

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.

*без ограничения срока действия
(перечень ГОСТ-1997?)*

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на заделки стальных канатов (в даль-
нейшем именовании - заделки канатов), применяемые для привязки в стан-
циях конструкций самолетов, вертолетов и средствах наземного обслуживания
(кроме использования в подъемных устройствах).

Издание официальное

ГР 4690 от 08.12.75

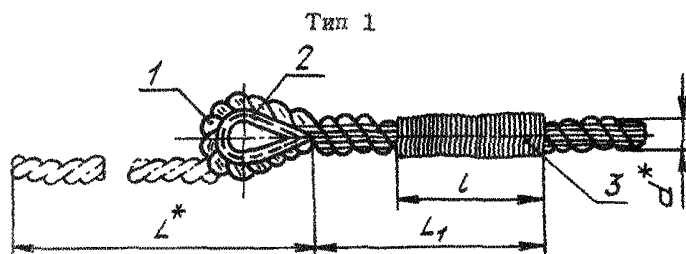
Перепечатка воспрещена

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

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

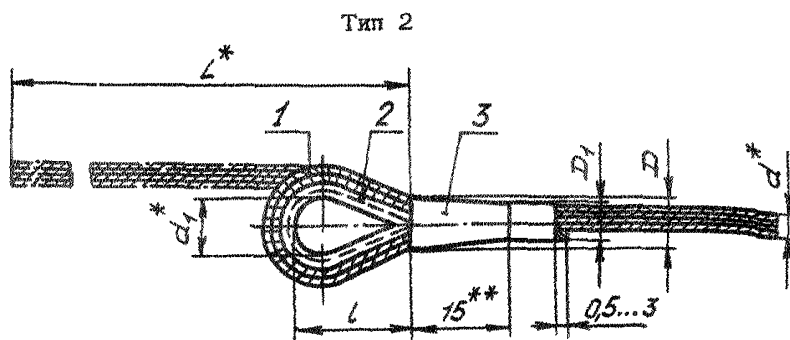
- тип 1 - заделка на коуш заплеткой;
- тип 2 - заделка на коуш обжатием гильзы;
- тип 3 - заделка на петлю обжатием гильзы.

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



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



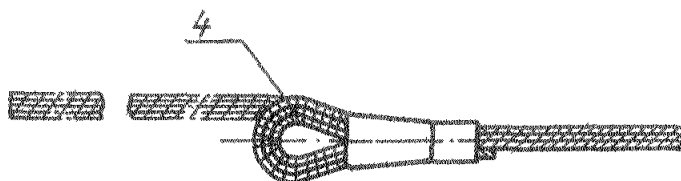
1 - канат по ГОСТ 2172-80, ГОСТ 3082-80 (1,60-Г-В-С-Н-1764 (180);
2 - коуш, по ГОСТ 19030-73; 3 - гильза по ОСТ 1 12336-75

Черт. 2

* Размер для справок.
** Размер обеспеч. инстр.

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	80	± 1
	5,0					100	± 15	70	
	6,0				290	140		100	
	7,5				360	170		130	
	8,0				420				
	9,5								
2	1,6	8	5,0	4,0	65	-	-	15	± 1
	1,8	9	6,0	5,0	68			18	
	2,2		6,5	6,0	74			18	
	2,5	10	7,5	7,0	82			20	
	3,2	11	9,0	8,0	94				
	3,6		10,0	8,5	95				
	4,0								
3	1,6	8	5,0	4,0	65	-	-	15	± 1
	1,8	9	6,0	5,0	68			16	
	2,2		6,5	6,0	74			18	
	2,5	10							

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

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

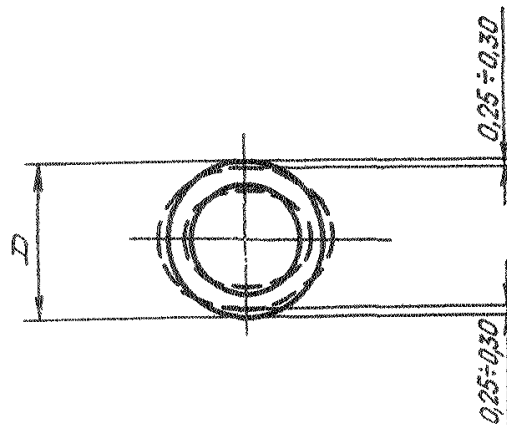
2.8. При заделке канатов по типам 2 и 3:

- для обеспечения свободного вхождения каната в гильзу она должна быть сплюснена 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.	1	3	4	12333
№ изв.	6963	9420		

Инв. № дубликата	2591
Инв. № подлинника	



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, выплывания 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	—	—	—	—	—

3

9420

1

6963

№ изм.

