

УДК 621.778.4.09:629.7

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 03824-75

ЗАДЕЛКИ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ Типы и основные размеры, технические требования

На 15 страницах
Взамен 31СТ52,
147СТ57,
214АТУ и 212СТУ52
(в части заделок
канатов на коуш заплет-
кой и обжатием гильзы)

ОКП 75 9526

Распоряжением Министерства от 1 декабря 1975 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 июля 1976 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на заделки стальных канатов (в дальнейшем изложении – заделки канатов), предназначенные для применения в элементах конструкций самолетов, вертолетов и средствах наземного обслуживания (кроме использования в подъемных устройствах).

№ изм.	1	2	3	4
№ изв.	6963	7881	9420	12333

Инв. № дубликата	2591
Инв. № подлинника	

Издание официальное

ГР 4690 от 08.12.75

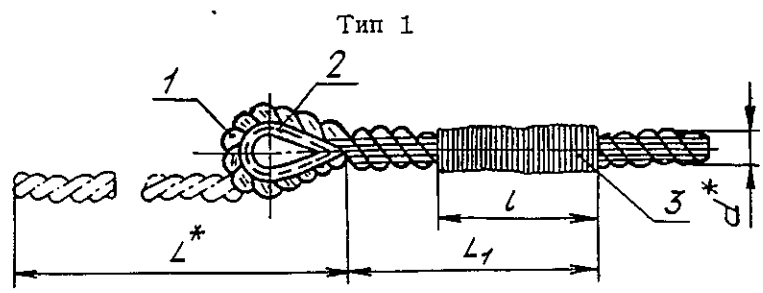
Перепечатка воспрещена

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Стандарт устанавливает три типа заделок канатов в зависимости от конструкции заделки:

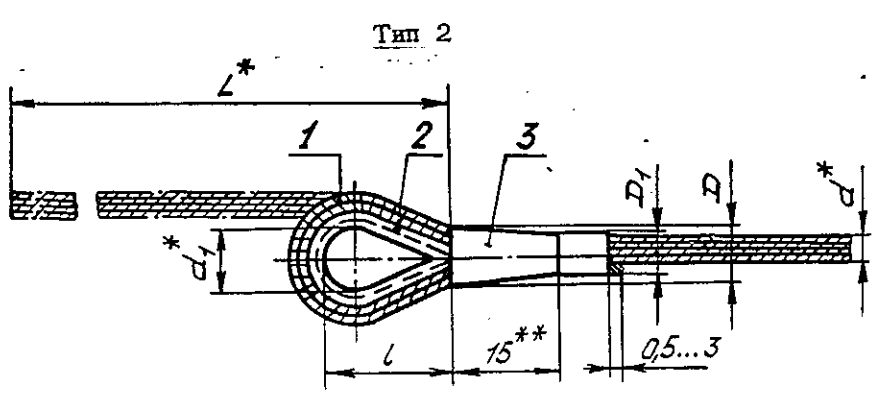
- тип 1 - заделка на коуш заплеткой;
- тип 2 - заделка на коуш обжатием гильзы;
- тип 3 - заделка на петлю обжатием гильзы.

1.2. Заделки канатов типов 1-3 и размеры заделок должны соответствовать указанным на черт. 1-3 и в табл. 1.



Тип 1
 1 - канат по ГОСТ 2172-80; 2 - коуш по ГОСТ 19030-73; 3 - проволока по ГОСТ 792-67 (КО 0,5 или КС 0,5 для канатов диаметром до 5 мм включительно, КО 0,8 или КС 0,8 для канатов диаметром свыше 5 мм)

Черт. 1



Тип 2
 1 - канат по ГОСТ 2172-80, ГОСТ 3062-80 (1,60-Г-В-С-Н-1764 (180)); 2 - коуш по ГОСТ 19030-73; 3 - гильза по ОСТ 1 12336-75

Черт. 2

* Размер для справок.
 ** Размер обеспеч. INSTR.

