

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в „открита“ по вид процедура за сключване на рамково споразумение с предмет:
„Доставка на арматура за усукани изолирани проводници“, реф. № PPD 17-157

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД,

ОТ: „ВАК-02“ ООД

адрес: гр. Самоков, ул. „Христо Йончев“ № 7А
тел.: 02 / 978 54 55, факс: 02 / 992 84 54; e-mail: office@vak-02.com
Единен идентификационен код: 131008947,
Представявано от Ивайло Арангелов Конярски – Управител
Лице за контакти: Ивайло Арангелов Конярски, тел.: 02 / 978 54 55, факс: 02 / 992 84 54,
e-mail: office@vak-02.com

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Предоставяме на Вашето внимание предложението ни за изпълнение на обществена поръчка с реф. PPD17-157 и предмет: „Доставка на арматура за усукани изолирани проводници“,

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел II на документацията за участие с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от предмета на поръчката и изискванията, описани в рамковото споразумение и приложенията към него.
2. Представям всички изисквани данни и документи, посочени в Приложение 2 от настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на протоколите от типовите изпитвания, които могат да се представят и само на английски език.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др.) са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
4. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение, ще отговарят на посочените от Възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения, се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
5. Всички стойности, попълнени в колона „Гарантирано предложение“ на приложените таблици от Технически спецификации от раздел II от документацията за участие, са точни и истински.
6. Предлагам следният гаранционен срок за предлаганите стоки – 25 месеца / не по-малко от 24 месеца /, от датата на приемо - предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.

25

7. Запознат съм, че видовете стоки и прогнозните количества за доставка ще бъдат посочени от Възложителя при провеждане на вътрешен конкурентен избор.

8. Приемам количества със срокове за доставка на стоката, съгласно Приложение 3 към настоящото Техническо предложение.

9. Приемам, че в срок до _____ (не повече от 14 дни) от датата на подписване на рамково споразумение с Възложителя, ще сключа договор с посоченият/те в офертата подизпълнител/и (попълва се, ако участникът е декларирал, че ще използва подизпълнител/и).

10. Запознат съм, че при последваща обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор за сключване на конкретен договор, изборът на изпълнител при определяне на икономически най-изгодната оферта ще бъде направен по критерий „най-ниска цена“.

11. Запознат съм, че максималният срок за изпълнение на конкретен договор ще бъде определен от Възложителя в поканата за участие при последващата обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор.

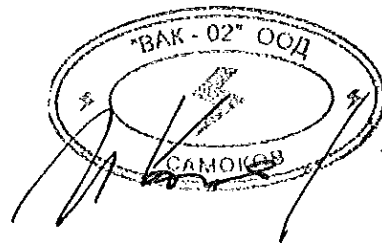
Приложения към настоящото техническо предложение:

1. Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – раздел IV от документацията за участие – попълнени на съответните места;
2. Изисквани документи от Технически изисквания и спецификации;
3. Срокове за доставка.

Дата 12.03.2018 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

На основание чл. 2
от ЗЗЛД



II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Наименование на материала: Носеща клема за самоносещи усукани изолирани проводници 2×16 mm² - 4×25mm²

Съкратено наименование на материала: Носач за отколонение 2×16 - 4×25 на ВУП

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН

Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЕЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Носещата клема е предназначена за механично закрепване на сноп от два или четири броя самоносещи изолирани усукани алуминиеви проводници. Конструкцията на носещата клема не позволява изпадането на отделни детайли и възли, което осигурява удобство при работа на височина. Частите на носещата клема, които са в контакт с изолацията на усуканите алуминиеви проводници, са изработени от черен термопластичен изолационен материал, което осигурява двойна изолация на токопроводимото жило. Изолационните характеристики на носещата клема са потвърдени чрез изпитване с изпитвателно напрежение 4 kV a.c./1 min.

Неметалните части на носещата клема, са устойчиви на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.

Металните части на носещата клема, ако са включени такива в конструкцията, са защитени от корозия чрез подходящо покритие.

Носещите клеми са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечението на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство;

Използване:

Носещите клеми се използват за механично закрепване на сноп от два или четири броя самоносещи изолирани усукани алуминиеви проводници към куките на стълбовете на въздушните електропроводни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Носещата клема за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV трябва да отговаря на посочения по-долу стандарт или еквивалент, включително на техните изменения и допълнения.

- DIN VDE 0211 „Planning And Design Of Overhead Power Lines With Rated Voltages Up To 1000 V”.

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	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
6.	Инструкция за монтиране	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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).

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа НН

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

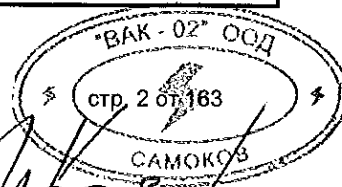
2. Характеристики на работната среда

№ 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 100 %
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Изоляционни характеристики	min 4 kV а.с./1 min	4 kV а.с./1 min
3.2	Механични характеристики	Да се посочи	Максимален товар – 2000N Устойчивост на опън – 5000 N
3.3	Вид на закрепваните проводници	Изолирани усукани самоносещи проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолирани усукани самоносещи проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
3.4	Брой на проводниците в снопа	2 бр. или 4 бр.	2 бр. или 4 бр.

Референтен № PPD 17-157



28

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.5	Диапазон на сеченията на закрепваните с клемата проводници	Най- малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)	от 16 mm ² до 25 mm ²
3.6	Устойчивост на въздействия на околната среда и др.	Носителните клеми трябва да бъдат устойчиви на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.	Носителните клеми са устойчиви на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.
3.8	Опаковка	Носителните клеми трябва да бъдат пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство	Носителните клеми са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство
3.9	Тегло на една клемка, g	Да се посочи	160

Таблица 1 - Носеща арматура за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1 kV

№ на стандарта	Наименование	Означение	Тегло, kg
20 05 3113	Носеща клемка	PSP 83	0,16

Наименование на материала: Изолирани пресови съединители (маншони) за свързване на изолирани усукани алуминиеви проводници и едножилни медни проводници 0,6/1kV

Съкратено наименование на материала: Изол. съед. за Al/Al-Al/Cu-Cu/Cu проводници 0,6/1kV

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН ВЕЛ

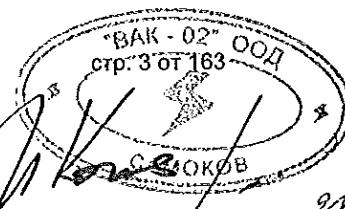
Категория: 5 - Арматури, клеми за

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Референтен № PPD 17-157



Изолирани пресови съединители (маншони) с възможности за свързване на токопроводимите жила на: изолирани усукани алуминиеви проводници; масивни (плътни) токопроводими жила на изолирани медни проводници; и токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с масивни (плътни) токопроводими жила на изолирани медни проводници с еднакви или различни сечения.

Пресовите съединители са изолирани с устойчива на въздействие на околната среда и на лъчения в ултравиолетовия диапазон изолация в черен цвят, която запазва своята цялост при пресоване. В отворите на пресовите съединители са поставени подходящи каучукови уплътнения, предпазващи вътрешността на съединителя от проникване на вода. За ограничаване на корозионните процеси вътрешността на съединителите е запълнена със силиконова грес или компаунд, съдържащ инхибитори. Пресовите съединители са маркирани съгласно т. 3 от NFC 33-021 или еквивалентно/и, вкл. и с позициите и реда на пресоване и цвятова маркировка за сеченията на токопроводимите жила, за които са предназначени.

Пресовите съединители са пакетирани в подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. На опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието на съединителя, каталожен номер; сеченията и материала на токопроводимите жила, за които е предназначен съединителят; броя на съдържащите се съединители, годината на производство и референтния номер на стандарта - NFC 33-021 или еквивалентно/и.

Използване:

Изолираните пресови съединители (маншони) са предназначени за свързване на токопроводимите жила на изолирани усукани алуминиеви проводници и едножилни медни проводници 0,6/1kV при изграждане, ремонт и експлоатация на въздушни и кабелни електроразпределителни линии ПН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Изолираните пресови съединители (маншони) за свързване на токопроводимите жила на изолирани усукани алуминиеви проводници, както и токопроводимите жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с масивни (плътни) жила на медни проводници трябва да отговарят на посочения по-долу стандарт или еквивалент, включително на техните валидни изменения и допълнения: NFC 33-021 – 1998 “Pre-insulated compression type connecting equipment for Overhead Distributions and Services with bundle assembled cores, of rated voltage 0,6/1 kV”.

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	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
6.	Инструкция за монтиране, вкл. и необходимите матрици за пресоване	2.5; 2.1

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PE)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

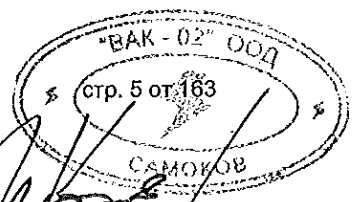
№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри и др. данни

3.1 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила на самоносещи изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV със сечение 16 mm², тип МЈРВ 16

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3301		МЈРВ 16	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип МЈРВ 16	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител МЈРВ 16	
№ по	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
ред			
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	16 mm ²	16 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 19 mm	19 mm
2.2	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Син цвят	Син цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

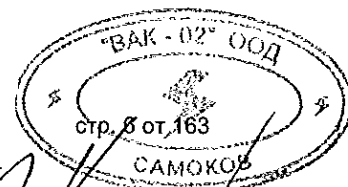
3.2 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила на самопосещи изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV със сечение 25 mm², тип МЈРВ 25

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3302		МЈРВ 25	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип МЈРВ 25	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител МЈРВ 25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	25 mm ²	25 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 19 mm	19 mm
2.2	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Оранжев цвят	Оранжев цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

3.3 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV със сечение 16 mm² с плътни медни проводници с PVC изолация със сечение 4 mm², тип МЈРВ 16-4

Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя
20 05 3303	МЈРВ 16-4

Референтен № PPD 17-157

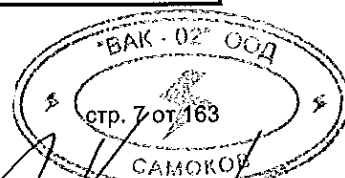


Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al и Cu жила, тип MJPB 16-4	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPB 16-4	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	16 mm ²	16 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Мед	Мед
1.2b	Сечение	4 mm ²	4 mm ²
1.2c	Конструкция	Масивно	Масивно
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър към страната на Al жило	max 19 mm	19 mm
2.2	Външен диаметър към страната на Cu жило	max 19 mm	19 mm
2.3	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на Al жило	Син цвят	Син цвят
3.2	Към страната на Cu жило	Цвят слонова кост	Цвят слонова кост
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

3.4 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV със сечение 16 mm² с плътни медни проводници с PVC изолация със сечение 6 mm², тип MJPB 16-6

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3304		MJPB 16-6	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al и Cu жила, тип MJPB 16-6	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPB 16-6	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	16 mm ²	16 mm ²

Референтен № PPD 17-157

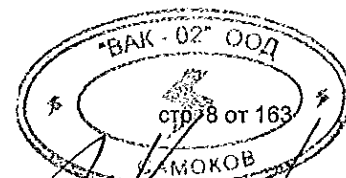


Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Мед	Мед
1.2b	Сечение	6 mm ²	6 mm ²
1.2c	Конструкция	Масивно	Масивно
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър към страната на Al жило	max 19 mm	19 mm
2.2	Външен диаметър към страната на Cu жило	max 19 mm	19 mm
2.3	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на Al жило	Син цвят	Син цвят
3.2	Към страната на Cu жило	Кафяв цвят	Кафяв цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

3.5 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV със сечение 16 mm² с плътни медни проводници с PVC изолация със сечение 10 mm², тип MJPB 16-10

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3305		MJPB 16-10	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al и Cu жила, тип MJPB 16-10	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPB 16-10	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	16 mm ²	16 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Мед	Мед
1.2b	Сечение	10 mm ²	10 mm ²
1.2c	Конструкция	Масивно	Масивно
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър към страната на Al жило	max 19 mm	19 mm
2.2	Външен диаметър към страната на Cu жило	max 19 mm	19 mm

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
2.3	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на Al жило	Син цвят	Син цвят
3.2	Към страната на Cu жило	Зелен цвят	Зелен цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

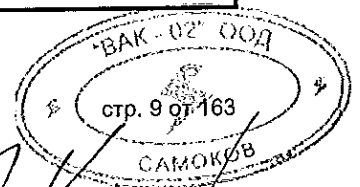
3.6 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила с плътни медни проводници с PVC изолация със сечение 10 mm^2 , тип MJPB 10

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3306		MJPB 10	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Cu жила, тип MJPB 10	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPB 10	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Мед	Мед
1.2	Сечение	10 mm^2	10 mm^2
1.3	Конструкция	Масивно	Масивно
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 19 mm	19 mm
2.2	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Зелен цвят	Зелен цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

3.7 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV със сечение 25 mm^2 с плътни медни проводници с PVC изолация със сечение 6 mm^2 , тип MJPB 25-6

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3307		MJPB 25-6	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al и Cu жила, тип MJPB 25-6	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPB 25-6	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Референтен № PPD 17-157

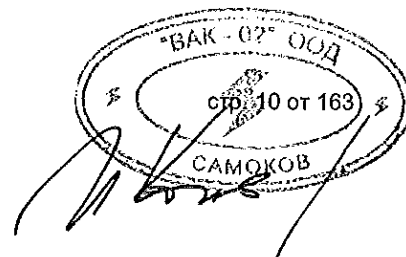


Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
ред			
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	25 mm ²	25 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Мед	Мед
1.2b	Сечение	6 mm ²	6 mm ²
1.2c	Конструкция	Масивно	Масивно
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър към страната на Al жило	max 19 mm	19 mm
2.2	Външен диаметър към страната на Cu жило	max 19 mm	19 mm
2.3	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на Al жило	Оранжев цвят	Оранжев цвят
3.2	Към страната на Cu жило	Кафяв цвят	Кафяв цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

3.8 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV със сечение 25 mm² с плътни медни проводници с PVC изолация със сечение 10 mm², тип MJPB 25-10

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3308		MJPB 25-10	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al и Cu жила, тип MJPB 25-10	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPB 25-10	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	25 mm ²	25 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Мед	Мед
1.2b	Сечение	10 mm ²	10 mm ²
1.2c	Конструкция	Масивно	Масивно
2.	Размери на съединителя	-	-

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
2.1	Външен диаметър към страната на Al жило	max 19 mm	19 mm
2.2	Външен диаметър към страната на Cu жило	max 19 mm	19 mm
2.3	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на Al жило	Оранжев цвят	Оранжев цвят
3.2	Към страната на Cu жило	Зелен цвят	Зелен цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

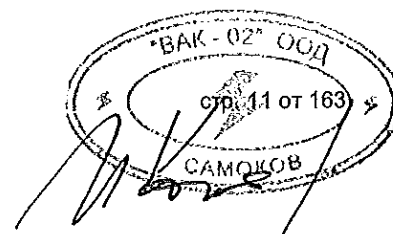
3.9 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 35 mm², тип MJPT 35

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3309		MJPT 35	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 35	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 35	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	35 mm ²	35 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 22,9 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Червен цвят	Червен цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	60

3.10 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 50 mm², тип MJPT 50

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3310		MJPT 50	

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 50	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 50	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	50 mm ²	50 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 22,9 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Жълт цвят	Жълт цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	55

3.11 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 70 mm², тип MJPT 70

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3311		MJPT 70	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 70	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	70 mm ²	70 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 22,9 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Бял цвят	Бял цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	50

Референтен № PPD 17-157



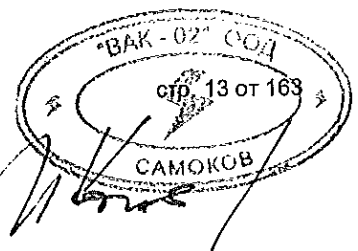
3.12 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 95 mm², тип MJPT 95

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3312		MJPT 95	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 95	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	95 mm ²	95 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 22,9 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Сив цвят	Сив цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	50

3.13 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 150 mm², тип MJPT 150

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3313		MJPT 150	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 150	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 150	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	150 mm ²	150 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 26 mm	26 mm
2.2	Дължина	120 mm индикативно (да се посочи)	108 mm

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
3.	Цветова маркировка на съединителя	Виолетов цвят	Виолетов цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	90

3.14 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на неутрални токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 54,6 mm², тип MJPT 54N

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3314		K 115	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 54N	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 54N	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	54,6 mm ²	54,6 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 22,9 mm	22 mm
2.2	Дължина	170 mm индикативно (да се посочи)	166 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Черен цвят	Черен цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	80

3.15 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на неутрални токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 70 mm², тип MJPT 70N

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3315		K 116	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 70N	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 70N	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	70 mm ²	70 mm ²

Референтен № PPD 17-157



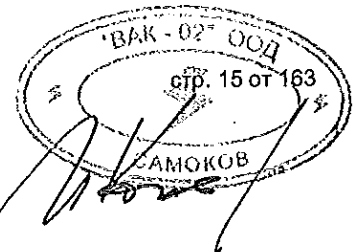
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
		каталога на производителя	
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 22,9 mm	22 mm
2.2	Дължина	170 mm индикативно (да се посочи)	166 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	Бял цвят	Бял цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	80

3.16 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на токопроводими жила на изолирани самоносещи усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV със сечения 25 mm² и 16 mm², тип МЈРВ 25-16

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
		каталога на производителя	
20 05 3316		МЈРВ 25-16	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип МЈРВ 25-16	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител МЈРВ 25-16	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	25 mm ²	25 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	16 mm ²	16 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 19 mm	19 mm
2.2	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Оранжев цвят	Оранжев цвят
3.2	Към страната на изходящото жило	Син цвят	Син цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

3.17 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 35 mm² и самоносещи изолирани усукани алуминиеви проводници със сечение 25 mm², тип МЈРВ 35-25

Референтен № PPD 17-157

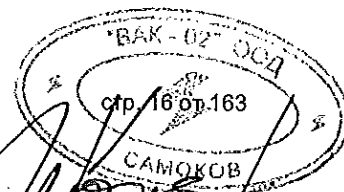


Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3317		MJPB 35-25	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPB 35-25	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPB 35-25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	35 mm ²	35 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	25 mm ²	25 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 22,9 mm	22 mm
2.2	Дължина	70 mm индикативно (да се посочи)	82 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Червен цвят	Червен цвят
3.2	Към страната на изходящото жило	Оранжев цвят	Оранжев цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	30

3.18 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с посещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечения 50 mm² и 25 mm², тип MJPT 50-25

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3318		MJPT 50-25	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 50-25	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 50-25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	50 mm ²	50 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	25 mm ²	25 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 24 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Жълт цвят	Жълт цвят
3.2	Към страната на изходящото жило	Оранжев цвят	Оранжев цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	60

3.19 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечения 50 mm² и 35 mm², тип MJPT 50-35

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3319		MJPT 50-35	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 50-35	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 50-35	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	50 mm ²	50 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	35 mm ²	35 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 24 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Жълт цвят	Жълт цвят
3.2	Към страната на изходящото жило	Червен цвят	Червен цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	50

Референтен № PPD 17-157



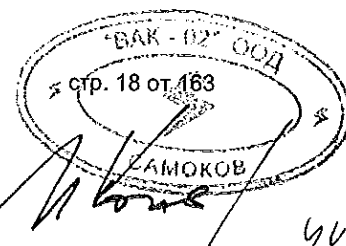
3.20 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечения 70 mm² и 35 mm², тип МЈРТ 70-35

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3320		каталога на производителя	
20 05 3320		МЈРТ 70-35	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип МЈРТ 70-35	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител МЈРТ 70-35	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	70 mm ²	70 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	35 mm ²	35 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 24 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Бял цвят	Бял цвят
3.2	Към страната на изходящото жило	Червен цвят	Червен цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	55

3.21 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечения 70 mm² и 50 mm², тип МЈРТ 70-50

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3321		каталога на производителя	
20 05 3321		МЈРТ 70-50	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип МЈРТ 70-50	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител МЈРТ 70-50	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	70 mm ²	70 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	50 mm ²	50 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 24 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Бял цвят	Бял цвят
3.2	Към страната на изходящото жило	Жълт цвят	Жълт цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	55

3.22 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечения 95 mm² и 70 mm², тип МЈРТ 95-70

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3322		МЈРТ 95-70	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип МЈРТ 95-70	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител МЈРТ 95-70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	95 mm ²	95 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	70 mm ²	70 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 24 mm	22 mm
2.2	Дължина	100 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Сив цвят	Сив цвят

Референтен № PPD 17-157



45

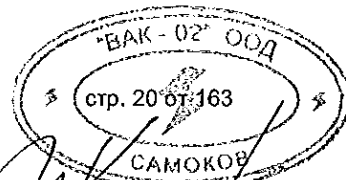
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
3.2	Към страната на изходящото жило	Бял цвят	Бял цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	50

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Референтен № PPD 17-157

[Handwritten signature]



3.23 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечения 150 mm² и 70 mm², тип МЈРТ 150-70

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3323		МЈРТ 150-70	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип МЈРТ 150-70	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител МЈРТ 150-70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	150 mm ²	150 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	70 mm ²	70 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 26 mm	26
2.2	Дължина	120 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Виолетов цвят	Виолетов цвят
3.2	Към страната на изходящото жило	Бял цвят	Бял цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	85

3.24 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на фазови токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с носещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечения 150 mm² и 95 mm², тип МЈРТ 150-95

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3324		МЈРТ 150-95	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип МЈРТ 150-95	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител МЈРТ 150-95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-

Референтен № PPD 17-157



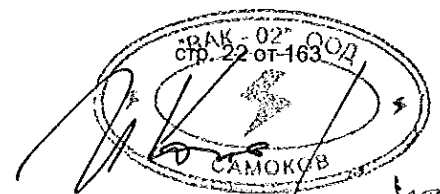
44

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	150 mm ²	150 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	95 mm ²	95 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 26 mm	26 mm
2.2	Дължина	120 mm индикативно (да се посочи)	108 mm
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Виолетов цвят	Виолетов цвят
3.2	Към страната на изходящото жило	Сив цвят	Сив цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	90

3.25 Изолиран пресов съединител (маншон) за свързване на неутрални токопроводими жила на изолирани усукани алуминиеви проводници с посещ неутрален проводник 0,6/1kV със сечение 70 mm² и 54,6 mm², тип MJPT 70N-54N

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3325		K 117	
Наименование на материала		Изолиран пресов съединител (маншон) за Al жила, тип MJPT 70N-54N	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов съединител MJPT 70N-54N	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Съединявани токопроводими жила	-	-
1.1	Входящо токопроводимо жило	-	-
1.1a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.1b	Сечение	70 mm ²	70 mm ²
1.1c	Конструкция	Многожично	Многожично
1.2	Изходящо токопроводимо жило	-	-
1.2a	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2b	Сечение	54,6 mm ²	54,6 mm ²
1.2c	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на съединителя	-	-
2.1	Външен диаметър	max 22,9 mm	22 mm
2.2	Дължина	170 mm индикативно (да се посочи)	166
3.	Цветова маркировка на съединителя	-	-
3.1	Към страната на входящото жило	Бял цвят	Бял цвят

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
		каталога на производителя	
3.2	Към страната на изходящото жило	Черен цвят	Черен цвят
4.	Тегло на един съединител, g	Да се посочи	80

Наименование на материала: Изолирани пресови накрайници (обувки) за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV

Съкратено наименование на материала: Изолирани обувки за Al проводници 0,6/1kV

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН **Категория:** 5 - Арматури, клеми за ВЕЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Изолирани пресови накрайници (обувки) с възможности за свързване на токопроводимите жила на изолирани усукани алуминиеви проводници, съответстващи на френския национален стандарт NFC 33-209 или еквивалентно/и, към алуминиеви или медни клемови съединения на електрическите апарати и съоръжения НН. Пресовите накрайници (обувки) са изолирани с устойчива на въздействие на околната среда и на лъчения в ултравиолетовия диапазон изолация в черен цвят, която запазва своята цялост при пресоване.

В отворите на пресовите накрайници (обувки) са поставени подходящи каучукови уплътнения, предпазващи вътрешността на обувката от проникване на вода. За ограничаване на корозионните процеси вътрешността на обувката е запълнена със силиконова грес или компаунд, съдържащ инхибитори. Пресовите обувки са маркирани съгласно т. 3 от NFC 33-021 или еквивалентно/и, вкл. и с позициите и реда на пресоване и имат цветова маркировка за сеченията на токопроводимите жила, за които са предназначени.

Пресовите накрайници (обувки) са пакетирани в подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. На опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието на изделието „Изолирани кабелни обувки”, каталожен номер на обувката; сечението на токопроводимото жило, за което е предназначена; броя на съдържащите се в опаковката обувки, годината на производство и референтния номер на стандарта - NFC 33-021 или еквивалентно/и.

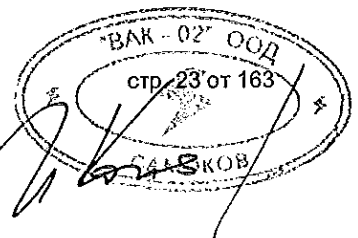
Използване:

Изолираните пресови накрайници (обувки) са предназначени за свързване на токопроводимите жила на изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV към алуминиеви или медни клемови съединения на електрическите апарати и съоръжения при изграждане, ремонт и експлоатация на въздушни кабелни електроразпределителни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Изолираните пресови накрайници (обувки) за свързване на токопроводимите жила на изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV към алуминиеви или медни клемови съединения на електрическите апарати и съоръжения трябва да отговарят на посочения по-долу стандарт или еквивалент, включително на техните валидни изменения и допълнения:

Референтен № PPD 17-157



NFC 33-021 – 1998 “Pre-insulated compression type connecting equipment for Overhead Distributions and Services with bundle assembled cores, of rated voltage 0,6/1 kV”.

Изискване 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	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
6.	Инструкция за монтиране, вкл. и необходимите матрици за пресоване	2.5; 2.1

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

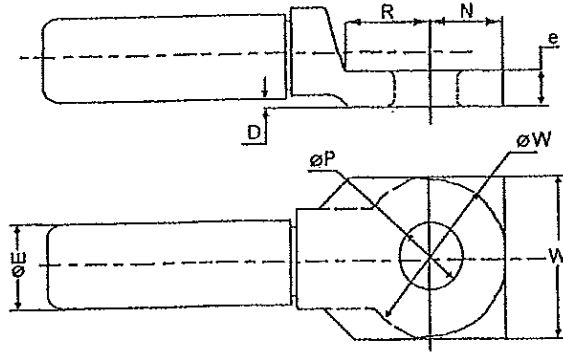
1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

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 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

Фиг. 1 – Размери на изолирани пресови накрайници (обувки) тип СРТ А и СРТ АU

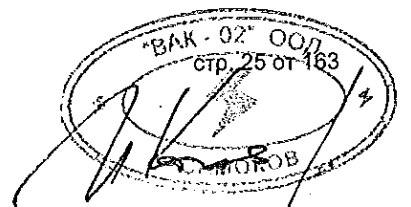


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Референтен № PPD 17-157



51

3. Технически параметри и др. данни

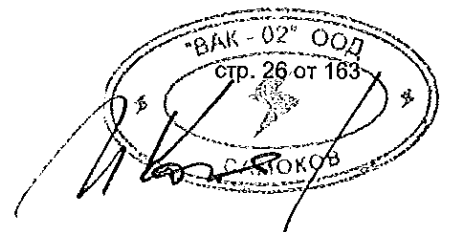
3.1 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с алуминиеви клемови съединения, тип СРТ А 16

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3401		СРТА 16	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за Al жила тип СРТ А 16	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ А 16	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	16 mm ²	16 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 21 mm	19 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	10 ÷ 13 mm	10 ÷ 13 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 19 mm до max 30 mm	19 mm до 30 mm
2.6	R	min 10 mm	10 mm
2.7	N	max 15 mm	15 mm
3.	Цветова маркировка	Син цвят	Син цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	85

3.2 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с алуминиеви клемови съединения, тип СРТ А 25

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3402		СРТА 25	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за Al жила тип СРТ А 25	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ А 25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	25 mm ²	25 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 21 mm	19 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm

Референтен № PPD 17-157



2.3	ø P	10 ÷ 13 mm	10 ÷ 13 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 19 mm до max 30 mm	19 mm до 30 mm
2.6	R	min 10 mm	10 mm
2.7	N	max 15 mm	15 mm
3.	Цветова маркировка	Оранжев цвят	Оранжев цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	70

3.3 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с алуминиеви клемови съединения, тип СРТ А 35

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3403		СРТА 35	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за Al жила тип СРТ А 35	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ А 35	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	35 mm ²	35 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø B	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 16,5 mm	12,5 ÷ 16,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 30 mm до max 40 mm	30 mm до 40 mm
2.6	R	min 15 mm	15 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Червен цвят	Червен цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	70

3.4 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с алуминиеви клемови съединения, тип СРТ А 50

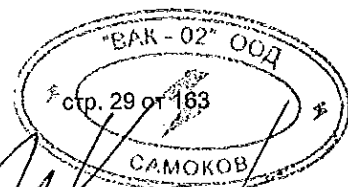
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3404		СРТА 50	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за А1 жила тип СРТ А 50	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ А 50	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	50 mm ²	50 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø В	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 16,5 mm	12,5 ÷ 16,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 30 mm до max 40 mm	30 mm до 40 mm
2.6	R	min 15 mm	15 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Жълт цвят	Жълт цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	70

Референтен № PPD 17-157



3.5 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с алуминиеви клемови съединения, тип СРТ А 54

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3405		СРТА 54	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за А1 жила тип СРТ А 54	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ А 54	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	54,6 mm ²	54,6 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 16,5 mm	12,5 ÷ 16,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 30 mm до max 40 mm	30 mm до 40 mm
2.6	R	min 15 mm	15 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Черен цвят	Черен цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	65



3.6 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с алуминиеви клемови съединения, тип СРТ А 70

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3406		СРТ А 70	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за Al жила тип СРТ А 70	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ А 70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	70 mm ²	70 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 16,5 mm	12,5 ÷ 16,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 30 mm до max 40 mm	30 mm до 40 mm
2.6	R	min 15 mm	15 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Бял цвят	Бял цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	65

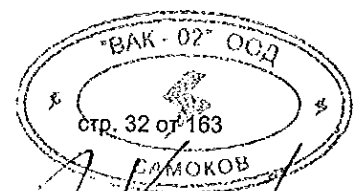
3.7 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с алуминиеви клемови съединения, тип СРТ А 95

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3407		СРТА 95	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за А1 жила тип СРТ А 95	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ А 95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	95 mm ²	95 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 16,5 mm	12,5 ÷ 16,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 30 mm до max 40 mm	30 mm до 40 mm
2.6	R	min 15 mm	15 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Сив цвят	Сив цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	95

3.8 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с алуминиеви клемови съединения, тип СРТ А 150

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3408		каталога на производителя	
Наименование на материала		СРТА 150	
Съкратено наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за Al жила тип СРТ А 150	
Изолирана обувка СРТ А 150			
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	150 mm ²	150 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø B	max 26 mm	26 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 16,5 mm	12,5 ÷ 16,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 30 mm до max 40 mm	30 mm до 40 mm
2.6	R	min 15 mm	15 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Виолетов цвят	Виолетов цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	90

Референтен № PPD 17-157



3.9 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с медни клемови съединения, тип СРТ АU 16

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3421		К 159	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за Аl жила тип СРТ АU 16	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ АU 16	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	16 mm ²	16 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø B	max 19 mm	19 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	10,5 ± 0,3 mm	10,5 ± 0,3 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 19 mm ÷ max 30 mm	19 mm ÷ 30 mm
2.6	R	min 10 mm	10 mm
2.7	N	max 15 mm	15 mm
3.	Цветова маркировка	Син цвят	Син цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	40

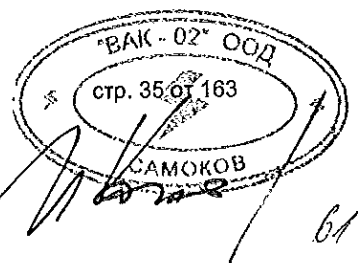


3.10 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с медни клемови съединения, тип СРТ АU 25

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3422		каталога на производителя	
20 05 3422		К 160	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за А1 жила тип СРТ АU 25	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ АU 25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	25 mm ²	25 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 21 mm	21 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	10 ÷ 13 mm	10 ÷ 13 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 19 mm ÷ max 30 mm	19 mm ÷ 30 mm
2.6	R	min 10 mm	10 mm
2.7	N	max 15 mm	15 mm
3.	Цветова маркировка	Оранжев цвят	Оранжев цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	40

3.11 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с медни клемови съединения, тип СРТ АU 35

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3423		К 163	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за АI жила тип СРТ АU 35	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ АU 35	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	35 mm ²	35 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 13,5 mm	12,5 ÷ 13,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 24 mm ÷ max 40 mm	24 mm ÷ 40 mm
2.6	R	min 12,5 mm	12,5 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Червен цвят	Червен цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	75



3.12 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с медни клемови съединения, тип СРТ АU 50

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3424		К 164	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за А1 жила тип СРТ АU 50	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ АU 50	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	50 mm ²	50 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø B	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 13,5 mm	12,5 ÷ 13,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 24 mm ÷ max 40 mm	24 mm ÷ 40 mm
2.6	R	min 12,5 mm	12,5 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Жълт цвят	Жълт цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	75

Референтен № PPD 17-157



3.13 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с медни клемови съединения, тип СРТ АU 54

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3425		К 165	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за Аl жила тип СРТ АU 54	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ АU 54	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	54,6 mm ²	54,6 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø B	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 13,5 mm	12,5 ÷ 13,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 24 mm ÷ max 40 mm	24 mm ÷ 40 mm
2.6	R	min 12,5 mm	12,5 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Черен цвят	Черен цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	70

3.14 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с медни клемови съединения, тип СРТ АU 70

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3426		каталога на производителя	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за АI жила тип СРТ АU 70	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ АU 70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	70 mm ²	70 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 13,5 mm	12,5 ÷ 13,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 24 mm ÷ max 40 mm	24 mm ÷ 40 mm
2.6	R	min 12,5 mm	12,5 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Бял цвят	Бял цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	70



3.15 Изолиран пресов накрайник (обувка) за свързване на алуминиеви токопроводими жила на изолирани усукани проводници 0,6/1kV към електрически апарати и съоръжения с медни клемови съединения, тип СРТ AU 95

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3427		К 167	
Наименование на материала		Изолиран пресов накрайник (обувка) за Al жила тип СРТ AU 95	
Съкратено наименование на материала		Изолирана обувка СРТ AU 95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Обработвано токопроводимо жило	-	-
1.1	Материал	Алуминий	Алуминий
1.2	Сечение	95 mm ²	95 mm ²
1.3	Конструкция	Многожично	Многожично
2.	Размери на обувката съгл. фиг. 1	-	-
2.1	ø E	max 22,9 mm	22,9 mm
2.2	D	min 0,5 mm	0,5 mm
2.3	ø P	12,5 ÷ 13,5 mm	12,5 ÷ 13,5 mm
2.4	e	4 mm ÷ 14 mm	4 mm ÷ 14 mm
2.5	W	min 24 mm ÷ max 40 mm	24 mm ÷ 40 mm
2.6	R	min 12,5 mm	12,5 mm
2.7	N	max 20 mm	20 mm
3.	Цветова маркировка	Сив цвят	Сив цвят
4.	Тегло на една обувка, g	Да се посочи	70

Наименование на материала: Изолирани отклонителни клеми за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1 kV

Съкратено наименование на материала: Отклонителни клеми за ВКЛ 0,6/1 kV

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЕЛ

Мерна единица: Брой

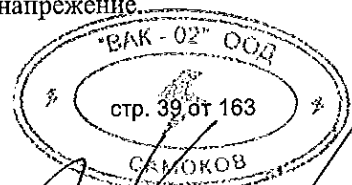
Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Отклонителните клеми са изолирани с устойчив на механически натоварвания, атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон черен пластичен изолационен материал.

Електрическият контакт между свързаните проводници се постига посредством метални зъби, които пробждат изолацията на токопроводимите жила на изолираните усукани алуминиеви проводници, без да е необходимо да се отстранява изолационната обвивка. Конструкцията и броят на металните зъби гарантират минимално преходно съпротивление, без да се прекъсва проводникът след стягане на клемата, посредством устойчиво на корозионни въздействия на околната среда метално болтово съединение/съединения с калибриран момент на скъсване на главата на болта. Болтовите съединения са изолирани от проводниците, което позволява монтирането на клемата под напрежение.

Референтен № PPD 17-157



За осигуряване на водонепроницаемост на контактното съединение пробощащите метални зъби на отклонителните клеми са обхванати с подходящ уплътняващ еластомерен материал (синтетичен каучук) и са обмазани с неутрална водоустойчива грес, гел или паста. За предпазване от проникване на вода в проводника от снопа изолирани усукани проводници за отклонението клемите са съоръжени с гъвкава преграда (тапа) от устойчив еластомерен материал, която лесно се позиционира на противоположната страна на клемите.

Изоляционните характеристики на отклонителните клеми са потвърдени чрез изпитване с изпитвателно напрежение 6 kV а.с./1 min съгласно т. 2.4.1 от NFC 33 – 020 или еквивалентно/и.

Водоплътността на съединението е потвърдена чрез изпитване във водна среда съгласно т. 2.4.3 от NFC 33 – 020 или еквивалентно/и.

Изолираните отклонителни клеми са маркирани с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 020 или еквивалентно/и.

Изолираните отклонителни клеми са пакетирани в подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. На опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечението на свързаните токопроводими жила и на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 020 или еквивалентно/и.

Използване:

Изолираните отклонителни клеми се използват за свързване на: изолирани усукани алуминиеви проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV; изолирани усукани алуминиеви проводници ВКЛ 0,6/1 kV с неизолирани алуминиеви или медни проводници; и преносими заземители за свързване нахъсо и заземяване на въздушни електропроводни линии с ВКЛ, чрез пробиване на XLPE изолацията на изолираните усукани алуминиеви проводници.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи

Изолираните отклонителни клеми трябва да отговарят на посочения по-долу стандарт или еквивалент, включително на техните валидни изменения и допълнения:

NFC 33 - 020 - 1998 "Insulation piercing connectors for overhead distributions and services with bundle assembled cores, of rated voltage 0,6/1 kV".

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	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски език или български, проведени от независима изпитвателна лаборатория - заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
6.	Инструкция за монтиране	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа НН

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

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 100 %
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Изоляционни характеристики	min 6 kV a.c./1 min съгласно т. 2.4.1 от NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	6 kV a.c./1 min съгласно т. 2.4.1 от NFC 33 – 020
3.2	Водоплътност	Съгласно т. 2.4.3 от NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	Съгласно т. 2.4.3 от NFC 33 – 020
3.3	Устойчивост на въздействия на околната среда и др.	Опъвателните клеми трябва да бъдат устойчиви на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.	Опъвателните клеми са устойчиви на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.

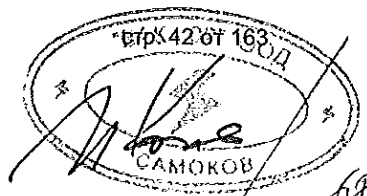
№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.4	Маркировка	Опъвателните клеми трябва да бъдат маркирани с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 020 или еквивалентно/и.	Опъвателните клеми са маркирани с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 020
3.5	Опаковка	Опъвателните клеми трябва да бъдат пакетирани в подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. На опаковката, е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 020 или еквивалентно/и.	Опъвателните клеми са пакетирани в подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. На опаковката, е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 020

4. Изолирани отклонителни клеми за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1 kV

4.1 Изолирана клема за разклоняване на магистрална линия с ВКЛ - CDRS/CT 150-150 (50-150)

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3801		каталога на производителя TTD 371 FTA	
Наименование на материала		Изолирана клема за разклоняване на магистрална линия - CDRS/CT 150-150*	
Съкратено наименование на материала		Клема за магистрално разклоняване – CDRS/CT 150-150	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CDRS/CT 150-150 или еквивалентно/и	CDRS/CT 150-150
1.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
1.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило

Референтен № PPD 17-157



1.2b	от разклонението на магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
1.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 50 mm ² до 150 mm ²)	от 35 mm ² до 150 mm ²
1.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклонението на магистралната линия	Най малко (от 50 mm ² до 150 mm ²)	от 35 mm ² до 150 mm ²
1.5	Тегло на една клема, g	Да се посочи	405

*) Кандидатите могат да предложат изолирана клема тип CDR/CT2S 150-150

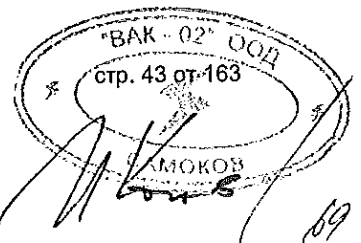
4.2 Изолирана клема за разклоняване на магистрална линия с ВКЛ - CDRS/CT 150-150 (35÷150)

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3802		TTD 371 FTA	
Наименование на материала		Изолирана клема за разклоняване на магистрална линия - CDRS/CT 150-150*	
Съкратено наименование на материала		Клема за магистрално разклоняване CDRS/CT 150-150	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
2.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CDRS/CT 150-150 или еквивалентно/и	CDRS/CT 150-150
2.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
2.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
2.2b	от разклонението на магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
2.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 35 mm ² до 150 mm ²)	от 35 mm ² до 150 mm ²
2.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклонението на магистралната линия	Най малко (от 35 mm ² до 150 mm ²)	от 35 mm ² до 150 mm ²
2.5	Тегло на една клема, g	Да се посочи	405

*) Кандидатите могат да предложат изолирана клема тип CDR/CT2S 150-150

4.3 Изолирана клема за разклоняване на магистрална линия с ВКЛ - CDRS/CT 95-95

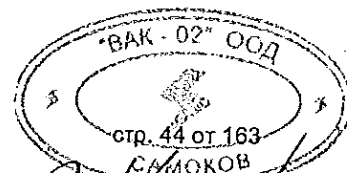
Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3803		каталога на производителя	
Наименование на материала		Изолирана клемма за разклоняване на магистрална линия - CDRS/CT 95-95*	
Съкратено наименование на материала		Клемма за магистрално разклоняване – CDRS/CT 95-95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CDRS/CT 95-95 или еквивалентно/и	CDRS/CT 95-95
3.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
3.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
3.2b	от разклонението на магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
3.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 25 mm ² до 95 mm ²)-	от 25 mm ² до 95 mm ²
3.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклонението на магистралната линия	Най малко (от 25 mm ² до 95 mm ²)-	от 25 mm ² до 95 mm ²
3.5	Тегло на една клемма, g	Да се посочи	235

*) Кандидатите могат да предложат изолирана клемма тип CDR/CT2S 95-95

Референтен № PPD 17-157



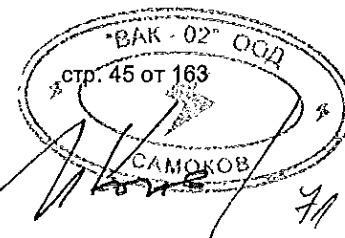
4.4 Изолирана клема за свързване на сградно отклонение с ВКЛ към магистрална линия с ВКЛ - CBS/CT150

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3804		К 324	
Наименование на материала		Изолирана клема за свързване на сградно отклонение към магистрална линия CBS/CT150	
Съкратено наименование на материала		Клема за сградно отклонение CBS/CT150	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CBS/CT150 или еквивалентно/и	CBS/CT150
4.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
4.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
4.2b	от линията за сградното отклонение	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
4.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 50 mm ² до 150 mm ²)-	от 16 mm ² до 150 mm ²
4.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от линията за сградното отклонение	Най малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 6 mm ² до 25 mm ²
4.5	Тегло на една клема, g	Да се посочи	125

4.5 Изолирана клема за свързване на сградно отклонение с ВКЛ към магистрална линия с ВКЛ - CBS/CT95

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3805		TTD 151 AFA	
Наименование на материала		Изолирана клема за свързване на сградно отклонение към магистрална линия CBS/CT95	
Съкратено наименование на материала		Клема за сградно отклонение CBS/CT95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CBS/CT95 или еквивалентно/и	CBS/CT95
5.2	Вид на свързваните проводници:	-	-

Референтен № PPD 17-157



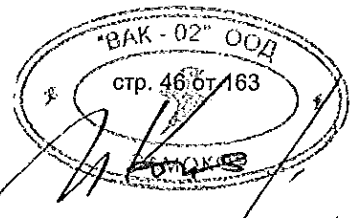
5.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
5.2b	от линията за сградното отклонение	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
5.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 25 mm ² до 95 mm ²)-	от 16 mm ² до 95 mm ²
5.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от линията за сградното отклонение	Най малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 6 mm ² до 35 mm ²
5.5	Тегло на една клемата, g	Да се посочи	130

4.6 Изолирана клемата за свързване на сградно отклонение с ВКЛ към магистрална линия с ВКЛ - CBS/CT70

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3806		TTD 151 AFA	
Наименование на материала		Изолирана клемата за свързване на сградно отклонение към магистрална линия CBS/CT70	
Съкратено наименование на материала		Клемата за сградно отклонение CBS/CT70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CBS/CT70 или еквивалентно/и	CBS/CT70
6.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
6.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
6.2b	от линията за сградното отклонение	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
6.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 16 mm ² до 70 mm ²)-	от 16 mm ² до 95 mm ²
6.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от линията за сградното отклонение	Най малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 6 mm ² до 35 mm ²
6.5	Тегло на една клемата, g	Да се посочи	130

4.7 Изолирана клемата за свързване на две сградни отклонения с ВКЛ към магистрална линия с ВКЛ - CB2p/CT150

Референтен № PPD 17-157

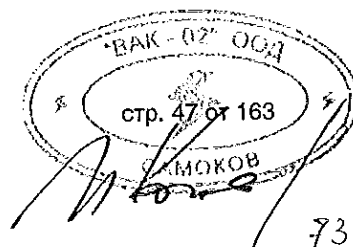


Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3807		К 390	
Наименование на материала		Изолирана клемма за свързване на сградно отклонение към магистрална линия СВ2р/СТ150	
Съкратено наименование на материала		Клемма за сградно отклонение СВ2р/СТ150	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
7.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	СВ2р/СТ150 или еквивалентно/и	СВ2р/СТ150
7.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
7.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
7.2b	от линиите за сградните отклонения	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
7.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 35 mm ² до 150 mm ²)-	от 35 mm ² до 150 mm ²
7.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от линиите за сградните отклонение	Най малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 6 mm ² до 35 mm ²
7.5	Тегло на една клемма, g	Да се посочи	260

4.8 Изолирана клемма за свързване на сградно отклонение с ВКЛ към магистрална линия с ВКЛ - CBS/CT25

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3808		К 222	
Наименование на материала		Изолирана клемма за свързване на сградно отклонение към магистрална линия CBS/CT25	
Съкратено наименование на материала		Клемма за сградно отклонение CBS/CT25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
8.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	СВ2р/СТ150 или еквивалентно/и CBS/CT25 или еквивалентно/и	CBS/CT35
8.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
8.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило

Референтен № PPD 17-157



8.2b	от линията за сградното отклонение	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
8.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 6 mm ² до 35 mm ²
8.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от линията за сградното отклонение	Най малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 6 mm ² до 35 mm ²
8.5	Тегло на една клемата, g	Да се посочи	133

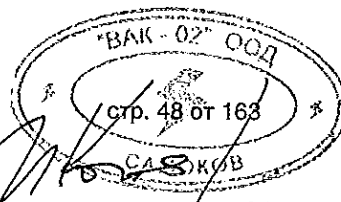
4.9 Изолирана клемата за свързване на изолирани медни проводници за улични осветителни тела към магистрална линия с ВКЛ - CES/CT70

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3809		каталога на производителя	
L 227		Изолирана клемата за свързване на сградно отклонение към магистрална линия CES/CT70	
Наименование на материала		Клемата за сградно отклонение CES/CT70	
Съкратено наименование на материала		Клемата за сградно отклонение CES/CT70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
9.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CES/CT70 или еквивалентно/и	CES/CT95
9.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
9.2a	от магистралната линия	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
9.2b	към уличните осветителни тела	Изолиран проводник 450/750 V с PVC изолация, с Cu жило	Изолиран проводник 450/750 V с PVC изолация, с Cu жило
9.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от магистрална линия	Най малко (от 16 mm ² до 70 mm ²)-	от 10 mm ² до 95 mm ²
9.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници към уличните осветителни тела	Най малко (от 1,5 mm ² до 6 mm ²)-	от 1,5 mm ² до 10 mm ²
9.5	Тегло на една клемата, g	Да се посочи	60

4.10 Изолирана клемата за разклоняване на линия с неизолирани алуминиеви проводници с линия с ВКЛ - CDRS/CNA 240-150

Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно
20 05 3810	каталога на производителя
	K 475

Референтен № PPD 17-157



Наименование на материала		Изолирана клемма за разклоняване на линия с неизоларани алуминиеви проводници с линия с ВКЛ - CDRS/CNA 240-150*	
Съкратено наименование на материала		Клема за разклоняване – CDRS/CNA 240-150	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
10.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CDRS/CNA 240-150 или еквивалентно/и	CDRS/CNA 240-150
10.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
10.2a	от разклоняваната линия	Неизолирани алуминиеви проводници	Неизолирани алуминиеви проводници
10.2b	от разклонението	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
10.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклоняваната линия	Най малко (от 50 mm ² до 240 mm ²)-	от 50 mm ² до 240 mm ²
10.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклонението	Най малко (от 35 mm ² до 150 mm ²)-	от 35 mm ² до 150 mm ²
10.5	Тегло на една клемма, g	Да се посочи	550

*) Кандидатите могат да предложат изолирана клемма тип CDR/CNA2S 240-150

4.11 Изолирана клема за разклопяване на линия с неизолитрани алуминиеви проводници с линия с ВКЛ - CDRS/CNA 95-95

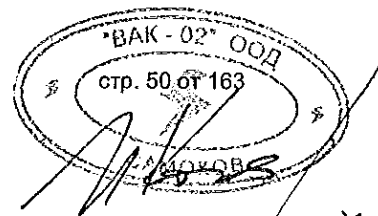
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3811		каталога на производителя	
		NTD 201 AFA	
Наименование на материала		Изолирана клема за разклопяване на линия с неизолитрани алуминиеви проводници с линия с ВКЛ - CDRS/CNA 95-95*	
Съкратено наименование на материала		Клема за разклопяване – CDRS/CNA 95-95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
11.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CDRS/CNA 95-95 или еквивалентно/и	CDRS/CNA 95-95
11.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
11.2a	от разклопяваната линия	Неизолитрани алуминиеви проводници	Неизолитрани алуминиеви проводници
11.2b	от разклонението	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
11.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклопяваната линия	Най малко (от 25 mm ² до 95 mm ²)-	от 7 mm ² до 95 mm ²
11.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклонението	Най малко (от 25 mm ² до 95 mm ²)-	от 25 mm ² до 95 mm ²
11.5	Тегло на една клема, g	Да се посочи	230

*) Кандидатите могат да предложат изолирана клема тип CDR/CNA2S 95-95

4.12 Изолирана клема за разклопяване на линия с неизолитрани алуминиеви проводници с линия с ВКЛ - CDRS/CNA 95-35

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3812		каталога на производителя	
		NDT 151 AFA	
Наименование на материала		Изолирана клема за разклопяване на линия с неизолитрани алуминиеви проводници с линия с ВКЛ - CDRS/CNA 95-35*	
Съкратено наименование на материала		Клема за разклопяване – CDRS/CNA 95-35	
№	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Референтен № PPD 17-157



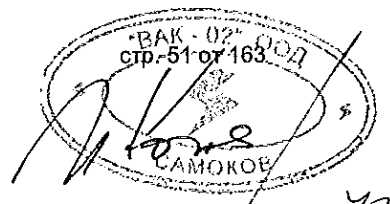
по ред			
12.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CDRS/CNA 95–35 или еквивалентно/и	CDRS/CNA 95–35
12.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
12.2a	от разклоняваната линия	Неизолирани алуминиеви проводници	Неизолирани алуминиеви проводници
12.2b	от разклонението	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
12.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклоняваната линия	Най малко (от 16 mm ² до 95 mm ²)-	от 16 mm ² до 95 mm ²
12.4	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклонението	Най малко (от 16 mm ² до 35 mm ²)-	от 2,5 mm ² до 35 mm ²
12.5	Тегло на една клема, g	Да се посочи	130

*) Кандидатите могат да предложат изолирана клема тип CDR/CNA2S 95-35

4.13 Изолирана клема за разклоняване на линия с неизолирани медни проводници с линия с ВКЛ - CDRS/CNU 70-25

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3813		NTD 151 FA	
Наименование на материала		Изолирана клема за разклоняване на линия с неизолирани медни проводници с линия с ВКЛ - CDRS/CNU 70-25*	
Съкратено наименование на материала		Клема за разклоняване – CDRS/CNU 70-25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
13.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CDRS/CNU 70-25 или еквивалентно/и	CDRS/CNU 70-25
13.2	Вид на свързваните проводници:	-	-
13.2a	от разклоняваната линия	Неизолирани медни проводници	Неизолирани медни проводници
13.2b	от разклонението	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
13.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници от разклоняваната линия	Най малко (от 10 mm ² до 70 mm ²)-	от 10 mm ² до 95 mm ²

Референтен № PPD 17-157



13.4	Диапазон на сеченията на свързаните с клемата проводници от разклонението	Най малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 2,5 mm ² до 35 mm ²
13.5	Тегло на една клема, g	Да се посочи	150

*) Кандидатите могат да предложат изолирана клема тип CDR/CNA2S 70-25

4.14 Изолирана клема за свързване на преносим заземител - CMCC/CT25

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3814		TTD 1 CCA	
Наименование на материала		Изолирана клема за преносим заземител - CMCC/CT25	
Съкратено наименование на материала		Клема за заземяване – CMCC/CT25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
14.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CMCC/CT25 или еквивалентно/и	CMCC/CT25
14.2	Вид на свързания проводник	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
14.3	Диапазон на сеченията на свързаните с клемата проводници	Най малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 16 mm ² до 35 mm ²
14.4	Тегло на една клема, g	Да се посочи	225

4.15 Изолирана клема за свързване на преносим заземител - CMCC/CT70

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3815		TTD 2 CCA	
Наименование на материала		Изолирана клема за преносим заземител - CMCC/CT70	
Съкратено наименование на материала		Клема за заземяване – CMCC/CT70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
15.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 020 или еквивалентно/и	CMCC/CT70 или еквивалентно/и	CMCC/CT70

Референтен № PPD 17-157



15.2	Вид на свързвания проводник	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
15.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници	Най малко (от 35 mm ² до 70 mm ²)-	от 16 mm ² до 95 mm ²
15.4	Тегло на една клема, g	Да се посочи	225

4.16 Изолирана клема за свързване на преносим заземител - СМСС/СТ150

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3816		TTD 3 ССА	
Наименование на материала		Изолирана клема за преносим заземител - СМСС/СТ150	
Съкратено наименование на материала		Клема за заземяване - СМСС/СТ150	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
16.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 - 020 или еквивалентно/и	СМСС/СТ150 или еквивалентно/и	СМСС/СТ150
16.2	Вид на свързвания проводник	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолиран усукан проводник (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
16.3	Диапазон на сеченията на свързваните с клемата проводници	Най малко (от 50 mm ² до 150 mm ²)-	от 50 mm ² до 185 mm ²
16.4	Тегло на една клема, g	Да се посочи	235

Наименование на материала: Опъвателни клеми за самоносещи изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1 kV, тип PA 25 и PACR 25

Съкратено наименование на материала: Опъвателни клеми за ВКЛ, PA 25 и PACR 25

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЕЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Опъвателни клеми, предназначени за механично закрепване на сноп от два или четири броя самоносещи изолирани усукани алуминиеви проводници, без необходимост от използването на инструментална екипировка. Конструкцията на опъвателните клеми не позволява изпадането на отделни детайли и възли, което осигурява удобство при работа на височина.

Частите на опъвателните клеми, които са в контакт с изолацията на усуканите алуминиеви проводници, са изработени от черен термопластичен изолационен материал, което осигурява двойна изолация на токопроводимото жило. Изолационните характеристики на опъвателните клеми са

Референтен № РРД-17-157



потвърдени чрез изпитване с изпитвателно напрежение 6 kV а.с./1 min съгласно т. 2.4.1.1 от NFC 33 – 042 или еквивалентно/и.

Опъвателните клеми са устойчиви на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.

Опъвателните клеми са маркирани трайно съгласно т. 3.1 на NFC 33 – 042 или еквивалентно/и и са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка предпазваща от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение, на опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечението на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 042 или еквивалентно/и.

Използване:

Опъвателните клеми се използват за механично закрепване на сноп от два или четири броя самоносещи изолирани усукани алуминиеви проводници към куките на стълбовете на въздушните електропроводни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Изолираните отклонителни клеми трябва да отговарят на посочения по-долу стандарт или еквивалент, включително на техните валидни изменения и допълнения:

NFC 33-042 – 1998 “Anchoring devices for overhead and overheadunderground services with insulated cables, of rated voltage 0,6/1 kV”.

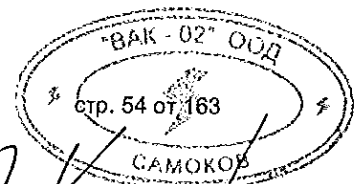
Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория - заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
6.	Инструкция за монтиране	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

Референтен № PPD 17-157



1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

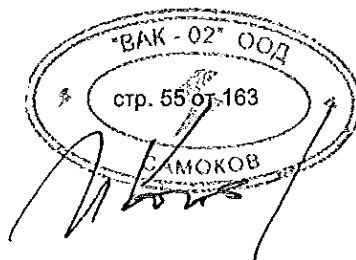
2. Характеристики на работната среда

№ 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 100 %
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Изоляционни характеристики	min 6 kV а.с./1 min съгласно т. 2.4.1.1 от NFC 33 – 042 или еквивалентно/и	6 kV а.с./1 min съгласно т. 2.4.1.1 от NFC 33 – 042
3.2	Механични характеристики	Съгласно т. 2.3.1.1 от NFC 33 – 042 или еквивалентно/и	Съгласно т. 2.3.1.1 от NFC 33 – 042
3.3	Вид на закрепваните проводници	Изолирани усукани самоносещи проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило	Изолирани усукани самоносещи проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, с XLPE изолация, с Al жило
3.4	Брой на проводниците в снопа	2 бр. или 4 бр.	2 бр. или 4 бр.
3.5	Диапазон на сеченията на закрепваните с клемата проводници	Най- малко (от 16 mm ² до 25 mm ²)-	от 16 mm ² до 25 mm ²
3.6	Устойчивост на въздействия на околната среда и др.	Опъвателните клеми трябва да бъдат устойчиви на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.	Опъвателните клеми са устойчиви на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.

Референтен № PPD 47-157



№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.7	Маркировка	Опъвателните клеми трябва да бъдат маркирани с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 042 или еквивалентно/и.	Опъвателните клеми са маркирани с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 042
3.8	Опаковка	Опъвателните клеми трябва да бъдат пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, предпазваща от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение, на опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 042 или еквивалентно/и.	Опъвателните клеми са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, предпазваща от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение, на опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на проводниците, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 042.
3.9	Тегло на една клема, g	Да се посочи	105 (230)

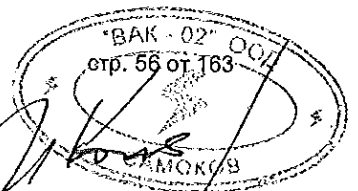
4. Опъвателна нерегулируема клема за самоносещи ВКЛ 0,6/1 kV, тип PA 25

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3111		каталога на производителя	
		PC 63 F 27	
Наименование на материала		Опъвателна нерегулируема клема PA 25	
Съкратено наименование на материала		Опъвателна нерег. клема PA 25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 – 042 или еквивалентно/и	PA 25 или еквивалентно/и	PA 25
4.2	Регулиране на дължината	Не	Не
4.3	Тегло на една клема, g	Да се посочи	105

5. Опъвателна регулируема клема за самоносещи ВКЛ 0,6/1 kV, тип PACR 25

Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно

Референтен №-PPD-17-157



		каталога на производителя	
20 05 3112		PP 63 F 27	
Наименование на материала		Опъвателна регулируема клема PACR 25	
Съкратено наименование на материала		Опъвателна рег. клема PACR 25	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Означение на клемата съгласно NFC 33 - 042 или еквивалентно/и	PACR 25 или еквивалентно/и	PACR 25
5.2	Регулиране на дължината	Да	Да
5.3	Тегло на една клема, g	Да се посочи	230

Наименование на материала: Комплект носеща клема, подвижна (шарнирна) връзка и конзола за стълб за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1 kV с носещ неутрален проводник, тип ES 1500

Съкратено наименование на материала: Носещ комплект за ВКЛ, ES 1500

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН

Категория: 5 - Арматури, клемни за ВЕЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Носещият комплект ES 1500 е предназначен за механично закрепване на сноп изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV с носещ неутрален проводник чрез захващане на неутралния проводник със сечение 54,6 mm² или 70 mm² без използване на инструментална екипировка. Носещият комплект включва носеща клема PS 1500, подвижна (шарнирна) връзка LM 1500 и носеща конзола CS 1500, както е показан схематично на фиг. 4 от NFC 30 – 040 или еквивалентно/и и фиг. 1 по-долу.

Конструкцията на носещия комплект съответства на изискванията на т. 1.4.3 от NFC 30 – 040 или еквивалентно/и за размерите и ограничаване на движението на тялото на носещата клема и не позволява изпадането на отделни детайли и възли, което осигурява удобство при работа на височина.

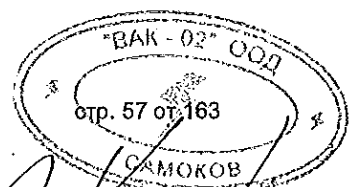
Носещата клема и подвижната (шарнирна) връзка са изработени от черен термопластичен стъклоусилен изолационен материал. Частите на носещата клема, които са в контакт с изолацията на носещия неутрален проводник, осигуряват двойна изолация на неутралното токопроводимо жило.

Изолационните характеристики на носещата клема и на подвижната (шарнирна) връзка са потвърдени чрез изпитване с изпитвателно напрежение 6 kV а.с./1 min съгласно т. 2.4.2 от NFC 33 – 040 или еквивалентно/и.

Носещата конзола е изработена от високоякостна алуминиева сплав. Конструкцията на носещата конзола позволява закрепването ѝ към стълбовете на въздушните електропроводни линии посредством стоманена шпилка с диаметър $\varnothing 16$ или 2 бр. неръждаеми стоманени ленти с ширина 20 mm.

Механическите характеристики на носещия комплект са потвърдени чрез изпитване на якост на опън съгласно т. 2.3. от NFC 33 – 040 или еквивалентно/и.

Референтен № PPD 17-157



Носещият комплект е устойчив на корозионни въздействия на околната среда, вибрации, триене и електролитна корозия.

Отделните съставни елементи на носещия комплект са маркирани трайно с информацията съгласно т. 3.1 на NFC 33-040 или еквивалентно/и.

Носещите комплекти са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. На опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на носещите неутрални проводници, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката комплекти; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 040 или еквивалентно/и.

Използване:

Носещият комплект се използва за механично закрепване на сноп изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV с носещ неутрален проводник към електрически стълбове на въздушни електропроводни линии.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Носещият комплект за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV с носещ неутрален проводник трябва да отговаря на посочения по-долу стандарт или еквивалент, включително на техните изменения и допълнения:

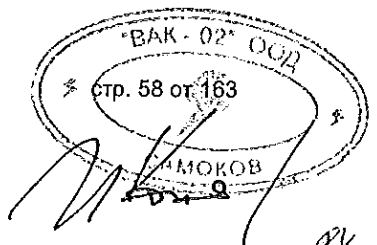
NFC 33 – 040 - 1998 "Suspension Equipments for Overhead distribution with Bundle assembled cores of rated voltage 0,6/1 kV".

