

# 3.6 Арматура для подвески оптических кабелей

## Зажимы для подвески самонесущих ОК круглого сечения

### Зажимы натяжные спиральные типа НСО-ДкП-14(17)

Предназначены для анкерного крепления самонесущих неметаллических оптических кабелей (ОКСН) с длиной пролета до 110 м на опорах воздушных ЛЭП, линий связи, городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений.

Зажимы изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ категории 1 согласно ТУ 3449-015-27560230-97. Зажим сопрягается со стандартной сцепной арматурой.



#### Маркировка

#### НСО-Дк-П-14(17)

— прочность заделки ОКСН в зажиме, кН  
 — модификация зажима  
 — наличие протектора  
 — номинальный диаметр ОК, мм  
 — название зажима

Номенкл. №	Наименование
130801-00057	Зажим натяжной НСО-14,0П-14(17)
130801-00260	Зажим натяжной НСО-12,8П-14(17)

### Зажимы натяжные спиральные типа НСО-Dmin/Dmax-11(8), НСО-Dmin/Dmax-15(3)

Предназначены для анкерного крепления ОК, монтируемых на опорах воздушных линий электропередачи, связи, городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементов зданий и сооружений. Зажим представляет собой U-образную прядь из нескольких проклеенных между собой спиралей. На внутреннюю поверхность пряди наносится абразив. Конструкция зажима обеспечивает необходимую прочность заделки ОК и не влияет на его оптические свойства.

Зажимы изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ, категории 1 по ГОСТ 15150. Зажим сопрягается со стандартной сцепной арматурой. Изготавливается по ТУ 4991-001-27560230-96.

В комплект поставки НСО-Dmin/Dmax - 11(8) входят: силовая спираль (длина спирали Lc=500-600мм) состоит из 3-4 проклеенных между собой спиралей; коуш К-25 (ТУ 4991-013-27560230-95); крепежные изделия.

В комплект поставки НСО-Dmin/Dmax -15(3) входит лишь одна силовая спираль длиной 300-400мм.



#### Маркировка:

**Dmin/Dmax** Наименьший/наибольший диаметр ОК, на которые может быть смонтирован зажим, мм; (от 0,5 до 0,8 мм).

**11 или 15** Модификация зажима (11 – с коушем К-25; 15 – без коуша).

**(8 и 3)** Прочность заделки ОК в зажиме в кН.

Номенкл. №	Наименование
130801-00376	Зажим натяжной НСО-11,0/11,5-11(8)
130801-00355	Зажим натяжной НСО-12,3/12,9-11(8)
130801-00367	Зажим натяжной НСО-13,0/13,6-11(8)
130801-00377	Зажим натяжной НСО-13,7/14,5-11(8)
130801-00380	Зажим натяжной НСО-11,0/11,5-15(3)
130801-00381	Зажим натяжной НСО-12,3/12,9-15(3)
130801-00382	Зажим натяжной НСО-13,0/13,6-15(3)
130801-00383	Зажим натяжной НСО-13,7/14,5-15(3)

### Зажимы натяжные клиновые типа АСАДSS

Предназначены для подвески круглых самонесущих кабелей типа ОКСН диаметром от 8 до 20 мм при воздушной прокладке в пролетах до 100 м.

Состоят из открытого конического корпуса усиленного стекловолокном, пары пластиковых клиньев и гибкой петли из нержавеющей стали 500 мм. Масса – 400г.



Номенкл. №	Наименование	Диаметр троса кабеля, мм	Рабочая нагрузка, кН
130801-00299	Зажим натяжной АСАДSS10	8–12	–
130801-00300	Зажим натяжной АСАДSS12	10–14	–
130801-00301	Зажим натяжной АСАДSS14	12–16	–
130801-00302	Зажим натяжной АСАДSS16	14–18	–
130801-00325	Зажим натяжной АСАДSS18	16–20	–

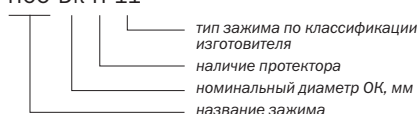
## Зажимы поддерживающие спиральные типа ПСО-Дк-П-11

Предназначены для воздушной подвески оптического самонесущего неметаллического кабеля связи на опорах ЛЭП (напряжением от 35 кВ и выше), контактной сети и автоблокировки железных дорог, освещения, связи, городского электрического транспорта.

