

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

К-5-29-6

ПЕРЕКЛАДКА ПРОВОДОВ И ГРОЗОЗАЩИТНОГО ТРОСА ИЗ РАСКАТОЧНЫХ РОЛИКОВ В ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ЗАЖИМЫ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта разработана на перекладку проводов и грозозащитного троса из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы без опускания на землю.

1.2. В состав работ, рассматриваемых картой, входят:

- нанесение отметки на грозозащитный трос и провода в местах установки поддерживающих зажимов;
- перекладка троса и проводов в поддерживающие зажимы;
- закрепление троса и провода в поддерживающих зажимах.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. До начала перекладки троса и проводов закончить визирование и закрепление троса и проводов согласно технологическим картам К-5-29-2, К-5-29-3, К-5-29-4, К-5-29-5.

2.2. Нанести на отвизированном грозозащитном тросе краской отметку по оси раскаточного ролика.

2.3. Установить приспособление для перекладки грозозащитного троса.

2.4. Приподнять грозозащитный трос и

2.5. На грозозащитном тросе по нанесенной отметке установить поддерживающий зажим и присоединить к гирлянде изоляторов.

2.6. Опустить грозозащитный трос в лодочку зажима и закрепить его.

2.7. Произвести перекладку проводов в последовательности, указанной выше. При отсутствии приспособления для перекладки, трос и провода приподнять при помощи механизма (бригадной машины, трактора, гидродъемника и т.п.). (рис 6-1, 6-2)

Д.8. Основные строительные механизмы, применяемые при перекладке проводов и грозозащитного троса

Наименование	Техническая характеристика	Марка	Кол. шт.
Подъемник гидравлический	Высота подъема Н=28м, г.п. 250 кг, радиус обслуживания 4-10м	ПТ-28	1

3. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПРИЕМКЕ РАБОТ

3.1. Контроль качества и приемки работ при перекладке проводов и грозозащитного троса должен производиться в соответствии с требованиями, приведенными в "Общей части". (раздел II)

4. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ ТРУДА, МАШИННОГО ВРЕМЕНИ И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ.

4.1. Калькуляция затрат труда, машинного времени и заработной платы по перекладке проводов и грозозащитного троса на 1 км ВЛ приведена в таблице № 6-1.

5. ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

5.1. График производства работ по перекладке проводов и грозозащитного троса на 1 км ВЛ приведен в таблице № 6-2.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

6.1. Потребность в оборудовании, приспособлениях и инструменте на одно звено приведена в таблице № 6-3.

6.2. Потребность в эксплуатационных материалах для выполнения работ по перекладке грозозащитного троса и проводов приведена в таблице № 6-4.

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. При выполнении работ по перекладке проводов и грозозащитного троса должны строго соблюдаться требования техники безопасности и охраны труда в соответствии с указаниями, приведенными в "Общей части". (раздел 12)

ВЛ-Т (К-5-29)

Лист
51

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА 1 км ВЛ

Показатели

Нормативные затраты труда электролинейщиков, чел.-ч	21,73
Нормативные затраты машин- ного времени, маш.-ч.	10,87
Заработная плата электро- линейщиков, р.	16,46
Заработная плата маши- нистов, р.	9,89
Продолжительность выпол- нения работ, см на	1,33
Выработка на одного рабо- чего в смену, 1 км-смена	0,38
Условные затраты на механизацию, р.	48,37
Сумма изменяемых затрат, р.	66,85

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ ТРУДА, МАШИННОГО ВРЕМЕНИ, ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ
ПО ПЕРЕКЛАДКЕ ПРОВОДОВ И ГРОВОЗАЩИТНОГО ТРОСА НА 1 КМ ВЛ

