 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 11 61zz
--	----------------------	---	------------

Наименование на материала: Силиконови съединителни муфи за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV, студеносвиваеми

Съкратено наименование на материала: Сил.съед. муфи 10 и 20 kV, студеносвиваеми

Област: Е - Кабели средно напрежение

Категория: 11 - Кабелни комплекти, кабелни накрайници, клеми, конектори

Мерни единици: брой комплекти

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Конструкцията на силиконовите студеносвиваеми кабелни съединителни муфи включва:

- екструдирано изолиращо тяло, изработено от силиконов изолационен материал, осигуряващо пълно възстановяване на изолационните характеристики на съединяваните кабели, разпънато предварително върху носеща спираловидна корда, в което са интегрирани елементите за управление на разпределението на електрическото поле както следва: отделен слой от вътрешната страна на изолиращото тяло в мястото, където се разполага съединителя, изпълняващ функцията на Фарадеев кафез; отделни слоеве в двата края на тялото в местата, където то контактува с полупроводимите слоеве на съединяваните кабели, и полупроводим слой от външната страна на изолиращото тяло;
- комплект ръкав/лента, изплетени от покалаени медни телове, и спираловидни контактни пружини за свързване на металните екрани на съединяваните кабели;
- винтов кабелен съединител с калибриран момент на скъсване на затягащите винтове съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалентно/и;
- комплект други монтажни материали; и
- външна устойчива в химически агресивна среда херметизираща защитна тръба, изработена от етилен-пропилен-диенов каучук (EPDM), осигуряващ водонепроницаемост и еластичност, разпъната предварително върху носеща спираловидна корда и изпълнена по изцяло студеносвиваема технология на монтаж.

Еластичните свойства на изолиращото тяло с интегрираните в него елементи за управление на разпределението на електрическото поле и на външната херметизираща защитна тръба позволяват използването на една съединителна муфа за няколко кабелни сечения.

Ръкавът/лентата от покалаени медни телове е с достатъчна дължина, която позволява при монтирането на съединителната муфа краищата на ръкава/лентата да се прегънат в обратна посока към средата на муфата, при което спираловидните контактни пружини обхващат двукратно покалаените медни телове, свързващи металните екрани на съединяваните кабели.

Силиконовите студеносвиваеми кабелни съединителни муфи са предназначени за свързване на два едножилни кабела с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и, с метален екран от концентрично положени медни телове или медни/алуминиеви ленти с номинално сечение 16 mm² или 25 mm² в зависимост от сечението на кабела, с плътни, многожични или многожични уплътнени алуминиеви/медни токопроводими жила.

Конструкцията и технологията на монтиране на съединителните муфи позволяват извършването на монтажните операции в ограничени пространства – обслужващи шахти на кабелните канални системи.


Силиконовите студеносвиваеми кабелни съединителни муфи могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко три години от датата на производство.

Силиконовите студеносвиваеми кабелни съединителни муфи се доставят пакетирани поотделно в картонени опаковки с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. грес/паста и почистващи средства.

Силиконовата студеносвиваема кабелна съединителна муфа се придружава с подробна добре илюстрирана монтажна инструкция на български език и списък на монтажните елементи и материали, чиито означения съответстват на посочените в списъка.

На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителната муфа; сечението на свързваните токопроводими жила, за които е предназначена;

Контролирано копие № 1	В сила от 03.10.2017 г.	Стр. 2 от 9
		ЕРМ Запад

 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 11 61zz
--	----------------------	---	------------

датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2 или еквивалентно/и.

Използване:

Силиконовите студеносвиваеми кабелни съединителни муфи се използват за съединяване на два едножилни кабели с екструдирана полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV, положени в земен изкоп, в тръбни (канални) кабелни системи или подземни инсталационни колектори.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:


Силиконовите студеносвиваеми кабелни съединителни муфи трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС HD 629.1 S2:2006 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация";
- и
- БДС HD 629.1 S2:2006/A1:2008 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация".

Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език съгласно БДС HD 629.1 S2 или еквивалентно/и, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала” и „Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи” по-горе	
6.	Инструкция за монтиране, включително и минимално допустимото време за провеждане на изпитвания на кабелната линия с повишено напрежение след завършване на монтажа	
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език).

 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 11 61zz
--	----------------------	--------------------------------------	------------


Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа СрН

№ по ред	Параметър	Стойност	
1.1	Номинални напрежения	10 000 V	20 000 V
1.2	Максимални работни напрежения	12 000 V	24 000 V
1.3	Номинална честота	50 Hz	
1.4	Брой на фазите	3	
1.5	Заземяване на звездния център	<ul style="list-style-type: none"> • през активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; или • изолиран звезден център. 	