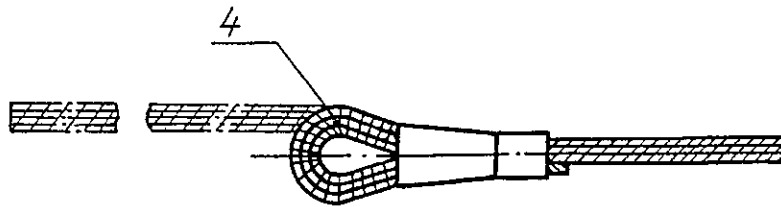
№ изм. 3
 № изв. 8420

Инд. № дубликата 2591

Инд. № подлинника

Тип 3

Остальное - см. черт. 2



4 - петля

Черт. 3

мм

Таблица 1

Тип заделки	d	d_1	D Поле допуска b12	D_1 Пред. откл. -0,5	L	L_1		l				
						Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
1	4,5	-	-	-	260	80	± 10	60	$+1$			
	5,0											
	6,0											
	7,5											
	8,0											
	9,5											
2	1,6	8	5,0	4,0	65	-	-	15	± 1			
	1,8		6,0	5,0								
	2,2	9	10	6,5	6,0			74		-	18	
	2,5	7,5		7,0								
	3,2	9,0		8,0	94							20
	3,6	10,0		8,5								
	4,0	11		10,0	8,5							95
	3	1,6		8	5,0							4,0
1,8		6,0	5,0									
2,2		9	6,5	6,0	74	16						
2,5		10	6,5	6,0			18					

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Заделки канатов должны производиться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

№ изм.

№ изм.

7831

2591

Ивл. № дубликата

Ивл. № подлинника

2.2. До заделки канаты должны быть подвергнуты предварительной вытяжке по ГОСТ 3120-75 усилием, равным $(45 \pm 5) \%$ от разрушающего усилия каната, установленного в ГОСТ 2172-80 и ГОСТ 3062-80. После вытяжки на канатах не должно быть оборванных проволок. Канаты должны быть оцинкованы по группе "С".

2.3. Концы канатов в местах резки следует предохранять от раскручивания. Раскручивание концов канатов при их заделке не допускается.

2.4. Заделываемый конец каната перед заделкой должен быть очищен от жировых загрязнений.

2.5. Поверхности гильз (особенно внутреннее отверстие под канат) и коушей до выполнения заделки канатов не должны иметь трещин, раковин, рисок, царапин, заусенцев, вмятин, забоин и следов коррозии.

2.6. Технологические указания по заделке канатов на коуш заплеткой приведены в обязательном приложении к настоящему стандарту.

2.7. При заделке канатов по типу 1 должны быть обеспечены:

- покрытие проволоки КС для обмотки заплетки - кадмирование на толщину слоя 6-9 мкм по действующему в отрасли документу;
- соответствие длины проволоки значениям, указанным в табл. 2.

мм
Таблица 2

Диаметр каната	Длина проволоки для обмотки заплетки
4,5	3960
5,0	
6,0	4400
7,5	6600
8,0	6625
9,5	10050

2.8. При заделке канатов по типам 2 и 3:

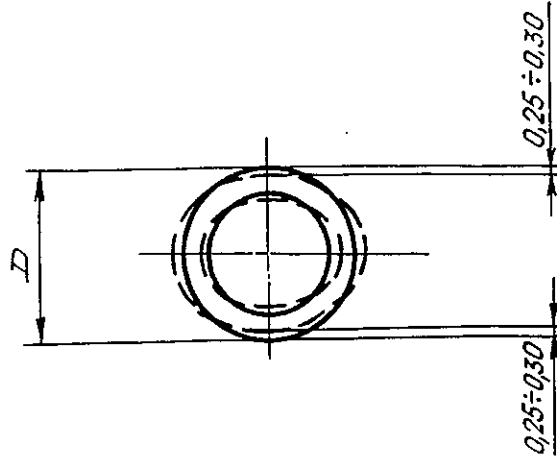
- для обеспечения свободного вхождения каната в гильзу она должна быть сплющена по наружному диаметру D до значения, указанного на черт. 4; в этом случае размер D не контролируется;
- допускается увеличение размеров петли каната (тип заделки 3), которые должны быть оговорены в чертежах, утвержденных в установленном порядке.