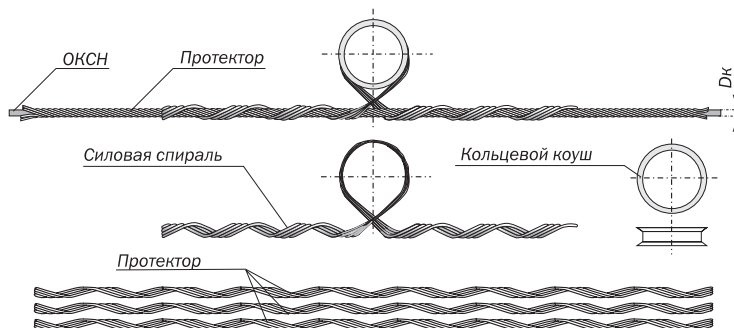
Зажимы изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ категории 1 согласно ТУ 3449-016-27560230-97. Могут использоваться при углах поворота трассы до 10°. Применяются для кабелей диаметром 6–17 мм. Прочность заделки кабеля в зажиме – не менее 2,5 кН и не более 4,0 кН. Разрушающая (вертикальная) нагрузка должна быть не менее 3,5 кН. Масса – 1,3–1,6 кг в зависимости от диаметра кабеля.

### Маркировка

ПСО-Дк-П-11



Номенкл. №	Наименование
130801-00004	Зажим поддерживающий ПСО-12,8П-11



## Зажимы поддерживающие спиральные ПСО-Dmin/Dmax-17

Зажимы поддерживающие спирального типа предназначены для подвески ОК на опорах ВЛ напряжением до 10 кВ, контактной сети и автоблокировки железных дорог, освещения, связи, городского электрического транспорта, элементах зданий и сооружений с углами поворота трассы до 10°. Изготавливаются по ТУ 3449-018-27560230-99.

В комплект поставки входят нижние и верхние силовые спирали (по две спирали) с взаимно противоположным направлением навивки, которые обеспечивают требуемую прочность заделки ОК. Нижняя силовая спираль в своей средней части выполнена в виде кольцевого коуша.



Номенкл. №	Наименование
130801-00356	Зажим поддерживающий ПСО-12,3/12,9-17
130801-00368	Зажим поддерживающий ПСО-13,0/13,6-17
130801-00384	Зажим поддерживающий ПСО-11,0/11,5-17
130801-00385	Зажим поддерживающий ПСО-13,7/14,5-17

## Зажимы для подвески самонесущих ОК с вынесенным силовым элементом "8"

### Зажимы натяжные клиновые АС35 260 и АС68 260

Предназначены для подвески самонесущих ОК с вынесенным силовым элементом из диэлектрика или алюминиевого сплава. Зажимы удерживаются непосредственно на полиэтиленовой оболочке силового элемента ОК.

Состоят из открытого конического корпуса, пары клиньев из термопластика (зажимное устройство) и гибкой петли. Все детали соединены между собой и не могут быть утеряны. Масса зажима – 110г.



Номенкл. №	Наименование	Длина петли, мм	Диаметр троса по изоляции, мм	Рабочая нагрузка, кН
130801-00295	Зажим натяжной АС35 260	260	3–5	1
130801-00296	Зажим натяжной АС68 260	260	5–8	1,4

## Зажимы натяжные клиновые AC35L 260 и AC68L 260

Предназначены для подвески самонесущих ОК с вынесенным силовым элементом из диэлектрика или алюминиевого сплава, а также круглых кабелей, покрытых высокоплотным полиэтиленом (HDPE), либо CATV кабелей.

Зажимы имеют коническое тело, пару клинов и гибкую петлю. Все детали прочно соединены между собой. Масса зажима – 130г.



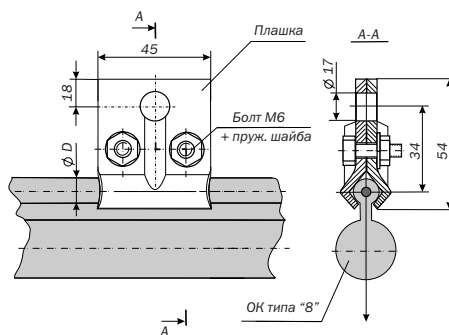
Номенкл. №	Наименование	Диаметр троса по изоляции, мм	Рабочая нагрузка, кН
130801-00297	Зажим натяжной AC35L 260	3–6	3
130801-00298	Зажим натяжной AC68L 260	6–9	3,5

## Зажимы поддерживающие типа ППО-D<sub>1</sub>/D<sub>2</sub>-06

Предназначены для подвески оптического самонесущего кабеля типа "восьмерка" на промежуточных опорах ВЛ напряжением до 20 кВ связи, городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений.