Таблица № 6-1

Наименование процесса	Единица измерения	Объем работ	Обоснование (ЕНиР и др нормы)	Норма времени		Расценка		Затраты труда		Заработная плата		Время пребывания машин на объекте, маш.ч	Заработная плата машинистов с учетом премии машин на объекте, р.ч.
				электро-линейщик, ков., чел.ч	машинистов, трам. маш.ч	электро-линейщик, ков., р.	машинистов, р.	электро-линейщик, ков., чел.ч	машинистов, чел.ч	электро-линейщик, ков., р.	машинистов, р.		
Перекладка грозозащитного троса (2,5 опоры на 1 км)	I опора	2,5	ЕНиР Сборник Е23 Выпуск 3 §Е23-3-24Б Табл.3 п.3"б"	1,7	-	1,37	-	4,25	-	3,48	-	-	-
Перекладка проводов с автовышки (2,5 опоры 6 проводов на 1 км ВЛ)	I опора	2,5	ЕНиР Сборник Е23 Выпуск 3 §Е23-3-24А Табл.2 п.3"гх (ПР-5)	7,56	3,78	6,43	3,44	18,9	9,45	16,08	8,6	-	-
И Т О Г О :								23,15	9,45	19,51	8,6		
В С Е Г О :								32,6		28,11			
С учетом комплексного характера работы бригады								21,73	10,87	18,48	9,89	10,87	9,89
								32,6		28,37			

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО ПЕРЕКЛАДКЕ ПРОВОДОВ И ГРОВОЗАЩИТНОГО
ТРОСА НА 1 КМ ВЛ

ТАБЛИЦА N

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЦЕССА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ОБЪЕМ РАБОТ	ЗАТРАТЫ ТРУДА		ПРИНЯТЫЙ СОСТАВ ЗВЕНА	ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССА, ЧАСЫ	Ч А С Ы										
			ЭЛЕКТРО- ЛИНЕЙЩИ- КОВ, ЧЕЛ.-Ч.	МАШИНИСТОВ, ЧЕЛ.-Ч. (МАШ.-Ч)			I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Перекладка грозозащитного троса и проводов	I км	4,25	4,25	-	Электролинейщики: 5 разр. - I 5 разр. - I Машинысты: 5 разр. - I	10,87 I,33											
	I км	I	17,48	10,87			<div style="text-align: right;">10,87 (3 чел.)</div>										

ПОТРЕБНОСТЬ В ОБОРУДОВАНИИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯХ И ТАБЕЛЖЕ
НА ОДНО ЗВЕНО

Таблица № 6-3

Наименование	Марка, техническая характеристика, ГОСТ, №чертежа	Кол. шт.	Назначение
Приспособление для перекладки проводов	Приложение	I	Перекладка проводов
Лестница монтажная	167 74 00.000	I	—"
Приспособление для перекладки тросов	656.43.00.00	I	Перекладка троса

В перечень не включен бригадный инвентарь, предусмотренный табелем средств малой механизации.

ПОТРЕБНОСТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПЕРЕКЛАДКЕ ГРОВОЗАЩИТНОГО ТРОСА И ПРОВОДОВ

Таблица № 6-4

Наименование	Ед. изм.	Норма расхода на 1 час. работы	Кол. на 1 км
<u>Бензин</u> Подъемник гидравлический ПГ-28	л	6,9	75,0
<u>Автом.</u> Подъемник гидравлический ПГ-28	л	0,27	2,94

Схема участка ВЛ с металлическими опорами

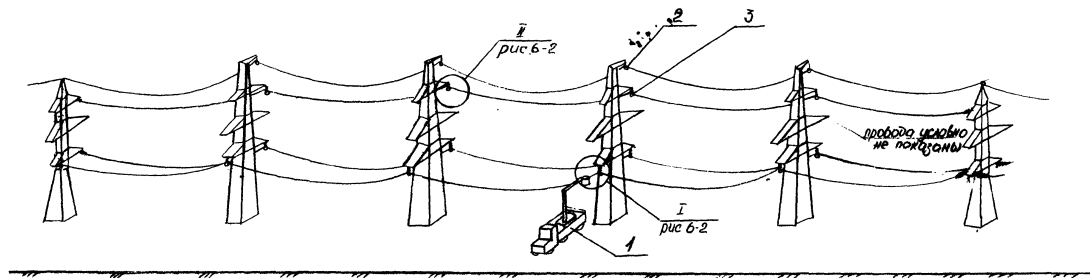


Рис. 6-1. Перекладка проводов и грозозащитного троса из раскаточных роликов в 30-жила