№ изв.

2591

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

Продолжение табл. 3

Тип заделки	Разрушающее усилие заделки канатов, П (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 образцов 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 россылью 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

№ изм. 1 2 3 4
№ изв. 6963 7831 3420 12333

Инв. № дубликата 2591
Инв. № подлинника

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.

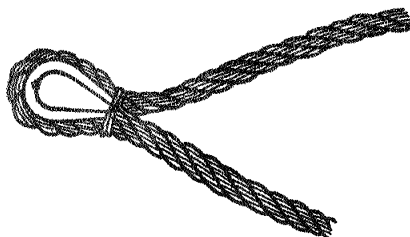
4. Посадка на коуш

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

9420

№ изм.

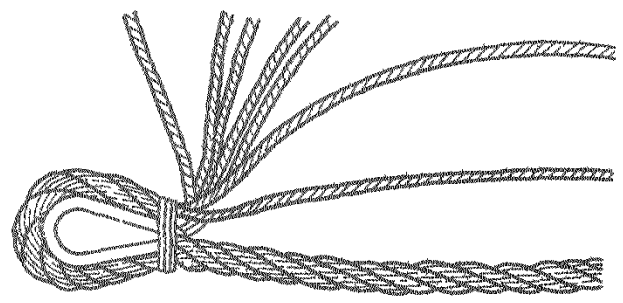
№ изв.

2391

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

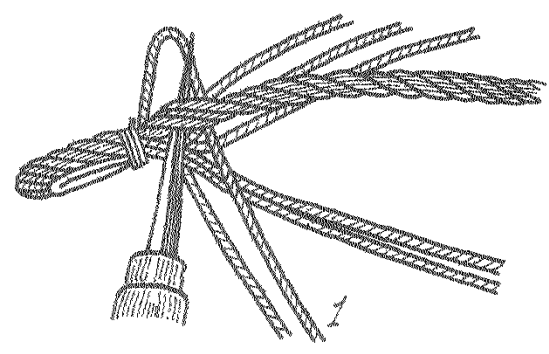
4.3. Откусить тупой конец каната кусачками, сделав ими вращательное движение против направления плетения каната так, чтобы канат расплелся на пряди (черт. 3).



Черт. 3

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

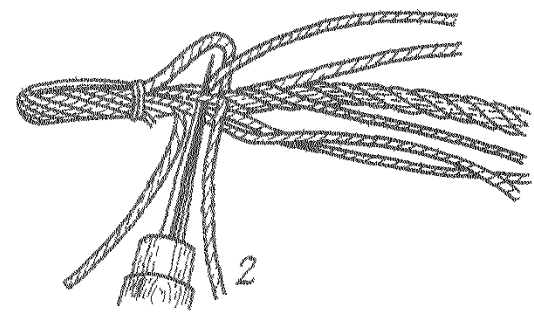
4.4. Продеть под три пряди основной ветви каната по направлению его плетения первую прядь (1) расплетенного конца (черт. 4).



Черт. 4.

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

4.5. Продутиг 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).



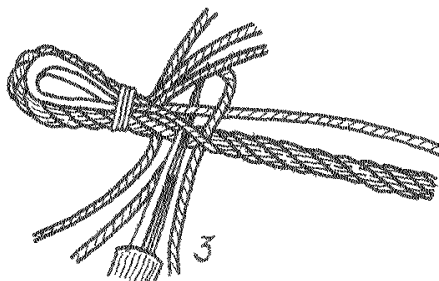
Черт. 5.

№ изм.
№ изв.

№ в. № дурного
№ в. № подлинника

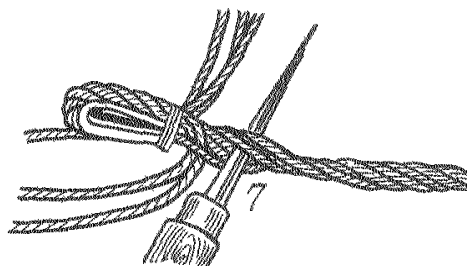
2591

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

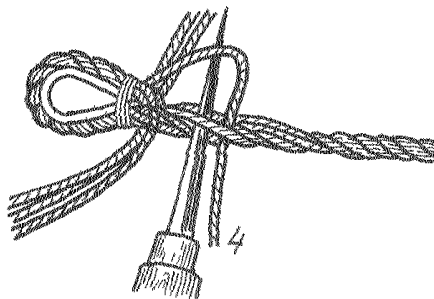
4.7. Продеть под три следующие пряди основной ветви каната против направления его плетения седьмую, центральную (прямую) прядь (7) и обмотать ее конец вокруг каната по его шагу (черт. 7).