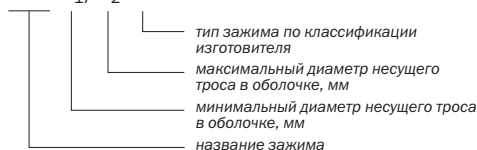
Зажим состоит из двух одинаковых плашек с тремя отверстиями (два отверстия для крепления ОК, одно – для подвески к узлу крепления). Комплектуется двумя болтами, гайками и шайбами.

Зажим изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категории 1. Допустимые нагрузки: вертикальная – не менее 2 кН, горизонтальная – не менее 0,6 кН. Масса зажима – 90 г.



### Маркировка

#### ППО-D<sub>1</sub>/D<sub>2</sub>-06



Номенкл. №	Наименование
130801-00261	Зажим поддерживающий ППО-6,5/8-06
130801-00264	Зажим поддерживающий ППО-5/6,5-06

## Зажим поддерживающий SMS T

Предназначен для подвески 8-образных кабелей со стальным, из сплава алюминия, полимера средней или высокой плотности несущим проводом. Используется для кабелей диаметром 4–10мм (два инверсивных отверстия) на проходных опорах (столбах) при длине пролетов линии до 100 м.



Зажим рекомендуется использовать для всех участков кабельной трассы или же при практически любых углах поворота трассы.

Устанавливается на кронштейн CS 1500 или крюк двумя обвязочными лентами шириной 20 мм (для фиксированного крепления на деревянных, металлических или железобетонных опорах (столбах).

Используется в подавляющем большинстве климатических зон с температурой от –40°С до +70°С. Разрушающая нагрузка – 500кН (500кг). Масса зажима – 175г.

Номенкл. №	Наименование
130801-00288	Зажим поддерживающий SMS T

## Зажим поддерживающий SC30/34

Предназначен для подвески 8-образных кабелей с вынесенным тросом. Состоит из двух зажимных щек из УФ-стойкого термопластика, усиленных двумя стальными оцинкованными пластинами.



Дугообразные канавки позволяют использовать зажим на промежуточных опорах (столбах) с углом поворота трассы кабеля до 25°.

Зажим может быть закреплен на круглых деревянных, железобетонных или металлических многоугольных опорах (столбах) стальной лентой шириной 20 мм (Л 207) и замка (А 200).

Зажим можно также устанавливать на просверленных деревянных столбах с помощью болта размером 14 x 225 мм или 16 x 250 мм.

Устойчивость к вертикальному растяжению – 5 кН. Масса зажима – 240г.

Номенкл. №	Наименование
130801-00289	Зажим поддерживающий SC30/34

## Кронштейны анкерные

### Кронштейны анкерные типа СА



Предназначены для деревянных, бетонных, стальных стоек и столбов из высокоустойчивого сплава алюминия для крепления натяжных (до двух анкерных креплений) и поддерживающих зажимов. Масса кронштейна СА 1500 – 200 г.

### Кронштейны анкерные типа СS



Предназначены для деревянных, бетонных, стальных стоек и столбов из высокоустойчивого сплава алюминия для крепления натяжных (до двух анкерных креплений) и поддерживающих зажимов. Рабочая нагрузка до 15кН, Масса кронштейна CS 1500 – 110 г.

### Кронштейн анкерный UPB



Предназначен для деревянных, бетонных, стальных стоек и столбов из высокоустойчивого сплава алюминия для крепления натяжных (до пяти анкерных креплений, 200–900 кгс рабочая нагрузка), поддерживающих зажимов и крепления тросов. Масса кронштейна UPB – 200 г.