№ изм.
№ изв.

1 3 4
6963 8420 12333

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

2591



Черт. 4

2.9. На поверхности гильз после обжатия не должно быть трещин, заусенцев и грубых следов в местах захвата инструментом. Допускаются вмятины, забоины и следы в местах захвата инструментом в пределах минимального допуска на диаметр обжатой части гильзы. Длина гильзы после обжатия не регламентируется.

2.10. Каждый канат, заделанный по указанным в настоящем стандарте типам, должен быть подвергнут испытанию на прочность заделки вытяжкой (повторная вытяжка) по ГОСТ 3120-75 в течение 5 мин усилием, равным половине разрушающего усилия, указанного в табл. 3 настоящего стандарта. После вытяжки не должно быть оборванных проволок, обрывов отдельных прядей, выплзания или выдергивания конца каната из заделки. Значения зазоров между губками коуша и между канатом и коушем не регламентируются.

2.11. Разрушающие усилия заделок канатов должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Тип заделки	Разрушающее усилие заделки канатов, Н (кгс), не менее, для условного диаметра каната, мм				
	1,6	1,8	2,2	2,5	3,2
1	-	-	-	-	-
2	1670(170)	2550(260)	3726(380)	4410(450)	7355(750)
3	1670(170)	2550(260)	3726(380)	4410(450)	-

Продолжение табл. 3

Тип заделки	Разрушающее усилие заделки канатов, Н (кгс), не менее, для условного диаметра каната, мм				
	3,6	4,0	4,5	5,0	6,0
1	-	-	12160(1240)	14910(1520)	20200(2060)
2	8830(900)	12200(1245)	-	-	-
3	-	-	-	-	-

№ изм.	1	3
№ изв.	6883	9420

Инв. № дубликата	2591
Инв. № подлинника	

Продолжение табл. 3

Тип заделки	Разрушающее усилие заделки канатов, Н (кгс), не менее, для условного диаметра каната, мм		
	7,5	8,0	9,5
1	31185(3180)	37070(3780)	53150(5420)
2	-	-	-
3	-	-	-

2.1.2. Испытанию на растяжение до разрушения подвергаются 5 % заделок канатов от партии, но не менее 2 шт. Расстояние между местами закрепления каната должно быть не менее 300 мм. Допускается проводить испытания на образцах длиной не менее 400 мм, изготовленных в одной партии с канатами любой длины.

Условиям прочности заделки при испытании на растяжение до разрушения должны удовлетворять 100 % испытанных заделок канатов.

2.1.3. В случае разрушения хотя бы одного из испытываемых канатов или вытягивания каната из заделки при нагрузке, меньшей разрушающего усилия, указанного в табл. 3 настоящего стандарта, испытанию подвергается удвоенное количество заделок канатов. При отрицательных результатах повторных испытаний вся партия заделанных канатов бракуется.

2.1.4. Заделки канатов должны быть пропитаны в течение 3-5 мин в пушечной смазке по ГОСТ 19537-83, нагретой до температуры 110-120 °С.

Примечание. Канаты, обработанные до заделки смесью, состоящей из 50 % льняного масла по ГОСТ 5791-81 и 50% лака ПФ-170 или ПФ-171 по ГОСТ 15907-70 с горячей сушкой, после заделки смазкой не пропитывать. При длительном хранении и поставке канатов россыпью заделки должны быть пропитаны в смазке.