Черт. 7

Данная операция может быть заменена операцией - для четвертой пряди повторить технологию п.4.6 настоящего приложения.

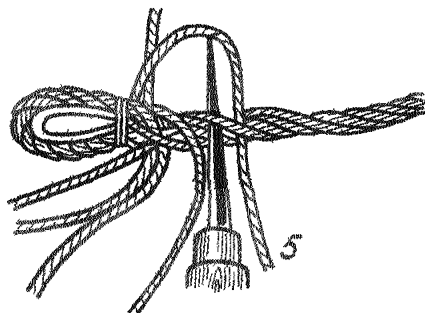
4.8. Для четвертой пряди (4) повторять технологию п. 4.6 приложения (черт. 8).



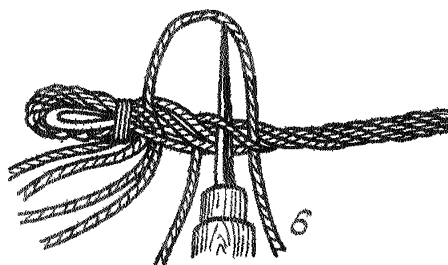
Черт. 8

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

4.9. Для пятой и шестой прядей (5, 6) повторить операции, указанные в пункте 4.8 настоящего приложения (черт. 9 и 10).

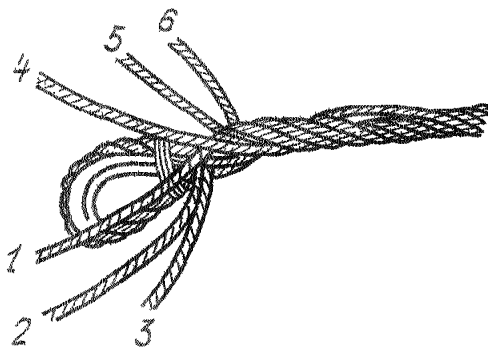


Черт. 9



Черт. 10

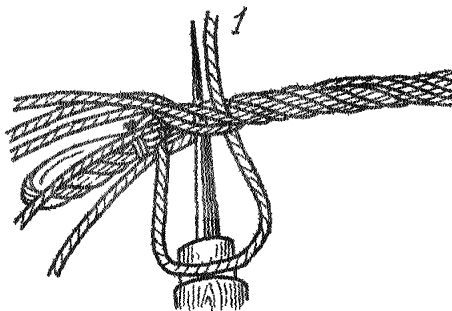
4.10. Затянуть пряди (кроме центральной) с первой по шестую по направлению к коушу (черт. 11).



Черт. 11

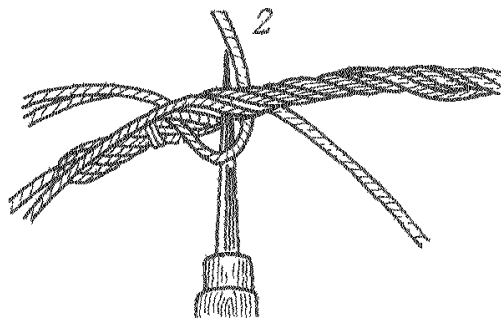
5. Заплетка первого ряда

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).



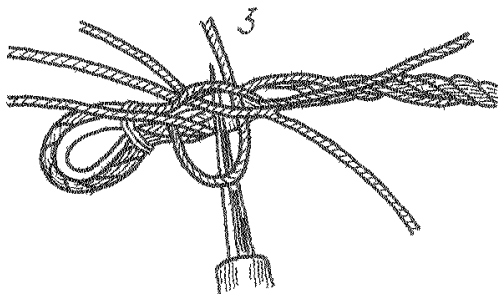
Черт. 12

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

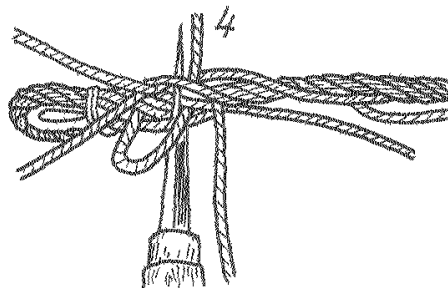


Черт. 13

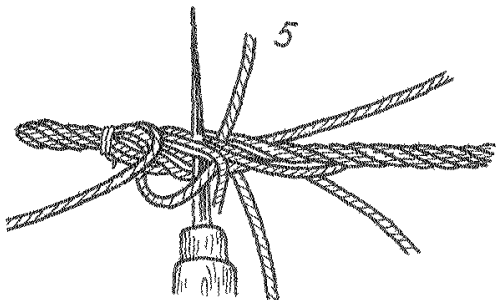
3.3. Для остальных прядей повторить операцию п. 5.12 настоящего приложения (черт. 14, 15, 16 и 17).



