

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «НПЦ «БКС»



В.И. Воропаев

12 2012 г.

ПЛЕТЁНКИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПРОВОЛОК  
СВЕРХЛЁГКИЕ ЭКРАНИРУЮЩИЕ  
МАРКИ ПКСЭ

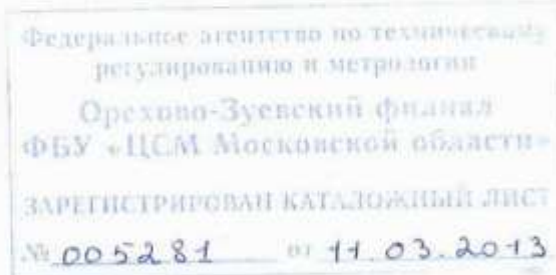
Технические условия

ТУ 4833-002-37599629-2012

(Вводятся впервые)

Дата введения 01.01.2013 г.

|             |              |              |              |              |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|             |              |              |              |              |



Главный конструктор

ООО «НПЦ «БКС»

А.В. Ледовских

« 24 » 12 2012 г.

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1. Технические требования.....             | 4  |
| 2. Требования безопасности.....            | 12 |
| 3. Требования охраны окружающей среды..... | 12 |
| 4. Правила приемки.....                    | 13 |
| 5. Методы контроля.....                    | 13 |
| 6. Транспортирование и хранение.....       | 14 |
| 7. Указания по эксплуатации.....           | 15 |
| 8. Гарантии изготовителя.....              | 15 |

|           |                     |          |                    |          |                                                                                               |                |      |        |
|-----------|---------------------|----------|--------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|--------|
| 1         | нов.                | 001-14   | <i>[Signature]</i> | 24.11.14 | ТУ 4833-002-37599629-2012                                                                     |                |      |        |
| Изм.      | Лист                | № докум. | Подп.              | Дата     |                                                                                               |                |      |        |
| Разраб.   | Ледовских АВ        |          | <i>[Signature]</i> | 24.11.14 | Плетенки из композиционных<br>проволок сверхлёгкие<br>экранирующие<br><br>Технические условия | Лит.           | Лист | Листов |
| Пров.     |                     |          |                    |          |                                                                                               | A              | 2    | 20     |
| Согласов. | <i>Куницын Н.В.</i> |          | <i>[Signature]</i> | 24.11.14 |                                                                                               | ООО «НПЦ «БКС» |      |        |
| Н. контр. |                     |          |                    |          |                                                                                               |                |      |        |
| Утв.      |                     |          |                    |          |                                                                                               |                |      |        |

Настоящие технические условия распространяются на плетёнку экранирующую из проволок с несущей основой из цветных металлов и сплавов с комбинированным функциональным слоем (композиционная), в дальнейшем именуемую «Плетёнка».

Плетёнка предназначена для применения в бортовых кабельных системах изделий в качестве гибкого и полужёсткого металлического экрана для защиты проводов, кабелей, жгутов от комбинированного воздействия электрического и (или) магнитного полей, а также механических повреждений.

*(Измененная редакция. Изм. №1; №2)*

В соответствии с ГОСТ 15150-69 плетенки марок ПКСЭ предназначены для эксплуатации во всех макроклиматических районах на суше и на море, индекс «В» (всеклиматическое исполнение), с категорией размещения при эксплуатации 2-4.

Плетёнка, в зависимости от применяемого верхнего функционального слоя композиционной проволоки (олово либо серебро) предназначена для применения в диапазоне температур от минус 80 °С до:

*(Измененная редакция. Изм. №1)*

155 °С - обычной теплостойкости (О);

250 °С - высокой теплостойкости (С);

Пример записи условного обозначения плетёнки обычной теплостойкости для экранирования изделий с наружными диаметрами от 2 до 4 мм, выполненной из композиционной проволоки 2 класса номинальным диаметром 0,10 мм с верхним функциональным слоем из олова, при заказе:

**П К С Э о - Т - 2 х 4 - 0,10 - 2 ТУ 4833-002-37599629**

П — обозначение плетёнки  
 К — обозначение композиционного материала проволоки плетёнки  
 С — обозначение сверх лёгкости плетёнки  
 Э — обозначение функционального слоя проволоки плетёнки (теплостойкости)  
 о — обозначение тропического исполнения (при необходимости)  
 - — разделительный знак дефис  
 Т — обозначение назначения плетёнки для экранирования  
 2 — значение минимального внутреннего диаметра плетёнки  
 х — знак умножения  
 4 — значение максимального внутреннего диаметра плетёнки  
 - — разделительный знак дефис  
 0,10 — значение диаметра проволоки плетёнки  
 - — разделительный знак дефис  
 2 — обозначение класса проволоки из которой изготовлена плетёнка  
 ТУ 4833-002-37599629 — обозначение ТУ

|                           |              |              |              |              |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Име. № подл.              | Подп. и дата | Взам. инв. № | Име. № дубл. | Подп. и дата |
| Изм. Лист                 | № докум.     | Подп.        | Дата         | Лист         |
| 2                         | Изм. 007-15  | 15.10.15     |              |              |
| 1                         | Изм. 001-14  | 24.11.14     |              |              |
| ТУ 4833-002-37599629-2012 |              |              |              | 3            |



## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Плетёнка должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

1.2 Плетенки изготавливаются марок:

*(Измененная редакция. Изм. №1; Изм. №4)*

ПКСЭо Плетенка экранирующая сверхлёгкая из композиционных проволок с верхним функциональным слоем из оловянно-свинцового припоя с содержанием олова не менее 40 % (плетенки обычной теплостойкости)

ПКСЭо-Т Плетенка экранирующая сверхлёгкая из композиционных проволок с верхним функциональным слоем из олова марки О<sub>1</sub> (плетенки обычной теплостойкости) тропического исполнения

ПКСЭс Плетенка экранирующая сверхлёгкая из композиционных проволок с верхним функциональным слоем из серебра, (плетенки высокой теплостойкости)

1.3 Размерный ряд плетёнок, конструктивные особенности и значения основных параметров должны соответствовать значениям, приведённым в таблице 1.1. По согласованию с заказчиком допускается изготавливать плетёнки другого размерного ряда, при этом значения параметров и конструктивных элементов плетёнки должны быть установлены в технических требованиях заказчика, а также в договоре на поставку.

*(Измененная редакция. Изм. №1)*

1.4 Отгрузка и поставка плетёнки производиться партиями по весу. Плетёнка в состоянии поставки представляет собой плоский шнур (ленту), свёрнутый в бухту внутренним диаметром не менее 80 мм.

1.5 Требования к конструкции

1.5.1 Плетёнка должна изготавливаться из материалов, указанных в п. 1.5.5 настоящих технических условий.

1.5.2 Вид плетения должен быть по диагонали (ёлочкой) 2 через 2, когда число соседних прядей одного направления идущих «над», равно числу соседних прядей другого направления идущих «под» и равно 2.

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

1.3 Размерный ряд плетёнок, конструктивные особенности и значения основных параметров должны соответствовать значениям, приведённым в таблице 1.1. По согласованию с заказчиком допускается изготавливать плетёнки другого размерного ряда, при этом значения параметров и конструктивных элементов плетёнки должны быть установлены в технических требованиях заказчика, а также в договоре на поставку.

*(Измененная редакция. Изм. №1)*

1.4 Отгрузка и поставка плетёнки производиться партиями по весу. Плетёнка в состоянии поставки представляет собой плоский шнур (ленту), свёрнутый в бухту внутренним диаметром не менее 80 мм.

1.5 Требования к конструкции

1.5.1 Плетёнка должна изготавливаться из материалов, указанных в п. 1.5.5 настоящих технических условий.