2.1.5. Защита от коррозии при эксплуатации или хранении производится смазкой ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74 в сроки, предусмотренные технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

Пример записи в технической документации заделки стальных канатов типа 1:

Заделка 1-ОСТ 1 03824-75

Инв. № дубликата									
Инв. № подлинника	2591								
№ изм.	Г	2	3	4					
№ изв.	6863	7831	9420	12333					

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЗАДЕЛКЕ КАНАТОВ
НА КОУШ ЗАПЛЕТКОЙ

1. Отмерить канат по шаблону и перегнуть в местах резки. Произвести резку и проверку длины каната по шаблону.

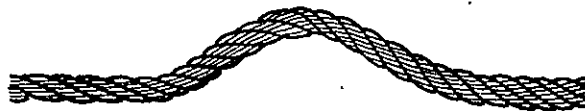
2. Предохранение концов каната от раскручивания в местах резки производится способами, принятыми на производстве (пайкой и др.).

3. Заплетка канатов конструкций $6 \times 19/1+6+12/+1 \times 19/1+6+12/$ производится в 3,5 ряда в следующей последовательности:

- посадка каната на коуш;
- заплетка первого ряда;
- заплетка второго ряда;
- заплетка третьего ряда;
- заплетка половинного ряда;
- окончательная отделка заплетки.

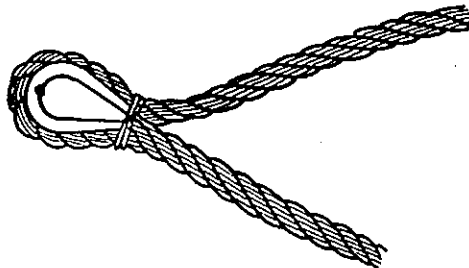
4. Посадка на коуш

4.1. Обогнуть в канате гнездо под коуш (черт. 1).



Черт. 1

4.2. Вставить коуш в гнездо каната и закрепить канат на коуше мягкой проволокой (черт. 2).



Черт. 2

Перед установкой стального коуша в гнездо каната губки коуша следует развести, а коуш сжать и оправить.

3

8420

№ изм.

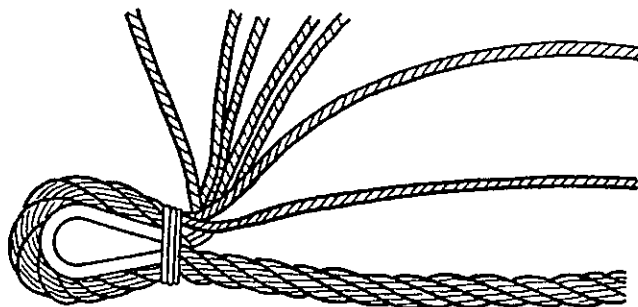
№ изв.

2591

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

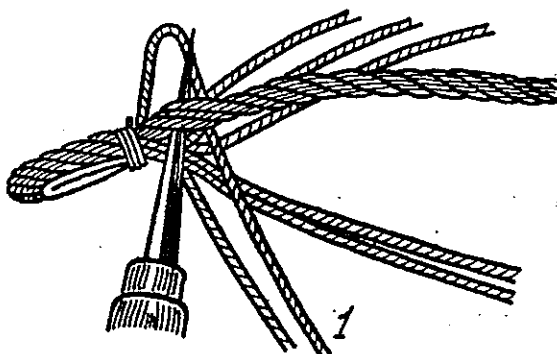
4.3. Откусить паяный конец каната кусачками, сделав ими вращательное движение против направления плетения каната так, чтобы канат расплелся на пряди (черт. 3).



Черт. 3

Во избежание расплетения прядей на отдельные проволоки при откусывании паяного конца каната следует оставлять на концах прядей припой.

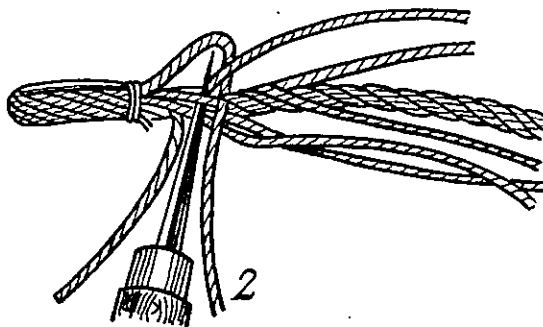
4.4. Продеть под три пряди основной ветви каната по направлению его плетения первую прядь (1) расплетенного конца (черт. 4).



