



**Механические  
наконечники и соединители  
со срывными болтами  
«КВТ»**

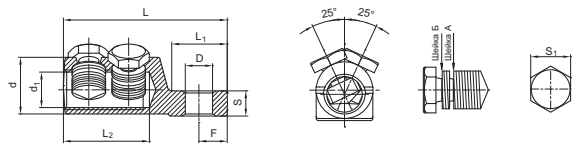
## Наконечники болтовые

**Тип: НБ** по ТУ 3449-009-97284872-2006



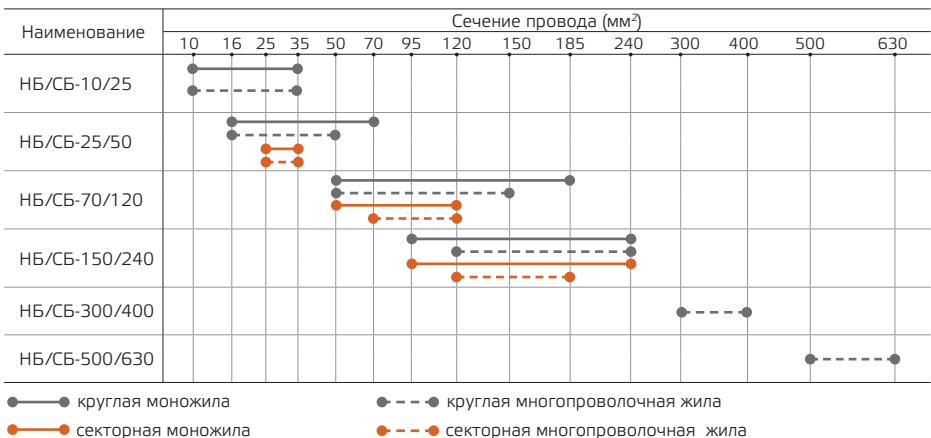
- Предназначены для оконцевания любого типа кабельных жил: круглых и секторных, однопроволочных и многопроволочных
- Каждый болтовой наконечник является мультиразмерным и рассчитан на диапазон сечений кабеля
- Рекомендованы для монтажа термоусаживаемых муфт и оснащения ремонтно-аварийных служб
- Материал корпуса и болтов: специальный алюминиевый сплав
- Крепление на жиле осуществляется методом завинчивания болтов со срывной головкой. Болтовые головки срываются при достижении установленного момента, обеспечивающего оптимальные механические и электрические свойства контактного соединения
- Конструкция болтов имеет несколько проточек — срывных «шеек», благодаря чему срыв головки происходит вровень или ниже поверхности наконечника
- Монтаж болтовых наконечников не требует дорогостоящего инструмента и комплектов матриц
- На лопатке каждого наконечника выбита маркировка с указанием номинального диапазона сечений кабеля

### НБ-150/240



Наименование	Сечение (мм <sup>2</sup> )	Размеры (мм)									Упаковка (шт.)
		D	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F	S	d	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	
НБ-10/25	10–25	6.4	38.0	15.2	18.0	6.5	5.7	13.0	8.0	8	10
НБ-25/50	25–50	10.5	54.0	21.5	24.0	9.5	8.0	19.0	11.0	12	10
НБ-70/120	70–120	13.0	68.0	26.5	30.0	13.5	12.0	27.0	17.0	17	10
НБ-150/240	150–240	17.0	98.0	34.5	53.0	15.5	14.0	37.0	25.0	19	5
НБ-300/400	300–400	17.0	120.0	38.5	70.0	15.5	14.0	37.0	25.5	19	1
НБ-500/630	500–630	17.0	157.0	52.0	90.0	22.0	16.0	48.0	34.0	24	1
НБ-800	800	17.0	172.0	65.0	90.0	28.0	17.0	56.0	40.0	24	1

## Диапазоны применения болтовых соединителей и наконечников



## Соединители болтовые

**Тип: СБ** по ТУ 3449-009-97284872-2006

- Предназначены для соединения любого типа кабельных жил: круглых и секторных, однопроволочных и многопроволочных
- Каждый болтовой соединитель является мультиразмерным и рассчитан на диапазон сечений кабеля
- Рекомендованы для монтажа термоусаживаемых муфт и оснащения ремонтно-аварийных служб
- Материал корпуса и болтов: специальный алюминиевый сплав
- Крепление на жиле осуществляется методом завинчивания болтов со срывной головкой. Болтовые головки срываются при достижении установленного момента, обеспечивающего оптимальные механические и электрические свойства контактного соединения
- Конструкция болтов имеет несколько проточек — срывных «шеек», благодаря чему срыв головки происходит вровень или ниже поверхности соединителя
- Монтаж болтовых соединителей не требует дорогостоящего инструмента и комплектов матриц
- На корпусе каждого соединителя выбита маркировка с указанием номинального диапазона сечений кабеля