2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на околната среда	До + 40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 90 %
2.4	Надморска височина	До 1000 m


 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 11 61zz
---	----------------------	--------------------------------------	------------

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Технология на свиване и материали на изолационното тяло/външната защитна тръба	Изцяло студеносвиваема Силикон/EPDM	
3.2	Конструкция	<p>- екструдирано изолиращо тяло, изработено от силиконов изолационен материал, осигуряващо пълно възстановяване на изолационните характеристики на съединяваните кабели, разпънато предварително върху носеща спираловидна корда, в което са интегрирани елементите за управление на разпределението на електрическото поле както следва: отделен слой от вътрешната страна на изолиращото тяло в мястото, където се разполага съединителя, изпълняващ функцията на Фарадеев кафез; отделни слоеве в двата края на тялото в местата, където то контактува с полупроводимите слоеве на съединяваните кабели, и полупроводим слой от външната страна на изолиращото тяло;</p> <p>- комплект ръкав/лента, изплетени от покалаени медни телове, и спираловидни контактни пружини за свързване на металните екрани на съединяваните кабели;</p> <p>- винтов кабелен съединител с калибриран момент на скъсване на затягащите винтове съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалентно/и;</p> <p>- комплект други монтажни материали; и</p> <p>- външна устойчива в химически агресивна среда херметизираща защитна тръба, изработена от етилен-пропилен-диенов каучук (EPDM), осигуряващ водонепроницаемост и еластичност, разпъната предварително върху носеща спираловидна корда и изпълнена по изцяло студеносвиваема технология на монтаж.</p>	
3.3	Приложимост на кабелните съединителни муфи към:	-	-
3.3a	вида на кабелите	Едножилни кабели с полиетиленова изолация 10 kV и 20 kV	
3.3b	конструкцията на кабелите	Съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и	

 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 11 61zz
--	----------------------	---	------------

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.3c	материала на токопроводимите кабелни жила	Алуминий/Мед	
3.3d	конструкцията на токопроводимите кабелни жила	Плътни, многожични, многожични уплътнени	
3.3e	вида на металния екран	Медни концентрично положени телове или медни/алуминиеви ленти	
3.4	Устойчивост на химически активни съединения	Да	
3.5	Комплектация	Силиконовата студеносвиваема кабелна съединителна муфа е комплектувана с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. заземителни комплекти със спираловидни контактни пружини и винтови кабелни съединители с калибриран момент на скъсване на затягащите винтове.	
3.6	Опаковка	<p>а) Всяка съединителна муфа е пакетирана в отделна картонена опаковка.</p> <p>б) На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителната муфа; сечението на свързваните токопроводими жила, за които е предназначена; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2 или еквивалентно/и</p>	
3.7	Монтажна инструкция	На български език във всяка опаковка	
3.8	Списък на монтажните елементи и материали	На български език във всяка опаковка	
3.9	Означение на монтажните елементи и материали	Да	
3.10	Срок на годност (считано от датата на производството), месеци	min 36	
3.11	Експлоатационна дълготрайност, години	min 25	

 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 11 61zz
---	----------------------	--------------------------------------	------------


4. Силиконови кабелни съединителни муфи, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV, студеносвиваеми

4.1 Силиконова студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 6111		Да се посочи	
Наименование на материала		Силиконова съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Сил.съед. муфа 10 kV-95 mm ² , студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1.1	Обявено напрежение, $[U_0/U (U_m)]$	6/10 (12) kV	
4.1.2	Номинално сечение на съединяваните токопроводими кабелни жила	95 mm ²	
4.1.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.1.3a	max сечение	Да се посочи	
4.1.3b	min сечение	Да се посочи	
4.1.4	Сечение на покалаения меден ръкав от заземителния комплект на съединителната муфа	min 16 mm ²	
4.1.5	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	
4.1.6	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	
4.1.7	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	
4.1.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	

4.2 Силиконова студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm²


Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 6112		Да се посочи	
Наименование на материала		Силиконова съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Сил.съед. муфа 10 kV-185 mm ² , студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.1	Обявено напрежение, $[U_0/U (U_m)]$	6/10 (12) kV	
4.2.2	Номинално сечение на съединяваните токопроводими кабелни жила	185 mm ²	
4.2.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-

 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 11 61zz
---	----------------------	--------------------------------------	------------

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.2.3a	max сечение	min 240 mm ²	
4.2.3b	min сечение	Да се посочи	
4.2.4	Сечение на покалаения меден ръкав от заземителния комплект на съединителната муфа	min 25 mm ²	
4.2.5	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	
4.2.6	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	
4.2.7	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	
4.2.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	

4.3 Силиконова студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 6121		Да се посочи	
Наименование на материала		Силиконова съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Сил.съед. муфа 20 kV-95 mm ² , студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.3.1	Обявено напрежение, $[U_0/U (U_m)]$	12/20 (24) kV	
4.3.2	Номинално сечение на съединяваните токопроводими кабелни жила	95 mm ²	
4.3.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.3.3a	max сечение	Да се посочи	
4.3.3b	min сечение	Да се посочи	
4.3.4	Сечение на покалаения меден ръкав от заземителния комплект на съединителната муфа	min 16 mm ²	
4.3.5	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	
4.3.6	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	
4.3.7	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	
4.3.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	

 Тип документ:	Стандарт за материал	Идентификационен номер на документа:	20 11 61zz
--	----------------------	--------------------------------------	------------

4.4 Силиконова студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 6122		Да се посочи	
Наименование на материала		Силиконова съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Сил.съед. муфа 20 kV-185 mm ² , студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.4.1	Обявено напрежение, $[U_0/U (U_m)]$	12/20 (24) kV	
4.4.2	Номинално сечение на съединяваните токопроводими кабелни жила	185 mm ²	
4.4.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.4.3a	max сечение	min 240 mm ²	
4.4.3b	min сечение	Да се посочи	
4.4.4	Сечение на покалаения меден ръкав от заземителния комплект на съединителната муфа	min 25 mm ²	
4.4.5	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	
4.4.6	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	
4.4.7	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	
4.4.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	