

---

Группа Е46

Изменение № 4 ГОСТ 7866.1—76 Кабели судовые с резиновой изоляцией в резиновой или свинцовой оболочке. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.06.85 № 1752 срок введения установлен

с 01.12.85

Пункт 1.3 дополнить абзацем: «Допускается в месте соприкосновения между изолированными жилами уменьшение толщины изоляции до 0,75 от номинального значения».

*(Продолжение см. с. 166)*

---

*(Продолжение изменения к ГОСТ 7866.1—76)*

Пункты 2.1.3, 2.1.9. Заменить слова: «не ниже марки ПОС-40» на «с содержанием олова не менее 40 %».

Пункт 2.1.7. Первый абзац. Исключить слова: «прорезиненной тканевой ленты или».

Пункт 2.1.10. Заменить слова: «марке ПОС-40» на «с содержанием олова не менее 40 % по».

Пункт 2.2.4. Заменить значение: 37,7 на 37,4.

Пункт 2.3.3. Заменить слова: «двойных изгибов» на «циклов изгибов» (4 раза);

*(Продолжение см. с. 167)*

(Продолжение изменения к ГОСТ 7866.1—76)

предпоследний абзац изложить в новой редакции: «кабели марок НГРШМ, МРШН и МЭРШН-100 — не менее 1000 циклов изгибов, кабели марок МРШНЭ и МЭРШНЭ-100 — не менее 200 циклов изгибов при диаметре изгиба, равном не менее восьми диаметрам кабеля и угле изгиба  $(180 \pm 10)^\circ$ ».

Пункт 2.3.4 изложить в новой редакции: «2.3.4. Кабели марок НГРШМ, МРШН, МРШНЭ, МЭРШН-100 и МЭРШНЭ-100 должны быть стойкими при температуре  $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$  к изгибам с закручиванием».

Количество циклов изгибов и угол закручивания должны соответствовать указанным в табл. 6.

Таблица 6

| Марка кабеля      | Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup> | Количество циклов изгибов, не менее | Угол закручивания на 1 см длины, град, не более |
|-------------------|--|-------------------------------------|---|
| МРШН, МЭРШН-100   | 1,0                                      | 500                                 | 1,0   |
|                   | 1,5                                      | 1000                                | 1,0   |
|                   | 2,5                                      | 3000                                | 2,0   |
| МРШНЭ, МЭРШНЭ-100 | 1,0—2,5                                  | 200                                 | 1,0   |
|                   | 1,0—2,5                                  | 7500                                | 3,5   |

Пункт 2.5. Заменить ссылку: ГОСТ 15154—75 на «нормативно-технической документации».

Пункт 2.6.4 изложить в новой редакции: «2.6.4. Кабели, предназначенные для подключения к подвижным и переносным токоприемникам и для эксплуатации при изгибах с закручиванием, должны допускать:

кабель марки НРШМ с числом жил до 12 включительно — не менее 1000 циклов перемоток, а с числом жил свыше 12 — не менее 300 циклов перемоток через ролик диаметром равным не менее, чем двадцатикратному диаметру кабеля;

кабели марок НГРШМ, МРШН, МРШНЭ, МЭРШН-100 и МЭРШНЭ-100 — количество циклов изгибов и изгибов с закручиванием не менее указанного в пп. 2.3.3 и 2.3.4.

Допускается эксплуатация гибких кабелей всех марок при неподвижной прокладке».

Пункт 2.6.5. Второй абзац. Заменить значение: «до  $65^\circ\text{C}$ » на  $55,65^\circ\text{C}$ .

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.6.7а, 2.6.7б: «2.6.7а. При разделке изолированные жилы должны отделяться друг от друга и от оболочки без повреждения изоляции жил. Изоляция должна отделяться от токопроводящей жилы.

2.6.7б. Расчетные значения диаметров токопроводящих жил, необходимых для выбора втулок при оконцевании и соединении, указаны в справочном приложении 5а».

Пункт 2.7.1. Заменить слова: «не менее 50000 ч» на «не менее 50000 ч при температуре на токопроводящей жиле не более  $65^\circ\text{C}$  и не менее 100000 ч при температуре на токопроводящей жиле не более  $55^\circ\text{C}$ »;

после обозначений марок «НГРШМ, МРШН и МЭРШН-100» дополнить обозначениями: «МРШНЭ и МЭРШНЭ-100».

(Продолжение см. с. 168)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 7866.1—76)*

Пункт 2.7.3. Первый—третий абзацы изложить в новой редакции: «Минимальный срок службы кабелей, в пределах которого обеспечивается наработка и сохраняемость, должен быть 25 лет».