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	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
6.	Инструкция за монтиране	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Референтен № PED 17-157



Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа НН

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

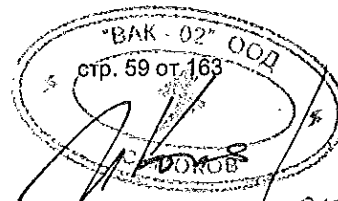
2. Характеристики на работната среда

№ 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 100 %
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри, характеристики и др. данни

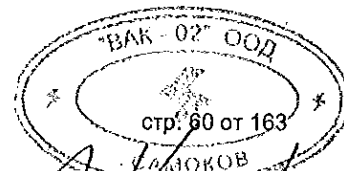
№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Означение на носещия комплект съгласно NFC 33 – 040 или еквивалентно/и	ES 1500 или еквивалентно/и	ES 1500
3.2	Обявена издържана сила	1500 daN	1500 daN
3.3	Материали:	-	-
3.3a	носеца конзола	Високоякостна алуминиева сплав	Високоякостна алуминиева сплав
3.3b	носеца клема	Термопластичен стъклоусилен изолационен материал	Термопластичен стъклоусилен изолационен материал
3.3c	подвижна (шарнирна) връзка	Термопластичен стъклоусилен изолационен материал	Термопластичен стъклоусилен изолационен материал
3.4	Конструктивни размери съгласно фиг. 1 по-долу:	-	-
3.4a	d_0	140_0^{+10} mm	140_0^{+10} mm
3.4b	a	80 ± 10 mm	80 ± 10 mm
3.4c	AR	45°	45°
3.5	Диапазон на сеченията на захващаните с комплекта носещи неутрални проводници	Най –малко(от 54,6 mm ² до 70 mm ²)	от 54,6 mm ² до 70 mm ²

Референтен № PPD 17-157

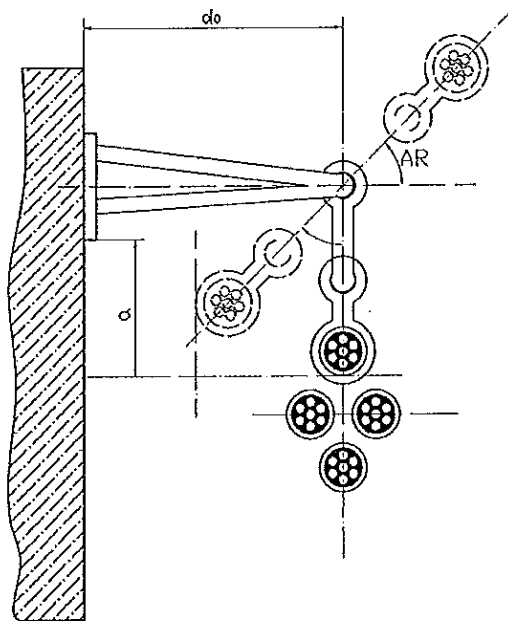


№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.6	Изоляционни характеристики	min 6 kV a.c./1 min	6 kV a.c./1 min
3.7	Механични характеристики	Съгласно т. 2.3 от NFC 33 – 040 или еквивалентно/и	Съгласно т. 2.3 от NFC 33 – 040
3.8	Устойчивост на въздействия на околната среда и др.	Носещият комплект трябва да бъде устойчив на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.	Носещият комплект е устойчив на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.
3.9	Закрепване към стълб	Посредством стоманена шпилка с диаметър $\varnothing 16$ или 2 бр. неръждаеми стоманени ленти с ширина 20 mm.	Посредством стоманена шпилка с диаметър $\varnothing 16$ или 2 бр. неръждаеми стоманени ленти с ширина 20 mm.
3.10	Маркировка	Съставните елементи на носещия комплект трябва да бъдат маркирани с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 040 или еквивалентно/и.	Съставните елементи на носещия комплект са маркирани с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 040
3.11	Опаковка	Носещите комплекти трябва да бъдат пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. На опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на носещите неутрални проводници, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката комплекти; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 040 или еквивалентно/и.	Носещите комплекти са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. На опаковката е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на носещите неутрални проводници, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката комплекти; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 040.
3.12	Тегло на един носещ комплект, g	Да се посочи	460

Референтен № PPD 17-157



Фиг. 1 – Носещ комплект за ВКЛ 0,6/1 kV, ES 1500



[Handwritten signature]

Таблица 1 - Носеща арматура за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1 kV с носещ неутрален проводник

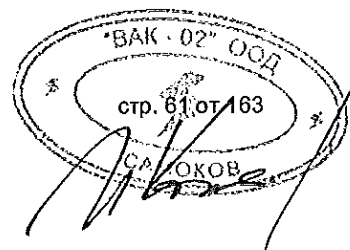
№ на стандарта	Наименование	Означение	Тегло, kg
20 05 3201	Носещ комплект	ES 1500	0,460

[Handwritten signature]

Наименование на материала: Куки с ухо „свинска опашка” за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, анкерни, M10 x 150 mm или M12 x 110 mm

Референтен №-PPD-17-157

[Handwritten signature]



Съкратено наименование на материала: Куки „св. опашка“- анкерни, M10x150 или , M12x110 mm

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Стоманени куки с ухо „свинска опашка“ в единия край и набивен анкер (метален дюбел) с вътрешна резба или друг вид анкерно съединение в другия край с корозионно-устойчиво покритие, конструкцията и основните размери на които са показани схематично на фиг. 1.

Използване:

Куките с ухо „свинска опашка“ с анкерно съединение служат за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV към бетонни стени (фасади).

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

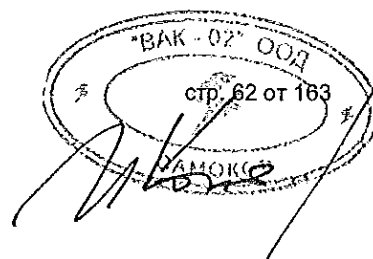
Куките с ухо „свинска опашка“ с анкерно съединение за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на този стандарт за материал съгласно чертежа на фиг. 1 и на посочените по-долу стандарти или еквиваленти , включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 10025-1:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 1: Общи технически условия на доставка“;
- БДС EN 10025-2:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани“;
- БДС EN 10060:2005 „Горещовалцувани кръгли стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите.“;
- БДС EN ISO 4032:2013 „Гайки шестостенни. Изпълнение 1. Класове на точност А и В (ISO 4032:1999)“; и
- БДС EN ISO 887:2003 „Шайби кръгли плоски за болтове, винтове и гайки с метрична резба с общо предназначение. Общ план (ISO 887:2000)“.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Технически документи, каталози и сертификати на производителя на използваните материали и чертежи с нанесени размери	2.1
2.	Декларация за съответствие на изпълнението на куките с ухо „свинска опашка“- анкерни, с изискванията на изброените по-горе стандартизационни документи и на чертежа на фиг.1	2.4
3.	Изисквания към начина на транспортиране, съхранение и манипулиране с куките с ухо „свинска опашка“-анкерни	2.5

Референтен № PPD 17-157



Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите могат да бъдат и само на английски език). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

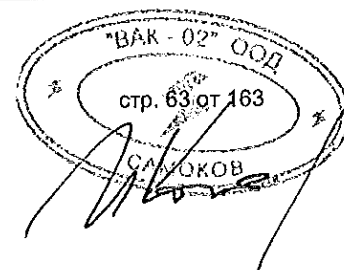
2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Максимална температура на околната среда	До + 40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100 %
2.4	Надморска височина	До 2000 m

3. Технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Конструкция	а) Конструкцията на куките с ухо „свинска опашка” - анкерни трябва да бъде от показаните по-долу на фиг. 1.	Конструкцията на куките с ухо „свинска опашка” - анкерни е от показаните по-долу на фиг. 1.
		б) Куките с ухо „свинска опашка” - анкерни трябва да бъдат изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.	Куките с ухо „свинска опашка” - анкерни са изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.
		в) Повърхностите на куките с ухо „свинска опашка” - анкерни трябва да бъдат гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.	Повърхностите на куките с ухо „свинска опашка” - анкерни са гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.
3.2	Размери	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу
3.3	Материали	-	-
3.3а	Горещовалцуван кръгъл стоманен прът	а) Съгласно БДС EN 10060 или еквивалентно/и	Съгласно БДС EN 10060

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2 или еквивалентно/и	Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2
3.3b	Гайки и шайби	а) Гайките трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 или еквивалентно/и с клас на якост 8.	Гайките отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 с клас на якост 8.
		б) Шайбите трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887 или еквивалентно/и.	Шайбите отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887
		в) Гайките и шайбите трябва да бъдат защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Гайките и шайбите са защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042
3.4	Антикорозионна защита	а) Куките с ухо „свинска опашка“ – анкерни, трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане с дебелина на покритието съгласно с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Куките с ухо „свинска опашка“ – анкерни, са защитени от корозия чрез електрохимично поцинковане с дебелина на покритието съгласно с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042
		б) Преди поцинковането повърхностите трябва да бъдат грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.	Преди поцинковането повърхностите са грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.
		в) Цинковото покритие трябва да бъде равномерно непрекъснато и да има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).	Цинковото покритие е равномерно непрекъснато и има добро сцепление със стоманената повърхност. Не са допуснати пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).
3.5	Маркировка	Куките с ухо „свинска опашка“ – анкерни, трябва да бъдат маркирани най-малко с означението - M10 x 150 mm или M12 x 110 mm, наименованието или логото на производителя и година на производство.	Куките с ухо „свинска опашка“ – анкерни, са маркирани най-малко с означението - M10 x 150 mm или M12 x 110 mm, наименованието или логото на производителя и година на производство.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.6	Опаковка	а) В подходяща опаковка, която предпазва изделието от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло до 50 kg	В подходяща опаковка, която предпазва изделието от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло до 50 kg
		б) Върху опаковката трябва да има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието – „Куки с ухо „свинска опашка” - анкерни, M10 x 150 mm или M12 x 110 mm”; • брой; • брутно тегло, kg. 	Върху опаковката има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието – „Куки с ухо „свинска опашка” - анкерни, M10 x 150 mm или M12 x 110 mm”; • брой; <p style="text-align: right;">брутно тегло, kg.</p>
3.7	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на цинковото покритие	min 30 години	30 години

Фиг. 1 - Куки с ухо „свинска опашка” – анкерни, за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M10 x 150 и M12 x 110

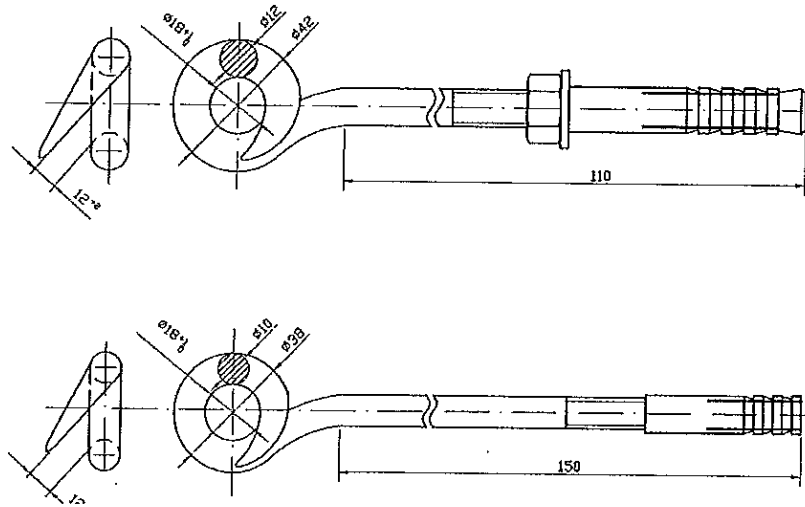


Таблица 1 - Куки с ухо „свинска опашка” – анкерни, за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV

№ на стандарта	Означение	Резба	L, mm	Тегло, kg
20 05 3601	M10 x 150	M10	150	0,185
20 05 3602	M12 x 110	M12	110	0,185

Наименование на материала: Болтове за въздушни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX m

Съкратено наименование на материала: Болтове за ВКЛ, M16 x XXX mm

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН
Мерна единица: Брой

Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЛ
Аварийни запаси: Да

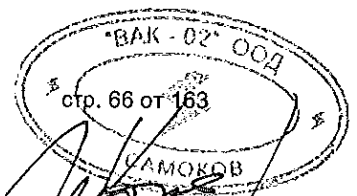
Характеристика на материала:

Стоманени болтове с резба M16 в единия край с корозионно-устойчиво цинково покритие, конструкцията и основните размери на които са показани схематично на фиг. 1. Болтовете са комплектувани със защитени от корозия гайка и две шайби.

Използване:

Стоманените болтове се използват за закрепване на опъвателни и носещи конзоли към стоманобетонни стълбове на въздушни електропроводни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV.

Референтен № PPD 17-157



Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Стоманените болтове за въздушни електропроводни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на този стандарт за материал съгласно чертежа на фиг. 1 и на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 10025-1:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 1: Общи технически условия на доставка“;
- БДС EN 10025-2:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани“;
- БДС EN 10061:2005 „Горещовалцувани шестостенни стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите“;
- БДС EN ISO 4032:2013 „Гайки шестостенни. Изпълнение 1. Класове на точност А и В (ISO 4032:1999)“; и
- БДС EN ISO 887:2003 „Шайби кръгли плоски за болтове, винтове и гайки с метрична резба с общо предназначение. Общ план (ISO 887:2000)“.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Технически документи, каталози и сертификати на производителя на използваните материали и чертежи с нанесени размери	2.1
2.	Декларация за съответствие на изпълнението на болтовете с изискванията на изброените по-горе стандартизационни документи	2.4
3.	Изисквания към начина на транспортиране, съхранение и манипулиране	2.5

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите могат да бъдат и само на английски език). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

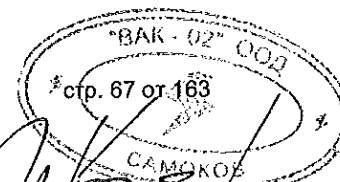
Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристика на работната среда

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m

3. Технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Конструкция	а) Конструкцията на болтовете трябва да бъде от показания по-долу на фиг. 1 вид.	Конструкцията на болтовете е от показания по-долу на фиг. 1-вид.
		б) Болтовете трябва да бъдат изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.	Болтовете са изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.
		в) Болтовете трябва да бъдат комплектувани с една шестостенна гайка и две подложни шайби.	Болтовете са комплектувани с една шестостенна гайка и две подложни шайби.
		г) Повърхностите на шпилките трябва да бъдат гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.	Повърхностите на шпилките са гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.
3.2	Размери	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу
3.3	Материали	-	-
3.3а	Горещовалцуван шестостенен стоманен прът	а) Съгласно БДС EN 10061 или еквивалентно/и	Съгласно БДС EN 10061
		б) Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2 или еквивалентно/и	Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2
3.3б	Гайки и шайби	а) Гайката трябва да отговаря на изискванията на БДС EN ISO 4032 или еквивалентно/и с клас на якост 8.	Гайката отговаря на изискванията на БДС EN ISO 4032 с клас на якост 8.
		б) Шайбите трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887 или еквивалентно/и.	Шайбите отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887
		в) Гайките и шайбите трябва да бъдат защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Гайките и шайбите са защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.4	Антикорозионна защита	а) Болтовете трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо или електрохимично цинкуване с дебелина на покритието съгласно с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Болтовете са защитени от корозия чрез електрохимично цинкуване с дебелина на покритието съгласно с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042
		б) Преди цинкуването повърхностите трябва да бъдат грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.	Преди цинкуването повърхностите са грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.
		в) Цинковото покритие трябва да бъде равномерно непрекъснато и да има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).	Цинковото покритие е равномерно непрекъснато и има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).
		г) Цинкуваните резби трябва да позволяват свободно навиване на гайките.	Цинкуваните резби позволяват свободно навиване на гайките.
3.5	Маркировка	Болтовете трябва да бъдат маркирани най-малко с означението - M16 x XXX съгласно табл. 1 по-долу, наименованието или логото на производителя и годината на производство.	Болтовете са маркирани най-малко с означението - M16 x XXX съгласно табл. 1 по-долу, наименованието или логото на производителя и годината на производство.
3.6	Опаковка	а) В подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло до 50 kg	В подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло до 50 kg

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Върху опаковката трябва да има етикет, поставен във водозащитен прозрачен шлик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието съответно – „Болтове М16 х 260” или „Болтове М16 х 300”; • брой; • брутно тегло, kg. 	Върху опаковката има етикет, поставен във водозащитен прозрачен шлик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието съответно – „Болтове М16 х 260” или „Болтове М16 х 300”; • брой; брутно тегло, kg.
3.8	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на цинковото покритие	min 30 години	30 години

Фиг. 1 - Болтове за въздушни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm

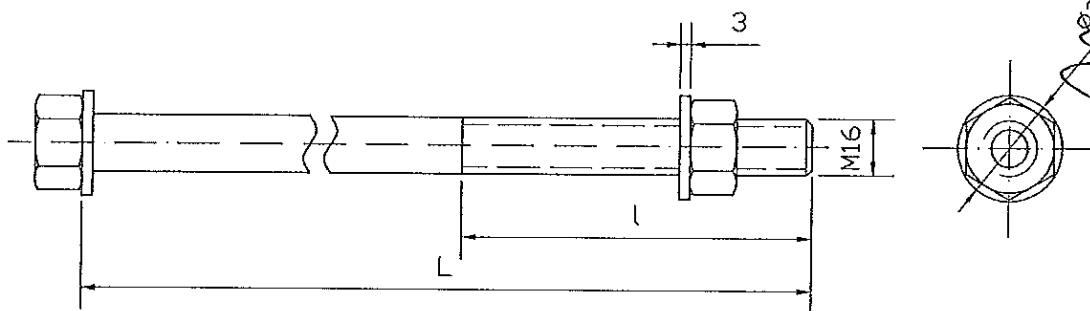
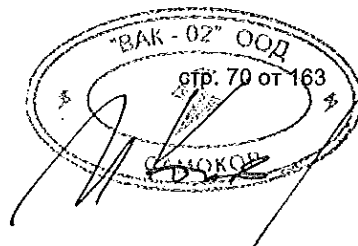


Таблица 1 - Болтове за въздушни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm

№ на стандарта	Означение	Резба	L, Mm	l, mm	Тегло, kg
20 05 3901	M16 x 260	M16	260	140	0,450

Референтен № PPD 17-157



20 05 3902	M16 x 300	300	140	0,510
------------	-----------	-----	-----	-------

Наименование на материала: Куки с ухо за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm

Съкратено наименование на материала: Куки с ухо за ВКЛ, M16 x XXX mm

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН **Категория:** 5 - Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Стоманени куки с ухо в единия край и резба M16 в другия край с корозионно-устойчиво цинково покритие, конструкцията и основните размери на които са показани схематично на фиг. 1. От страната на ухото е фиксирана с непрекъснат кръгов заваръчен шев ограничителна шайба. Куките са комплектувани с гайка и шайба.

Използване:

Куките с ухо се използват за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV на стоманобетонни стълбове на въздушни електропроводни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

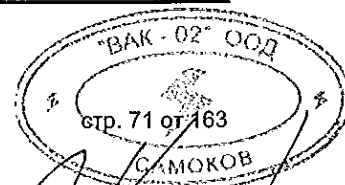
Куките с ухо за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на този стандарт за материал съгласно чертежа на фиг. 1 и на посочените по-долу стандарти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 10025-1:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 1: Общи технически условия на доставка“;
- БДС EN 10025-2:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани“;
- БДС EN 10060:2005 „Горещовалцувани кръгли стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите.“;
- БДС EN ISO 4032:2013 „Гайки шестостенни. Изпълнение 1. Класове на точност А и В (ISO 4032:1999)“; и
- БДС EN ISO 887:2003 „Шайби кръгли плоски за болтове, винтове и гайки с метрична резба с общо предназначение. Общ план (ISO 887:2000)“;
- БДС EN ISO 1461:2009 “Горещо цинкови покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009); и
- БДС EN ISO 4042:2003 “Свързващи елементи. Галванични покрития (ISO 4042:1999)“.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)

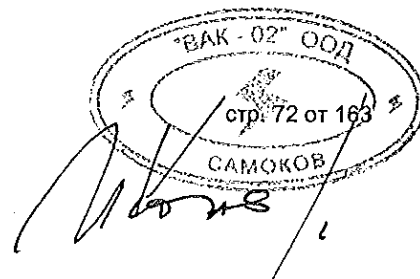
Референтен № РРД 17-157



№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Технически документи, каталози и сертификати на производителя на използваните материали и чертежи с нанесени размери	2.1
2.	Декларация за съответствие на изпълнението на куките с ухо с изискванията на изброените по-горе стандартизационни документи и на чертежа на фиг.1	2.4
3.	Изисквания към начина на транспортиране, съхранение и манипулиране с куките с ухо	2.5

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите могат да бъдат и само на английски език). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Референтен № BPD 17-157



Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

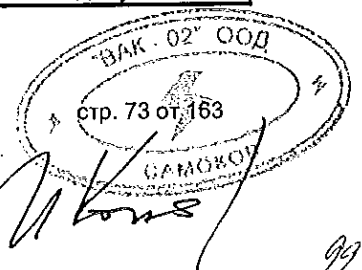
2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m

3. Технически характеристики

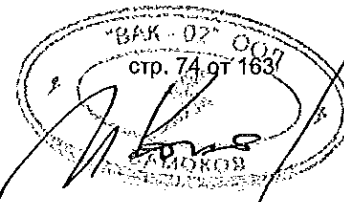
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Конструкция	а) Конструкцията на куките с ухо трябва да бъде от показания по-долу на фиг. 1 вид.	Конструкцията на куките с ухо е от показания по-долу на фиг. 1 вид.
		б) Куките с ухо трябва да бъдат изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.	Куките с ухо са изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.
		в) От страната на ухото на куките трябва да бъде фиксирана с непрекъснат кръгов заваръчен шев ограничителна шайба с дебелина 2 mm.	От страната на ухото на куките е фиксирана с непрекъснат кръгов заваръчен шев ограничителна шайба с дебелина 2 mm.
		г) Куките с ухо трябва да бъдат комплектувани с една шестостенна гайка и една подложна шайба.	Куките с ухо са комплектувани с една шестостенна гайка и една подложна шайба.
		д) Повърхностите на куките с ухо трябва да бъдат гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.	Повърхностите на куките с ухо са гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.
3.2	Размери	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу

Референтен № РРД 17-157



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.3	Материали	-	-
3.3a	Горещовалцуван кръгъл стоманен прът	а) Съгласно БДС EN 10060 или еквивалентно/и	Съгласно БДС EN 10060
		б) Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1: и БДС EN 10025-2 или еквивалентно/и	Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1: и БДС EN 10025-2
3.3b	Гайки и шайби	а) Гайките трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 или еквивалентно/и с клас на якост 8.	Гайките отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 с клас на якост 8.
		б) Шайбите трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887 или еквивалентно/и.	Шайбите отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887.
		в) Гайките и шайбите трябва да бъдат защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Гайките и шайбите са защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042.
3.4	Антикорозионна защита	а) Куките с ухо трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане с дебелина на покритието съгласно приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Куките с ухо са защитени от корозия чрез електрохимично поцинковане с дебелина на покритието съгласно приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042
		б) Преди поцинковането повърхностите трябва да бъдат грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.	Преди поцинковането повърхностите са грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.
		в) Цинковото покритие трябва да бъде равномерно непрекъснато и да има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).	Цинковото покритие е равномерно непрекъснато и има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).
		г) Поцинкованите резби трябва да позволяват свободно навиване на гайките.	Поцинкованите резби позволяват свободно навиване на гайките.

Референтен № PPD 17-167



100

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.5	Маркировка	Куките с ухо трябва да бъдат маркирани най-малко с означението - M16 x XXX съгласно табл. 1 по-долу, наименованието или логото на производителя и годината на производство.	Куките с ухо са маркирани най-малко с означението - M16 x XXX съгласно табл. 1 по-долу, наименованието или логото на производителя и годината на производство.
3.6	Опаковка	а) В подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. с брутно тегло до 50 kg	В подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. с брутно тегло до 60 kg
		б) Върху опаковката трябва да има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието съответно – „Куки с ухо M16 x 300” или „Куки с ухо M16 x 340”; • брой; • брутно тегло, kg. 	Върху опаковката има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието съответно – „Куки с ухо M16 x 300” или „Куки с ухо M16 x 340”; • брой; брутно тегло, kg.
3.8	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на цинковото покритие	min 30 години	30 години

Фиг. 1 - Куки с ухо за окачване на опъвателни клеми за изолирани

усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm

Референтен № PPD 17-157



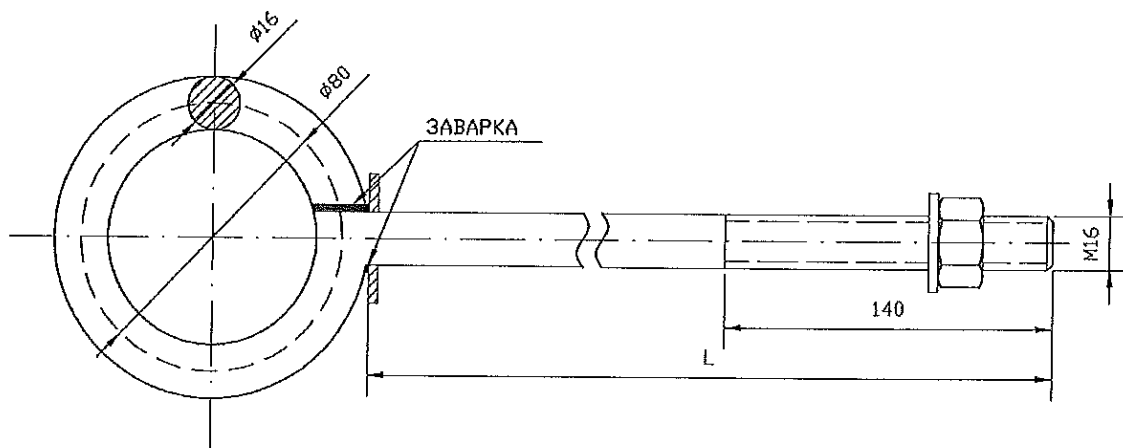


Таблица 1 - Куки с ухо за окачване на опъвателни клеми за изолирани
усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm

№ на стандарта	Означение	Резба	L, mm	Тегло, kg
20 05 3911	M16 x 300	M16	300	0,895
20 05 3912	M16 x 340		340	0,955

Наименование на материала: Куки с ухо „свинска опашка“ за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M12 x XXX mm

Съкратено наименование на материала: Куки „свинска опашка“ за ВКЛ, M12 x XXX mm

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

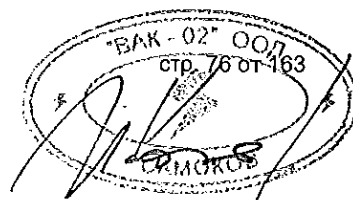
Стоманени куки с ухо „свинска опашка“ в единия край и резба M12 в другия край с корозионно-устойчиво цинково покритие, конструкцията и основните размери на които са показани схематично на фиг. 1. От страната на ухото е заварена с непрекъснат кръгов заваръчен шев ограничителна шайба. Куките са комплектувани с гайка и шайба.

Използване:

Куките с ухо „свинска опашка“ се използват за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV на стоманобетонни стълбове на въздушни електропроводни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Референтен № PPD-17-157



102

Куките с ухо за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на този стандарт за материал съгласно чертежа на фиг. 1 и на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

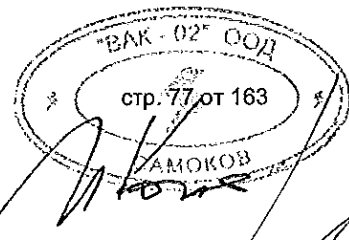
- БДС EN 10025-1:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 1: Общи технически условия на доставка“;
- БДС EN 10025-2:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани“;
- БДС EN 10060:2005 „Горещовалцувани кръгли стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите.“;
- БДС EN ISO 4032:2013 „Гайки шестостенни. Изпълнение 1. Класове на точност А и В (ISO 4032:1999)“; и
- БДС EN ISO 887:2003 „Шайби кръгли плоски за болтове, винтове и гайки с метрична резба с общо предназначение. Общ план (ISO 887:2000)“.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Технически документи, каталози и сертификати на производителя на използваните материали и чертежи с нанесени размери	2.1
2.	Декларация за съответствие на изпълнението на куките с ухо „свинска опашка“ с изискванията на изброените по-горе стандартизационни документи и на чертежа на фиг. 1	2.4
3.	Изисквания към начина на транспортиране, съхранение и манипулиране с куките с ухо „свинска опашка“	2.5

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите могат да бъдат и само на английски език). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Референтен № PPD 17-157



103

Технически данни


1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m

3. Технически характеристики

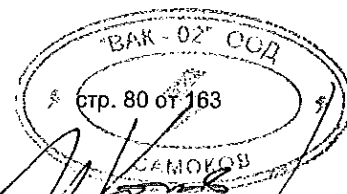
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1		а) Конструкцията на куките с ухо „свинска опашка“ трябва да бъдат от показания по-долу на фиг. 1 вид.	Конструкцията на куките с ухо „свинска опашка“ са от показания по-долу на фиг. 1 вид.
		б) Куките с ухо „свинска опашка“ трябва да бъдат изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.	Куките с ухо „свинска опашка“ са изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.
		в) От страната на ухото на куките трябва да бъде фиксирана с непрекъснат кръгов заваръчен шев ограничителна шайба с дебелина 2 mm.	От страната на ухото на куките е фиксирана с непрекъснат кръгов заваръчен шев ограничителна шайба с дебелина 2 mm.
		г) Куките с ухо „свинска опашка“ трябва да бъдат комплектувани с една шестостенна гайка и една подложна шайба.	Куките с ухо „свинска опашка“ са комплектувани с една шестостенна гайка и една подложна шайба.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		д) Повърхностите на куките с ухо „свинска опашка” трябва да бъдат гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.	Повърхностите на куките с ухо „свинска опашка” са гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.
3.2	Размери	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу
3.3	Материали	-	-
3.3а	Горещовалцуван кръгъл стоманен прът	а) Съгласно БДС EN 10060 или еквивалентно/и б) Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2 или еквивалентно/и	Съгласно БДС EN 10060 Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2
3.3б	Гайки и шайби	а) Гайките трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 или еквивалентно/и с клас на якост 8.	Гайките отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 с клас на якост 8.
		б) Шайбите трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887 или еквивалентно/и.	Шайбите отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887
		в) Гайките и шайбите трябва да бъдат защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Гайките и шайбите са защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042.
3.4	Антикорозионна защита	а) Куките с ухо „свинска опашка” трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане с дебелина на покритието съгласно с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Куките с ухо „свинска опашка” са защитени от корозия чрез електрохимично поцинковане с дебелина на покритието съгласно с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042
		б) Преди поцинковането повърхностите трябва да бъдат грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.	Преди поцинковането повърхностите са грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.
		в) Цинковото покритие трябва да бъде равномерно непрекъснато и да има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).	Цинковото покритие е равномерно непрекъснато и има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		г) Поцинкованите резби трябва да позволяват свободно навиване на гайките.	Поцинкованите резби позволяват свободно навиване на гайките.
3.5	Маркировка	Куките с ухо „свинска опашка“ трябва да бъдат маркирани най-малко с означението - M12 x XXX съгласно табл. 1 по-долу, наименованието или логото на производителя и година на производство.	Куките с ухо „свинска опашка“ са маркирани най-малко с означението - M12 x XXX съгласно табл. 1 по-долу, наименованието или логото на производителя и година на производство.
3.6	Опаковка	а) В подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. брутно тегло до 50 kg	В подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение. брутно тегло до 50 kg
		б) Върху опаковката трябва да има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието – „Куки с ухо „свинска опашка“ M12 x XXX“, съгласно означенията в табл. 1 по-долу; • брой; • брутно тегло, kg. 	Върху опаковката има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието – „Куки с ухо „свинска опашка“ M12 x XXX“, съгласно означенията в табл. 1 по-долу; • брой; брутно тегло, kg.
3.8	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на цинковото покритие	min 30 години	30 години

Фиг. 1 - Куки с ухо „свинска опашка“ за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M12 x XXX mm

Референтен № PPD 17-157



106

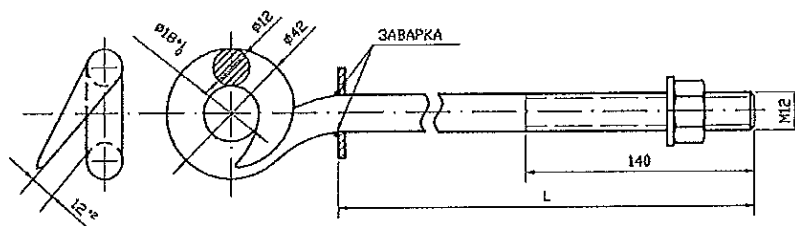


Таблица 1 - Куки с ухо „свинска опашка“ за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M12 x XXX mm

№ на стандарта	Означение	Резба	L, mm	Тегло, kg
20 05 3920	M12 x 150	M12	150	0,285
20 05 3921	M12 x 260		260	0,380
20 05 3922	M12 x 300		300	0,420
20 05 3923	M12 x 340		340	0,455

Наименование на материала: Шпилки за въздушни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M14 x 300 m и M16 x XXX m

Съкратено наименование на материала: Шпилки за ВКЛ, M14 x 300 m и M16 x XXX m

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Стоманени шпилки с резба в двата края с корозионно-устойчиво цинково покритие, конструкцията и основните размери на които са показани схематично на фиг. 1. Шпилките са комплектувани със защитени от корозия две гайки и две шайби.

Използване:

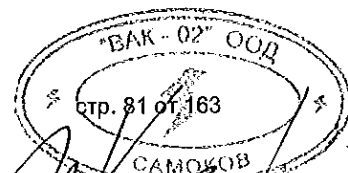
Стоманените шпилки се използват за закрепване на опъвателни и носещи конзоли към стоманобетонни стълбове на въздушни електропроводни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Стоманените шпилки за въздушни електропроводни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на този стандарт за материал съгласно чертежа на фиг. 1 и на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 10025-1:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 1: Общи технически условия на доставка“;
- БДС EN 10025-2:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани“;
- БДС EN 10060:2005 „Горещовалцувани кръгли стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите.“;
- БДС EN ISO 4032:2013 „Гайки шестостенни. Изпълнение 1. Класове на точност А и В (ISO 4032:1999)“; и

Референтен № PPD 47-157



104

- БДС EN ISO 887:2003 „Шайби кръгли плоски за болтове, винтове и гайки с метрична резба с общо предназначение. Общ план (ISO 887:2000)“.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Технически документи, каталози и сертификати на производителя на използваните материали и чертежи с нанесени размери	2.1
2.	Декларация за съответствие на изпълнението на шпилките с изискванията на изброените по-горе стандартизационни документи и на чертежа на фиг.1	2.4
3.	Изисквания към начина на транспортиране, съхранение и манипулиране	2.5

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите могат да бъдат и само на английски език). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

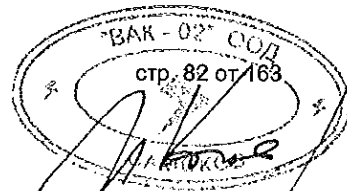
2. Характеристика на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m

3. Технически характеристики

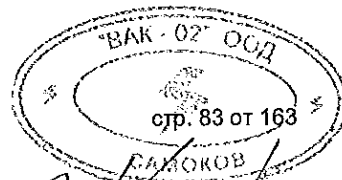
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Конструкция	а) Конструкцията на шпилките трябва да бъде от показания по-долу на фиг. 1 вид.	Конструкцията на шпилките е от показания по-долу на фиг. 1 вид.
		б) Шпилките трябва да бъдат изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.	Шпилките са изработени от цяла заготовка без заварки, грапавини и шупли.
		в) Шпилките трябва да бъдат комплектувани с две шестостенни гайки и две подложни шайби.	Шпилките са комплектувани с две шестостенни гайки и две подложни шайби.
		г) Повърхностите на шпилките трябва да бъдат гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.	Повърхностите на шпилките са гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.
3.2	Размери	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу	Съгласно фиг. 1 и таблица 1 по-долу
3.3	Материали	-	-
3.3а	Горещовалцуван кръгъл стоманен прът	а) Съгласно БДС EN 10060 или еквивалентно/и	Съгласно БДС EN 10060
		б) Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2 или еквивалентно/и	Марка и категория на стоманата S235JR съгласно БДС EN 10025-1 и БДС EN 10025-2
3.3б	Гайки и шайби	а) Гайките трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 или еквивалентно/и с клас на якост 8.	Гайките отговарят на изискванията на БДС EN ISO 4032 с клас на якост 8.
		б) Шайбите трябва да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887 или еквивалент.	Шайбите отговарят на изискванията на БДС EN ISO 887
		в) Гайките и шайбите трябва да бъдат защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042:2003 или еквивалентно/и.	Гайките и шайбите са защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 4042:2003
3.4	Антикорозионна защита	а) Шпилките трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане с дебелина на покритието съгласно с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Шпилките са защитени от корозия чрез електрохимично поцинковане с дебелина на покритието съгласно с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042

Референтен № PPD 17-157



109

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Преди поцинковането повърхностите трябва да бъдат грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.	Преди поцинковането повърхностите са грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.
		в) Цинковото покритие трябва да бъде равномерно непрекъснато и да има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).	Цинковото покритие е равномерно непрекъснато и има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).
		г) Поцинкованите резби трябва да позволяват свободно навиване на гайките.	Поцинкованите резби позволяват свободно навиване на гайките.
3.5	Маркировка	Шпилките трябва да бъдат маркирани най-малко с означението - M14 x 300 или M16 x XXX съгласно табл. 1 по-долу, наименованието или логото на производителя и годината на производство.	Шпилките са маркирани най-малко с означението - M14 x 300 или M16 x XXX съгласно табл. 1 по-долу, наименованието или логото на производителя и годината на производство.
3.6	Опаковка	а) В дървени каси с брутно тегло до 50 kg	В дървени каси с брутно тегло до 50 kg
		б) Върху дървените каси трябва да има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието; • брой; • брутно тегло, kg. 	Върху дървените каси има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието; • брой; брутно тегло, kg.
3.8	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на цинковото покритие	min 30 години	30 години

Фиг. 1 - Шпилки за въздушни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M14 x 300 mm и M16 x XXX mm

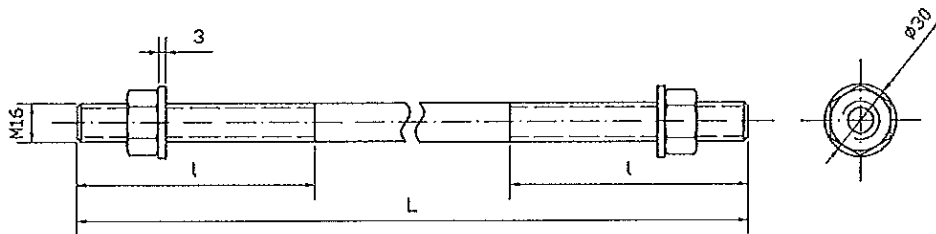


Таблица 1 - Шпилки за въздушни линии НН с изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M14 x 300 mm и M16 x XXX mm

№ на стандарта	Означение	Резба	L, Mm	l, mm	Тегло, kg
20 05 3930	M14 x 300	M14	300	85	0,380
20 05 3931	M16 x 260	M16	260	60	0,435
20 05 3932	M16 x 340		340	100	0,555

Наименование на материала: Ленти от неръждаема стомана

Съкратено наименование на материала: Ленти Cr-Ni

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН

Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой рула

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

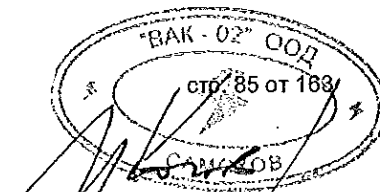
Ленти, изработени от устойчива на корозия Cr-Ni стомана, с висока якост на опън, използвани при извършване на електромонтажни работи с изолирани усукани кабели. Лентите се използват в комбинация със стягаща скоба, която фиксира лентите към стълбове от електроразпределителната мрежа НН или други носещи конструкции в опънато състояние. Опъването и фиксирането на лентите се извършва посредством специализиран инструмент.

Общи изисквания:

- Лентите трябва да бъдат изработени от стомана клас 1.4310 с означение X10CrNi18-8 или от друг клас стомана с по-високи механични и антикорозионни характеристики съгласно БДС EN 10088-2 или еквивалентно/и;
- Лентите трябва да притежават устойчиви експлоатационни характеристики, гарантиращи отсъствие на корозия и на деформации и стабилност и дълготрайност на закрепването най-малко 40 години;
- Лентите трябва да бъдат гладки със заоблени ръбове, без конструкционни дефекти и грапавини;
- Лентите трябва да бъдат доставени с дължина 50 m в една опаковка (руло).

Използване:

Референтен № PPD 17-157



101

Стоманените неръждаеми ленти се използват за механично закрепване на носещите конзоли и други арматурни елементи и аксесоари към стълбове и други носещи конструкции при извършване на електромонтажни работи с изолирани усукани проводници за въздушни електропроводни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Стоманените неръждаеми ленти трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 10088-2:2005 „Корозионноустойчиви стомани. Част 2: Технически условия на доставка за тънък/дебел лист и лента от корозионноустойчиви стомани с общо предназначение”; и
- БДС EN ISO 9445:2006 „Непрекъснато студено валцувани тесни и широки ленти, дебели/тънки листи отрязани дължини от корозионноустойчива стомана. Допустими отклонения от размерите и формата (ISO 9445:2002)”.

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	2.1
2.	Техническо описание, вкл. клас на стоманата, механична якост, тегло и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Експлоатационна дълготрайност (минимум 40 години)	2.6
4.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
5.	Протоколи от изпитвания за якост на опън за отделните размери на лентите, проведени от независима изпитвателна лаборатория - заверени копия	2.2
6.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
7.	Инструкция за монтиране	2.5

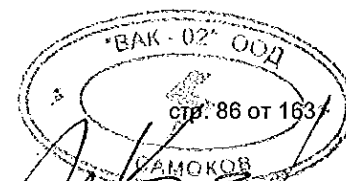
Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност

Референтен № PPD 17-157



102

1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

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 30°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри други данни

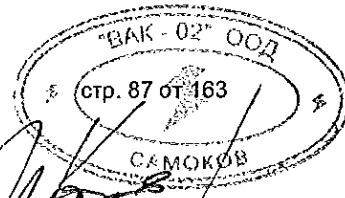
3.1 Лента от неръждаема стомана 10 x 0,4/50

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3940		SB 104	
Название на материала		Лента от неръждаема стоманена	
Съкратено название на материала		10 x 0,4/50	
Лента Cr-Ni 10 x 0,4/50			
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1.1	Минимална товароносимост	2,1±0,3 kN	2,1±0,3 kN
3.1.2	Материал	Неръждаема стомана клас 1.4310 или еквивалентно/и	Неръждаема стомана клас 1.4310
3.1.3	Широчина на лентата	10±0,5 mm	10±0,5 mm
3.1.4	Дебелина на лентата	0,4 ^{+0,025} mm	0,4 ^{+0,025} mm
3.1.5	Тегло на лентата g/m	Да се посочи	35,7
3.1.6	Дължина на лентата в едно руло	50 m	50 m

3.2 Лента от неръждаема стомана 10 x 0,7/50

Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя
20 05 3941	SB 107

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3942		каталога на производителя	
Название на материала		Лента от неръждаема стоманена	
10 x 0,7/50		10 x 0,7/50	
Съкратено название на материала		Лента Cr-Ni 10 x 0,7/50	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.2.1	Минимална товароносимост	4,2±0,2 kN	4,2±0,2 kN
3.2.2	Материал	Неръждаема стомана клас 1.4310 или еквивалентно/и	Неръждаема стомана клас 1.4310
3.2.3	Широчина на лентата	10±0,5 mm	10±0,5 mm
3.2.4	Дебелина на лентата	0,7 ^{+0,03} mm	0,7 ^{+0,03} mm
3.2.5	Тегло на лентата g/m	Да се посочи	58,4
3.2.6	Дължина на лентата в едно руло	50 m	50 m

3.3 Лента от неръждаема стомана 20 x 0,4/50

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3942		каталога на производителя	
20 05 3942		SB 204	
Название на материала		Лента от неръждаема стомана	
20 x 0,4/50		20 x 0,4/50	
Съкратено название на материала		Лента Cr-Ni 20 x 0,4/50	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.3.1	Минимална товароносимост	4,8 ±0,25 kN	4,8 ±0,25 kN
3.3.2	Материал	Неръждаема стомана клас 1.4310 или еквивалентно/и	Неръждаема стомана клас 1.4310
3.3.3	Широчина на лентата	20±1 mm	20±1 mm
3.3.4	Дебелина на лентата	0,4 ^{+0,025} mm	0,4 ^{+0,025} mm
3.3.5	Тегло на лентата g/m	Да се посочи	68,6
3.3.6	Дължина на лентата в едно руло	50 m	50 m

3.4 Лента от неръждаема стомана 20 x 0,7/50

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3943		каталога на производителя	
20 05 3943		SB 207	

Референтен № PPD 17-157



104

Название на материала		Лента от неръждаема стомана	
Съкратено название на материала		Лента Cr-Ni 20 x 0,7/50	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.4.1	Минимална товароносимост	8,4±0,4 kN	8,4±0,4 kN
3.4.2	Материал	Неръждаема стомана клас 1.4310 или еквивалентно/и	Неръждаема стомана клас 1.4310
3.4.3	Широчина на лентата	20±1 mm	20±1 mm
3.4.4	Дебелина на лентата	0,7 ^{+0,03} mm	0,7 ^{+0,03} mm
3.4.5	Тегло на лентата g/m	Да се посочи	115,3
3.4.6	Дължина на лентата в едно руло	50 m	50 m

Наименование на материала: Скоби за неръждаеми стоманени ленти

Съкратено наименование на материала: Скоби за стоманени Cr-Ni ленти

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 – Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Скоби, изработени от устойчива на корозия Cr-Ni стомана, с висока якост на опън, използвани при извършване на електромонтажни работи с изолирани усукани кабели за фиксиране на стоманената лента към стълбове от електроразпределителната мрежа НН или други носещи конструкции и поддържането им в опънато състояние.

Общи изисквания:

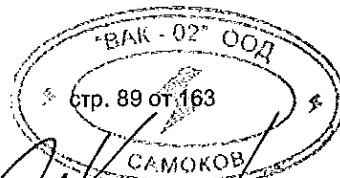
- Скобите трябва да бъдат изработени от стомана клас 1.4310 с означение X10CrNi18-8 или от друг клас стомана с по-високи механични и антикорозионни характеристики съгласно БДС EN 10088-2 или еквивалентно/и;
- Скобите трябва да притежават устойчиви експлоатационни характеристики, гарантиращи отсъствие на корозия и на деформации и стабилност и дълготрайност на закрепването най-малко 40 години;
- Скобите трябва да бъдат гладки със заоблени ръбове, без конструкционни дефекти и грапавини;
- Скобите трябва да бъдат пакетирани по 100 бр. в подходяща картонена опаковка.

Използване:

Стоманените неръждаеми скоби се използват за фиксиране и поддържане в опънато състояние на неръждаеми Cr-Ni стоманени ленти за механично закрепване на носещите конзоли и други арматурни елементи и аксесоари към стълбове и други носещи конструкции при извършване на електромонтажни работи с изолирани усукани проводници за въздушни електропроводни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Референтен № PPD 17-157



Стоманените неръждаеми скоби трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 10088-2:2005 „Корозионноустойчиви стомани. Част 2: Технически условия на доставка за тънък/дебел лист и лента от корозионноустойчиви стомани с общо предназначение”; и
- БДС EN ISO 9445:2006 „Непрекъснато студено валцувани тесни и широки ленти, дебели/тънки листи отрязани дължини от корозионноустойчива стомана. Допустими отклонения от размерите и формата (ISO 9445:2002)”.

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	2.1
2.	Техническо описание, вкл. клас на стоманата, механична якост, тегло и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Експлоатационна дълготрайност (минимум 40 години)	2.6
4.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
5.	Протоколи от изпитвания за якост на опън за отделните размери на скобите, проведени от независима изпитвателна лаборатория - заверени копия	2.2
6.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
7.	Инструкция за монтиране	2.5

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

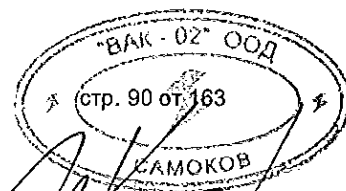
Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

Референтен № PPD 17-157



MB

№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Минус 30°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри други данни

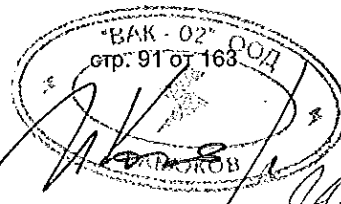
3.1 Скоба за неръждаема стоманена лента 10 x 0,4 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3950		В 10	
Название на материала		Скоба за неръждаема стоманена лента 10 x 0,4 mm	
Съкратено название на материала		Скоба за Cr-Ni лента 10 x 0,4 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1.1	Минимална товароносимост	2,1 ± 0,3 kN	2,1 ± 0,3 kN
3.1.2	Материал на скобата и лентата	Неръждаема стомана клас 1.4310 или еквивалентно/и	Неръждаема стомана клас 1.4310
3.1.3	Широчина на лентата	10 ± 0,5 mm	10 ± 0,5 mm
3.1.4	Дебелина на лентата	0,4 ^{+0,025} mm	0,4 ^{+0,025} mm
3.1.5	Тегло на скобата, g/бр.	Да се посочи	4,2
3.1.6	Брой на скобите в една опаковка	100 бр.	100 бр.

3.2 Скоба за неръждаема стоманена лента 10 x 0,7 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3951		В 10	
Название на материала		Скоба за неръждаема стоманена лента 10 x 0,7 mm	
Съкратено название на материала		Скоба за Cr-Ni лента 10 x 0,7 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.2.1	Минимална товароносимост	4,2 ± 0,2 kN	4,2 ± 0,2 kN

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
3.2.2	Материал на скобата и лентата	Неръждаема стомана клас 1.4310 или еквивалентно/и	Неръждаема стомана клас 1.4310
3.2.3	Широчина на лентата	10 ± 0,5 mm	10 ± 0,5 mm
3.2.4	Дебелина на лентата	0,7 ^{+0,03} mm	0,7 ^{+0,03} mm
3.2.5	Тегло на скобата, g/бр.	Да се посочи	4,2
3.2.6	Брой на скобите в една опаковка	100 бр.	100 бр.

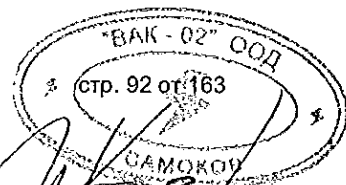
3.3 Скоба за неръждаема стоманена лента 20 x 0,4 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3952		B 20	
Название на материала		Скоба за неръждаема стоманена лента 20 x 0,4 mm	
Съкратено название на материала		Скоба за Cr-Ni лента 20 x 0,4 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.3.1	Минимална товароносимост	4,8 ± 0,25 kN	4,8 ± 0,25 kN
3.3.2	Материал на скобата и лентата	Неръждаема стомана клас 1.4310 или еквивалентно/и	Неръждаема стомана клас 1.4310
3.3.3	Широчина на лентата	20 ± 1 mm	20 ± 1 mm
3.3.4	Дебелина на лентата	0,4 ^{+0,025} mm	0,4 ^{+0,025} mm
3.3.5	Тегло на скобата, g/бр.	Да се посочи	16
3.3.6	Брой на скобите в една опаковка	100 бр.	100 бр.

3.4 Скоба за неръждаема стоманена лента 20 x 0,7 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3953		B 20	
Название на материала		Скоба за неръждаема стоманена лента 20 x 0,7 mm	
Съкратено название на материала		Скоба за Cr-Ni лента 20 x 0,7 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.4.1	Минимална товароносимост	8,4 ± 0,4 kN	8,4 ± 0,4 kN

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
		каталога на производителя	
3.4.2	Материал на скобата и лентата	Неръждаема стомана клас 1.4310 или еквивалентно/и	Неръждаема стомана клас 1.4310
3.4.3	Широчина на лентата	20 ± 1 mm	20 ± 1 mm
3.4.4	Дебелина на лентата	0,7 ^{+0,03} mm	0,7 ^{+0,03} mm
3.4.5	Тегло на скобата, г/бр.	Да се посочи	16
3.4.6	Брой на скобите в една опаковка	100 бр.	100 бр.

Наименование на материала: Скоби с ленти от синтетичен материал с дюбел за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV към стени

Съкратено наименование на материала: Скоби с ленти с дюбел

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН **Категория:** 5 - Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Скоби с ленти от синтетичен материал с дюбел за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV към стени/фасади, изработени от устойчив на въздействия на околната среда и налъчения в ултравиолетовия диапазон синтетичен материал.

Общи изисквания:

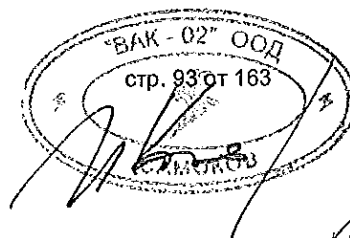
- Скобите трябва да притежават устойчиви експлоатационни характеристики, гарантиращи отсъствие на трайни деформации и стабилност и дълготрайност на закрепването;
- Закрепването на скобите към стени/фасади трябва да се извършва с пластмасови дюбели;
- Пристягащите ленти не трябва да повреждат изолацията на проводниците; и
- Скобите с ленти трябва да бъдат пакетирани в картонена или в друга подходяща опаковка, на която да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и типа на изделието; каталожен номер; максималния диаметър на захващания сноп изолирани усукани проводници; броя на съдържащите се в опаковката скоби, годината на производство и референтния номер на стандарта - NF C 33-040 или еквивалентно/и.

Използване:

Скобите с ленти от синтетичен материал с дюбел са предназначени за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV към стени/фасади при изграждане, ремонт и експлоатация на въздушни кабелни електроразпределителни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Референтен № PPD 17-157



Скобите с ленти от синтетичен материал с дюбел за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV към стени/фасади трябва да отговарят на посочените по долу стандартизационни документи или еквиваленти и на техните валидни изменения и допълнения:

- френския национален стандарт NFC 33 – 040 - 1998 “Suspension Equipments for Overhead distribution with Bundle assembled cores, of rated voltage 0,6/1 kV”; и
- техническа спецификация HN 33-S-62 (4.97) „Systèmes de fixation de conducteurs isolés pour réseaux et branchements aériens et aérosouterrains, de tension assignée 0,6/1 kV” на френската национална електрическа компания EdF.

Скобите с ленти от синтетичен материал с дюбел за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV към стени/фасади могат да бъдат произведени по еквивалентни стандарти и технически спецификации.

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	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
6.	Инструкция за монтиране	2.5

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

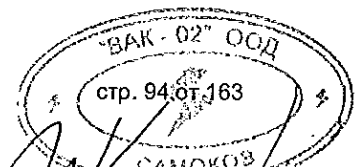
Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

Референтен № PPD 17-157



000

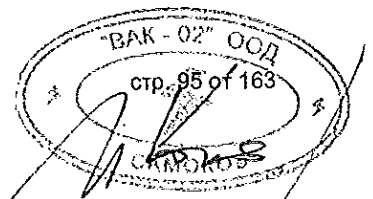
№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Конструктивни характеристики и технически параметри на скоби с лента от синтетичен материал с дюбел за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV към стени

3.1 Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел с метален пирон – BRPF 1

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3961		BRPF 1	
Наименование на материала		Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел с метален пирон – BRPF 1	
Съкратено наименование на материала		Скоба с лента – BRPF 1	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1.1	Конструкция:	-	-
3.1.1a	разстояние от снопа изолирани усукани проводници до стената (просвет), d_0 съгласно фиг. 5 от NF C 33 040 или еквивалентно/и	10 mm	10 mm
3.1.1b	външен диаметър на захващане на сноп изолирани усукани проводници	min 45 mm	45 mm
3.1.1c	тяло с пристягаща лента	Синтетичен устойчив на UV лъчи термопластичен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи термопластичен материал
3.1.1d	диаметър на дюбела	\varnothing (12÷14) mm	\varnothing 12
3.1.1e	пирон	а) Изработен от корозионноустойчива стомана	Изработен от корозионноустойчива стомана
		б) След монтирането на скобата пиронът не трябва да се намира в пряк допир със снопа изолирани усукани проводници.	След монтирането на скобата пиронът не се намира в пряк допир със снопа изолирани усукани проводници.
3.1.2	Издържан максимален товар, R_t съгласно т. 2.3.1.1 и табл. 3 от NF C 33 040 или еквивалентно/и	200 N	200 N
3.1.3	Тегло, g/бр.	Да се посочи	44

Референтен № PPD 17-157



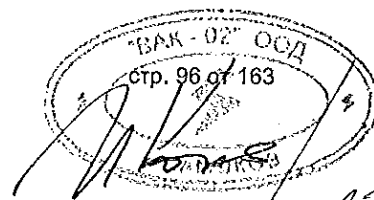
3.2 Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел с метален пирон – BRPF 6

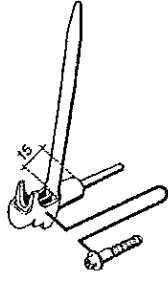
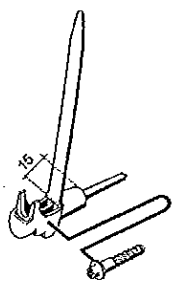
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3962		BRPF 6	
Наименование на материала		Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел с метален пирон – BRPF 6	
Съкратено наименование на материала		Скоба с лента – BRPF 6	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.2.1	Конструкция:	-	-
3.2.1a	разстояние от снопа изолирани усукани проводници до стената (просвет), d_0 съгласно фиг. 5 от NF C 33 040 или еквивалентно/и	60 mm	60 mm
3.2.1b	външен диаметър на захващане на сноп изолирани усукани проводници	min 45 mm	45 mm
3.2.1c	тяло с пристягаща лента	Синтетичен устойчив на UV лъчи термопластичен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи термопластичен материал
3.2.1d	диаметър на дюбела	\varnothing (12÷14) mm	\varnothing 12
3.2.1e	пирон	а) Изработен от корозионноустойчива стомана.	Изработен от корозионноустойчива стомана.
		б) След монтирането на скобата пиронът не трябва да се намира в пряк допир със снопа изолирани усукани проводници.	След монтирането на скобата пиронът не се намира в пряк допир със снопа изолирани усукани проводници.
3.2.2	Издържан максимален товар, R_t съгласно т. 2.3.1.1 и табл. 3 от NF C 33 040 или еквивалентно/и	200 N	200 N
3.2.3	Тегло, g/бр.	Да се посочи	59

3.3 Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел с пластмасов пирон 35-15

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3963		BBPF 35-15	
Наименование на материала		Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел с пластмасов пирон 35-15	
Съкратено наименование на материала		Скоба с лента с пластмасов пирон 35-15	

Референтен № PPD 17-157

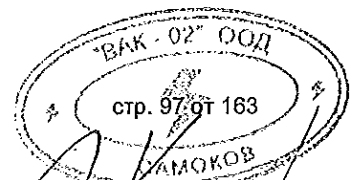


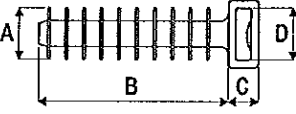
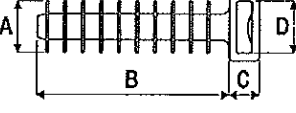


№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.3.1	Конструкция:	-	-
3.3.1a	тяло с пристягаща лента и дюбел	Изработени от синтетичен устойчив на UV лъчи синтетичен материал, както е показано графично на фигурата по-долу:	Изработени от синтетичен устойчив на UV лъчи синтетичен материал, както е показано графично на фигурата по-долу:
			
3.3.1b	разстояние от снопа изолирани усукани проводници до стената (просвет)	15 mm	15 mm
3.3.1c	външен диаметър на захващане на сноп изолирани усукани проводници	min (6÷20) mm	min (6÷20) mm
3.3.1d	диаметър на дюбела	ø 8 mm	ø 8 mm
3.3.1e	дължина на дюбела	35 mm	35 mm
3.3.2	Тегло, g/100 бр.	Да се посочи	1000


3.4 Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3964		СН 8 ЕМ	
Наименование на материала		Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел	
Съкратено наименование на материала		Скоба с лента с дюбел	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.4.1	Конструкция:	-	-
3.4.1a	разстояние от снопа изолирани усукани проводници до стената (просвет)	6,5 mm	6,5 mm
3.4.1b	външен диаметър на захващане на сноп изолирани усукани проводници	min (6÷20) mm	min (6÷20) mm

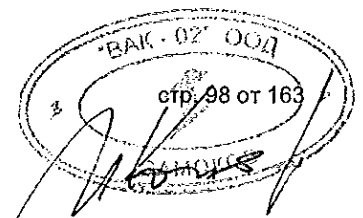
Референтен № PPD 17-157



3.4.2	Дюбел	<p>На базата на синтетичен материал с размери, както е показано графично на фигурата по-долу:</p>  <p>A=10 mm; B=37 mm; C=6,5 mm; D=9,7 mm</p>	<p>На базата на синтетичен материал с размери, както е показано графично на фигурата по-долу:</p>  <p>A=10 mm; B=37 mm; C=6,5 mm; D=9,7 mm</p>
3.4.3	Пристягаща лента	<p>На базата на синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал с ширина 9^{-0,5} mm и дължина min 180 mm, както е показано графично на фигурата по-долу:</p> 	<p>На базата на синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал с ширина 9^{-0,5} mm и дължина min 180 mm, както е показано графично на фигурата по-долу:</p> 
3.4.4	Тегло, g/100 бр.	Да се посочи	350

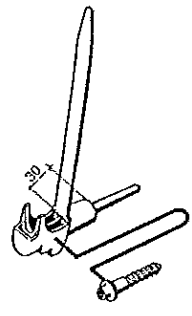
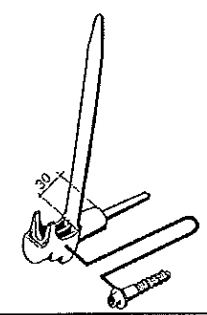



Референтен № PPD 17-157

124

3.5 Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел с пластмасов пирон 35-30

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3965		BBPF 35-30	
Наименование на материала		Скоба с лента от синтетичен материал с дюбел с пластмасов пирон 35-30	
Съкратено наименование на материала		Скоба с лента с пластмасов пирон 35-30	
№ по ред	Характеристика/параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.5.1	Конструкция:	-	-
3.5.1a	тяло с пристягаща лента и дюбел	Изработени от синтетичен устойчив на UV лъчи синтетичен материал, както е показано графично на фигурата по-долу:	Изработени от синтетичен устойчив на UV лъчи синтетичен материал, както е показано графично на фигурата по-долу:
			
3.5.1b	разстояние от снопа изолирани усукани проводници до стената (просвет)	30 mm	30 mm
3.5.1c	външен диаметър на захващане на сноп изолирани усукани проводници	min (6+20) mm	min (6+20) mm
3.5.1d	диаметър на дюбела	ø 8 mm	ø 8 mm
3.5.1e	дължина на дюбела	35 mm	35 mm
3.5.2	Тегло, g/100 бр.	Да се посочи	1000

Наименование на материала: Скоби с лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV

Съкратено наименование на материала: Скоби с лента

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Референтен № PPD 17-157



Скоби, комплектувани с лента, изработени от устойчив на въздействия на околната среда и на лъчения в ултравиолетовия диапазон синтетичен термопластичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV, както е показано примерно на фиг. 1 по-долу. Скобите са пригодени за фиксиране към стълбове от електроразпределителната мрежа НН или други носещи конструкции посредством стоманена Cr-Ni лента.