1-подъемник гидравлический ПГ-28 ; 2-ролик раскаточный МР-5; 3-ролик раскаточный МР-7

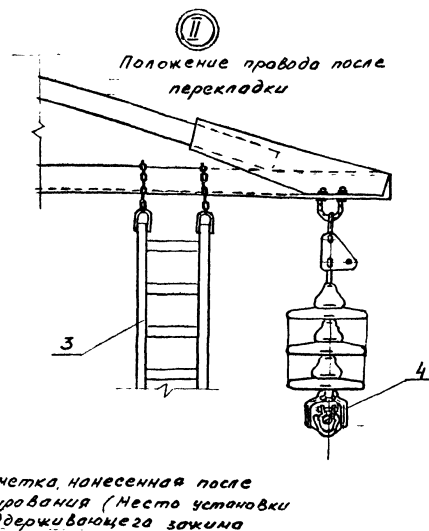
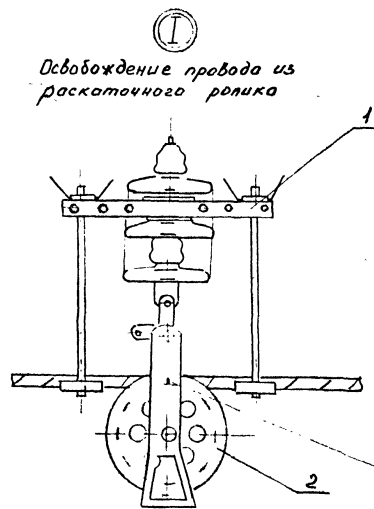


Рис. 6-2. Перекладка провода из раскаточного ролика в поддерживающий зажим (Члмы I и II)

1- приспособление для перекладки проводов; 2- ролик раскаточный МР-Б;

3- лестница монтажная (для перекладки провода верхней троперсы); 4- зажим поддерживающий

Главк _____

Трест _____

Мехколонна № _____

Ж У Р Н А Л

по монтажу соединительных зажимов проводов и тросов способом опрессования

на ВЛ _____ кВ _____

(наименование ВЛ)

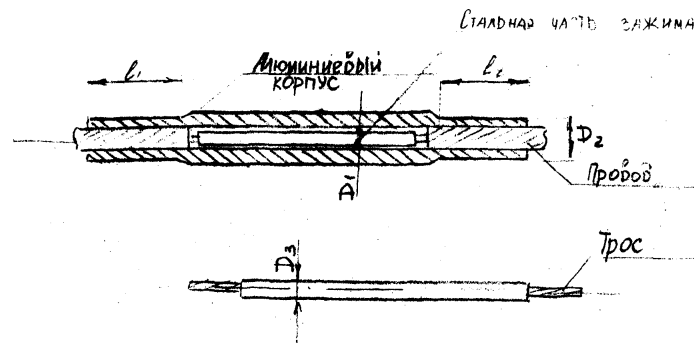
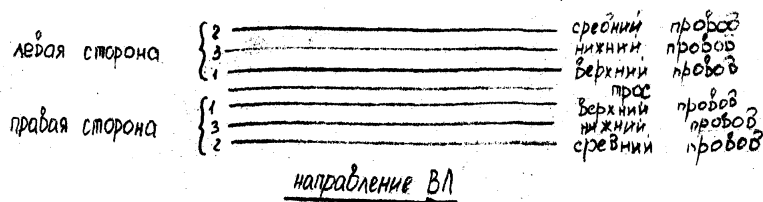
Марка провода _____; марка троса _____; Тип соединительного зажима: провода _____ троса _____

Матрицы для опрессования провода: стальной части ϕ _____ алюминиевой части ϕ _____