Пункт 3.2.1. Таблица 7. Графа «Виды испытаний периодические». Для параметра «Электрическое сопротивление изоляции» заменить обозначение: — на +;

графа «Пункты технических требований». Заменить ссылку: 1.8 на 2.1.8.

Пункт 4.2.1. Заменить слово: «счетчик» на «измерительное устройство».

Пункт 4.2.4. Первый абзац изложить в новой редакции: «Проверку массы кабеля (п. 1.6) проводят по ГОСТ 20.57.406—81 (метод 406—1) с погрешностью не более 1 % на образце длиной  $(250 \pm 2)$  мм».

Пункт 4.3.2. изложить в новой редакции: «4.3.2. Измерение электрического сопротивления изоляции кабелей в готовом виде (п. 2.2.3) проводят по ГОСТ 3345—76. При периодических испытаниях измерение проводят при номинальном напряжении постоянного тока 1000 В по ГОСТ 3345—76».

Пункт 4.3.3. Заменить ссылку: ГОСТ 10454—63 на ГОСТ 10454—84.

Пункт 4.4.1. Заменить ссылки: ГОСТ 20580.2—75 на ГОСТ 20580.2—80, ГОСТ 1293.11—77 на ГОСТ 20580.7—80.

Пункт 4.4.3. Заменить значение: 1,5—2 м на 1,5—2,5 м.

Пункт 4.4.4. Второй абзац дополнить словами: «Длина образца должна быть 1,5—2,5 м».

Пункт 4.4.5. Первый абзац. Заменить слова: «одновременным изгибам и закручиванием» на «изгибам с закручиванием».

Пункты 4.5.1, 4.5.2 изложить в новой редакции: «4.5.1. Испытание на воздействие повышенной влажности (п. 2.4.1) проводят по ГОСТ 20.57.406—81 (метод 207—1, ускоренные испытания для IX степени жесткости) на трех образцах кабеля длиной не менее 1,5 м без электрической нагрузки. Концы кабеля должны быть защищены от проникновения влаги внутрь образца. По окончании испытаний образцы кабелей извлекают из камеры, выдерживают не менее 2 ч в нормальных климатических условиях и испытывают напряжением в соответствии с требованиями п. 2.2.2.

4.5.2. Испытание на холодостойкость (п. 2.4.2) проводят по ГОСТ 17491—80: статическим методом при номинальной температуре минус 40 °С для кабелей неподвижной прокладки. Количество витков на стержне должно быть не менее 5;

методом изгиба при номинальной температуре минус 30 °С для кабелей подвижной прокладки.

Диаметры стержней, используемых при испытаниях, должны соответствовать указанным в п. 2.3.3».

Пункт 4.5.4. Заменить ссылку: ГОСТ 14304—78 на ГОСТ 25018—81.

Пункты 5.2—5.4. Заменить ссылку: ГОСТ 18690—73 на ГОСТ 18690—82.

Пункт 5.3. Четвертый абзац. Заменить слово: «двух» на «трех»;

последний абзац исключить.

Приложение 1. Таблица 3. Графа «Марка кабелей СРМ. Масса, кг». Заменить значения: 523 на 533, 453 на 461, 258 на 264, 503 на 514, 593 на 600.

Приложение 3. Таблицы 1,2,5,6 изложить в новой редакции:

*(Продолжение см. с. 169)*

(Продолжение изменения к ГОСТ 7866.1—76)

**Допустимые токовые нагрузки для одиночно прокладываемых кабелей  
при переменном напряжении частоты 50 Гц,  
длительном нагреве токопроводящих жил 55 и 65 °С  
и температуре окружающего воздуха 45 °С**