Общи изисквания:

- Конструкцията на скобата трябва да позволява закрепването ѝ към стълбове или други носещи конструкции да се извършва със стоманена Cr-Ni лента;
- Скобите и лентите трябва да притежават устойчиви експлоатационни характеристики, гарантиращи отсъствие на трайни деформации и стабилност и дълготрайност на закрепването най-малко 25 години;
- Лентата трябва да бъде с приблизителна ширина 9 mm;
- Скобите с лента трябва да бъдат пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието на изделието „Скоба с лента“; тип на изделието; каталожен номер; максималния диаметър на захващания сноп изолирани усукани проводници; броя на съдържащите се в опаковката скоби и годината на производство.

Използване:

Скобите с лента от синтетичен материал са предназначени за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV към стълбове от електроразпределителната мрежа НН или други носещи конструкции посредством стоманена Cr-Ni лента при изграждане, ремонт и експлоатация на въздушни кабелни електроразпределителни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение:

Скобите с лента от синтетичен материал трябва да отговарят на изискванията на този стандарт за материал.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	2.4
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.4
3.	Инструкция за монтиране	2.5

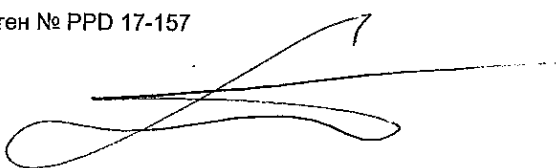
Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№	Параметър	Стойност
---	-----------	----------

Референтен № PPD 17-157




по ред		
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

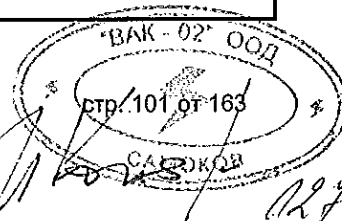
№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри и др. данни

3.1 Скоба с лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV с обхват 15±30 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3971		EM 86 + CCM 9-62	
Наименование на материала		Скоба с лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV, 15±30 mm	
Съкратено наименование на материала		Скоба с лента 15±30 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1.1	Външен диаметър на захващане на сноп изолирани усукани проводници	15±30 mm	15±30 mm
3.1.2	Закрепване на скобата	Със стоманена Cr-Ni лента с ширина 10±0,5 mm	Със стоманена Cr-Ni лента с ширина 10±0,5 mm
3.1.3	Размери на лентата:	-	-
3.1.3a	дължина	≈ 260 mm	273 mm
3.1.3b	широчина	≈ 9 mm	9 mm
3.1.3c	дебелина	Да се посочи	2 mm
3.1.4	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен термопластичен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен термопластичен материал
3.1.5	Тегло на комплекта (скоба+лента), g/бр.	Да се посочи	80

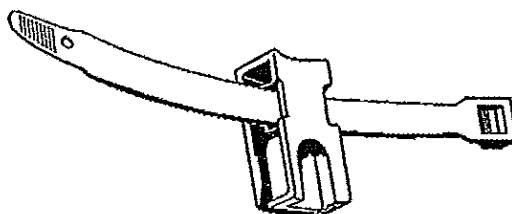
Референтен № PPD 17-157



3.2 Скоба с лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV с обхват 30÷50 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 05 3972		каталога на производителя EM 86 + CSM 9-62	
Наименование на материала		Скоба с лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV, 30÷50 mm	
Съкратено наименование на материала		Скоба с лента 30÷50 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.2.1	Външен диаметър на захващане на сноп изолирани усукани проводници	30÷50 mm	30÷50 mm
3.2.2	Закрепване на скобата	Със стоманена Cr-Ni лента с широчина 10±0,5 mm	Със стоманена Cr-Ni лента с широчина 10±0,5 mm
3.2.3	Размери на лентата:	-	-
3.2.3a	дължина	≈ 260 mm	273 mm
3.2.3b	широчина	≈ 9 mm	9 mm
3.2.3c	дебелина	Да се посочи	2 mm
3.2.4	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен термопластичен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен термопластичен материал
3.2.5	Тегло на комплекта (скоба+лента), g/бр.	Да се посочи	80

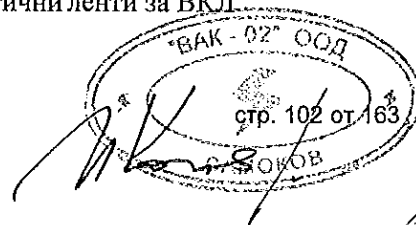
Фиг. 1- Скоба с лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV



Наименование на материала: Ленти от синтетичен материал за пристягане на сноп изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV

Съкратено наименование на материала: Синтетични ленти за ВКЛ

Референтен № PPD 17-157



Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Ленти, изработени от устойчив на въздействия на околната среда и на лъчения в ултравиолетовия диапазон синтетичен материал за пристягане на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV, както е показано графично на фиг. 1 по-долу.

Общи изисквания:

- Конструкцията на лентите трябва да позволява пристягане на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV при различни начини на монтиране;
- Механичните характеристики на лентите трябва да съответстват на изискванията на техническа спецификация НН 33-S-62 (04.97) на френската национална електрическа компания EdF или еквивалентно/и;
- Лентите трябва да притежават устойчиви експлоатационни характеристики, гарантиращи отсъствие на трайни деформации и стабилност и дълготрайност на пристягането най-малко 25 години;
- Лентите трябва да бъдат с ширина 9 mm;
- Лентите трябва да бъдат пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието на изделието „Синтетична лента“; тип на изделието; каталожен номер; размерите; броя на съдържащите се в опаковката ленти и годината на производство.

Използване:

Лентите от синтетичен материал са предназначени за пристягане на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV при изграждане, ремонт и експлоатация на въздушни кабелни електроразпределителни линии НН.

Съответствие на предложеното изпълнение със нормативно-техническите документи:

Лентите от синтетичен материал трябва да отговарят на изискванията на техническа спецификация НН 33-S-62 (04.97) „Systèmes de fixation de conducteurs isolés pour réseaux et branchements aériens et aérosouterrains, de tension assignée 0,6/1 kV“, издадена от френската национална електрическа компания EdF, или еквивалентно/и, включително на техните валидни изменения и допълнения..

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Инструкция за монтиране	2.5

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа НН

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

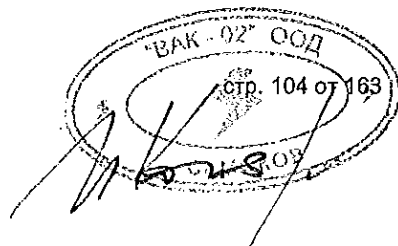
№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри и др. данни

3.1 Лента от синтетичен материал за пристягане на спон изолирани усукани проводници 0,6/1kV - 9 x 180 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3981		ССМ 9-42	
Наименование на материала		Лента от синтетичен материал за закрепване на спон изолирани усукани проводници 0,6/1kV, 9 x 180 mm	
Съкратено наименование на материала		Синтетична лента за ВКЛ - 9 x 180 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1.1	Размери на лентата:	-	-
3.1.1a	дължина	min 180 mm	185
3.1.1b	широчина	9 ^{-0,5} mm	9 ^{-0,5} mm
3.1.1c	дебелина	Да се посочи	2 mm

Референтен № PPD 17-157



130

3.1.2	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал
3.1.3	Тегло на лентата, g/100 бр.	Да се посочи	32

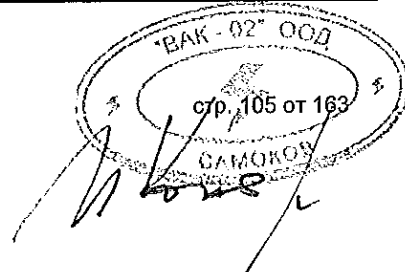
3.2 Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп изолирани усукани проводници
0,6/1kV - 9 x 260 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3982		ССМ 9-62	
Наименование на материала		Лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV, 9 x 260 mm	
Съкратено наименование на материала		Синтетична лента за ВКЛ - 9 x 260 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.2.1	Размери на лентата:	-	-
3.2.1a	дължина	min 260 mm	273
3.2.1b	широчина	9 ^{-0,5} mm	9 ^{-0,5} mm
3.2.1c	дебелина	Да се посочи	2 mm
3.2.2	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал
3.2.3	Тегло на лентата, g/100 бр.	Да се посочи	47

3.3 Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп изолирани усукани проводници
0,6/1kV - 9 x 350 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3983		ССМ 9-92	
Наименование на материала		Лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV, 9 x 350 mm	
Съкратено наименование на материала		Синтетична лента за ВКЛ - 9 x 350 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.3.1	Размери на лентата:	-	-
3.3.1a	дължина	min 350 mm	360
3.3.1b	широчина	9 ^{-0,5} mm	9 ^{-0,5} mm
3.3.1c	дебелина	Да се посочи	2 mm
3.3.2	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал
3.3.3	Тегло на лентата, g/100 бр.	Да се посочи	69

Референтен № PPD 17-157



3.4 Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп изолирани усукани проводници
0,6/1kV - 9 x 500 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3984		CCI 9-510	
Наименование на материала		Лента от синтетичен материал за закрепване на сноп изолирани усукани проводници 0,6/1kV, 9 x 500 mm	
Съкратено наименование на материала		Синтетична лента за ВКЛ - 9 x 500 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.4.1	Размери на лентата:	-	-
3.4.1a	дължина	min 500 mm	510
3.4.1b	широчина	9 ^{-0,5} mm	9 ^{-0,5} mm
3.4.1c	дебелина	Да се посочи	2 mm
3.4.2	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал
3.4.3	Тегло на лентата, g/100 бр.	Да се посочи	98

Фиг. 1 – Синтетична лента



Наименование на материала: Ленти от синтетичен материал за пристягане на сноп от проводници

Съкратено наименование на материала: Синтетични ленти за проводници

Област: D - Кабелни линии НН

Категория: 12 – Кабелни обувки и съединители, клеми, ленти, табелки

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

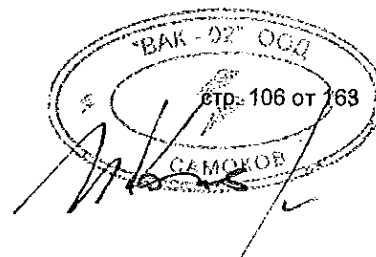
Характеристика на материала:

Ленти, изработени от устойчив на въздействия на околната среда и на лъчения в ултравиолетовия диапазон синтетичен материал, както е показано графично на фиг. 1 по-долу.

Общи изисквания:

- Конструкцията на лентите трябва да позволява пристягане на сноп проводници;
- Механичните характеристики на лентите трябва да съответстват на стандарт БДС EN 50146 или еквивалентно/и;

Референтен № PPD 17-157



037

- Лентите трябва да притежават устойчиви експлоатационни характеристики, гарантиращи отсъствие на трайни деформации и стабилност и дълготрайност на пристягането най-малко 25 години;
- Лентите трябва да бъдат маркирани трайно и четливо с наименованието и/или логото на производителя, година на производство и каталожен номер;
- Лентите трябва да бъдат пакетирани в картонена опаковка, на която да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието на изделието „Синтетична лента”; тип на изделието; каталожен номер; размерите; броя на съдържащите се в опаковката ленти и годината на производство;
- Лесен монтаж.

Използване:

Лентите от синтетичен материал са предназначени за пристягане на сноп проводници в електрическите инсталации с променливо напрежение до 1 000 V и постоянно напрежение до 1 500 V.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Лентите от синтетичен материал трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 62275:2009 „Кабелни системи за електрически инсталации. Кабелни връзки за електрически инсталации (IEC 62275:2006, с промени)”, или еквивалентно/и.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.4
3.	Инструкция за монтиране	2.5

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).

Технически данни

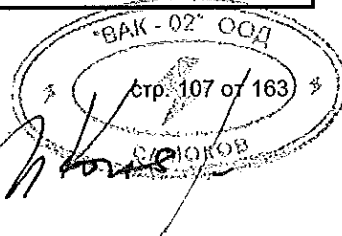
1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

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

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.3	Относителна влажност	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри и др. данни

3.1 Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп проводници – 7,5 x 280 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 7001		L 280	
Наименование на материала		Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп проводници – 7,5 x 280 mm	
Съкратено наименование на материала		Синтетична лента - 7,5 x 280 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1.1	Размери на лентата:	-	-
3.1.1a	дължина	min 280 mm	280 mm
3.1.1b	широчина	7,5 mm	7,5 mm
3.1.1c	дебелина	Да се посочи	1,5 mm
3.1.2	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал
3.1.3	Максимален и минимален диаметър на пристягания сноп проводници	Да се посочи	Max – 50 mm Min – 30 mm
3.1.4	Максимално статично натоварване	Да се посочи	540 N
3.1.5	Минимална температура при монтаж	Да се посочи	- 40 °C
3.1.6	Устойчивост на огън съгласно БДС EN 50146, табл. 4 или еквивалентно/и	Да се посочи	UL94 клас V2
3.1.7	Тегло на лентата, g/100 бр.	Да се посочи	600

3.2 Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп проводници – 12,6 x 500 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 7002		L 500	
Наименование на материала		Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп проводници – 12,6 x 500 mm	
Съкратено наименование на материала		Синтетична лента – 12,6 x 500 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.2.1	Размери на лентата:	-	-

3.2.1a	дължина	min 500 mm	500 mm
3.2.1b	широчина	12,6 mm	12,6 mm
3.2.1c	дебелина	Да се посочи	1,5 mm
3.2.2	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал
3.2.3	Максимален и минимален диаметър на пристягания сноп проводници	Да се посочи	Max – 120 mm Min – 90 mm
3.2.4	Максимално статично натоварване	Да се посочи	1,080 N
3.2.5	Минимална температура при монтаж	Да се посочи	- 40 °C
3.2.6	Устойчивост на огън съгласно БДС EN 50146, табл. 4 или еквивалентно/и	Да се посочи	UL94 клас V2
3.2.7	Тегло на лентата, g/100 бр.	Да се посочи	1100

3.3 Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп проводници – 20 x 300 mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 7003		L 300	
Наименование на материала		Лента от синтетичен материал за пристягане на сноп проводници – 20 x 300 mm	
Съкратено наименование на материала		Синтетична лента - 20 x 300 mm	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.3.1	Конструкция	С възможност за демонтиране (многократна употреба)	С възможност за демонтиране (многократна употреба)
3.3.2	Размери на лентата:	-	-
3.3.2a	дължина	min 300 mm	300 mm
3.3.2b	широчина	20 mm	20 mm
3.3.2c	дебелина	Да се посочи	2 mm
3.3.3	Материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал	Синтетичен устойчив на UV лъчи черен материал
3.3.4	Максимален и минимален диаметър на пристягания сноп проводници	Да се посочи	Max - 90mm Min – 50mm
3.3.5	Максимално статично натоварване	Да се посочи	1750 N
3.3.6	Минимална температура при монтаж	Да се посочи	- 40 °C
3.3.7	Устойчивост на огън съгласно БДС EN 50146, табл. 4 или еквивалентно/и	Да се посочи	UL94 клас V2
3.3.8	Тегло на лентата, g/100 бр.	Да се посочи	700

Фиг. 1 – Синтетична лента

Наименование на материала: Капи за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV, топлосвиваеми

Съкратено наименование на материала: Капи, топлосвиваеми

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН

Категория: 5 – Арматури, клеми за ВЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Топлосвиваеми херметизиращи капи, изработени от устойчив на лъчения в ултравиолетовия диапазон и на климатични влияния еластомерен изолационен материал с черен цвят.

Върху вътрешните повърхности на топлосвиваемите херметизиращи капи е нанесен термотопим лепилен слой. Лепилният слой притежава висока адхезионна способност и гарантира висока степен на херметизация на усукани изолирани проводници през целия им експлоатационен живот.

Диапазонът на свиване на топлосвиваемите капи позволява използването на една капа за няколко сечения на усуканите изолирани проводници.

Топлосвиваемите капи са предназначени за херметизиране на изолирани усукани проводници (ВКЛ), съответстващи на стандарти NFC 33-209: или БДС HD 626 S1 или еквивалентно/и.

Топлосвиваемите капи могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко три години от датата на производство.

Топлосвиваемите херметизиращи капи се доставят пакетирани в подходяща опаковка, на която е поставен етикет със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на капата; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; датата на производство; и референтния номер на стандарта – (БДС) EN 50393 или еквивалентно/и.

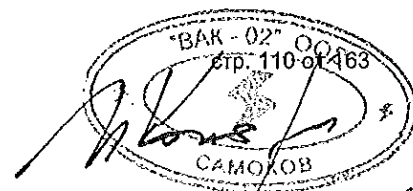
Използване:

Топлосвиваемите херметизиращи капи се използват за херметизиране на монтирани на открито усукани изолирани проводници 0,6/1 kV с изолация от омрежен полиетилен (XLPE)

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Топлосвиваемите херметизиращи капи трябва да отговарят на БДС EN 50393:2006 „Методи за изпитване и изисквания за принадлежности за използване при разпределителни кабели с обявено напрежение 0,6/1,0 (1,2) kV” или еквивалент, включително на техните валидни изменения и поправки.

Референтен № PPD 17-157



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	2.1
2.	Техническо описание, чертежи с нанесени размери, информация за свиването по дължина и т.н.	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език съгласно БДС EN 50393 или еквивалентно/и, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 по-горе - заверено копие	2.3
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	2.4
6.	Инструкция за монтиране и изисквания за условията на съхранение	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

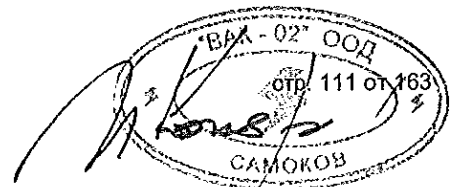
1. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Брой проводници в разпределителната мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Максимална температура на въздуха на околната среда	+ 40°C

Референтен № PPD 17-157

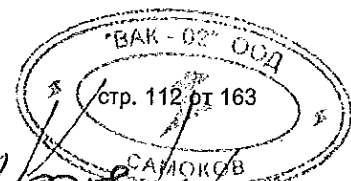


2.2	Минимална температура на въздуха на околната среда	Минус 25°C
2.3	Средна стойност на температурата на въздуха на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
2.4	Относителна влажност	До 100 %
2.5	Надморска височина	До 2000 m

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено напрежение, $[U_0/U (U_m)]$	0,6/1,0 (1,2) kV	0,6/1,0 (1,2) kV
3.2	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz	min 4 kV/1 min	4 kV/1 min
3.3	Технология на свиване	Топлосвиваема	Топлосвиваема
3.4	Устойчивост на лъчения в ултравиолетовия диапазон и на климатични влияния	Да	Да
3.5	Размери	Размерите на топлосвиваемите херметизиращи капи съответстват на посочените в таблиците в т. 4 по-долу.	Размерите на топлосвиваемите херметизиращи капи съответстват на посочените в таблиците в т. 4 по-долу.
3.6	Опаковка	Топлосвиваемите херметизиращи капи са пакетирани в подходяща опаковка съгласно т. 6.4.1 от БДС EN 50393 или еквивалентно/и	Топлосвиваемите херметизиращи капи са пакетирани в подходяща опаковка съгласно т. 6.4.1 от БДС EN 50393
3.7	Маркировка	Съгласно т. 6.4.2 от БДС EN 50393 или еквивалентно/и, включително: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелната глава; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; датата на производство; референтния номер на стандарта – (БДС) EN 50393 или еквивалентно/и.	Съгласно т. 6.4.2 от БДС EN 50393, включително: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелната глава; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; датата на производство; референтния номер на стандарта – (БДС) EN 50393.
3.9	Монтажна инструкция	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка

Референтен № PPD 17-157



138

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.10	Срок на съхранение (считано от датата на производството)	min 36 мес.	36 мес.
3.11	Експлоатационна дълготрайност	min 25 год.	25 год.

4. Топлосвиваемите херметизиращи капи за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV

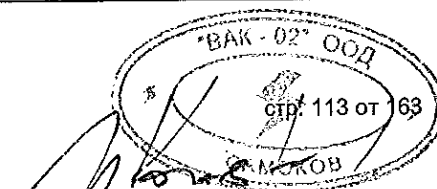
4.1 Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV със сечение 16 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3991		CRR 16-70	
Наименование на материала		Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV, 16 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Капа, топлосвиваема - 16 mm ²	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1.1	Номинално сечение на херметизираните проводници	16 mm ²	16 mm ²
4.1.2	Размери:	-	-
4.1.2a	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 6,3 mm	6,0 mm
4.1.2b	вътрешен диаметър преди свиване	min 8,6 mm	20,0 mm
4.1.2c	радиална дебелина след свиване	min 1,5 mm	2,0 mm
4.1.2d	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,2 mm
4.1.2e	дължина след свиване	min 35 mm	50 mm
4.1.2f	дължина преди свиване	Да се посочи	63 mm

4.2 Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV със сечение 25 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3992		CRR 16-70	
Наименование на материала		Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV, 25 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Капа, топлосвиваема - 25 mm ²	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.2.1	Номинално сечение на херметизираните проводници	25 mm ²	25 mm ²
4.2.2	Размери:	-	-
4.2.2a	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 7,7 mm	6,0 mm
4.2.2b	вътрешен диаметър преди свиване	min 10,4 mm	20,0 mm
4.2.2c	радиална дебелина след свиване	min 1,5 mm	2,0 mm
4.2.2d	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,2 mm
4.2.2e	дължина след свиване	min 35 mm	50 mm
4.2.2f	дължина преди свиване	Да се посочи	63 mm

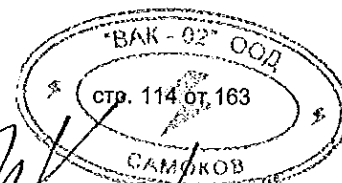
4.3 Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV със сечение 35 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3993		CRR 16-70	
Наименование на материала		Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV, 35 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Капа, топлосвиваема - 35 mm ²	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.3.1	Номинално сечение на херметизираните проводници	35 mm ²	35 mm ²
4.3.2	Размери:	-	-
4.3.2a	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 9,0 mm	6,0 mm
4.3.2b	вътрешен диаметър преди свиване	min 12,0 mm	20,0 mm
4.3.2c	радиална дебелина след свиване	min 2,0 mm	2,0 mm
4.3.2d	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,2 mm
4.3.2e	дължина след свиване	min 50 mm	50 mm
4.3.2f	дължина преди свиване	Да се посочи	63 mm

4.4 Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV със сечение 50 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3994		CRR 16-70	
Наименование на материала		Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV, 50 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Капа, топлосвиваема - 50 mm ²	
№	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Референтен № PPD 17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
по ред			
4.4.1	Номинално сечение на херметизираните проводници	50 mm ²	50 mm ²
4.4.2	Размери:	-	-
4.4.2a	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 10,0 mm	6,0 mm
4.4.2b	вътрешен диаметър преди свиване	min 13,2 mm	20,0 mm
4.4.2c	радиална дебелина след свиване	min 2,0 mm	2,0 mm
4.4.2d	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,2 mm
4.4.2e	дължина след свиване	min 50 mm	50 mm
4.4.2f	дължина преди свиване	Да се посочи	63 mm

4.5 Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV със сечение 54,6 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3995		CRR 16-70	
Наименование на материала		Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV, 54,6 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Капа, топлосвиваема - 54,6 mm ²	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.5.1	Номинално сечение на херметизираните проводници	54,6 mm ²	54,6 mm ²
4.5.2	Размери:	-	-
4.5.2a	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11,1 mm	6,0 mm
4.5.2b	вътрешен диаметър преди свиване	min 14,3 mm	20,0 mm
4.5.2c	радиална дебелина след свиване	min 2,0 mm	2,0 mm
4.5.2d	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,2 mm
4.5.2e	дължина след свиване	min 50 mm	50 mm
4.5.2f	дължина преди свиване	Да се посочи	63 mm

4.6 Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV със сечение 70 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3996		CRR 16-70	
Наименование на материала		Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV, 70 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Капа, топлосвиваема - 70 mm ²	

Референтен № PPD 17-157

“БАК - 02” ООД
стр. 115 от 163

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.6.1	Номинално сечение на херметизираните проводници	70 mm ²	70 mm ²
4.6.2	Размери:	-	-
4.6.2a	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11,6 mm	6,0 mm
4.6.2b	вътрешен диаметър преди свиване	min 15,7 mm	20,0 mm
4.6.2c	радиална дебелина след свиване	min 2,0 mm	2,0 mm
4.6.2d	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,2 mm
4.6.2e	дължина след свиване	min 50 mm	50 mm
4.6.2f	дължина преди свиване	Да се посочи	63 mm

4.7 Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV със сечение 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 05 3997		CRR 16-70	
Наименование на материала		Топлосвиваема херметизираща капа за усукани изолирани проводници 0,6/1 kV, 95 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Капа, топлосвиваема - 95 mm ²	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.7.1	Номинално сечение на херметизираните проводници	95 mm ²	95 mm ²
4.7.2	Размери:	-	-
4.7.2a	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 13,1 mm	6,0 mm
4.7.2b	вътрешен диаметър преди свиване	min 17,3 mm	20,0 mm
4.7.2c	радиална дебелина след свиване	min 2,0 mm	2,0 mm
4.7.2d	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,2 mm
4.7.2e	дължина след свиване	min 50 mm	50 mm
4.7.2f	дължина преди свиване	Да се посочи	63 mm

Наименование на материала: Опъвателна клема за изолирани усукани алуминиеви проводници

с носещ неутрален проводник 0,6/1 kV, тип PA 1500

Съкратено наименование на материала: Опъвателна клема за ВКЛ, PA 1500

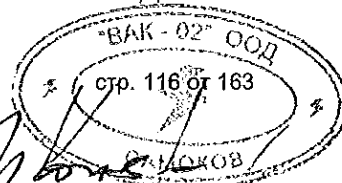
Област: А - Въздушни електропроводни линии НН

Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЕЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Референтен № PPD 17-157



Характеристика на материала:

Опъвателна клема от самозатягащ се тип, без използване на болтови съединения, предназначена за механично закрепване на сноп изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV с носещ неутрален проводник чрез захващане на неутралния проводник със сечение 54,6 mm² или 70 mm², без необходимост от използването на инструментална екипировка, както е показана схематично на фиг. 1 от NFC 30 – 041 или еквивалентно/и и фиг. 1 по-долу. Конструкцията на опъвателната клема не позволява изпадането на отделни детайли и възли, което осигурява удобство при работа на височина.

Частите на опъвателната клема, които са в контакт с изолацията на носещия неутрален проводник, са изработени от черен термопластичен изолационен материал, което осигурява двойна изолация на неутралното токопроводимо жило. Изолационните характеристики на опъвателната клема са потвърдени чрез изпитване с изпитвателно напрежение 6 kV а.с./1 min съгласно т. 2.4.1 от NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.

Опъвателната клема е устойчива на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.

Опъвателната клема е маркирана трайно съгласно т. 3.1 на NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.

Опъвателните клеми са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на носещите неутрални проводници, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.

Използване:

Опъвателната клема се използва за механично закрепване на сноп изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV с носещ неутрален проводник към електрически стълбове на въздушни електропроводни линии чрез окачване на клемата към монтирани на стълбовете конзоли СА 1500 или горещо цинковани стоманени куки.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

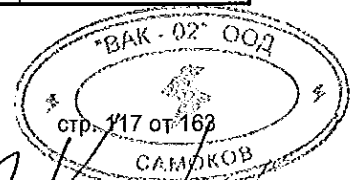
Опъвателната клема за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV с носещ неутрален проводник трябва да отговаря на посочения по-долу стандарт или еквивалент, включително на техните валидни изменения и допълнения:

NFC 33-041:1998 "Anchoring devices for Overhead Distribution with bundle assembled cores, of rated voltage 0,6/1 kV".

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
----------	----------	--------------------------

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
6.	Инструкция за монтиране	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език. Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

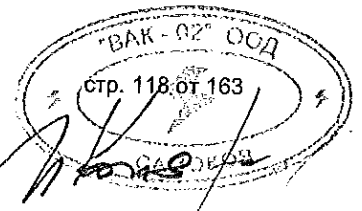
№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

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 100 %
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри, характеристики и др. данни

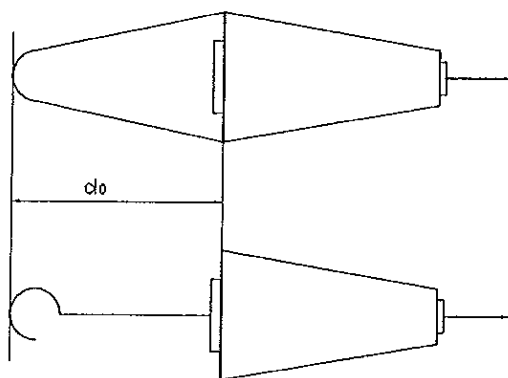
Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Означение на опъвателната клема съгласно NFC 33 – 04 или еквивалентно/и	PA 1500 или еквивалентно/и	PA 1500
3.2	Обявена издържана сила	min 1500 daN	1500 daN
3.3	Разстояние d съгласно фиг. 1 от NFC 33 – 041 или еквивалентно/и и фиг. 1 по-долу между тялото на клемата и точката на фиксиране	min 200 mm	215 mm
3.4	Диапазон на сеченията на захващаните с клемата носещи неутрални проводници	Най –малко(от 54,6 mm ² до 70 mm ²)	от 54,6 mm ² до 70 mm ²
3.5	Изоляционни характеристики	min 6 kV а.с./1 min	6 kV а.с./1 min
3.6	Механични характеристики	Съгласно т. 2.3.2 от NFC 33 – 041 или еквивалентно/и	Съгласно т. 2.3.2 от NFC 33 – 041
3.7	Устойчивост на въздействия на околната среда и др.	Опъвателната клема трябва да бъде устойчива на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.	Опъвателната клема е устойчива на атмосферни въздействия и лъчения в ултравиолетовия диапазон, вибрации, триене и електролитна корозия.
3.8	Закрепване към стълб	Посредством носеща конзола СА 1500 или горещо поцинкована стоманена кука.	Посредством носеща конзола СА 1500 или горещо поцинкована стоманена кука.
3.9	Маркировка	Опъвателната клема трябва да бъде маркирана с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.	Опъвателната клема е маркирана с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 041

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.10	Опаковка	Опъвателните клеми трябва да бъдат пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на носещите неутрални проводници, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.	Опъвателните клеми са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; сечение на носещите неутрални проводници, за които са предназначени; броя на съдържащите се в опаковката клеми; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 041.
3.11	Тегло на една клема, g	Да се посочи	375

Фигура 1. Опъвателна клема за ВКЛ, РА 1500 (фиг. 4 от NFC 33-041 или еквивалентно/и)



Наименование на материала: Конзола-за опъвателна клема за въздушни линии с изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1 kV, тип СА 1500

Съкратено наименование на материала: Опъвателна конзола за ВКЛ, СА 1500

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН

Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЕЛ

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Конзола за опъвателна клема, изработена от устойчива на корозионни въздействия на околната среда, вибрации и триене високоякостна алуминиева сплав, предназначена за окачване на опъвателни клеми за изолираните усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV от типа СА 1500. Конструкцията на носещата конзола позволява закрепването ѝ към стълбовете на въздушните електропроводни линии посредством един или 2 броя стоманени шпилки с диаметър $\varnothing 16$ или 2 бр. неръждаеми стоманени ленти с ширина 20 mm.

Механическите характеристики на конзолата за опъвателна клема са потвърдени чрез изпитване на якост на опън съгласно т. 2.3.1 от NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.

Конзолите за опъвателните клеми са маркирани трайно съгласно т. 3.1 на NFC 33 – 041 или еквивалентно/и и са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; броя на съдържащите се в опаковката конзоли; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.

Използване:

Опъвателната конзола се използва за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV при изграждане и ремонтване на въздушни електропроводни линии.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

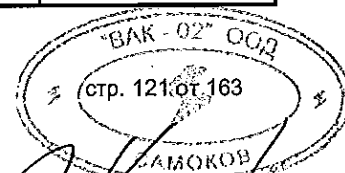
Конзолата за опъвателните клеми за въздушни електропроводни линии с изолирани усукани алуминиеви проводници 0,6/1kV трябва да отговаря на посочения по-долу стандарт или еквивалент, включително на техните валидни изменения и допълнения:

NFC 33-041:1998 "Anchoring devices for Overhead Distribution with bundle assembled cores, of rated voltage 0,6/1 kV".

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	2.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
6.	Инструкция за монтиране	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400/230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

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 100 %
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Означение на опъвателната конзола съгласно NFC 33 – 041 или еквивалентно/и	CA 1500 или еквивалентно/и	CA 1500
3.2	Обявена издържана сила	min 1500 daN	1500 daN
3.3	Разстояние d_0 съгласно фиг. 4 от NFC 33 – 041 или еквивалентно/и между стълба и точката на фиксиране на опъвателната клемма	min 80 mm (Да се посочи)	100 mm

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.4	Материал	а) Опъвателната конзола трябва да бъде изработена от високоякостна алуминиева сплав.	Опъвателната конзола е изработена от високоякостна алуминиева сплав.
		б) Алуминиевата сплав трябва да бъде устойчива на корозионни въздействия на околната среда, вибрации и триене.	Алуминиевата сплав е устойчива на корозионни въздействия на околната среда, вибрации и триене.
3.5	Закрепване към стълб	Посредством един или 2 бр. стоманени шпилки с диаметър $\varnothing 16$ или 2 бр. неръждаеми стоманени ленти с ширина 20 mm	Посредством един или 2 бр. стоманени шпилки с диаметър $\varnothing 16$ или 2 бр. неръждаеми стоманени ленти с ширина 20 mm
3.6	Механични характеристики	Съгласно т. 2.3.1 от NFC 33 – 041 или еквивалентно/и	Съгласно т. 2.3.1 от NFC 33 – 041
3.7	Маркировка	Опъвателната конзола трябва да бъде маркирана с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.	Опъвателната конзола е маркирана с информацията съгласно т. 3.1 от NFC 33 – 041.
3.8	Опаковка	Опъвателните конзоли трябва да бъдат пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; броя на съдържащите се в опаковката конзоли; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 041 или еквивалентно/и.	Опъвателните конзоли са пакетирани в картонена или друга подходяща опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименование и означение; броя на съдържащите се в опаковката конзоли; годината на производство; и референтния номер на стандарта - NFC 33 – 041.
3.9	Тегло на една конзола, g	Да се посочи	200

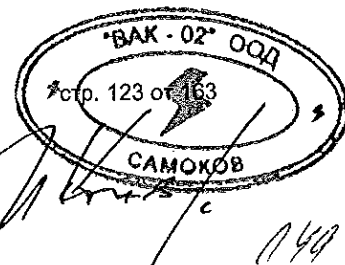
Наименование на материала: Опъвателен комплект за въздушно окачване на трижилни кабели 12/20 kV, усукани в сноп около носещо стоманено въже със сечение 50 mm^2

Съкратено наименование на материала: Опъвателен комплект за ВКЛ 20 kV

Област: В – Въздушни електропроводни линии СрН за ВЕЛ

Категория: 5 - Арматури, клеми

Референтен № PPD 17-157



149

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Опъвателен комплект, включващ опъвателна клема, съединителен възел (скоба) и конзола, както са показани графично на фиг. 1 по-долу, за механично закрепване на носещото стоманено въже на трижилни кабели с номинално напрежение 12/20 kV, съответстващи на БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и, към стоманобетонкови стълбове.

Използване:

Опъвателният комплект се използва за механично закрепване на сноп трижилни усукани кабели с носещо въже към електрически стълбове при изграждане, ремонт и експлоатация на въздушни електропроводни линии 20 kV.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Опъвателният комплект трябва да отговаря на БДС EN 61284:2003 "Въздушни линии. Изисквания и изпитвания на съединителна арматура (ЕС 61284:1997)" или еквивалентно/и, включително на техните валидни изменения и допълнения или еквивалентно.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа на опъвателния комплект, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	2.1
2.	Техническо описание, конструктивни механични характеристики, гарантирани параметри, чертежи с размери, тегло и др.	2.1
3.	Протоколи от изпитвания на английски или на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Инструкции за монтаж и експлоатация; изисквания за съхранение и транспортиране	2.5
6.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 30 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

Референтен № PPD-17-157



№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	20 kV
1.2	Максимално работно напрежение	24 kV
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Брой на фазите	3
1.5	Начин на заземяване на звездния център	<ul style="list-style-type: none"> • през активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; • 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	Не по-ниска от минус 25°C
2.3	Относителна влажност при 25°C	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Конструкция	Опъвателният комплект включва опъвателна клема, съединителен възел (скоба) и конзола за стоманобетонов стълб, както са изобразени графично на фиг. 1 по-долу.	Опъвателният комплект включва опъвателна клема, съединителен възел (скоба) и конзола за стоманобетонов стълб, както са изобразени графично на фиг. 1 по-долу.

Референтен № PPD-17-157



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.2	Опъвателна клема	<p>а) Конструкцията на опъвателната клема включва: тяло, изработено от високоякостна устойчива на корозия алуминиева сплав; клиновиден съединител за затягане на носещото стоманено въже с номинален диаметър 9 mm без необходимост от използването на специализирани инструменти; и стоманен око-болт с диаметър на стеблото min Ø16 за свързване със съединителния възел.</p> <p>б) Клиновидният съединител трябва да бъде защитен от проникване на вода посредством устойчиво на механични и атмосферни въздействия пластмасово изолационно покритие.</p> <p>в) Пластмасовото изолационно покритие трябва да издържа напрежение 6 kV-50 Hz / 1 min.</p> <p>г) Издържаното от съединението „Клиновиден съединител – носещо стоманено въже“ механично натоварване не трябва да бъде по-малко от 65 kN.</p>	<p>Конструкцията на опъвателната клема включва: тяло, изработено от високоякостна устойчива на корозия алуминиева сплав; клиновиден съединител за затягане на носещото стоманено въже с номинален диаметър 9 mm без необходимост от използването на специализирани инструменти; и стоманен око-болт с диаметър на стеблото min Ø16 за свързване със съединителния възел.</p> <p>Клиновидният съединител е защитен от проникване на вода посредством устойчиво на механични и атмосферни въздействия пластмасово изолационно покритие.</p> <p>Пластмасовото изолационно покритие издържа напрежение 6 kV-50 Hz / 1 min.</p> <p>Издържаното от съединението „Клиновиден съединител – носещо стоманено въже“ механично натоварване не е по-малко от 65 kN.</p>
3.3	Конзола	а) Конструкцията на конзолата включва вертикална част с два отвора за закрепване към стоманобетонов стълб посредством болтове/шпилки М16 и скоба, както е показано на графичното изображение на фиг. 1 по-долу.	Конструкцията на конзолата включва вертикална част с два отвора за закрепване към стоманобетонов стълб посредством болтове/шпилки М16 и скоба, както е показано на графичното изображение на фиг. 1 по-долу.

Референтен № PPD 17-157



152

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Препоръчително разстояние между центровете на отворите на вертикалната част за закрепване към стоманобетонения стълб – 200 mm (да се посочи)	Препоръчително разстояние между центровете на отворите на вертикалната част за закрепване към стоманобетонения стълб – 200 mm
		в) Вертикалната част и скобата са свързани посредством шарнирно съединение (хоризонтален шарнирен болт) с диаметър на стеблото min Ø18.	Вертикалната част и скобата са свързани посредством шарнирно съединение (хоризонтален шарнирен болт) с диаметър на стеблото min Ø18.
		г) Шарнирното съединение е осигурено с R - шплент срещу разединяване в експлоатационни условия.	Шарнирното съединение е осигурено с R - шплент срещу разединяване в експлоатационни условия.
3.4	Съединителен възел	а) Конструкцията на съединителния възел осигурява възможност за отклонение на опъвателната клема на ъгъл не по-малък от 45° от оста на носещото въже.	Конструкцията на съединителния възел осигурява възможност за отклонение на опъвателната клема на ъгъл не по-малък от 45° от оста на носещото въже.
		б) Съединителната скоба е свързана към око-болта от опъвателната клема посредством шарнирно съединение (вертикален шарнирен болт), с диаметър на стеблото min Ø18.	Съединителната скоба е свързана към око-болта от опъвателната клема посредством шарнирно съединение (вертикален шарнирен болт), с диаметър на стеблото min Ø18.
		в) Шарнирното съединение е осигурено с R - шплент срещу разединяване в експлоатационни условия.	Шарнирното съединение е осигурено с R - шплент срещу разединяване в експлоатационни условия.
3.5	Материали	-	-
3.5a	Метални материали	а) Всички метални материали трябва да бъдат устойчиви или да бъдат защитени от корозия, включително при транспорт, съхранение и в експлоатационни условия.	Всички метални материали са устойчиви или защитени от корозия, включително при транспорт, съхранение и в експлоатационни условия.

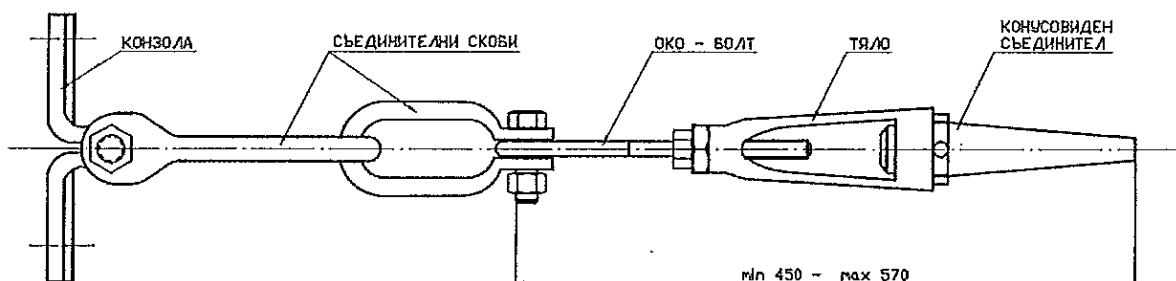
Референтен № PPD-47-157



153

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Всички болтови съединения трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане с дебелина на покритието в съответствие с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Всички болтови съединения са защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане с дебелина на покритието в съответствие с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042
		в) Поцинкованите резби трябва да позволяват свободно навиване на гайките.	Поцинкованите резби позволяват свободно навиване на гайките.
3.5b	Неметални материали	Неметалните материали трябва да бъдат устойчиви на лъчения в ултравиолетовия диапазон и на вредни атмосферни влияния.	Неметалните материали са устойчиви на лъчения в ултравиолетовия диапазон и на вредни атмосферни влияния.
3.6	Маркировка	а) Отделните елементи на опъвателния комплект трябва да бъдат маркирани четливо и неизтриваемо съгласно БДС EN 61284 или еквивалентно/и.	Отделните елементи на опъвателния комплект са маркирани четливо и неизтриваемо съгласно БДС EN 61284.
		б) Върху клиновидния съединител трябва да има надпис за дължината от носещото въже, на която трябва да бъде снета защитната обвивка.	Върху клиновидния съединител има надпис за дължината от носещото въже, на която е снета защитната обвивка.
3.7	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 години
3.8	Общо тегло, kg	Да се посочи	3,7

Фиг. 1 – Опъвателен комплект за въздушни кабелни линии 20 kV (Код на EdF 68 50 121 или еквивалентно/и)



Наименование на материала: Носителен комплект за въздушно окачване на трижилни кабели 12/20 kV, усукани в сноп около носещо стоманено въже със сечение 50 mm²

Референтен № РРВ-47-157



Съкратено наименование на материала: Носителен комплект за ВКЛ 20 kV

Област: В – Въздушни електропроводни линии СрН
за ВЕЛ

Категория: 5 - Арматури, клеми

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Носителен комплект, включващ носителна клема, подвижни (шарнирни) връзки и конзола, както са показани графично на фиг. 1 по-долу, за механично закрепване на носещото стоманено въже на трижилни кабели с номинално напрежение 12/20 kV, съответстващи на БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и, към стоманобетонени стълбове.

Използване:

Носителният комплект се използва за механично закрепване на сноп трижилни усукани кабели с носещо въже към електрически стълбове при изграждане, ремонт и експлоатация на въздушни електропроводни линии 20 kV.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Носителният комплект трябва да отговаря на БДС EN 61284:2003 "Въздушни линии. Изисквания и изпитвания на съединителна арматура IEC 61284:1997" или еквивалентно/и, включително на техните валидни изменения и допълнения.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа на носителния комплект, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	2.1
2.	Техническо описание, конструктивни механични характеристики, гарантирани параметри, чертежи с размери, тегло и др.	2.1
3.	Протоколи от изпитвания на английски или на български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация от независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
5.	Инструкции за монтаж и експлоатация; изисквания за съхранение и транспортиране	2.5
6.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.4
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 30 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

Референтен № PPD 17-157



105

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	20 кV
1.2	Максимално работно напрежение	24 кV
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Брой на фазите	3
1.5	Начин на заземяване на звездния център	<ul style="list-style-type: none"> • през активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; • 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	Не по-ниска от минус 25°C
2.3	Относителна влажност при 25°C	До 100%
2.4	Надморска височина	До 2000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Конструкция	Носителният комплект включва носителна клема, подвижно свързващо звено и конзола за стоманобетонен стълб, както са изобразени информативно на фиг. 1 по-долу или еквивалентно.	Носителният комплект включва носителна клема, подвижно свързващо звено и конзола за стоманобетонен стълб, както са изобразени информативно на фиг. 1 по-долу.
3.2	Носителна клема	а) Конструкцията на носителната клема включва: носително тяло (седло) и планка, която придържа носещото стоманено въже към тялото посредством защитено от корозия болтово съединение.	Конструкцията на носителната клема включва: носително тяло (седло) и планка, която придържа носещото стоманено въже към тялото посредством защитено от корозия болтово съединение.

Референтен № PPD 17-157



176

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Носителното тяло (седло) и придържащата планка трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева сплав.	Носителното тяло (седло) и придържащата планка са изработени от високоякостна алуминиева сплав.
		в) Издържаното от носителната клема механично натоварване не трябва да бъде по-малко от 2000 daN.	Издържаното от носителната клема механично натоварване не е по-малко от 2000 daN.
3.3	Подвижно свързващо звено	а) Конструкцията на подвижното свързващо звено включва двойна съединителна скоба и две хоризонтални шарнирни оси с диаметър min Ø14 за закрепване съответно към тялото на носителната клема и към конзолата посредством око-болт и шарнирно съединение или U-болт.	Конструкцията на подвижното свързващо звено включва двойна съединителна скоба и две хоризонтални шарнирни оси с диаметър min Ø14 за закрепване съответно към тялото на носителната клема и към конзолата посредством око-болт и шарнирно съединение или U-болт.
		б) Шарнирните съединения позволяват колебателни движения около оста на носещото въже до ъгъл 20° по посока на стълба и до 60° в противоположната посока.	Шарнирните съединения позволяват колебателни движения около оста на носещото въже до ъгъл 20° по посока на стълба и до 60° в противоположната посока.
		в) Шарнирните съединения трябва да бъдат осигурени с R - шпилентове срещу разединяване на съединенията в експлоатационни условия.	Шарнирните съединения са осигурени с R - шпилентове срещу разединяване на съединенията в експлоатационни условия.
3.4	Полиестерна лента	а) За придържане на жилата на кабела в сноп към носителния комплект в комплекта трябва да бъде включена полиестерна лента.	За придържане на жилата на кабела в сноп към носителния комплект в комплекта е включена полиестерна лента.
		б) Полиестерната лента трябва да бъде устойчива на лъчения в ултравиолетовия диапазон и на вредни атмосферни влияния.	Полиестерната лента е устойчива на лъчения в ултравиолетовия диапазон и на вредни атмосферни влияния.
3.5	Конзола	а) Конструкцията на конзолата трябва да бъде както е показано по-долу на фиг. 1 или еквивалентно.	Конструкцията на конзолата е както е показано по-долу на фиг. 1 или еквивалентно.

Референтен № PPD 17-157



157

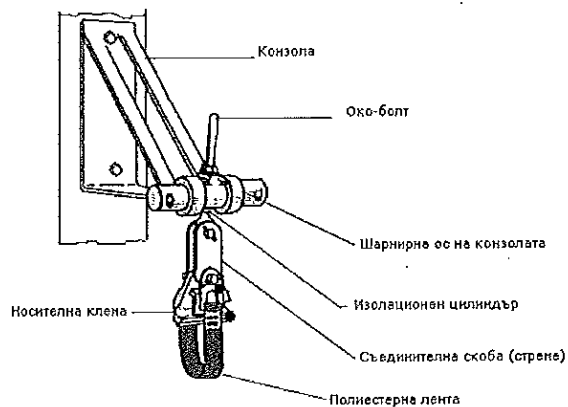
№ но ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Разстоянието от точката на окачване на подвижното свързващо звено до повърхността на стоманобетоновия стълб, към който се фиксира конзолата, трябва да бъде 250 mm.	Разстоянието от точката на окачване на подвижното свързващо звено до повърхността на стоманобетоновия стълб, към който се фиксира конзолата, е 250 mm.
		в) За закрепването на конзолата към стоманобетонов стълб на вертикална част са направени препоръчително два отвора за болтове/шпилки M16, с разстояние между центровете 200 mm. (Кандидатите могат да предложат изпълнение с един отвор.)	За закрепването на конзолата към стоманобетонов стълб на вертикална част са направени препоръчително два отвора за болтове/шпилки M16, с разстояние между центровете 200 mm.
		г) Конзолата е съоръжена с изолационни втулки/планки, издържащи напрежение 6 kV-50 Hz / 1 min, изолиращи металните детайли на подвижното свързващо звено.	Конзолата е съоръжена с изолационни втулки/планки, издържащи напрежение 6 kV-50 Hz / 1 min, изолиращи металните детайли на подвижното свързващо звено.
		д) Ортогоналните компоненти на издържаното от конзолата механично натоварване не трябва да бъдат по-малки от: <ul style="list-style-type: none"> •вертикална компонента Q=1700 daN; •хоризонтална компонента H=1400 daN; •надлъжна компонента L=300 daN. 	Ортогоналните компоненти на издържаното от конзолата механично натоварване не са по-малки от: <ul style="list-style-type: none"> •вертикална компонента Q=1700 daN; •хоризонтална компонента H=1400 daN; •надлъжна компонента L=300 daN.
3.6	Антикорозионна защита	а) Всички стоманени части трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо цинкуване съгласно БДС EN ISO 1461 или еквивалентно/и с дебелина на цинковото покритие не по-малко от 80 µm.	Всички стоманени части са защитени от корозия чрез горещо цинкуване съгласно БДС EN ISO 1461 с дебелина на цинковото покритие не по-малко от 80 µm.

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Всички болтови съединения трябва да бъдат защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане с дебелина на покритието в съответствие с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042 или еквивалентно/и.	Всички болтови съединения са защитени от корозия чрез горещо или електрохимично поцинковане с дебелина на покритието в съответствие с приложимите стандарти: БДС EN ISO 1461; БДС EN ISO 4042.
		в) Поцинкованите резби трябва да позволяват свободно навиване на гайките.	Поцинкованите резби позволяват свободно навиване на гайките.
3.6	Маркировка	Четливо и неизтриваемо съгласно БДС EN 61284 или еквивалентно/и.	Четливо и неизтриваемо съгласно БДС EN 61284
3.7	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 години
3.8	Общо тегло, kg	Да се посочи	6

Фиг. 1 – Носителен комплект за въздушни кабелни линии 20 kV (Код на EdF 68 50 101 или еквивалентно/и)



Наименование на материала: Кабелни глави за кабели 0,6/1 kV с PVC изолация и обвивка,

от 16 mm² до 240 mm², топлосвиваеми, за монтиране на открито

Съкратено наименование на материала: Каб. глави НН, 16÷240 mm², топлосв., ОМ

Референтен № PPD 17-157



Област: D - Кабелни линии НН

Категория: 11 - Кабелни комплекти, кабелни

накрайници, клеми, конектори

Мерна единица: Брой комплекти

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Топлосвиваемите кабелни глави НН за монтиране на открито са комплектувани с:

- четири топлосвиваеми тръби за защита на изолацията на токопроводимите жила на присъединявания кабел от лъчения в ултравиолетовия диапазон;
- една специално формована топлосвиваема част, както е показана графично на фиг. 1, херметизираща разделката на кабела, с форма на ръкавица - с ръкав от едната страна, обхващащ присъединявания кабел, и с четири ръкава (пръста), от другата страна, обхващащи топлосвиваемите тръби за защита на изолацията на токопроводимите жила от лъчения в ултравиолетовия диапазон;
- четири топлосвиваеми тръби (маншети), обхващащи кабелните обувки и топлосвиваемите тръби за защита на изолацията на токопроводимите жила от лъчения в ултравиолетовия диапазон; и
- комплект други монтажни/помощни материали, ако се изискват от технологията за монтиране.

Тръбите за защита на изолацията на токопроводимите жила, херметизиращата „ръкавица“ и тръбите (маншетите), херметизиращи цилиндричната част на кабелните обувки и краищата на тръбите за защита на изолацията на токопроводимите жила, са изработени от устойчив на лъчения в ултравиолетовия диапазон и на климатични влияния еластомерен изолационен материал с черен цвят.

Върху вътрешните повърхности на топлосвиваемата херметизираща „ръкавица“ и топлосвиваемите маншети е нанесен термотопим лепилен слой.

Лепилният слой притежава висока адхезионна способност и гарантира висока степен на херметизация на съединението през целия експлоатационен период на съединителната муфта.

Токопроводимите кабелни жила на присъединяваните кабели се обработват с доставени от възложителя пресови кабелни накрайници (обувки), отговарящи на стандарт DIN 46 329 „Cable lugs for compression connections, ring type for aluminum conductors“ или еквивалентно/и.

Диапазонът на свиване на тръбите позволява използването на една кабелна глава за няколко кабелни сечения.

Топлосвиваемите кабелни глави са предназначени за присъединяване на четирижилни кабели с номинално напрежение 0,6/1 kV, с алуминиеви токопроводими жила без концентрично полагане, с поливинилхлоридна изолация и с поливинилхлоридна обвивка съгласно БДС 16291, БДС HD 603 S1 или еквивалентно/и.

Топлосвиваемите кабелни глави могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко три години от датата на производство.

Всяка топлосвиваема кабелна глава 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.

Използване:

Референтен № PPD 17-157



160

Топлосвиваемите кабелни глави за се използват за херметизиране на монтирани на открито четирижилни кабели 0,6/1 kV с PVC изолация и обвивка.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Топлосвиваемите кабелни глави трябва да отговарят на БДС EN 50393:2006 „Методи за изпитване и изисквания за принадлежности за използване при разпределителни кабели с обявено напрежение 0,6/1,0 (1,2) kV” или еквивалентно/и, включително на неговите валидни изменения и поправки.

Забележка: Кандидатите могат да предложат кабелни глави, които са изпитани по друг еквивалентен стандарт на международно призната организация по стандартизация. В този случай трябва да бъде представен превод на еквивалентния стандарт на български език, направен от заклет преводач.

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	2.1
2.	Техническо описание, чертежи с нанесени размери, изисквания за приложимост на диаметрите на топлосвиваемите тръби/елементи към външните диаметри на изолираните токопроводими жила и външните диаметри на кабелите, информация за свиването на тръбите/елементите по дължина и т.н.	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език съгласно БДС EN 50393 или еквивалентно/и, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 по-горе - заверено копие	2.3
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	2.4
6.	Инструкция за монтиране и изисквания за условията на съхранение	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електроразпределителната мрежа НН

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Брой проводници в разпределителната мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Максимална температура на въздуха на околната среда	+ 40°C
2.2	Минимална температура на въздуха на околната среда	Минус 25°C
2.3	Средна стойност на температурата на въздуха на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
2.4	Относителна влажност	До 100 %
2.5	Надморска височина	До 1000 m

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено напрежение, $[U_0/U (U_m)]$	0,6/1,0 (1,2) kV	0,6/1,0 (1,2) kV
3.2	Издържаемо напрежение с промишлена честота 50 Hz	min 4 kV/1 min	4 kV/1 min
3.3	Технология на свиване на монтажните елементи	Топлосвиваема	Топлосвиваема
3.4	Приложимост на кабелните съединителни муфи към:		
3.4a	вида на кабелите	Четирижилни кабели с PVC изолация и обвивка със сечение от 16 mm ² до 240 mm ²	Четирижилни кабели с PVC изолация и обвивка със сечение от 16 mm ² до 240 mm ²
3.4b	конструкцията на кабелите	Съгласно БДС 16291, БДС HD 603 S1 или еквивалентно/и	Съгласно БДС 16291, БДС HD 603 S1
3.4c	материала на токопроводимите кабелни жила	Алуминий	Алуминий
3.4d	кабелните накрайници (обувки)	Пресови алуминиеви кабелни накрайници (обувки) съгласно DIN 46 329 или еквивалентно/и	Пресови алуминиеви кабелни накрайници (обувки) съгласно DIN 46 329

Референтен № PPD 17-157



162

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.5	Устойчивост на лъчения в ултравиолетовия диапазон и на климатични влияния	Да	Да
3.6	Комплектация	а) Една термосвиваема тръба (шлаух) за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи, от която се отрязват отделни парчета за четирите токопроводими жила на присъединявания кабел в зависимост от конкретното изпълнение на мрежата/разпределителната уредба.	Една термосвиваема тръба (шлаух) за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи, от която се отрязват отделни парчета за четирите токопроводими жила на присъединявания кабел в зависимост от конкретното изпълнение на мрежата/разпределителната уредба.
		б) Една херметизираща ръкавица	Една херметизираща ръкавица
		в) Четири херметизиращи маншети	Четири херметизиращи маншети
		г) Монтажни/помощни материали, ако се изискват от технологията за монтиране.	Монтажни/помощни материали, ако се изискват от технологията за монтиране.
		д) Размерите на комплектуващите елементи на кабелните глави съответстват на посочените в таблиците в т. 4 подолу.	Размерите на комплектуващите елементи на кабелните глави съответстват на посочените в таблиците в т. 4 подолу.
3.7	Опаковка	Всяка кабелна глава е пакетирана в подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение.	Всяка кабелна глава е пакетирана в подходяща опаковка, която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение.

Референтен № PPD 17-157



163

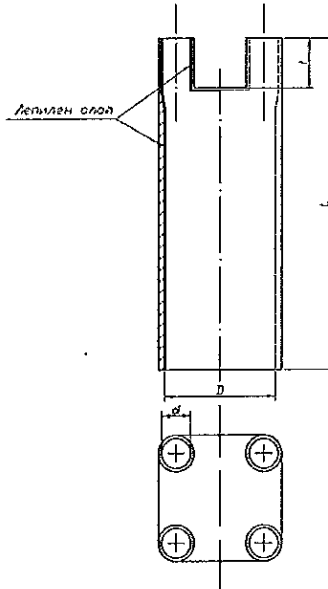
№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.8	Маркировка	Съгласно т. 6.4.2 от БДС EN 50393 или еквивалентно/и , включително: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелната глава; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; датата на производство; референтния номер на стандарта – (БДС) EN 50393 или еквивалентно/и.	Съгласно т. 6.4.2 от БДС EN 50393, включително: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелната глава; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; датата на производство; референтния номер на стандарта – (БДС) EN 50393.
3.9	Монтажна инструкция	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка
3.10	Списък на монтажните елементи и материали	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка
3.11	Означение на монтажните елементи и материали	Да	Да
3.12	Срок на съхранение (считано от датата на производството)	min 36 мес.	36 мес.
3.13	Експлоатационна дълготрайност	min 25 год.	25 год.

Фиг. 1 – Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“

Референтен № РРД-17-157



164



Handwritten signature

4. Кабелни глави за кабели 0,6/1 kV с PVC изолация и обвивка, топлосвиваеми, за монтиране на открито

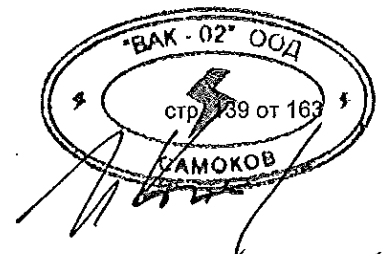
4.1 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-16 mm², за монтиране на открито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2240		E4R 10-35 GRP-FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-16 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 16 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1.1	Номинално сечение на кабела	4x16 mm ²	4x16 mm ²
4.1.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 10-35
4.1.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.1.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.1.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.1.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 6,0 mm	5,0 mm
4.1.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	10 mm
4.1.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm

Handwritten signature

Референтен № PPD 17-157

Handwritten signature



165

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.1.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 10-35
4.1.5	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.1.5a	L	Да се посочи	85 mm
4.1.5b	l	Да се посочи	25 mm
4.1.5c	D след свободно свиване	≤ 18 mm	15 mm
4.1.5d	D преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.1.6e	d след свободно свиване	≤ 7,2 mm	3 mm
4.1.6f	d преди свиване	Да се посочи	15 mm
4.1.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 25-100
4.1.8	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.1.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,3 mm	1,9 mm
4.1.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.1.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 7,2 mm	6 mm
4.1.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 11 mm	25 mm
4.1.8e	дължина	min 50 mm	100 mm

4.2 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-25 mm², за монтиране на открито

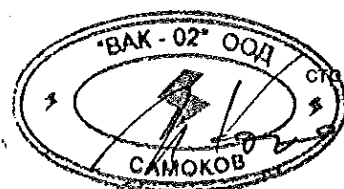
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2241		E4R 10-35 GRP-FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-25 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 25 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.1	Номинално сечение на кабела	4x25 mm ²	4x25 mm ²
4.2.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 10-35
4.2.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.2.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.2.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.2.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	$\leq 7,2 \text{ mm}$	5,0 mm
4.2.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	10 mm
4.2.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.2.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 10-35
4.2.5	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.2.5a	L	Да се посочи	85 mm
4.2.5b	l	Да се посочи	25 mm
4.2.5c	D след свободно свиване	$\leq 21 \text{ mm}$	15 mm
4.2.5d	D преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.2.6e	d след свободно свиване	$\leq 8,5 \text{ mm}$	3 mm
4.2.6f	d преди свиване	Да се посочи	15 mm
4.2.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 25-100
4.2.8	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.2.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.2.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.2.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	$\leq 8,5 \text{ mm}$	6 mm
4.2.8d	вътрешен диаметър преди свиване	$\geq 15 \text{ mm}$	25 mm
4.2.8e	дължина	min 50 mm	100 mm

4.3 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-35 mm², за монтиране на открито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2242		E4R 10-35 GRP-FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-35 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 35 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.3.1	Номинално сечение на кабела	4x35 mm ²	4x35 mm ²
4.3.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 10-35

Референтен № PPD 17-157



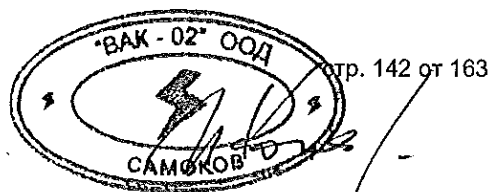
ср. 141 от 163

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.3.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.3.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.3.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.3.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 8,2 mm	5,0 mm
4.3.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	10 mm
4.3.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.3.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица”	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 10-35
4.3.5	Размери на херметизиращата „ръкавица” съгл. фиг. 1:	-	-
4.3.5a	<i>L</i>	Да се посочи	85 mm
4.3.5b	<i>l</i>	Да се посочи	25 mm
4.3.5c	D след свободно свиване	≤ 26 mm	15 mm
4.3.5d	D преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.3.6e	d след свободно свиване	≤ 9,5 mm	3 mm
4.3.6f	d преди свиване	Да се посочи	15 mm
4.3.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети”	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 25-100
4.3.8	Размери на херметизиращите „маншети”	-	-
4.3.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.3.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.3.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 9,5 mm	6 mm
4.3.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 17 mm	25 mm
4.3.8e	дължина	min 100 mm	100 mm

4.4 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-50 mm², за монтиране на открито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2243		E4R 50-150 GRP-FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-50 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 50 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.4.1	Номинално сечение на кабела	4x50 mm ²	4x50 mm ²

Референтен № PPD 17-157

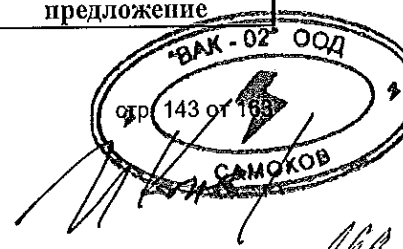


Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.4.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 50-150
4.4.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.4.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.4.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.4.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 9,7 mm	6 mm
4.4.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	20 mm
4.4.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.4.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица”	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.4.5	Размери на херметизиращата „ръкавица” съгл. фиг. 1:	-	-
4.4.5a	<i>L</i>	Да се посочи	130 mm
4.4.5b	<i>l</i>	Да се посочи	45 mm
4.4.5c	D след свободно свиване	≤ 27 mm	25 mm
4.4.5d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.4.6e	d след свободно свиване	≤ 11,0 mm	6 mm
4.4.6f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.4.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети”	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.4.8	Размери на херметизиращите „маншети”	-	-
4.4.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.4.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.4.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11,0 mm	9 mm
4.4.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 19,5 mm	30 mm
4.4.8e	дължина	min 100 mm	200 mm

4.5 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-70 mm², за монтиране на открито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2244		E4R 50-150 GRP-FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-70 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 70 mm ² , топлосв., ОМ	
№	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Референтен № PPD 17-157



169

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
по ред			
4.5.1	Номинално сечение на кабела	4x70 mm ²	4x70 mm ²
4.5.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 50-150
4.5.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.5.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.5.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.5.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11,0 mm	6 mm
4.5.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	20 mm
4.5.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.5.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.5.5	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.5.5a	L	Да се посочи	130 mm
4.5.5b	l	Да се посочи	45 mm
4.5.5c	D след свободно свиване	≤ 30 mm	25 mm
4.5.5d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.5.5e	d след свободно свиване	≤ 12,0 mm	6 mm
4.5.5f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.5.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.5.8	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.5.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.5.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.5.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 12,0 mm	9 mm
4.5.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 22 mm	30 mm
4.5.8e	дължина	min 100 mm	200 mm

4.6 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-95 mm², за монтиране на открито

Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя
20 11 2245	E4R 50-150 GRP-FRM
Наименование на материала	Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-95 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито

Референтен № PPD 17-157



170

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 95 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.6.1	Номинално сечение на кабела	4x95 mm ² 3x95 mm ² + 1x50 mm ²	4x95 mm ² 3x95 mm ² + 1x50 mm ²
4.6.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 50-150
4.6.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.6.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.6.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.6.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 9,7 mm	6 mm
4.6.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	20 mm
4.6.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.6.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.6.5	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.6.5a	L	Да се посочи	130 mm
4.6.5b	l	Да се посочи	45 mm
4.6.5c	D след свободно свиване	≤ 33 mm	25 mm
4.6.5d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.6.6e	d след свободно свиване	≤ 11,0 mm	6 mm
4.6.6f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.6.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.6.8	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.6.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.6.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.6.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11,0 mm	9 mm
4.6.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 26 mm	30 mm
4.6.8e	дължина	min 100 mm	200 mm

4.7 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-120 mm², за монтиране на открито

Референтен № РРВ-17-157



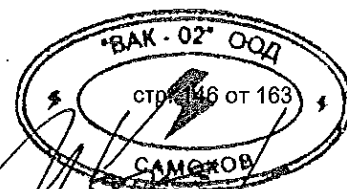
170

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 11 2246		каталога на производителя	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-120 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 120 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.7.1	Номинално сечение на кабела	4x120 mm ²	4x120 mm ²
		3x120 mm ² + 1x70 mm ²	3x120 mm ² + 1x70 mm ²
4.7.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 50-150
4.7.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.7.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.7.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.7.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11 mm	6 mm
4.7.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	20 mm
4.7.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.7.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.7.5	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.7.5a	L	Да се посочи	130 mm
4.7.5b	l	Да се посочи	45 mm
4.7.5c	D след свободно свиване	≤ 36 mm	25 mm
4.7.5d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.7.6e	d след свободно свиване	≤ 12,0 mm	6 mm
4.7.6f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.7.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.7.8	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.7.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.7.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.7.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 12,0 mm	9 mm
4.7.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 27 mm	30 mm
4.7.8e	дължина	min 150 mm	200 mm

Handwritten signature or mark on the right side of the table.