1.5.2 Вид плетения должен быть по диагонали (ёлочкой) 2 через 2, когда число соседних прядей одного направления идущих «над», равно числу соседних прядей другого направления идущих «под» и равно 2.

|      |      |          |                                                                                     |          |
|------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| И    | Изм. | 042-16   |  | 24.11.04 |
| 1    | Изм. | 004-14   |  | 24.11.04 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп.                                                                               | Дата     |

ТУ 4833-002-37599629-2012

|      |
|------|
| Лист |
| 4    |





(Измененная редакция. Изм. №3, Изм. №4)

Таблица 1.а - Основные параметры плетёнки и её конструктивных элементов

| Для плетенок марки ПКСЭо (верхний слой олово марки О1) |                                   |                             |                               |                     |                     |                     |                     |                                                                        |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер плетенки                                        | Номинальный диаметр проволоки, мм | Общее кол-во проволоки, шт. | 1 – класс проволоки           | 2 – класс проволоки | 3 – класс проволоки | 4 – класс проволоки | 5 – класс проволоки | Допустимый вес маломерных бухт, не менее для всех классов проволоки, г | Электрическое сопротивление постоянному току, не более для всех классов прволоки, Ом/км |
|                                                        |                                   |                             | Расчетная масса плетенки, г/м |                     |                     |                     |                     |                                                                        |                                                                                         |
| 1                                                      | 2                                 | 3                           | 4                             | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                                                                      | 10                                                                                      |
| 2×3                                                    | 0,10                              | 64                          | 1,95                          | 2,10                | 2,28                | 2,43                | 2,64                | 0,70                                                                   | 96,65                                                                                   |
|                                                        | 0,11                              | 64                          | 2,01                          | 2,17                | 2,37                | 2,51                | 2,72                | 0,86                                                                   | 73,94                                                                                   |
|                                                        | 0,12                              | 64                          | 2,51                          | 2,70                | 2,93                | 3,12                | 3,40                | 1,02                                                                   | 60,77                                                                                   |
|                                                        | 0,14                              | 64                          | 3,38                          | 3,64                | 3,95                | 4,21                | 4,57                | 1,38                                                                   | 42,41                                                                                   |
| 3×4                                                    | 0,10                              | 96                          | 2,89                          | 3,11                | 3,37                | 3,60                | 3,97                | 1,04                                                                   | 63,57                                                                                   |
|                                                        | 0,11                              | 96                          | 3,02                          | 3,25                | 3,53                | 3,76                | 4,08                | 1,27                                                                   | 50,36                                                                                   |
|                                                        | 0,12                              | 80                          | 3,15                          | 3,40                | 3,69                | 3,93                | 4,27                | 1,26                                                                   | 52,71                                                                                   |
|                                                        | 0,14                              | 80                          | 4,34                          | 4,68                | 5,07                | 5,42                | 5,87                | 1,71                                                                   | 36,01                                                                                   |
|                                                        | 0,20                              | 64                          | 7,01                          | 7,55                | 8,19                | 8,73                | 9,48                | 2,79                                                                   | 20,63                                                                                   |
| 4×6                                                    | 0,10                              | 144                         | 4,33                          | 4,67                | 5,07                | 5,40                | 5,92                | 1,57                                                                   | 39,87                                                                                   |
|                                                        | 0,11                              | 120                         | 4,26                          | 4,62                | 5,00                | 5,31                | 5,77                | 1,59                                                                   | 40,84                                                                                   |
|                                                        | 0,12                              | 120                         | 4,96                          | 5,35                | 5,80                | 6,19                | 6,72                | 1,88                                                                   | 32,97                                                                                   |
|                                                        | 0,14                              | 96                          | 5,25                          | 5,66                | 6,14                | 6,55                | 7,11                | 2,07                                                                   | 30,68                                                                                   |
|                                                        | 0,20                              | 96                          | 10,81                         | 11,65               | 12,63               | 13,47               | 14,62               | 4,15                                                                   | 17,43                                                                                   |
| 6×10                                                   | 0,11                              | 192                         | 6,86                          | 7,39                | 8,01                | 8,55                | 9,28                | 2,51                                                                   | 24,02                                                                                   |
|                                                        | 0,12                              | 192                         | 7,38                          | 7,95                | 8,62                | 9,19                | 9,98                | 2,99                                                                   | 20,03                                                                                   |
|                                                        | 0,14                              | 168                         | 8,72                          | 9,40                | 10,17               | 10,84               | 11,78               | 3,57                                                                   | 17,30                                                                                   |
|                                                        | 0,20                              | 120                         | 12,96                         | 13,98               | 15,13               | 16,14               | 17,52               | 5,23                                                                   | 14,50                                                                                   |
|                                                        | 0,30                              | 96                          | 23,24                         | 25,10               | 27,15               | 28,96               | 31,44               | 9,44                                                                   | 10,10                                                                                   |
| 10×16                                                  | 0,11                              | 336                         | 12,01                         | 12,94               | 14,03               | 14,96               | 16,24               | 4,40                                                                   | 13,79                                                                                   |
|                                                        | 0,12                              | 288                         | 12,08                         | 12,80               | 13,88               | 14,80               | 16,07               | 4,50                                                                   | 13,69                                                                                   |
|                                                        | 0,14                              | 240                         | 13,14                         | 14,16               | 15,39               | 16,38               | 17,78               | 5,13                                                                   | 12,10                                                                                   |
|                                                        | 0,20                              | 192                         | 20,69                         | 22,30               | 24,18               | 25,78               | 28,00               | 8,39                                                                   | 10,50                                                                                   |
|                                                        | 0,30                              | 120                         | 29,24                         | 31,50               | 34,16               | 36,42               | 39,56               | 11,78                                                                  | 10,10                                                                                   |

|              |              |              |               |              |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инва. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |               |              |

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |
| И    | ИЗМ. | 012-15   |       | 10.02.16 |
| 3    | ИЗМ. | 010-15   |       | 19.09.16 |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

5а

Таблица 1.а (Продолжение)

Таблица 1.а (Продолжение)

Для плетенок марки ПКСЭо (верхний слой олово марки О1)