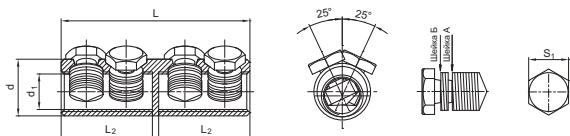


**СБ-300/400**

«Соединитель»

«Болтовой» — метод крепления на жиле

Номинальный диапазон сечений кабеля (мм<sup>2</sup>)



Наименование	Сечение (мм <sup>2</sup> )	Размеры (мм)					Упаковка (шт.)
		L	L <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	
СБ-10/25	10–25	40.0	18.5	13.0	8.0	8	10
СБ-25/50	25–50	52.0	24.5	19.0	11.0	12	10
СБ-70/120	70–120	64.0	30.5	27.0	17.0	17	10
СБ-150/240	150–240	110.0	53.5	37.0	25.0	19	5
СБ-300/400	300–400	140.0	68.5	37.0	25.5	19	1
СБ-500/630	500–630	190.0	87.0	48.0	34.0	24	1
СБ-800	800	200.0	90.0	56.0	40.0	24	1



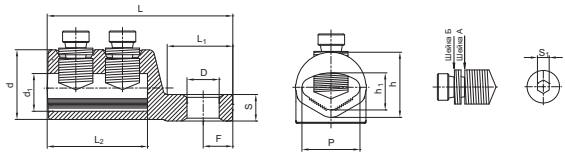
## Наконечники болтовые секторные



### Тип: НБС по ТУ 3449-009-97284872-2006

- Предназначены для оконцевания однопроволочных и многопроволочных секторных жил. Предполагают оконцевание любых типов секторных жил для 3-х, 4-х и 5-ти жильных кабелей
- Специальный профиль под жилу облегчает позиционирование секторных жил в корпусе наконечников и обеспечивает высокую механическую прочность при затяжке болтами
- Каждый болтовой наконечник является мультиразмерным и рассчитан на диапазон сечений кабеля. 2 типоразмера наконечников перекрывают 8 сечений кабеля от 50 до 300 мм<sup>2</sup>
- Рекомендованы для монтажа термоусаживаемых муфт и оснащения ремонтно-аварийных служб
- Материал корпуса: специальный алюминиевый сплав
- Крепление на жиле осуществляется методом завинчивания болтов со срывной головкой. Болтовые головки срываются при достижении установленного момента, обеспечивающего оптимальные механические и электрические свойства контактного соединения
- Конструкция болтов имеет несколько проточек — срывных «шеек», благодаря чему срыв головки происходит вровень или ниже поверхности наконечника

### НБС-150/300



Наименование	Сечение (мм <sup>2</sup> )	Размеры (мм)										Упаковка (шт.)
		D	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F	S	h	h <sub>1</sub>	P	S <sub>1</sub>	
НБС-50/120	50-120	13.0	68.0	26.5	30.0	13.5	12.0	24.7	14.5	21.7	6	10
НБС-150/300	150-300	17.0	98.0	36.0	54.0	15.5	14.0	34.7	22.0	30.7	8	10

3-х жильный кабель



120°

3-х жильный кабель



120°

4-х жильный кабель



90°

4-х жильный кабель



90°

5-ти жильный кабель



72°

5-ти жильный кабель



72°

## Соединители болтовые секторные

**Тип: СБС** по ТУ 3449-009-97284872-2006

- Предназначены для соединения однопроволочных и многопроволочных секторных жил. Предполагают соединение любых типов секторных жил для 3-х, 4-х и 5-ти жильных кабелей
- Специальный профиль под жилу облегчает позиционирование секторных жил в корпусе соединителей и обеспечивает высокую механическую прочность при затяжке болтами
- Использование секторных соединителей при монтаже соединительных муфт позволяет монтировать узлы соединения более компактно
- Каждый болтовой соединитель является мультиразмерным и рассчитан на диапазон сечений кабеля. 2 типоразмера соединителей перекрывают 8 сечений кабеля от 50 до 300 мм<sup>2</sup>
- Рекомендованы для монтажа термоусаживаемых муфт и оснащения ремонтно-аварийных служб
- Материал корпуса: специальный алюминиевый сплав
- Крепление на жиле осуществляется методом завинчивания болтов со срывной головкой. Болтовые головки срываются при достижении установленного момента, обеспечивающего оптимальные механические и электрические свойства контактного соединения