Handwritten mark on the left side of the table.

Референтен № PPD-17-157

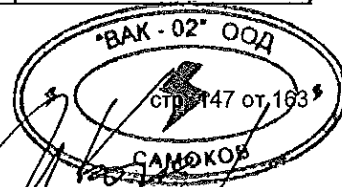


Handwritten number 072 at the bottom right corner.

4.8 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-150 mm², за монтиране на открито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 11 2247		каталога на производителя	
Наименование на материала		E4R 50-150 GRP-FRM	
Съкратено наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-150 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 150 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.8.1	Номинално сечение на кабела	4x150 mm ²	4x150 mm ²
		3x150 mm ² + 1x70 mm ²	3x150 mm ² + 1x70 mm ²
4.8.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 50-150
4.8.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.8.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.8.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.8.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11 mm	6 mm
4.8.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	20 mm
4.8.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.8.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.8.5	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.8.5a	L	Да се посочи	130 mm
4.8.5b	l	Да се посочи	45 mm
4.8.5c	D след свободно свиване	≤ 40 mm	25 mm
4.8.5d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.8.6e	d след свободно свиване	≤ 12,0 mm	6 mm
4.8.6f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.8.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.8.8	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.8.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.8.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.8.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 12,0 mm	9 mm
4.8.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 30 mm	30 mm

Референтен № PPD-17-157



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
		каталога на производителя	
4.8.8e	дължина	min 150 mm	200 mm

4.9 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-185 mm², за монтиране на открито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно	
20 11 2248		каталога на производителя	
		E4R 240 GRP-FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-185 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 185 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.9.1	Номинално сечение на кабела	4x185 mm ²	4x185 mm ²
		3x185 mm ² + 1x95 mm ²	3x185 mm ² + 1x95 mm ²
4.9.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 240
4.9.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.9.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.9.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.9.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 12,8 mm	12 mm
4.9.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	40 mm
4.9.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.9.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 240
4.9.5	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.9.5a	L	Да се посочи	170 mm
4.9.5b	l	Да се посочи	65 mm
4.9.5c	D след свободно свиване	≤ 44 mm	33 mm
4.9.5d	D преди свиване	Да се посочи	100 mm
4.9.6e	d след свободно свиване	≤ 14,0 mm	12,8 mm
4.9.6f	d преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.9.7	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 35-150
4.9.8	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-

Референтен № PPD 17-157



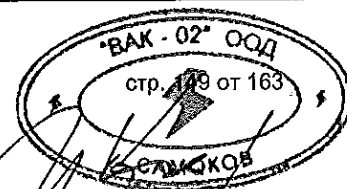
074

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.9.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.9.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.9.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 14,0 mm	12 mm
4.9.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 34 mm	38 mm
4.9.8e	дължина	min 150 mm	150 mm

4.10 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-240 mm², за монтиране на открито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2249		E4R 240 GRP-FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-240 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на открито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 240 mm ² , топлосв., ОМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.10.1	Номинално сечение на кабела	4x240 mm ² 3x240 mm ² + 1x120 mm ²	4x240 mm ² 3x240 mm ² + 1x120 mm ²
4.10.2	Топлосвиваема тръба за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи	Тип съгласно каталога на производителя	GRP 240
4.10.3	Размери на тръбата за защита на изолацията на токопроводимите жила от UV лъчи:	-	-
4.10.3a	радиална дебелина след свиване	min 0,75 mm	0,75 mm
4.10.3b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	1,1 mm
4.10.3c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 14,0 mm	12 mm
4.10.3d	вътрешен диаметър преди свиване	Да се посочи	40 mm
4.10.3e	дължина	min 6000 mm	6000 mm
4.10.4	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 240
4.10.5	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.10.5a	L	Да се посочи	170 mm
4.10.5b	l	Да се посочи	65 mm
4.10.5c	D след свободно свиване	≤ 50 mm	33 mm
4.10.5d	D преди свиване	Да се посочи	100 mm
4.10.6e	d след свободно свиване	≤ 15,3 mm	12,8 mm
4.10.6f	d преди свиване	Да се посочи	35 mm

Референтен № PPD 17-157



125

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.10.7	Топлосвиваема херметизираща „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 35-150
4.10.8	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.10.8a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.10.8b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.10.8c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 15,3 mm	12 mm
4.10.8d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 38 mm	38 mm
4.10.8e	дължина	min 150 mm	150 mm

Наименование на материала: Кабелни глави за кабели 0,6/1 kV с PVC изолация и обвивка, от 16 mm² до 240 mm², топлосвиваеми, за монтиране на закрито

Съкратено наименование на материала: Каб. глави НН, 16÷240 mm², топлосв., ЗМ

Област: D - Кабелни линии НН

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

Мерна единица: Брой комплекти

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Топлосвиваемите кабелни глави НН за монтиране на закрито са комплектувани с:

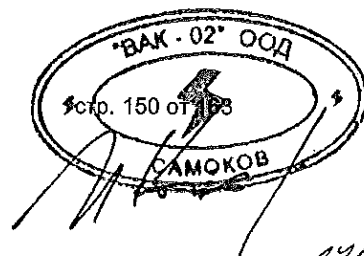
- една специално формована топлосвиваема част, както е показана графично на фиг. 1, херметизираща разделката на кабела, с форма на ръкавица - с ръкав от едната страна, обхващащ присъединявания кабел, и с четири ръкава (пръста), от другата страна, обхващащи изолацията на токопроводимите жила;
- четири топлосвиваеми тръби (маншети), обхващащи кабелните обувки и краищата на изолацията на токопроводимите жила; и
- комплект други монтажни/помощни материали, ако се изискват от технологията за монтиране.

Херметизиращата „ръкавица“ и тръбите (маншетите), херметизиращи цилиндричната част на кабелните обувки и краищата на изолацията на токопроводимите жила, са изработени от устойчив на климатични влияния еластомерен изолационен материал с черен цвят.

Върху вътрешните повърхности на топлосвиваемата херметизираща „ръкавица“ и топлосвиваемите маншети е нанесен термотопим лепилен слой.

Лепилният слой притежава висока адхезионна способност и гарантира висока степен на херметизация на съединението през целия експлоатационен период на съединителната муфа.

Референтен № PPD 17-157



Токопроводимите кабелни жила на присъединяваните кабели се обработват с доставени от възложителя пресови кабелни накрайници (обувки), отговарящи на стандарт DIN 46 329 „Cable lugs for compression connections, ring type for aluminum conductors” или еквивалентно/и.

Диапазонът на свиване на тръбите позволява използването на една кабелна глава за няколко кабелни сечения.

Топлосвиваемите кабелни глави са предназначени за присъединяване на четирижилни кабели с номинално напрежение 0,6/1 kV, с алуминиеви токопроводими жила без концентрично полагане, с поливинилхлоридна изолация и с поливинилхлоридна обвивка съгласно БДС 16291, БДС HD 603 S1 или еквивалентно/и.

Топлосвиваемите кабелни глави могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко три години от датата на производство.

Топлосвиваемите кабелни глави се доставят пакетирани поотделно в подходящ полиетиленов плик, който е надписан със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелната глава; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; датата на производство; и референтния номер на стандарта – (БДС) EN 50393 или еквивалентно/и.

Всяка топлосвиваема кабелна глава 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.

Използване:

Топлосвиваемите кабелни глави за се използват за херметизиране на монтирани на закрито четирижилни кабели 0,6/1 kV с PVC изолация и обвивка.

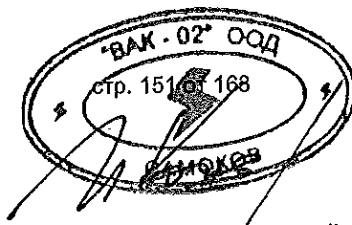
Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Топлосвиваемите кабелни глави трябва да отговарят на БДС EN 50393:2006 „Методи за изпитване и изисквания за принадлежност за използване при разпределителни кабели с обявено напрежение 0,6/1,0 (1,2) kV“ или еквивалентно/и , включително на неговите валидни изменения и поправки.

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	2.1
2.	Техническо описание, чертежи с нанесени размери, изисквания за приложимост на диаметрите на топлосвиваемите тръби/елементи към външните диаметри на изолираните токопроводими жила и външните диаметри на кабелите, информация за свиването на тръбите/елементите по дължина и т.н.	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език съгласно БДС EN 50393 или еквивалентно/и, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3 по-горе - заверено копие	2.3
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	2.4
6.	Инструкция за монтиране и изисквания за условията на съхранение	2.5
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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). Документите следва да бъдат представени на хартиен носител.

Технически данни

1. Параметри на електроразпределителната мрежа НН

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
1.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Брой проводници в разпределителната мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
1.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Максимална температура на въздуха на околната среда	+ 40°C
2.2	Минимална температура на въздуха на околната среда	Минус 5°C
2.3	Средна стойност на температурата на въздуха на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
2.4	Относителна влажност	До 100 %
2.5	Надморска височина	До 1000 m

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

Референтен № PPD 17-157



№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено напрежение, $[U_0/U (U_m)]$	0,6/1,0 (1,2) kV	0,6/1,0 (1,2) kV
3.2	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz	min 4 kV/1 min	4 kV/1 min
3.3	Технология на свиване на монтажните елементи	Топлосвиваема	Топлосвиваема
3.4	Приложимост на кабелните съединителни муфи към:	-	-
3.4a	вида на кабелите	Четирижилни кабели с PVC изолация и обвивка със сечение от 16 mm ² до 240 mm ²	Четирижилни кабели с PVC изолация и обвивка със сечение от 16 mm ² до 240 mm ²
3.4b	конструкцията на кабелите	Съгласно БДС 16291, БДС HD 603 S1 или еквивалентно/и	Съгласно БДС 16291, БДС HD 603 S1
3.4c	материала на токопроводимите кабелни жила	Алуминий	Алуминий
3.4d	кабелните накрайници (обувки)	Пресови алуминиеви кабелни накрайници (обувки) съгласно DIN 46 329 или еквивалентно/и	Пресови алуминиеви кабелни накрайници (обувки) съгласно DIN 46 329
3.5	Устойчивост на климатични влияния	Да	Да
3.6	Комплектация	а) Една херметизираща ръкавица	Една херметизираща ръкавица
		б) Четири херметизиращи маншети	Четири херметизиращи маншети
		в) Монтажни/помощни материали, ако се изискват от технологията за монтиране.	Монтажни/помощни материали, ако се изискват от технологията за монтиране.
		г) Размерите на комплектуващите елементи на кабелните глави съответстват на посочените в таблиците в т. 4 по-долу.	Размерите на комплектуващите елементи на кабелните глави съответстват на посочените в таблиците в т. 4 по-долу.
3.7	Опаковка	Всяка кабелна глава е опакована в подходяща опаковка, която предпазва от механични въздействия и атмосферни влияния при транспорт и съхранение.	Всяка кабелна глава е опакована в подходяща опаковка, която предпазва от механични въздействия и атмосферни влияния при транспорт и съхранение.

Референтен № PPD 17-157

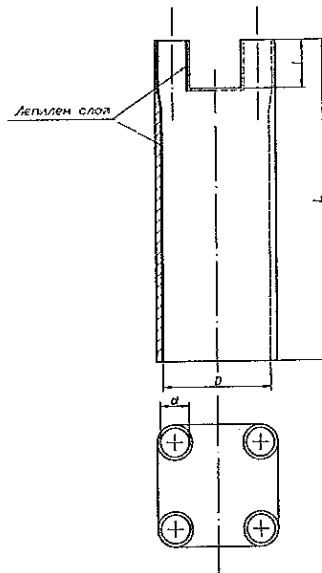


№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.8	Маркировка	Съгласно т. 6.4.2 от БДС EN 50393 или еквивалентно/и, включително: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелната глава; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; датата на производство; референтния номер на стандарта – (БДС) EN 50393 или еквивалентно/и.	Съгласно т. 6.4.2 от БДС EN 50393, включително: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелната глава; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; датата на производство; референтния номер на стандарта – (БДС) EN 50393
3.9	Монтажна инструкция	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка
3.10	Списък на монтажните елементи и материали	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка
3.11	Означение на монтажните елементи и материали	Да	Да
3.12	Срок на съхранение (считано от датата на производството)	min 36 мес.	36 мес.
3.13	Експлоатационна дълготрайност	min 25 год.	25 год.

Фиг. 1 – Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“

Референтен № РРВ 17-157





Handwritten signature

4. Кабелни глави за кабели 0,6/1 kV с PVC изолация и обвивка, топлосвиваеми, за монтиране на закрито

4.1 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-16 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2340		E4R 10-35 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-16 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 16 mm ² , топлосв., ЗМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1.1	Номинално сечение на кабела	4x16 mm ²	4x16 mm ²
4.1.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 10-35
4.1.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.1.3a	<i>L</i>	Да се посочи	85 mm
4.1.3b	<i>l</i>	Да се посочи	25 mm
4.1.3c	D след свободно свиване	≤ 18 mm	15 mm
4.1.3d	D преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.1.3e	d след свободно свиване	≤ 6 mm	3 mm
4.1.3f	d преди свиване	Да се посочи	15 mm
4.1.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 25-100
4.1.5	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-

Референтен № PPD 17-157

Handwritten signature



стр. 155 от 163

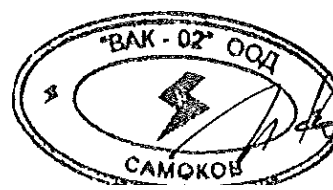
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.1.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,3 mm	1,9 mm
4.1.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.1.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 6 mm	6 mm
4.1.5d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 11 mm	25 mm
4.1.5e	дължина	min 50 mm	100 mm

4.2 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-25 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2341		E4R 10-35 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-25 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 25 mm ² , топлосв., ЗМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.1	Номинално сечение на кабела	4x25 mm ²	4x25 mm ²
4.2.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 10-35
4.2.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.2.3a	L	Да се посочи	85 mm
4.2.3b	l	Да се посочи	25 mm
4.2.3c	D след свободно свиване	≤ 21 mm	15 mm
4.2.3d	D преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.2.3e	d след свободно свиване	≤ 7,2 mm	3 mm
4.2.3f	d преди свиване	Да се посочи	15 mm
4.2.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 25-100
4.2.5	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.2.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.2.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.2.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 7,2 mm	6 mm
4.2.5d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 13,2 mm	25 mm
4.2.5e	дължина	min 50 mm	100 mm

4.3 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-35 mm², за монтиране на закрито

Референтен № PPD 17-157



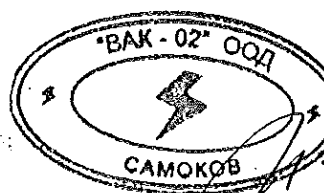
стр. 156 от 163

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2342		E4R 10-35 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-35 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 35 mm ² , топлосв., 3М	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.3.1	Номинално сечение на кабела	4x35 mm ²	4x35 mm ²
4.3.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 10-35
4.3.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.3.3a	L	Да се посочи	85 mm
4.3.3b	l	Да се посочи	25 mm
4.3.3c	D след свободно свиване	≤ 26 mm	15 mm
4.3.3d	D преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.3.3e	d след свободно свиване	≤ 8,2 mm	3 mm
4.3.3f	d преди свиване	Да се посочи	15 mm
4.3.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 25-100
4.3.5	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.3.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.3.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.3.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 8,2 mm	6 mm
4.3.5d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 15,4 mm	25 mm
4.3.5e	дължина	min 100 mm	100 mm

4.4 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-50 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2343		E4R 50-150 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-50 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 50 mm ² , топлосв., 3М	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.4.1	Номинално сечение на кабела	4x50 mm ²	4x50 mm ²

Референтен № РРБ-17-157



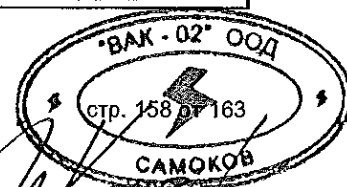
стр. 157 от 163

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.4.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.4.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.4.3a	L	Да се посочи	130 mm
4.4.3b	l	Да се посочи	45 mm
4.4.3c	D след свободно свиване	≤ 27 mm	25 mm
4.4.3d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.4.3e	d след свободно свиване	$\leq 9,7$ mm	6 mm
4.4.3f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.4.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.4.5	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.4.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.4.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.4.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	$\leq 9,7$ mm	9 mm
4.4.5d	вътрешен диаметър преди свиване	$\geq 17,5$ mm	30 mm
4.4.5e	дължина	min 100 mm	200 mm

4.5 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-70 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2344		E4R 50-150 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-70 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 70 mm ² , топлосв., 3М	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.5.1	Номинално сечение на кабела	4x70 mm ²	4x70 mm ²
4.5.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.5.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.5.3a	L	Да се посочи	130 mm
4.5.3b	l	Да се посочи	45 mm
4.5.3c	D след свободно свиване	≤ 30 mm	25 mm

Референтен № РРВ-17-157



184

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.5.3d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.5.3e	d след свободно свиване	$\leq 11,0$ mm	6 mm
4.5.3f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.5.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети”	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.5.5	Размери на херметизиращите „маншети”	-	-
4.5.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.5.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.5.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	$\leq 11,0$ mm	9 mm
4.5.5d	вътрешен диаметър преди свиване	$\geq 20,5$ mm	30 mm
4.5.5e	дължина	min 100 mm	200 mm

4.6 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-95 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2345		E4R 50-150 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-95 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 95 mm ² , топлосв., 3М	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.6.1	Номинално сечение на кабела	4x95 mm ²	4x95 mm ²
		3x95 mm ² + 1x50 mm ²	3x95 mm ² + 1x50 mm ²
4.6.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица”	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.6.3	Размери на херметизиращата „ръкавица” съгл. фиг. 1:	-	-
4.6.3a	L	Да се посочи	130 mm
4.6.3b	l	Да се посочи	45 mm
4.6.3c	D след свободно свиване	≤ 33 mm	25 mm
4.6.3d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.6.3e	d след свободно свиване	$\leq 9,7$ mm	6 mm
4.6.3f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.6.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети”	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.6.5	Размери на херметизиращите „маншети”	-	-

Референтен № PPD 17-157



185

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.6.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.6.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.6.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 9,7 mm	9 mm
4.6.5d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 25 mm	30 mm
4.6.5e	дължина	min 100 mm	200 mm

4.7 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-120 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2346		E4R 50-150 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-120 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 120 mm ² , топлосв., ЗМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.7.1	Номинално сечение на кабела	4x120 mm ²	4x120 mm ²
		3x120 mm ² + 1x70 mm ²	3x120 mm ² + 1x70 mm ²
4.7.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.7.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.7.3a	L	Да се посочи	130 mm
4.7.3b	l	Да се посочи	45 mm
4.7.3c	D след свободно свиване	≤ 36 mm	25 mm
4.7.3d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.7.3e	d след свободно свиване	≤ 11,0 mm	6 mm
4.7.3f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.7.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.7.5	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.7.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.7.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.7.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11,0 mm	9 mm
4.7.5d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 26 mm	30 mm
4.7.5e	дължина	min 150 mm	200 mm

Референтен № PPD 17-157



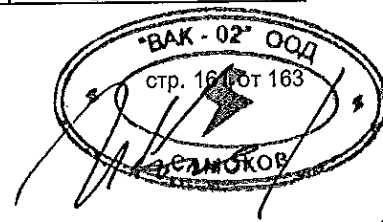
4.8 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-150 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2347		E4R 50-150 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-150 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 150 mm ² , топлосв., ЗМ	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.8.1	Номинално сечение на кабела	4x150 mm ²	4x150 mm ²
		3x150 mm ² + 1x70 mm ²	3x150 mm ² + 1x70 mm ²
4.8.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 50-150
4.8.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.8.3a	L	Да се посочи	130 mm
4.8.3b	l	Да се посочи	45 mm
4.8.3c	D след свободно свиване	≤ 40 mm	25 mm
4.8.3d	D преди свиване	Да се посочи	60 mm
4.8.3e	d след свободно свиване	≤ 11,0 mm	6 mm
4.8.3f	d преди свиване	Да се посочи	25 mm
4.8.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 30-200
4.8.5	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.8.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.8.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.8.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 11,0 mm	9 mm
4.8.5d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 28 mm	30 mm
4.8.5e	дължина	min 150 mm	200 mm

4.9 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-185 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2348		E4R240 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-185 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 185 mm ² , топлосв., ЗМ	
№	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Референтен № PPD 17-157



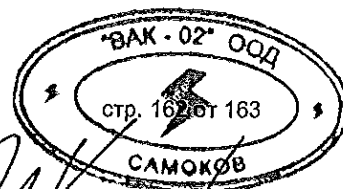
187

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
но ред			
4.9.1	Номинално сечение на кабела	4x185 mm ²	4x185 mm ²
		3x185 mm ² + 1x95 mm ²	3x185 mm ² + 1x95 mm ²
4.9.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 240
4.9.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.9.3a	<i>L</i>	Да се посочи	170 mm
4.9.3b	<i>l</i>	Да се посочи	65 mm
4.9.3c	D след свободно свиване	≤ 44 mm	33 mm
4.9.3d	D преди свиване	Да се посочи	100 mm
4.9.3e	d след свободно свиване	≤ 12,8 mm	12,8 mm
4.9.3f	d преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.9.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 35-150
4.9.5	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.9.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.9.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.9.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	≤ 12,8 mm	12 mm
4.9.5d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 31,5 mm	38 mm
4.9.5e	дължина	min 150 mm	150 mm

4.10 Топлосвиваема кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-240 mm², за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 2349		E4R240 FRM	
Наименование на материала		Кабелна глава за PVC кабели 0,6/1 kV-240 mm ² , топлосвиваема, за монтиране на закрито	
Съкратено наименование на материала		Каб. глава НН, 240 mm ² , топлосв., 3М	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.10.1	Номинално сечение на кабела	4x240 mm ²	4x240 mm ²
		3x240 mm ² + 1x120 mm ²	3x240 mm ² + 1x120 mm ²

Референтен № PPD 17-157



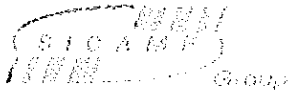
188

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.10.2	Топлосвиваема херметизираща „ръкавица“	Тип съгласно каталога на производителя	E4R 240
4.10.3	Размери на херметизиращата „ръкавица“ съгл. фиг. 1:	-	-
4.10.3a	L	Да се посочи	170 mm
4.10.3b	l	Да се посочи	65 mm
4.10.3c	D след свободно свиване	≤ 50 mm	33 mm
4.10.3d	D преди свиване	Да се посочи	100 mm
4.10.3e	d след свободно свиване	$\leq 14,0$ mm	12,8 mm
4.10.3f	d преди свиване	Да се посочи	35 mm
4.10.4	Топлосвиваема херметизиращи „маншети“	Тип съгласно каталога на производителя	FRM 35-150
4.10.5	Размери на херметизиращите „маншети“	-	-
4.10.5a	радиална дебелина след свиване	min 1,9 mm	1,9 mm
4.10.5b	радиална дебелина преди свиване	Да се посочи	2,3 mm
4.10.5c	вътрешен диаметър след свободно свиване	$\leq 14,0$ mm	12 mm
4.10.5d	вътрешен диаметър преди свиване	≥ 36 mm	38 mm
4.10.5e	дължина	min 150 mm	150 mm

Референтен № PPD 17-157



18/9



Renvois d'angles - Pince de suspension

Angle clamps - Suspension clamp

Apoyos para ángulos - Pinza de suspensión

CRIN

Croissant isolé.

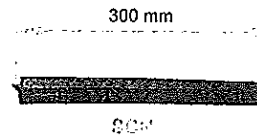
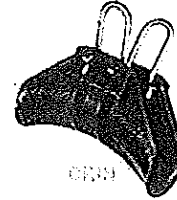
- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Anneaux démontables en acier inoxydable.
- Réf. EDF : RA 25 (CRIN + SCN) / Code EDF : 68 28 030.

Angle clamp.

- High mechanical and weather resistant insulating material.
- Stainless steel eyes can be removed.

Apoyo para ángulos.

- Cuerpo de material aislante de alta resistencia mecánica.
- Anillas desmontables en acero inoxidable.



SCN

Séparateur cruciforme en néoprène.

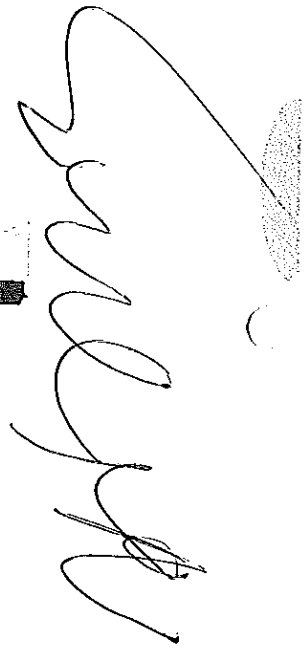
A Insérer à l'intérieur de la torsade afin de séparer les phases.

Neopren cruciform type cable spreader.

To be inserted inside bundle, in order to separate the phases.

Separador cruciforme en neopreno.

Para insertar en el interior del haz trenzado, con el fin de separar las fases.



CRUA

Croissant isolé.

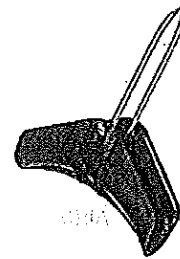
- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Anneau démontable en acier inoxydable.

Angle clamp.

- High mechanical and weather resistant insulating material.
- Stainless steel eye can be removed.

Apoyo para ángulos.

- Cuerpo de material aislante de alta resistencia mecánica.
- Anilla desmontable en acero inoxidable.



CRNB

Croissant isolé.

- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Patte de fixation en alliage aluminium résistant à la corrosion.
- Fixation par vis ou par scellement.

Angle clamp.

- High mechanical and weather resistant insulating material.
- To be sealed or bolted on walls.
- To be fixed by screws or by sealing.

Apoyo para ángulos.

- Cuerpo de material aislante de alta resistencia mecánica.
- Brazo de fijación en aleación de aluminio, resistente a la corrosión.
- Fijación por tornillos o por empotramiento.



PDP 63

Pince de suspension pour réseaux ou branchements aériens BT (2x16 / 4x25 mm²).

- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique.
- Insert en acier inoxydable pour éviter toute usure par les vibrations.
- Option "T" : Peau de friction dans le logement de la torsade.

Suspension clamp for LV networks or service (2x16 / 4x25 mm²).

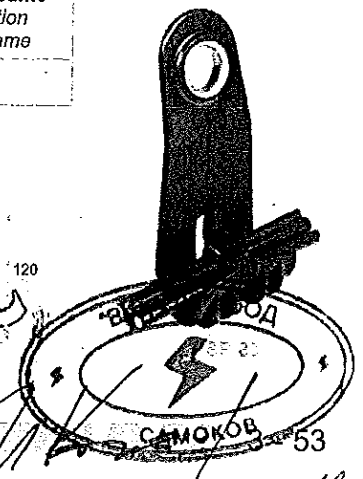
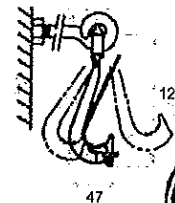
- High climatic and mechanical resistant insulating material.
- Stainless steel insert to avoid any abrasion due to the vibrations.
- "T" option : Additionnal soft plastic insert in the aerial bundle cable groove for cable protection.

Pinza de suspensión para redes o acometidas BT (2x16 / 4x25 mm²).

- Materia aislante de alta resistencia mecánica y climática.
- Anillo de acero inoxidable para evitar desgaste por vibraciones.
- Opción "T" : Banda de plástico que evita la fricción entre el cable torsado y la pinza.

Specification technique Sicame
Sicame technical specification
Especificación técnica Sicame

Ø 12 / 14 / 16 mm



Series PS ..



Norme / Standard / Norma

V08 0211

Pinces de suspension pour torsade autoportée constituée par :

PS .. PF

- Un berceau support en acier galvanisé à chaud avec vis de serrage papillon fusible (5 mN) imperdable. Démontage et remontage ultérieurs par clé H 17.
- Un insert thermoplastique à haute performance mécanique, climatique et diélectrique pour maintien et protection de la torsade.
- Option "M" : anneau en acier inoxydable pour éviter toute usure par les vibrations (Ø 22 mm)

PSP 83

- Un berceau en matière isolante à haute tenue mécanique et climatique avec collier de serrage.
- Un insert en acier inoxydable pour éviter toute usure par les vibrations (Ø 18 mm).

Suspension clamps for self supporting bundle comprising :

PS .. PF

- A hot dip galvanized steel body with a unloosable fusible (5 mN) wing nut. Removal and further installation by H17 wrench.
- A high mechanical and climatic resistant insulating insert for cable support and protection.
- "M" option : stainless steel ring to avoid any abrasion due to the vibrations (Ø 22 mm).

PSP 83

- A high body climatic and mechanical resistant insulating material with tightening strap.
- A stainless steel insert to avoid any abrasion due to the vibrations (Ø 18 mm).

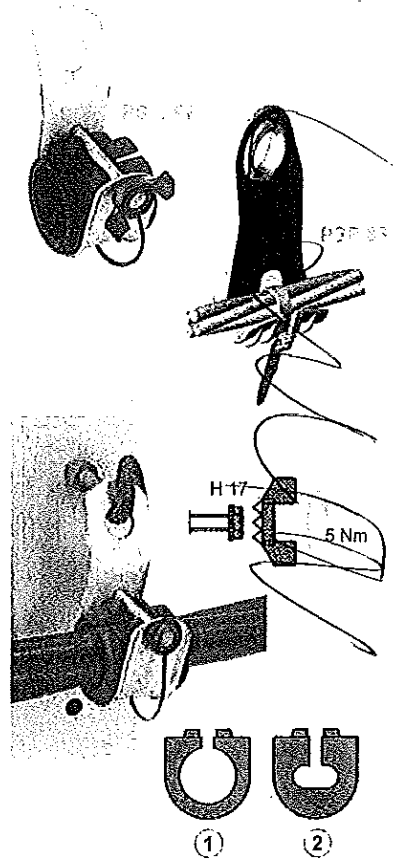
Pinzas de suspensión para cables trenzados autoportados constituidas por :

PS .. PF

- Una cuña soporte en acero galvanizado en caliente con tornillo mariposa de apriete fusible (5 mN) imperdible. Desmontaje y nuevo montaje por llave H 17.
- Una inserción termoplástica de altas características mecánica, climática y dieléctrica para mantenimiento y protección de los cables trenzados
- Opción "M" : anillo de acero inoxidable para evitar desgaste por vibraciones (Ø 22 mm).

PSP 83

- Un cuerpo de materia aislante de alta resistencia mecánica y climática con brida de apriete.
- Un anillo de acero inoxidable para evitar desgaste por vibraciones (Ø 18 mm).

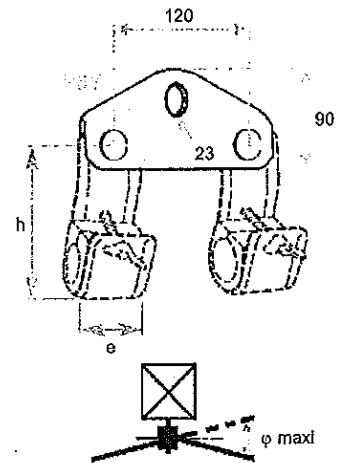


PSY

Palonnier en acier galvanisé à chaud, pour suspension en angles de déviation jusqu'à 60°.

Hot dip galvanized steel yoke for suspensions with deviation angle up to 60°.

Yugo, en acero galvanizado en caliente, para suspensión en ángulos de derivación, de hasta 60°.



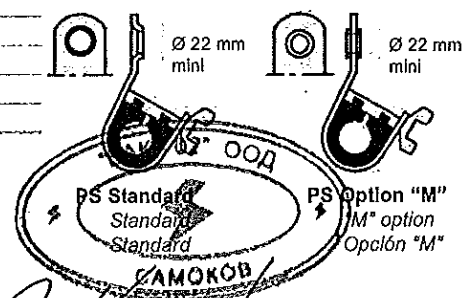
Réf.	Version Version Versión	Ø torsade Bundle Ø Ø del haz (mm)	Nbre de câbles Cable number Número cables	φ (maxi) (deg)	h (mm)	e (mm)	Charge maxi Maxi load Carga máxima (N)	Charge de rupture Breaking load Carga de rotura (N)
PSP 83		8 - 25 *	2 / 4 x (16 / 25 mm ²)	30	115	60	2 000	5 000
PS 15 PF ①	①	15 - 23	4 x (16 / 25 mm ²)	30	105	40 / 54	2 000	5 000
PS 15 PF ②	②	12 - 19	2 x (16 / 25 mm ²) / 4 x (16 mm ²)	30	105	40 / 54	2 000	5 000
PS 27 PF ②	②		2 x (35 / 50 mm ²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 27 PF ①	①	22 - 27	4 x (35 mm ²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 36 PF ①	①	27 - 30	4 x (50 mm ²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 50 PF ①	①	31 - 33	4 x (70 mm ²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 49 PF ①	①	37 - 40	4 x (95 mm ²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 43 PF ②	②		2 x (95 mm ²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 33 PF ①	①	31 - 33	4 x (70 mm ²)	45	125	48 / 64	3 500	8 750
PS 49 PF ①	①	37 - 40	4 x (95 mm ²)	45	125	48 / 64	3 500	8 750
PS 43 PF ①	①	39,5 - 43,5	4 x (95 / 120 mm ²)	45	125	48 / 64	3 500	8 750
PS 47 PF ①	①	42 - 47	4 x (120 / 150 mm ²)	45	125	48 / 64	3 500	8 750

PS : Sur demande / On request / Sobre pedido :

- Papillon non fusible / Non fusible wing nut / Mariposa que no sea fusible : (Réf. PS xx P).
- Anneau inox "M" / Stainless steel ring "M" / Anillo inoxidable "M" : (Réf. PS xx PFM).

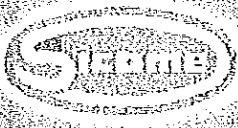
* Capacité câbles torsadés et Télécom

Capacity of twisted cables and "Telecom" / Capacidad de los cables trenzados y "Telecom".

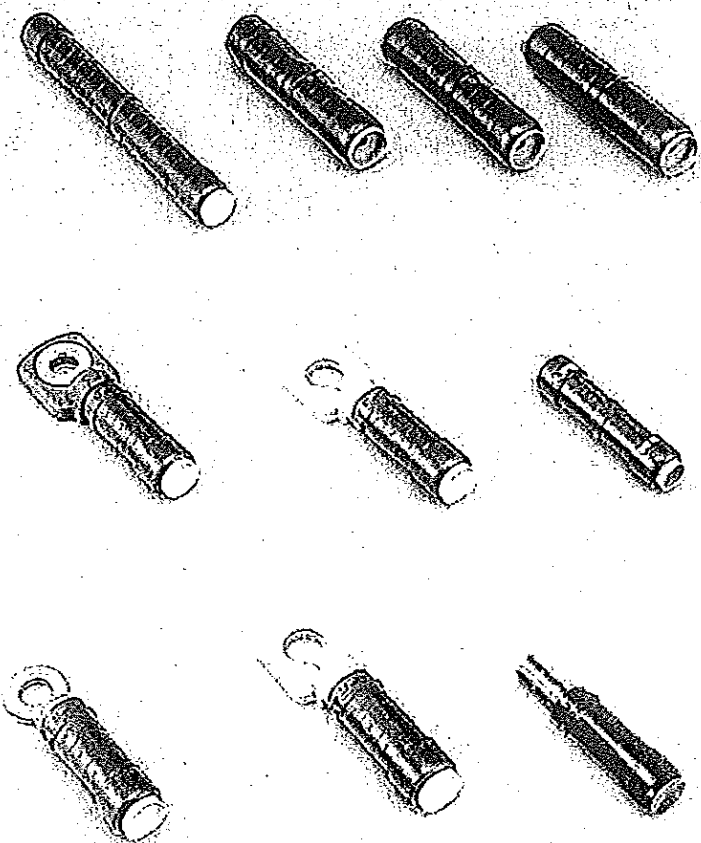


(

(



Réseaux aériens isolés BT
 LV insulated overhead networks
 Redes aéreas aisladas BT



Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten mark

Accessoires de connexion préisolés
 Preinsulated connection accessories
 Accesorios de conexión preaislados

ВЪРНО С ОПРИМНАТА



142

MJPB ... CG

4 - 35 mm²

Manchons en aluminium préisolés pour les phases et le neutre enduits Intérieurement de graisse de contact.

Preinsulated aluminium sleeves for phases, and neutral covered inside with contact grease.

Manguitos preaislados de aluminio para las fases y el neutro cubierto interiormente con grasa de contacto.

- Continuité d'isolation du câble par gaine résistante à la compression et joints d'étanchéité (essai d'homologation pour isolation : 6 kV dans l'eau pendant une minute).
 - L'étanchéité de la connexion permet le raccordement Alu / Alu , Alu / Cu et Cu / Cu.
 - Le manchon mentionne :
 - Le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer.
 - La longueur à dénuder des conducteurs (avec arête saillante pour marquage de la gaine).
 - La section des conducteurs, la matrice à utiliser.
 - Bouchon joint de couleur pour identification rapide de la section.
 - Mise en œuvre : sertissage par rétreint hexagonal.
- CONFORME A LA NORME NF C 33-021 (06-98).

- Insulation of the cable with a sheath resistant to compression and with water-tightness joints (type test for insulation : 6 kV in water for one minute).
 - Tightness of the connection allows to connect Alu / Alu , Alu / Cu and Cu / Cu.
 - The sleeve mentions :
 - Number and order of compressions to be made.
 - Length to be stripped on the conductors (with sharp edge to mark the sleeve).
 - Section of conductors, die to use.
 - End coloured joint to identify quickly the section.
 - Installation : crimping by hexagonal compression.
- IN ACCORDANCE WITH NF C 33-021 (06-98) STANDARD.

- Aislamiento del cable por funda resistente a la compresión y por tapones (prueba de homologación para aislamiento : 6 kV en agua durante una minuto).
 - La conexión estanca permite conectar Alu / Alu , Alu / Cu y Cu / Cu.
 - El manguito indica :
 - El número y el orden de las compresiones a efectuar.
 - La longitud a desnudar de los conductores (con pico saliente para marcar la funda).
 - La sección de los conductores, la matriz a utilizar.
 - Capuchón de estanqueidad de color para identificar rápidamente la sección.
 - Instalación : por compresión hexagonal.
- CONFORME A LA NORMA NF C 33-021 (06-98).

mm ²	Code couleur Joint Code colour Joint Codigo color Junta
4	Ivoire / Ivory / Marfil
6	Marron / Brown / Marrón
10	Vert / Green / Verde
16	Bleu / Blue / Azul
25	Orange / Orange / Naranja
35	Rouge / Red / Rojo

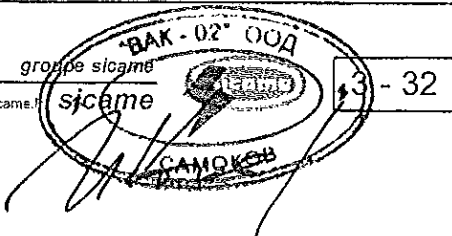


Réf.	Contitlon. Packaging Acondicio.	S (mm ²)		Ø A (mm)		L (mm)	Matrice Die Matriz E (mm)	Code EDF
		S 1	S 2	A 1	a 1			
MJPB 4 CG	⊙	10	4	4	2,8	2,8	82	14
MJPB 6- 4 CG	⊙	10	6	4	3,4	2,8	82	14
MJPB 6 CG	⊙	10	6	6	3,4	3,4	82	14
MJPB 10- 6 CG	⊙	10	10	6	4,3	3,4	82	14
MJPB 10 CG	⊙	10	10	10	4,3	4,3	82	14
MJPB 16- 4 CG	⊙	10	16	4	5,3	2,8	82	14
MJPB 16- 6 CG	⊙	10	16	6	5,3	3,4	82	14
MJPB 16-10 CG	⊙	10	16	10	5,3	4,3	82	14
MJPB 16 CG	⊙	10	16	16	5,3	5,3	82	14
MJPB 25- 6 CG	⊙	10	25	6	7	3,4	82	14
MJPB 25-10 CG	⊙	10	25	10	7	4,3	82	14
MJPB 25-16 CG	⊙	10	25	16	7	5,3	82	14
MJPB 25 CG	⊙	10	25	25	7	7	82	14
MJPB 35 - 6 CG	⊙	10	35	6	8	3,4	82	14
MJPB 35-10 CG	⊙	10	35	10	8	4,3	82	14
MJPB 35-16 CG	⊙	10	35	16	8	5,3	82	14
MJPB 35-25 CG	⊙	10	35	25	8	7	82	14
MJPB 35 CG	⊙	10	35	35	8	8	82	14

⊙ Tension mécanique réduite / Reduced mechanical strain / Tensión mecánica reducida.

Fr 0782 15 / 02-2007

B.P. N° 1 - 19221 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tel. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail . info@sicame.fr



143

MJPT

10 - 185 mm²

Manchons préisolés en aluminium pour les phases, en alliage d'aluminium pour le neutre porteur enduit intérieurement de graisse de contact.

- Continuité d'isolation du câble par gaine résistante à la compression et joints d'étanchéité (essai d'homologation pour isolation : 6 kV dans l'eau pendant une minute).
- L'étanchéité de la connexion permet le raccordement Alu / Alu, Alu / Cu et Cu / Cu.
- Le manchon mentionne :
 - Le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer.
 - La longueur à dénuder des conducteurs (avec arête saillante pour marquage de la gaine).
 - La section des conducteurs, la matrice à utiliser.
- Bouchon joint de couleur pour identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.

CONFORME A LA NORME NFC 33-021 (06-98).

Preinsulated aluminium sleeves for phases, aluminium alloy for neutral messenger covered inside with contact grease.

- *Insulation of the cable with a sheath resistant to compression and with water-tightness joints (type test for insulation : 6 kV in water for one minute).*
- *Tightness of the connection allows to connect Alu / Alu, Alu / Cu and Cu / Cu.*
- *The sleeve mentions :*
 - *Number and order of compressions to be made.*
 - *Length to be stripped on the conductors (with sharp edge to mark the sleeve).*
 - *Section of conductors, die to use.*
- *End coloured joint to identify quickly the section.*
- *Installation : crimping by hexagonal compression.*

IN ACCORDANCE WITH NFC 33-021 (06-98) STANDARD.

Manguitos preaislados de aluminio para fases de aleación de aluminio para el neutro fiador cubierto interiormente con grasa de contacto.

- *Aislamiento del cable por funda resistente a la compresión y por tapones (prueba de homologación para aislamiento : 6 kV en agua durante una minuto).*
- *La conexión estanca permite conectar Alu / Alu, Alu / Cu y Cu / Cu.*
- *El manguito indica :*
 - *El número y el orden de las compresiones a efectuar.*
 - *La longitud a desnudar de los conductores (con piko saliente para marcar la funda).*
 - *La sección de los conductores, la matriz a utilizar.*
- *Capuchón de estanqueidad de color para identificar rápidamente la sección.*
- *Instalación : por compresión hexagonal.*

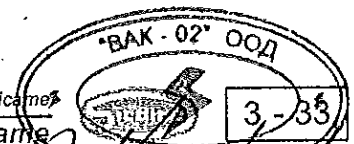
CONFORME A LA NORMA NFC 33-021 (06-98).

Manchon du neutre porteur / Sleeve for neutral messenger / Manguito de neutro mensajero
MJPT ... N



mm ²	Code couleur bague Code colour ring Codigo color anillo
10	Vert / Green / Verde
16	Bleu / Blue / Azul
25	Orange / Orange / Naranja
29,5	Marron / Brown / Marrón
35	Rouge / Red / Rojo
50	Jaune / Yellow / Amarillo
54,6	Noir / Black / Negro
70 / 75	Blanc / White / Blanco
80	Ivoire / Ivory / Marfil
95	Gris / Grey / Gris
120	Rose / Rose / Rosa
150	Violet / Violet / Violeta
185	Rouge / Red / Rojo

Manchons de phase / Sleeves for phase / Manguitos de fase
MJPT ...

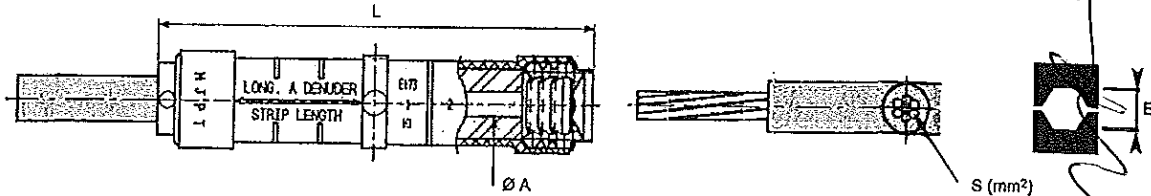


ВАРНО С ОРМОНАТА

194

MJPT

10 - 185 mm²



Réf.	Neutre porteur Neutral messenger Neuro mensajero Almécic / AAAC	Condition. Packaging Acondicio.	S (mm ²)		Ø A (mm)		L (mm)	Matrice Die Matriz E (mm)	Code EDF	
			S 1	S 2	A 1	A 2				
MJPT 25N	●	10	25	25	6,6	6,6	130	17,3		
MJPT 25N-(14)	●	10	25	25	6,6	6,6	102	14,0		
MJPT 29N	●	10	29,5	29,5	7,5	7,5	130	17,3		
MJPT 35N	●	10	35	35	8	8	130	17,3		
MJPT 50N	●	10	50	50	9,7	9,7	148	17,3		
MJPT 54	●	10	54,6	54,6	10	10	148	17,3	67 22 665	
MJPT 54-29N	●	10	54,6	29,5	10	7,5	130	17,3		
MJPT 70N	●	10	70	70	10,7	10,7	168	17,3	67 22 667	
MJPT 70N-54	●	10	70	54,6	10,7	10	148	17,3	67 22 666	
MJPT 75N	●	10	75	75	11,2	11,2	168	17,3		
MJPT 80N	●	10	80	80	12,5	12,5	178	21,5		
MJPT 80N-54	●	10	80	54	12,5	10	178	21,5		
MJPT 95N	●	10	95	95	13,5	13,5	178	21,5		
MJPT 120N	●	10	120	120	15	15	178	21,5		
MJPT 10	●	10	10	10	4,3	4,3	108	17,3		
MJPT 16	●	10	16	16	5,3	5,3	108	17,3		
MJPT 25	●	10	25	25	6,5	6,5	108	17,3		
MJPT 25-16	●	10	25	16	6,5	5,3	108	17,3		
MJPT 35	●	10	35	35	8	8	108	17,3	67 22 652	
MJPT 35-16	●	10	35	16	8	5,3	108	17,3		
MJPT 35-25	●	10	35	25	8	6,5	108	17,3		
MJPT 50	●	10	50	50	9	9	108	17,3	67 22 655	
MJPT 50-10	●	10	50	10	9	4,3	108	17,3		
MJPT 50-16	●	10	50	16	9	5,3	108	17,3		
MJPT 50-25	●	10	50	25	9	6,5	108	17,3	67 22 653	
MJPT 50-35	●	10	50	35	9	8	108	17,3	67 22 654	
MJPT 54R	○	10	54,6	54,6	10	10	108	17,3		
MJPT 70	●	10	70	70	10,7	10,7	108	17,3	67 22 658	
MJPT 70-25	●	10	70	25	10,7	6,5	108	17,3		
MJPT 70-35	●	10	70	35	10,7	8	108	17,3	67 22 658	
MJPT 70-50	●	10	70	50	10,7	9	108	17,3	67 22 657	
MJPT 75	●	10	75	75	11,4	11,4	108	17,3		
MJPT 95	○	10	95	95	12,5	12,5	108	17,3		
MJPT 95-35	●	10	95	35	12,5	8	108	17,3		
MJPT 95-50	●	10	95	50	12,5	9	108	17,3		
MJPT 95-70	●	10	95	70	12,5	10,7	108	17,3		
MJPT 95(21)	●	10	95	95	12,5	12,5	108	21,5		
MJPT 120	●	10	120	120	13,7	13,7	108	21,5		
MJPT 120-50	●	10	120	50	13,7	9	108	21,5		
MJPT 150	○	10	150	150	15,5	15,5	108	21,5	67 22 682	
MJPT 150-70	●	10	150	70	15,5	10,7	108	21,5	67 22 681	
MJPT 150-95	●	10	150	95	15,5	12,5	108	21,5		
MJPT 185	○	10	185	185	17,5	17,5	121	26,0		
EJPT 35 - 54,6		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 35 + 1 MJPT 54							
EJPT 50 - 54,6		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 50 + 1 MJPT 54							67 22 676
EJPT 70 - 70N		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 70 + 1 MJPT 70N							67 22 673
EJPT 70/35 - 54,6		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 70-35 + 1 MJPT 54							67 22 678
EJPT 70/35 - 70N/54,6		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 70-35 + 1 MJPT 70N-54							67 22 670
EJPT 70 - 54,6		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 70 + 1 MJPT 54							67 22 677
EJPT 70/70 - 54,6/70N		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 70 + 1 MJPT 70N-54							67 22 672
EJPT 95 - 70N		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 95 + 1 MJPT 70N							
EJPT 150 - 70N		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 150 + 1 MJPT 70N							67 22 681
EJPT 150/70 - 70N/54,6		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 150-70 + 1 MJPT 70N-54							67 22 680
EJPT 150/70 - 70N		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 150-70 + 1 MJPT 70N							67 22 674
EJPT 150/95 - 70N		1	Trousse / Kit / Estuche 3 MJPT 150-95 + 1 MJPT 70N							

- Pleine tension mécanique / Full mechanical strain / Plena tensión mecánica.
- Tension mécanique réduite / Reduced mechanical strain / Tensión mecánica reducida.

Fr 0780 22 / 10-2010

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.fr

groupe sidam

sicame

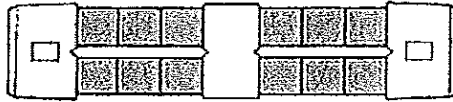


ВЯРНО С ОПИТИВАНАТА

MAT

CONNECTORS

Phase sleeve



Neutral sleeve



PREINSULATED SLEEVE

REQUIRING A 173 HEXAGONAL CRIMPING DIE

APPLICATION

This preinsulated sleeve is used for the connection of low voltage A.B.C. (Aerial Bundled Conductor) to each other.

A junction can be established between two conductors of equal or unequal sections. All section combinations are possible.

The neutral carrier is dimensioned to resist to a tensile strength greater than 1600 daN for the 54,6 mm² section and over 2000 daN for the 70 mm² section. Cable sections from 16 up to 95 mm² can be connected.

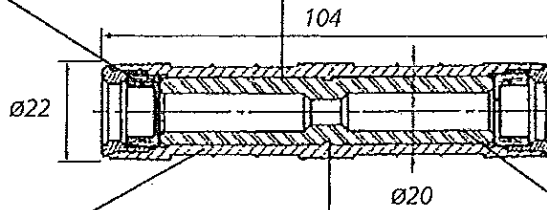
DESCRIPTION

PHASE SLEEVE

Elastomer gasket with seal wall protecting the barrel bore

1050 A conductive aluminium barrel

Coloured cap locating the conductor section to connect



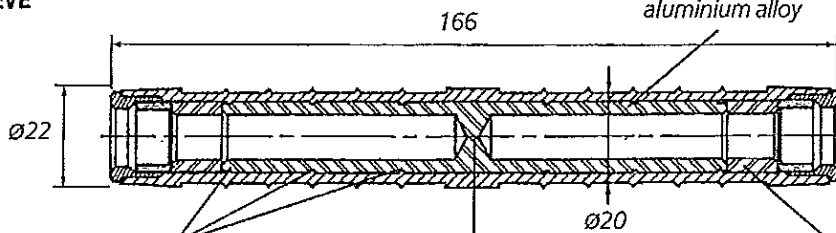
Black compound-filled insulation

Barrel anchor in the insulation permitting to totally crimp one side without having to insert the other cable

Barrel bore brushed with conductive grease at the factory

NEUTRAL SLEEVE

Conductive barrel in aluminium alloy



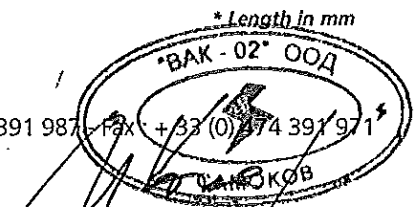
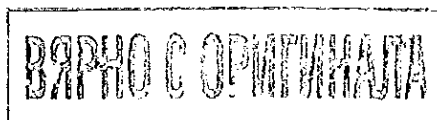
Insulation-barrel jointing anchorages

Discontinuity pin stop

Stuffing box collar in soft aluminium

04.06

Z.I. Le Blancnon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE Tel : + 33 (0) 474 391 987 - Fax : + 33 (0) 474 391 971



Handwritten signature

MICHAUD

PREINSULATED SLEEVE REQUIRING A 173 HEXAGONAL CRIMPING DIE

PACKAGING

PHASE SLEEVES

Code	Designation	EDF Nomenclature	Unit sale	Leading-in cable section Insul. Al-Cu (mm ²)	Leading-in colour	Output cable section Insul. Al-Cu (mm ²)	Output colour	Unit weight
K 101	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 16	-	10	16	BLUE	16	BLUE	0,060 kg
K 103	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 25	-	10	25	ORANGE	25	ORANGE	0,060 kg
K 106	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 35	67 22 652	10	35	RED	35	RED	0,060 kg
K 108	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 50-25	67 22 653	10	50	YELLOW	25	ORANGE	0,060 kg
K 109	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 50-35	67 22 654	10	50	YELLOW	35	RED	0,050 kg
K 110	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 50	67 22 655	10	50	YELLOW	50	YELLOW	0,055 kg
K 114	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 54-50	-	10	54	BLACK	50	YELLOW	0,050 kg
K 118	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 70-35	67 22 656	10	70	WHITE	35	RED	0,056 kg
K 119	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 70-50	67 22 657	10	70	WHITE	50	YELLOW	0,058 kg
K 120	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 70-54	-	10	70	WHITE	54	BLACK	0,058 kg
K 121	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 70	67 22 658	10	70	WHITE	70	WHITE	0,050 kg
K 122	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 95-70	67 22 659	10	95	GREY	70	WHITE	0,050 kg
K 123	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 95	67 22 660	10	95	GREY	95	GREY	0,050 kg

NEUTRAL SLEEVES

Code	Designation	EDF Nomenclature	Unit sale	Leading-in cable section Insul. (mm ²)	Leading-in colour	Output cable section Insul. (mm ²)	Output colour	Unit weight
K 115	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 54	67 22 665	10	54,6N	BLACK	54,6N	BLACK	0,080 kg
K 117	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 70-54	67 22 666	10	70N	WHITE	54,6N	BLACK	0,080 kg
K 116	PREINSULATED SLEEVE (173) MJPT 70	67 22 667	10	70N	WHITE	70N	WHITE	0,080 kg

*EDF : French Electricity Board

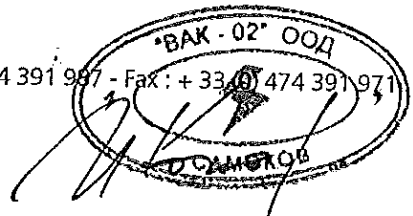
VARIATION

A set consisting of 3 phase sleeves and 1 neutral sleeve packed in 1 bag can be provided.

04.06

Z.I. Le Blanchon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE Tel : + 33 (0) 474 391 987 - Fax : + 33 (0) 474 391 971

ВЯРНО С ОПРИМНАТА



16/4

CPTA / CPTAU

Cosses préisolées Aluminium ou bi-métal Aluminium-Cuivre (soudée par friction).

- Le fût aluminium est enduit intérieurement de graisse de contact pour un meilleur contact électrique.
- Une gaine résistante à la compression mentionne :
 - le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer,
 - la longueur à dénuder du conducteur,
 - la section des câbles, l'outillage à utiliser, et assure la protection de la jonction bimétallique (CPTAU).
- Un joint d'étanchéité rend hermétique la connexion et permet donc le raccordement des câbles cuivre ou aluminium.
- Un bouchon joint de couleur permet l'identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.

CONFORME A LA NORME NF C 33-021 (06-98).

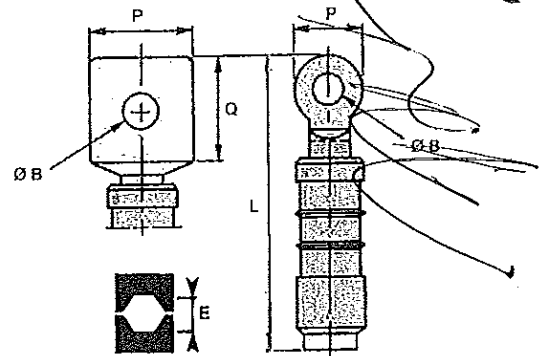
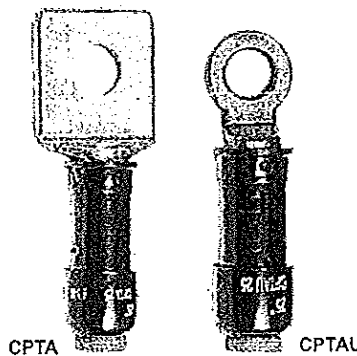
Preinsulated Aluminium or Aluminium-Copper bi-metallic crimping lugs (friction-welded).

- Aluminium inside covered with contact grease for a best electrical contact.
 - A sheath resistant to compression mentions :
 - number and order of compressions to be made,
 - length to be stripped on the conductor,
 - cables section and tools to use, and ensures the protection of the bimetallic connection (CPTAU).
 - A seal-joint makes tight the connection and allows to connect the copper or aluminium cables.
 - A coloured joint to identify quickly the section.
 - Installation : crimping by hexagonal compression.
- IN ACCORDANCE WITH NF C 33-021 (06-98) STANDARD.

Terminales preaislados de Aluminio o bi-metálicos Aluminium-Cobre (soldado por fricción).

- Interior de aluminio cubierto con grasa de contacto para un mejor contacto eléctrico.
 - Una funda resistente a la compresión menciona :
 - el número y el orden de las compresiones a efectuar,
 - la longitud a desnudar sobre el conductor,
 - la sección de los cables, el utillaje a utilizar, y asegura la protección de la conexión bimetallica (CPTAU).
 - Una juntura para estancar hace hermética la conexión y permite conectar el cable de cobre o de aluminio.
 - Un capuchón de estanqueidad de color permite identificar rápidamente la sección.
 - Puesta en obra : por compresión hexagonal.
- CONFORME A LA NORMA NF C 33-021 (06-98).

mm ²	Code couleur bague Code colour ring Codigo color anillo
16	Bleu / Blue / Azul
25	Orange / Orange / Naranja
35	Rouge / Red / Rojo
50	Jaune / Yellow / Amarillo
54	Noir / Black / Negro
70	Blanc / White / Blanco
80	Ivoire / Ivory / Marfil
95	Gris / Grey / Gris
120	Rose / Rose / Rosa
150	Violet / Violet / Violeta
185	Argent / Silver / Plata



Réf Borne Transformer clamp Borne	Section Area Sección (mm ²)	L (mm)		Plage / Tongue / Pala				Matrice Die Matriz E (mm)	Code EDF			
		Alu	Cu	Alu		Cu			Alu	Cu		
				Ø B (mm)	P x Q (mm)	Ø B (mm)	P (mm)					
CPTA 16	CPTAU 16	16	110	77	13	32 x 33	10,5	20	14,0	67 23 951	67 34 451	
CPTA 16-17 *	CPTAU 16-17 *	16	110	92	16	32 x 33	10,5	25	17,3			
CPTA 25	CPTAU 25	25	110	77	13	32 x 33	10,5	20	14,0	67 23 952	67 34 452	
CPTA 25-17 *	CPTAU 25-17 *	25	110	92	16	32 x 33	10,5	25	17,3			
CPTA 35	CPTAU 35	35	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3	67 23 953	67 34 453	
CPTA 50	CPTAU 50	50	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3	67 23 954	67 34 454	
CPTA 54	CPTAU 54	54	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3	67 23 955	67 34 455	
CPTA 70	CPTAU 70	70	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3	67 23 956	67 34 456	
CPTA 70-21	CPTAU 70-21	70	125	110	16	37 x 37	12,8	30	21,5			
	CPTAU 80 N SP	80		110			12,8	30	21,5			
CPTA 95	CPTAU 95	95	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3		67 34 457	
CPTA 95-21	CPTAU 95-21	95	125	110	16	37 x 37	12,8	30	21,5			
CPTA 120	CPTAU 120	120	125	110	16	37 x 37	12,8	30	21,5			
CPTA 150	CPTAU 150	150	125	110	16	37 x 37	12,8	30	21,5		67 34 458	
CPTA 185	CPTAU 185	185	130	115	16	37 x 37	12,8	30	26,0			
ERPBA 35	ERPBU 35	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 35 + 54									67 23 973	67 34 473
ERPBA 50	ERPBU 50	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 50 + 54									67 23 974	67 34 474
ERPBA 70	ERPBU 70	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 70 + 54									67 23 976	67 34 476
ERPBA 70-70 N	ERPBU 70-70 N	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 70 + 70 N										67 34 480
ERPBA 150	ERPBU 150	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 150 + 70 N								21,5	67 23 977	67 34 477

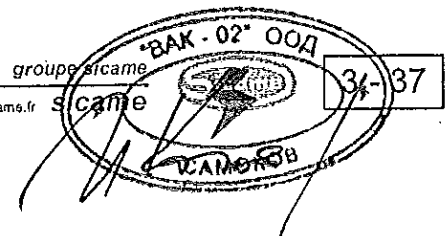
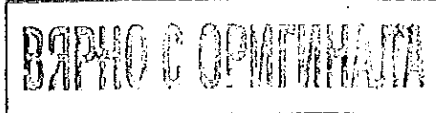
* Peuvent être livrées avec un perçage Ø B = 12,8 mm, ajouter P13 à la référence (ex. CPTAU 16-17 P13).