Черт. 4.

Промежуток между основными прядями образуется разведением их плоским шилом (свайкой).

4.5. Пропустить одну прядь основной ветви каната против направления его плетения и продеть под две пряди основной ветви каната по направлению его плетения вторую прядь (2) расплетенного конца (черт. 5).



Черт. 5.

№ изм.

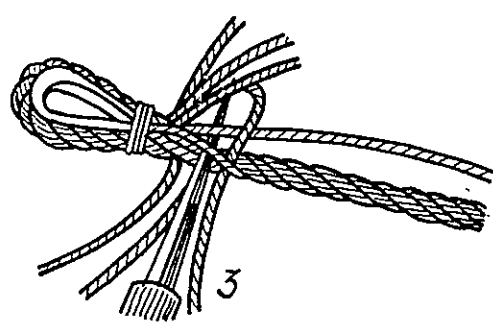
№ изв.

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

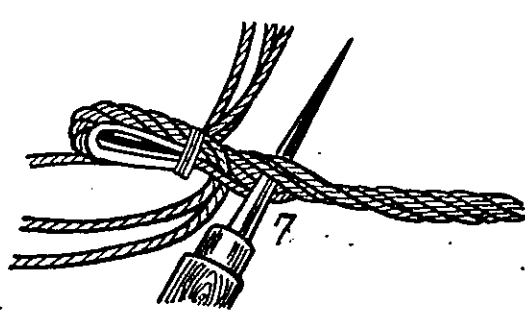
2691

4.6. Пропустить еще одну прядь основной ветви каната против направления его плетения и продеть под одну прядь основной ветви каната по направлению его плетения третью прядь (3) расплетенного конца (черт. 6).



Черт. 6

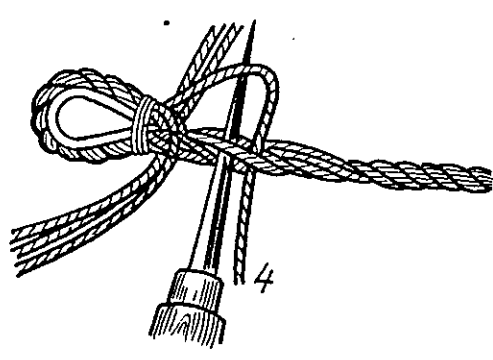
4.7. Продеть под три следующие пряди основной ветви каната против направления его плетения седьмую, центральную (прямую) прядь (7) и обмотать ее конец вокруг каната по его шагу (черт. 7).



Черт. 7

Данная операция может быть заменена операцией - для четвертой пряди повторить технологию п.4,6 настоящего приложения.

4.8. Для четвертой пряди (4) повторить технологию п. 4.6 приложения (черт. 8).



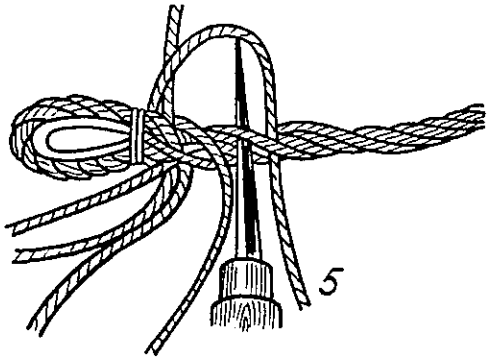
Черт. 8

Данная операция может быть заменена операцией - седьмую центральную прядь (прямую) не заплетать, а обмотать вокруг каната по его шагу.