| Размер плетенки | Номинальный диаметр<br>проволок, мм | Общее кол-во проволок, шт. | 1 – класс проволоки | 2 – класс проволоки | 3 – класс проволоки | 4 – класс проволоки | 5 – класс проволоки | Допустимый вес маломерных<br>бухт, не менее для всех<br>классов проволок, г | Электрическое сопротивление<br>постоянному току, не более<br>для всех классов проволок,<br>Ом/км |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | 2                                   | 3                          | 4                   | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                                                                           | 10                                                                                               |
| 16×24           | 0,11                                | 672                        | 24,01               | 25,87               | 28,05               | 29,91               | 32,48               | 8,66                                                                        | 6,35                                                                                             |
|                 | 0,12                                | 672*                       | 27,34               | 29,50               | 31,95               | 34,06               | 36,99               | 10,10                                                                       | 6,90                                                                                             |
|                 | 0,14                                | 480                        | 26,28               | 28,32               | 30,71               | 32,75               | 35,56               | 10,12                                                                       | 8,61                                                                                             |
|                 | 0,20                                | 288                        | 31,53               | 33,98               | 36,84               | 39,29               | 42,67               | 12,50                                                                       | 6,80                                                                                             |
|                 | 0,30                                | 192                        | 49,85               | 53,76               | 58,24               | 62,11               | 67,44               | 18,88                                                                       | 6,30                                                                                             |
| 24×32           | 0,12                                | 768                        | 31,09               | 33,50               | 36,33               | 38,73               | 42,07               | 11,87                                                                       | 4,90                                                                                             |
|                 | 0,14                                | 768                        | 40,00               | 43,10               | 46,74               | 49,84               | 54,12               | 15,71                                                                       | 3,31                                                                                             |
|                 | 0,20                                | 384                        | 41,29               | 44,50               | 48,25               | 51,45               | 55,87               | 16,76                                                                       | 4,90                                                                                             |
|                 | 0,30                                | 240                        | 58,24               | 62,70               | 67,99               | 72,51               | 78,73               | 23,50                                                                       | 4,20                                                                                             |
| 32×40           | 0,12                                | 864                        | 35,17               | 37,90               | 41,10               | 43,82               | 47,58               | 13,42                                                                       | 4,89                                                                                             |
|                 | 0,14                                | 864                        | 50,30               | 54,20               | 58,78               | 62,68               | 68,06               | 18,06                                                                       | 3,15                                                                                             |
|                 | 0,20                                | 672                        | 74,52               | 80,30               | 87,08               | 92,86               | 100,82              | 28,08                                                                       | 2,50                                                                                             |
|                 | 0,30                                | 336                        | 79,81               | 86,00               | 93,25               | 99,44               | 107,97              | 32,75                                                                       | 1,93                                                                                             |
| 40×55           | 0,14                                | 960                        | 50,75               | 54,43               | 59,30               | 63,26               | 68,64               | 20,30                                                                       | 3,09                                                                                             |
|                 | 0,20                                | 672                        | 72,29               | 77,90               | 84,47               | 90,07               | 97,80               | 29,08                                                                       | 1,90                                                                                             |
|                 | 0,30                                | 576                        | 146,8               | 158,22              | 171,57              | 182,96              | 198,66              | 55,12                                                                       | 1,40                                                                                             |

\* - допускается 480 шт.

\* - допускается 480 шт.

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| 1    | Изм. | 012-15   |       | 17.02.16 |
| 3    | нов. | 010-15   |       | 16.01.16 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |

TY 4833-002-37599629-2012

55



(Измененная редакция. Изм. №3, Изм. №4)

Таблица 1.6 - Основные параметры плетёнки и её конструктивных элементов

| Для плетенки марки ПКСЭо (верхний слой олово марки ПОС-61) |                                   |                            |                               |                     |                     |                     |                     |                                                                      |                                                                         |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Размер плетенки                                            | Номинальный диаметр проволоки, мм | Общее кол-во проволок, шт. | 1 – класс проволоки           | 2 – класс проволоки | 3 – класс проволоки | 4 – класс проволоки | 5 – класс проволоки | Допустимый вес маломерных бухт, не менее для всех классов проволок г | Электрическое сопротивление постоянному току, не более для всех классов |
|                                                            |                                   |                            | Расчетная масса плетенки, г/м |                     |                     |                     |                     |                                                                      |                                                                         |
| 1                                                          | 2                                 | 3                          | 4                             | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                                                                    | 10                                                                      |
| 2×3                                                        | 0,10                              | 64                         | 1,98                          | 2,13                | 2,30                | 2,46                | 2,67                | 0,73                                                                 | 89,58                                                                   |
|                                                            | 0,11                              | 64                         | 2,21                          | 2,39                | 2,61                | 2,76                | 3,00                | 0,89                                                                 | 68,53                                                                   |
|                                                            | 0,12                              | 64                         | 2,72                          | 2,92                | 3,17                | 3,38                | 3,67                | 1,07                                                                 | 56,32                                                                   |
|                                                            | 0,14                              | 64                         | 3,66                          | 3,94                | 4,27                | 4,55                | 4,94                | 1,44                                                                 | 39,31                                                                   |
| 3×4                                                        | 0,10                              | 96                         | 2,93                          | 3,16                | 3,43                | 3,66                | 4,04                | 1,09                                                                 | 58,92                                                                   |
|                                                            | 0,11                              | 96                         | 3,31                          | 3,57                | 3,87                | 4,13                | 4,49                | 1,32                                                                 | 46,67                                                                   |
|                                                            | 0,12                              | 80                         | 3,37                          | 3,64                | 3,94                | 4,20                | 4,56                | 1,32                                                                 | 48,85                                                                   |
|                                                            | 0,14                              | 80                         | 4,62                          | 4,98                | 5,39                | 5,76                | 6,24                | 1,79                                                                 | 33,37                                                                   |
|                                                            | 0,20                              | 64                         | 7,48                          | 8,06                | 8,74                | 9,32                | 10,12               | 2,92                                                                 | 19,12                                                                   |
| 4×6                                                        | 0,10                              | 144                        | 4,40                          | 4,74                | 5,14                | 5,48                | 6,01                | 1,64                                                                 | 36,95                                                                   |
|                                                            | 0,11                              | 120                        | 4,39                          | 4,76                | 5,15                | 5,47                | 5,95                | 1,66                                                                 | 37,85                                                                   |
|                                                            | 0,12                              | 120                        | 5,17                          | 5,57                | 6,04                | 6,45                | 6,99                | 1,97                                                                 | 30,56                                                                   |
|                                                            | 0,14                              | 96                         | 5,58                          | 6,02                | 6,53                | 6,96                | 7,56                | 2,17                                                                 | 28,43                                                                   |
|                                                            | 0,20                              | 96                         | 11,32                         | 12,20               | 13,22               | 14,10               | 15,31               | 4,34                                                                 | 16,15                                                                   |
| 6×10                                                       | 0,11                              | 192                        | 7,01                          | 7,56                | 8,20                | 8,74                | 9,49                | 2,63                                                                 | 22,26                                                                   |
|                                                            | 0,12                              | 192                        | 7,96                          | 8,58                | 9,30                | 9,92                | 10,77               | 3,13                                                                 | 18,56                                                                   |
|                                                            | 0,14                              | 168                        | 9,46                          | 10,20               | 11,03               | 11,77               | 12,78               | 3,74                                                                 | 16,03                                                                   |
|                                                            | 0,20                              | 120                        | 13,94                         | 15,04               | 16,28               | 17,37               | 18,85               | 5,47                                                                 | 13,44                                                                   |
|                                                            | 0,30                              | 96                         | 25,09                         | 27,10               | 29,32               | 31,26               | 33,94               | 9,88                                                                 | 9,36                                                                    |
| 10×16                                                      | 0,11                              | 336                        | 12,28                         | 13,23               | 14,35               | 15,31               | 16,62               | 4,60                                                                 | 12,78                                                                   |
|                                                            | 0,12                              | 288                        | 12,56                         | 13,32               | 14,44               | 15,39               | 16,71               | 4,70                                                                 | 12,69                                                                   |
|                                                            | 0,14                              | 240                        | 13,87                         | 14,95               | 16,25               | 17,29               | 18,76               | 5,35                                                                 | 11,21                                                                   |
|                                                            | 0,20                              | 192                        | 22,32                         | 24,05               | 26,07               | 27,81               | 30,19               | 8,78                                                                 | 9,73                                                                    |
|                                                            | 0,30                              | 120                        | 31,42                         | 33,86               | 36,72               | 39,15               | 42,51               | 12,33                                                                | 9,36                                                                    |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |
| 4    | Изм. | 012-15   | Изм.  | 12.02.16 |
| 3    | Изм. | 010-15   | Изм.  | 15.01.16 |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

56



(Измененная редакция. Изм. №3, Изм. №4)