Таблица 1

| Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup> | Допустимая токовая нагрузка А, в зависимости от температуры на токопроводящих жилах, °С, для кабелей марок КНР, КНРЭ, КНРП, КНРУ |     |             |     |             |     |
|--|--|-----|-------------|-----|-------------|-----|
|  | одножильных  |     | двухжильных |     | трехжильных |     |
|  | 55   | 65  | 55          | 65  | 55          | 65  |
| 1,0                                      | 11   | 16  | 10          | 14  | 9           | 13  |
| 1,5                                      | 15   | 21  | 13          | 18  | 11          | 16  |
| 2,5                                      | 21   | 29  | 17          | 24  | 15          | 21  |
| 4  | 27   | 38  | 23          | 32  | 21          | 29  |
| 6  | 34   | 48  | 28          | 40  | 25          | 36  |
| 10                                       | 47   | 67  | 38          | 54  | 35          | 49  |
| 16                                       | 64   | 90  | 50          | 71  | 45          | 63  |
| 25                                       | 86   | 121 | 64          | 90  | 61          | 86  |
| 35                                       | 105  | 148 | 78          | 110 | 75          | 106 |
| 50                                       | 123  | 174 | 96          | 136 | 93          | 131 |
| 70                                       | 158  | 224 | 116         | 164 | 112         | 158 |
| 95                                       | 196  | 277 | 139         | 196 | 136         | 192 |
| 120                                      | 221  | 312 | 158         | 223 | 156         | 220 |
| 150                                      | 257  | 363 | —           | —   | 178         | 252 |
| 185                                      | 287  | 406 | —           | —   | 200         | 283 |
| 240                                      | 343  | 485 | —           | —   | 255         | 333 |
| 300                                      | 393  | 556 | —           | —   | —           | —   |
| 400                                      | 467  | 660 | —           | —   | —           | —   |

Таблица 2

| Число жил | Допустимая токовая нагрузка, А, в зависимости от температуры на токопроводящих жилах, °С, для кабелей марок КНР, КНРЭ, КНРП, КНРУ номинальным сечением |      |                     |      |                     |      |
|-----------|--|------|---------------------|------|---------------------|------|
|           | 1,0 мм <sup>2</sup>  |      | 1,5 мм <sup>2</sup> |      | 2,5 мм <sup>2</sup> |      |
|           | 55   | 65   | 55                  | 65   | 55                  | 65   |
| 4         | 7,6  | 10,7 | 9,7                 | 13,7 | 12,2                | 17,3 |
| 5         | 7,1  | 10,1 | 9,1                 | 12,9 | 11,5                | 16,3 |
| 7         | 6,4  | 9,1  | 8,2                 | 11,6 | 10,3                | 14,6 |
| 10        | 5,8  | 8,2  | 7,3                 | 10,3 | 9,3                 | 13,1 |
| 12        | 5,4  | 7,6  | 6,9                 | 9,7  | 8,6                 | 12,2 |
| 14        | 5,1  | 7,2  | 6,4                 | 9,0  | 8,1                 | 11,5 |
| 16        | 4,8  | 6,8  | 6,2                 | 8,7  | 7,7                 | 10,9 |
| 19        | 4,5  | 6,3  | 5,6                 | 8,0  | 7,1                 | 10,1 |
| 24        | 4,0  | 5,6  | 5,1                 | 7,2  | 6,3                 | 8,9  |
| 27        | 3,7  | 5,3  | 4,7                 | 6,7  | 6,0                 | 8,5  |
| 30        | 3,5  | 4,9  | 4,5                 | 6,3  | 5,7                 | 8,0  |
| 33        | 3,3  | 4,7  | 4,2                 | 5,9  | 5,2                 | 7,4  |
| 37        | 3,1  | 4,4  | 4,0                 | 5,6  | 4,9                 | 7,0  |

(Продолжение см. с. 170)

Таблица 5

| Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> | Допустимая токовая нагрузка, А, в зависимости от температуры на токопроводящих жилах, °С, для кабелей марки НРШМ |     |             |     |             |     |
|---|--|-----|-------------|-----|-------------|-----|
|   | одножильных  |     | двухжильных |     | трехжильных |     |
|   | 55   | 65  | 55          | 65  | 55          | 65  |
| 1,0                                       | 11   | 15  | 9           | 13  | 8           | 11  |
| 1,5                                       | 13   | 19  | 12          | 17  | 9           | 13  |
| 2,5                                       | 18   | 26  | 17          | 24  | 13          | 19  |
| 4   | 24   | 34  | 21          | 30  | 17          | 24  |
| 6   | 31   | 44  | 26          | 37  | 22          | 31  |
| 10  | 42   | 60  | 36          | 51  | 31          | 44  |
| 16  | 55   | 79  | 47          | 67  | 40          | 57  |
| 25  | 73   | 104 | 61          | 87  | 53          | 75  |
| 35  | 90   | 128 | 76          | 109 | 65          | 93  |
| 50  | 113  | 161 | 95          | 136 | 83          | 118 |
| 70  | 139  | 198 | 118         | 169 | 100         | 143 |
| 95  | 172  | 245 | —           | —   | 120         | 172 |
| 120                                       | 200  | 285 | —           | —   | 142         | 203 |
| 150                                       | 231  | 330 | —           | —   | —           | —   |
| 185                                       | 263  | 375 | —           | —   | —           | —   |
| 240                                       | 314  | 448 | —           | —   | —           | —   |
| 300                                       | 366  | 523 | —           | —   | —           | —   |
| 400                                       | 436  | 623 | —           | —   | —           | —   |