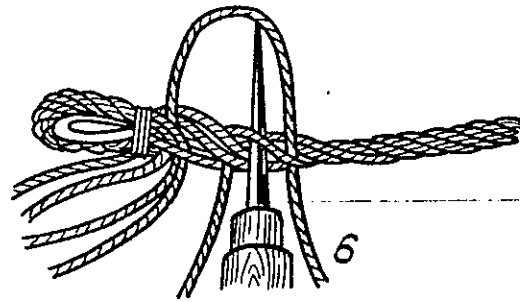
№ изм.
№ изв.

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника
2591

4.9. Для пятой и шестой прядей (5, 6) повторить операции, указанные в пункте 4.6 настоящего приложения (черт. 9 и 10).

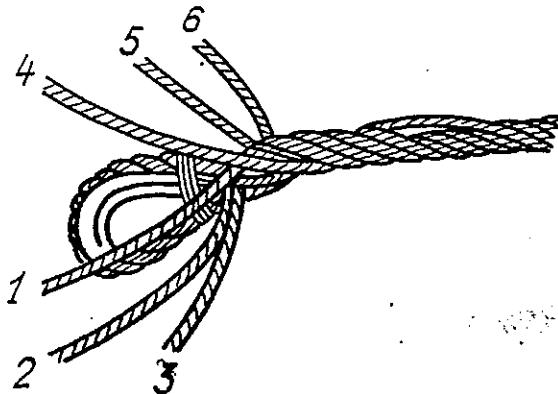


Черт. 9



Черт. 10

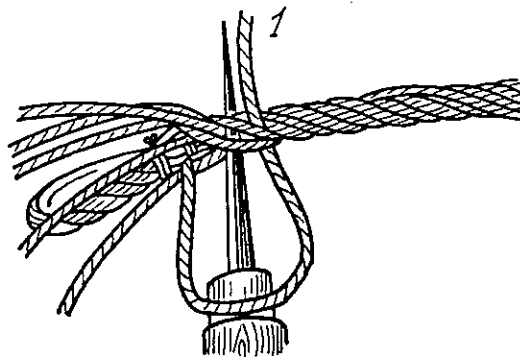
4.10. Затянуть пряди (кроме центральной) с первой по шестую по направлению к коушу (черт. 11).



Черт. 11

5. Заплетка первого ряда

5.1. Пропустить одну прядь основной ветви каната против направления его плетения и продеть под две следующие пряди основной ветви каната против направления его плетения первую, ближайшую к коушу, прядь (черт. 12).



Черт. 12

№ изм.

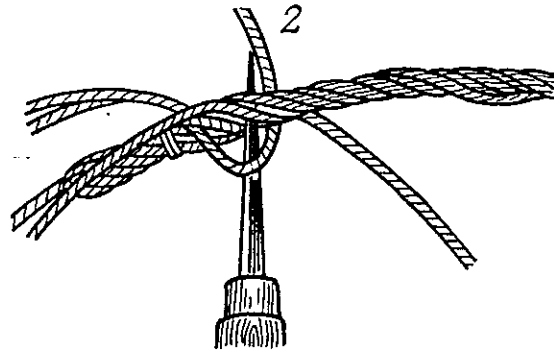
№ изм.

2591

Инв. № дубликата

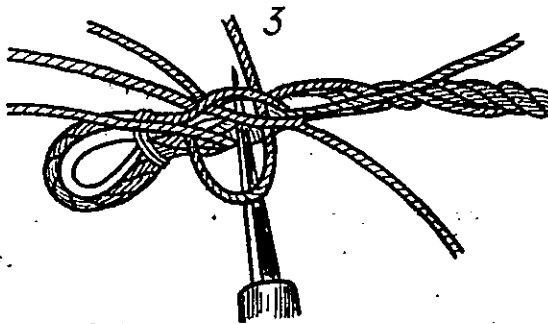
Инв. № подлинника

5.2. Пропустить одну прядь основной ветви каната против направления его плетения и продеть под две следующие пряди основной ветви каната против направления его плетения вторую прядь (черт. 13).