Таблица 1.6 (Продолжение)

| Для плетенок марки ПКСЭо (верхний слой олово марки ПОС-61) |                                     |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                                                                             |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер плетенки                                            | Номинальный диаметр<br>проволок, мм | Общее кол-во проволок,<br>шт. | 1 – класс проволок | 2 – класс проволок | 3 – класс проволок | 4 – класс проволок | 5 – класс проволок | Допустимый вес маломерных<br>бухт, не менее для всех<br>классов проволок, г | Электрическое сопротивление<br>постоянному току, не более<br>для всех классов проволок,<br>Ом/км |
| 1                                                          | 2                                   | 3                             | 4                  | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                                                                           | 10                                                                                               |
| 16×24                                                      | 0,11                                | 672                           | 24,36              | 26,25              | 28,46              | 30,35              | 32,95              | 9,06                                                                        | 5,89                                                                                             |
|                                                            | 0,12                                | 672                           | 28,08              | 30,30              | 32,81              | 34,99              | 38,00              | 10,57                                                                       | 5,75                                                                                             |
|                                                            | 0,14                                | 480                           | 27,57              | 29,71              | 32,21              | 34,35              | 37,30              | 10,58                                                                       | 7,98                                                                                             |
|                                                            | 0,20                                | 288                           | 33,60              | 36,21              | 39,25              | 41,86              | 45,46              | 13,07                                                                       | 6,30                                                                                             |
|                                                            | 0,30                                | 192                           | 51,86              | 55,93              | 60,59              | 64,61              | 70,16              | 19,75                                                                       | 5,84                                                                                             |
| 24×32                                                      | 0,12                                | 768                           | 32,47              | 35,00              | 37,95              | 40,46              | 43,94              | 12,41                                                                       | 4,54                                                                                             |
|                                                            | 0,14                                | 768                           | 42,41              | 45,70              | 49,56              | 52,84              | 57,38              | 16,43                                                                       | 3,07                                                                                             |
|                                                            | 0,20                                | 384                           | 44,55              | 48,01              | 52,05              | 55,51              | 60,27              | 17,52                                                                       | 4,54                                                                                             |
|                                                            | 0,30                                | 240                           | 62,67              | 67,47              | 73,17              | 78,02              | 84,72              | 24,58                                                                       | 3,89                                                                                             |
| 32×40                                                      | 0,12                                | 864                           | 36,73              | 39,58              | 42,92              | 45,77              | 49,69              | 14,04                                                                       | 4,53                                                                                             |
|                                                            | 0,14                                | 864                           | 50,91              | 54,85              | 59,49              | 63,43              | 68,87              | 18,88                                                                       | 2,92                                                                                             |
|                                                            | 0,20                                | 672                           | 77,31              | 83,31              | 90,34              | 96,33              | 104,60             | 29,36                                                                       | 2,32                                                                                             |
|                                                            | 0,30                                | 336                           | 86,61              | 93,33              | 101,20             | 107,91             | 117,18             | 34,24                                                                       | 1,79                                                                                             |
| 40×55                                                      | 0,14                                | 960                           | 54,33              | 58,27              | 63,47              | 67,71              | 73,48              | 21,22                                                                       | 2,86                                                                                             |
|                                                            | 0,20                                | 672                           | 77,62              | 83,65              | 90,70              | 96,72              | 105,02             | 30,41                                                                       | 1,76                                                                                             |
|                                                            | 0,30                                | 576                           | 152,1              | 163,83             | 177,65             | 189,44             | 205,70             | 57,64                                                                       | 1,30                                                                                             |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |          |      |
|------|------|----------|----------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп.    | Дата |
| 4    | Изм. | 012-15   | Р.О.Л.15 |      |
| 3    | Изм. | 010-15   | 15.11.16 |      |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

52

(Измененная редакция. Изм. №1, Изм. №4)

Таблица 1.1 - Основные параметры плетёнки и её конструктивных элементов

|                 |                                     |                               | Для плетенок марки ПКСЭо      |                     |                     |                     |                     |                                                                             |                                                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер плетенки | Номинальный диаметр<br>проволок, мм | Общее кол-во проволок,<br>шт. | 1 – класс проволоки           | 2 – класс проволоки | 3 – класс проволоки | 4 – класс проволоки | 5 – класс проволоки | Допустимый вес маломерных<br>бухт, не менее для всех<br>классов проволок, г | Электрическое сопротивление<br>постоянному току, не более<br>для всех классов проволок,<br>Ом/км |
|                 |                                     |                               | Расчетная масса плетенки, г/м |                     |                     |                     |                     |                                                                             |                                                                                                  |
| 1               | 2                                   | 3                             | 4                             | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                                                                           | 10                                                                                               |
| 2×3             | 0,10                                | 64                            | 2,00                          | 2,15                | 2,33                | 2,49                | 2,70                | 0,70                                                                        | 96,65                                                                                            |
|                 | 0,11                                | 64                            | 2,42                          | 2,61                | 2,85                | 3,02                | 3,28                | 0,86                                                                        | 73,94                                                                                            |
|                 | 0,12                                | 64                            | 2,92                          | 3,14                | 3,41                | 3,63                | 3,95                | 1,02                                                                        | 60,77                                                                                            |
|                 | 0,14                                | 64                            | 3,93                          | 4,23                | 4,59                | 4,89                | 5,31                | 1,38                                                                        | 42,41                                                                                            |
| 3×4             | 0,10                                | 96                            | 2,98                          | 3,21                | 3,48                | 3,72                | 4,10                | 1,04                                                                        | 63,57                                                                                            |
|                 | 0,11                                | 96                            | 3,61                          | 3,89                | 4,22                | 4,50                | 4,89                | 1,27                                                                        | 50,36                                                                                            |
|                 | 0,12                                | 80                            | 3,59                          | 3,87                | 4,20                | 4,47                | 4,86                | 1,26                                                                        | 52,71                                                                                            |
|                 | 0,14                                | 80                            | 4,89                          | 5,27                | 5,71                | 6,10                | 6,61                | 1,71                                                                        | 36,01                                                                                            |
|                 | 0,20                                | 64                            | 7,95                          | 8,57                | 9,29                | 9,91                | 10,76               | 2,79                                                                        | 20,63                                                                                            |
| 4×6             | 0,10                                | 144                           | 4,46                          | 4,81                | 5,22                | 5,56                | 6,10                | 1,57                                                                        | 39,87                                                                                            |
|                 | 0,11                                | 120                           | 4,52                          | 4,90                | 5,30                | 5,63                | 6,12                | 1,59                                                                        | 40,84                                                                                            |
|                 | 0,12                                | 120                           | 5,37                          | 5,79                | 6,28                | 6,70                | 7,27                | 1,88                                                                        | 32,97                                                                                            |
|                 | 0,14                                | 96                            | 5,91                          | 6,37                | 6,91                | 7,37                | 8,00                | 2,07                                                                        | 30,68                                                                                            |
|                 | 0,20                                | 96                            | 11,83                         | 12,75               | 13,82               | 14,74               | 16,00               | 4,15                                                                        | 17,43                                                                                            |
| 6×10            | 0,11                                | 192                           | 7,17                          | 7,73                | 8,38                | 8,94                | 9,70                | 2,51                                                                        | 24,02                                                                                            |
|                 | 0,12                                | 192                           | 8,54                          | 9,20                | 9,98                | 10,64               | 11,55               | 2,99                                                                        | 20,03                                                                                            |
|                 | 0,14                                | 168                           | 10,20                         | 11,00               | 11,90               | 12,69               | 13,78               | 3,57                                                                        | 17,30                                                                                            |
|                 | 0,20                                | 120                           | 14,92                         | 16,10               | 17,43               | 18,59               | 20,18               | 5,23                                                                        | 14,50                                                                                            |
|                 | 0,30                                | 96                            | 26,94                         | 29,10               | 31,48               | 33,57               | 36,45               | 9,44                                                                        | 10,10                                                                                            |
| 10×16           | 0,11                                | 336                           | 12,56                         | 13,53               | 14,67               | 15,65               | 16,99               | 4,40                                                                        | 13,79                                                                                            |
|                 | 0,12                                | 288                           | 13,05                         | 13,83               | 15,00               | 15,99               | 17,36               | 4,50                                                                        | 13,69                                                                                            |
|                 | 0,14                                | 240                           | 14,60                         | 15,73               | 17,10               | 18,20               | 19,75               | 5,13                                                                        | 12,10                                                                                            |
|                 | 0,20                                | 192                           | 23,94                         | 25,80               | 27,97               | 29,83               | 32,39               | 8,39                                                                        | 10,50                                                                                            |
|                 | 0,30                                | 120                           | 33,61                         | 36,21               | 39,27               | 41,87               | 45,47               | 11,78                                                                       | 10,10                                                                                            |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Изм. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |
| 4    | 15   | 012-15   |       | 17.07.15 |
| 1    | 15   | 004-14   |       | 24.11.14 |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