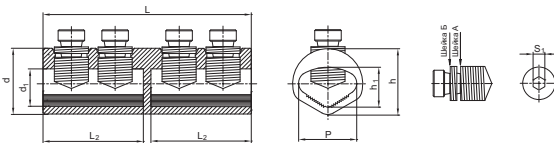
**СБС-50/120**

«Соединитель»

«Болтовой» — метод крепления на жиле

«Секторный» — тип кабельной жилы

Номинальный диапазон сечений кабеля (мм<sup>2</sup>)



Наименование	Сечение (мм <sup>2</sup> )	Размеры (мм)						Упаковка (шт.)
		L	L <sub>2</sub>	h	h <sub>1</sub>	P	S <sub>1</sub>	
СБС-50/120	50–120	64.0	30.5	24.7	14.5	21.7	6	10
СБС-150/300	150–300	110.0	53.0	34.7	22.0	30.7	8	10



## Наконечники болтовые на напряжение до 35 кВ

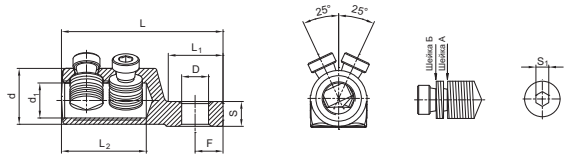


### НБ-35-150/240



### Типы: НБ-35 по ТУ 3449-042-97284872-2011

- Предназначены для оконцевания кабельных жил напряжением до 35 кВ
- Центрально симметричное отверстие под кабельную жилу
- Каждый болтовой наконечник является мультиразмерным и рассчитан на диапазон сечений кабеля
- Диапазоны применения болтовых наконечников совпадают с диапазонами термоусаживаемых кабельных муфт, что делает их идеальным дополнением для комплектации наборов кабельных муфт
- Рекомендованы для монтажа термоусаживаемых муфт и оснащения ремонтно-аварийных служб
- Материал корпуса: специальный алюминиевый сплав
- Материал болтов: медный сплав
- Крепление на жиле осуществляется методом завинчивания болтов с внутренним шестигранником со срывной головкой. Болтовые головки срываются при достижении установленного момента, обеспечивающего оптимальные механические и электрические свойства контактного соединения
- Конструкция болтов имеет несколько проточек — срывных «шеек», благодаря чему срыв головки происходит вровень или ниже поверхности наконечника
- Внутренняя поверхность контактной части имеет рифление для лучшего контакта жилы с наконечником



Наименование	Сечение (мм <sup>2</sup> )	Размеры (мм)									Упаковка (шт.)
		D	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F	S	d	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	
НБ-35-70/120	70-120	13.0	77.0	26.5	37.0	14.0	12.0	27.0	15.2	6	10
НБ-35-150/240	150-240	17.0	96.5	34.5	48.0	16.5	14.0	37.0	21.2	8	10
НБ-35-300/400	300-400	17.0	130.0	42.7	70.0	16.5	14.0	47.0	27.2	8	10

## Конструктивные особенности наконечников на напряжение до 35 кВ



- Центрально симметричное отверстие в корпусе для заведения кабельной жилы обеспечивает равномерное радиальное распределение электрического поля
- Внешние торцевые фаски на корпусе для сглаживания напряженности электрического поля
- Латунные болты со срывными головками под внутренний шестигранник

## Соединители болтовые на напряжение до 35 кВ

### Типы: СБ-35 по ТУ 3449-042-97284872-2011

- Предназначены для соединения кабельных жил напряжением до 35 кВ
- Центральное симметричное отверстие под кабельную жилу
- Каждый болтовой соединитель является мультиразмерным и рассчитан на диапазон сечений кабеля
- Диапазоны применения болтовых соединителей совпадают с диапазонами термоусаживаемых кабельных муфт, что делает их идеальным дополнением для комплектации наборов кабельных муфт
- Рекомендованы для монтажа термоусаживаемых муфт и оснащения ремонтно-аварийных служб
- Материал корпуса: специальный алюминиевый сплав  
Материал болтов: медный сплав
- Крепление на жиле осуществляется методом завинчивания болтов с внутренним шестигранником со срывной головкой. Болтовые головки срываются при достижении установленного момента, обеспечивающего оптимальные механические и электрические свойства контактного соединения
- Конструкция болтов имеет несколько проточек — срывных «шеек», благодаря чему срыв головки происходит вровень или ниже поверхности соединителя
- Внутренняя поверхность контактной части имеет рифление для лучшего контакта жилы с соединителем