Can be delivered with a drill Ø B = 12,8 mm, add P13 to the reference.

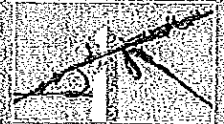
Pueden ser suministrados con un taladro Ø B = 12,8 mm, añadir P13 a la referencia.

Fr 0324 24 / 11-2010

B.P. N° 1 - 19231 POIMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.fr



1098



CPT A
CPT2AU

Aluminium / Aluminium / Aluminio
 Aluminium-Cuivre / Aluminium-Copper / Aluminio-Cobre
 (Brevet SICAME / SICAME patent / Patente SICAME)

Cosses préisolées Aluminium (CPTA) ou bimétal Aluminium-Cuivre (CPT2AU).

Les cosses bimétalliques comportent deux rondelles en alliage de cuivre surmoulées sur la plage aluminium.

- Le fût aluminium est enduit intérieurement de graisse de contact pour un meilleur contact électrique.
- Une gaine résistante à la compression mentionne :
 - Le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer.
 - La longueur à dénuder du conducteur.
 - La section des câbles, l'outillage à utiliser, et assure la protection de la jonction bimétallique (CPT2AU).
- Un joint d'étanchéité rend hermétique la connexion et permet donc le raccordement des câbles cuivre ou aluminium.
- Une bague de couteur permet l'identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.

CONFORME A LA NORME NF C 33-021 (06-98).

Preinsulated aluminium (CPTA) or Aluminium-Copper (CPT2AU) bimetallic crimping lugs.

Bimetallic lugs are equipped with two copper alloy washers overmolded on the aluminium lug.

- Aluminium inside covered with contact grease for a best electrical contact.
- A sheath resistant to compression mentions :
 - Number and order of compressions to be made.
 - Length to be stripped on the conductor.
 - Cables section and tools to use, and ensures the protection of the bimetallic connection (CPT2AU).
- A seal-joint makes tight the connection and allows to connect the copper or aluminium cables.
- A coloured ring allows to identify quickly the section.
- Operation : crimping by hexagonal compression.

IN ACCORDANCE WITH NFC 33-021 (06-98) STANDARD.

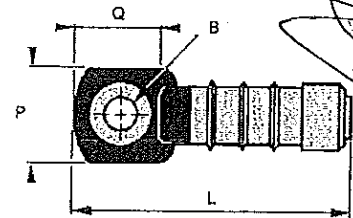
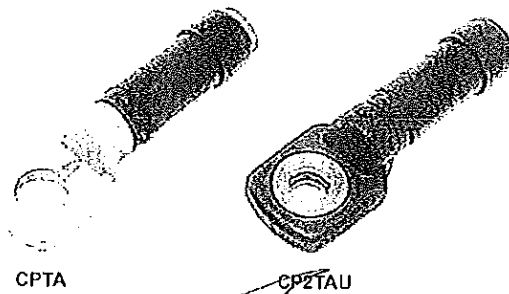
Terminales préisolées de Aluminium (CPTA) o bimetal Aluminio-Cobre (CPT2AU).

Las terminales preaislados bi-metálicos comportan dos arandelas de aleación de cobre sobremoldadas en la parte de aluminio.

- Interior de aluminio cubierto con grasa de contacto para un mejor contacto eléctrico.
- Una funda resistente a la compresión menciona :
 - El número y el orden de las compresiones a efectuar.
 - La longitud a desnudar sobre el conductor.
 - La sección de los cables, el utillaje a utilizar, y asegura la protección de la conexión bimetallica (CPT2AU).
- Una juntura para estancar hace hermética la conexión y permite conectar el cable de cobre o de aluminio.
- Un anillo de color permite identificar rápidamente la sección.
- Puesta en obra : por compresión hexagonal.

CONFORME A LA NORMA NFC-33-021 (06-98).

mm ²	Code couleur bague Code colour ring Codigo color anillo
35	Rouge / Red / Rojo
50	Jaune / Yellow / Amarillo
54	Noir / Black / Negro
70	Blanc / White / Blanco
95	Grís / Grey / Gris
150	Violet / Violet / Violeta



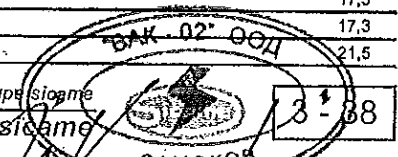
Borne Transformer clamp Borne		Condition. Packaging Acondicio.	Section Area Sección (mm ²)	L (mm)		Plate / Tongue / Pala				Matrice Die Matriz E (mm)	
Réf. Alu	Réf. Cu			Alu	Cu	Alu		Cu			
						B (mm)	P x Q (mm)	B (mm)	P x Q (mm)		
CPTA 35	CPT2AU 35	10	35	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3	
CPTA 50	CPT2AU 50	10	50	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3	
CPTA 54	CPT2AU 54	10	54	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3	
CPTA 70	CPT2AU 70	10	70	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3	
CPTA 70-21	CPT2AU 70-21	10	70	130	115	16	37 x 37	13	40 x 37	21,5	
CPTA 95	CPT2AU 95	10	95	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3	
CPTA 95-21	CPT2AU 95-21	10	95	130	115	16	37 x 37	13	40 x 37	21,5	
CPTA 150	CPT2AU 150	10	150	130	115	16	37 x 37	13	40 x 37	21,5	
ERPBA 35	ERPBA 35	1	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 35 + 54								17,3
ERPBA 50	ERPBA 50	1	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 50 + 54								17,3
ERPBA 70	ERPBA 70	1	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 70 + 54								17,3
ERPBA 70-70	ERPBA 70-70	1	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 70 + 70								17,3
ERPBA 150	ERPBA 150	1	Trousse / Kit / Estuche : 3 x 150 + 70								21,5

Fr 0874 10 / 11-2010

B.P N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.fr

groupe sicame

sicame



ВАЖНО С ОПРЕДЕЛЕНИЯ

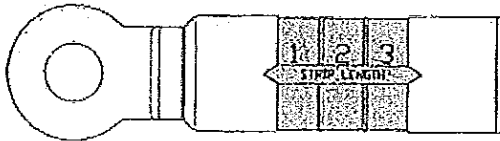
1999

CONNECTORS

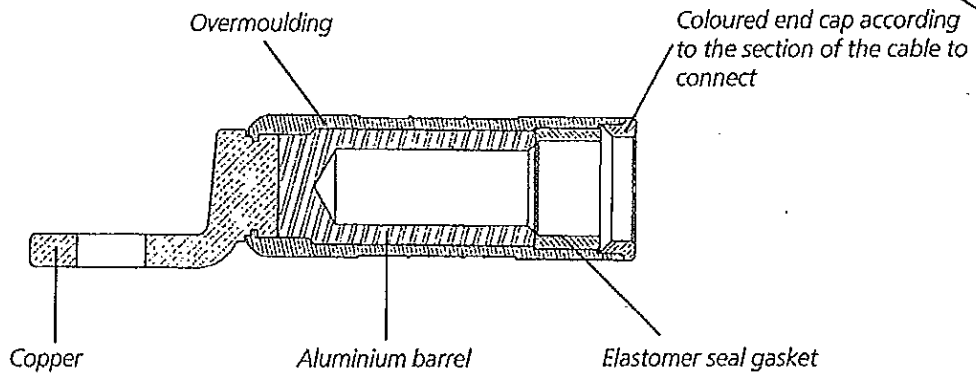
SPIN-WELDED PREINSULATED CPTAU LUG

CPTAU APPLICATION

This preinsulated lug is used to connect low voltage A.B.C. (Aerial Bundled Conductor) to copper equipment terminals. Cable sections from 16 up to 95 mm² can be connected.



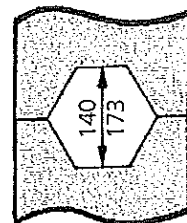
DESCRIPTION



IMPLEMENTATION

Crimping

- Use a press fitted with the advised hexagonal crimping die.
- Crimp in the provided area, starting from the palm and working towards the end of the lug.



04.06

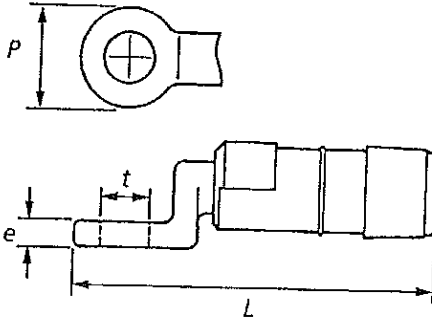
Z.I. Le Blanchon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE Tel : + 33 (0) 474 391 987 - Fax : + 33 (0) 474 391 971



MICELAUD

SPIN-WELDED PREINSULATED CPTAU LUG

PACKAGING



SPIN-WELDED PREINSULATED LUG REQUIRING A 140 CRIMPING DIE (2 crimps, each 9 mm wide)

Code	Designation	EDF Nomenclature	Unit sale	Insul. Al-Cu cable (mm ²)	Dimensions in mm				Unit weight
					P	e	t	L	
K 159	Cu TERMINAL LUG (140) CPTAU 16	67 34 451	10	16	20	5	10,3	72	0,040 kg
K 160	Cu TERMINAL LUG (140) CPTAU 25	67 34 452	10	25	20	5	10,3	72	0,040 kg

SPIN-WELDED PREINSULATED LUG REQUIRING A 173 CRIMPING DIE (3 crimps, each 9 mm wide)

Code	Designation	EDF Nomenclature	Unit sale	Insul. Al-Cu cable (mm ²)	Dimensions in mm				Unit weight
					P	e	t	L	
K 163	Cu TERMINAL LUG (173) CPTAU 35	67 34 453	10	35	25	5	12,8	92	0,075 kg
K 164	Cu TERMINAL LUG (173) CPTAU 50	67 34 454	10	50	25	5	12,8	92	0,075 kg
K 165	Cu TERMINAL LUG (173) CPTAU 54	67 34 455	10	54	25	5	12,8	92	0,070 kg
K 166	Cu TERMINAL LUG (173) CPTAU 70	67 34 456	10	70	25	5	12,8	92	0,070 kg
K 167	Cu TERMINAL LUG (173) CPTAU 95	-	10	95	25	5	12,8	92	0,070 kg

*EDF : French Electricity Board

04.06

Z.I. Le Blanchon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE Tel : + 33 (0) 474 391 987 - Fax : + 33 (0) 474 391 971

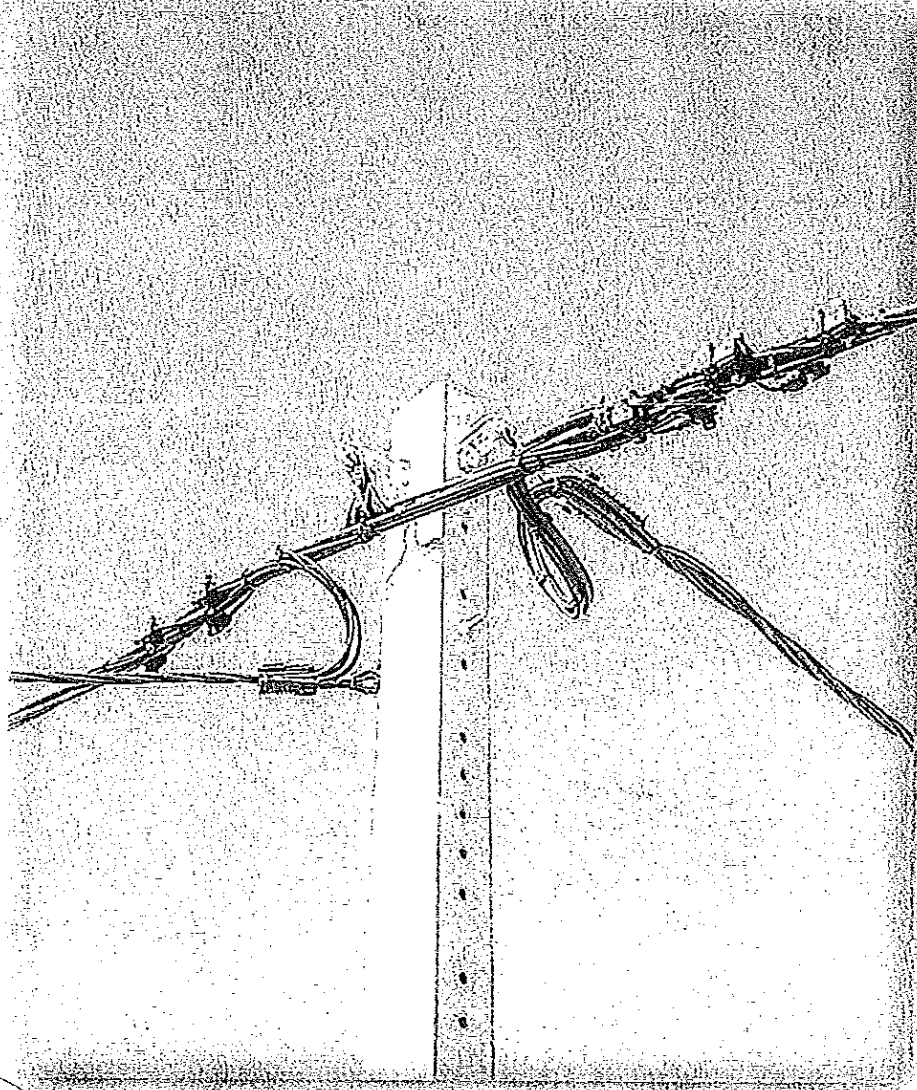
ВЯРНО С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ



201



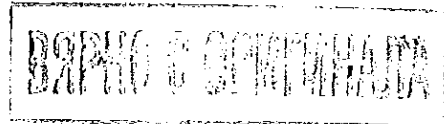
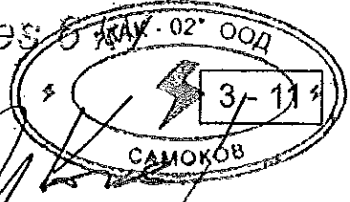
Réseaux aériens isolés BT
 LV insulated overhead networks
 Redes aéreas aisladas BT



Handwritten signature

Handwritten signature

Connecteurs 6 kV
 6 kV connectors
 Conectores 6 kV



Série TTD ... FA / FTA

Ligne : Cu ou Alu isolé.

Dérivation : Cu ou Alu isolé.

Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Connecteurs étanches à tenue diélectrique 6 kV dans l'eau ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation.
- Perforation simultanée en principal et dérivé.
- Visserie galvanisée, hors potentiel.
- Bouchon amovible isolant avec graisse d'étanchéité permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé et le départ de la dérivation à droite ou à gauche.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- Clé de maintien (KJ 17 M) : facilite la mise en oeuvre des connecteurs un boulon à couple de serrage élevé (F 1318 A).
- Pour certains modèles (T), un dispositif interne maintient le connecteur ouvert lors de l'approche. Pour les autres modèles maintien par cale fusible en option : ajouter "T" à la référence.
- Option "C" : Connecteur livré avec circlips sur tête fusible pour repérage rupture tête (Ajouter "C" à la référence : ex TTD 101 FAC).

CONFORME AUX NORMES :

- NF C 33-020 (diélectrique et électrique)
- UL 486 B (électrique).
- CEI 60695-2-1 (auto-extinguible 750°C / 30s).

Main line : Insulated Cu or Alu.

Tap line : Insulated Cu or Alu.

On contact live or dead line work.

- Watertight connector withstanding 6 kV flashover in water. Its insulating body is highly climatic and mechanically resistant.
- Easy to install and safe to use.
- Simultaneous insulation piercing on main and tap.
- Potential free tightening galvanized screws.
- Protection against water of the branch cable by removable rigid cap sealed with grease, branch can be on the left or on the right.
- Tightening controlled by shear head screw. Once the shear head is broken, removal remains possible.
- Holding wrench (KJ 17 M) : to install easily one bolt connectors with high tightening torque (F 1318 A).
- Some models (T) have an internal device which holds the connector open during the approach. For the other models, optional shear block: add "T" to the reference.
- "C" Option : The connector comes with a circlip on the shear head for head breakage identification (Add "C" to the Part Number : e.g. TTD 101 FAC).

IN ACCORDANCE WITH STANDARDS :

- NF C 33-020 (dielectric and electric)
- UL 486 B (electrical).
- CEI 60695-2-1 (self-extinguishing 750°C / 30s).

Línea : Cu o Alu aislado.

Derivado : Cu o Alu aislado.

Trabajos en tensión o sin tensión.

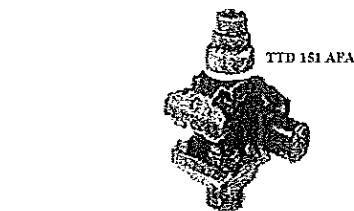
- Conector con estanqueidad dieléctrica a 6 kV, en agua. Su estructura aislante es de alta resistencia mecánica y climática.
- Facilidad de colocación y seguridad de utilización.
- Perforación simultánea en principal y derivado.
- Tornillería galvanizada, sin potencial.
- Capuchón de extremidad aislante amovible con grasa de estanqueidad para conductor derivado. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.
- Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.
- Llave de mantenimiento (KJ 17 M) : para facilitar la instalación de los conectores un perno con par de apriete alto (F 1318 A).
- Para algunos modelos (T), un dispositivo interno mantiene el conector abierto durante la aproximación. Para el resto de modelos se mantiene con cale fusible opcional : añadir "T" a la referencia.
- Opción "C" : Conector suministrado con circlips en cabeza fusible para localizar rotura de cabeza (Añadir "C" a la referencia : ej TTD 101 FAC).

CONFORME A LAS NORMAS :

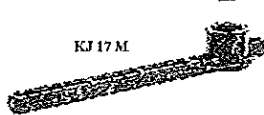
- NF C 33-020 (dieléctrico y eléctrico)
- UL 486 B (eléctrico).
- CEI 60695-2-1 (auto extingüible 750°C / 30s).



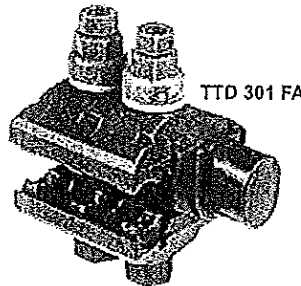
Option "C"
"C" option
Opción "C".



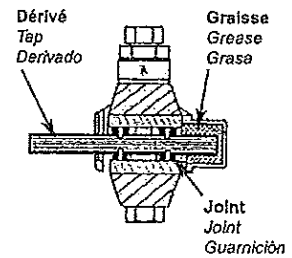
TTD 151 APA



KJ 17 M



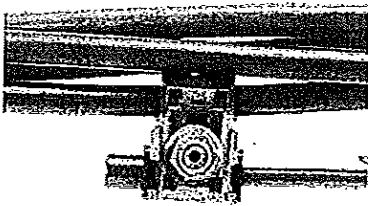
TTD 301 FA



Dérivé
Tap
Derivado

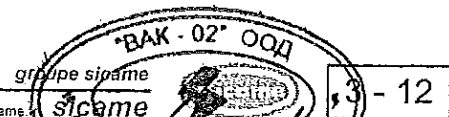
Graisse
Grease
Grasa

Joint
Joint
Guarnición



Fr 0237 66 / 11-2010

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 69 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.com



203

СЕРИЯ СИЛОВЫХ ОТВОДОВ ИЛИ ОТВОДОВ
 С ОПЦИОНАМИ СИЛОВЫХ ИЛИ ИЗОЛИРОВАННЫХ
 СИЛОВЫХ ОТВОДОВ С ОПЦИОНАМИ
 СИЛОВЫХ ИЛИ ИЗОЛИРОВАННЫХ СИЛОВЫХ ОТВОДОВ
 С ОПЦИОНАМИ СИЛОВЫХ ИЛИ ИЗОЛИРОВАННЫХ СИЛОВЫХ ОТВОДОВ

RESERVA
 (SERIE) ISOLATED
 (SERIE) ISOLATED
 (SERIE) ISOLATED
 (SERIE) ISOLATED



Série TTD ... FA / FTA

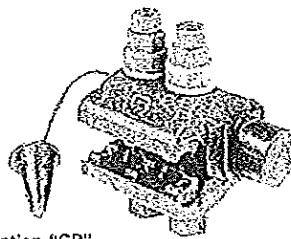
Ligne : Cu ou Alu isolé.
 Dérivation : Cu ou Alu isolé.
 Travail sous tension ou hors tension au contact.

Main line : insulated Cu or Alu.
 Tap line : insulated Cu or Alu.
 On contact live or dead line work.

Línea : Cu o Alu aislado.
 Derivado : Cu o Alu aislado.
 Trabajos en tensión o sin tensión.



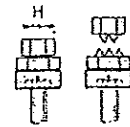
TTD 151 AFA



Option "GP"
 "GP" option
 Opción "GP" TTD 301 FAGP



Option "C"
 "C" option
 Opción "C"



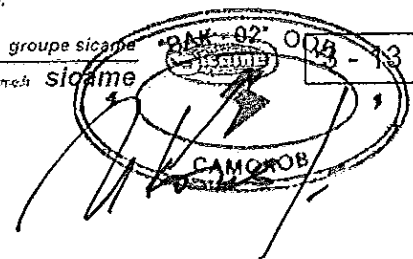
Réf.	Principal Main Principal (mm ²)	Dérivé Tap Derivado (mm ²)	I maxi (A) NF C15-100	Boulon / Bolt / Tornillo		Couple de serrage Tightening torque Par de apriete (Nm)	Embout fusible Snear head Cabeza fusible
				Nombre Number Número	H (mm)		
TTD 041 FTA	6 - 35	1,5 - 10	86	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 051 FTA	16 - 95	1,5 - 10	86	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 061 FA	35 - 120	1,5 - 10	86	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 071 FA	50 - 185	1,5 - 10	86	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 081 FA	70 - 240	1,5 - 6	63	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 101 FA	6 - 54	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 101-2 FA *	6 - 25	(2,5) 6 - 16	115	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 121 FA	25 - 95	2,5 - 25	161	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 151 AFA	16 - 95	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 171 FTA	25 - 120	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 181 FA	10 - 54	10 - 54	242	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 201 AFA	25 - 95	25 - 95	377	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 201-2 FA *	25 - 70	16 - 70	310	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 211 FA	35 - 120	16 - 70	310	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 231 FA	25 - 95	10 - 50	242	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 241 FTA	50 - 150	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 251 FA	50 - 150	25 - 95	377	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 251-9 FA	50 - 185	25 - 95	377	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 271 FA	35 - 120	35 - 120	437	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 281 FA	50 - 185	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 371 FTA	35 - 150	35 - 150	504	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 301 FA	25 - 95	25 - 95	377	2 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 351 FA	50 - 150	35 - 95	377	2 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 401 FTA	50 - 185	50 - 150	504	2 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 401-9 FTA	35 - 150	35 - 150	504	2 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 411 FTA	50 - 185	16 - 95	377	2 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 421 FA	50 - 185	50 - 185	530	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TTD 431 FA	70 - 240	16 - 95	377	2 x M 10	17	20	F 1720 A
TTD 441 FA	95 - 240	50 - 150	504	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TTD 451 FA	95 - 240	95 - 240	530	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TTD 551 FA	120 - 400	95 - 240	678	2 x M 10	17	37	F 1737 A

- * Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / Stainless steel screw option, add "X" to ref. / Opción tornillo inoxidable, añadir "X" a la ref. (ex. TTD 101 XFA).
- * Option vis électro-zinguée, ajouter "EG" à la réf. / Electro-galvanized screw option, add "EG" to ref. / Opción tornillo electro-galvanizado, añadir "EG" a la ref. (ex. TTD 101 EGFA).
- * Option GP, connecteur livré avec un bouchon souple pour jonction étanche / GP option, connector delivered with a soft end cap for watertight splicing / Opción GP, conector suministrado con un tapón suave para unión estanca.
- * Pour câble double isolation / For double insulation conductor / Para conductor de doble aislamiento.

Fr 2727 10 / 11-2011

S.P. N° 1 - 10231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tel. (33) 05 53 73 29 30 - Fax (33) 05 53 73 53 12 - E-mail : info@sicame.fr

groupe sicame
 sicame

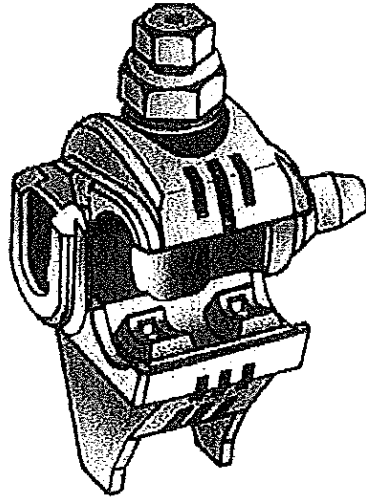


ВЕРНО С ОПТИМАЛТА

204

CONNECTORS

I.P.C. FOR A.B.C. CONNECTION (SMALL SIZE)



APPLICATION

This I.P.C. (Insulation Piercing Connector) is used to establish a tap connection from a low voltage A.B.C. (Aerial Bundled Conductor).

DESCRIPTION

- Insulation piercing of the main line and the tap line is carried out simultaneously in a single tightening operation.
- Dielectric strength in water is over 6 kV.
- Tightening screw, which is the only accessible metal part, is potential free.
- Tightening efficiency is ensured by shear head screw.

13 mm hexagonal shear head
breaks at tightening torque

17 mm permanent
hexagonal head

Contact bridge

Elastomer
compound-filled
gasket

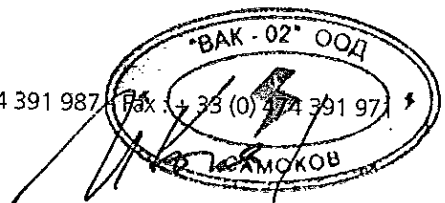
Flexible sealing cap

Wall protecting the A.B.C.
from the screw

04.06

Z.I. Le Blanchon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE Tel : + 33 (0) 474 391 987 Fax : + 33 (0) 474 391 97

ВАЯНО С ОРНИМЕНТАТА



205

I.P.C. FOR A.B.C. CONNECTION (SMALL SIZE)

IMPLEMENTATION

- Insert the insulated tap conductor in the connector so that its end seats in the flexible sealing cap.
- Use a 13 mm spanner, tighten the connector onto the conductor until shear head breaks.
- The 17 mm permanent head is only provided for eventual disassembly, do not use it to tighten the screw further after the 13 mm shear head has snapped.
- Implementation can be carried out on a live-line but without load on the tap conductor.

PACKAGING

Code	Designation	EDF Nomenclature	EDF conductor range		Real conductor range		Unit sale	Unit weight
			Main line	Tap line	Main line	Tap line		
K 321	EDF CONNECTOR CES/CT 70 (Street lighting)	67 37 630	16-70	1,5-6	10-70	1,5-6	12	0,110 kg
K 322	EDF CONNECTOR CBS/CT 25	67 37 631	16-25	16-25 16M-35M	16-25	6-25 6M-35M	12	0,120 kg
K 323	EDF CONNECTOR CBS/CT 70	67 37 640	35-70	16-25 16M-35M	16-70	6-25 6M-35M	12	0,120 kg
K 324	EDF CONNECTOR CBS/CT 150	67 37 650	54-150	16-25 16M-35M	16-150	6-25 6M-35M	12	0,125 kg

M : indicates solid core conductor

EDF connectors contact bridges are in aluminium alloy.

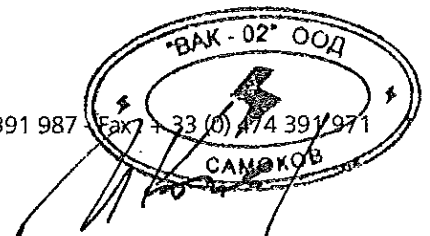
Code	Designation	Contact bridge	Main line Insulated Al-Cu (mm ²)	Tap line Insulated Al-Cu (mm ²)	Unit sale	Unit weight
K 327	CONNECTOR LT CES/CT 95 (Street lighting)	Tinned brass	10-95	1,5-6	30	0,105 kg
K 331	CONNECTOR LT CBS/CT 70	Tinned brass	16-70	4-25	30	0,130 kg
K 332	CONNECTOR LT CBS/CT 95	Tinned brass	16-95	2,5-35	30	0,130 kg
K 330	CONNECTOR LT CBS/CT 150	Tinned brass	35-150	6-35	30	0,135 kg

*EDF : French Electricity Board

04.06

Z.I. Le Blanchon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE Tel : + 33 (0) 474 391 987 Fax : + 33 (0) 474 391 971

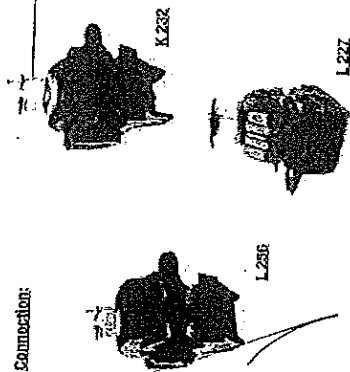
ВЪРХНО С ОБИКНОВАТА



2016

Network accessories

Enumeration:



MIRELEC

Application

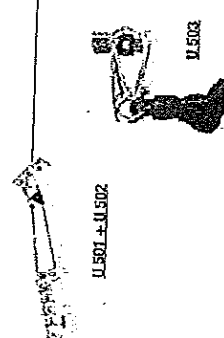
These connectors are used to connect aerial insulated conductors. Three models are available:

- Service connector used to make a tap connection from a network to home (capacity: 16-95 / 2.5-35mm²).
- Network connector used to make a tap connection between aerial networks (capacity: 25-95 / 2.5-95mm²).
- Street light connector for powering a lamp from a network (capacity: 16-95 / 1.5-10mm²).

Packaging

Code	Designation	Weight (kg)	Unit sale
K.232	CONNECTOR CES / CT 95	0.130	30
L.256	CONNECTOR CDRS / CT 95	0.190	50
L.227	CONNECTOR CES / CT 95	0.060	20

Accessories for main networks:



MIRELEC

The anchoring clamp PA 54.6 is used for single or double dead-ending of A.B.C. (aerial bunched conductors) with insulated neutral messenger 54.6mm². It is fixed on a bracket type CA 54.6.

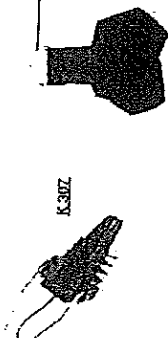
The suspension assembly ES 54.6 is used for up-holding A.B.C. (aerial bunched conductors) with insulated neutral messenger 54.6mm².

Packaging

Code	Designation	Weight (kg)	Unit sale
U.501 + U.502	ANCHORING CLAMP 54.6mm ² - PA 54.6	0.410	50
U.502	ANCHORING BRACKET 54.6mm ² - CA 54.6	0.235	50
	SUSPENSION ASSEMBLY 54.6mm ² - ES 54.6	0.510	30

Non contractual pictures and drawings. MICHAUD Export reserves the right to modify specifications without any prior notice. 15-00

Accessories for secondary and aerial networks:



MICHAUD

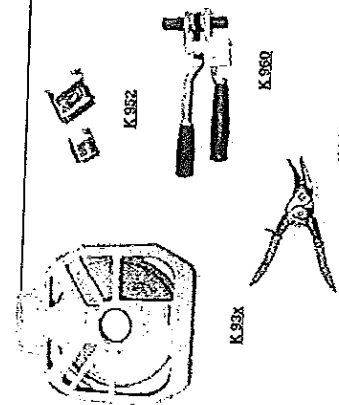
These accessories are used for anchoring and up-holding secondary or aerial networks of type 2 x 5 up to 4 x 25mm².

Packaging

Code	Designation	Weight (kg)	Unit sale
K.307	ANCHORING CLAMP WITH HANDLE - PA 25	0.105	50
K.265	BELT SUSPENSION WITH RING	0.020	25

Note: - For pole hardware (BDC) supply, please enquire.
- For the fixing clamp EP25 L304, enabling fixing of PA25, please see on page 27 of this catalogue.

Exhib:



MICHAUD

This strap packed in 50m winder is available in four dimensions:

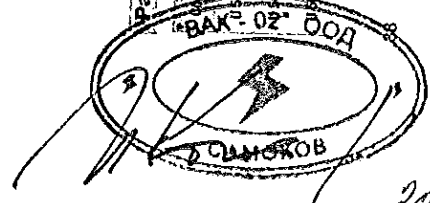
- 10x0.4mm,
- 10x0.7mm,
- 20x0.4mm,
- 20x0.7mm.

Packaging

Code	Designation	Weight (kg)	Unit sale
K.930	50m WINDER STAINLESS STEEL STRAP 10x0.4mm	1.850	5
K.931	50m WINDER STAINLESS STEEL STRAP 10x0.7mm	2.950	5
K.932	50m WINDER STAINLESS STEEL STRAP 20x0.4mm	3.450	5
K.933	50m WINDER STAINLESS STEEL STRAP 20x0.7mm	5.800	5
K.952	SET OF 100 REINFORCED BUCKLES FOR 10mm STRAP	0.320	1
K.953	SET OF 100 REINFORCED BUCKLES FOR 20mm STRAP	1.510	1
K.960	BINDING TOOL RATCHET/TYPE FOR STRAP	1.950	1
K.961	CUTTING TOOL FOR STRAP	0.550	1

Non contractual pictures and drawings. MICHAUD Export reserves the right to modify specifications without any prior notice. 39

ВЪРНО С ОПИТИНАТА



207

CONNECTORS



I.P.C. FOR A.B.C. CONNECTION (SERVICE)

APPLICATION

This I.P.C. (Insulation Piercing Connector) is used to establish a tap connection from a low voltage A.B.C. (Aerial Bundled Conductor).

DESCRIPTION

- Insulation piercing of the main line and the tap line is carried out simultaneously in a single tightening operation.
- Tightening screw is potential free.
- Tightening efficiency is ensured by shear head screw made of aluminium.

13 mm hexagonal shear head
breaks at tightening torque

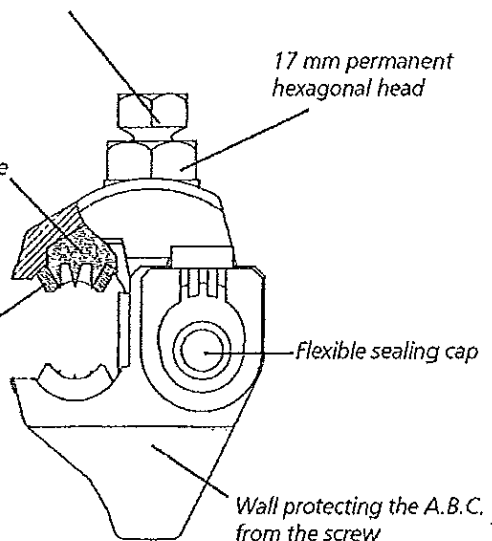
17 mm permanent
hexagonal head

Contact bridge

Elastomer
compound-filled
gasket

Flexible sealing cap

Wall protecting the A.B.C.
from the screw



06.10

Z.I. le Blanchon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE Tel : + 33 (0) 474 391 987 - Fax : + 33 (0) 474 391 971

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



208

MICHAUD

I.P.C. FOR A.B.C. CONNECTION (SERVICE)

IMPLEMENTATION

- Insert the insulated tap conductor in the connector so that its end seats in the flexible sealing cap.
- Use a 13 mm spanner, tighten the connector onto the conductor until shear head breaks.
- The 17 mm permanent head is only provided for eventual disassembly, do not use it to tighten the screw further after the first shear head has snapped.
- Implementation can be carried out on a live-line but without load on the tap conductor.

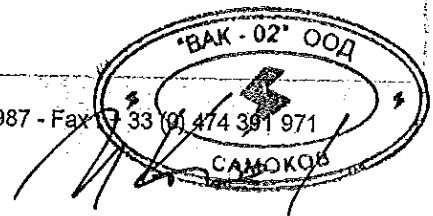
PACKAGING

Code	Designation	Contact bridge	Main line Insulated Al-Cu (mm ²)	Tap line Insulated Al-Cu (mm ²)	Unit sale	Unit weight
K 222	CONNECTOR CBS/CT 35	Tinned brass	6-35	6-35	30	0.133 kg
K 232	CONNECTOR CBS/CT 95	Tinned brass	16-95	2.5-35	30	0.133 kg

06 10

Z.I. le Blanchon - 01460 PONT D'AIN - FRANCE - Tel + 33 (0) 474 391 987 - Fax + 33 (0) 474 391 971

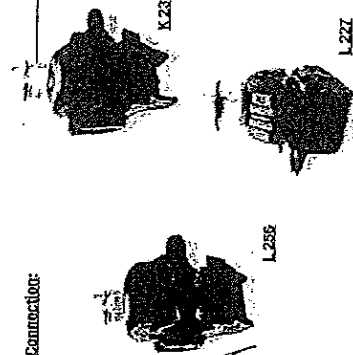
ВЯРНО С ОБИЩАВАТА



209

Network accessories

Connectors:



MIRELEC

Application

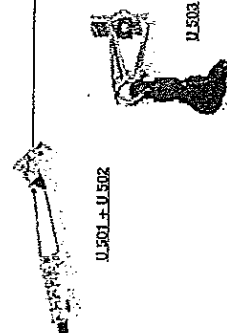
These connectors are used to connect aerial insulated conductors. Three models are available:

- Service connector used to make a tap connection from a network to home (capacity: 16-95 / 2,5-35mm²).
- Network connector used to make a tap connection between aerial networks (capacity: 25-95 / 2,5-95mm²).
- Street light connector for powering a lamp from a network (capacity: 16-95 / 1,5-10mm²).

Packaging

Code	Designation	Weight (kg)	Unit sale
K 232	CONNECTOR CBS / CT 95	0.190	30
L 256	CONNECTOR CDRS / CT 95	0.190	50
L 227	CONNECTOR CES / CT 95	0.080	20

Accessories for main networks:



MIRELEC

The anchoring clamp PA 54.6 is used for single or double dead-ending of A.B.C. (aerial bundled conductors) with insulated neutral messenger 54.6mm². It is fixed on a bracket type CA 54.6.

The suspension assembly ES 54.6 is used for up-holding A.B.C. (aerial bundled conductors) with insulated neutral messenger 54.6mm².

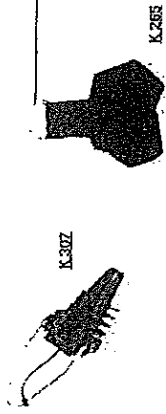
Packaging

Code	Designation	Weight (kg)	Unit sale
U 501	ANCHORING CLAMP 54.6mm ² - PA 54.6	0.410	50
U 502	ANCHORING BRACKET 54.6mm ² - CA 54.6	0.235	50
U 503	SUSPENSION ASSEMBLY 54.6mm ² - ES 54.6	0.510	30

Accessories for secondary and ending networks:

MICHAUD

These accessories are used for anchoring and up-holding secondary or ending networks of type 2 x 6 up to 4 x 25mm².



Packaging

Code	Designation	Weight (kg)	Unit sale
K 307	ANCHORING CLAMP WITH HANDLE - PA 25	0.105	50
K 265	BELT SUSPENSION WITH RING	0.020	25

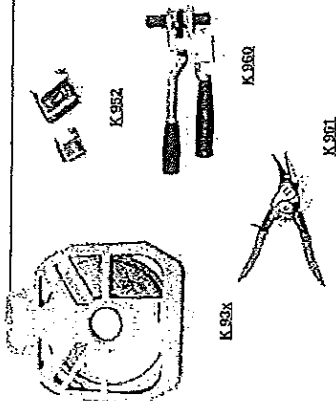
Note: - For pole hardware (BCC) supply, please enquire.
- For the fixing clamp P252 L304, enabling fixing of P252, please end on page 21 of this catalogue.

Extrins:

MICHAUD

This strap packed in 50m winder is available in four dimensions:

- 10x0.4mm,
- 10x0.7mm,
- 20x0.4mm,
- 20x0.7mm.



Packaging

Code	Designation	Weight (kg)	Unit sale
K 930	50m WINDER STAINLESS STEEL STRAP 10x0.4mm	1.850	5
K 931	50m WINDER STAINLESS STEEL STRAP 10x0.7mm	2.950	5
K 932	50m WINDER STAINLESS STEEL STRAP 20x0.4mm	3.450	5
K 933	50m WINDER STAINLESS STEEL STRAP 20x0.7mm	5.800	5
K 952	SET OF 100 BRANFENCED BUCKLES FOR 10mm STRAP	0.820	1
K 953	SET OF 100 REINFORCED BUCKLES FOR 20mm STRAP	1.510	1
K 960	BINDING TOOL PATENT TYPE FOR STRAP	1.950	1
K 961	CUTTING TOOL FOR STRAP	0.650	1

L227

CES/CTEC 95

CONNECTEURS DE BRANCHEMENT / INSULATION PIERCING CONNECTOR
A PERFORATION D'ISOLANT / FOR AERIAL BUNDLED CONDUCTOR

Conducteur principal / Main conductor
Conducteur dérivé / Tap conductor

real capacity EDF capacity
10² - 95² 16² - 95²
1,5² - 10² 1,5² - 10²

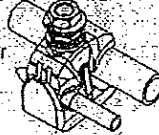
Introduire le conducteur dérivé à fond dans la tétine du connecteur (dans le cas d'un conducteur dérivé cuivre, double isolation U1000 RO2V, retirer la 1ère isolation).

Insert the insulated tap conductor fully within the cap of the connector (if the tap conductor is copper with double insulation U1000 RO2V, strip the first insulation).



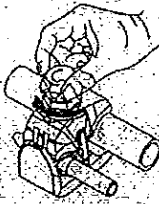
Positionner le connecteur sur le conducteur principal.

Place the connector on the main conductor.



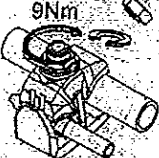
Préserrer à la main pour maintenir le connecteur sur le conducteur principal.

Hand tighten to keep the connector on the main conductor.



Serrer avec une clé 6 pans de 13 jusqu'à rupture de la tête (9Nm) en veillant à un positionnement correct des conducteurs.

Tighten with a 13 mm hexagonal wrench until shear-head breaks (9Nm) looking after a correct position of the conductors.



ATTENTION: La seconde tête hexagonale de 13 est uniquement prévue pour un démontage éventuel. Ne pas s'en servir pour resserrer le connecteur après la rupture de la première tête de 13.

ATTENTION: The second 13mm hexagonal head is only for an eventual dismantling. Do not use it to tighten the connector after the first 13mm head shear-off.

12.03

MICHAUD

Handwritten signature or mark on the right side of the page.

Handwritten mark on the left side of the page.

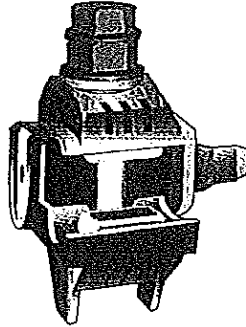
ВЯРНО С ОПИТИНАТА

BAK-02 007
CAMOPOB

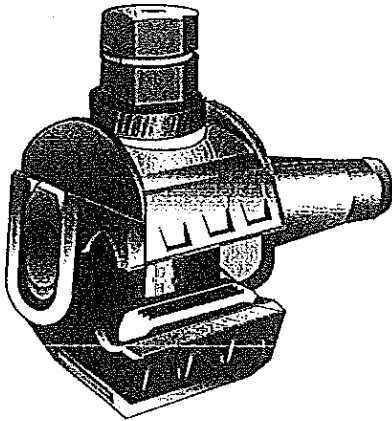
200

CONNECTORS

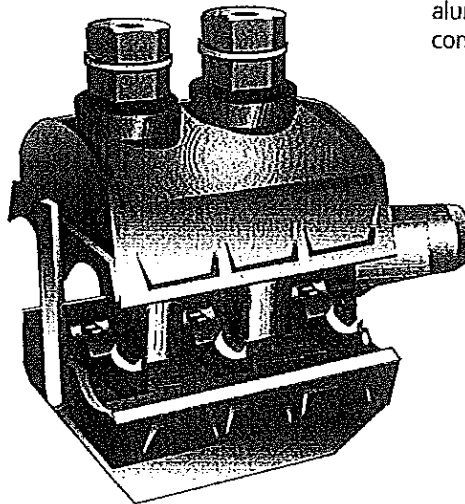
K 470 - K 471



K 472 - K 473



K 474 - K 475



I.P.C. FOR AL AND CU BARE CONDUCTORS (STAINLESS STEEL FASTENER)

APPLICATION

This I.P.C. (Insulation Piercing Connector) is used to establish a tap connection from a low voltage A.B.C. (Aerial Bundled Conductor) to a low voltage Aluminium alloy or Copper bare main conductor.

3 models are available, according to the conductor cross-sectional areas to connect.

Each model is offered either with aluminium alloy or with rough brass contact bridges.

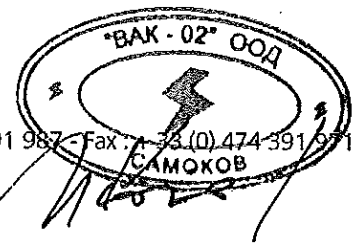
DESCRIPTION

- Fastener is stainless steel.
- Tightening screws are potential free.
- Tightening efficiency is ensured by shear-off head screw.
- Connection on the tap conductors uses insulation piercing technology.

04.06

Z.I. Le Blanchon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE Tel : + 33 (0) 474 391 987 - Fax : + 33 (0) 474 391 991

ВАРНО С ОБЛАГОВАТА



210

MICHAUD

I.P.C. FOR AL AND CU BARE CONDUCTORS (STAINLESS STEEL FASTENER)

IMPLEMENTATION

- Insert the insulated conductor in the connector so that its end seats in the flexible cap.
- Respectively, use a 13 mm spanner or 17 mm for K 470, K 471 or K 472 to K 475. Tighten the connector on the bare conductor until shear head breaks.
- The 17 mm permanent hexagonal head is only provided for eventual disassembly. Do not use it to tighten the screw further after the first screw head has snapped.
- Implementation can be carried out on a live-line but without load on the tap conductor.

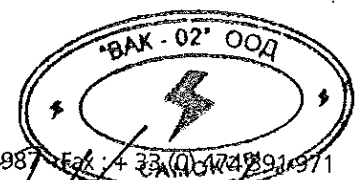
PACKAGING

Code	Designation	Contact bridge	Main line Bare (mm ²)	Tap line Insulated Al-Cu (mm ²)	Unit sale	Unit weight
K 470	IPC abc 6-35 / Cu 7-95	Copper Alloy	Cu 7-95	6-35	1	0,150 kg
K 471	IPC abc 6-35 / Al 7-95	Aluminium Alloy	Al 7-95	6-35	1	0,130 kg
K 472	IPC abc 25-95 / Cu 7-120	Copper Alloy	Cu 7-120	25-95	1	0,265 kg
K 473	IPC abc 25-95 / Al 7-120	Aluminium Alloy	Al 7-120	25-95	1	0,230 kg
K 474	IPC abc 35-150 / Cu 50-240	Copper Alloy	Cu 50-240	35-150	1	0,645 kg
K 475	IPC abc 35-150 / Al 50-240	Aluminium Alloy	Al 50-240	35-150	1	0,550 kg

04.06

Z.I. Le Blanchon - 01160 PONT D'AIN - FRANCE - Tel: + 33 (0) 474 391 987 - Fax: + 33 (0) 474 391 971

ВАРНО С ОПРИГНАЛАТА



Multitap service connector

[Handwritten signature]

MICHAUD

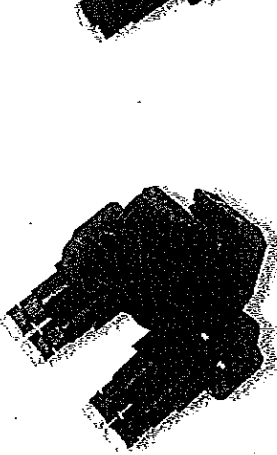
Application

This connector is designed to connect from 2 to 4 insulated service conductors to the low voltage A.B.C. (Aerial Bundled Conductors).



2 tap conductors

K399 with yellow shear head indicator



4 tap conductors

K346 with yellow shear head indicator

K434 with yellow shear head indicator

Description

- The dielectric strength in water is greater than 6kV.
- The tightening screws are potential free.
- The tapping efficiency is ensured by shear head screws.
- The tap conductor of K391 and K393 versions uses the stripping technology. It uses the insulation piercing technology for the other versions.
- This independent tightening tap conductor can accommodate solid or stranded core aluminium or copper insulated conductors with sections between 6 and 35mm².
- Connectors K399, K434 and K346 are fitted with a yellow shear head indicator that disappears when head is sheared-off, giving a clear visual confirmation of good tightening from ground level. It increases head height by 10mm.
- This connector meets the criteria of the NF C 33-020 and EN 50-483 standards.
- Connector and tap (2 conductors):
 - The connector end cap is flexible so that to feel good tap conductor insertion simply by hand.
 - It is carrying membranes instead of greaso, granting watertightness around tap conductor end on long term basis.
 - It is blown on connector body so that to avoid eventual loss during handling, installation and environment (wind, bad weather...).
- It can be equipped with a hard end cap, gripping and covering so, in case rigid cover is required. (Part Number K246, please enquire for further information).

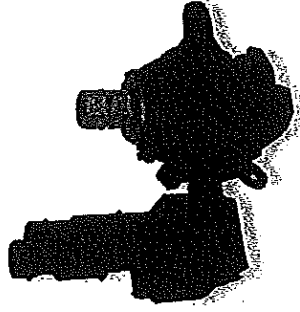
САМОКОН

204

Code	Designation	Contact bridge	Main Insulated Al-Cu (mm)	Capacities Tap Insulated Al-Cu (mm)	Weight (kg)	Sales unit
ZINC-PLATED STEEL FASTENERS (ZF)						
K390	PIERCING CONNECTOR CB 2p/CT 150 ZF	Tinned copper	35-150	2 x 6-35	0.260	10
K391	STRIPPING CONNECTOR CB 2p/CT 150 ZF	Tinned copper	35-150	2 x 6-35	0.260	10
K392	PIERCING CONNECTOR CB 2p/CT 70 ZF	Tinned copper	16-70	2 x 6-35	0.260	10
K393	STRIPPING CONNECTOR CB 2p/CT 70 ZF	Tinned copper	16-70	2 x 6-35	0.260	10
K394	PIERCING CONNECTOR CB 2p/CT 95 ZF	Tinned copper	16-95	2 x 6-35	0.260	10
STAINLESS STEEL FASTENERS (SF) + YELLOW SHEAR HEAD INDICATOR						
K389	PIERCING CONNECTOR CB 2p/CT 160 SF	Tinned copper	35-150	2 x 6-35	0.260	10
K246	4 TAPS IPC 25-95 SF	Tinned brass	25-95	4 x 6-35	0.300	20
K434	4 TAPS IPC 35-150 SF	Tinned brass	35-150	4 x 6-35	0.380	10

Option: Service connector with movable seal cap

This connector is used for connecting 2 insulated service conductors to the low voltage A.B.C. (Aerial Bundled Conductors). The movable seal cap enables a tap connection on the right or on the left. The main conductor connection and the tap ones use the insulation piercing technology.

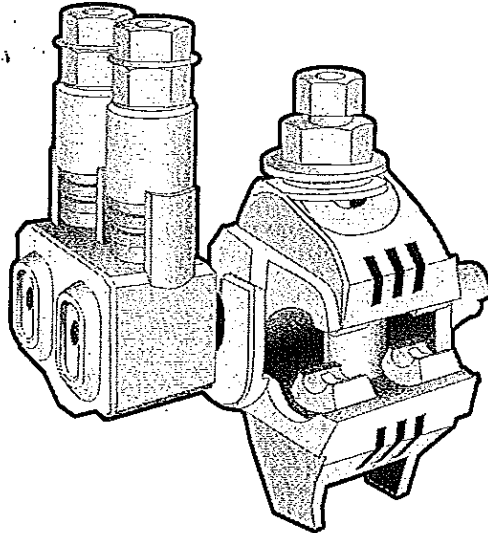


Code	Designation	Contact bridge	Main Insulated Al-Cu (mm)	Capacities Tap Insulated Al-Cu (mm)	Weight (kg)	Sales unit
K594	PIERCING ipc CB 2p/CT 95 ZF A	Tinned brass	16-95	2 x 6-35	0.250	10

[Handwritten signature]

SEE SHEET INSTALLATION LV insulated toolings

CONNECTEUR DE BRANCHEMENT MULTIDERIVÉS A PERFORATION D'ISOLANT



UTILISATION

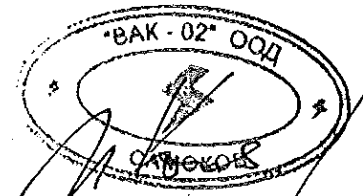
Ce connecteur s'utilise pour réaliser la dérivation de 2 conducteurs isolés sur un réseau aérien BT en conducteurs isolés.

Alors que la connexion du conducteur principal est à perforation d'isolant, celle du dérivé est soit à perforation d'isolant (versions K 390 & K 392), soit à dénudage (versions K 391 & K 393).

DESCRIPTION

- La tenue diélectrique dans l'eau est supérieure à 6 kV.
- Les vis de serrage, qui sont les seules parties métalliques accessibles, sont hors tension électrique.
- L'efficacité du serrage est assurée par des vis à tête fusible.
- Les versions K 390 - K 392 à perforation d'isolant sur les dérivés peuvent admettre des conducteurs isolés en cuivre ou en aluminium à âmes câblées ou massives de sections comprises entre 6 et 35 mm².
- Les versions K 391 - K 393 à dénudage sur les dérivés peuvent admettre des conducteurs isolés en cuivre ou en aluminium à âmes câblées ou massives de sections comprises entre 6 et 35 mm².

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



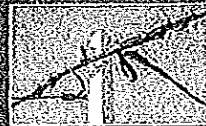
Connecteurs BT à perforation d'isolant

LV Insulation piercing connectors

Conectores BT a perforación de aislamiento



RESEAUX
AERIENS ISOLÉS BT
LV INSULATED
OVERHEAD NETWORKS
REDES AEREAS
AISLADAS BT



Série NTD ... FA

Ligne aérienne : Cu ou Alu nu.
Dérivation : Cu ou Alu isolé.

Dérivation d'une ligne isolée sur une ligne nue.
Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Côté principal : Transfert électrique par lames de contact sur ligne nue et maintien ferme des câbles sur cales semi-rigides avec graisse :
 - Modèles AFA Cales couleur blanche, Lames en alliage d'aluminium.
 - Modèles FA Cales couleur rouge, Lames en alliage cuivre.
 - Modèles EFA Cales couleur rose, Lames en alliage cuivre étamé.
- Côté dérivé : Protection contre les pénétrations d'eau dans le câble isolé par joint d'étanchéité. Bouchon amovible isolant avec graisse d'étanchéité permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé et le départ de la dérivation à droite ou à gauche.
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation.
- Visserie de serrage galvanisée équipée d'un embout fusible permettant le contrôle du couple de serrage. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.

CONFORME AUX NORMES NF C 33-020 ET NEMA CC 3.

Main line : overhead bare Cu or Alu.
Tap line : Insulated Cu or Alu.

Used to tap an insulated conductor from a bare overhead line.
Live or dead line work on contact.

- Body is made of high mechanical and weather resistant insulating material.
- Main side : Electrical transfer by contact blades on bare line. Firmly positioning of conductors on a semi-rigid wedges with grease :
 - AFA models White colour wedges, Aluminium alloy blades.
 - FA models Red colour wedges, Copper alloy blades.
 - EFA models Pink colour wedges, Tinned copper alloy blades.
- Tap side : Protection against water penetration in insulated conductor by a water tightness joint. Protection against water of the tap cable by removable rigid cap sealed with grease. Tapping can be realized on the left or on the right.
- Easy to install and safe to use.
- Galvanized tightening screw fitted with a shear head to ensure tightening torque. Once the shear head is broken, removal remains possible.

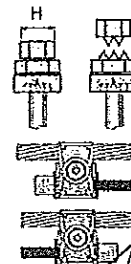
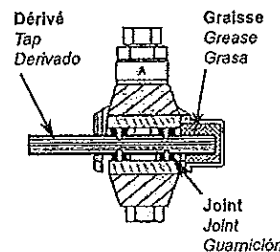
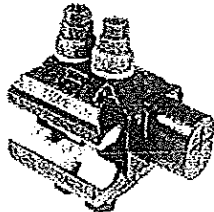
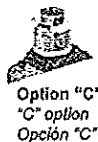
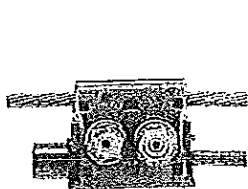
IN ACCORDANCE WITH STANDARDS NF C 33-020 AND NEMA CC 3.

Ligne aérienne : Cu ou Alu dénudé.
Dérivé : Cu ou Alu isolé.

Para derivar un conductor aislado de una línea desnuda.

Para trabajos en caliente o sin tensión en contacto.

- Cuerpo en materia aislante de alta resistencia mecánica y climática.
 - Lado principal : Transferencia eléctrica por cuñas de contacto sobre línea desnuda. Mantenimiento firme de los conductores sobre cuñas semi-rígidas con grasa :
 - Modelos AFA Cuñas de color blanco, Láminas de aleación de Alu.
 - Modelos FA Cuñas de color rojo, Láminas de aleación de cobre.
 - Modelos EFA Cuñas de color rosa, Láminas de aleación de cobre estañado.
 - Lado derivado : Protección contra penetración de agua en la línea aérea por una junta de estanqueidad. Capuchón de extremidad aislante con grasa de estanqueidad para conductor derivado. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.
 - Facilidad de instalación.
 - Tornillería de apriete galvanizada equipada con cabeza fusible que permite el control del par de apriete. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.
- CONFORME A LAS NORMAS NF C 33-020 Y NEMA CC 3.



Réf.	Principal Main Principal (mm ²)	Dérivé Isolé Insulated tap Derivado aislado Alu / Cu (mm ²)	Vis Screws Tornillos	H (mm)	Couple de serrage Tightening torque Par de apriete (Nm)	Embout fusible Shear head Cabeza fusible	Réf. EDF	Code EDF
NTD 051 FA	Cu 16 - 95	1,5 - 10	1 x M 8	13	9	F 1309 A		
NTD 051 AFA	Alu 16 - 95	1,5 - 10	1 x M 8	13	9	F 1309 A		
NTD 101 FA	Cu 6 - 70	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 101 AFA	Alu 6 - 64	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 FA	Cu 10 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 AFA	Alu 16 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 EFA	18 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 201 FA	Cu 7 - 95	25 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 201 AFA	Alu 7 - 95	25 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 241 FA	Cu 50 - 150	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 241 AFA	Alu 50 - 150	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 251 FA	Cu 50 - 150	35 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 251 AFA	Alu 50 - 150	35 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 301 FA	Cu 7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CNU 1S 70	67 21 663
NTD 301 AFA	Alu 7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CNA 1S 70	67 21 653
NTD 301 EFA	7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CN 1S 70	67 21 673
NTD 351 FA	Cu 50 - 150	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 351 AFA	Alu 50 - 150	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 401 FA	Cu 50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CNU 1S 150	67 21 684
NTD 401 AFA	Alu 50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CNA 1S 150	67 21 654
NTD 401 EFA	50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CN 1S 150	67 21 674
NTD 431 AFA	Alu 95 - 240	35 - 95	2 x M 10	17	20	F 1720 A		
NTD 451 AFA	Alu 95 - 240	95 - 150	2 x M 10	17	25	F 1725 A		
NTD 461 AFA	Alu 50 - 150	95 - 185	2 x M 8	13	18	F 1318 A		

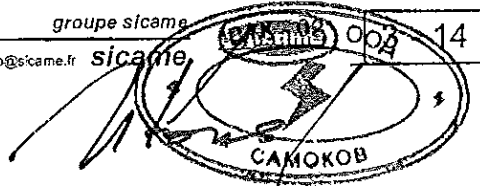
Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / Stainless steel screw option, add "X" to ref. / Opción tornillo inoxidable, añadir "X" a la ref. (ex. NTD 051 XFA).

FR 0627 36 / 11-2011

groupe sicame

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.fr

sicame



215

Série TTD . CCA / NTD .. CCA

Connecteur de prise de courant temporaire pour mise en court-circuit et à la terre.

- Connecteur à structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Bloc de dérivation équipé d'une fiche mâle de sécurité, à verrouillage par baïonnette normalisée percée en extrémité d'un trou pour mesure de tension. Protégée par un capot isolant avec ouverture basse munie d'index amovibles pour identification phases et neutre.
- Système d'étanchéité assurant la reconstitution d'isolement (tenue diélectrique 6 kV dans l'eau).
- Facilité de pose et d'utilisation : perforation d'isolant (TTD . CCA), tête fusible, visserie hors potentiel, extrémité de la fiche mâle protégée contre tout contact éventuel.
- NTD .. CCA : version pour neutre nu Aluminium, ACSR ou Cuivre.
- Option "B" : Version prise de potentiel bleue pour identification optionnelle du neutre.

CONFORME A LA NORME NF C 33-020 (06-98).

Connectors are used for temporary power take off or short circuiting.

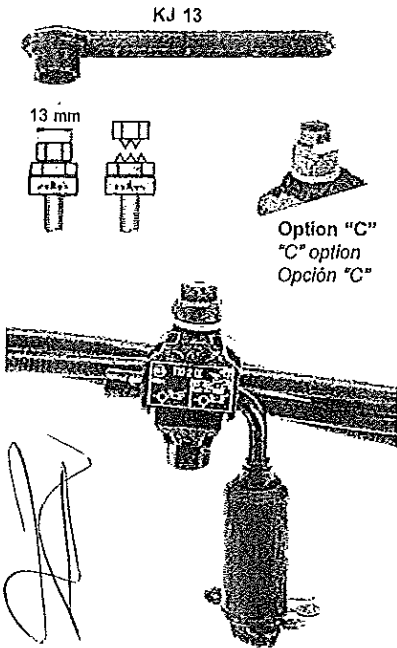
- Connector with an insulated structure getting a highly mechanical and climatic resistance.
- Tap side equipped with a security stud fitted with a bayonet locking and its extremity drilled for voltage testing probe connector is insulated by a cap. This cap is fitted with removable indexes for phases, neutral identification.
- Water tightness system to restore insulation (flashover resistance 6 kV deeped in water).
- Easy to use and install : insulating piercing (TTD . CCA), shear head, screws never on potential, stud protected against direct contact.
- NTD .. CCA : version for Aluminium, ACSR or Copper bare neutral.
- "B" option : blue potential socket for neutral identification.

IN ACCORDANCE WITH NF C 33-020 (06-98) STANDARD.