6



Таблица 1.1 (Продолжение)

|                 |                                     |                               | Для плетенек марки ПКСЭо      |                     |                     |                     |                     |                                                                                |                                                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер плетенки | Номинальный диаметр<br>проволок, мм | Общее кол-во проволок,<br>шт. | 1 – класс проволоки           | 2 – класс проволоки | 3 – класс проволоки | 4 – класс проволоки | 5 – класс проволоки | Допустимый вес<br>маломерных бухт, не менее<br>для всех классов проволок,<br>г | Электрическое<br>сопротивление постоянному<br>току, не более для всех<br>классов проволок, Ом/км |
|                 |                                     |                               | Расчетная масса плетенки, г/м |                     |                     |                     |                     |                                                                                |                                                                                                  |
| 1               | 2                                   | 3                             | 4                             | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                                                                              | 10                                                                                               |
| 16×24           | 0,11                                | 672                           | 24,71                         | 26,63               | 28,87               | 30,79               | 33,43               | 8,66                                                                           | 6,35                                                                                             |
|                 | 0,12                                | 672*                          | 28,82                         | 31,10               | 33,68               | 35,91               | 39,00               | 10,10                                                                          | 6,90                                                                                             |
|                 | 0,14                                | 480                           | 28,86                         | 31,10               | 33,72               | 35,96               | 39,05               | 10,12                                                                          | 8,61                                                                                             |
|                 | 0,20                                | 288                           | 35,66                         | 38,43               | 41,66               | 44,43               | 48,25               | 12,50                                                                          | 6,80                                                                                             |
|                 | 0,30                                | 192                           | 53,87                         | 58,10               | 62,94               | 67,12               | 72,88               | 18,88                                                                          | 6,30                                                                                             |
| 24×32           | 0,12                                | 768                           | 33,86                         | 36,49               | 39,57               | 42,19               | 45,82               | 11,87                                                                          | 4,90                                                                                             |
|                 | 0,14                                | 768                           | 44,82                         | 48,29               | 52,37               | 55,84               | 60,64               | 15,71                                                                          | 3,31                                                                                             |
|                 | 0,20                                | 384                           | 47,80                         | 51,51               | 55,85               | 59,56               | 64,67               | 16,76                                                                          | 4,90                                                                                             |
|                 | 0,30                                | 240                           | 67,10                         | 72,24               | 78,34               | 83,54               | 90,71               | 23,50                                                                          | 4,20                                                                                             |
| 32×40           | 0,12                                | 864                           | 38,29                         | 41,26               | 44,74               | 47,71               | 51,80               | 13,42                                                                          | 4,89                                                                                             |
|                 | 0,14                                | 864                           | 51,51                         | 55,50               | 60,19               | 64,18               | 69,69               | 18,06                                                                          | 3,15                                                                                             |
|                 | 0,20                                | 672                           | 80,10                         | 86,31               | 93,60               | 99,81               | 108,37              | 28,08                                                                          | 2,50                                                                                             |
|                 | 0,30                                | 336                           | 93,41                         | 100,66              | 109,2               | 116,39              | 126,38              | 32,75                                                                          | 1,93                                                                                             |
| 40×55           | 0,14                                | 960                           | 57,90                         | 62,10               | 67,65               | 72,17               | 78,31               | 20,30                                                                          | 3,09                                                                                             |
|                 | 0,20                                | 672                           | 82,95                         | 89,39               | 96,93               | 103,36              | 112,23              | 29,08                                                                          | 1,90                                                                                             |
|                 | 0,30                                | 576                           | 157,3                         | 169,43              | 183,7               | 195,92              | 212,74              | 55,12                                                                          | 1,40                                                                                             |

Примечание:  
\* - допускается 480 шт.

Примечание:

\* - допускается 480 шт.

|              |              |
|--------------|--------------|
| Ине. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Ине. № дубл. |
| Подп. и дата |              |

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |
| 4    | Изм. | 042-15   |       | 17.02.16 |
| 1    | Изм. | 007-14   |       | 11.11.14 |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

7

Таблица 1.1 (Продолжение)

| Для плетенок марок ПКСЭс |                                     |                               |                               |                     |                     |                     |                     |                                                                             |                                                                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер плетенки          | Номинальный диаметр<br>проволок, мм | Общее кол-во проволок,<br>шт. | 1 – класс проволоки           | 2 – класс проволоки | 3 – класс проволоки | 4 – класс проволоки | 5 – класс проволоки | Допустимый вес маломерных<br>бухт, не менее для всех<br>классов проволок, г | Электрическое<br>сопротивление постоянному<br>току, не более для всех<br>классов проволок, Ом/км |
|                          |                                     |                               | Расчетная масса плетенки, г/м |                     |                     |                     |                     |                                                                             |                                                                                                  |
| 1                        | 2                                   | 3                             | 4                             | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                                                                           | 10                                                                                               |
| 2×3                      | 0,10                                | 64                            | 2,13                          | 2,28                | 2,44                | 2,59                | 2,74                | 0,73                                                                        | 89,58                                                                                            |
|                          | 0,11                                | 64                            | 2,59                          | 2,77                | 2,96                | 3,14                | 3,33                | 0,89                                                                        | 68,53                                                                                            |
|                          | 0,12                                | 64                            | 3,11                          | 3,34                | 3,56                | 3,78                | 4,10                | 1,07                                                                        | 56,32                                                                                            |
|                          | 0,14                                | 64                            | 4,19                          | 4,49                | 4,80                | 5,10                | 5,40                | 1,44                                                                        | 39,31                                                                                            |
| 3×4                      | 0,10                                | 96                            | 3,18                          | 3,41                | 3,64                | 3,87                | 4,15                | 1,09                                                                        | 58,92                                                                                            |
|                          | 0,11                                | 96                            | 3,85                          | 4,13                | 4,41                | 4,68                | 4,96                | 1,32                                                                        | 46,67                                                                                            |
|                          | 0,12                                | 80                            | 3,83                          | 4,11                | 4,39                | 4,66                | 4,93                | 1,32                                                                        | 48,85                                                                                            |
|                          | 0,14                                | 80                            | 5,22                          | 5,59                | 5,97                | 6,34                | 6,72                | 1,79                                                                        | 33,37                                                                                            |
|                          | 0,20                                | 64                            | 8,48                          | 9,10                | 9,72                | 10,31               | 10,93               | 2,92                                                                        | 19,12                                                                                            |
| 4×6                      | 0,10                                | 144                           | 4,76                          | 5,11                | 5,45                | 5,79                | 6,14                | 1,64                                                                        | 36,95                                                                                            |
|                          | 0,11                                | 120                           | 4,82                          | 5,17                | 5,52                | 5,86                | 6,21                | 1,66                                                                        | 37,85                                                                                            |
|                          | 0,12                                | 120                           | 5,73                          | 6,15                | 6,57                | 6,97                | 7,39                | 1,97                                                                        | 30,56                                                                                            |
|                          | 0,14                                | 96                            | 6,31                          | 6,77                | 7,22                | 7,67                | 8,12                | 2,17                                                                        | 28,43                                                                                            |
|                          | 0,20                                | 96                            | 12,62                         | 13,54               | 14,45               | 15,34               | 16,26               | 4,34                                                                        | 16,15                                                                                            |
| 6×10                     | 0,11                                | 192                           | 7,65                          | 8,21                | 8,77                | 9,30                | 9,86                | 2,63                                                                        | 22,26                                                                                            |
|                          | 0,12                                | 192                           | 9,11                          | 9,77                | 10,44               | 11,07               | 11,74               | 3,13                                                                        | 18,56                                                                                            |
|                          | 0,14                                | 168                           | 10,87                         | 11,66               | 12,45               | 13,21               | 14,00               | 3,74                                                                        | 16,03                                                                                            |
|                          | 0,20                                | 120                           | 15,92                         | 17,10               | 18,23               | 19,35               | 20,50               | 5,47                                                                        | 13,44                                                                                            |
|                          | 0,30                                | 96                            | 28,74                         | 30,83               | 32,92               | 34,93               | 37,10               | 9,88                                                                        | 9,36                                                                                             |
| 10×16                    | 0,11                                | 336                           | 13,40                         | 14,37               | 15,34               | 16,28               | 17,26               | 4,60                                                                        | 12,78                                                                                            |
|                          | 0,12                                | 288                           | 13,69                         | 14,69               | 15,68               | 16,64               | 17,64               | 4,70                                                                        | 12,69                                                                                            |
|                          | 0,14                                | 240                           | 15,57                         | 16,71               | 17,84               | 18,93               | 20,10               | 5,35                                                                        | 11,21                                                                                            |
|                          | 0,20                                | 192                           | 25,45                         | 27,40               | 29,25               | 31,04               | 32,90               | 8,78                                                                        | 9,73                                                                                             |
|                          | 0,30                                | 120                           | 35,85                         | 38,46               | 41,10               | 43,58               | 46,19               | 12,33                                                                       | 9,36                                                                                             |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Име. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Име. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |
| 1    | 1    | 001-14   | Бур   | 24.11.14 |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