Матрицы для опрессования троса: ϕ _____ тип опрессовочного агрегата _____

№ пп	Соединитель между № опор	Тип зажима	№ проводов и тросов по схеме	Диаметры зажимов после опрессования мм			Длина опрессован- ных частей алюми- ниевых корпуса зажима, мм		Дата производ- ства работ	Фамилия и подпись опрессовщика
				Провода		Троса, Д ₃	ℓ ₁	ℓ ₂		
				Стальной части, Д ₁	Алюминиевой части, Д ₂					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Схема расположения проводов и троса



" "

_____ 19 г.

_____ (фамилия)
(подпись)

ВА-Т (К-5-29)

Лист
65

Главк _____

Трест _____

Межколонна № _____

Ж У Р Н А Л

монтажа проводов в анкерных участках ВЛ _____ кВ

(наименование ВЛ)

Марка провода _____ Марка троса _____

№ пп	Тяжение, нормальное или специальное	Монтаж между анкерными опо- рами за №	№ чертежей монтаж- ных кривых или таблиц		Темпе- ратура наруж- ного воздуха в момент визиро- вания, °	Стрела провеса визируемых пролетов, м						Дата монта- жа (число, месяц, год)	Фами- лия и подпись брига- дира или масте- ра	Величина раз- регулировки проводов, мм	
			Провод	Трос		Визи- рова- ние между опора- ми №	По мон- таж- ному кри- вой	фак- ти- чес- кая	Визи- рова- ние между опора- ми №	По мон- таж- ной кри- вой	факти- чес- кая			в рас- цеп- лен- ной фазе	Между разными фазами
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

" " _____ 19__ г.

(подпись) (фамилия)

ВЛ-Т(К-5-20)

Лист
06

32205

Главк _____

Трест _____

Межколонна № _____

Ж У Р Н А Л

по монтажу натяжных зажимов проводов и тросов способом опрессовки на ВЛ _____ кВ.

(наименование ВЛ) _____

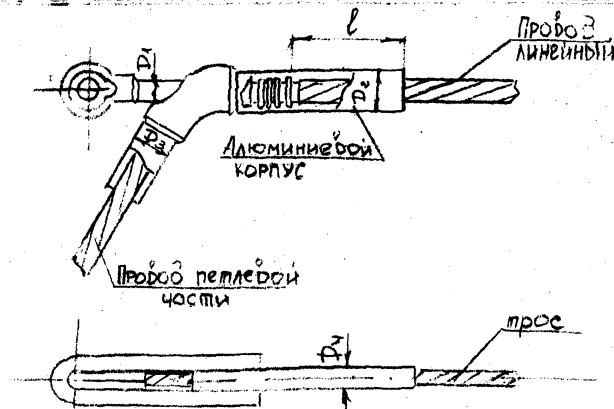
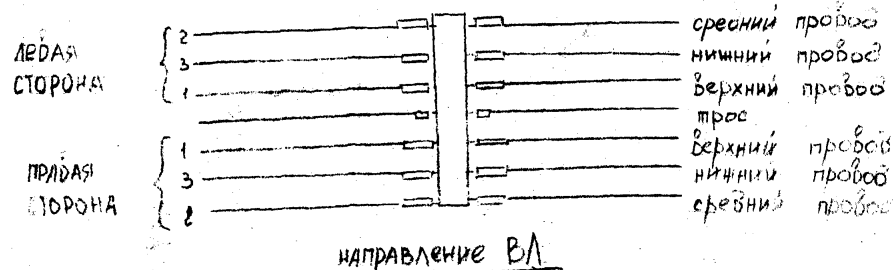
Марка провода _____; марка троса _____; Тип натяжного зажима: провода _____ троса _____

Матрицы для опрессовки провода: стальной части ϕ _____ алюминиевой части ϕ _____

Матрицы для опрессовки троса ϕ _____ Тип опрессовочного агрегата _____

№ п/п	Тип зажима	№ № анкерных опор	№ провода по схеме	Диаметры зажимов после опрессовки, мм			Троса, мм	Положение стального анкера по отношению к алюминиевой части, мм	Длина опрессованных частей алюминиевого корпуса зажима, мм		Дата производства работ	Фамилия и подпись опрессовщика
				Провода					Петлевая часть	Линейная часть		
				Стального анкера, мм	Алюминиевого корпуса, мм	Петлевого конца, мм						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Схема расположения проводов и тросов