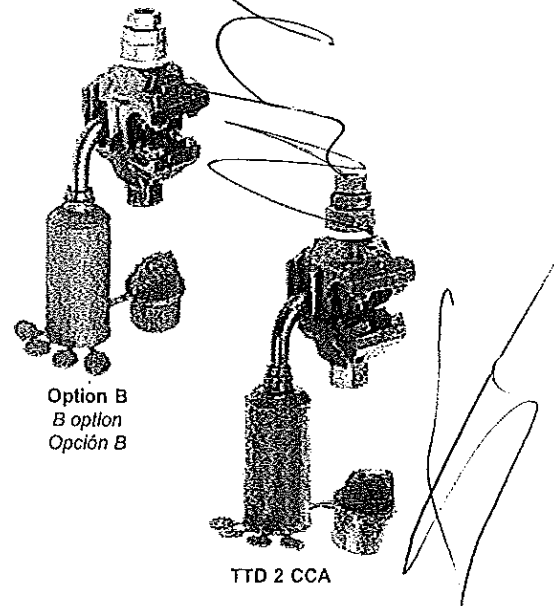
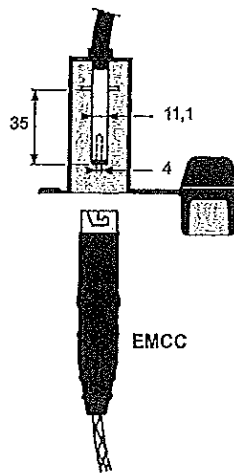
Conector para toma de corriente temporal o para puesta a tierra y corto circuito.

- Conector con estructura aislante de alta resistencia mecánica y climática.
- Bloque de derivación equipado con una clavija macho de seguridad con bloqueo por bayoneta normalizada abierta en un extremo para la medida de tensión. Protegida por un capuchon aislante, abierto por debajo provisto de índices amovibles para identificación fases y neutro.
- Sistema de estanquidad para el aislamiento (resistencia dieléctrica 6 kV en agua).
- Facilitad de utilización y de instalación : perforación tornillera sin potencial (TTD . CCA), cabeza fusible y extremidad de la clavija macho protegida de un contacto eventual.
- NTD .. CCA : versión para neutro desnudo de Aluminio, ACSR o cobre.
- Opción "B" : Toma de potencial azul para identificación del neutro.

CONFORME A LA NORMA NF C 33-020 (06-98).



SATELLITES



Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Vis Screws Tornillos	Couple de serrage Tightening torque Par de apriete (Nm)
TTD 1 CCA	16 - 35	1 x M 8	9
TTD 2 CCA	16 - 95	1 x M 8	14
TTD 3 CCA	50 - 185	1 x M 8	14
TTD 4 CCA	70 - 240	1 x M 8	14
NTD 1 CCA	7 - 54 Cu nu / bare / desnudo	1 x M 8	14
NTD 2A CCA	35 - 95 Al nu / bare / desnudo	1 x M 8	14

Section EDF EDF area Sección EDF (mm ²)	Réf. EDF	Code EDF
16 - 25	CMCC / CT 25	67 31 481
35 - 70	CMCC / CT 70	67 31 483
54 - 150	CMCC / CT 150	67 31 485

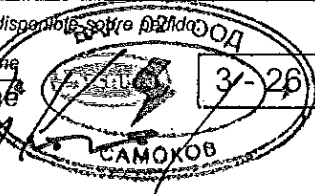
Bloc de dérivation disponible sur demande / Tapping module available on request / Module de derivación disponible sobre pedido

Fr 0519 30 / 11-2011

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.fr

groupe sicame

sicame





Pinces d'ancrage de branchement réglables

Adjustable service dead-end clamps

Pinzas de anclaje de acometida regulables

Code PP 63 ... / PPCR 63 ... / PAB 25

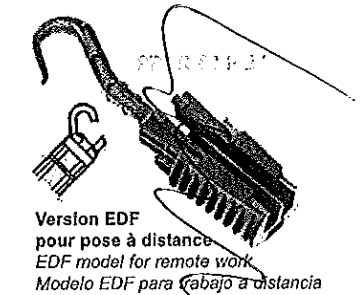
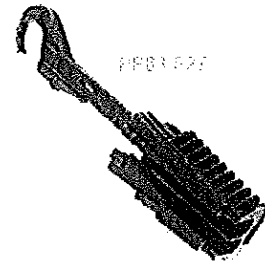
Norme / Standard / Norma
EN 60483-2 (07-2004)
UNE C 83-042 (0-00)

Pinces d'ancrage pour branchements aériens BT.

Câbles isolés ronds ou torsadés.

Travail sous tension au contact.

- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique. Aucune pièce perdable.
- Ces pinces sont constituées de :
 - Un corps ouvert.
 - Deux coins assurant le serrage et la répartition des pressions sur les conducteurs.
 - PP 63 : Une attache avec loquet de sécurité de type crochet en matériau composite, à position réglable en longueur dans les deux sens (course de réglage 6 cm environ).
 - PPCR 63 : Un crochet en matériau composite, à position réglable en longueur dans les deux sens (course de réglage 6 cm environ).
 - PAB 25 : Un crochet en acier traité, à position réglable en longueur dans les deux sens (course de réglage 6 cm environ). Elle peut aussi être utilisée pour la pose à distance.
- Ces pinces auto-serrantes, permettent un réglage précis et facile de la tension du branchement.



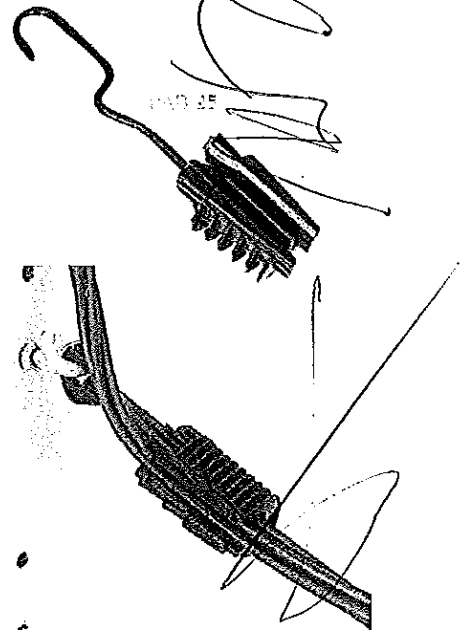
Version EDF pour pose à distance
EDF model for remote work
Modelo EDF para trabajo a distancia

LV service clamps.

Insulated twisted or overall sheathed cables.

Live line work on contact.

- Made of high climatic and mechanical resistant insulating material. No loosable parts.
- Comprises :
 - An open body.
 - Two wedges ensuring a positive and pressure reparted grip on conductors.
 - PP 63 : A fastener with a hook type safety latch of composite material, with position adjustable in length in both directions (adjusting range about 6 cm).
 - PPCR 63 : A hook of composite material, with position adjustable in length in both directions (adjusting range about 6 cm).
 - PAB 25 : A heat-treated steel hook, with position adjustable in length in both directions (adjusting range about 6 cm). It can also be used for remote work.
- These self locking clampss allows an easy and precise adjustment of the service sag.

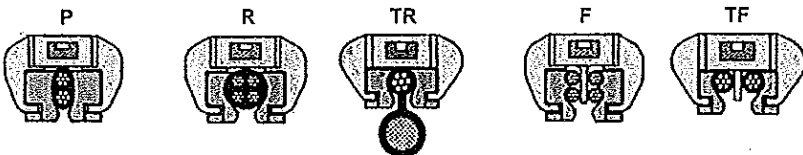


Pinzas de anclaje para acometidas aéreas BT.

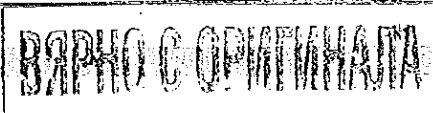
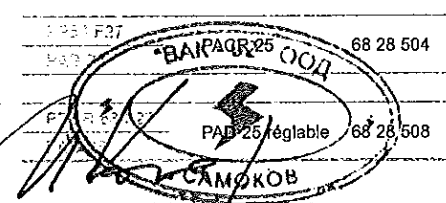
Cables aislados, planos, redondos o trenzados.

Trabajos en tensión al contacto.

- En material aislante, de alta resistencia mecánica y climática. Ninguna pieza perdible.
- Pinzas constituidas por :
 - Un cuerpo abierto.
 - Dos cuñas que aseguran el apriete y el reparto de las presiones sobre los conductores.
 - PP 63 : abrazadera con cierre de seguridad tipo gancho de material composite, con posición de longitud regulable en las dos direcciones (carrera de regulación de 6 cm aprox.).
 - PPCR 63 : gancho de material composite, con posición de longitud regulable en las dos direcciones (carrera de regulación de 6 cm aprox.).
 - PAB 25 : Gancho de acero tratado, con posición de longitud regulable en las dos direcciones (carrera de regulación de 6 cm aprox.). También se puede utilizar para la colocación a distancia.
- Esta pinza auto-blocante permite un reglaje preciso y fácil de la tensión de la acometida.



Câbles plats P Twin cables Cables planos (2 x S mm ²)		Câbles ronds R Round cables Cables redondos (Ø mm)		Câbles torsadés Twisted cables Cables trenzados		Réf. SICAME	Réf. EDF	Code EDF
Réf.		Réf.	Section câble Cable area Sección cable (mm ²)	Réf.				
PP63 P12	4 / 9 mm	PPCR TF3	2 x 6 / 2 x 25	PP63 P17				
PP63 P19	9 / 17,5 mm	PPCR P17	2 x 6 / 4 x 35	PP63 P22				
PP63 P22	14 / 22 mm	PAB 25		PP63 P25				
PP63 P25	17 / 32 mm	PPCR P25	2 x 2,5 / 4 x 13	PP63 P27				
PP63 P27	2 x 6 / 2 x 16 mm ²	PPCR P27	2 x 6 / 4 x 35	PP63 P32				
PP63 P32	2 x 16 / 2 x 25 mm ²	PAB 25						



219

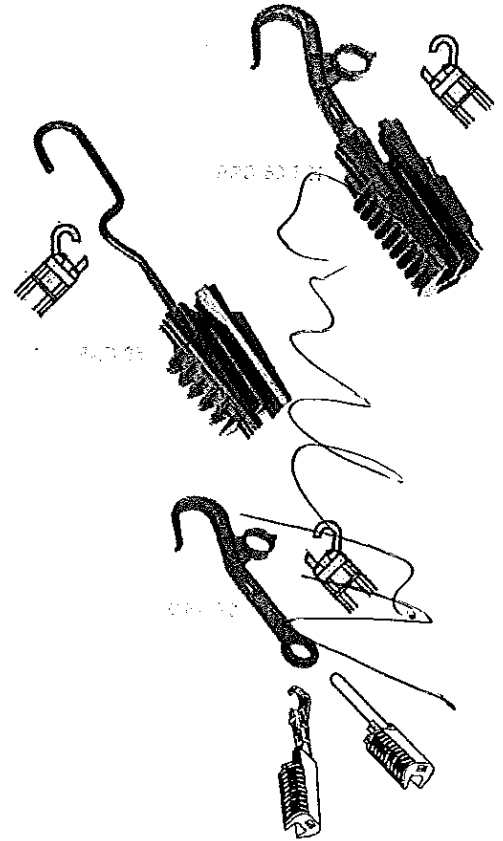
Révisé PPC 63 ... / PAS 25

Norme / Standard / Norma
EN 50 493-2 (part 2)
NF C 33 012 (part 2)

Pinces d'ancrage pour branchements aériens BT.

Câbles isolés ronds ou torsadés.
Travail sous tension à distance.

- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique. Aucune pièce perdable.
- Ces pinces sont constituées de :
 - Un corps ouvert.
 - Deux coins assurant le serrage et la répartition des pressions sur les conducteurs.
 - **PPC 63** : Une attache de type crochet de 28 mm d'ouverture en matériau composite, avec anneau de préhension solidaire du corps de la pince pour pose à distance.
 - **PAB 25** : Un crochet de 28 mm d'ouverture en acier traité avec bossage de préhension pour perche. Elle est réglable et peut être utilisée au contact.



LV service clamps.

Insulated twisted or overall sheathed cables.
Live line remote work.

- Made of high climatic and mechanical resistant insulating material. No loosable parts.
- Comprises :
 - An open body.
 - Two wedges ensuring a positive and pressure reparted grip on conductors.
 - **PPC 63** : A hook type fastener of composite material with 28 mm hook opening, with grip ring integral with the clamp for remote work.
 - **PAB 25** : A heat-treated steel hook with 28 mm hook opening, with grip boss for a stick. It is adjustable and can be used in contact.

Pinzas de anclaje para acometidas aéreas BT.

Cables aislados, redondos o trenzados.
Trabajos en tensión a distancia.

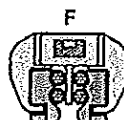
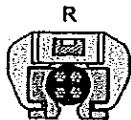
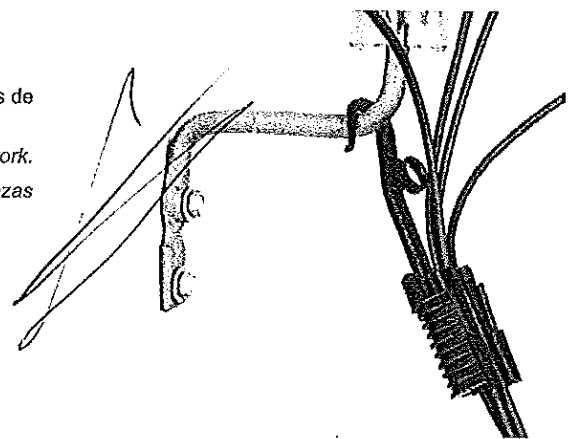
- Pinzas de anclaje para acometidas aéreas BT, en material aislante, de alta resistencia mecánica y climática. Ninguna pieza perdible.
- Pinzas constituídas por :
 - Un cuerpo abierto.
 - Dos cuñas que aseguran el apriete y el reparto de las presiones sobre los conductores.
 - **PPC 63** : abrazadera de tipo gancho de 28 mm de apertura de material composite, con anillo prensor unido al cuerpo de la pinza para la colocación a distancia.
 - **PAB 25** : gancho de 28 mm de apertura de acero tratado con saliente de presión para pértiga. Es regulable y se puede utilizar en contacto.

GAP 25

Crochet isolant de 28 mm d'ouverture pour travail à distance, utilisable avec pinces de branchements non équipées pour le travail à distance.

Separate hook 28 mm opening to be used with clamps not equipped for live line work.

Gancho aislante de 28 mm de abertura, para trabajos a distancia, utilisable con pinzas de acometida, no equipadas para trabajos a distancia.



Câbles ronds Round cables Cables redondos		Câbles torsadés Twisted cables Cables trenzados		Réf. SICAME	Réf. EDF	Code EDF
Réf.	Ø câble (mm)	Réf.	Section câble (mm²) Cable area Sección cable			
PPC63 217	9 / 17,5	PPC63 27	2 x 6 / 4 x 35	PPC63 P27	PAD 25 (PAC 25)	68 28 508 (502)
PPC63 212	14 / 22	PAB 25		PAC 25	PAD 25 (PACR 25)	68 28 508 (504)
PPC63 218	17 / 32			PACR 25	PAS 35	68 28 657
					CPA 25	68 27 322

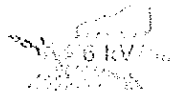
Pinces d'ancrage de branchement

Service dead-end clamps

Pinzas de anclaje de acometidas



Série PD 60 ...



Pinces d'ancrage pour branchements aériens BT.

Pour câbles isolés ronds ou torsadés.
Travail sous tension au contact.

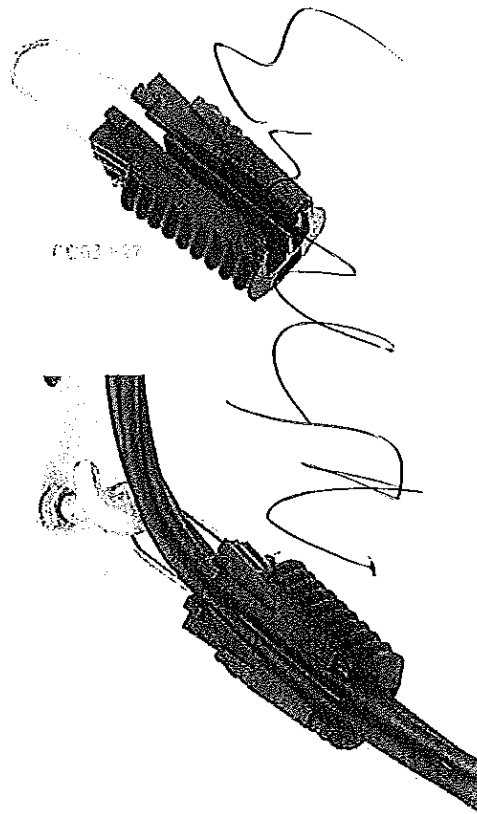
- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique.
- Cette pince est constituée de :
 - Un corps ouvert.
 - Deux coins imperdables assurant le serrage et la répartition des pressions sur les conducteurs.
 - Anneau d'ancrage amovible en acier inoxydable.

Norme / Standard / Norma
IEC 50 483 2 (07-2000)
NF C 33-042 (02-90)

LV service clamps.

For insulated twisted or single sheath service conductors.
Live line work contact.

- Made of high climatic and mechanical resistant insulating material.
- Clamp comprises :
 - An open body.
 - Two unloosable wedges ensuring a positive and pressure reparted grip on conductors.
 - An anchoring rigid ball made of stainless steel.

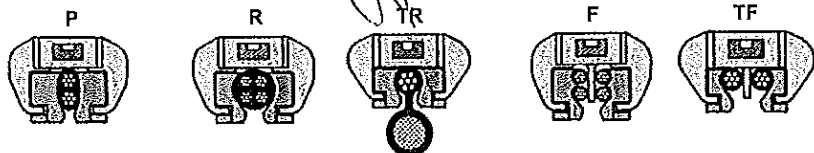
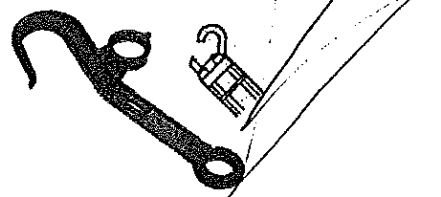


Pinzas para amare de acometidas BT.

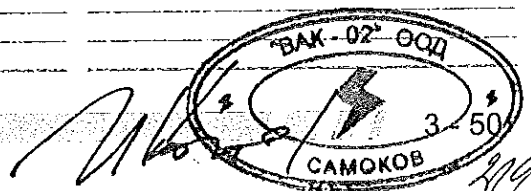
Para cables aislados redondos ó trenzados.
Apta para trabajos en tensión al contacto.

- En material aislante de alta resistencia mecánica y climática.
- Constuida por :
 - Un cuerpo abierto
 - Dos cuñas imperdibles asegurando el apriete positivo y el reparto de presión sobre los conductores.
 - Un enganche de amare amovible de acero inoxidable.

000-70
Crochet pour travail à distance
Hook for remote work
Gancho para trabajo a distancia



Câbles plats P Twin cables Cables planos (2 x S mm ²)		Câbles ronds R Round cables Cables redondos (Ø mm)		Câbles torsadés Twisted cables Cables trenzados		Réf. SICAME	Réf. EDF	Code EDF
Réf.		Réf.	Section câble Cable area Sección cable (mm ²)	Réf.				
PD 60 P 6	4 / 9 mm	PD 60 T 6	2 x 6 / 2 x 25	CA 7 73	CPA 25			68 27 322
PD 60 P 7	9 / 17,5 mm	PD 60 T 7	2 x 6 / 4 x 35	PD 60 E 1	PA 25			68 28 501
PD 60 P 8	14 / 22 mm	PD 60 T 8	2 x 2,5 / 4 x 13	PD 60 P 17 / CA 7 73	PAC 25			68 28 502
PD 60 P 9	17 / 32 mm							
PD 60 P 10	2 x 6 / 2 x 16 mm ²							
PD 60 P 11	2 x 16 / 2 x 25 mm ²							



ES 54-14 / ES 70-14

Neutre porteur isolé / Insulated neutral messenger / Neutro portador aislado

Allignement ou angle pour câbles préassemblés avec neutre porteur isolé.
Ensemble monobloc utilisable avec câble porteur de section 25 à 95 mm², constitué de :

CONSOLE CS 14

Monobloc en alliage d'aluminium.
Fixation par un boulon Ø 14 ou 16 mm ou par deux liens en acier inoxydable 20 x 0,7 mm.
Un bossage supérieur évite le retournement possible de la pince sur la console.

LIAISON MOBILE LM

Permet une mobilité longitudinale et transversale du corps de la pince.

Réalisée en matière isolante de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.

Aporte une isolation complémentaire importante entre le support et le câble.

PINCE DE SUSPENSION PS..

En matière isolante identique à la liaison mobile.
Verrouillage et blocage du neutre porteur par un système à genouillère crantée.

Capacité de serrage : Ø 8,5 à 17 mm.

CS 14, LM, PS.. peuvent être livrées séparément.

Option F 600 : Liaison fusible à 600 daN.

CONFORME A LA NORME C 33-040 (02-99).

ES 54-14 F700

Ensemble de suspension avec élément fusible de couleur grise. Rupture à 700 daN (650 - 780 daN) en cas de surcharge mécanique sur le porteur.

CONFORME A LA NORME NFC 33-040 (02-99) A1

ES 54-14-2

Ensemble de suspension pour petits porteurs Ø 6,5 à 14 mm (16-70 mm²).

Suspension or angle for twisted cables with insulated neutral messenger.

One piece assembly for neutral messenger ranging from 25 to 95 mm² constituted by :

BRACKET CS 14

Single piece of aluminium alloy.
Fixed on pole with one bolt Ø 14 or 16 mm or two stainless steel straps 20 x 0,7 mm.
An upper bulge prevents the clamp from turning over on the bracket.

MOVABLE LINK SYSTEM LM

Allows a transversal and longitudinal movement of the suspension body clamp.

Made of insulating material of high mechanical and climatic resistance.

Gives an important additional insulation between pole and cable.

SUSPENSION CLAMP PS..

Of same insulating material as movable link.
Locking and clamping of the carrier neutral by a notched knee joint device.

Cable capacity ranging : Ø 8,5 to 17 mm.

CS 14, LM, PS.. can be delivered separately.

F 600 option : Fuse link to 600 daN.

IN ACCORDANCE WITH C 33-040 (02-99) STANDARD.

Suspension assembly with grey colour fusible link which breaks at 700 daN (650 - 780 daN) in case of overmechanical load on the neutral messenger.

IN ACCORDANCE WITH NF C 33-040 (02-99) A1 STANDARD.

Suspension assembly for small messengers Ø 6,5 to 14 mm (16-70 mm²).

Alineación o ángulo para cables trenzados con neutro portante aislado.

Conjunto monobloc, utilizable con cable portador de secciones entre 25 y 95 mm², constituido por :

CONSOLA CS 14

Monobloc en aleación de aluminio.
Fijación por un perno de Ø 14 o 16 mm o por dos flejes de acero inoxidable de 20 x 0,7 mm.
Un resalte superior evita el posible giro de la pinza sobre la consola.

ENLACE MOVIL LM

Permite el movimiento longitudinal y transversal del cuerpo de la pinza.

Realizado en materia aislante de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes externos y al envejecimiento.

Aporta un aislamiento complementario importante entre el soporte y el cable.

PINZA DE SUSPENSION PS..

En materia aislante idéntica a la pleza móvil.
Enclavamiento y bloqueo del neutro portador por un sistema de articulación con muescas.

Capacidad de apriete : Ø 8,5 a 17 mm.

CS 14, LM, PS.. pueden suministrarse separadamente.

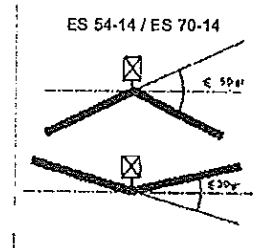
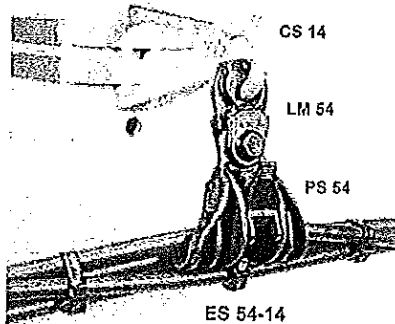
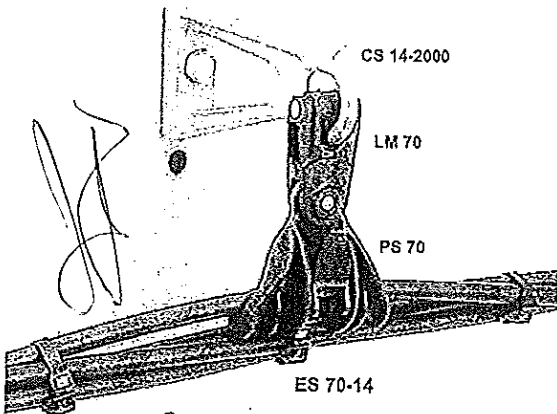
Opción F 600 : Enlace fusible a 600 daN.

CONFORME A LA NORMA C 33-040 (02-99).

Conjunto de suspensión tiene un fusible de rotura de color gris a 700 daN (650-780 daN), si hay sobrecarga mecánica sobre el neutro portador.

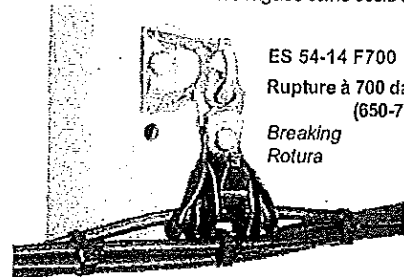
CONFORME A LA NORMA NFC 33-040 (02-99) A1

Conjunto de suspensión para pequeños portadores Ø 6,5 a 14 mm (16-70 mm²)

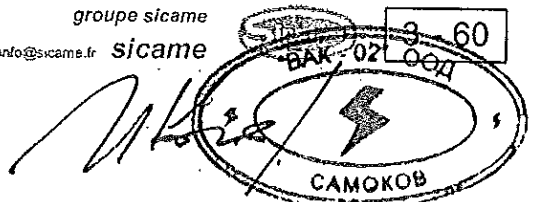


Au delà de ces valeurs, les angles sont traités en double ancrage
Above this values use a double dead end.
Por encima de estos valores, tratar los ángulos como doble anclaje.

Réf.	Composition / Composition / Composición	Réf. EDF	Code EDF
CS 14			
CS 14-2000			
ES 54-14	1 CS 14 + 1 LM 54 + 1 PS 54	ES 1500	68 25 003
ES 54-14 F700	1 CS 14 + 1 LM 54-700 + 1 PS 54	ESF 54/70	68 25 051
ES 54-14-2	1 CS 14 + 1 LM 54 + 1 PS 54-2		
ES 70-14	1 CS 14-2000 + 1 LM 70 + 1 PS 70	ES 2000	68 25 004
PSL 54	1 LM 54 + 1 PS 54		



ES 54-14 F700
Rupture à 700 daN (650-780 daN)
Breaking Rotura



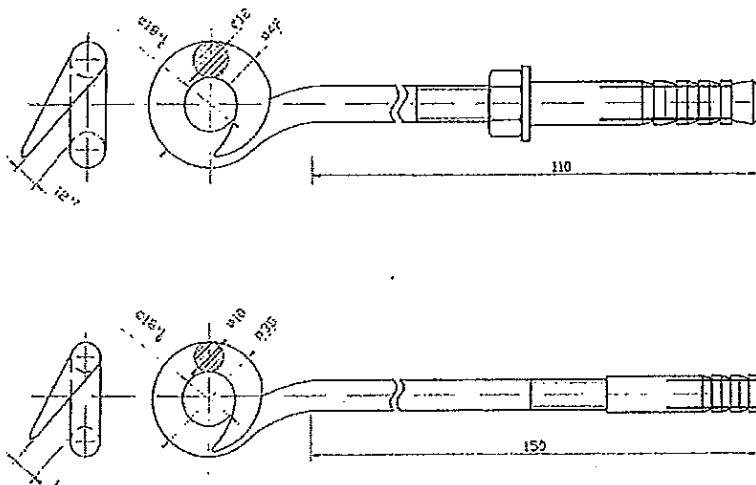
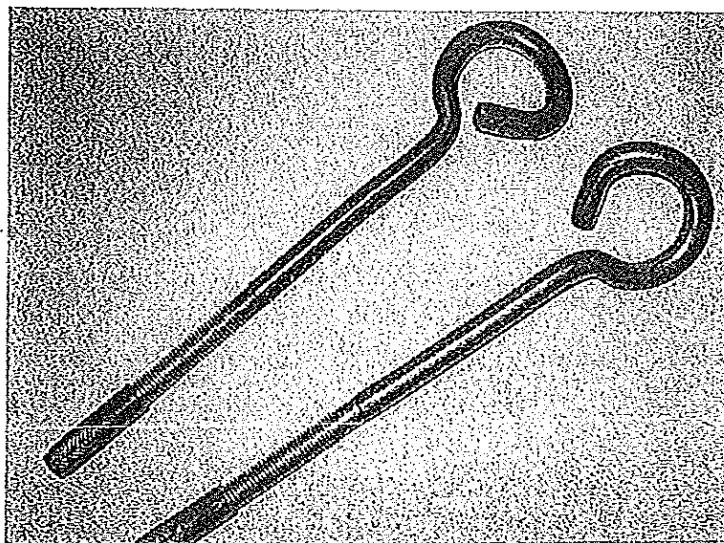


"ИВКОМ - 63" ЕООД



гр. Костенец, 2030, ул. "Кирил и Методий" №52
тел./факс: 07142/42 66; e-mail: iv.kom@abv.bg

Куки с ухо „свинска опашка” – анкерни, за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M10 x 150 и M12 x 110

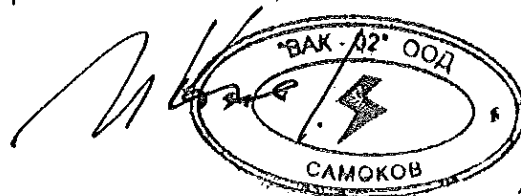


Куки с ухо „свинска опашка” – анкерни, за окачване на опъвателни клеми за изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV

№ на стандарта	Означение	Резба	L, mm	Тегло, kg
20 05 3601	M10 x 150	M10	150	0.185
20 05 3602	M12 x 110	M12	110	0.185

Антикорозионно покритие-електрохимично поцинковане

ВЯРНО С ОРМАНТАТА



227



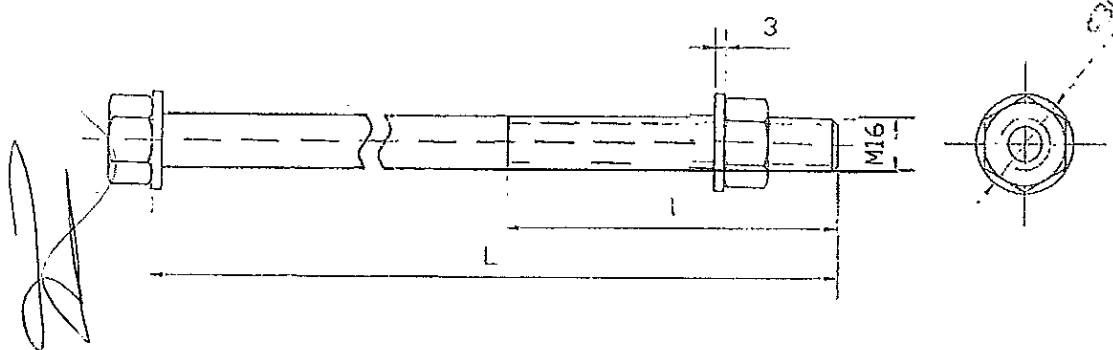
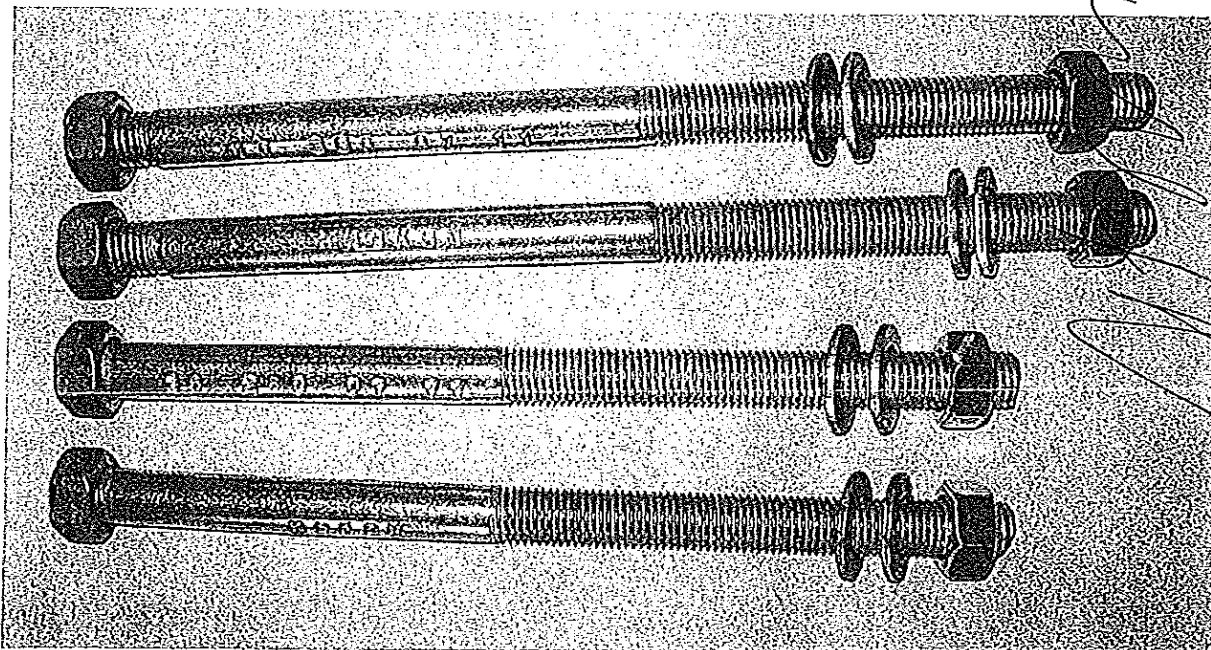
“ИВКОМ - 63” ЕООД



Съставител: Иванова
Калинчук: Еремидианка
1510 Бургас
Държава: БГ
ВН ОУ: 20053901
Смет-Грещ: 07142/4266
Тел: 07142/4266
E-mail: iv.kom@abv.bg
Смет-Грещ: 07142/4266

гр. Костенец 2030, ул. “Кирил и Методий” №52
тел./факс: 07142/42 66; e-mail: iv.kom@abv.bg

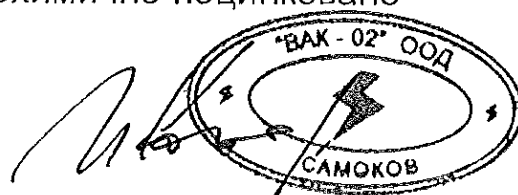
Болтове за въздушни линии НН с изолирани усукани
проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm



Болтове за въздушни линии НН с изолирани усукани
проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm

№ на стандарта	Означение	Резба	L, mm	l, mm	Тегло, kg
20 05 3901	M16 x 260	M16	260	140	0.45
20 05 3902	M16 x 300		300	140	0.51

Антикорозионно покритие-електрохимично поцинковане



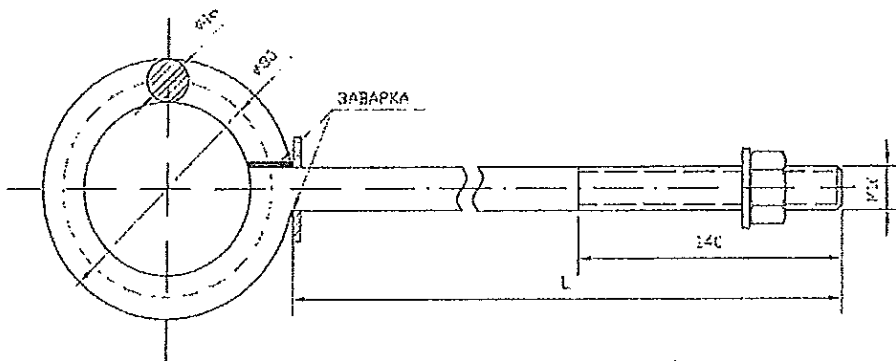
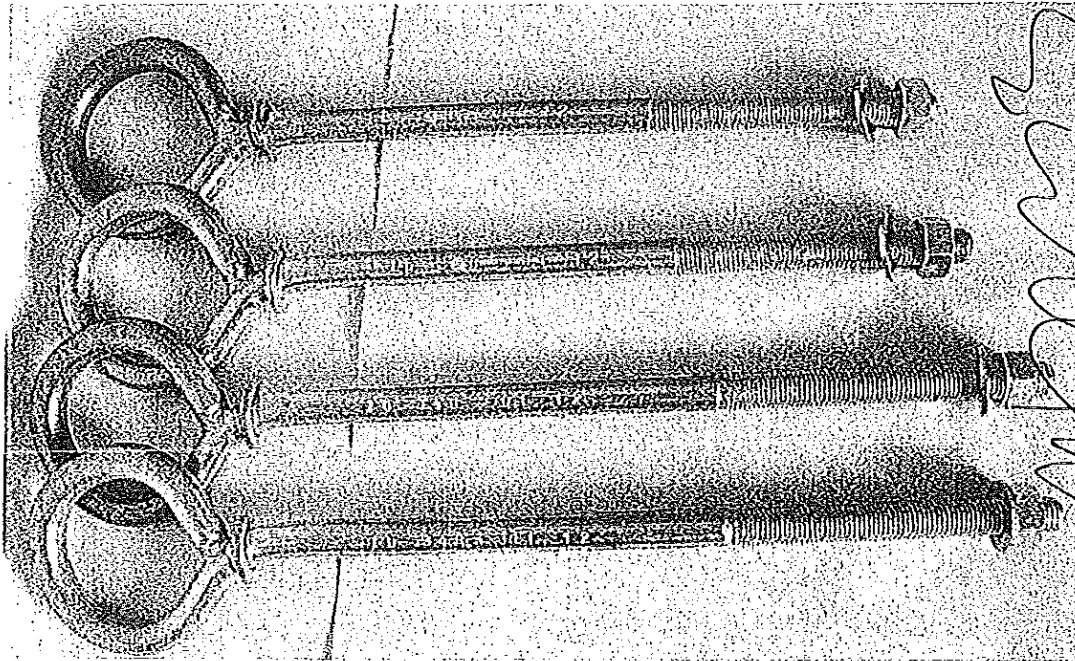


"ИВКОМ - 63" ЕООД



гр. Костенец 2030, ул. "Кирил и Методий" №52
тел./факс: 07142/42 66; e-mail: iv.kom@abv.bg

Куки с ухо за окачване на опъвателни клеми за изолирани
усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm



Куки с ухо за окачване на опъвателни клеми за изолирани
усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M16 x XXX mm

№ на стандарта	Означение	Резба	L, mm	Тегло, kg
20 05 3911	M16 x 300	M16	300	0.895
20 05 3912	M16 x 340		340	0.955

Антикорозионно покритие-електрохимично поцинковане

ВЪРНО С ОРГАНИЗАЦИЯТА





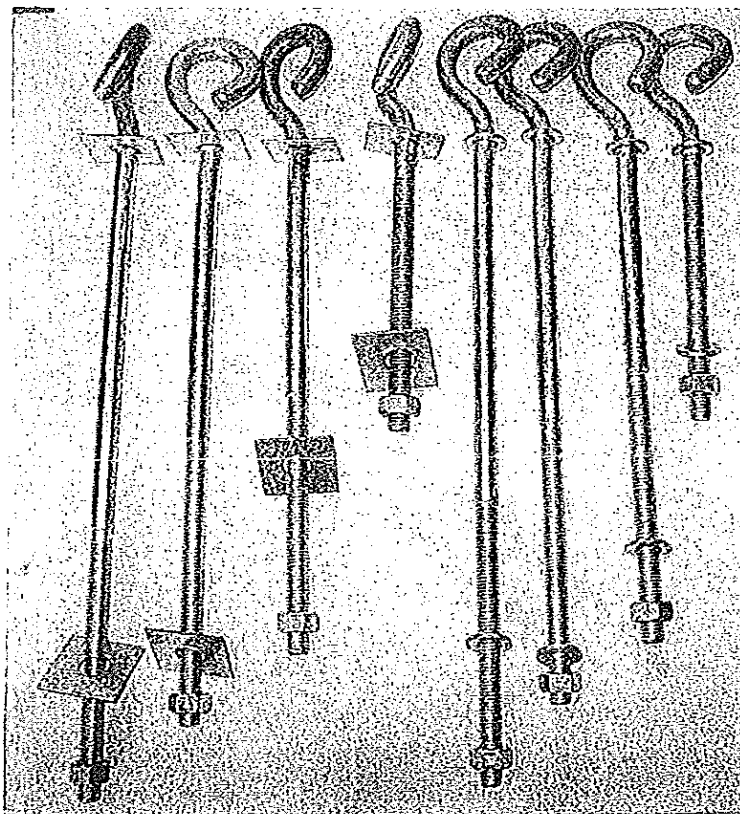
"ИВКОМ - 63" ЕООД



Степан Стефанов
1500 0011 0008
Сел. Булевар № 2030 03 07 2014
BG 00140 1075 0000
Европейски № 017323292411 L
C/O 1500 0000
Сел. Булевар № 2030 03 07 2014

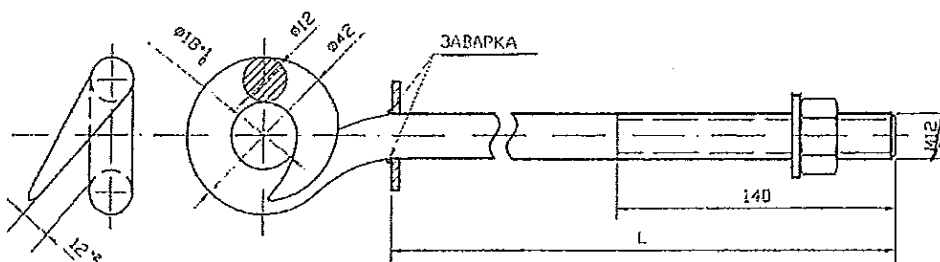
гр. Костенец 2030, ул. "Кирил и Методий" №52
тел./факс: 07142/42 66; e-mail: iv.kom@abv.bg

Куки с ухо „свинска опашка“ за окачване на опъвателни клеми за изолирани
усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M12 x XXX mm



Handwritten signature

Handwritten mark



Куки с ухо „свинска опашка“ за окачване на опъвателни клеми за изолирани
усукани проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M12 x XXX mm

№ на стандарта	Означение	Резба	L, mm	Тегло, kg
20 05 3920	M12 x 150	M12	150	0.285
20 05 3921	M12 x 260		260	0.380
20 05 3922	M12 x 300		300	0.420
20 05 3923	M12 x 340		340	0.455

Антикорозионно покритие-електрохимично поцинковане

ВЯЖНО С ОРИГИНАЛА

Handwritten signature
"ВАК - 02" ООД
САМОКОВ

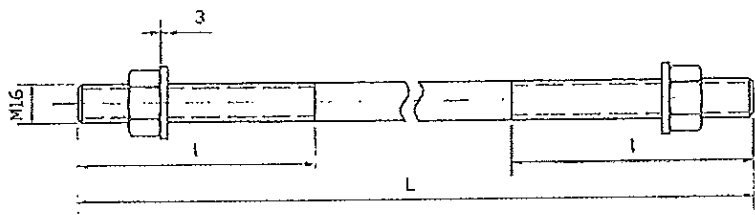
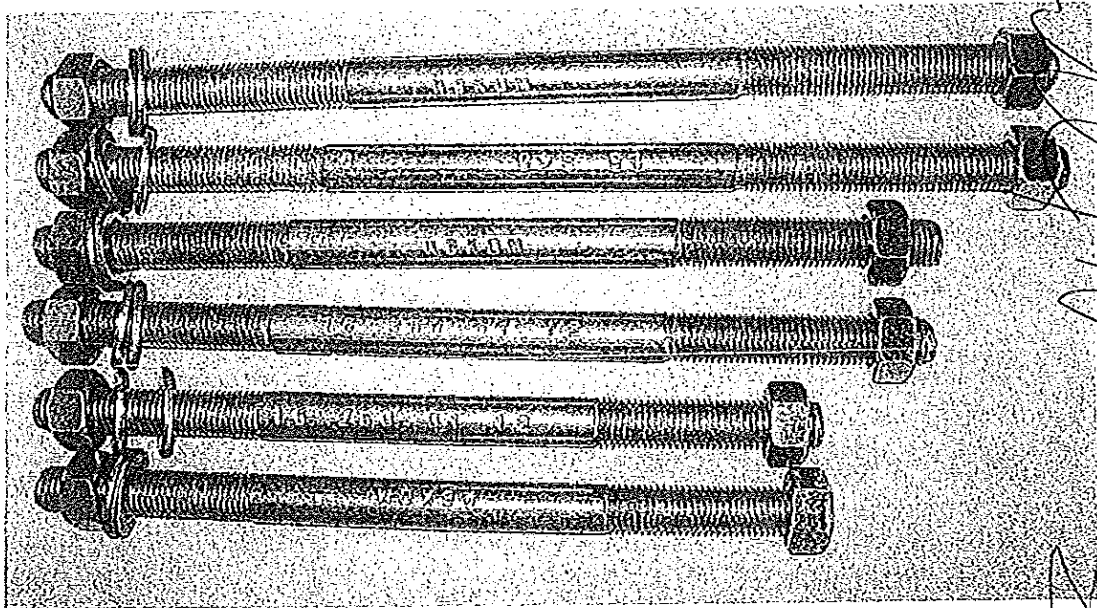


"ИВКОМ - 63" ЕООД



гр. Костенец 2030, ул. "Кирил и Методий" №52
тел./факс: 07142/42 66; e-mail: iv.kom@abv.bg

Шпилки за въздушни линии НН с изолирани усукани
проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M14 x 300 mm и M16 x XXX mm

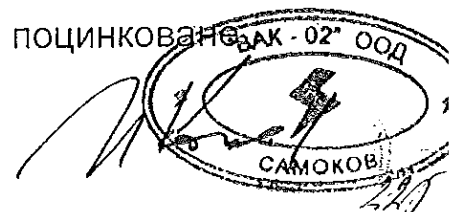


Шпилки за въздушни линии НН с изолирани усукани
проводници (ВКЛ) 0,6/1 kV, M14 x 300 mm и M16 x XXX mm

№ на стандарта	Означение	Резба	L, mm	l, mm	Тегло, kg
20 05 3930	M14 x 300	M14	300	85	0.380
20 05 3931	M16 x 260	M16	260	60	0.435
20 05 3932	M16 x 340		340	100	0.555

Антикорозионно покритие-електрохимично поцинковане

ВАЖНО С ОРМИНАЛА



Matériel de fixation pour câbles aériens

Feuillards

Feuillards inoxydables

Bande en acier inoxydable de nuances AISI 430 / AISI 201 / AISI 304.
Feuillards ébavurés, bords non coupants. Dévidoir plastique recyclable.

Caractéristiques des différentes nuances disponibles :

Nuance	Désignation symbolique	Résistance à la traction (N/mm ²)	Allongement à la rupture	Agrément
AISI 201	X12CrMnNi17-7-5	750 à 950	45% mini	EDF / FT
AISI 304	X5CrNi18-10	540 à 750	45% mini	EDF / FT
AISI 430	X6Cr17	450 à 600	20% mini	FT

Bobines de 50m sous dévidoir plastique. Conditionnement en cartons de 5 dévidoirs.

Désignation	Nuance			
	AISI 430	AISI 201	AISI 304	
Feuillard inox 20x0.7 mm / 50 m	0038	0341	5729	
Feuillard inox 20x0.4 mm / 50 m	0037	6618	6582	
Feuillard inox 20x0.4 mm marron / 50 m	-	-	1774	
Feuillard inox 10x0.7 mm / 50 m	0040	0343	6661	
Feuillard inox 10x0.4 mm / 50 m	0039	8403	0349	

Bobines de 30m sous dévidoir plastique. Conditionnement en cartons de 5 dévidoirs.

Désignation	Nuance		
	AISI 201	AISI 304	
Feuillard inox 3/4" x 0.03" / 30 m	0327	4225	
Feuillard inox 5/8" x 0.03" / 30 m	1867	8404	
Feuillard inox 1/2" x 0.03" / 30 m	8405	1868	
Feuillard inox 1/2" x 0.016" / 30 m	4524	8258	
Feuillard inox 3/8" x 0.03" / 30 m	1869	8406	

Conditionnement en dévidoir carton possible. Nous consulter.

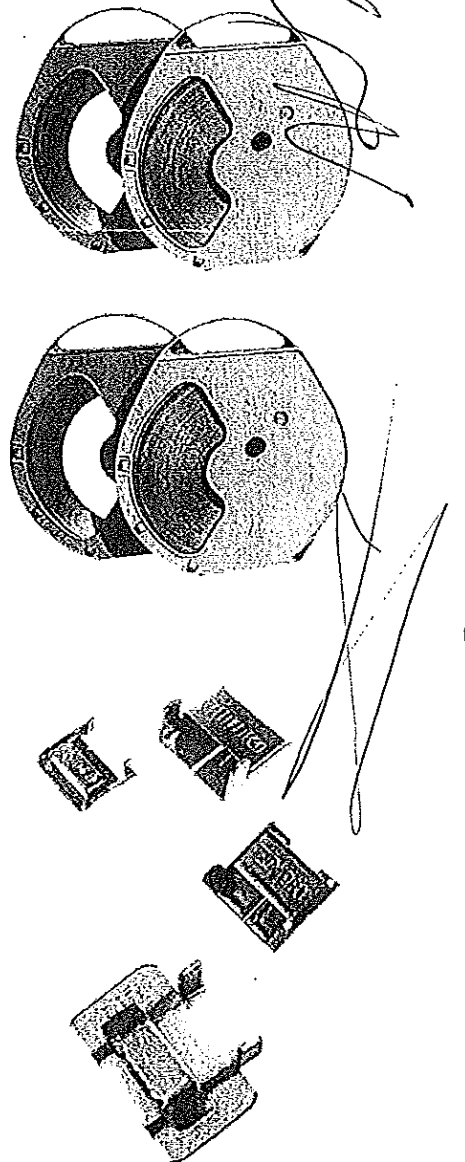
Boucles standards et renforcées

Boucles standard. Acier inoxydable AISI 430.

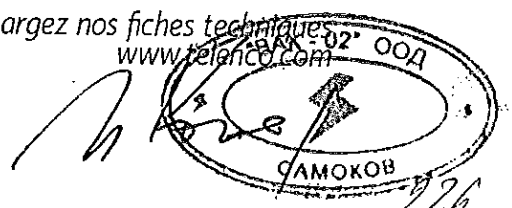
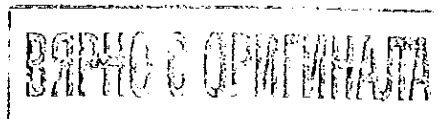
Code	Désignation	Référence	Cond.
0046	Boucle 10 mm - 3/8" / sachet de 100	B10	unité
0047	Boucle 20 mm - 3/4" / sachet de 100	B20	unité
1793	Boucle 20 mm marron / sachet de 100	B20M	unité

Boucles renforcées. Acier inoxydable AISI 304.

Code	Désignation	Référence	Cond.
0027	Boucles renforcées 10 mm - 3/8" / sachet de 100	BB10	unité
4268	Boucles renforcées 1/2" / sachet de 100	BB13	unité
5617	Boucles renforcées 5/8" / sachet de 100	BB16	unité
0045	Boucles renforcées 20 mm - 3/4" / sachet de 100	BB20	unité



Consultez ou téléchargez nos fiches techniques
www.telanco.com



Извадки превод

Ленти

Неръждаеми стоманени ленти

Тип на стомана	Символно обозначение	Устойчивост на опън (N/mm ²)	Удължение при скъсване	Съгласно
AISI201	X12CrMnNiN17-7-5	750 до 950	Минимум 45 %	EDF / FT
AISI304	X5CrNi18-10	540 до 750	Минимум 45 %	EDF / FT
AISI430	X6Cr17	450 до 600	Минимум 45 %	FT

Описание	Тип	AISI430	AISI201	AISI304
		Код	Код	Код
Неръждаема лента 20x0.7 mm/50m	SB207	0038	0341	5729
Неръждаема лента 20x0.4 mm/50m	SB204	0037	6618	6582
Неръждаема лента 20x0.7 mm кафяв / 50m	SB204 M	-	-	1774
Неръждаема лента 10x0.7 mm/50m	SB107	0040	0343	6661
Неръждаема лента 10x0.4 mm/50m	SB104	0039	8403	0349

Скоби

Код	Описание	Тип	Конд.
0046	Скоба 10 mm – 3/8" / в плик по 100	B10	единица
0047	Скоба 20 mm – 3/4" / в плик по 100	B20	единица
1793	Скоба 20 mm кафяв в плик по 100	B20M	единица

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

**BRPF / BRTF
BRPV**

A frapper avec cheville / Hammer type with plug / A martillar con taco

A visser avec cheville / Screw type with plug / A tornillar con taco

Berceaux isolés pour réseaux sur façades.

- Supports en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Verrouillage du câble sur le support par collier intégré ré-ouvrable. (Capacité de serrage : Ø 20 à 50 mm).
- Protection de la tête de pointe par capuchon.
- Possibilité de fixer un 2^{ème} câble en utilisant un collier supplémentaire.
- Se fixe à sec au marteau (BRPF / BRTF) ou se visse (BRPV) dans tout matériau dur. Perçage Ø 12 ou 16 mm, profondeur 70 mm.

CONFORME A LA NORME NF C 33-040 (02-99).

Insulated supports for networks on facade walls.

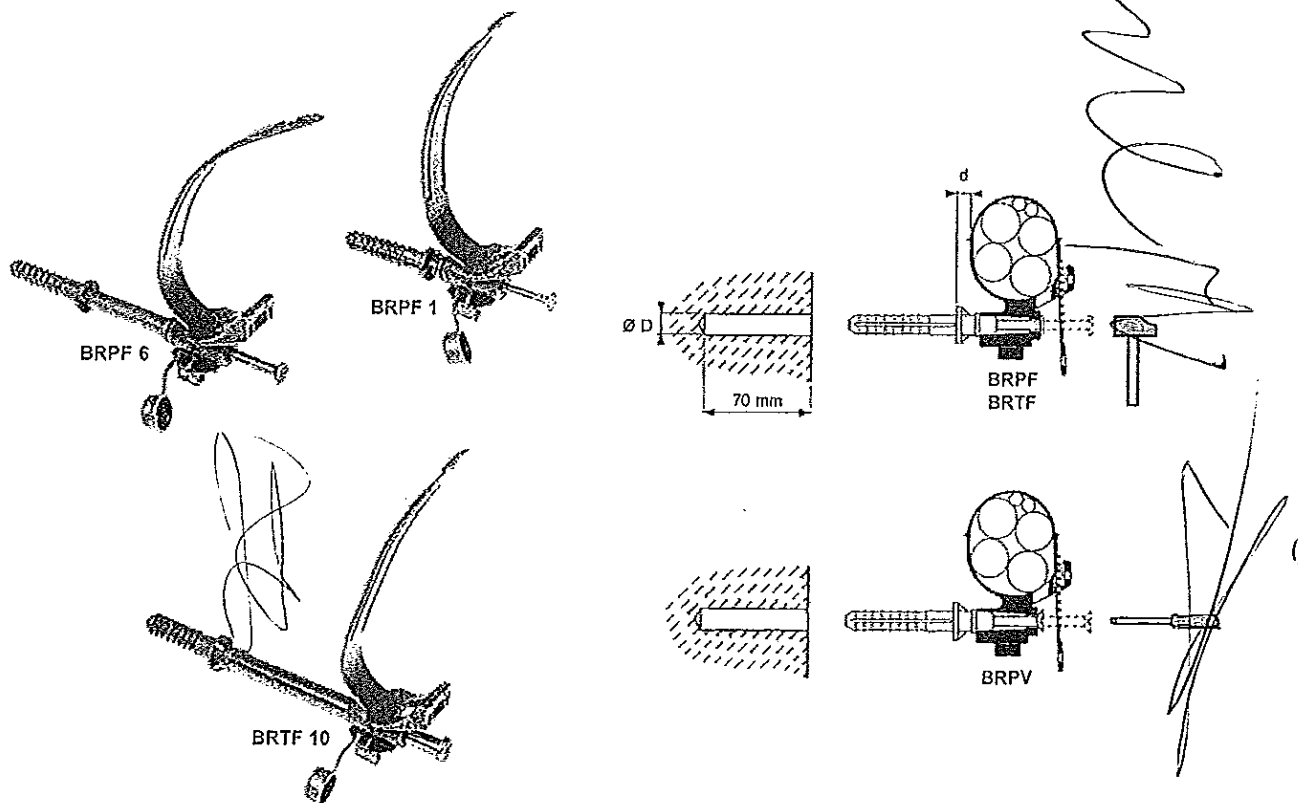
- Supports of very high mechanical strength insulating material.
- Cable is locked on support by integrated re-opening strap. (Tightening capacity : Ø 20 to 50 mm).
- Head nail protection by cap.
- Possibility of fixing a 2nd service cable using an additional strap.
- Can be hammered (BRPF / BRTF) or screwed (BRPV) into all hard materials. Drilling Ø 12 or 16 mm, depth 70 mm.

IN ACCORDANCE WITH STANDARD NF C 33-040 (02-99).

Soportes aislados para redes sobre fachadas.

- Soportes en materia aislante de alta resistencia mecánica.
- Bloqueo del cable sobre el soporte por brida integrada re-abiertada. (Capacidad de apriete : Ø 20 a 50 mm)
- Protección de la cabeza de la punta por capuchón.
- Posibilidad de colocar un 2nd cable, utilizando una segunda brida.
- Se fija con un martillo (BRPF/BRTF) o se enrosca (BRPV) en todos materiales duros. Taladro Ø 12 or 16 mm, profundidad 70 mm.

CONFORME A LA NORMA NF C 33-040 (02-99).



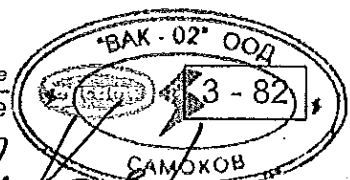
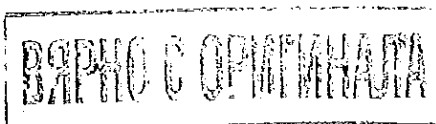
Réf.	Perçage Drill Taladro Ø D (mm)	Ecartement mural Wall spacing Separación a pared d (mm)	Réf EDF	Code EDF
BRPF 1	12	10	BRPF 1	68 26 001
BRPF 6	12	60	BRPF 6	68 26 002
BRTF 10	16	100	BRTF 10	68 26 016
BRTF 17	16	170	BRTF 17	68 26 017
BRPV 1	12	10	BRPV 1	68 26 003
BRPV 6	12	60	BRPV 6	68 26 004

Fr 2749 01 / 07-2006

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.fr

groupe sicame

sicame



Handwritten signatures and the number 828.

Service tension Ancrage Branchement



Accessories for wall

Wall saddles

Capacity

For cables Ø 6 thru 20 mm

Resistance to corrosion

Excellent in industrial areas and sea coast environment.

Accessoires de façade

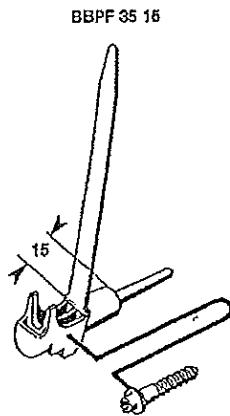
Berceaux pour branchement sur façade

Capacité

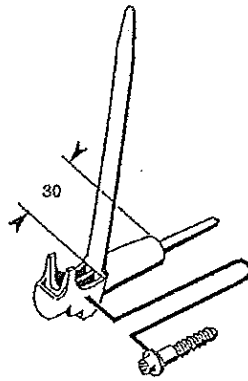
Pour câbles de Ø 6 à 20 mm

Résistance à la corrosion

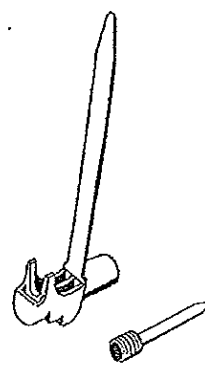
Excellente en milieu industriel et atmosphère saline.



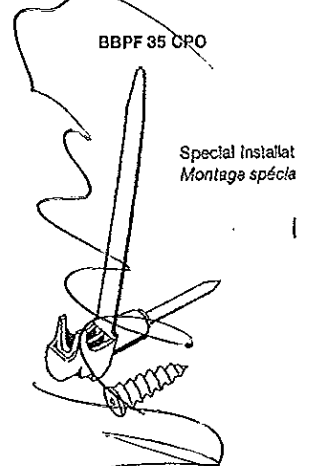
BBPF 35 15



BBPF 35 30



BBPF 35 C



BBPF 35 CPO

Special installat
Montage spéciale

Référence	Matériau Matériau		Weight Masse		Packing Conditionnement
	Body/Corps	Nail/Vis	lbs	kg	
BBPF 35 15	UV resistant thermoplastic Thermoplastique protégée UV	UV resistant thermoplastic Thermoplastique protégée UV	2,20	1,00	100
BBPF 35 30					
BBPF 35 C	Black as standard Noirs de série (*)	Protected steel Acier traité	2,09	0,95	40
BBPF 35 CPO			1,23	0,56	

(*) The BBPF 35 15 and BBPF 35 30 may be delivered with following colours (UV resistant):

- Grey : BBPF 35 - G
- Ivory : BBPF 35 - V
- Maroon : BBPF 35-M

(*) Les BBPF 35 15 et BBPF 35 30 peuvent être livrés dans les couleurs suivantes (protection UV assurée):

- Gris : BBPF 35 - G
- Ivore : BBPF 35 - V
- Marron : BBPF 35-M

Installation

- Hard walls : drill at Ø 8 mm
- Softer walls : drill at Ø 7 mm
- Drill at 40 mm deep

The BBPF locking device may be released with a screw driver.

Montage

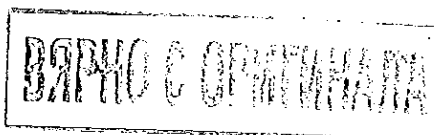
- Matériau dur : percer au Ø 8 mm
- Matériau friable : percer au Ø 7 mm
- Profondeur de perçage : 40 mm

Possibilité de réouverture à l'aide d'un tournevis.

Possibility of installation of a second cable with a plastic tie 9 mm width
Possibilité d'installation d'un deuxième câble avec un collier plastique largeur 9 mm

For other accessories for wall : see page 87.

Pour autres accessoires de façade : voir page 87.



CH8 ES / EM

Embases de fixation murale à cheville.

Pose à sec au marteau après perçage d'un trou Ø 8 mm.

CH8-ES

Ecartement mural (e) : 6 mm.

CH8-EM

Ecartement mural (e) : 12 mm

Wall type strap supports / hammer in type.

Hammered into hole Ø 8 mm drilled into wall.

CH8-ES

Spacing to wall (e) : 6 mm.

CH8-EM

Spacing to wall (e) : 12 mm.

Tacos para fijación mural con clavija.

Se coloca, con martillo, en un taladro de Ø 8 mm.

CH8-ES

Separación a pared (e) 6 mm.

CH8-EM

Separación a pared (e) 12 mm



CH8 C

Supports isolés pour branchement d'abonné.

Pose à sec au marteau après perçage d'un trou Ø 8 mm. Ecartement mural : 12 mm. Collier cranté démontable.

Capacité de serrage :

CH8 C25 : Ø 10 - 25 mm.

CH8 C32 : Ø 10 - 32 mm.

Insulated supports for LV service connections.

Hammered into hole Ø 8 mm drilled into wall.