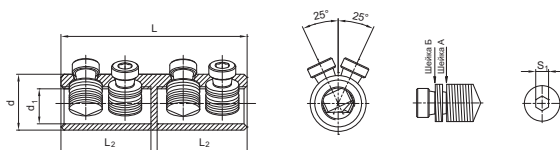
**СБ-35-150/240**

«Соединитель»

«Болтовой» — метод крепления на жиле

35 — максимальное напряжение кабеля, кВ

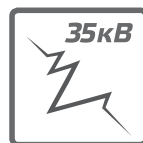
Номинальный диапазон сечений кабеля (мм<sup>2</sup>)



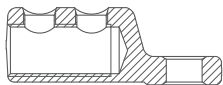
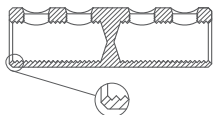
Наименование	Сечение (мм <sup>2</sup> )	Размеры (мм)					Упаковка (шт.)
		L	L <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	
СБ-35-70/120	70-120	100.0	41.0	27.0	15.2	6	10
СБ-35-150/240	150-240	116.0	53.0	37.0	21.2	8	10
СБ-35-300/400	300-400	164.0	75.0	47.0	27.2	8	10

## Конструктивные особенности соединителей на напряжение до 35 кВ

- Центральное симметричное отверстие в корпусе для заведения кабельной жилы обеспечивает равномерное радиальное распределение электрического поля
- Внешние торцевые фаски на корпусе для сглаживания напряженности электрического поля
- Латунные болты со срывными головками под внутренний шестигранник



## Преимущества болтовых наконечников и соединителей «КВТ»



- Корпусы наконечников и соединителей «КВТ» изготовлены из специального алюминиевого сплава, обладающего высокой электрической проводимостью и коррозионной стойкостью. Тщательно подобранные режимы термообработки обеспечивают необходимую прочность конструкции и резьбовых соединений.
- Внутренняя поверхность цилиндрической части наконечников и соединителей «КВТ» имеет специальный зубчатый рельеф. Рифленая накатка увеличивает площадь контакта с кабельной жилой и обеспечивает высокую механическую прочность контактного соединения. При монтаже алюминиевых кабелей зубчатая поверхность врезается в алюминиевую жилу, разрушая оксидный слой.
- Болты «КВТ» имеют многоуровневую конструкцию. Наличие не одной, а нескольких срывных шеек с предустановленными моментами обеспечивает срыв болта вровень или ниже поверхности корпуса вне зависимости от сечения монтируемого кабеля. Таким образом монтажник избавлен от необходимости осуществлять трудоемкую операцию зашлифовки выступающих сорванных болтов после монтажа. Число и диаметр срывных болтов на наконечниках и соединителях «КВТ» рассчитаны исходя из оптимальных прочностных и электрических характеристик контактных соединений.
- В наконечниках «КВТ» с круглым отверстием срывные болты расположены не в один ряд, а в разных плоскостях под углом  $50^\circ$  друг к другу. В сравнении с однорядным расположением болтов, прижим кабельной жилы с разных сторон обеспечивает более надежную фиксацию проводника и увеличивает пятно электрического контакта.
- Лопатка болтовых наконечников «КВТ» смещена относительно центральной оси и расположена ниже цилиндрического корпуса. Специальная конструкция лопатки обеспечивает удобство монтажа к шинам и клеммам оборудования. Поверхность лопатки имеет специальные рельефные выступы, увеличивающие площадь соприкосновения с шиной и гарантирующие качественный контакт. Сплошная закрытая конструкция наконечников «КВТ» позволяет использовать их для монтажа кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией. Наконечники имеют компактную конструкцию с плавными обтекаемыми формами, что позволяет использовать их в местах с повышенными требованиями к габаритам изделия — например, в элегазовых ячейках.
- Конструктивные особенности болтовых соединителей и наконечников позволяет подключать любые типы кабельных жил: круглые и секторные, однопроволочные и многопроволочные — в пределах номинальных диапазонов. Для монтажа болтовых наконечников и соединителей предлагается профессиональный инструмент НМБ-4 (КВТ), включающий специальную зажимную струбцину и набор шестигранных насадок с трещоткой для срыва болтов.
- Специально разработанная серия наконечников и соединителей с центрально-симметричным отверстием позволяет производить подключение муфт на напряжение до 35 кВ.