8



Таблица 1.1 (Продолжение)

| Для плетенок марок ПКСЭс |                                   |                            |                               |                     |                     |                     |                     |                                                                       |                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер плетенки          | Номинальный диаметр проволоки, мм | Общее кол-во проволок, шт. | 1 – класс проволоки           | 2 – класс проволоки | 3 – класс проволоки | 4 – класс проволоки | 5 – класс проволоки | Допустимый вес маломерных бухт, не менее для всех классов проволок, г | Электрическое сопротивление постоянному току, не более для всех классов проволок, Ом/км |
| 1                        | 2                                 | 3                          | Расчетная масса плетенки, г/м |                     |                     |                     |                     | 9                                                                     | 10                                                                                      |
| 16×24                    | 0,11                              | 672                        | 26,36                         | 28,28               | 30,19               | 32,10               | 33,96               | 9,06                                                                  | 5,89                                                                                    |
|                          | 0,12                              | 672                        | 30,75                         | 32,99               | 35,22               | 37,38               | 39,61               | 10,57                                                                 | 5,75                                                                                    |
|                          | 0,14                              | 480                        | 30,79                         | 33,03               | 35,26               | 37,43               | 39,66               | 10,58                                                                 | 7,98                                                                                    |
|                          | 0,20                              | 288                        | 38,10                         | 40,81               | 43,58               | 46,25               | 49,10               | 13,07                                                                 | 6,30                                                                                    |
|                          | 0,30                              | 192                        | 57,47                         | 61,65               | 65,83               | 69,86               | 74,04               | 19,75                                                                 | 5,84                                                                                    |
| 24×32                    | 0,12                              | 768                        | 36,13                         | 38,75               | 41,38               | 43,91               | 46,54               | 12,41                                                                 | 4,54                                                                                    |
|                          | 0,14                              | 768                        | 47,82                         | 51,29               | 54,77               | 58,12               | 61,60               | 16,43                                                                 | 3,07                                                                                    |
|                          | 0,20                              | 384                        | 50,99                         | 54,70               | 58,41               | 61,99               | 65,69               | 17,52                                                                 | 4,54                                                                                    |
|                          | 0,30                              | 240                        | 71,53                         | 76,72               | 81,92               | 86,94               | 92,40               | 24,58                                                                 | 3,89                                                                                    |
| 32×40                    | 0,12                              | 864                        | 40,85                         | 43,85               | 46,79               | 49,65               | 52,62               | 14,04                                                                 | 4,53                                                                                    |
|                          | 0,14                              | 864                        | 54,95                         | 58,95               | 62,94               | 66,80               | 70,79               | 18,88                                                                 | 2,92                                                                                    |
|                          | 0,20                              | 672                        | 85,46                         | 91,67               | 97,88               | 103,88              | 110,10              | 29,36                                                                 | 2,32                                                                                    |
|                          | 0,30                              | 336                        | 99,66                         | 106,90              | 114,14              | 121,14              | 128,38              | 34,24                                                                 | 1,79                                                                                    |
| 40×55                    | 0,14                              | 960                        | 61,75                         | 66,25               | 70,72               | 75,06               | 79,55               | 21,22                                                                 | 2,86                                                                                    |
|                          | 0,20                              | 672                        | 88,50                         | 94,93               | 101,36              | 107,58              | 114,00              | 30,41                                                                 | 1,76                                                                                    |
|                          | 0,30                              | 576                        | 167,7                         | 179,94              | 192,14              | 203,91              | 216,10              | 57,64                                                                 | 1,30                                                                                    |

|              |              |              |               |              |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инва. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |               |              |

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |
| 4    | ИЗМ. | 012-15   |       | 17.07.14 |
| 1    | ИЗМ. | 001-14   |       | 24.11.14 |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

9

## 1.6 Требования к электрическим параметрам

1.6.1 Электрическое сопротивление плетёнки постоянному току в состоянии поставки, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, при приёмке и поставке должно быть не более значений, приведённых в таблице 1.1.

1.6.2 Электрическое сопротивление плетёнки постоянному току в состоянии поставки, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С на период эксплуатации и хранения, должно быть не более 150% от значений при приёмке и поставке.

*(Измененная редакция. Изм. №1)*

1.6.3 Эффективность экранирования плетёнок должна быть:

| при частотах, дБ:     | Не менее |
|-----------------------|----------|
| до 10 МГц             | 45,0     |
| св. 10 МГц до 400 МГц | 30,0     |
| св. 400 МГц до 1 ГГц  | 25,0     |
| свыше 1 ГГц           | 20,0     |

1.7 Требования по стойкости к внешним воздействующим факторам.

1.7.1 Максимальная рабочая температура при эксплуатации для плетёнок:

*(Измененная редакция. Изм. №1)*

обычной теплостойкости (ОТ) - 155 °С;

высокой теплостойкости (ВТ) - 250 °С;

*(Измененная редакция. Изм. №1)*

1.7.2 Пониженная температура среды при эксплуатации минус 80 °С.

1.7.3 Повышенная относительная влажность воздуха до 98% при температуре 35 °С.

1.8 Требования надёжности

1.8.1 Минимальная наработка должна быть 10 000 ч в т.ч. 1 000 ч при максимальной рабочей температуре, остальное при температуре 35 °С.

