41450 | 50650 | 43700 |   |
| 9,7 | 1,10 | 1,10 | 33,98 | 335,0 | 56600 | 50300 | 59900 | 52100 | 63250 | 54650 |   |
| 10,5 | 1,20 | 1,10 | 41,00 | 404,0 | 68300 | 60750 | 72300 | 62900 | 76300 | 66000 |   |
| 11,5 | 1,30 | 1,20 | 48,68 | 479,5 | 81100 | 72100 | 85850 | 75000 | 90600 | 7835 |   |
| 12,5 | 1,40 | 1,30 | 57,02 | 562,0 | 94950 | 84450 | 100500 | 87750 | 106000 | 91500 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13,5 | 1,50 | 1,40 | 66,02 | 650,5 | 109500 | 97650 | 116000 | 101000 | 122500 | 105500 |   |
| 14,5 | 1,60 | 1,50 | 75,68 | 745,5 | 126000 | 111500 | 13300 | 116000 | 140500 | 121500 |   |
| 15,5 | 1,70 | 1,60 | 86,00 | 847,5 | 143000 | 126500 | 151500 | 132000 | 160000 | 137500 |   |
| 16,5 | 1,80 | 1,70 | 96,98 | 955,5 | 161500 | 143000 | 171000 | 149000 | 180500 | 155500 |   |
| 17,5 | 1,90 | 1,80 | 108,62 | 1070,0 | 180500 | 161500 | 191500 | 167000 | 202000 | 174000 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 19,5 | 2,20 | 2,00 | 135,90 | 1335,0 | 226000 | 201000 | 239500 | 208000 | 253000 | 218500 |   |
| 21,0 | 2,40 | 2,20 | 163,99 | 1615,0 | 273000 | 242500 | 289000 | 251000 | 305000 | 236500 |   |
| 23,0 | 2,60 | 2,40 | 194,72 | 1915,0 | 324000 | 288500 | 343000 | 298000 | 36250 | 313000 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25,5 | 2,80 | 2,60 | 228,08 | 2250,0 | 379500 | 337500 | 402000 | 351000 | 424500 | 367000 |   |
| 27,0 | 3,00 | 2,80 | 264,08 | 2605,0 | 439500 | 391000 | 465500 | 406500 | 491500 | 428500 |   |
| 29,0 | 3,20 | 3,00 | 302,72 | 2985,0 | 504000 | 448000 | 533500 | 465500 | 563500 | 487000 |   |

*Продолжение*

| Диаметр, мм | Расчетная площадь сечения всех проволок, мм2 | Ориентировочная масса 1000 м смазанного каната, кг | Маркировочная группа, Н/мм2 (кгс/мм2) |   |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| каната | проволоки | 1960(200) | 2060(210) |   |
| центральной | в слоях |  |
| Разрывное усилие, Н, не менее |   |
| 6 проволок | 36 проволок | суммарное всех проволок в канате | каната в целом | суммарное всех проволок в канате | каната в целом |   |
| 2,2 | 0,24 | 0,22 | 1,64 | 16,2 | 3210 | 2850 | 3375 | 2995 |   |
| 2,3 | 0,26 | 0,24 | 1,94 | 19,1 | 3800 | 3380 | 3990 | 3545 |   |
| 2,5 | 0,28 | 0,26 | 2,28 | 22,4 | 4465 | 3965 | 4690 | 4165 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2,7 | 0,30 | 0,28 | 2,64 | 26,0 | 5170 | 4595 | 5430 | 4780 |   |
| 2,9 | 0,32 | 0,30 | 3,03 | 29,8 | 5935 | 5280 | 6235 | 5495 |   |
| 3,3 | 0,36 | 0,34 | 3,88 | 38,2 | 7600 | 6640 | 7985 | 6935 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3,7 | 0,40 | 0,38 | 4,84 | 47,7 | 9485 | 8290 | 9960 | 8650 |   |
| 4,0 | 0,45 | 0,40 | 5,48 | 54,0, | 10700 | 9375 | 11250 | 9800 |   |
| 4,9 | 0,55 | 0,50 | 8,50 | 83,7 | 16650 | 14350 | 17450 | 15000 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5,9 | 0,65 | 0,60 | 12,70 | 120,0 | 23850 | 20450 | 25000 | 21400 |   |
| 6,8 | 0,75 | 0,70 | 16,50 | 162,5 | 32300 | 27800 | - | - |   |
| 7,8 | 0,85 | 0,80 | 21,50 | 212,0 | 42100 | 36300 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8,7 | 0,95 | 090 | 27,16 | 267,5 | 53200 | 45850 | - | - |   |
| 9,7 | 1,10 | 1,00 | 33,98 | 335,0 | 66600 | 57200 | - | - |   |
| 10,5 | 1,20 | 1,10 | 41,00 | 404,0 | 803,50 | 69050 | - | - |   |
| 11,5 | 1,30 | 1,20 | 48,68 | 479,5 | 95400 | 82200 | - | - |   |
| 12,5 | 1,40 | 1,30 | 57,02 | 562,0 | 111500 | 96250 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13,5 | 1,50 | 1,40 | 66,02 | 650,5 | 129000 | 111000 | - | - |   |
| 14,5 | 1,60 | 1,50 | 75,68 | 745,5 | 148000 | 127000 | - | - |   |
| 15,5 | 1,70 | 1,60 | 86,00 | 847,5 | 168500 | 145000 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16,5 | 1,80 | 1,70 | 96,98 | 955,5 | 190000 | 163000 | - | - |   |
| 17,5 | 1,90 | 1,80 | 108,62 | 1070,0 | 212500 | 183000 | - | - |   |
| 19,5 | 2,20 | 2,00 | 135,90 | 1335,0, | 266000 | 228000 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 21,0 | 2,40 | 2,20 | 163,99 | 161,50 | 321000 | 276000 | - | - |   |
| 23,0 | 2,60 | 2,40 | 194,72 | 1915,0 | 381500 | 327000 | - | - |   |
| 25,5 | 2,80 | 2,60 | 228,08 | 2250,0 | 447000 | 385000 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 27,0 | 3,00 | 2,80 | 264,08 | 2605,0 | 517500 | 445500 | - | - |   |
| 29,0 | 3,20 | 3,00 | 302,72 | 2985,0 | 593000 | 511000 | - | - |   |