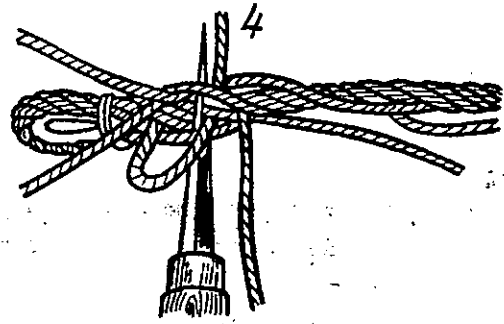


Черт. 13

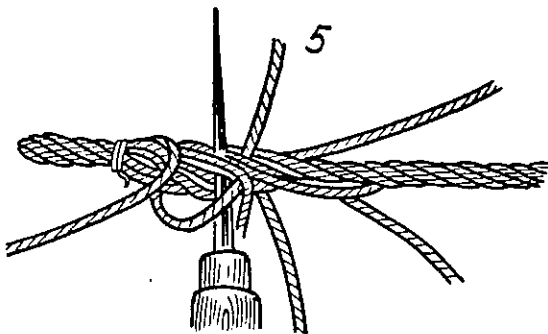
5.3. Для остальных прядей повторить операцию п. 5.12 настоящего приложения (черт. 14, 15, 16 и 17).



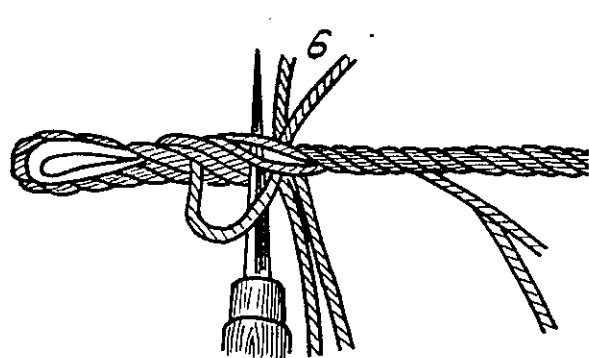
Черт. 14



Черт. 15



Черт. 16



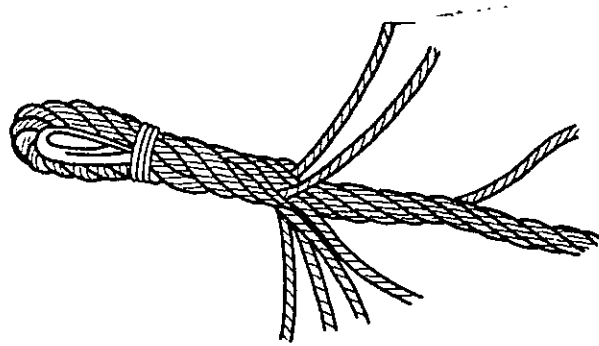
Черт. 17

№ изм.
№ изв.

2591

Инв. № дубликата
Инв. № оригинала

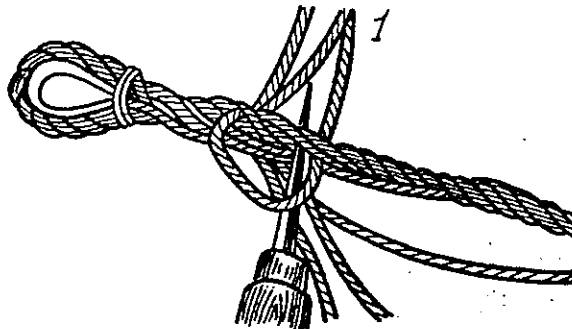
5.4. Затянуть пряди в направлении от коуша (черт. 18).



Черт. 18

6. Заплетка второго ряда

6.1. Продеть под две пряди основной ветви каната против направления его плетения первую прядь (черт. 19).