1.8.2 Минимальный срок хранения в условиях отапливаемого хранилища должен быть 20 лет.

|              |      |              |       |              |                           |              |  |              |      |
|--------------|------|--------------|-------|--------------|---------------------------|--------------|--|--------------|------|
| Подп. и дата |      | Инв. № дубл. |       | Взам. инв. № |                           | Подп. и дата |  | Инв. № подл. |      |
|              |      |              |       |              |                           |              |  |              |      |
| 1            | Изм. | 001-14       | ФВ    | 24.11.10     |                           |              |  |              |      |
| Изм.         | Лист | № докум.     | Подп. | Дата         | ТУ 4833-002-37599629-2012 |              |  |              | Лист |
|              |      |              |       |              |                           |              |  |              | 10   |



## 1.9 Требования к маркировке и упаковке

1.9.1 Маркировка и упаковка плетёнки должны соответствовать ГОСТ 18690.

1.9.2 На ярлыке, прикрепленном к бухте, должны быть указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение плетёнки;
- вес в граммах или килограммах;
- дата изготовления (год, месяц);
- табельный номер рабочего проводившего бухтовку;
- номер партии.

На ярлыке должно быть проставлено клеймо технического контроля предприятия-изготовителя.

## 1.10 Требования к упаковке

1.10.1 Плетёнка должна быть свернута в бухты.

Бухты должны быть перевязаны не менее чем в трёх местах шпагатом по ГОСТ 17308, либо пластиковыми кабельными стяжками (хомутами).

1.10.2 Бухты должны быть упакованы в полиэтиленовые или бумажные мешки, коробки или ящики. Бухты укладываются в коробки или ящики, выложенные упаковочной водонепроницаемой двухслойной бумагой по ГОСТ 8828 без дополнительного крепления. В каждую коробку или ящик должен быть вложен упаковочный лист с указанием:

- наименования предприятия - изготовителя;
- наименования изделия и номера технических условий;
- количество бухт;
- общая масса бухт, нетто;
- штампа ОТК;
- даты изготовления.

|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 4833-002-37599629-2012 |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  | 11   |

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При производстве плетёнки работающие должны иметь спецодежду и принадлежности для защиты органов слуха в соответствии с отраслевыми нормами, а также в соответствии с технологическим регламентом, утверждённым в установленном порядке.

Работающие в производстве плетёнки работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры на основании приказа Минздравмедпрома № 90 от 1996 года.

Требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

Общие требования безопасности по ГОСТ 12.0.001, ГОСТ 12.3.002, требования к производственному оборудованию по ГОСТ 12.2.003, защита от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Выбросы в атмосферу вредных веществ при производстве плетёнки не должны превышать нормативов ПДВ, установленных в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01.

3.2 При производстве плетёнки сточные воды должны сливаться в соответствии с технологическим регламентом.

3.3 Отходы плетёнки, непригодные для применения и утилизации, должны вывозиться на промотвал для захоронения в соответствии с действующими правилами накопления, транспортирования и захоронения промышленных отходов.

|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  |      |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 4833-002-37599629-2012 |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |  | 12   |



#### 4. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

4.1 Для проверки соответствия плетёнки требованиям настоящих технических условий устанавливаются приёмосдаточные и периодические испытания.

##### 4.1.1 Приёмосдаточные испытания

*(Измененная редакция. Изм. №1)*

4.1.1.1 Плетёнку изготавливают и предъявляют к приёмке партиями. За партию принимают плетенки одной марки, изготовленные в одно время по одному сопроводительному паспорту, в стандартных (не менее 3-х метров) и маломерных бухтах весом не менее, указанных в таблице 1.1. Общий вес маломерных бухт в партии должен быть не более 10% от веса всей партии. По согласованию с потребителем (заказчиком) допускается изготавливать плетёнки бухтами любого веса.

4.1.1.2 Испытания проводят по плану выборочного контроля с приёмочным числом, равным нулю, на выборке пять образцов от контролируемой партии, на соответствие требованиям пп. 1.3, 1.4, 1.5.

##### 4.1.2 Периодические испытания

4.1.2.1 Испытания проводят 1 раз в 12 месяцев по плану выборочного двухступенчатого контроля с приёмочными числами равными нулю на выборках  $n_1=3$ ,  $n_2=6$  образцов от партий, прошедших приёмосдаточные испытания.

4.1.2.2 Испытания проводят на соответствие требованиям п.п. 1.6.1, и 1.7.3.

#### 5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Все испытания и измерения должны проводиться в нормальных климатических условиях по ГОСТ 20.57.406. Особые режимы проведения испытаний и выполнения измерений должны быть согласованы представителем организации-заказчика.

Внешний осмотр проводят без применения увеличительных приборов.

5.2 Контроль на соответствие требованиям к конструкции (п. 1.5.) проводят по ГОСТ 12177 и путём осмотра невооруженным глазом.

*(Измененная редакция. Изм. №1)*

5.3 Измерение электрического сопротивления (п.п. 1.6.1, 1.6.2) производят по ГОСТ 7229 на образцах плетёнки длиной не менее 1,5 м в состоянии поставки.

|              |              |              |              |              |                           |   |      |        |          |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|---|------|--------|----------|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм. № подл.              |   |      |        |          | Лист |
|              |              |              |              |              |                           | 1 | Изм. | 001-14 | 24.11.14 | 13   |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 4833-002-37599629-2012 |   |      |        |          |      |

5.4 Испытание на воздействие максимальной рабочей температуры (п. 1.7.1) проводят методом 201-1.1 по ГОСТ 20.57.406 на образцах длиной не менее 1,5 м. Образцы плетёнки заданной теплостойкости подвергают воздействию температуры в камере тепла соответственно 155; 250 °С в течение 96 ч.

По истечении 96 ч образцы извлекают из камеры тепла, выдерживают в нормальных климатических условиях не менее 1 ч и проводят определение электрического сопротивления.

Критерием качества плетёнки является соответствие электрического сопротивления требованиям п. 1.6.2.

5.5 Испытание на воздействие пониженной температуры среды (п. 2.6.2) проводят на образцах длиной 1,5 м методом 203-1 по ГОСТ 20.57.406 в фиксированном состоянии. Образцы плетёнки подвергают воздействию температуры минус 196 С в течение 1 ч.

Критерием качества плетёнки является отсутствие видимых невооруженным глазом трещин и расслоений материалов несущего и функциональных слоёв.

5.6 Испытание на воздействие повышенной влажности воздуха (п. 2.7.3) проводят на образцах плетёнки длиной не менее 1,5 м методом 207-2 по ГОСТ 20.57.406. Образцы плетёнки подвергают воздействию воздуха с относительной влажностью  $(93 \pm 3) \%$  при температуре 55 °С в течение 21 сут.

Критерием качества плетёнки является соответствие электрического сопротивления требованиям п. 1.6.2.

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование и хранение плетёнки должно производиться по ГОСТ 18690. Должны быть предусмотрены меры по защите от механических повреждений.

6.2 Условия транспортирования и хранения плетёнки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 1(Л) по ГОСТ 15150-69.