_____ 19 г.

_____ (подпись) _____ (фамилия)

ВЛ-Т(К-5-29)

Лист 62

Главк _____

Трест _____

Межколонна № _____

Ж У Р Н А Л

установки ремонтных муфт на поврежденных проводах и тросах

№ пп	Ремонтная муфта на проводах между опорами №	Тип ремонтной муфты	№ № поврежденных проводов и тросов (по схеме) на ко- торых установлены ремонтные муфты	Характеристика повреждений и выполненных ремонтов про- водов (см. примеч.)	Дата производства работ (число, м-ц, год)	Фамилия и под- пись исполни- теля ремонтных работ
1	2	3	4	5	6	7

Схемы расположения проводов и тросов

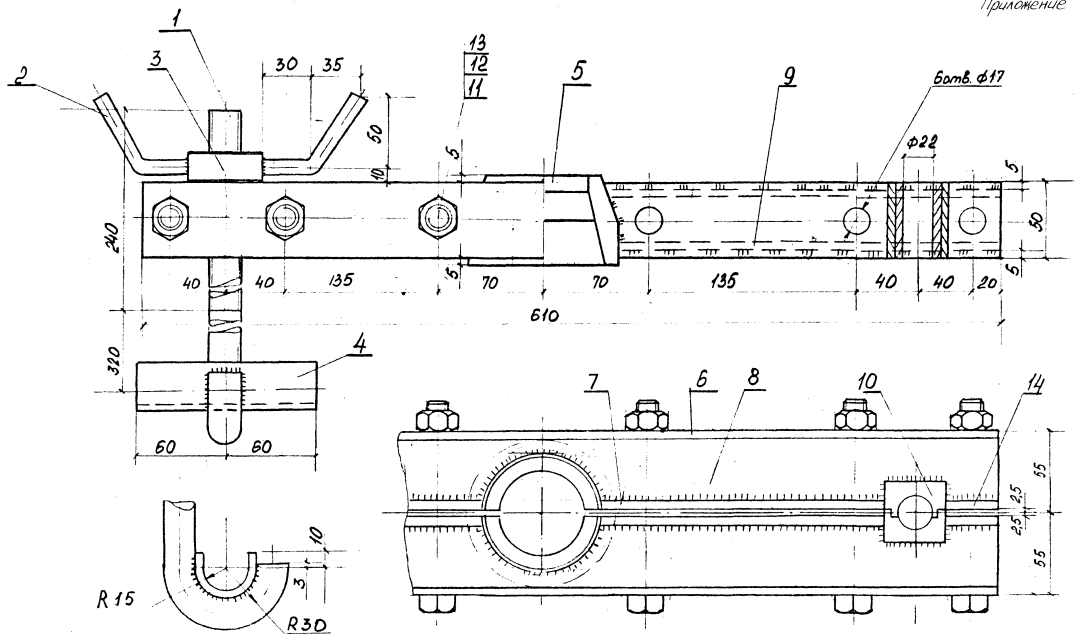
ЛЕВАЯ СТОРОНА { 2 _____ средний провод
3 _____ нижний провод
1 _____ верхний провод
трос

ПРАВАЯ СТОРОНА { 1 _____ средний провод
3 _____ нижний провод
2 _____ верхний провод