Ecartement mural : 12 mm.

Removable notched strap.

Range capacity :

CH8 C25 : Ø 10 - 25 mm.

CH8 C32 : Ø 10 - 32 mm.

Soportes aislados para acometidas de abonados BT

Se coloca, con martillo, en un taladro de Ø 8 mm.

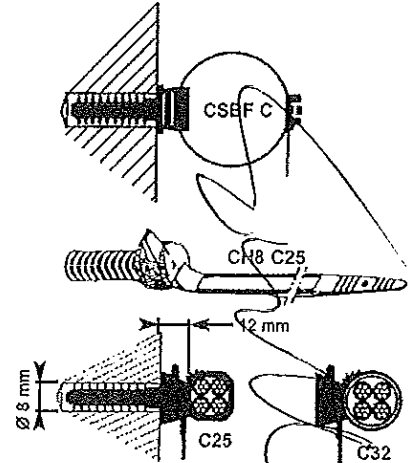
Separación a pared : 12 mm.

Brida dentada desmontable.

Capacidad de apriete :

CH8 C25 : Ø 10 - 25 mm.

CH8 C32 : Ø 10 - 32 mm.



EM 7

Embase murale à visser.

Se fixe sur pointe filetée à 7 / 150 de type SPIT ou HILTI. Ecartement mural 12 mm.

EM 750 V (C)

Embase EM 7 avec vis à bois (et collier).

Capacité : 6 - 50 mm.

Wall type strap support / screw type.

Is screwed on 7 / 150 nail SPIT or HILTI type. Ecartement mural 12 mm.

EM 750 V (C)

Strap EM 7 with wood type screw (and cable tie).

Capacity : 6 - 50 mm.

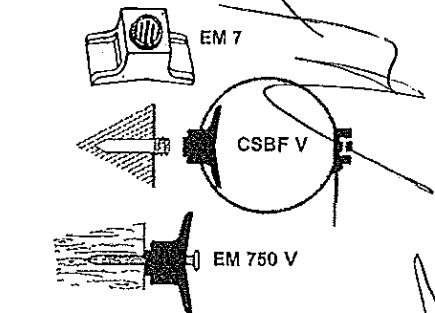
Taco mural a atornillar.

Para clavo roscado 7 / 150 de SPIT ó HILTI. Separación a pared 12 mm.

EM 750 V (C)

Taco EM 7 con tornillo para madera (y brida).

Capacidad : 6 - 50 mm.



P 9

Passant.

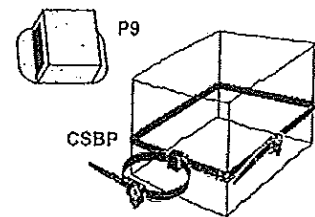
Permet le montage d'un collier sur un autre collier.

Sleeve.

Allows to interconnect 2 straps.

Presilla.

Permite le montage de dos bridas.



ACCESSOIRES CONFORMES A LA SPECIFICATION STS 0101

ACCESSORIES IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION STS 0101.

ACCESORIOS CONFORMES A LA ESPECIFICACIÓN STS 0101.

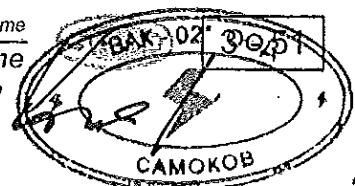
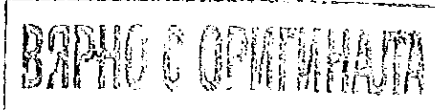
	Polyamide noir 11/12 Black polyamid 11/12 Poliámidia negro 11/12		EDF HN 33-S-62 (07-76)		Code N 7 FRANCE TELECOM	Composition Composition Composición	Polyamide noir 6-6 Black polyamid 6-6 Poliámidia negro 6-6		EDF HN 33-S-62 (04-97)	
	Réf. SICAME	Réf.	Code	Réf. SICAME			Réf.	Code		
Accessoires Accessories Accesorios	CH8 ES	EC8 ES	68 28 785				CH8 ES P2	ECF		
	CH8 EM	EC8 EM	68 28 787	787 816 S			CH8 EM P2	ECF EM		
	EM 7	EV 7	68 28 788	818 302 R			EM7 P2	EV		
	P9	EO	68 28 792				P9 P2	EPC		
	CSBF C	CSEF C	68 28 770			CCD9-42 + CH8 ES				
	CSBF V	CSEF V	68 28 772			CCD9-42 + EM 7				
	CSBP	CSBP	68 28 774			CCD9-42 + P 9 + CCD9-92				
						CCD9-42 P2 + CH8 ES P2	BIS 120/180 CF	BIS 120/180 CF	68 27 646/676	
						CCD9-42 P2 + CH8 EM P2	BIS 120/180 CFEM	BIS 120/180 CF	68 27 648/678	
						CCD9-42 P2 + EM7 P2	BIS 120/180 V	BIS 120/180 V	68 27 640/670	
						CCD9-42 P2 + P9 P2	BIS 120/180 PC	BIS 120/180 PC	68 27 650/680	
						CCD9-62 P2 + CH8 ES P2	BIS 260 CF	BIS 260 CF	68 27 706	
						CCD9-62 P2 + CH8 EM P2	BIS 260 CFEM	BIS 260 CF	68 27 708	
						CCD9-62 P2 + EM7 P2	BIS 260 V	BIS 260 V	68 27 700	
						CCD9-62 P2 + P9 P2	BIS 260 PC	BIS 260 PC	68 27 710	
Ensembles EDF EDF assemblies Conjuntos EDF										

Fr 1365 10 / 02-2005

groupe sicame

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.fr

sicame



230

EM 86

Embases pour bracelet, en matière isolante de haute résistance mécanique et climatique pour fixation des câbles sur supports ou parois. EM 86-2 : embase double.

Mise en oeuvre :

- soit par feuillard ① existant ou par feuillard de largeur maxi : 20 mm, épaisseur maxi : 0,7 mm,
- soit par vis à bois 6 x 60 mm ②,
- soit par pointe fileté ③.

Verrouillage du câble sur l'embase par collier cranté démontable (type CCD 9).

Dans le cas de positionnement sur feuillard, un collier disposé en position (A) assure, outre le serrage du câble, le blocage de l'embase.

CONFORME A LA SPECIFICATION EDF HN 33-S-62 (04-97)

Strap brackets made of high mechanical and climatic resistant insulating material to maintain conductors on walls or poles.

EM 86-2 : double bracket.

To be installed :

- using already installed steel strap ① or steel strap maxi width 20 mm, thickness maxi 0,7 mm,
- or wood type screws 6 x 60 mm ②,
- or threaded nail ③.

Cable is maintained on bracket using a notched strap (type CCD 9).

When used with metallic strip a notched strap as shown in (A) ensures at the same time cable holding and locking of strap bracket.

IN ACCORDANCE WITH EDF SPECIFICATION HN 33-S-62 (04-97)

Soportes con brida, en materia aislante de alta resistencia mecánica y climática, para fijación de los cables sobre postes o paredes. EM 86-2 : soporte doble.

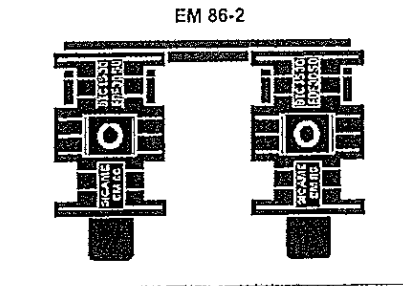
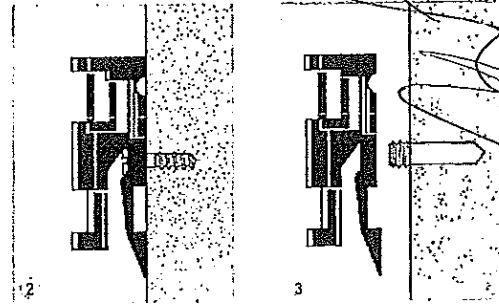
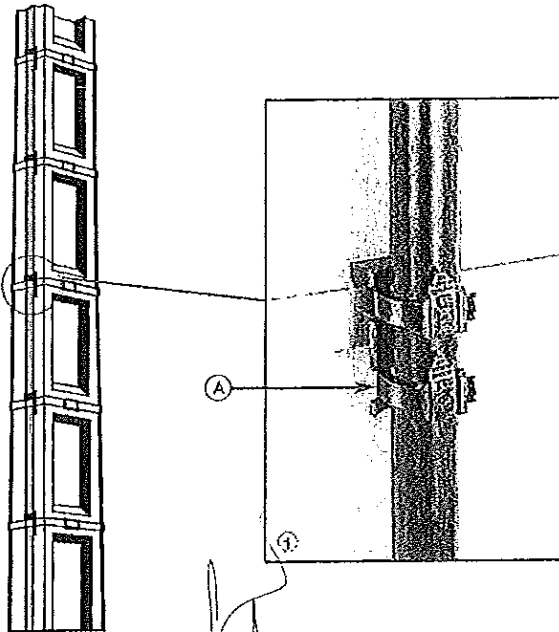
Instalación :

- por fleje ① existente o por fleje de 20 x 0,7 mm,
- por tornillo para madera 6 x 60 mm ②,
- por clavo roscado ③.

Bloqueo del cable sobre la base, por brida dentada desmontable (tipo CCD 9).

En caso de utilización de fleje, una brida colocada en (A), asegura el cable y además, bloquea la base.

CONFORME A LA ESPECIFICACIÓN EDF HN 33-S-62 (04-97)



Réf.	Capacité Capacity Capacidad Ø (mm)	Pointe fileté Threaded nail Clavo roscado.	Composition Composition Composición	Réf. EDF	Code EDF
EM 86-30 P2	15 - 30	6 / 100	(EM 86 + CCD 9-42 P2)	BIS 120 / 180 PF	68 27 652 / 682
EM 86-50 P2	15 - 50	6 / 100	(EM 86 + CCD 9-62 P2)	BIS 260 PF	68 27 712
EM 86-90 P2	50 - 90	8 / 125	(EM 86 + 2 CCD 9-92 P2)	BIC 50-90	68 86 661
EM 86-2-50 P2	30 - 50	6 / 100	(EM 86-2 + 2 CCD 9-62 P2)	BIS 260 PFVD	68 86 674
EM 86	(15 - 50)	6 / 100		EFV	68 86 680
EM 86-2	(15 - 50)	6 / 100		EDFV	68 86 681

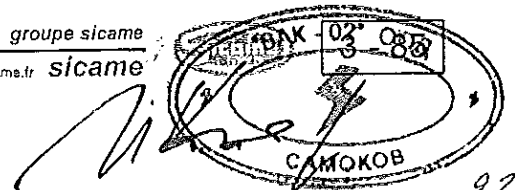
Avec vis à bois, ajouter "V" à la réf. / With wood type screw, add "V" to the ref. / Con tornillo para madera, añadir "V" a la ref.: (ex. EM 86-30 P2 V)

Fr 0070 18 / 04-2008

groupe sicame

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail : info@sicame.fr

sicame



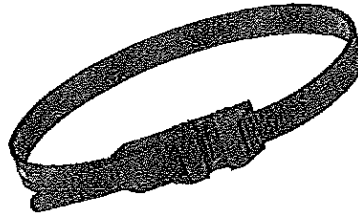
934

Installation Cable Ties

General features

CCI series

- ✓ Material: RoHS copolymer.
- ✓ Halogen free.
- ✓ Melting temperature: 186°C.
- ✓ External notches.
- ✓ Flammability rating : UL 94 HB.
- ✓ Limit oxygen index (LOI): 22%.
- ✓ Operating temperature: -45°C to +85°C.
- ✓ Assembling temperature: -30°C to +60°C.
- ✓ Regain of humidity: < 1%.
- ✓ Good resistance to: bases, oils, greases, hydrocarbons, salt fog.
- ✓ Good resistance to ultra-violet rays.
- ✓ Fumes corrosivity: NFC 20-453: <5%.
- ✓ Non resistant to chlorinated solvents.

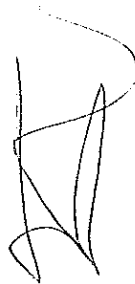


Item code	100 /box	Item code	Max. Bundle Ø (mm)	Min. tensile strength (daN)	Length (mm)	Width (mm)
7101000	606-115	606-115	25	28	115	6
7101010	606-180	606-180	45	28	180	6
7101020	606-290	606-290	78	28	290	6
7101030	606-360	606-360	100	28	360	6
7101035	606-132	606-132	27	39	132	9
7101040	606-180	606-180	40	39	180	9
7101050	606-260	606-260	62	54	260	9
7101060	606-360	606-360	93	54	360	9
7101070	606-510	606-510	140	55	510	9
7101080	606-760	606-760	220	55	760	9

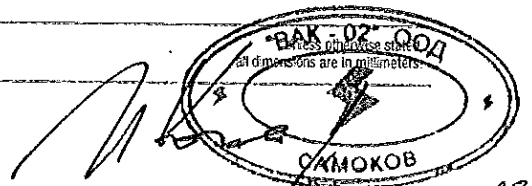
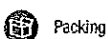
General features

CCM series

- ✓ Material: black polyamide 6.6.
- ✓ Halogen free.
- ✓ Melting temperature: 261°C.
- ✓ External notches.
- ✓ Flammability rating: UL 94 V2.
- ✓ Limit oxygen index (LOI): 26%.
- ✓ Operating temperature: -30°C to +80°C.
- ✓ Assembling temperature: -15°C to +60°C.
- ✓ Regain of humidity: 2.5%.
- ✓ Resistance to external agents: bases, oils, greases, hydrocarbons, salt fog.
- ✓ Resistance to ultra-violet and ozone.
- ✓ Limited resistance to acids.
- ✓ Non resistant to chlorinated solvents, phenols.

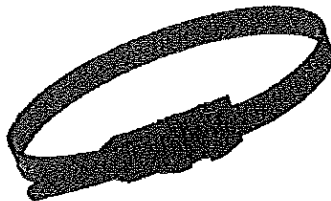


Item code	100 /box	Item code	Max. Bundle Ø (mm)	Min. tensile strength (daN)	Length (mm)	Width (mm)
7102101	606-185	606-185	42	35	185	9
7102111	606-273	606-273	62	51	273	9
7102121	606-360	606-360	92	51	360	9



CCI серия

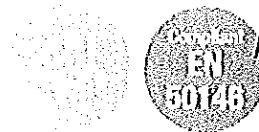
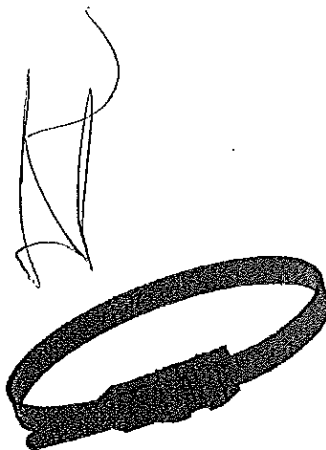
- Материал : RoHS съполимер
- Без халогенен
- Температура на топене: 186°C
- Външни резки
- Устойчивост на огън : UL 94 HB
- Граничен кислороден индекс(LOI): 22%
- Температура:
 - на използване : - 45 до 80 °C
 - на монтаж : - 30 до 60 °C
- Остатъчна влажност : < 1 %
- Добра устойчивост на: основи, масла, смазки, въглеродороди, атмосферни соли
- Добра устойчивост на ултравиолетови лъчи
- Склонност към корозия при излагане на пушек: NFC 20-453: < 5%
- Не са устойчиви на хлорирани разтворители



Код на продукта	Тип	Макс пакет ϕ (мм)	Мин устойчивост на разтягане (daN)	Дължина (мм)	Ширина (мм)
7101000	CC6-115	25	28	115	6
7101010	CC6-180	45	28	180	6
7101020	CC6-290	78	28	290	6
7101030	CC6-360	100	28	360	6
7101035	CC9-132	27	39	132	9
7101040	CC9-180	40	39	180	9
7101050	CC9-265	62	54	260	9
7101060	CC9-360	93	54	360	9
7101070	CC9-510	140	55	510	9
7101080	CC9-760	220	55	760	9

CCM серия

- Материал : черен полиамид 6.6.
- Без халогенен
- Температура на топене: 261°C
- Външни резки
- Устойчивост на огън : UL 94 V2
- Граничен кислороден индекс(LOI): 26%
- Температура:
 - на използване : - 30 до 80 °C
 - на монтаж : - 15 до 60 °C
- Остатъчна влажност : 2,5 %
- Добра устойчивост на: основи, масла, смазки, въглеродороди, атмосферни соли
- Добра устойчивост на ултравиолетови лъчи
- Не са устойчиви на киселини
- Не са устойчиви на хлорирани разтворители и феноли



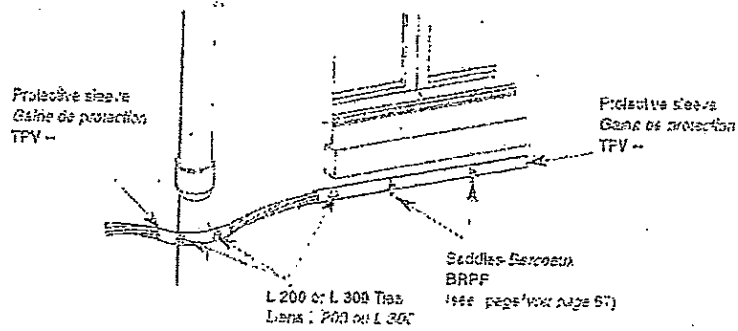
Код на продукта	Тип	Макс пакет ϕ (мм)	Мин устойчивост на разтягане (daN)	Дължина (мм)	Ширина (мм)
7102101	CCM9-42	42	35	185	8
7102111	CCM9-62	62	51	273	8
7102121	CCM9-92	92	51	360	8



Fittings Accessoires

Protective sleeves and links

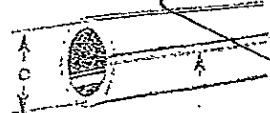
Gaines de protection et liens



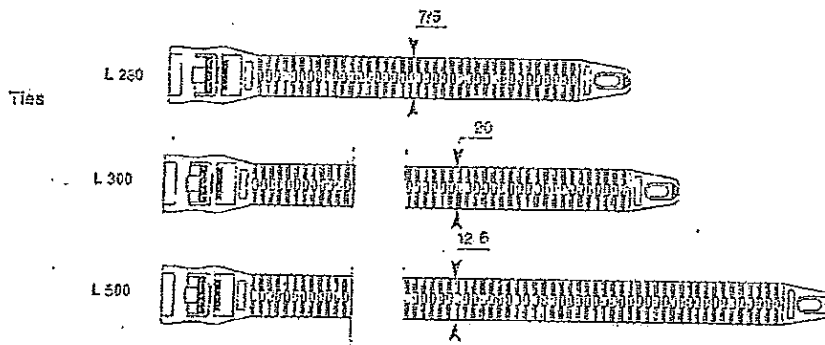
Protective sleeves

Gaines de protection

Reference	EDF Code	Bundle capacity max. Capacité max. Ø mm	Material Matériau	Weight Masse (10 x 2,5 m)	
				lbs	kg
TPV 75	55 29 259	40	Specialty UV protectab flexible thermoplastic Thermoplastique flexible protégée UV	24,2	11,0
TPV 150	55 29 257	50		27,0	12,5



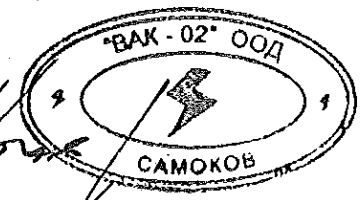
Pre-curing is
Pré-découff



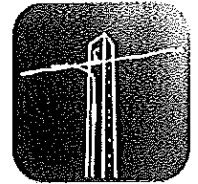
Reference	EDF Code	Bundle range Capacité		Material Matériau	Weight Masse (100 pcs)	
		mm ² (*)	Ø mm		lbs	kg
L 200	55 28 749	4 x 25 - 3 x 150 + 70 + 2 x 25 Protective sleeves/Gaine de protection	30 - 50	UV resistant thermoplastic Thermoplastique protégée UV	1,2	0,6
L 300	-	3 x 240	50 - 90		1,5	0,7
L 500	-	3 x 210	90 - 120		1,9	1,1

(*) Self supported (4 x -) ABC bundles : triple bundle ØD. . Ø mm

(*) Pour torsade homogène (4 x -) se référer au Ø extérieur



234



BT
LV / BT

E2R ... / E4R ...

Extrémities thermo-rétractables avec compound d'étanchéité pour câbles à deux ou quatre conducteurs.

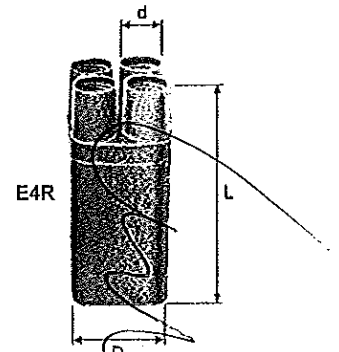
Two or four conductors heat shrink terminations with sealing compound.

Terminaciones termoretractables con compound de estanquidad para cables de dos o cuatro conductores.

Réf.	Section Area Sección (mm ²)	D (mm)		d (mm)		L (mm)		Code EDF
		a	b	a	b	a	b	
E2R 10-35	4 - 35	30	8	14	3	70	100	67 98 316
E4R 1,5-10	1,5 - 10	28	8,5	10	1,8	72	85	
E4R 10-35	4 - 35	35	15	15	3	85	125	67 98 302
E4R 50-150	50 - 150	60	25	25	6	130	170	67 98 303
E4R 240	95 - 240	100	33	35	12,8	170	220	67 98 304

a : Avant rétreint / Before shrink / Antes retracción.

b : Après rétreint / After shrink / Después retracción.



GRN ... / GRP ...

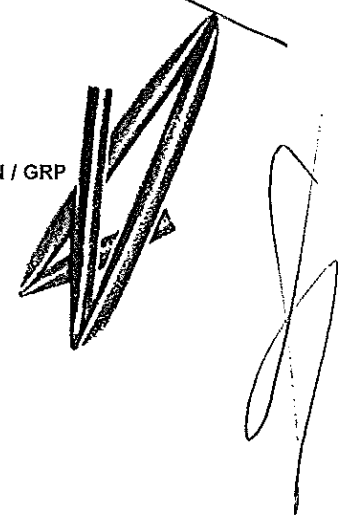
Gaines thermo-rétractables pour câbles souterrains sans compound d'étanchéité.

Heat shrink sheaths for underground cables without sealing compound.

Vainas termoretractables para cables subterráneos sin compound de estanquidad.

Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Ø avant rétreint Ø before shrink Ø antes retracción (mm)		Ø après rétreint Ø after shrink Ø después retracción (mm)		Cdt Packag. Acodición.	Code EDF
GRN 10-35	10 - 35	10	5	10 m	67 98 323		
GRN 35-95 / GRP 50-150	35 - 150	20	6	10 m	67 98 325 / 331		
GRP 240	70 - 240	40	12	10 m	67 98 333		
GRP 500	240 - 500	50	25	10 m			

GRN / GRP



E2R ... GRN / E4R ... GRN

Extrémities et gaines thermo-rétractables pour câbles souterrains de branchement.

Heat shrink terminations and sheaths for underground service cables.

Terminaciones y vainas termoretractables para cables subterráneos de acometida.

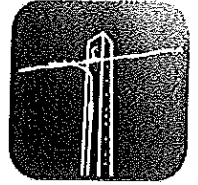
Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Conditionnement Packaging Acodicionamiento	Code EDF
E4R 10-35 GRN	10 - 35	E4R 10-35 + 3 m GRN 10-35	67 98 330



E4R 10-35 GRN



235



BT
LV / BT

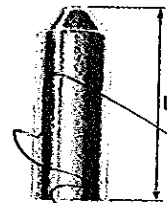
CRB ... / CRR ...

Capuchons d'extrémités thermo-rétractables
avec compound d'étanchéité pour conducteurs.

Heat shrink cable ends with sealing compound for conductors.

Extremidades de cables termoretractables con compound de estanquidad para conductores.

Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Ø avant rétreint Ø before shrink Ø antes retracción (mm)	Ø après rétreint Ø after shrink Ø después retracción (mm)	L (mm)	Code EDF
CRB 6-16	6 - 16	10	3	35	
CRB 10-25	10 - 35	15	4,5	45	67 29 403
CRR 16-70	16 - 95	20	6	63	67 29 408
CRR 150	95 - 150	25	8,5	70	67 29 410



CRB / CRR

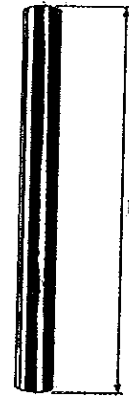
FRM ...

Fourreaux thermo-rétractables
pour manchons avec compound d'étanchéité.

Heat shrink midspan joint protectors with sealing compound.

Protectores termoretractables para manguitos con compound de estanquidad.

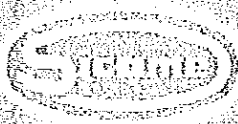
Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Ø avant rétreint Ø before shrink Ø antes retracción (mm)	Ø après rétreint Ø after shrink Ø después retracción (mm)	L (mm)	Code EDF
FRM 25-100	35 - 95	25	6	100	67 98 362
FRM 25-200	35 - 95	25	6	200	67 98 364
FRM 25-250	35 - 95	25	6	250	67 98 365
FRM 25-300	35 - 95	25	6	300	
FRM 30-100	95 - 150	30	9	100	67 98 373
FRM 30-200	95 - 150	30	9	200	67 98 374
FRM 30-400	95 - 150	30	9	400	
FRM 35-150	150 - 240	38	12	150	67 98 383
FRM 35-250	150 - 240	38	12	250	67 98 385
FRM 35-500	150 - 240	38	12	500	
FRM 40-100	240 - 630	40	12	100	
FRM 40-350	240 - 630	40	12	350	
FRM 40-500	240 - 630	40	12	500	



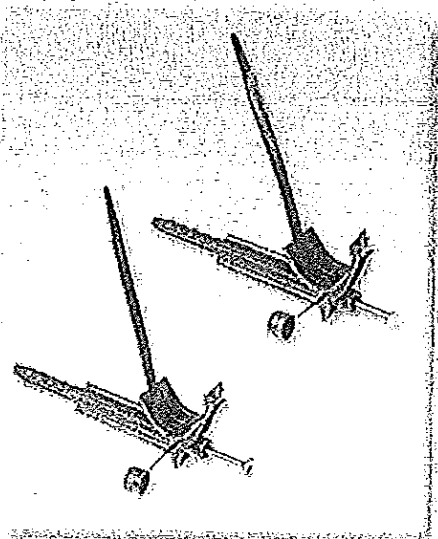
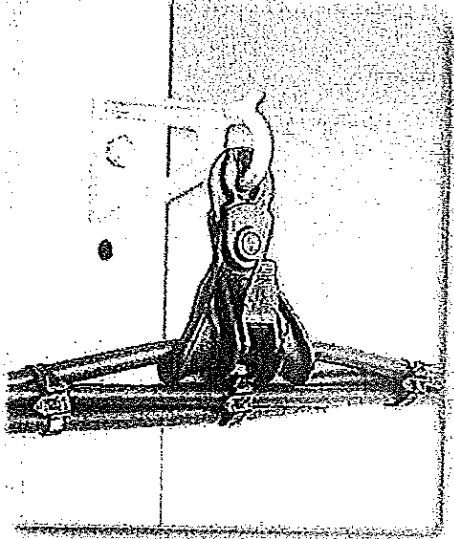
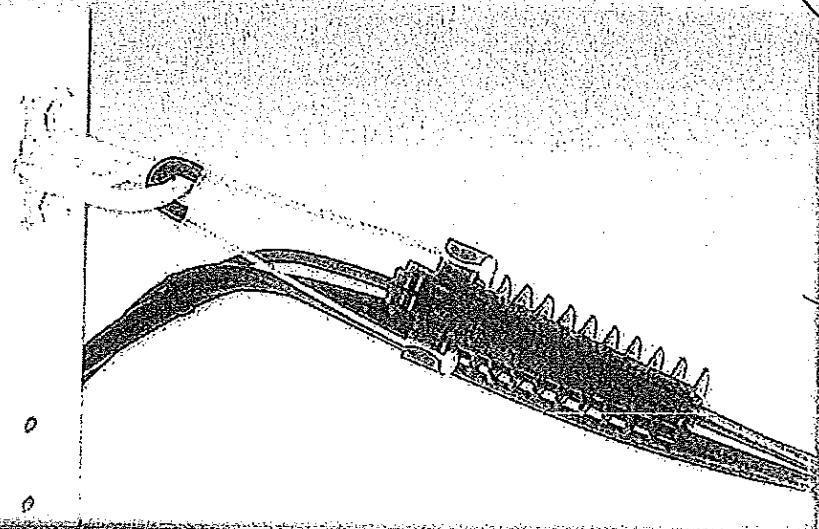
FRM

ВАРМО С СИМПАНАСА





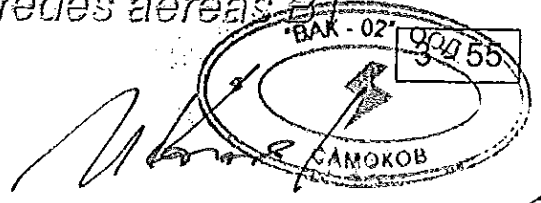
Réseaux aériens isolés BT
LV insulated overhead networks
Redes aéreas aisladas BT



Accessoires
pour réseaux aériens BT
Accessories for LV overhead networks
Accesorios para redes aéreas BT

Fr 0821 03 / 02-2005

ВЪРХНО С ОПИТИВАНА



PA Neutre porteur isolé / Insulated neutral messenger / Neutro portador aislado

Pinces à coincement conique.

Utilisation sur câbles de section 16 à 120 mm² et constituées de :

- Un corps ouvert, en matière thermoplastique de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Une fourrure intérieure réalisée par deux clavettes en matière plastique isolante assurant le serrage du neutre porteur sans détériorer l'isolant.
- Une attache imperdable : cablette souple en acier inoxydable comportant une selle anti-usure mobile en matière isolante et deux embouts sertis aux extrémités pour assurer le verrouillage sur le corps de la pince.

CONFORME A LA NORME C 33-041 (02-99).

Conical wedge clamps.

Ranging from 16 to 120 mm² messenger cables and constituted by :

- An opened thermoplastic body with very high mechanical and climatic resistance.
- An inner sheath consisting of two insulating plastic wedges ensuring the clamping of the neutral messenger without damaging cable insulation.
- An unloosable stainless steel flexible bail equipped with a movable insulating wear-resistant saddle and two sleeves compressed on the ends to be locked on the clamp body.

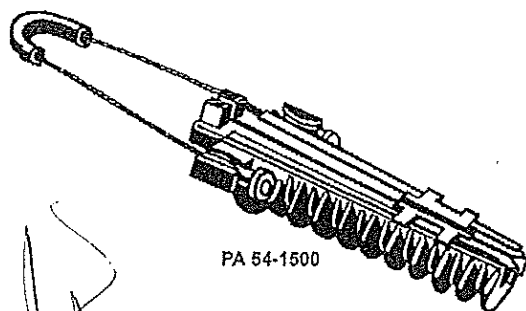
IN ACCORDANCE WITH C 33-041 (02-99) STANDARD.

Pinzas de acunamiento cónico.

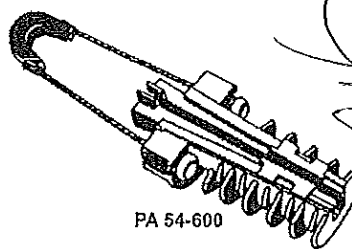
Utilización sobre cables portadores de 16 a 120 mm² y constituidas por :

- Un cuerpo abierto, de materia termoplástica, de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes exteriores y al envejecimiento.
- Un cuerpo interior, formado por dos cuñas en materia plástica aislante, que aseguran el apriete del neutro portador sin dañar su aislamiento.
- Un cablete flexible en acero inoxidable con guardacabo en plástico aislante y dos topos engastados en los extremos para asegurar el bloqueo, en el cuerpo de la pinza.

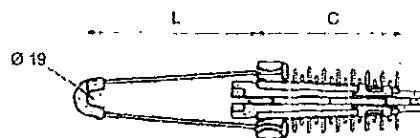
CONFORME A LA NORMA C 33-041 (02-99).



PA 54-1500



PA 54-600



Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Diamètre Diameter Diámetro (mm)	Rupture Breaking Rotura (Kg)	L (mm)	C (mm)	Réf. EDF	Code EDF
PA 120-2000	95 - 120	15 - 17,5	1 950	265	210		
PA 120-1100	95 - 120	15 - 17,5	1 100	215	176		
PA 95-2000	70 - 95	13 - 16	1 950	265	210		
PA 95-1100	70 - 95	13 - 16	1 100	215	176		
PA 95-600	70 - 95	13 - 16	600	128	133		
PA 70-2000	54 - 70	12 - 14	1 950	265	210	PA 2000	68 27 108
PA 70-900	50 - 70	11 - 14	900	215	174		
PA 70-600	50 - 70	11 - 14	600	128	133		
PA 54-1500	50 - 54	11 - 13,5	1 500	215	174	PA 1500	68 27 104
PA 54-600	35 - 54	10 - 13	600	128	133	PA 600	68 27 100
PA 50-1500	35 - 54	10 - 13	1 500	215	174		
PA 35-1000	25 - 35	8 - 11	1 000	130	133		
PA 35-600	25 - 35	8 - 11	600	130	133		
PA 29-800	29,5	9,5 - 10,4	780	130	133		
PA 25-600	16 - 25	6 - 9,5	600	130	130		
PA 25-200	16 - 25	6 - 9,5	200	130	73		
PA 16-400	16 - 25	6 - 9,5	400	130	130		

Fr 1739 08 / 11-2010

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - E-mail info@sicame.fr

groupe sicame

3 - 56

ВАРНО С ОРМОНАРА

САСОКОВ

238

EAS / EADS / PA

Neutre porteur isolé / Insulated neutral messenger / Neutro portador aislado

Ancrages simples (EAS) ou doubles (EADS) des câbles préassemblés avec neutre porteur isolé.
Utilisation sur câbles porteurs de section 25 à 95 mm² et constitués de :

CONSOLE CS 10

Monobloc en alliage d'aluminium permettant l'ancrage simple ou double.

Fixation sur poteaux par deux liens en acier inoxydable 20 x 0,7 mm ou par boulons Ø 14 ou 16 mm.

CS 10 : 2 boulons (type EDF) pour 54,6 mm².

CS 10-2000 : 2 boulons (type EDF) pour 70 mm².

CS 10-3 : 1 ou 2 boulons.

CS 10-3-2000 : 1 ou 2 boulons.

CS 10-1500 : ancrage simple 1500 daN.

PINCE D'ANCRAGE PA

Pinces à coincement conique constituées de :

- Un corps ouvert, en matière thermoplastique de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Une fourrure intérieure réalisée par deux clavettes en matière plastique isolante assurant le serrage du neutre porteur sans détériorer l'isolant.
- Une attache imperdable : cablette souple en acier inoxydable comportant une selle anti-usure mobile en matière isolante et deux embouts sertis aux extrémités pour assurer le verrouillage sur le corps de la pince.

CONFORME A LA NORME C 33-041 (02-99).

Single (EAS) or double (EADS) anchoring of twisted cables with insulated neutral messenger.

Ranging from 25 to 95 mm² messenger cables constituted by :

CS 10 BRACKET

Single piece, made of aluminium alloy allowing single or double anchoring.

Fixing on poles by two 20 x 0,7 mm stainless steel straps or by 14 or 16 mm diameter bolts.

CS 10 : 2 bolts (EDF type) for 54,6 mm².

CS 10-2000 : 2 bolts (EDF type) for 70 mm².

CS 10-3 : 1 or 2 bolts.

CS 10-3-2000 : 1 or 2 bolts.

CS 10-1500 : single anchoring 1500 daN.

ANCHORING CLAMP PA

Conical wedge clamp composed of :

- An opened thermoplastic body with very high mechanical and climatic resistance.
- An inner sheath consisting of two insulating plastic wedges ensuring the clamping of the neutral messenger without damaging cable insulation.
- An unloosable stainless steel flexible bail equipped with a movable insulating wear-resistant saddle and two sleeves compressed on the ends to be locked on the clamp body.

IN ACCORDANCE WITH C 33-041 (02-99) STANDARD.

Ancrages simples (EAS) ou doubles (EADS) de câbles tressés avec neutre porteur isolé.

Utilisation sur câbles porteurs de section 25 à 95 mm² de section et constitués par :

CONSOLE CS 10

Monobloc en alliage d'aluminium, permettant l'ancrage simple ou double.

Fijación al poste, por dos flejes de acero inoxidable de 20 x 0,7 mm, o por pernos de Ø 14 o 16 mm.

CS 10 : 2 pernos (tipo EDF) para 54,6 mm².

CS 10-2000 : 2 pernos (tipo EDF) para 70 mm².

CS 10-3 : 1 o 2 pernos.

CS 10-3-2000 : 1 o 2 pernos

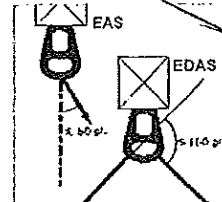
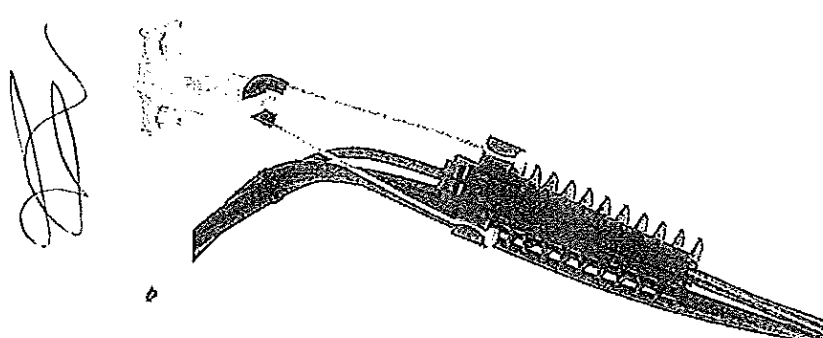
CS 10-1500 : anclaje simple 1500 daN.

PINZA DE ANCLAJE PA

Pinza de acunamiento cónico, constituida por :

- Un cuerpo abierto, de materia termoplástica, de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes exteriores y al envejecimiento.
- Un cuerpo interior, formado por dos cuñas en material plástico aislante, que aseguran el apriete del neutro portador sin dañar su aislamiento.
- Un cablete flexible en acero inoxidable con guardacabo en plástico aislante y dos topes engastados en los extremos para asegurar el bloqueo, en el cuerpo de la pinza.

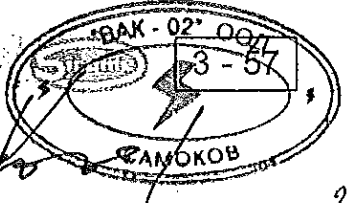
CONFORME A LA NORMA C 33-041 (02-99).



Console CS 10 permettant l'ancrage simple ou double, CS 10 bracket allowing single or double anchoring. Consola CS 10 para anclaje simple o doble.

Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Diamètre Diameter Diámetro (mm)	Rupture Breaking Rotura (kg)	Composition Composition Composición	Réf. EDF	Code EDF
PA 120-2000	95 - 120	15 - 17,5	2 000			
PA 95-2000	70 - 95	13 - 16	1 950			
PA 70-2000	54 - 70	12 - 14	1 950		PA 2000	68 27 108
PA 54-1500	50 - 54	11 - 13,5	1 500		PA 1500	68 27 104
PA 35-1000	25 - 35	8 - 11	1 000			
PA 25-600	16 - 25	6 - 9,5	600			
EAS 95-10 / EAS 95-3 *				1 CS 10-2000 / 1 CS 10-3-2000 + 1 PA 95-2000		
EAS 70-10 / EAS 70-3 *				1 CS 10-2000 / 1 CS 10-3-2000 + 1 PA 70-2000	EA 2000	68 25 034
EADS 70-10 / EADS 70-3 *				1 CS 10-2000 / 1 CS 10-3-2000 + 2 PA 70-2000	EAD 2000	68 25 042
EAS 54-10 / EAS 54-3 *				1 CS 10 / 1 CS 10-3 + 1 PA 54-1500	EA 1500	68 25 030
EADS 54-10 / EADS 54-3 *				1 CS 10 / 1 CS 10-3 + 2 PA 54-1500	EAD 1500	68 25 038
EAS 35-10 / EAS 35-3 *				1 CS 10 / 1 CS 10-3 + 1 PA 35-1000		
EADS 35-10 / EADS 35-3 *				1 CS 10 / 1 CS 10-3 + 2 PA 35-1000		
EAS 54-1500				1 CS10-1500 + 1 PA 54-1500		

* Ensemble avec console 3 trous / Assembly with 3 holes bracket / Conjunto con consola 3 agujeros

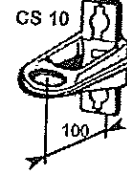


CS 10 / CS 10-3

Consoles pour simple ou double ancrage sur poteaux. Fixation par 1 ou 2 boulons (CS 10 : 2 boulons) ou feuillard.

Brackets allowing single or double fixation to poles. Fixing by 1 or 2 bolts (CS 10 : 2 bolts) or strap.

Consolas para simple o doble anclaje sobre postes. Fijación por 1 o 2 pernos (CS 10 : 2 pernos) o fleje.



CS 10-1500

Console simple ancrage sur poteaux. Fixation par 1 ou 2 boulons ou feuillard.

Bracket allowing single fixation to poles. Fixing by 1 or 2 bolts (CS 10 : 2 bolts) or strap.

Consola para simple anclaje sobre postes. Fijación por 1 o 2 pernos (CS 10 : 2 pernos) o fleje.

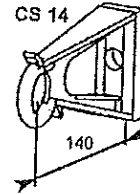


CS 14

Console de suspension pour alignement. Fixation par boulon ou feuillard.

Suspension bracket. Fixing by bolts or strap.

Consola de suspensión para alineado. Fijación por pernos o fleje.

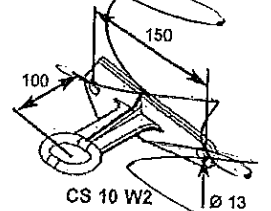


CS 10 W2

Console bipode pour ancrage simple dans le plan de la façade.

Double-point fixing bracket for single dead ending on walls front-face.

Consola bipode para anclaje simple en el plano de la fachada.

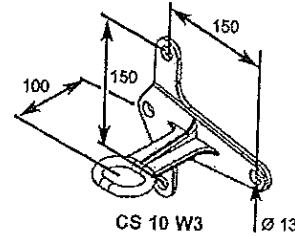


CS 10 W3

Console tripode pour ancrage simple perpendiculaire à la façade et pour ancrage double.

Triple-point fixing bracket to be used perpendicularly to wall front face for single and double dead ending.

Consola tripode para anclaje simple y doble perpendicular a la fachada.

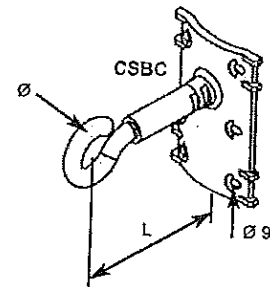


CSBC

Consoles "crochet" en acier galvanisé à chaud pour ancrage ou suspension sur poteau ou façade. Fixation par 4 ou 6 boulons Ø 8 mm ou feuillard.

Hot dip galvanized steel hook brackets for dead end or suspension to pole or wall. Fixing by 4 or 6 bolts Ø 8 mm or strap.

Consolas "gancho" de acero galvanizado en caliente para anclaje o suspensión sobre poste o fachada. Fijación por 4 o 6 pernos Ø 8 mm o fleje.



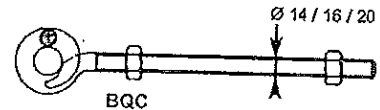
Réf.	Ø (mm)	L (mm)
CSBC 1207	12	70
CSBC 1407	14	70
CSBC 1607	16	70
CSBC 2007	20	70
CSBC 1413	14	130
CSBC 1613	16	130

BQC 14 / 16 / 20

Boulons queue de cochon en acier galvanisé à chaud.

Pigtail bolts made of hot dip galvanized steel.

Pernos cola de cerdo en acero galvanizado en caliente.

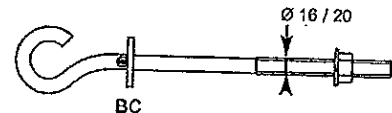


BC 16 / 20

Boulons crochet en acier galvanisé à chaud.

Hook bolts made of hot dip galvanized steel.

Pernos en acero galvanizado en caliente con gancho.

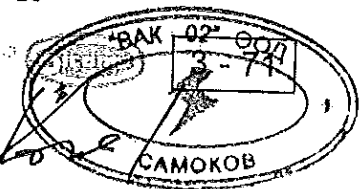


Fr 1196 10 / 02-2005

B.P. N° 1 - 18231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél. (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 83 12 - E-mail : info@sicame.fr

groupe sicame

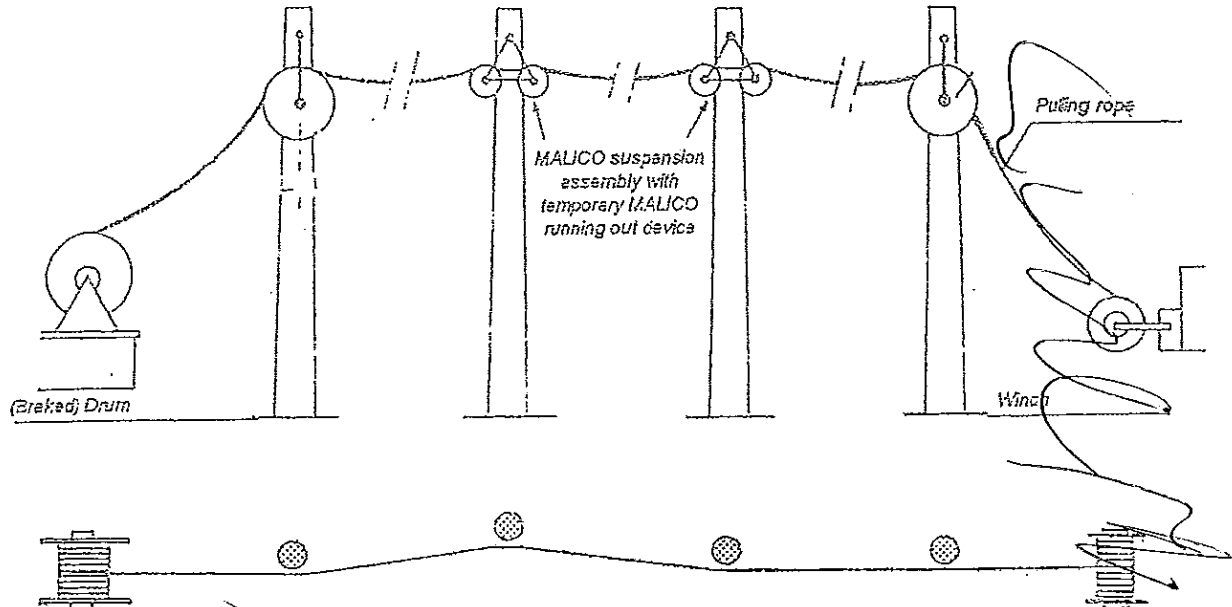
sicame



RUNNING OUT AND STRINGING A M.V. ABC WITH MALICO SPECIALIZED ACCESSORIES

3.1

FRONT VIEW



Although they have been introduced several years ago, messengers M.V. ABC cables running out and stringing are not simple operations. Whilst dead-ends are rather easy to install, suspension accessories require a special attention.

In view of :

- cutting the installation time and relevant cost,
- guaranteeing the safety of the lineman,
- eliminating the use of bucket trucks, etc, ...
- maintaining the total integrity of the cable, and easing the running out of a trunk of line,

MALICO has developed in the early 80ies and manufactures since, a safe and easy to operate running out and stringing roller device that is hung from the bracket of the suspension assembly to provide a safe suspension point during the running out and stringing operations till the final tensioning is effected.

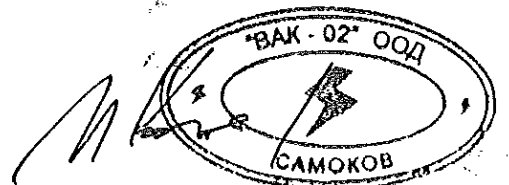
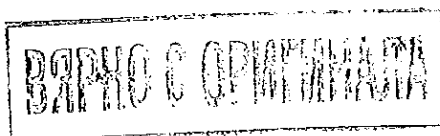
The device which has been developed under the guidance of Electricité de FRANCE is :

- light and simple to use, being temporarily hooked under the suspension assembly,
- money saving,
- highly efficient.

as it enables a lineman alone to complete a suspension.

reserves the right to modify specifications without prior notice.

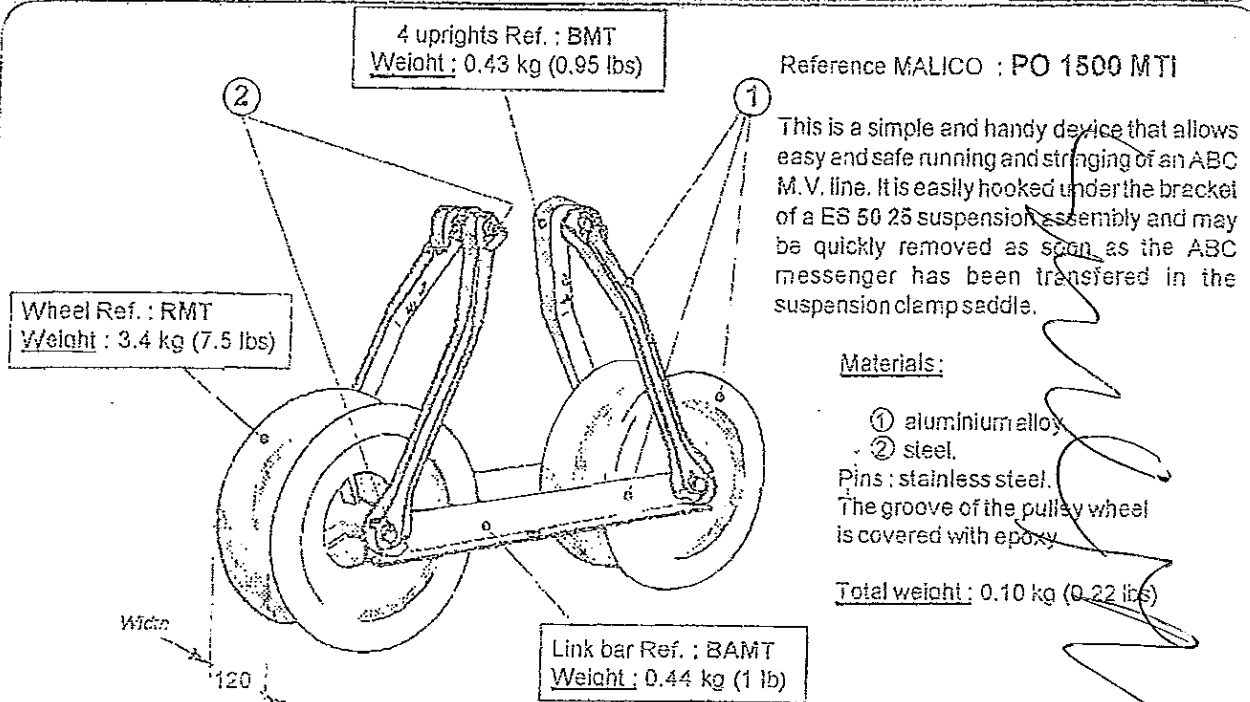
07 84



249

RUNNING OUT AND STRINGING DEVICE (PULLEYS) (for M.V. ABC cable)

3.2



Reference MALICO : PO 1500 MTI

This is a simple and handy device that allows easy and safe running and stringing of an ABC M.V. line. It is easily hooked under the bracket of a ES 50 25 suspension assembly and may be quickly removed as soon as the ABC messenger has been transferred in the suspension clamp saddle.

Materials:

- ① aluminium alloy
- ② steel.

Pins : stainless steel.
The groove of the pulley wheel is covered with epoxy

Total weight : 0.10 kg (0.22 lbs)

Pulleys wheels shafts are mounted onto self lubricated bearings.
Alls parts can be quickly disassembled with a hammer and a broach.

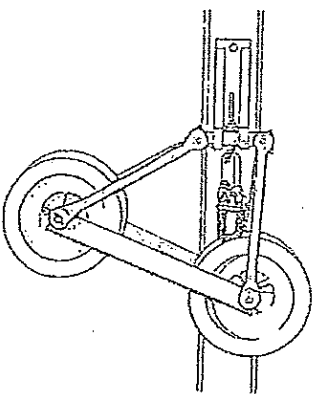
Guaranteed failina load : 3.000 daN

Outside dimensions (folded) : 800 x 300 x 250 mm

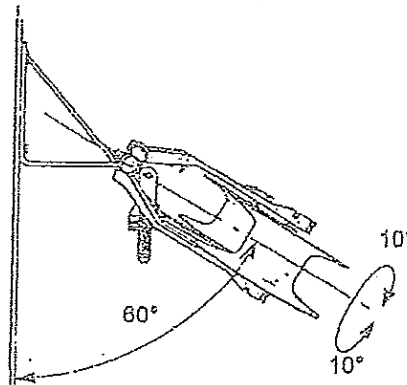
Feature : When transferring the steel messenger into the suspension clamp saddle the whole ABC remains captured inside the 4 uprights of the assembly for a total safety of the linesman.

Possible movement during running out and stringing :

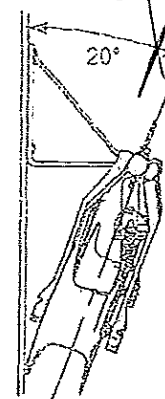
Up-hill and down-hill poles



Outgoing angle



Ingoing angle



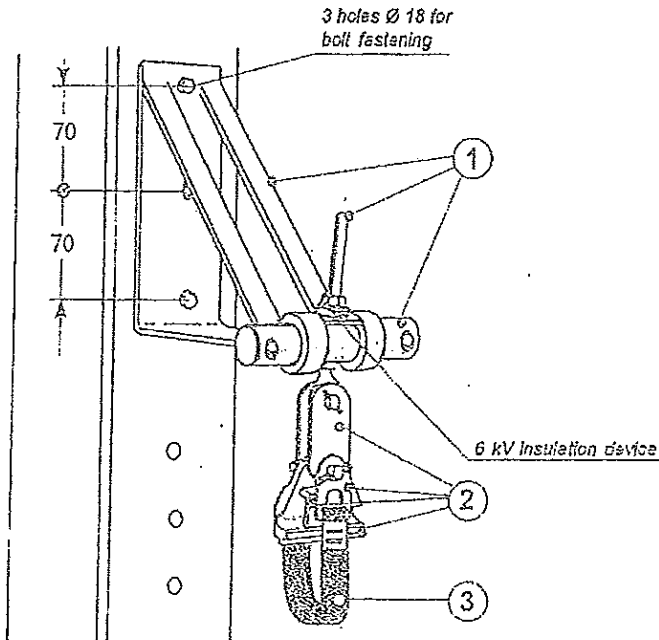
reserves the right to modify specifications without prior notice.

ВЯРНО С ОПИРАНАТА

Stamp: "BAK - 02" ООД
САМОКОВ
Handwritten signature and number 242

SUSPENSION ASSEMBLY (for M.V. ABC with 50 and 70 mm² steel messenger)

3.3



E.D.F. reference : ES 50 25
E.D.F. nomenclature : 68 50 101

Materials:

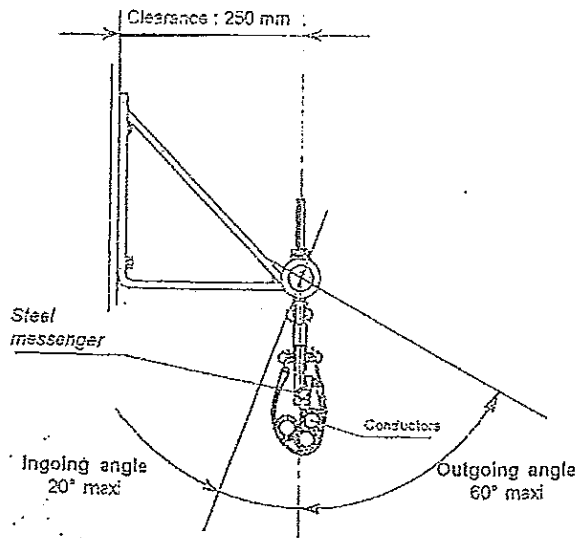
- ① Bracket, rod and eye bolt :
hot dip galvanized steel.
- ② Links and suspension clamp :
high strength alu. alloy.
- ③ Suspension strap : polyester.

Weight : 6 kg (13.2 lbs)

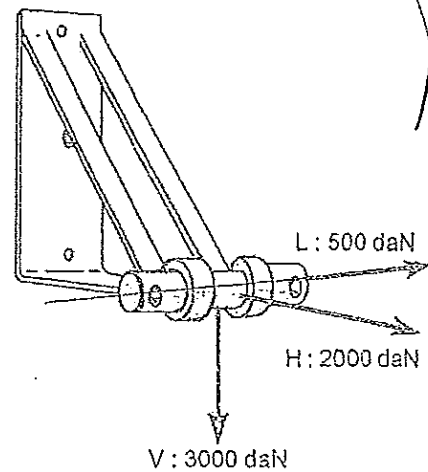
Guaranteed failing load of the alu. alloy suspension clamp alone : 2000 daN

Feature : The eye bolt enables to lift the suspension clamp easily and safely by merely turning the hexagonal nut.

Possible movement

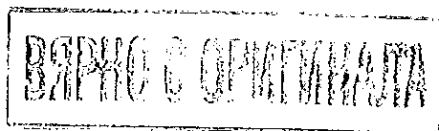


Guaranteed failing loads (*)



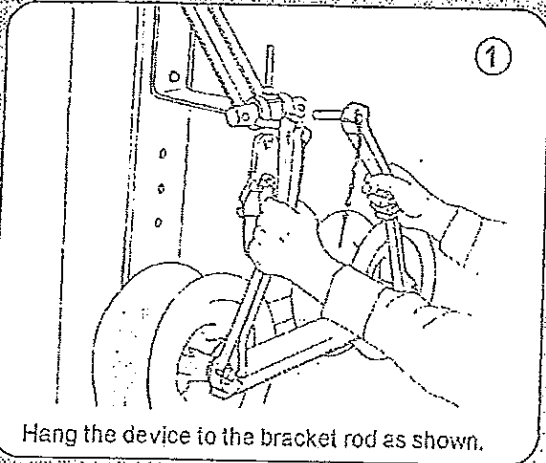
(*) Loads are not applied simultaneously.

) reserves the right to modify specifications without prior notice

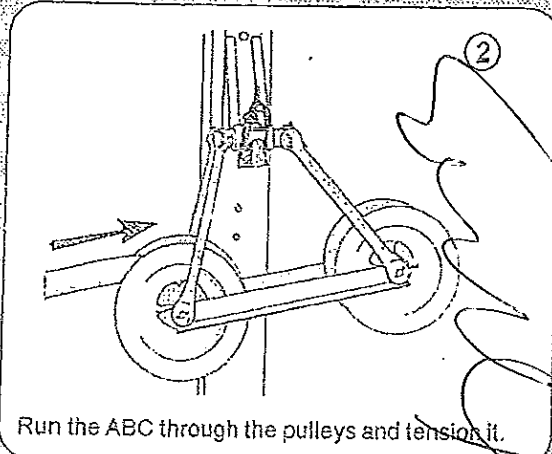


INSTALLING AND REMOVING THE RUNNING OUT DEVICE AFTER FINAL TENSIONING

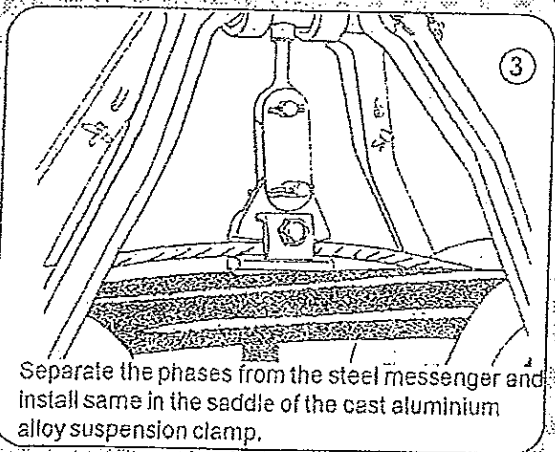
3.4



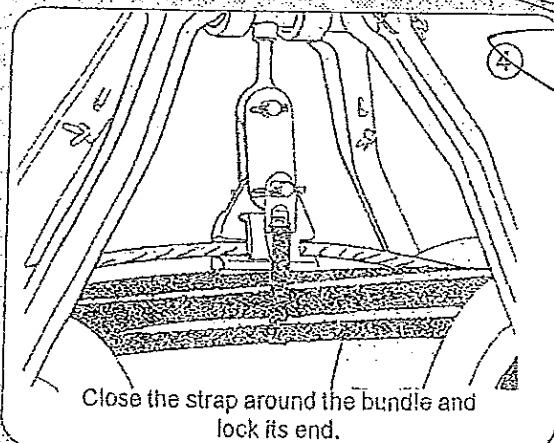
Hang the device to the bracket rod as shown.



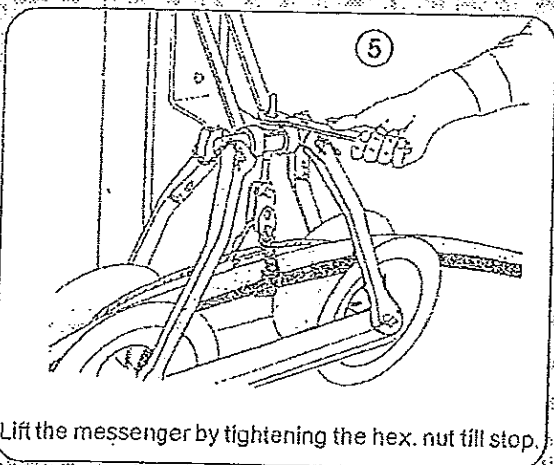
Run the ABC through the pulleys and tension it.



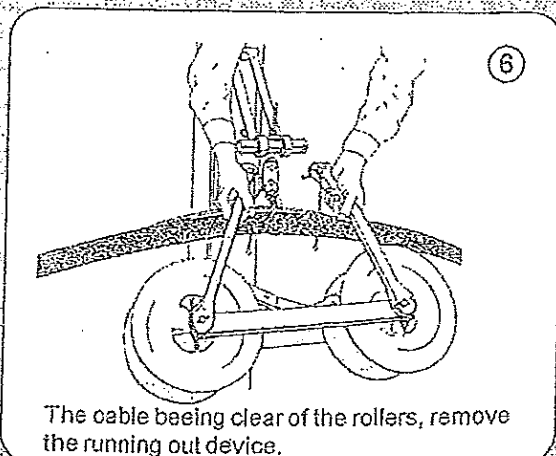
Separate the phases from the steel messenger and install same in the saddle of the cast aluminium alloy suspension clamp.



Close the strap around the bundle and lock its end.

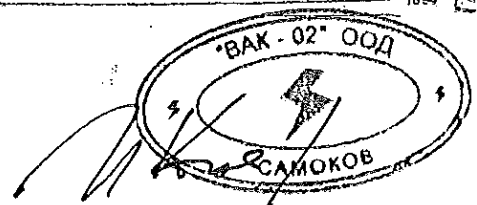


Lift the messenger by tightening the hex. nut till stop.



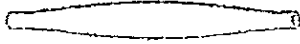
The cable being clear of the rollers, remove the running out device.

ВЪРНО С ОРГАНИЗАТА



MECHANICAL ACCESSORIES
 (for M.V. ABC cable with 50 mm²
 covered or not steel messenger ⁿ)

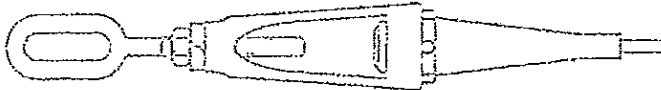
3.5



Automatic wedge type.