*Продолжение*

| Диаметр, мм | Расчетная площадь сечения всех проволок, мм2 | Ориентировочная масса 1000 м смазанного каната, кг | Маркировочная группа, Н/мм2 (кгс/мм2) |   |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| каната | проволоки |  |
| 2160(220) |  |
| центральной | в слоях |  |
| Разрывное усилие, Н, не менее |   |
| 6 проволок | 36 проволок | суммарное всех проволок в канате | каната в целом |   |
| 2,2 | 0,24 | 0,22 | 1,64 | 16,2 | 3535 | 3135 |   |
| 2,3, | 0,26 | 0,24 | 1,94 | 19,1 | 4180 | 3710 |   |
| 2,5 | 0,28 | 0,26 | 2,28 | 22,4 | 4915 | 4360 |   |
| 2,7 | 0,30 | 0,28 | 2,64 | 26,0 | 5690 | 4955 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2,9 | 0,32 | 0,30 | 3,03 | 29,8 | 6530 | 5700 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3,3 | 0,36 | 0,34 | 3,88 | 38,2 | 8365 | 7500 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3,7 | 0,40 | 0,38 | 4,84 | 47,7 | 10400 | 8945 |   |
| 4,0 | 0,45 | 0,40 | 5,48 | 54,0 | 11800 | 10100 |   |
| 4,9 | 0,55 | 0,50 | 8,50 | 83,7 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5,9 | 0,65 | 0,60 | 12,70 | 120,0 | - | - |   |
| 6,8 | 0,75 | 0J0 | 16,50 | 162,5 | - | - |   |
| 7,8 | 0,85 | 0,80 | 21,50 | 212,0 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8,7 | 0,95 | 0,90 | 27,16 | 267,5 | - | - |   |
| 9,7 | 1,10 | 1,00 | 33,98 | 335,0 | - | - |   |
| 10,5 | 1,20 | 1,10 | 41,00 | 404,0 | - | - |   |
| 11,5 | 1,30 | 1,20 | 48,68 | 479,5 | - | - |   |
| 12,5 | 1,40 | 1,30 | 57,02 | 562,0 | - | - |   |
| 13,5 | 1,50 | 1,40 | 66,02 | 650,5 | - | - |   |
| 14,5 | 1,60 | 1,50 | 75,68 | 745,5 | - | - |   |
| 15,5 | 1,70 | 1,60 | 86,00 | 847,5 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16,5 | 1,80 | 1,70 | 96,98 | 955,5 | - | - |   |
| 17,5 | 1,90 | 1,80 | 108,62 | 1070,0 | - | - |   |
| 19,5 | 2,20 | 2,00 | 135,90 | 1335,0 | - | - |   |
| 21,0 | 2,40 | 2,20 | 163,99 | 1615,0 | - | - |   |
| 23,0 | 2,60 | 2,40 | 194,72 | 1915,0 | - | - |   |
| 25,5 | 2,80 | 2,60 | 228,08 | 2250,0 | - | - |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 27,0 | 3,00 | 2,80 | 264,08 | 2605,0 | - | - |   |
| 29,0 | 3,20 | 3,00 | 302,72 | 2985,0 | - | - |   |

Примечания:

1. Канаты, разрывное усилие которых приведено слева от жирной линии, изготовляют из проволоки без покрытия и оцинкованной. Канаты из оцинкованной проволоки групп Ж и ОЖ диаметрами 27,0 и 29,0 мм маркировочной группы (1470 Н/мм2 (150 кгс/мм2), 19,5-29,0 мм маркировочной группы 1570 Н/мм2 (160 кгс/мм2), 19,5-25,5 мм маркировочной группы 1670 Н/мм2 (170 кгс/мм2), 13,5-21,0 мм маркировочной группы 1770 Н/мм2 (180 кгс/мм2), 7,8-10,5 мм маркировочной группы 1960 Н/мм2 (200 кгс/мм2) изготовляют по согласованию изготовителя с потребителем.

Канаты, разрывное усилие которых приведено справа от жирной линии, изготовляют из проволоки без покрытия. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем изготовление канатов из оцинкованной проволоки.

2. Диаметры канатов более 10 мм округлены до целых чисел или до 0,5 мм.

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