направление ВЛ

_____ 19 г.

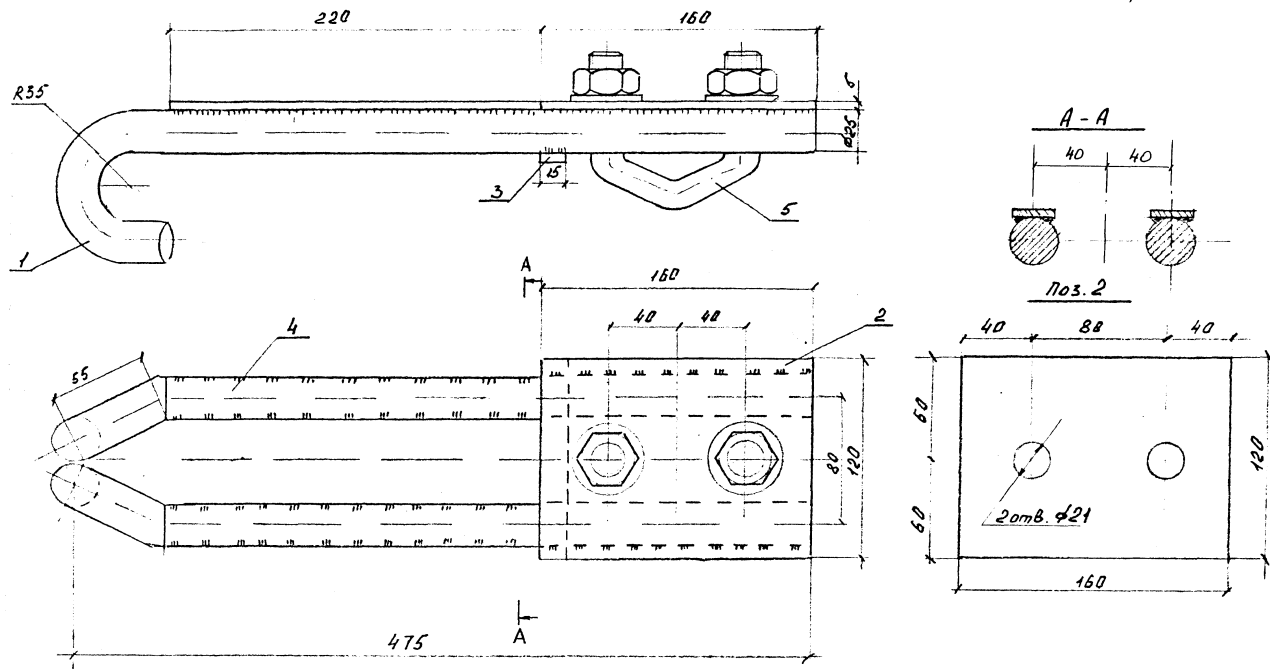
_____ (подпись) _____ (фамилия)



Приспособление для перекладки провода

- 1- Крюк-Круг $\phi 20$; 2- Ручка-Круг $\phi 10$; 3- Гайка Круг $\phi 50$; 4- Подочка лист $\delta=5$; 5- Захват Круг $\phi 100$; 6- Пластина лист $\delta=5$;
 7- Пластина лист $\delta=5$; 8- Ребро лист $\delta=5$; 9- Ребро лист $\delta=5$; 10- Втулка разрезная $\phi 40 \times 40$; 11- Болт 2М16 $\times 120$. 4.6 ГОСТ 7798-70
 12- Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70.
 14- Пластина лист $\delta=5$

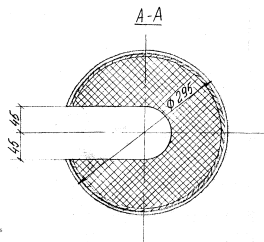
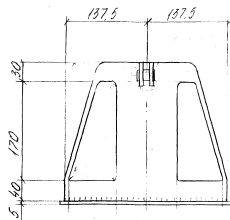
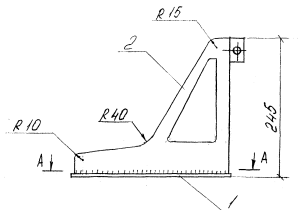
ВА-Т (К-5-29)



Подвеска для крепления монтажного блока на неметаллических опорах

1- Кольцо Φ 25; 2- Палка Лист $\delta=5$; 3- Накладка Лист $\delta=5$; 4- Накладка Лист $\delta=5$;

5- Узел крепления для поддерживающих подвесок КЛП-16-3.



Заклад (вайма)

1. Основание лист $\delta=5$; 2. Корпус лист $\delta=5$;
3. Прокладка резиновая $\delta=5$ $\Phi 275$

ВА-Т (К-5-29)

Лист
79