Таблица 6

| Число жил | Допустимая токовая нагрузка, А, в зависимости от температуры на токопроводящих жилах, °С, для кабелей марки НРШМ |      |                     |      |                     |      |
|-----------|--|------|---------------------|------|---------------------|------|
|           | 1,0 мм <sup>2</sup>  |      | 1,5 мм <sup>2</sup> |      | 2,5 мм <sup>2</sup> |      |
|           | 55   | 65   | 55                  | 65   | 55                  | 65   |
| 4         | 7,0  | 10,0 | 8,8                 | 12,5 | 12,1                | 17,3 |
| 5         | 6,6  | 9,4  | 8,1                 | 11,6 | 11,3                | 16,1 |
| 7         | 5,6  | 8,0  | 6,9                 | 9,9  | 9,7                 | 13,8 |
| 10        | 5,1  | 7,3  | 6,3                 | 9,0  | 8,7                 | 12,4 |
| 12        | 4,6  | 6,6  | 5,8                 | 8,3  | 8,1                 | 11,6 |
| 14        | 4,5  | 6,4  | 5,6                 | 8,0  | 7,6                 | 10,9 |
| 16        | 4,3  | 6,1  | 5,3                 | 7,6  | 7,3                 | 10,5 |
| 19        | 4,0  | 5,7  | 5,0                 | 7,1  | 6,9                 | 9,9  |
| 24        | 3,7  | 5,3  | 4,6                 | 6,6  | 6,4                 | 9,1  |
| 27        | 3,5  | 5,0  | 4,5                 | 6,4  | 6,1                 | 8,7  |
| 30        | 3,4  | 4,8  | 4,3                 | 6,1  | 5,8                 | 8,3  |
| 33        | 3,3  | 4,7  | 4,1                 | 5,9  | 5,7                 | 8,2  |
| 37        | 3,1  | 4,4  | 3,9                 | 5,6  | 5,4                 | 7,7  |

(Продолжение см. с. 171)

(Продолжение изменения к ГОСТ 7866.1—76)

Стандарт дополнить приложением — 5а:

**«ПРИЛОЖЕНИЕ 5а**  
**Справочное**

**Расчетные значения диаметров токопроводящих жил**

| Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup> | Диаметр токопроводящих жил, мм, кабелей марок |   |
|--|---|---|
|  | КНР, КНРУ, КНРЭ, КНРП, СРМ                    | НРШМ, НГРШМ, МРШН, МРШНЭ, МЭРШН-100, МЭРШНЭ-100 |
| 1,0                                      | 1,26  | 1,30  |
| 1,5                                      | 1,56  | 1,60  |
| 2,5                                      | 2,04  | 2,10  |
| 4  | 2,55  | 2,60  |
| 6  | 3,12  | 3,51  |
| 10                                       | 4,11  | 4,68  |
| 16                                       | 5,10  | 6,10  |
| 25                                       | 6,39  | 7,35  |

(Продолжение см. с. 172)

(Продолжение изменения к ГОСТ 7866.1—76)

Продолжение табл. 3

| Номинальное сечение<br>жил, мм <sup>2</sup> | Диаметр токопроводящих жил, мм, кабелей марок |   |
|---|---|---|
|   | КНР, КНРУ, КНРЭ,<br>КНРП, СРМ                 | НРШМ, НГРШМ, МРШН,<br>МРШНЭ, МЭРШН-100,<br>МЭРШНЭ-100 |
| 35  | 7,53  | 8,70  |
| 50  | 9,05  | 10,20   |
| 70  | 10,65   | 12,55   |
| 95  | 12,55   | 14,28   |
| 120   | 14,07   | 16,17   |
| 150   | 15,68   | 17,85   |
| 185   | 17,57   | 20,00   |
| 240   | 20,16   | 22,95   |
| 300   | 22,59   | 26,14   |
| 400   | 25,65   | 29,75   |

Для кабелей марок КНРТ, КНРТУ, КНРТЭ, КНРТП, КНРЭТ, КНРЭТУ, КНРЭТЭ, КНРЭТП диаметр жилы составляет 1,13 мм, для кабелей марок КНРпТ, КНРпТУ, КНРпТЭ, КНРпТП — 1,26 мм».

(ИУС № 9 1985 г.)