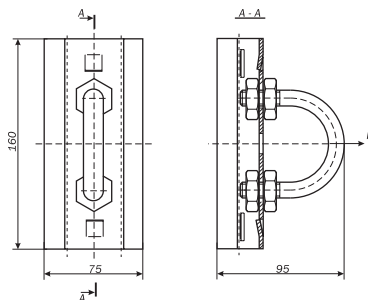
Номенкл. №	Наименование
130801-00315	Кронштейн анкерный СА 1500
130801-00313	Кронштейн анкерный UPB
130801-00311	Кронштейн анкерный CS 1500

## Узлы крепления для зажимов

### Узел крепления УК-Н-01

Предназначен для натяжного крепления самонесущего диэлектрического ОК с длиной пролета до 110 м на опорах ЛЭП (до 20 кВ), городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений. Рабочая нагрузка – до 10 кН. Изготавливается по ТУ 3449-041-27560230-98.

Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
130801-00072	Узел крепления УК-Н-01	1,4

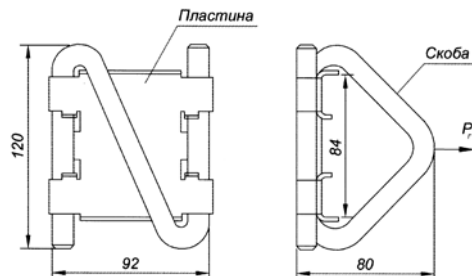


### Узел крепления УК-Н-01М

Предназначен для натяжного крепления самонесущего диэлектрического ОК с длиной пролета до 110м на опорах ЛЭП (до 20 кВ), городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений. Рабочая нагрузка – до 8 кН. Изготавливается с защитным покрытием из цинка в климатическом исполнении УХЛ, категории 1 по ГОСТ 15150.

Состав узла крепления УК-Н-01М: пластина – 1 шт.; скоба – 1 шт. Изготавливается по ТУ 3449-041-27560230-07

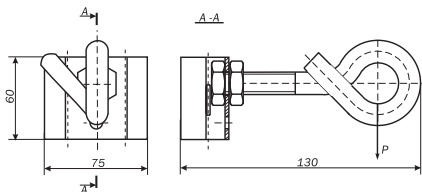
Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
130801-00352	Узел крепления УК-Н-01М	0,51



### Узел крепления УК-П-01

Предназначен для поддерживающего крепления самонесущего диэлектрического ОК с длиной пролета до 30 м на промежуточных опорах ЛЭП (до 20 кВ), городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений. Рабочая нагрузка – до 0,5 кН. Изготавливается по ТУ 3449-041-27560230-98.

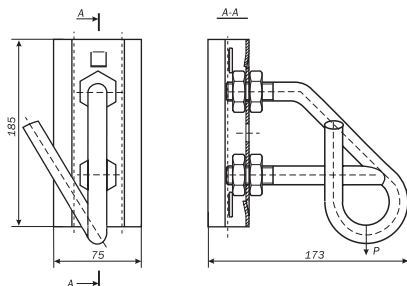
Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
130801-00074	Узел крепления УК-П-01	0,6



### Узел крепления УК-П-02

Предназначен для поддерживающего крепления самонесущего диэлектрического ОК с длиной пролета до 110 м на промежуточных опорах ЛЭП (до 20 кВ), городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений. Рабочая нагрузка – до 2 кН. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категории 1 согласно ТУ 3449-041-27560230-98.

Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
130801-00071	Узел крепления УК-П-02	1,0

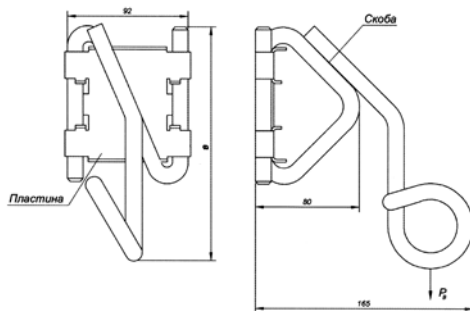


### Узел крепления УК-П-02М

Предназначен для поддерживающего крепления самонесущего диэлектрического ОК с длиной пролета до 110 м на опорах ЛЭП (до 20 кВ), городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений. Рабочая нагрузка – до 1,8 кН. Изготавливается с защитным покрытием из цинка в климатическом исполнении УХЛ, категории 1 по ГОСТ 15150.

Состав узла крепления УК-П-02М: пластина -1 шт; скоба -1 шт. Изготавливается по ТУ 3449-041-27560230-07.

Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
130801-00353	Узел крепления УК-П-02М	0,82



### Хомут ленточный

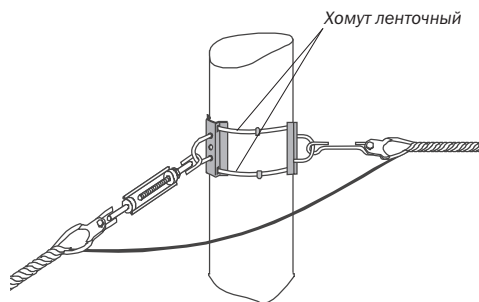
Предназначен для крепления конструкций различного назначения к круглым железобетонным и металлическим опорам. Монтируется с помощью натяжных клещей.

Хомут ленточный состоит из:

- ленты монтажной 0,8 x 20 мм (лента поставляется в кассетах длиной по 40 м);
- замка-фиксатора.

Лента и замок-фиксатор изготавливаются из коррозионно-стойкой стали ТУ 3449-041-27560230-98.

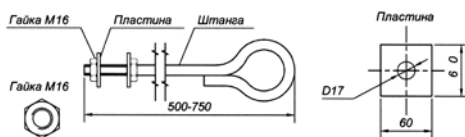
Номенкл. №	Наименование
130801-00323	Лента монтажная ЛМ-0,8x20 (40 м)
130801-00332	Замок для хомута (100 шт. в упаковке)



### Штанга анкерная ША

Узел крепления предназначен для натяжного крепления ОК на стене здания. Состав узла крепления «Штанга анкерная ША»: пластина 60x60 - 2 шт; штанга -1 шт; гайка М16 -2шт.

Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
130801-00276	Штанга анкерная ША	2,6



## Инструменты и приспособления для монтажа самонесущего ОК

### Клещи натяжные

Предназначены для монтажа ленточных хомутов, используемых для крепления узлов подвески ОК на опорах связи (круглого сечения), воздушных линий электропередачи различного класса напряжений, опор контактной сети железной дороги, элементов зданий и сооружений.

Номенкл. №	Наименование
130801-00078	Клещи натяжные



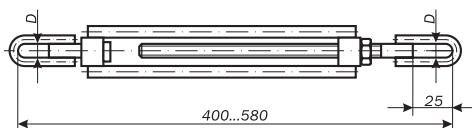
### Звено промежуточное (талреп) Т-30-01

Предназначено для регулировки длины натяжной подвески самонесущих оптических кабелей городских и сельских линий.

#### Технические характеристики

Разрушающая нагрузка при растяжении, кН	30
Рабочая нагрузка	1,5 т
Величина регулируемого хода винта, мм	180
Диаметр ушка D, мм	16
Толщина ушка, мм	10
Масса, кг	1,1

Плавность изменения длины талрепа позволяет точно регулировать стрелы провеса оптического кабеля.



Номенкл. №	Наименование
130801-00322	Звено промежуточное (талреп) Т-30-01

### Ролики монтажные ЛСИ.12 и ЛСИ.13

Ролик ЛСИ.12 представляет собой сборную конструкцию, состоящую из двух дисков с отбортовками по внешнему диаметру. Диски скреплены между собой и установлены на оси на шариковые подшипники. На оси с двух сторон имеются два листовых подвеса, при помощи которых ролик крепится на опорах. Допускается покрытие рабочей поверхности полиуретаном или полиэтиленом.

#### Ролик ЛСИ.12



Ось крепится на двух подвесах. Допускается выполнение откидной планки подвесов.

#### Технические характеристики

	ЛСИ.12	ЛСИ.13
Диаметр внешний, мм	250	600
Диаметр внутренний, мм	140	560
Радиус внутренний, мм	32	25
Масса, кг	4	16

Ролик ЛСИ.13 представляет собой сборную конструкцию, состоящую из двух дисков с отбортовками по внешнему диаметру. Диски скреплены между собой и установлены на втулку через шариковые подшипники, находящиеся на оси.

Номенкл. №	Наименование
130802-00012	Ролик ЛСИ.12
130802-00013	Ролик ЛСИ.13

### Лидер-трос ЛСИ.20

Применяется для подвешивания оптического кабеля и представляет собой плетеный канат с прямолинейным сердечником. Материал каната – полиамид, полиэфир или полипропилен. Канат пропитывается двухкомпонентным полиуретаном (допускается пропитка латексом). Все материалы, используемые в производстве лидер-троса, и сам лидер-трос являются диэлектриками.

При заказе лидер-троса необходимо указывать внешний диаметр используемого оптического кабеля.

#### Технические характеристики

Диаметр внешний, мм	6–8
Длина, мм	1000
Рабочее усилие растяжения, кН	не менее 5
Допустимое усилие растяжения, кН	9
Разрывная нагрузка, кН	10

### Чулок кабельный

Предназначен для соединения лидер-троса с оптическим кабелем с целью протяжки ОК в каналы кабельной канализации. Чулок кабельный применяется как в комплекте с верлюгом, так и без него.



#### Технические характеристики

Диаметр захватываемого оптического кабеля, мм	9–18
Разрывные усилия, кН	1,36
Масса, кг	0,2

Номенкл. №	Наименование
130802-00005	Лидер-трос ЛСИ.20

Номенкл. №	Наименование
130801-00254	Чулок оптического кабеля ЧОКК 9/18 с коушем

## Вертулюг монтажный ЛСИ.15 и соединитель лидер-троса ЛСИ.16

Вертулюг монтажный ЛСИ.15 применяется для соединения лидер-троса с раскатываемым волоконно-оптическим кабелем с целью исключения механических напряжений и скручивания в кабеле.

### Технические характеристики

	ЛСИ.15	ЛСИ.16-01	ЛСИ.16-02
Диаметр внешний, мм	24	18	16
Длина, мм	92	50	45
Ширина паза под лидер-трос, мм	10	10	8
Масса, кг	0,2	0,06	0,05

Соединитель лидер-троса ЛСИ.16 предназначен для соединения участков лидер-троса при прокладке волоконно-оптического кабеля и имеет два варианта исполнения: ЛСИ.16-01, ЛСИ.16-02.

Номенкл. №	Наименование
130802-00003	Вертулюг ЛСИ.15
130802-00018	Вертулюг ЛСИ.16-01
130802-00019	Вертулюг ЛСИ.16-02

## Барабаны ЛСИ.11 и ЛСИ.22

Барабаны ЛСИ.11 и ЛСИ.22 предназначены для намотки лидер-троса диаметром 6–8 мм и длиной 1 км. Применяются в комплекте с гидромотолебедками ЛСИ.1 и ЛСИ.2 соответственно.

### Технические характеристики

	ЛСИ.11	ЛСИ.22
Длина шейки, мм	210	230
Диаметр шейки, мм	160	160
Наружный диаметр, мм	700	610
Ширина, мм	320	320
Масса, кг	18	18



Номенкл. №	Наименование
130802-00001	Барабан ЛСИ.11
130802-00002	Барабан ЛСИ.22

## Подставки ЛСИ.04 и ЛСИ.14

Предназначены для установки на них барабанов ЛСИ.11 и ЛСИ.22 соответственно. Подставка ЛСИ.04 в сборе представляет собой силовую сварную конструкцию с прямоугольным рамным основанием и боковыми стойками. В верхней части на одной стойке – ось, а на другой – вилка с фиксатором для установки барабана. В основании подставки предусмотрены четыре штыря для закрепления на грунте. Подставка ЛСИ.14 в сборе представляет собой силовую сварную конструкцию с прямоугольным рамным основанием и боковыми стойками. В верхней части расположены вилки с фиксатором для установки барабана.

### Технические характеристики

Длина, мм	1100
Высота, мм	581
Ширина, мм	445
Масса в сборе, кг	8,5

В основании подставки предусмотрены четыре штыря для подставки на грунте.

### ЛСИ.04



Номенкл. №	Наименование
130802-00010	Подставка ЛСИ.04
130802-00011	Подставка ЛСИ.14

## Домкрат ЛСИ.10

Домкрат ЛСИ.10 предназначен для установки и подъема барабана с оптическим кабелем, а также для обеспечения контролируемого вращения барабана при размотке кабеля в процессе прокладки.

Домкрат состоит из двух боковых опор и вала с ленточным тормозом. Боковые опоры имеют верхнюю подвижную раму с захватом для вала. Вал с катушкой устанавливается на захваты боковых опор и фиксируется стопорами. Ленточный тормоз необходим для регулирования скорости вращения барабана и торможения.

Вал рассчитан на подъем катушки шириной до 1640 мм, диаметром до 1800 мм и массой до 1500 кг.

### Технические характеристики

Габариты боковых опор, мм	1700x700x520
Высота подъема верхней рамы, мм	от 625 до 900
Масса каждой боковой опоры в сборе, кг	82
Диаметр вала, м	2
Масса вала, кг	30

Номенкл. №	Наименование
130802-00004	Домкрат ЛСИ.10