Черт. 19

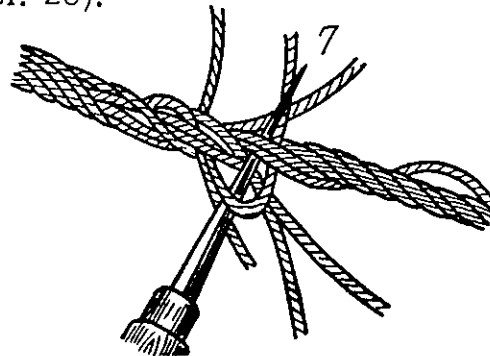
6.2. Для остальных прядей повторить операцию п. 5.12 настоящего приложения (заплетки первого ряда - "каждая прядь через одну под две").

6.3. Затянуть пряди в направлении от коуша.

7. Заплетка третьего ряда такая же, как и второго ряда.

8. Заплетка половинного ряда производится только трех прядей (через одну).

8.1. Продеть под две пряди основной ветви каната против направления его плетения первую прядь (черт. 20).



Черт. 20

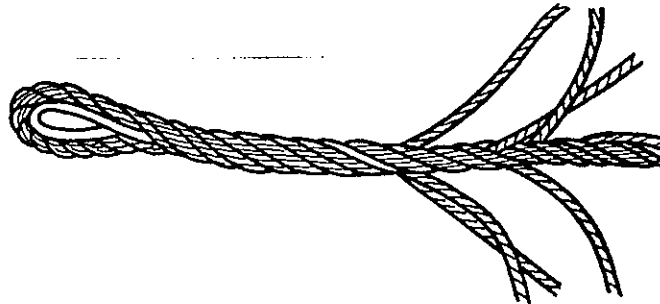
№ изм.
№ изв.

2591

Ив. № дубликата
Ив. № подлинника

8.2. По правилу "каждая прядь через одну по две" продеть оставшиеся две пряди (третью и пятую).

8.3. Затянуть пряди в направлении от коуша и осадить заплетку на деревянной оправке медным или алюминиевым молотком. Разрешается выполнять осадку любым инструментом, применяемым на данном заводе (черт. 21).



Черт. 21

9. Окончательная отделка заплетки

9.1. Откусить кусачками все пряди (черт. 22), легко осадить заплетку на деревянной оправке медным или алюминиевым молотком или обжать плоскогубцами и оправить коуш.



Черт. 22

9.2. Провести визуальный контроль качества заплетки.

9.3. После проведения испытаний заплетенных канатов согласно требованиям пп. 2.10 - 2.13 настоящего стандарта обмотать заплетку проволокой (черт. 23) следующим способом:

- начиная с конца заплетки продеть с помощью свайки проволоку под две лобные пряди каната и отогнуть конец проволоки длиной 15-20 мм в сторону коуша, прижимая плоскогубцами. Затем свободным концом проволоки делаем бандаж длиной l , предусмотренной в табл. 2 настоящего стандарта, конец проволоки продеть под две лобные пряди каната последовательно два раза, затянуть проволоку, откусить кусачками и убрать оставшийся конец проволоки под эту же прядь;

- для крепления бирки под клеймение в эту же щель между прядями продеть проволоку длиной 40-50 мм и обжать плоскогубцами конец обмотки.

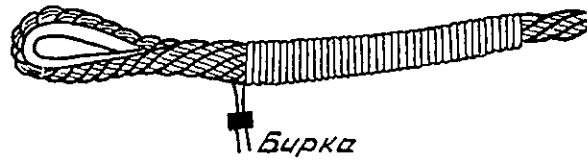
9.4. Провести окончательный визуальный контроль заделанного на коуш заплеткой каната.

№ изм.
№ изв.

2591

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника

9.5. На готовом канате закрепить бирку с клеймами рабочего и контролера (черт. 23).



Черт. 23

№ изм.	
№ изв.	

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2591

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОСТ 1 03824-75	Заделки стальных канатов. Типы и основные размеры, технические требования	1
ОСТ 1 12336-75	Гильзы. Конструкция и размеры	16
ОСТ 1 00791-75	Гильзы для заделки стальных канатов обжатием. Технические условия	20

№ изм.

№ изв.

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

2503