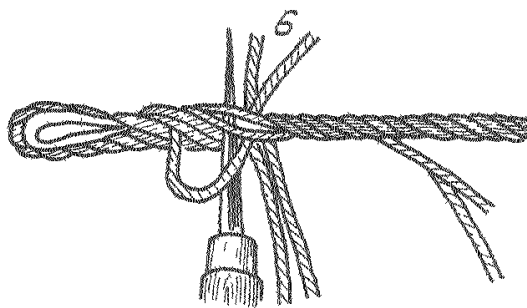
Черт. 14



Черт. 15

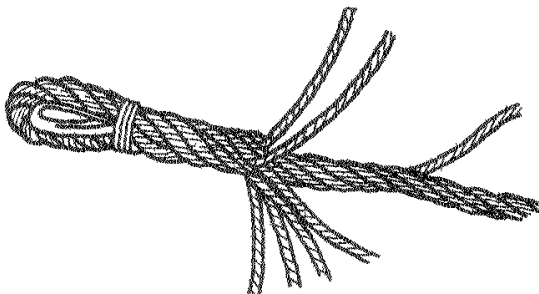


Черт. 16



Черт. 17

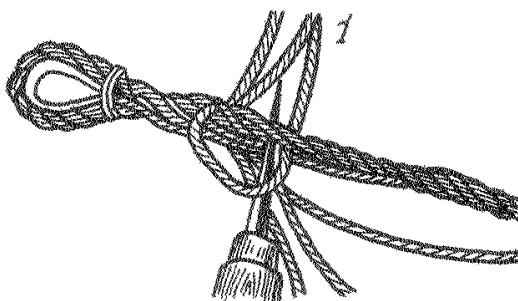
5.4. Затянуть пряди в направлении от коуша (черт. 18).



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

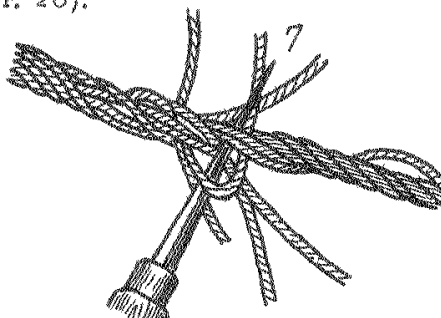
6.2. Для остальных прядей повторить операцию п. 5.12 настоящего приложения (заплетки первого ряда - "каждая прядь через одну под две").

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).

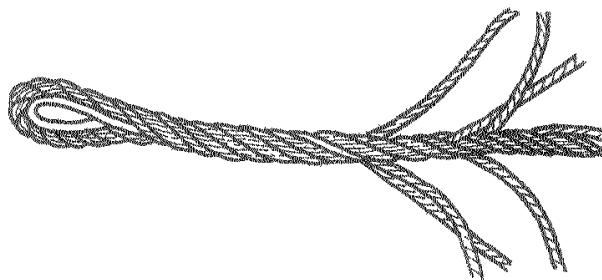
8.1. Продеть под две пряди основной ветви каната против направления его плетения первую прядь (черт. 20).



Черт. 20

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

8.3. Затянуть пряди в направлении от коула 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 коул.



Черт. 22

9.2. Провести визуальный контроль качества заплетки.

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

- начиная с конца заплетки продеть с помощью свайки проволоку под две любые пряди каната и отогнуть конец проволоки длиной 15-20 мм в сторону коула, прижимая плоскогубцами. Затем свободным концом проволоки делаем бандаж длиной l , предусмотренной в табл. 2 настоящего стандарта, конец проволоки продеть под две любые 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.

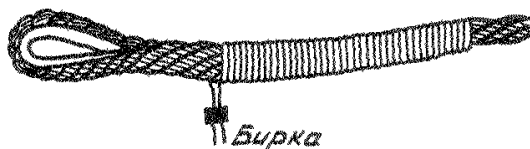
№ изв.

2691

Изм. № 1

Изм. № 2

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



Черт. 23

№ изм.
№ изв.

2591

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника