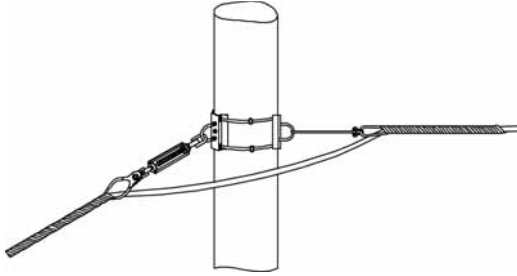


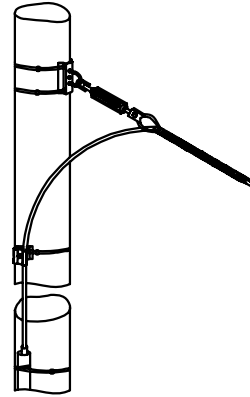
## Схемы натяжных креплений самонесущего оптического кабеля (ОК) на опорах воздушных линий электропередачи (ВЛ)

Стр. 4



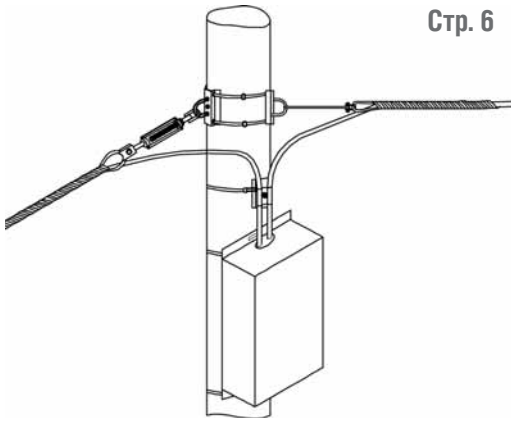
Натяжное крепление ОК на опоре круглого сечения

Стр. 5



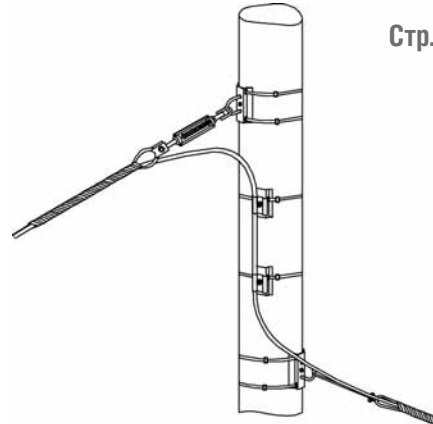
Натяжное крепление ОК на концевой опоре со спуском в кабельную канализацию

Стр. 6



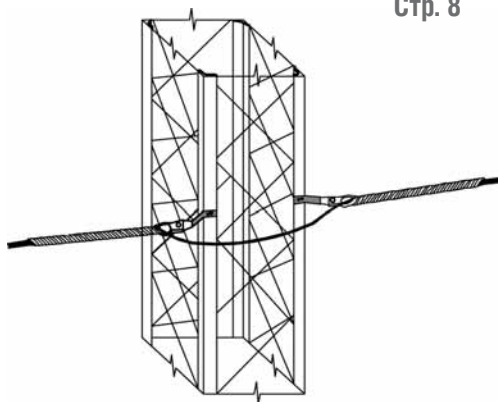
Натяжное крепление ОК и шкафа для размещения муфты с запасом кабеля

Стр. 7



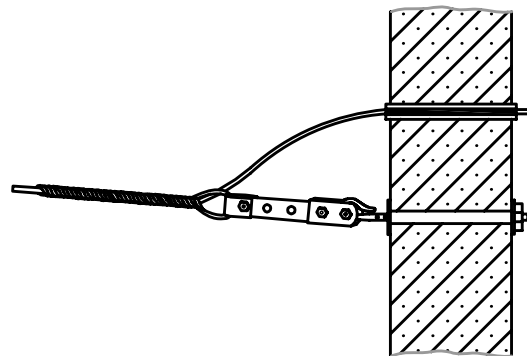
Разноуровневое натяжное крепление ОК на опоре круглого сечения

Стр. 8

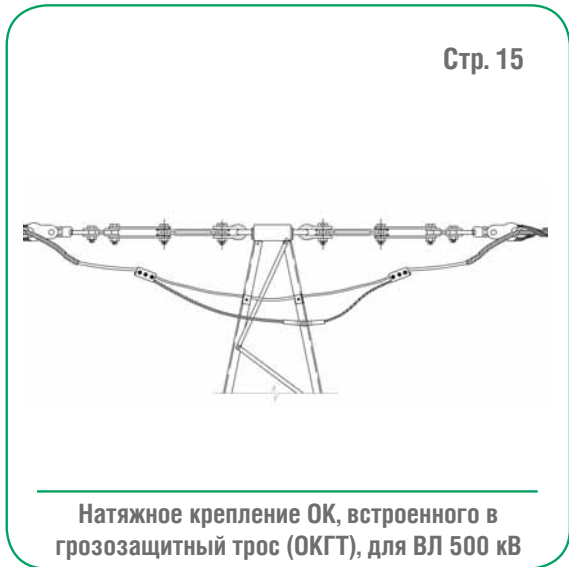
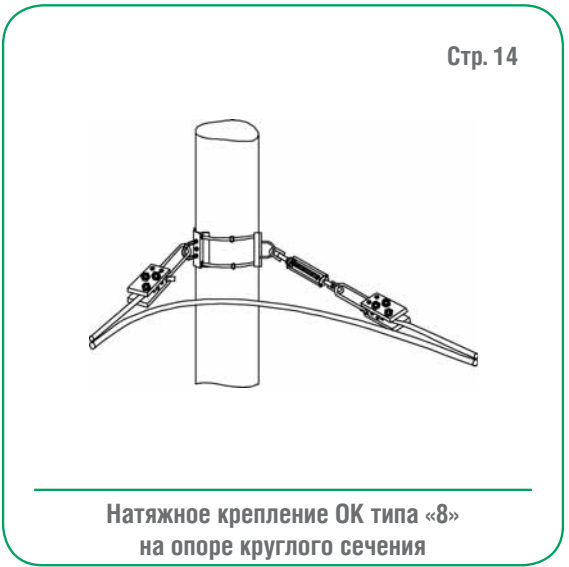
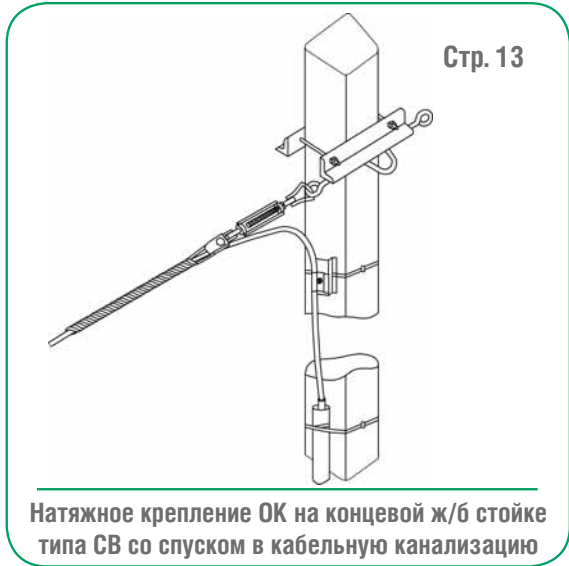
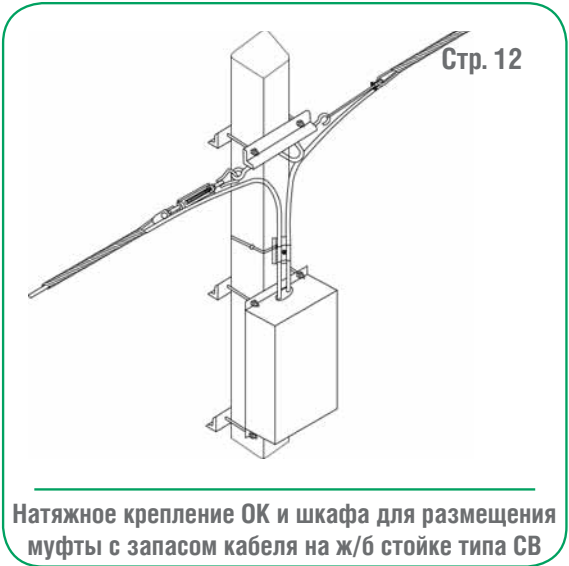
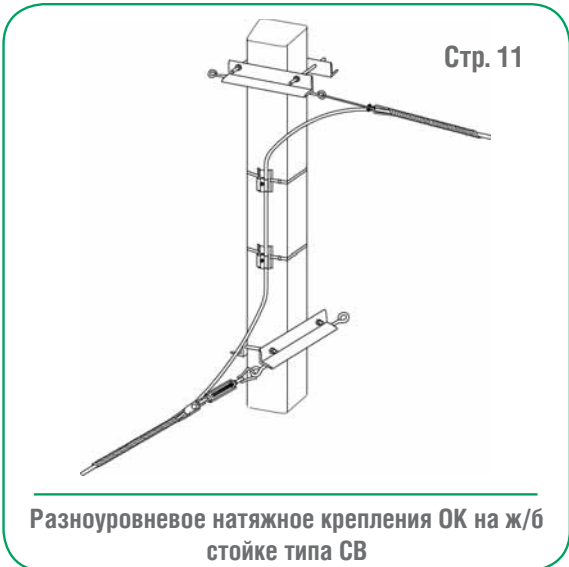
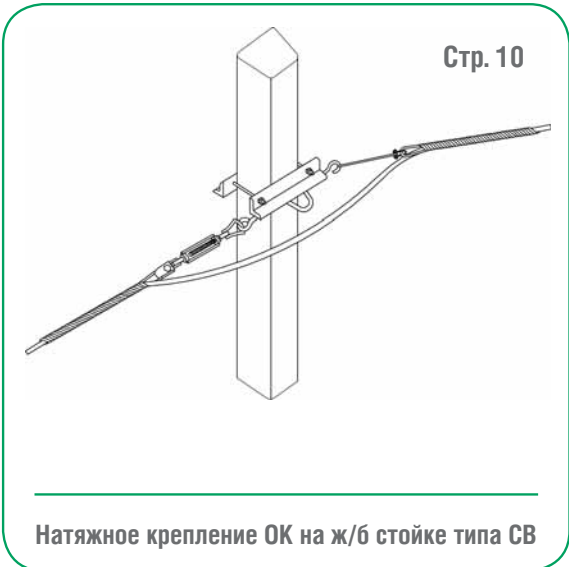


Натяжное крепление ОК на металлической опоре

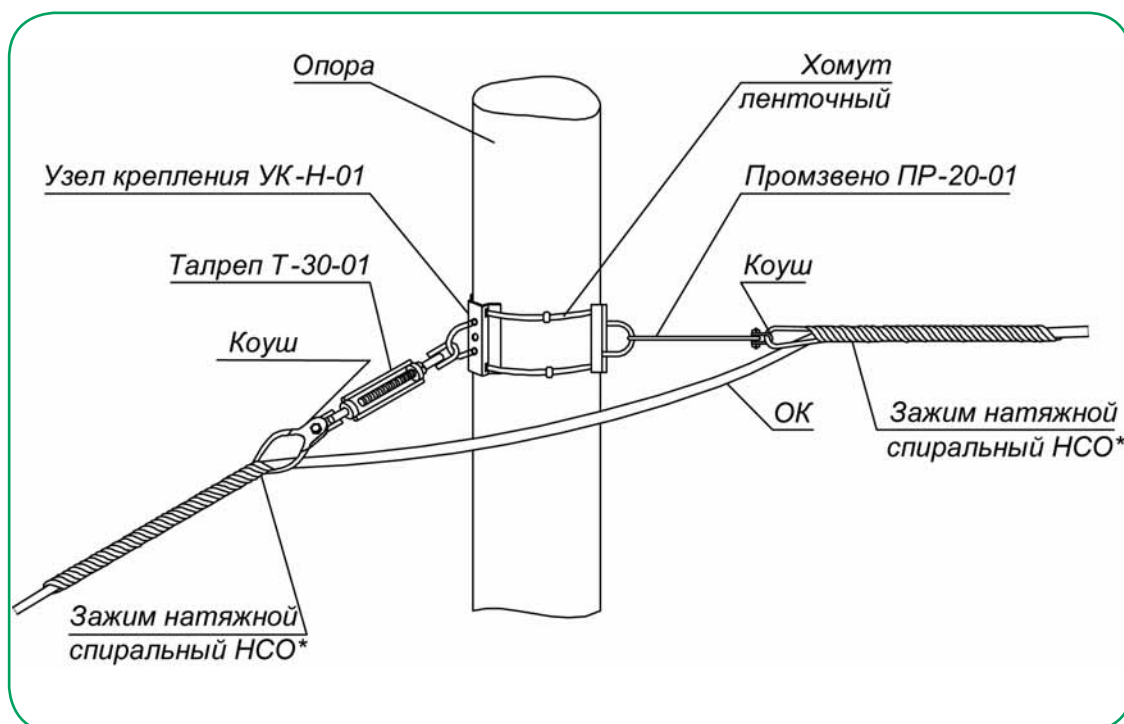
Стр. 9



Натяжное крепление ОК на стене здания



## Натяжное крепление ОК на опоре круглого сечения



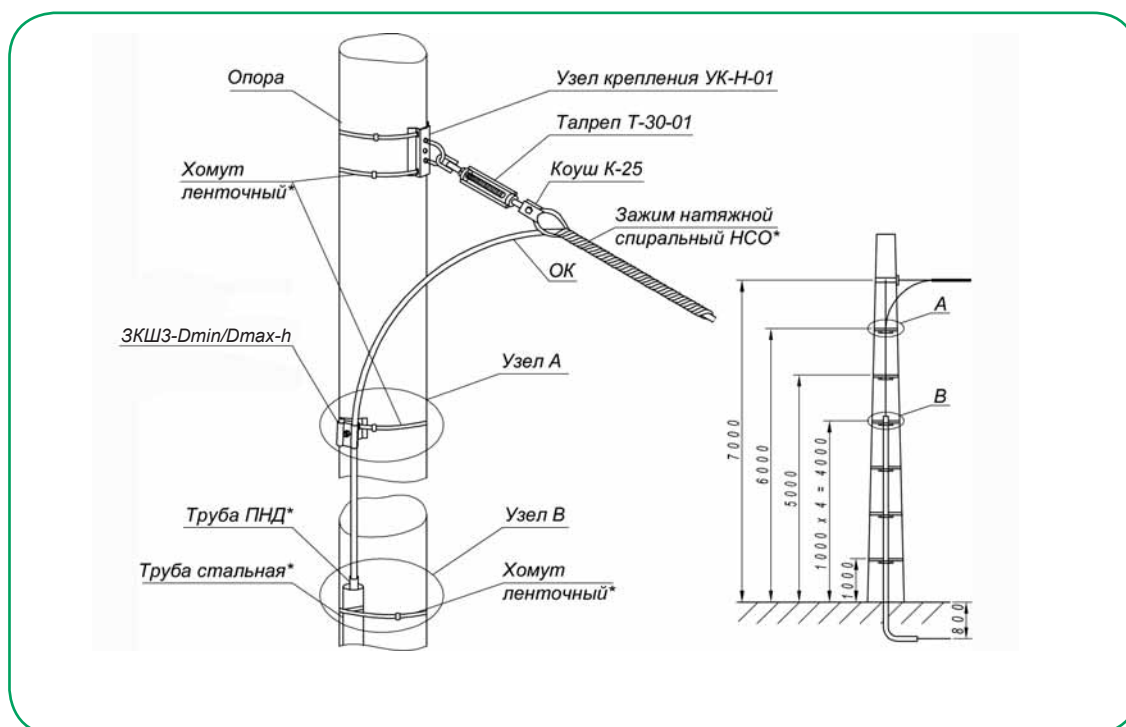
№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УК-Н-01	шт.	2	0,72	1,44
2.	Промзвено ПР-20-01	шт.	1	0,2	0,2
3.	Талреп Т-30-01	шт.	1	1.03	1.03
4.	Хомут ленточный* (1,5 м x 2 + 1 замок)	к-т	2	0,33	0,66
5.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	2	*	*

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа (Rдоп. изг. > 20 x dОК, dОК — диаметр оптического кабеля).

Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УК-Н-01 — 10 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Натяжное крепление ОК на концевой опоре круглого сечения со спуском в кабельную канализацию

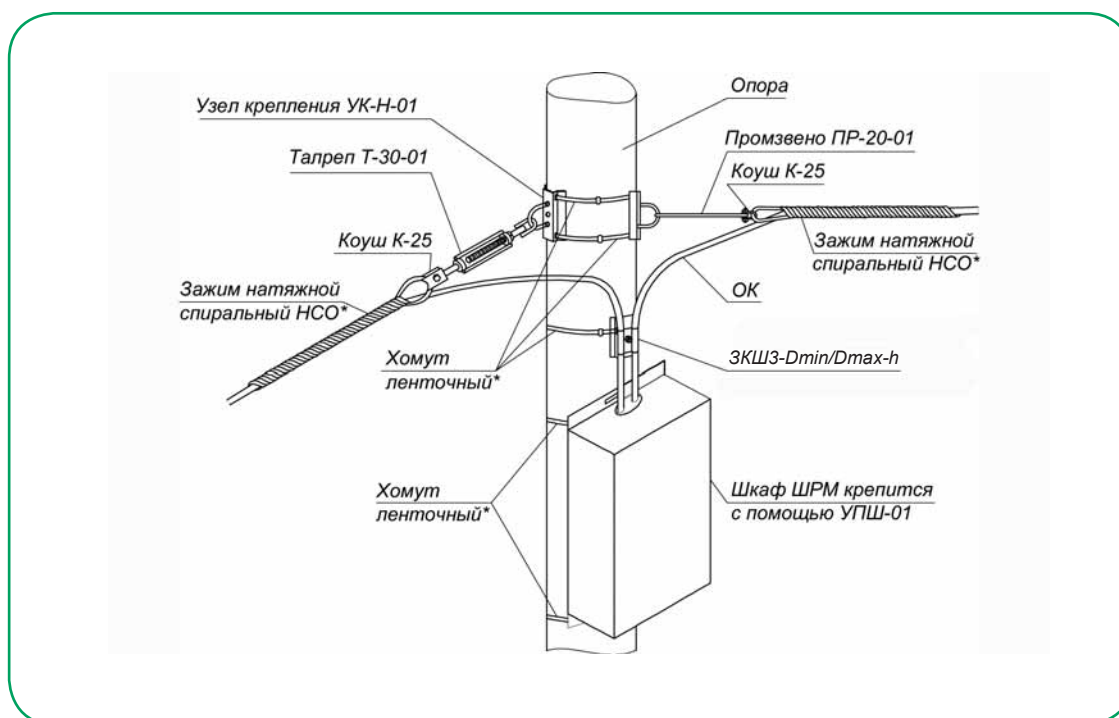


№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УК-Н-01	шт.	1	0,72	0,72
2.	ЗКШЗ-Dmin/Dmax-h	шт.	2	*	*
3.	Талреп Т-30-01	шт.	1	1,03	1,03
4.	Хомут ленточный* (1,5 м x 2 + 1 замок) (1,5 м x 1 + 1 замок)	к-т	2	0,33	0,66
		к-т	6	0,17	1,02
5.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	1	*	*
6.	Труба стальная*	м	*	*	*
7.	Труба ПНД*	м	*	*	*

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).  
Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УК-Н-01 — 10 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Натяжное крепление ОК и шкафа для размещения муфты с запасом кабеля



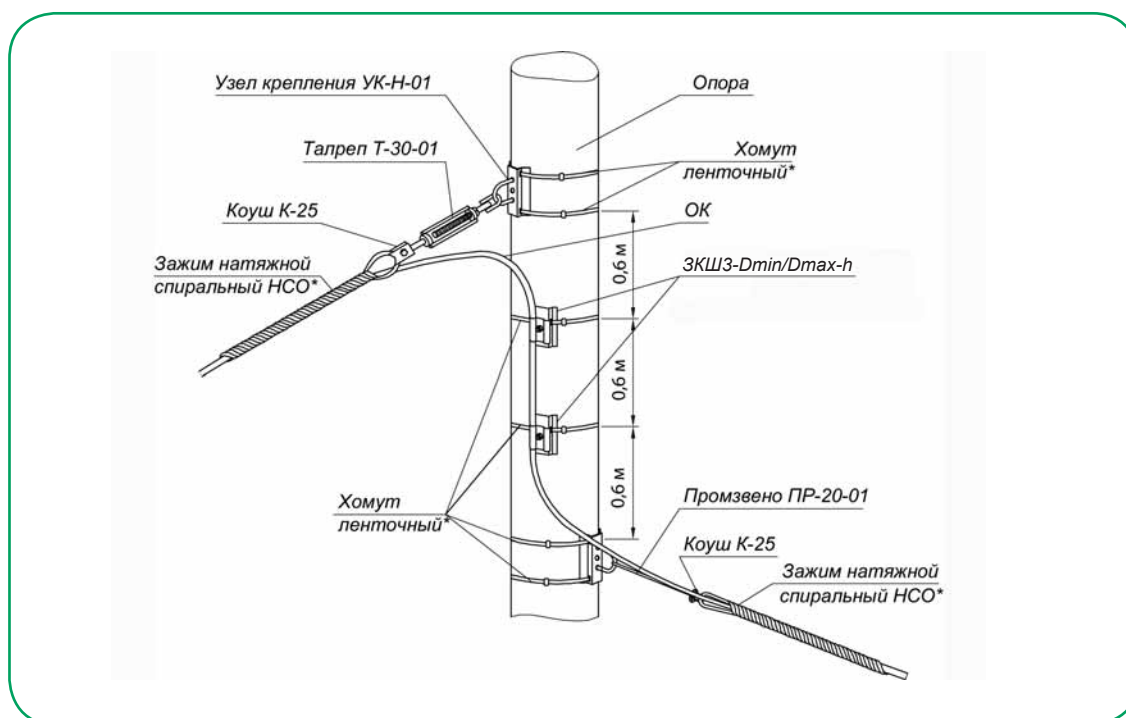
№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УК-Н-01	шт.	2	0,72	1,44
2.	ЗКШЗ-Dmin/Dmax-h	шт.	1	*	*
3.	Промзвено ПР-20-01	шт.	1	0,2	0,2
4.	Талреп Т-30-01	шт.	1	1,03	1,03
5.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	2	*	*
6.	Хомут ленточный* (1,5 м x 2 + 1 замок)	к-т	4	0,33	1,32
	(1,5 м x 1 + 1 замок)	к-т	1	0,17	0,17
7.	Шкаф ШРМ	шт.	1	*	*
8.	Узел подвески УПШ-01	шт.	2	1,14	2,28

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).

Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УК-Н-01 — 10 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Разноуровневое натяжное крепление ОК на опоре круглого сечения

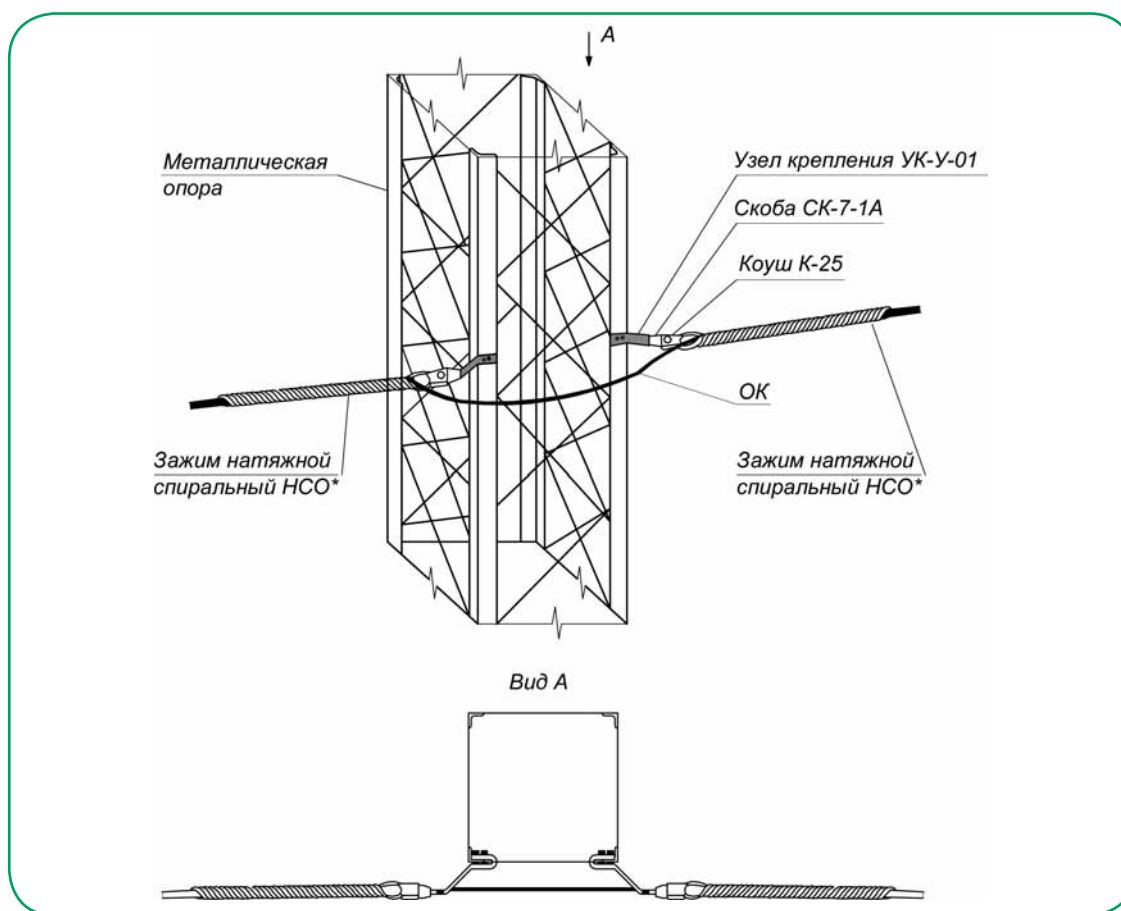


№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УК-Н-01	шт.	2	0,72	1,44
2.	ЗКШЗ-3 Dmin/Dmax-h	шт.	2	*	*
3.	Промзвено ПР-20-01	шт.	1	0,2	0,2
4.	Талреп Т-30-01	шт.	1	1,03	1,03
5.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	2	*	*
6.	Хомут ленточный*				
	(1,5 м x 2 + 1 замок) (1,5 м x 1 + 1 замок)	к-т к-т	4 2	0,33 0,17	1,32 0,34

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).  
Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УК-Н-01 — 10 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Натяжное крепление ОК на металлической опоре



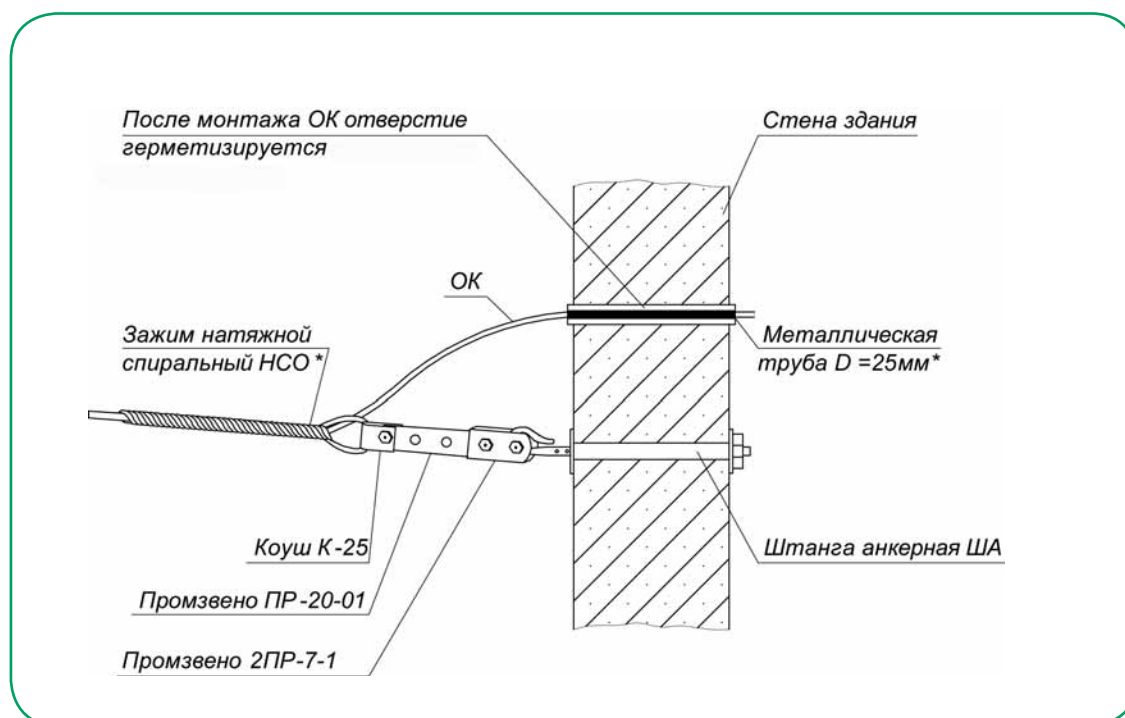
№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УК-У-01	шт.	2	1,25	2,5
2.	Скоба СК-7-1А по ГОСТ 2724-88	шт.	2	0,38	0,76
3.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	2	*	*

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).

Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УК-У-01 — 10 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Натяжное крепление ОК на стене здания



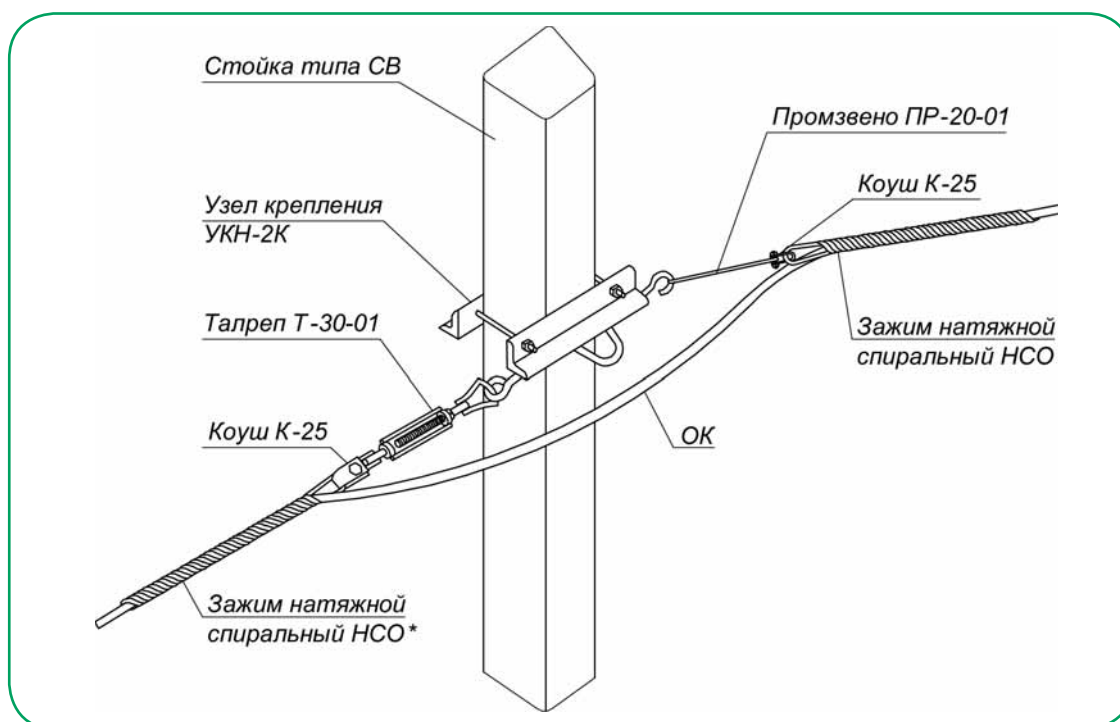
№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Штанга анкерная ША (длина 500-750 мм)	к-т	1	2,6	2,6
2.	Промзвено ПР-20-01	шт.	1	0,2	0,2
3.	Промзвено 2ПР-7-1	к-т	1	0,47	0,47
4.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	1	*	*
5.	Металлическая труба, D = 25 мм	м	*	*	*

Допустимый радиус изгиба ОК на участке выхода из натяжного зажима и входа в стенку здания (Rдоп. изг. > 20 x dОК, dОК — диаметр оптического кабеля).

\* Данные определяются проектом.



## Натяжное крепление ОК на ж/б стойке типа СВ

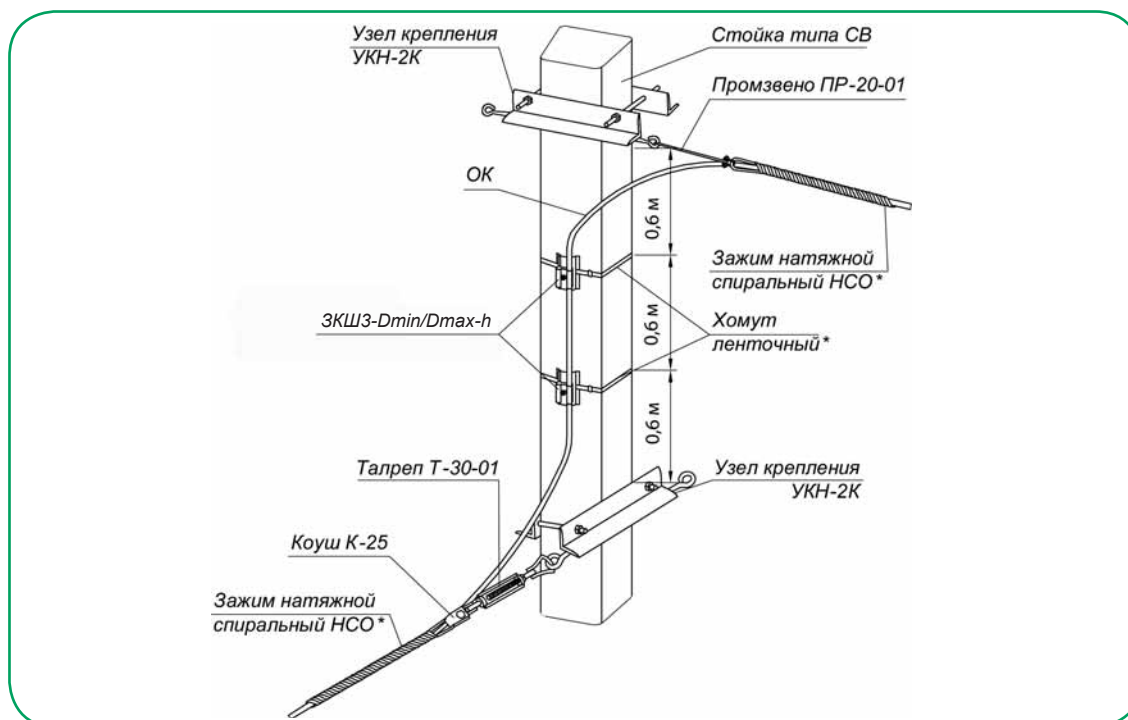


№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УКН-2К	к-т	1	4,15	4,15
2.	Промзвено ПР-20-01	шт.	1	0,2	0,2
3.	Талреп Т-30-01	шт.	1	1,03	1,03
4.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	2	*	*

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).  
Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УКН-2К — 1,5 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Разноуровневое натяжное крепление ОК на ж/б стойке типа СВ

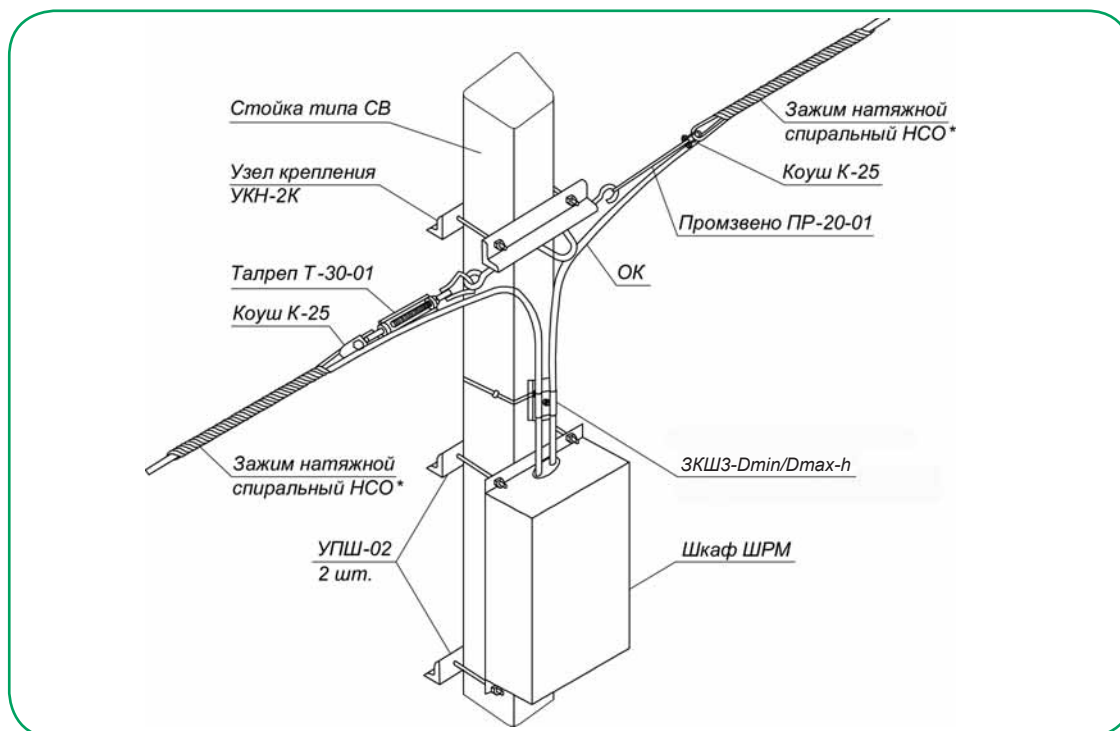


№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УКН-2К	к-т	2	4,15	8,3
2.	ЗКШЗ-Dmin/Dmax-h	шт.	2	*	*
3.	Талреп Т-30-01	шт.	1	1,03	1,03
4.	Промзвено ПР-20-01	шт.	1	0,2	0,2
5.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	2	*	*
6.	Хомут ленточный (1,5 м x 1 + 1 замок)	к-т	2	0,17	0,34

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).  
Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УКН-2К — 1,5 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Натяжное крепление ОК и шкафа для размещения муфты с запасом кабеля на ж/б стойке типа СВ

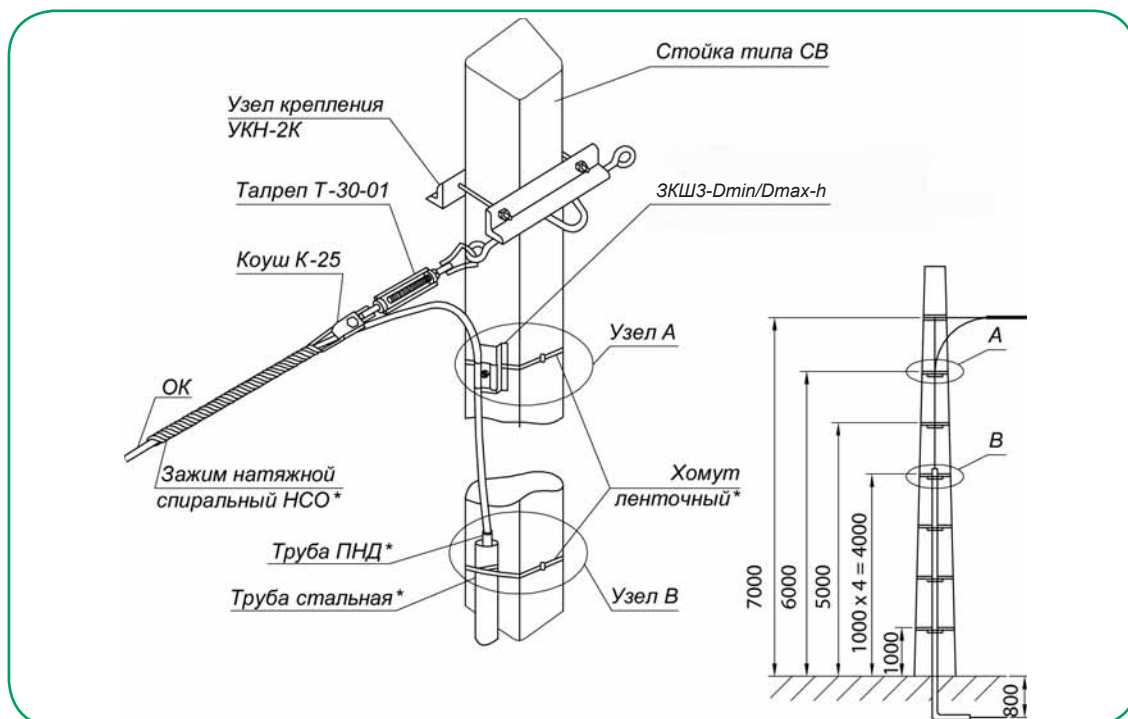


№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УКН-2К	к-т	1	4,15	4,15
2.	ЗКШЗ-Dmin/Dmax-h	шт.	1	*	*
3.	Промзвено ПР-20-01	шт.	1	0,2	0,2
4.	Талреп Т-30-01	шт.	1	0,7	0,7
5.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	2	*	*
6.	Хомут ленточный (1,5 м x 1 + 1 замок)	к-т	1	0,17	0,17
7.	Шкаф ШРМ*	шт.	1	*	*
8.	Узел подвески УПШ-02	шт.	2	1,7	3,4

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).  
Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УКН-2К — 1,5 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Натяжное крепление ОК на концевой ж/б стойке типа СВ со спуском в кабельную канализацию

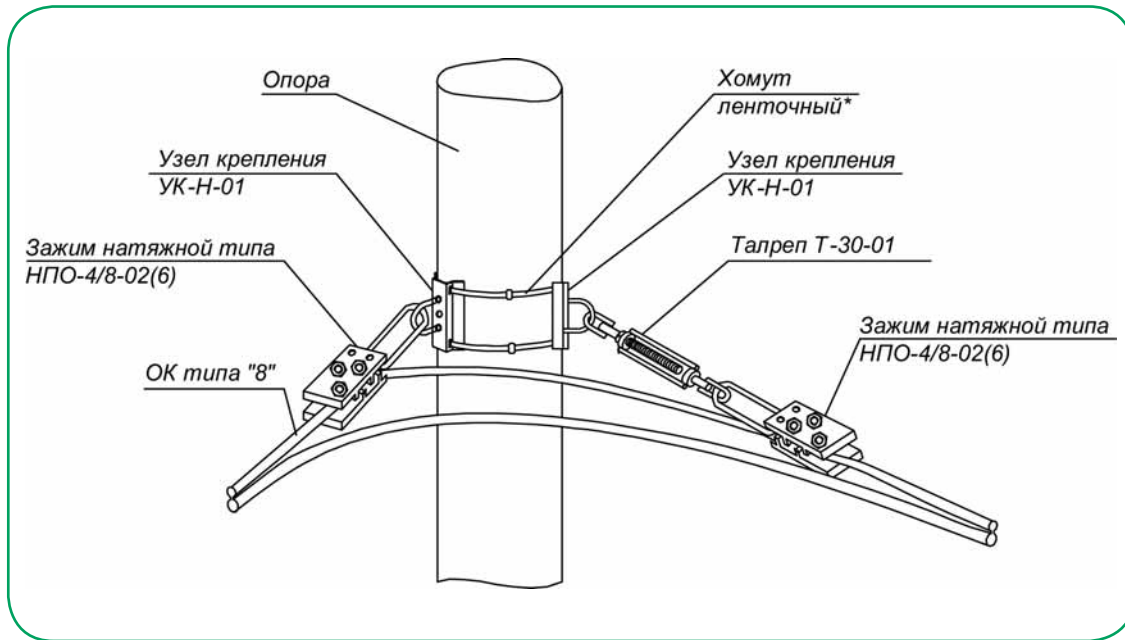


№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УКН-2К	к-т	1	4,15	4,15
2.	ЗКШЗ-Dmin/Dmax-h	шт.	2	*	*
3.	Талреп Т-30-01	шт.	1	1,03	1,03
4.	Зажим натяжной спиральный НСО* с коушем	к-т	1	*	*
5.	Хомут ленточный (1,5 м x 1 + 1 замок)	к-т	6	0,17	1,02
6.	Труба стальная*	м	*	*	*
7.	Труба ПНД*	м	*	*	*

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).  
Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УКН-2К — 1,5 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Натяжное крепление ОК типа «8» на опоре круглого сечения

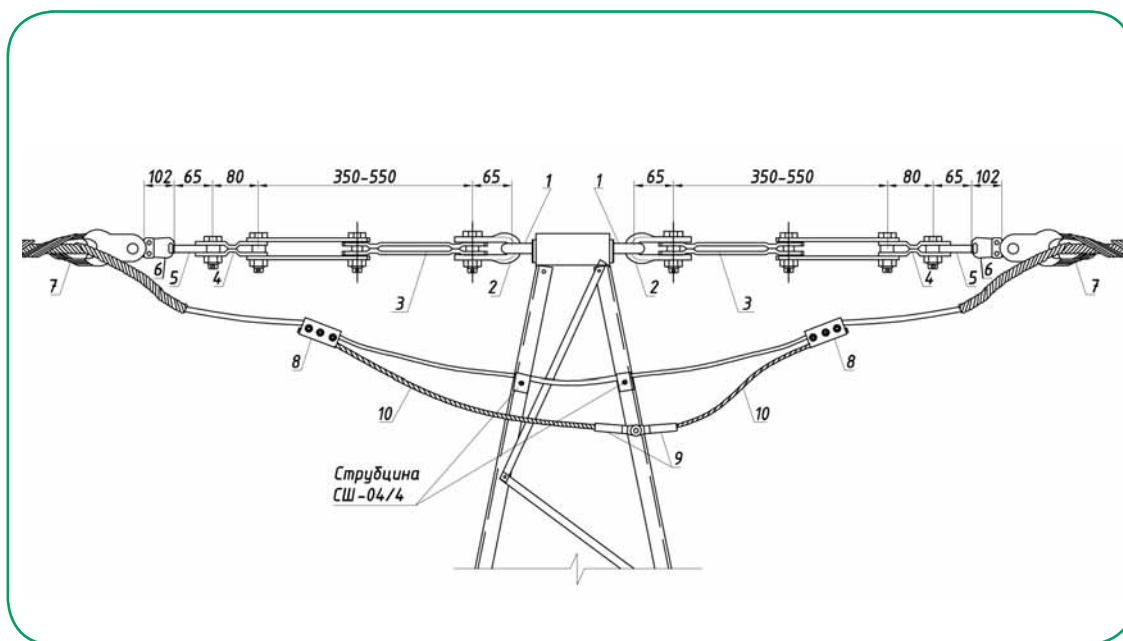


№	Наименование, тип	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	
				Ед.	Общ.
1.	Узел крепления УК-Н-01	шт.	2	0,72	1,44
2.	Талреп Т-30-01	шт.	1	1,03	1,03
4.	Хомут ленточный* (1,5 м x 2 + 1 замок)	к-т	2	0,33	0,66
5.	Зажим натяжной типа НПО-4/8-02(6)	к-т	2	*	*

Длина кабеля в шлейфе должна обеспечивать допустимый радиус изгиба кабеля в каждой точке шлейфа ( $R_{доп. изг.} > 20 \times d_{ОК}$ ,  $d_{ОК}$  — диаметр оптического кабеля).  
Максимальная рабочая горизонтальная нагрузка УК-Н-01 — 10 кН.

\* Данные определяются проектом.

## Натяжное крепление оптического кабеля, встроенного в грозозащитный трос (ОКГТ), для ВЛ 500 кВ



Данная схема разрабатывалась как частный случай крепления ОКГТ  $d=13,4$  мм на анкерно-угловой опоре ВЛ 500 кВ в Уральском регионе. Состав цепочки линейной арматуры может быть изменен в зависимости от конкретных условий строительства. Количество заземляющих шлейфов и их марка определялась исходя из требуемой термической стойкости проектируемого ОКГТ и величины токов КЗ.

№	Наименование, тип	Кол-во, шт.	Масса, кг	
			Ед.	Общ.
1.	Узел крепления КГП-9/12-3	2	0,7	1,4
2.	Скоба СК-12-1А	2	0,91	1,82
3.	Звено промежуточное регулируемое ПРР-12-1	2	3,69	1,82
4.	Звено промежуточное монтажное ПТМ-12-2	2	2,1	4,2
5.	Серьга СР-12-16	2	0,41	0,82
6.	Ушко однолапчатое У1-12-16	2	1,05	2,1
7.	Зажим натяжной спирального типа НСО-13,4П-21(68) с протектором и коушем К-120	2	4,4	8,8
8.	Зажим плащечный ПА-3-2	2	0,7	1,4
9.	Зажим заземляющий ЗПС-100-3В	2	0,12	0,24
10.	Провод (L=2,0 м) АС 95/16*	2	0,77	1,54
			Масса всего:	29,7

На протекторы зажимов натяжных спирального типа или дополнительные протекторы могут устанавливаться многочастотные гасители вибрации типа ГВ согласно проектных схем расстановки гасителей вибрации.

\* Данные определяются проектом.