6.3 Хранение плетёнок в упакованном виде должно производиться в сухом отапливаемом помещении, на стеллажах в горизонтальном положении при температуре воздуха от 5 до 30°С и относительной влажности воздуха не более 80 %. Воздух помещения не должен содержать примесей агрессивных паров и газов.

|      |      |          |       |      |                           |      |      |      |          |       |      |    |
|------|------|----------|-------|------|---------------------------|------|------|------|----------|-------|------|----|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 4833-002-37599629-2012 | Лист |      |      |          |       |      |    |
|      |      |          |       |      |                           |      | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 14 |
|      |      |          |       |      |                           |      |      |      |          |       |      |    |
|      |      |          |       |      |                           |      |      |      |          |       |      |    |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 4833-002-37599629-2012 | Лист |      |      |          |       |      |    |
|      |      |          |       |      |                           |      | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 14 |
|      |      |          |       |      |                           |      |      |      |          |       |      |    |
|      |      |          |       |      |                           |      |      |      |          |       |      |    |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 4833-002-37599629-2012 | Лист |      |      |          |       |      |    |
|      |      |          |       |      |                           |      | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 14 |
|      |      |          |       |      |                           |      |      |      |          |       |      |    |
|      |      |          |       |      |                           |      |      |      |          |       |      |    |



## 15





| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |

| Марка плетенки | Номинальный диаметр проволоки, мм | Коды ОКП     | КЧ |
|----------------|-----------------------------------|--------------|----|
| ПКСЭо 2×3      | 0,10                              | 48 3387 1130 | 0  |
|                | 0,11                              | 48 3387 1131 | 0  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1132 | 9  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1133 | 8  |
| ПКСЭо 3×4      | 0,10                              | 48 3387 1134 | 7  |
|                | 0,11                              | 48 3387 1140 | 9  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1141 | 8  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1142 | 7  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1143 | 6  |
| ПКСЭо 4×6      | 0,10                              | 48 3387 1144 | 5  |
|                | 0,11                              | 48 3387 1145 | 4  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1146 | 3  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1147 | 2  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1148 | 1  |
| ПКСЭо 6×10     | 0,11                              | 48 3387 1149 | 0  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1150 | 7  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1151 | 6  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1152 | 5  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1153 | 4  |
| ПКСЭо 10×16    | 0,11                              | 48 3387 1154 | 3  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1160 | 6  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1161 | 5  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1162 | 4  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1163 | 3  |
| ПКСЭо 16×24    | 0,11                              | 48 3387 1164 | 2  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1165 | 1  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1166 | 0  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1167 | 0  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1168 | 9  |
| ПКСЭо 24×32    | 0,12                              | 48 3387 1170 | 3  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1171 | 2  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1172 | 1  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1173 | 0  |
| ПКСЭо 32×40    | 0,12                              | 48 3387 1130 | 0  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1131 | 0  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1132 | 9  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1133 | 8  |
| ПКСЭо 40×55    | 0,14                              | 48 3387 1134 | 7  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1140 | 9  |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Име. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Име. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

| Марка плетенки | Номинальный диаметр проволоки, мм | Коды ОКП     | КЧ |
|----------------|-----------------------------------|--------------|----|
|                | 0,30                              | 48 3387 1141 | 8  |
| ПКСЭо-Т 2×3    | 0,10                              | 48 3387 1130 | 0  |
|                | 0,11                              | 48 3387 1131 | 0  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1132 | 9  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1133 | 8  |
|                |                                   |              |    |
| ПКСЭо-Т 3×4    | 0,10                              | 48 3387 1134 | 7  |
|                | 0,11                              | 48 3387 1140 | 9  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1141 | 8  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1142 | 7  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1143 | 6  |
| ПКСЭо-Т 4×6    | 0,10                              | 48 3387 1144 | 5  |
|                | 0,11                              | 48 3387 1145 | 4  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1146 | 3  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1147 | 2  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1148 | 1  |
| ПКСЭо-Т 6×10   | 0,11                              | 48 3387 1149 | 0  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1150 | 7  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1151 | 6  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1152 | 5  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1153 | 4  |
| ПКСЭо-Т 10×16  | 0,11                              | 48 3387 1154 | 3  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1160 | 6  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1161 | 5  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1162 | 4  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1163 | 3  |
| ПКСЭо-Т 16×24  | 0,11                              | 48 3387 1164 | 2  |
|                | 0,12                              | 48 3387 1165 | 1  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1166 | 0  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1167 | 0  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1168 | 9  |
| ПКСЭо-Т 24×32  | 0,12                              | 48 3387 1170 | 3  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1171 | 2  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1172 | 1  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1173 | 0  |
| ПКСЭо-Т 32×40  | 0,12                              | 48 3387 1130 | 0  |
|                | 0,14                              | 48 3387 1131 | 0  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1132 | 9  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1133 | 8  |
| ПКСЭо-Т 40×55  | 0,14                              | 48 3387 1134 | 7  |
|                | 0,20                              | 48 3387 1140 | 9  |
|                | 0,30                              | 48 3387 1141 | 8  |

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |
| 1    | КОВ  | 001-14   |       | 24.11.14 |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

18



| Марка плетенки | Номинальный диаметр<br>проволоки, мм | Коды ОКП     | КЧ |
|----------------|--------------------------------------|--------------|----|
| ПКСЭс 2×3      | 0,10                                 | 48 3387 1130 | 0  |
|                | 0,11                                 | 48 3387 1131 | 0  |
|                | 0,12                                 | 48 3387 1132 | 9  |
|                | 0,14                                 | 48 3387 1133 | 8  |
| ПКСЭс 3×4      | 0,10                                 | 48 3387 1134 | 7  |
|                | 0,11                                 | 48 3387 1140 | 9  |
|                | 0,12                                 | 48 3387 1141 | 8  |
|                | 0,14                                 | 48 3387 1142 | 7  |
|                | 0,20                                 | 48 3387 1143 | 6  |
| ПКСЭс 4×6      | 0,10                                 | 48 3387 1144 | 5  |
|                | 0,11                                 | 48 3387 1145 | 4  |
|                | 0,12                                 | 48 3387 1146 | 3  |
|                | 0,14                                 | 48 3387 1147 | 2  |
|                | 0,20                                 | 48 3387 1148 | 1  |
| ПКСЭс 6×10     | 0,11                                 | 48 3387 1149 | 0  |
|                | 0,12                                 | 48 3387 1150 | 7  |
|                | 0,14                                 | 48 3387 1151 | 6  |
|                | 0,20                                 | 48 3387 1152 | 5  |
|                | 0,30                                 | 48 3387 1153 | 4  |
| ПКСЭс 10×16    | 0,11                                 | 48 3387 1154 | 3  |
|                | 0,12                                 | 48 3387 1160 | 6  |
|                | 0,14                                 | 48 3387 1161 | 5  |
|                | 0,20                                 | 48 3387 1162 | 4  |
|                | 0,30                                 | 48 3387 1163 | 3  |
| ПКСЭс 16×24    | 0,11                                 | 48 3387 1164 | 2  |
|                | 0,12                                 | 48 3387 1165 | 1  |
|                | 0,14                                 | 48 3387 1166 | 0  |
|                | 0,20                                 | 48 3387 1167 | 0  |
|                | 0,30                                 | 48 3387 1168 | 9  |
| ПКСЭс 24×32    | 0,12                                 | 48 3387 1170 | 3  |
|                | 0,14                                 | 48 3387 1171 | 2  |
|                | 0,20                                 | 48 3387 1172 | 1  |
|                | 0,30                                 | 48 3387 1173 | 0  |
| ПКСЭс 32×40    | 0,12                                 | 48 3387 1130 | 0  |
|                | 0,14                                 | 48 3387 1131 | 0  |
|                | 0,20                                 | 48 3387 1132 | 9  |
|                | 0,30                                 | 48 3387 1133 | 8  |
| ПКСЭс 40×55    | 0,14                                 | 48 3387 1134 | 7  |
|                | 0,20                                 | 48 3387 1140 | 9  |
|                | 0,30                                 | 48 3387 1141 | 8  |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Име. № подл. | Подп. и дата | Взам. име. № | Име. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |          |
|------|------|----------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата     |
| 1    | нов  | 00Р-14   | Бел   | 24.11.14 |

ТУ 4833-002-37599629-2012

Лист

19