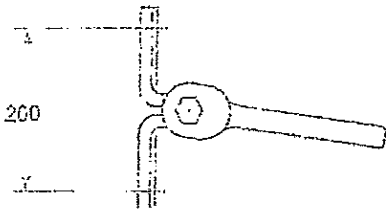
PREINSULATED MID-SPAN FULL TENSION JOINT

Reference : MJCC 50
 E.D.F. nomenclature : 67 25 201
 Weight : 0.7 kg (1.6 lbs)



Automatic wedge type.

ANCHOR CLAMP
 Reference : MAOC 50
 E.D.F. nomenclature : 68 50 111
 Weight : 1.3 kg (3 lbs)

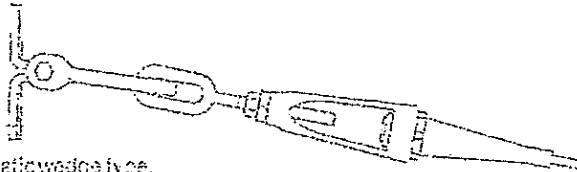


Shackle

BRACKET
 Reference : CSA 10

Weight : 2.4 kg (5.3 lbs)

The shackle is also suitable for a cable dead-end



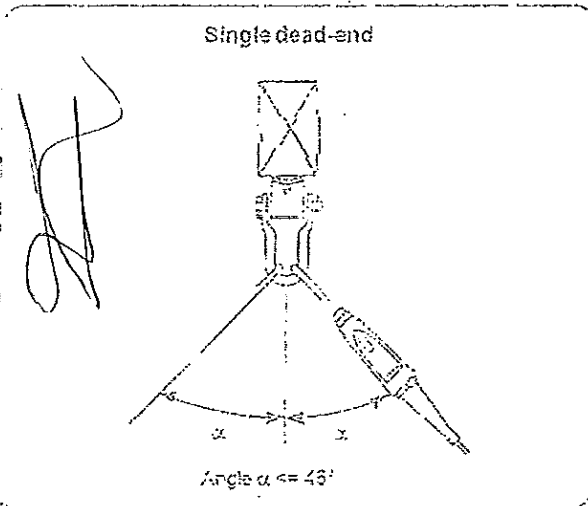
Automatic wedge type.

SINGLE DEAD-END ASSY

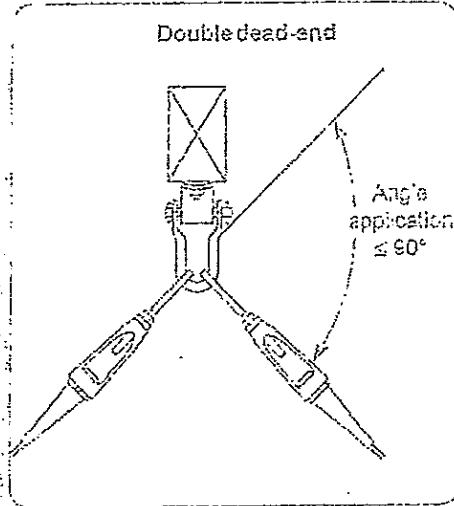
Reference : EACC 50 10
 E.D.F. nomenclature : 68 50 121
 Weight : 3.7 kg (8 lbs)

APPLICATION LIMITS

Single dead-end

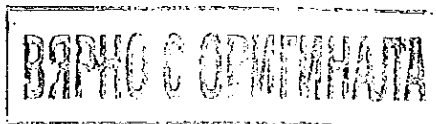


Double dead-end



(*) Other uses of accessories and compression fittings : consult

*) refer to the right to clearly see footings in insulator cables.



241

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND OPERATION OF WEDGE-TYPE ANCHOR CLAMPS AND MID-SPAN FULL TENSION JOINTS FOR 50 mm² STEEL MESSENGERS

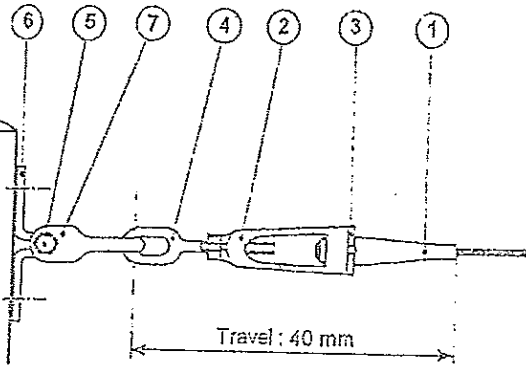
3.6

ANCHOR CLAMP MACC 50

Is composed of:

- a high strength alu alloy tapered outer sleeve 1 which is factory insulated with a heat shrink tube.
- cadmium plated toothed jaws sliding in the tapered bore of the alu alloy sleeve grip and hold the stripped end of the steel messenger.
- a cable guide plus a seal arranged inside the mouth of the alu alloy sleeve (span side) which provide a funnel entry of the messenger yet seal out the connection and the messenger against the ingress of moisture and pollutants.
- a high strength alu alloy tensioner body 2 that enables to finely adjust the stringing tension.
- a high strength alu alloy installation ring 3
- a galvanized steel eye-type threaded rod 4.

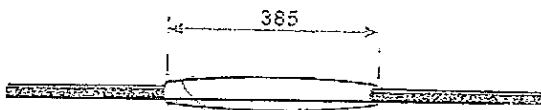
On the tapered sleeve outer surface are clearly indicated the stripped length of the messenger (152 mm) as well as the anchor reference MACC 50.



BRACKET ASSEMBLY CSA 10

is composed of:

- a base 6 and a shackle 7 both hot dip covered with RILSAN which are free to rotate about a hinge-bolt 5.
- a highly resistant thermoplastic sleeve surrounds the bolt 5 and electrically insulates the anchor clamp from the pole.



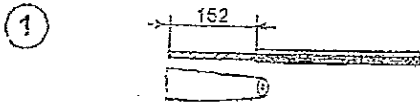
MID-SPAN FULL TENSION JOINT MJCC 50

is composed of:

- a high strength alu alloy double tapered sleeve which is factory insulated with a heat shrink tube.
- a set of cadmium plated toothed jaws in either half bore of the joint sleeve which grip the stripped end of the corresponding messenger end.
- a cable guide plus a seal arranged inside each mouth of the alu alloy sleeve which provide a funnel entry of the messenger yet seal out the connection and the spliced messengers against the ingress of moisture and pollutants.

On the tapered sleeve outer surface are clearly indicated the stripped lengths (152 mm) as well as the joint reference (MJCC 50).

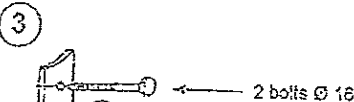
INSTALLATION



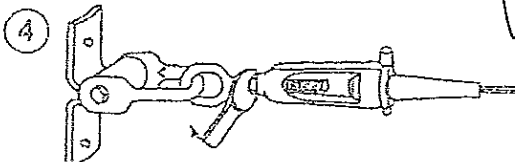
Remove the messenger insulation on the length indicated on the outer sleeve i. e. 152 mm.



introduce the messenger in the anchor clamp or joint (both sides) till stop as shown.



Secure the bracket to the pole, either by two bolts M16, or by two stainless steel straps 20 x 0,7 mm.



Insert the shackle in the eye end of the anchor and install the hinge-bolt with its insulating sleeve as shown. The stringing tension may be finely adjusted by driving the anchor clamp tensioner body with a 27 mm A/F spanner: the outer sleeve kept fixed by holding the installation ring stud with a short piece of tube.

ВНИЖО С ОПИТИВАТА



INSTRUCTIONS FOR OPERATION OF WEDGE-TYPE ANCHOR CLAMPS AND MID-SPAN FULL TENSION JOINTS FOR 50 mm² STEEL MESSENGERS

3.7

- Important :

The tapered outer sleeve 1 homes a "fool proof" automatic clamping device integrating toothed jaws that grip and hold the stripped end of the messenger when and only when its stripped end is fully introduced. It is therefore totally useless to proceed to a control of this insertion.

Indeed, the eye-type threaded rod alone 4 allows by itself for a sufficient travel to finely adjust the stringing tension in the span.

Releasing - removal of the anchor clamp MACC 50.

The releasing-removal of the messenger may only be done in case of absolute necessity, since the anchor clamp will be lost, when, for instance, the adjustment of the stringing tension in the span is no longer possible because the necessary precaution that had to be taken i.e. : the initial position eye threaded rod 4 relative to the body 2 has not been taken.

(A) First, release the tension and separate the anchor clamp from the bracket.

With a cutter, cut lengthwise the heat shrunk sleeve that is installed around the alu alloy tapered outer sleeve 1 from its pole side end to its messenger side end, taking care of not hurting the messenger insulation. Remove and throw away the sleeve.

(B)

With a wooden hammer, hammer gently the outer sleeve 1 to loosen the internal toothed jaws.

(C) A slot will appear in which the 5 to 7 mm wide tip of a screwdriver may be introduced and rest on a visible washer. With the palm of the end hammer gently to unlock the washer.

Push

(D) Keeping the pressure on the screwdriver and holding the eye-threaded rod 4 firmly pull the messenger out.

Pull

It is recommended not to reinstall an anchor clamp that has undergone the preceding operation since first the messenger might not be properly inserted and second it is necessary to install a new heat shrink sleeve to guarantee the watertightness of the messenger.

FULL TENSION JOINT MJCC 50

The releasing operation will never be required since, like for the anchor clamp MACC 50, each of the two internal automatic clamping devices does not grip the matching messenger until same is fully introduced thereby guaranteeing a "fool-proof" installation.

So never try to release a joint.

ВЯРНО С ОПИТНАТА



347



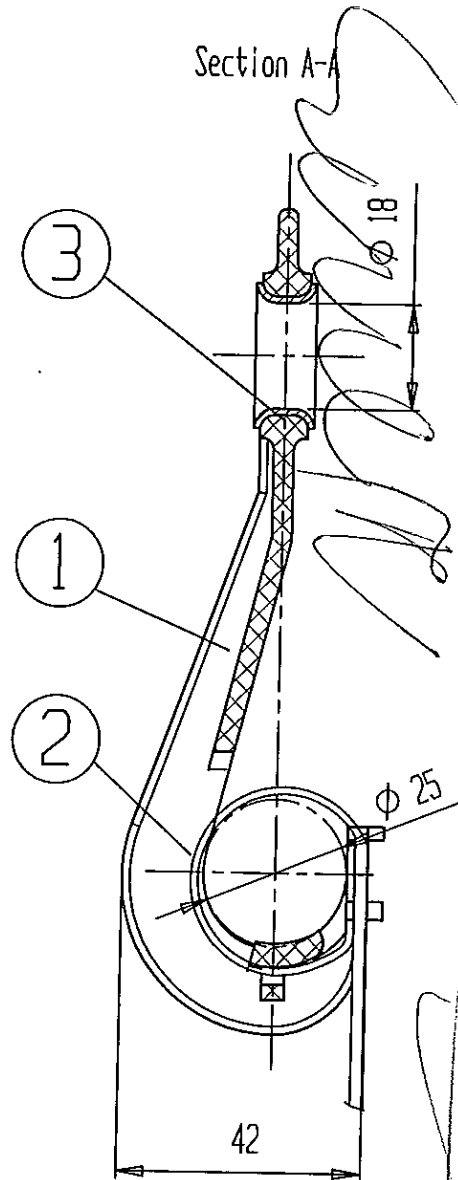
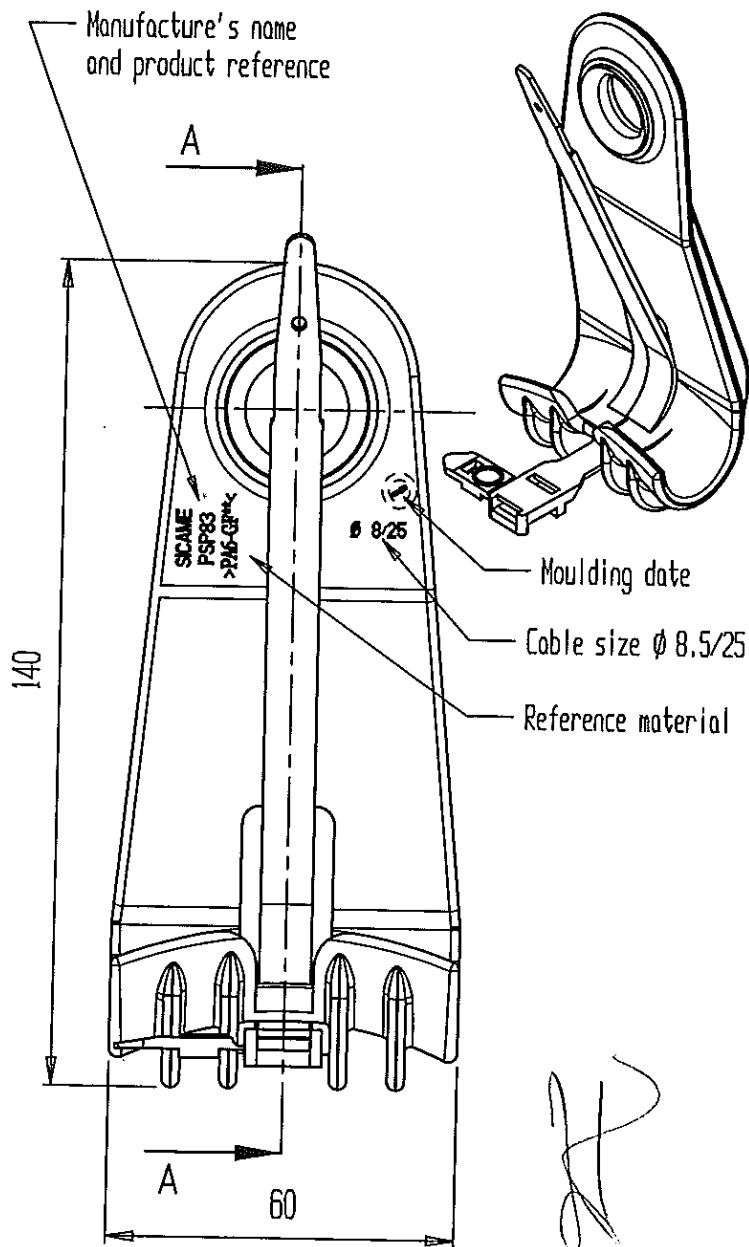
REFERENCE
PSP 83

TITLE

SUSPENSION ASSEMBLY
PSP 83

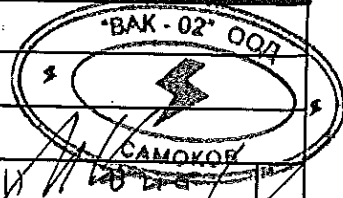
N° E02 105 00

Revision N° : 8
Date/By: 14/02/06 DD
Verified by:



ВЪРХНО С ОПИТИВАНАТА

Prt	Qty	Description	Material
1	1	Suspension clamp PSP 83	Polyamid GF - Black
2	1	Strop CCD 9-42	Polyamid - Black
3	1	Metal insert	Stainless steel





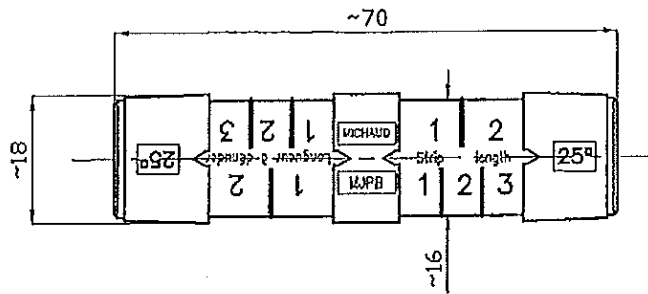
REFERENCE

TITLE

MJPB

N° E12 106 22

Revision B
Date/By 22-01-2002 LO
Checked by



[Handwritten scribble]

[Handwritten signature]

DESIGNATION

MANCHON PREISOLE (140) MJPB 6
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 10-6
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 16-4
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 16-6
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 25-6
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 10-
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 16-10
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 25-10
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 16
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 25-16
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 35-16
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 25
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 35-25
MANCHON PREISOLE (140) MJPB 35



[Handwritten signature]

ВАРЖО С ОРИГИНАЛАТА



[Handwritten signature]



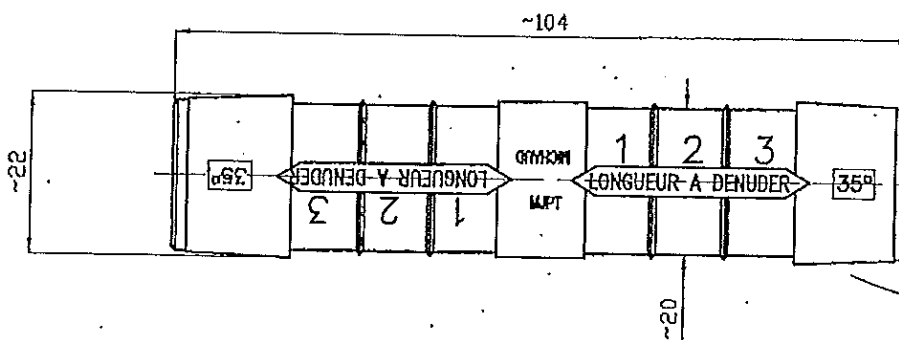
REFERENCE

TITLE

MJPT 35

N° E12 206 22

Revision B
Date/By 22-11-2002 LO
Checked by



ВАРНО С ОБИТНАТА





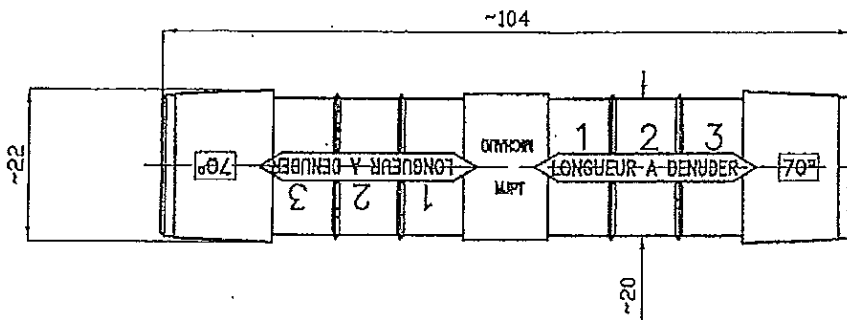
REFERENCE

TITLE

MJPT 70

N° E12 226 22

Revision B
Date/By 20-11-2012 LO
Checked by



[Handwritten signature]

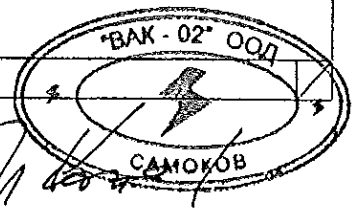
[Handwritten signature]

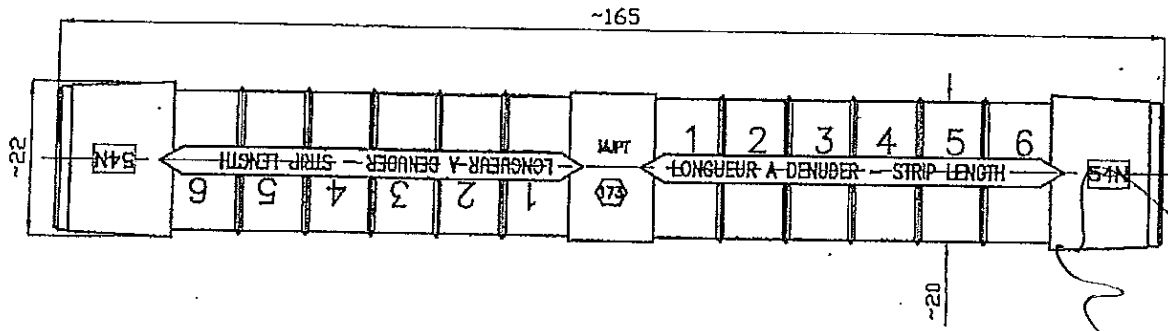
[Handwritten signature]



ВАРНО С ОПРЕДЕЛЕНАТА

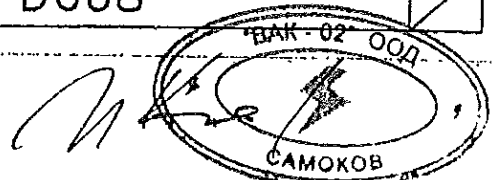
This document may not be reproduced without the written authorisation of the SICOME



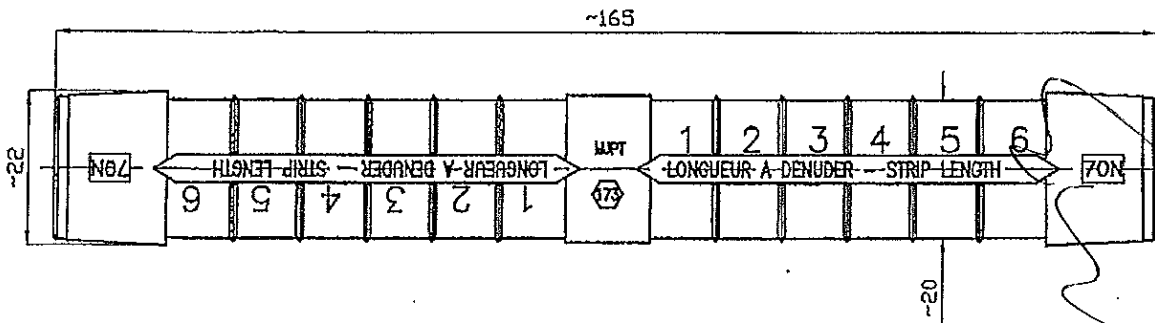


REPERE	NUMERO	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS	NOMBRE
DATE	DESSINE	VERIFIE	MODIFICATIONS		INDICE
16.08.01	CG		ECHELLE 1:1	MJPT 54N K115	
DOSEXP PRODUITS					
SERIE(S)			<h1>MICHAUD</h1> <p>Z.I. LE BLANCHON B.P. 11 01160 PONT D'AIN (FRANCE)</p>		
CE PLAN EST LA PROPRIETE DE MICHAUD S.A., IL NE PEUT ETRE REPRODUIT OU COMMUNIQUE SANS SON AUTORISATION					00
A4			D668		

ВЪРХО С ОРГАНИЗАТА

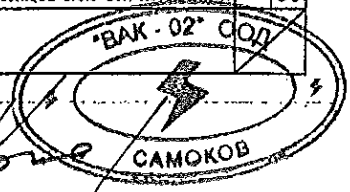


207

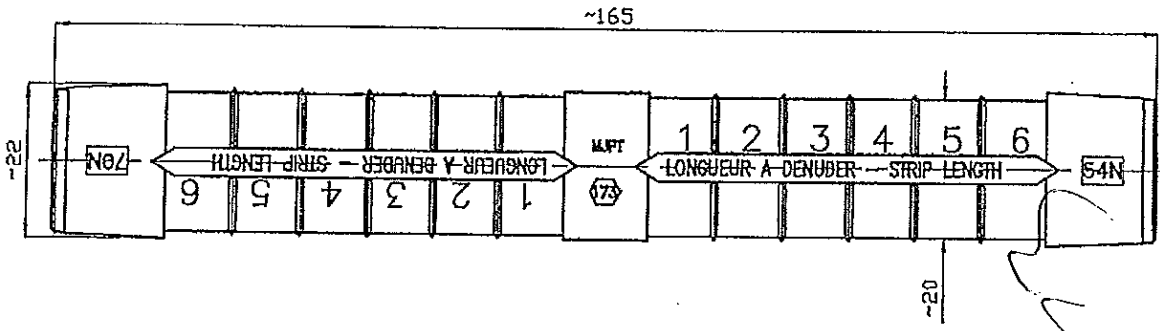


REPERE	NUMERO	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS	NOMBRE
DATE	DESSINE	VERIFIE	MODIFICATIONS		INDICE
16.08.01	CG		ECHELLE 1:1	MJPT 70N K116	
DISEXP PRODUITS				MICHAUD Z.I. LE BLANCHON B.P. 11 01160 PONT D'AIN (FRANCE)	
SERIE(S)					
CE PLAN EST LA PROPRIETE DE MICHAUD S.A., IL NE PEUT ETRE REPRODUIT OU COMMUNIQUE SANS SON AUTORISATION					00
A4			D669		

ВЕРНО С ОПИШАНИЕМ



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



REPERE	NUMERO	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS	NOMBRE
DATE	DESSINE	VERIFIE	MODIFICATIONS		INDICE
16.08.01	CG		ECHELLE 1:1	MJPT 70-54N K117	
DOSEXP PRODUITS		SERIE(S)			
<p style="text-align: center;">MICHAUD</p> <p style="text-align: center;">Z.I. LE BLANCHON B.P. 11 01160 PONT D'AIN (FRANCE)</p>					
CE PLAN EST LA PROPRIETE DE MICHAUD S.A., IL NE PEUT ETRE REPRODUIT OU COMMUNIQUE SANS SON AUTORISATION					00
A4			D670		

ВАРНО С ОБМЕТАНАТА

“BAK-02” 000

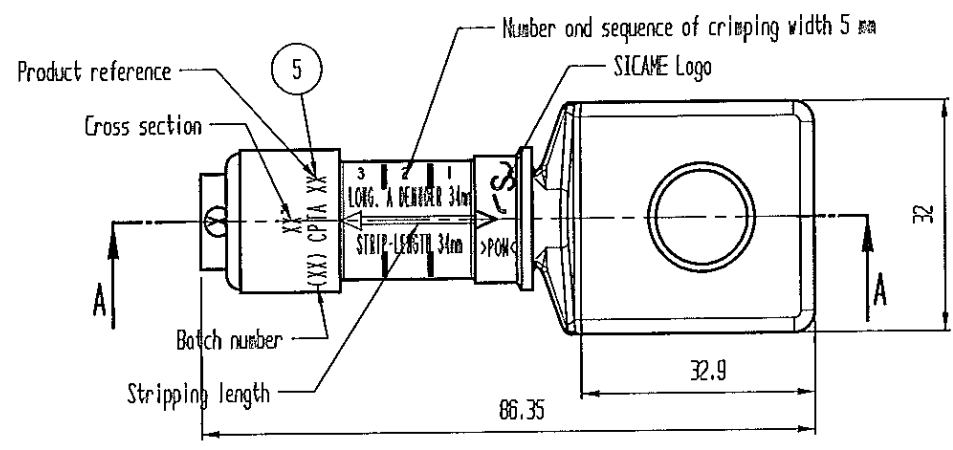
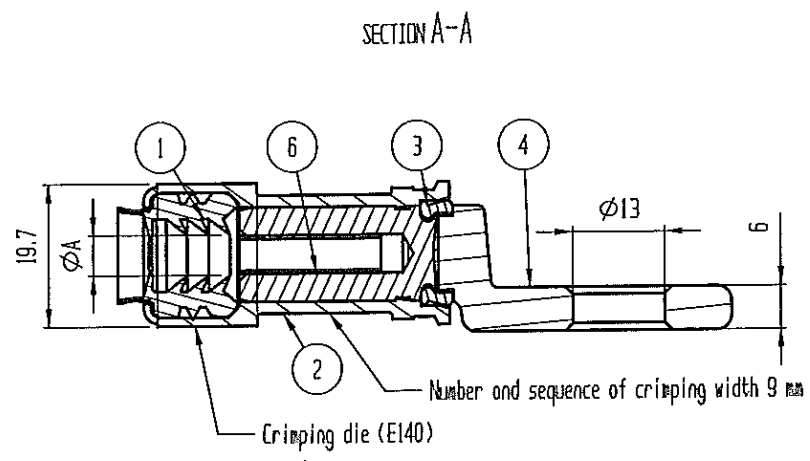
 САМОКОН
 254



REFERENCE
CPTA 16
CPTA 25

TITLE
CPTA .. (E140)

N E1100300
Revision : C
Date/By : 21/11/07 JS
Verified :

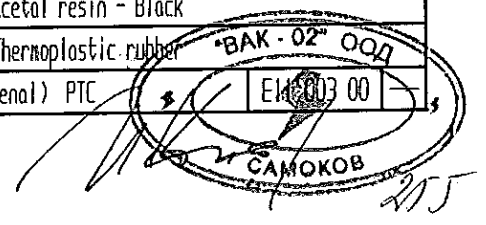


Reference	MJPB Seal	
	Colour	Ø A
CPTA 16	Blue	5.3
CPTA 25	Orange	6.5

Prt	Qty	Description	Material
6	1	Contact grease	Mineral base + particule
5	1	Marking	Colour - White
4	1	Plug CPTA 14	Aluminium
3	1	Central seal 14	Thermoplastic rubber - Black
2	1	Sleeve E140	Acetal resin - Black
1	1	MJPB Seal .. E140	Thermoplastic rubber

This document may not be reproduced without the written permission of SICAME (art. 418 code penal) PTC

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





REFERENCE
CPTA 70-21
CPTA 95-21
CPTA 120
CPTA 150

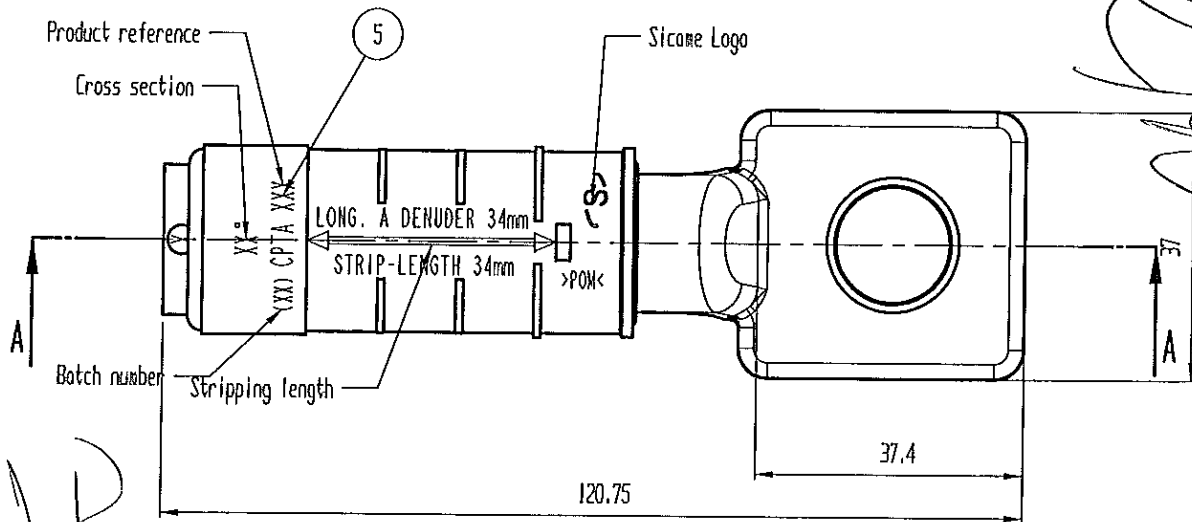
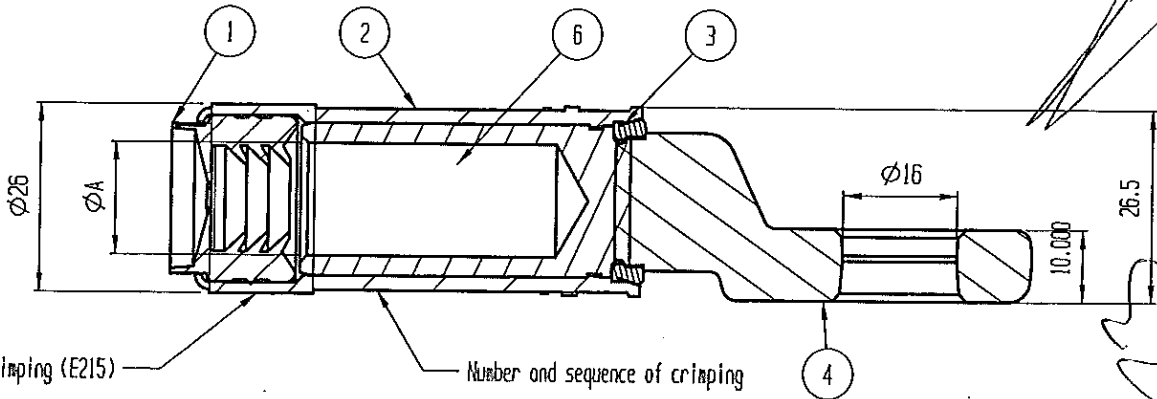
TITLE

CPTA .. (E215)

N E1100320

Revision : E
Date/By : 30/11/07 / JS
Verified :

SECTION A-A

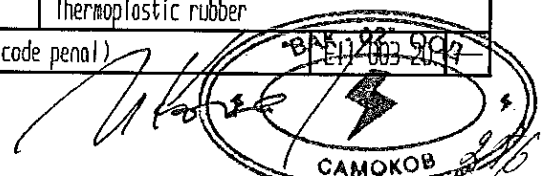


Reference	Seal	ØA
	Colour	
CPTA 70-21	White	10.7
CPTA 95-21	Gray	12.5
CPTA 120	Pink	13.7
CPTA 150	Purple	15.5

Prt	Qty	Description	Material
6	1	Contact grease	Mineral base + particule
5	1	Marking	Colour - White
4	1	Plug CPTA 21	Aluminium
3	1	Central Seal	Thermoplastic rubber - Black
2	1	Sleeve E215	Resin homopolymere of acetal - Black
1	1	MJPT Seal	Thermoplastic rubber

This document may not be reproduced without the written permission of SICAME (art. 418 code penal)

ВРPHO C OPIHEHHAATA





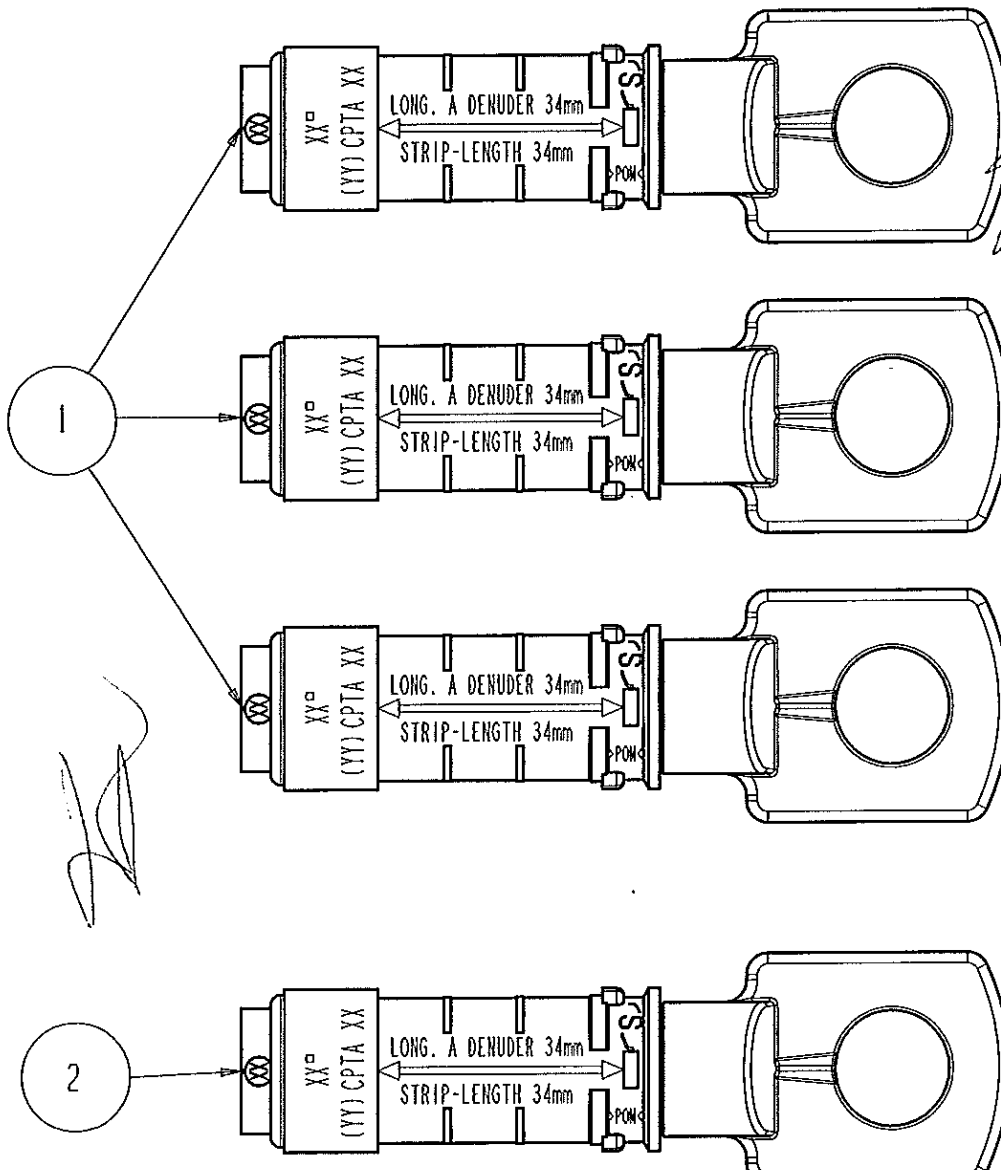
REFERENCE
Voir tableau

TITLE

ERPBA ..

N° E11 003 40

Revision A
Date/By 05/02/08 / JS
Verified :

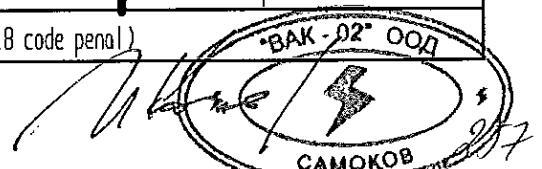


Reference	CPTA (Phase)	CPTA (Neutral)
ERPBA 35	CPTA 35	CPTA 54
ERPBA 50	CPTA 50	CPTA 54
ERPBA 70	CPTA 70	CPTA 54
ERPBA 70-70N	CPTA 70	CPTA 70
ERPBA 150	CPTA 150	CPTA 70

Prt	Qty	Description	Material
1	3	CPT2AU .. (phase)	Aluminium + plastic
2	1	CPT2AU .. (neutral)	Aluminium + plastic

This document may not be reproduced without the written permission of SICAME (art. 41B code penal)

ВАРЖО С ОРМЕМАНАТА





19 RUE KOPPADUR
FRANCE

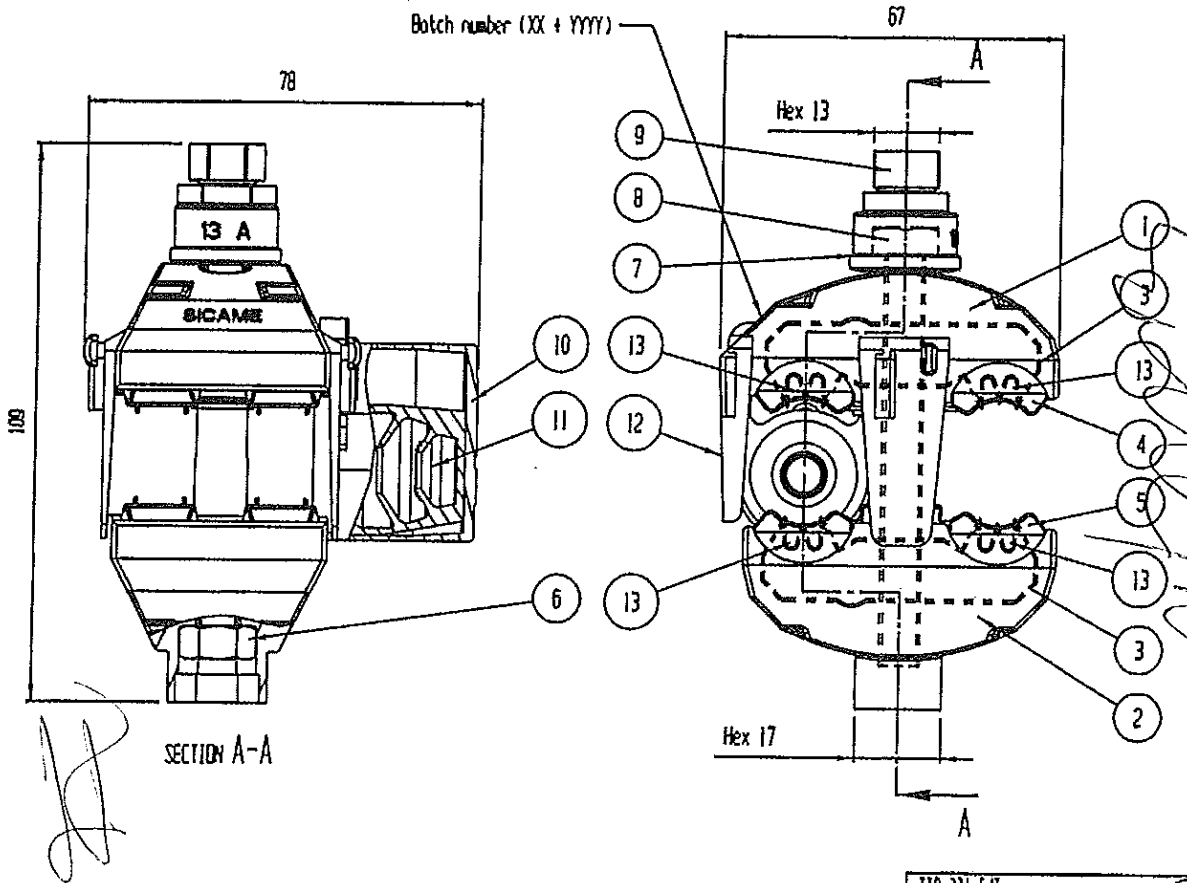
REFERENCE
TTD 371 FJA
TTD 371 XFJA

TITLE

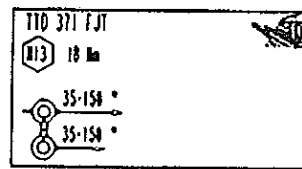
TTD 371 FTA

N E0671310

Revision : E
Date/By : 31/03/2011 AT
Verified :



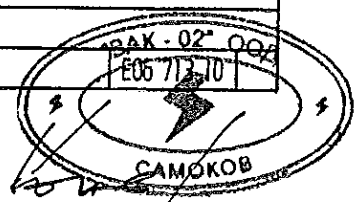
Reference	Screw		Nut	
	Galvanised steel	Stainless steel	Galvanised steel	Stainless steel
TTD 371 FJA	Y	N	Y	N
TTD 371 XFJA	N	Y	N	Y



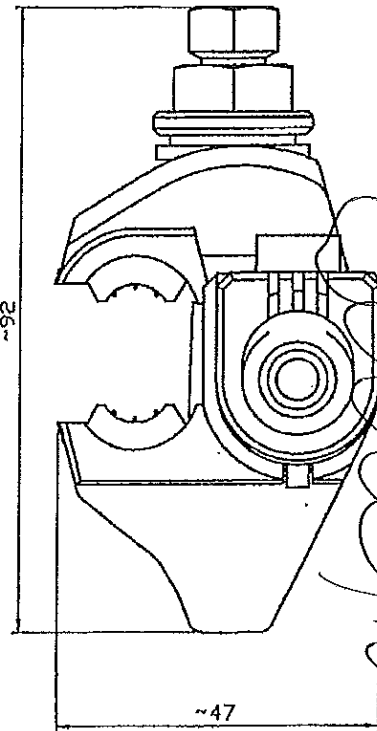
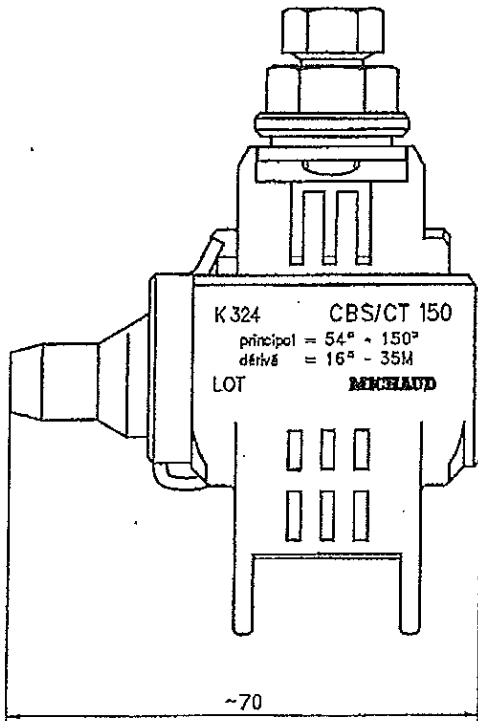
Prt	Qty	Description	Material
13		Blend n°191	Silicone based
12	1	Marking	White colour
11	1	Cop seal	Thermoplastic rubber - Purple
10	1	End cop	Polyamide GF - Black
9	1	Shearhead	Polycarbonate GF - Natural
8	1	Screw	Galvanised steel or Stainless steel (see table)
7	1	Washer	Stainless steel
6	1	Nut	Galvanised steel or Stainless steel (see table)
5	1	Seal nut side	Thermoplastic rubber - Black
4	1	Seal screw side	Thermoplastic rubber - Black
3	8	Electrical contact blade	Tinned copper
2	1	Body nut side	Polyamide GF - Black
1	1	Body screw side	Polyamide GF - Black

This document may not be reproduced without the written permission of SICAME (art. 41B Code penal)

ВАРНО С ОБМЕТАНАТА

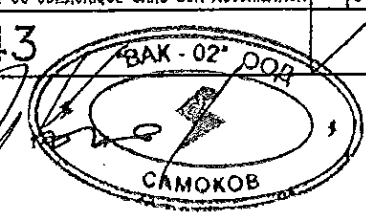


Handwritten signature and date '258'.

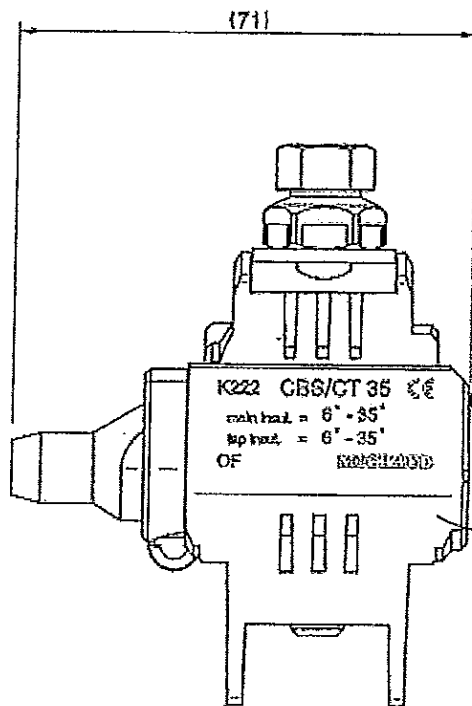
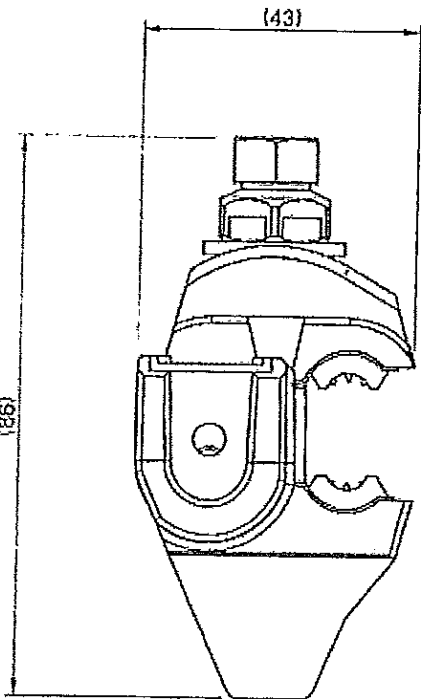


REPERE	NUMERO	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS	NOMBRE
DATE	DESSINE	VERIFIE	MODIFICATIONS		INDICE
16.08.01	CG		CBS/CT 150 K324		
DISEXP PRODUITS		SERIE(S)		<p>MICHAUD Z.I. LE BLANCHON B.P. 11 01160 PONT D'AIN (FRANCE)</p>	
CE PLAN EST LA PROPRIETE DE MICHAUD S.A., IL NE PEUT ETRE REPRODUIT OU COMMUNIQUE SANS SON AUTORISATION					00
A4			D643		

ВАРНО С ОПРЕДЕЛЕНАТА



219



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Mark	Code	Designation	Material	Observations	Nb
------	------	-------------	----------	--------------	----

Date	Drawn	Checked	Comments	Rating
------	-------	---------	----------	--------

13/10/2006 RB GB

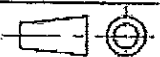
SERIE(S)
 DOT: DOS EXP
 PRODUITS
 COMPONENT UNDER-COMPONENT

CBS/CT 35 AL HEAD - K222

MICHAUD BUREAU D'ETUDES
 Z.I. LE BLANCHON B.P. 11
 01160 PONT D'AIN (FRANCE)

Scale: 1:1

A4



Rating

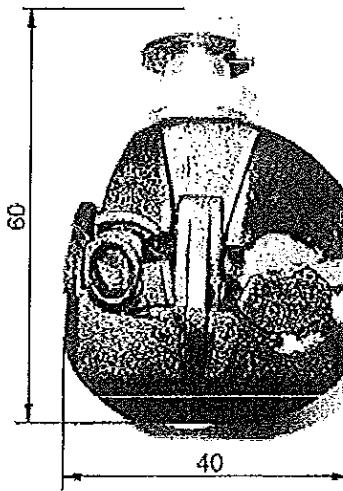
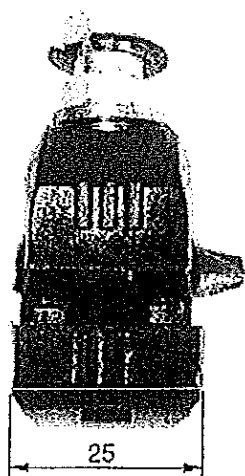
00

THIS DRAWING IS PROPERTY OF MICHAUD SA. IT CANNOT BE REPRODUCED OR TRANSMITTED WITHOUT AUTHORIZATION.

K222

ВЪРНО С ОПРИМНАТА

[Handwritten signature]
 "BAK-02" OOD
 САМОКОВ
 260



Handwritten signature

Handwritten signature

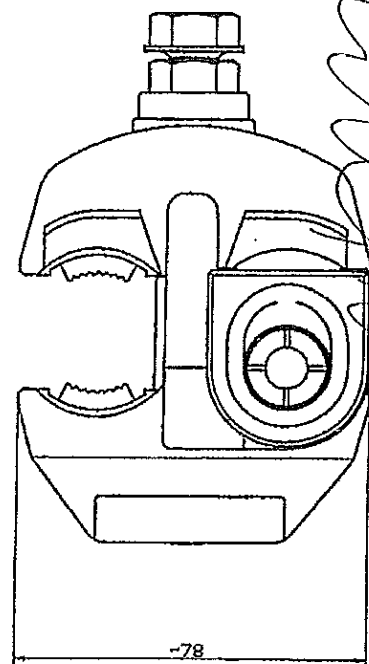
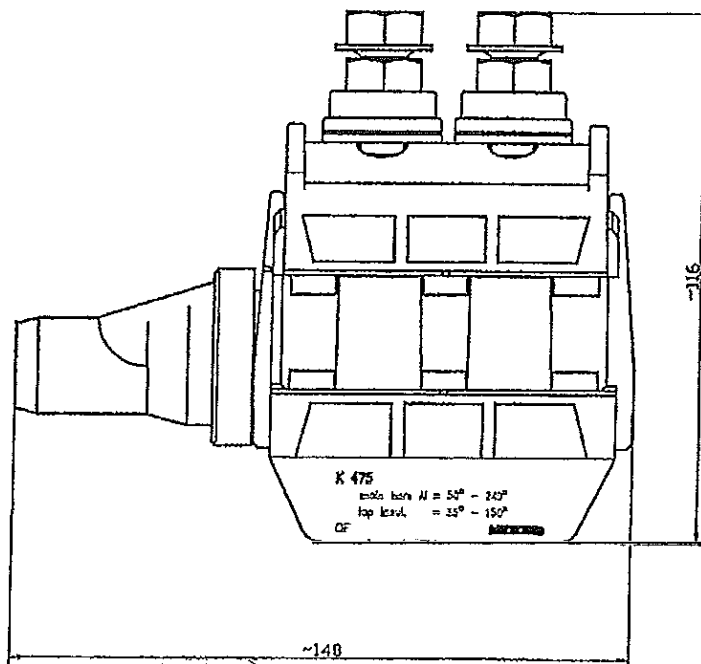
Handwritten signature


Date	Drawn	Checked	Comments	Rating
03.12.09	RB	PC		
SERIES			CONNECTEUR CES L227	
DOT:			MICHAUD BUREAU D'ETUDES Z.I. LE BLANCHON B.P. 11 01160 PONT D'AIN (FRANCE)	
COMPONENT	UNDER-COMPONENT			
UP K			Scale : -	A4
				Rating
THIS DRAWING IS PROPERTY OF MICHAUD S.A., IT CANNOT BE REPRODUCED OR TRANSMITTED WITHOUT AUTHORIZATION				

Handwritten text at the bottom left of the drawing area.

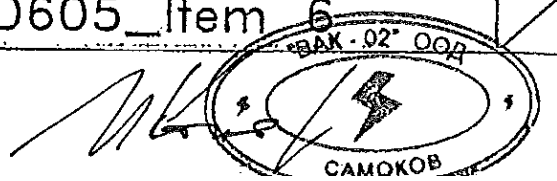
Handwritten signature and stamp: 'BAK-02' OOD 02, САМОКОВ

Handwritten number: 264



MARK	CODE	DESIGNATION	MATERIAL	OBSERVATIONS	NUMBER	
DATE	DRAWN	CHECKED	COMMENTS			RATING
15.03.00	YD BY	SB	SCALE 3:2	K475: INSULATION PIERCING CONNECTOR abc 35-150/BARE Al 50-240		
DDSEXP	SERIE(S)		 Z.I. LE BLANCHON B.P. 11 01160 PONT D'AIN (FRANCE)			
THIS DRAWING IS PROPERTY OF MICHAUD S.A., IT CANNOT BE REPRODUCED OR TRANSMITTED WITHOUT AUTHORIZATION					00	
A4		D605_Item 6				

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



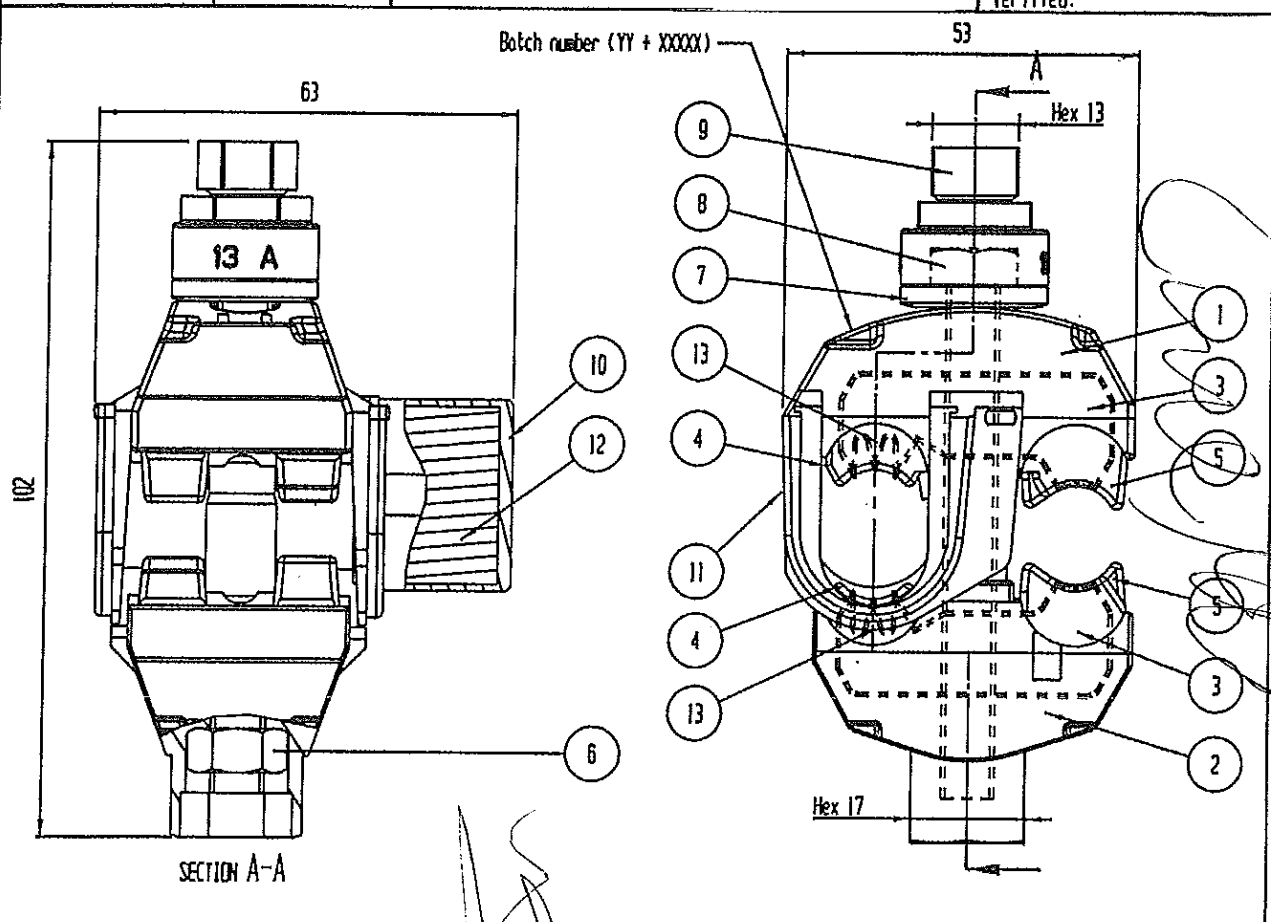


REFERENCE TITLE
 NTD 201 FA
 NTD 201 AFA

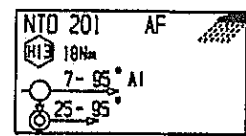
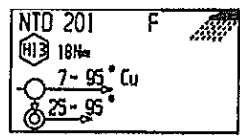
NTD 201 AFA

N E1251245

Revision : 6
 Date/By : 28/06/13 AC
 Verified:



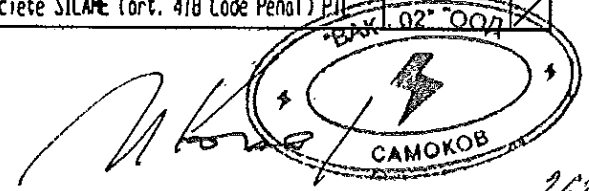
Reference	Blade material	Wedge colour
NTD 201 FA	Brass	Red
NTD 201 AFA	Aluminium	White



Prt	Dty	Description	Material
13		Blend	Silicone based
12	1	Neutral grease	Mineral based
11	1	Marking	Colour - White
10	1	End cap	Polyamide GF - Black
9	1	Shearhead	Polycarbonate GF - Natural
8	1	Screw	Galvanised steel
7	1	Washer	Galvanised steel
6	1	Nut	Galvanised steel
5	2	Wedge	Polyethylene hd - See table
4	2	Seal	Thermoplastic rubber - Black
3	4	Electrical contact blade	See table
2	1	1/2 body, nut side	Polyamide GF - Black
1	1	1/2 body, screw side	Polyamide GF - Black

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de la société SICAME (art. 418 Code Penal) PIC

ВАРЯНО С ОПИМЕНАСТА



263

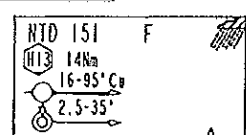
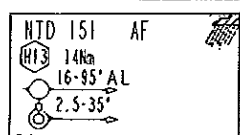
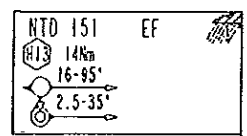
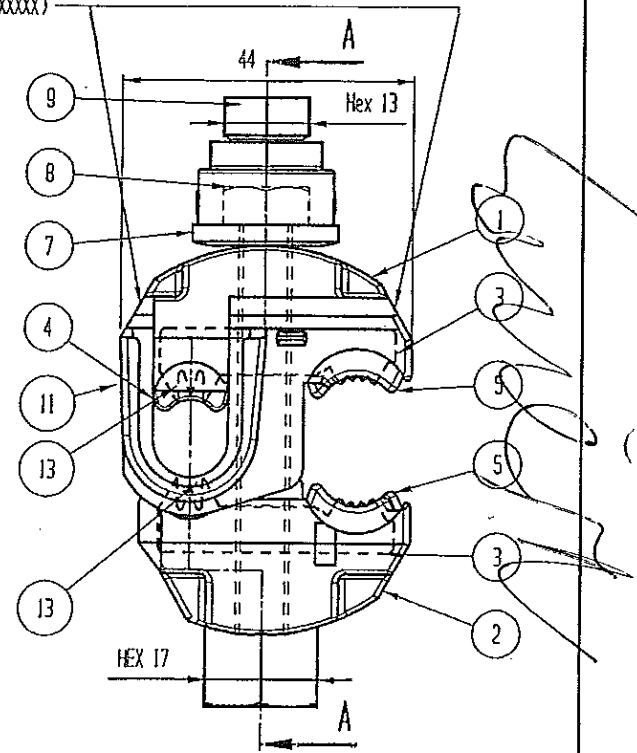
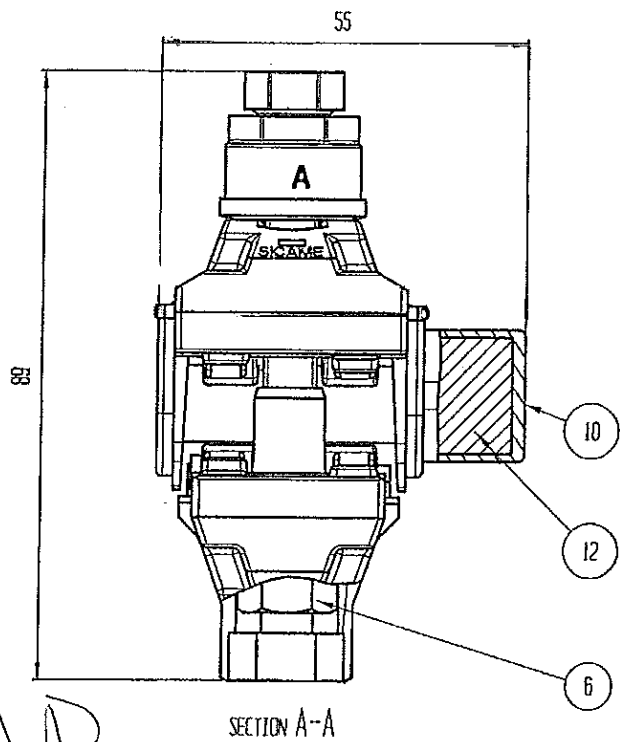


REFERENCE TITLE
 NTD 151 FA
 NTD 151 AFA
 NTD 151 EFA

NTD 151 AFA

N E0580265
 Revision : G
 Date/By : 31/05/11 AC
 Verified by:

Possible marking areas for batch number (YY + XXXXX)

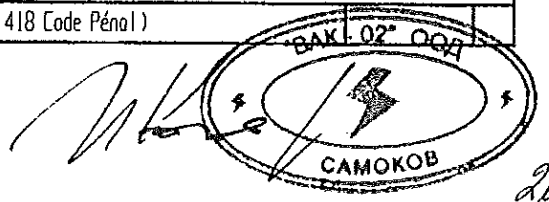


REFERENCE	Aluminium	Brass	Tinned brass	Wedge color	Blend n°191	
					Main	Top
NTD 151 F		x		Red	N	Y
NTD 151 AF	x			White	N	Y
NTD 151 EF			x	Pink	Y	Y

Prt	Qty	Description	Material
13		Blend n°191	Silicone based
12		Neutral grease	Mineral based
11	1	Marking	Colour white
10	1	Cap	Polyamide GF - black
9	1	Shearhead	Polycarbonate GF - black
8	1	Screw	Galvanised steel
7	1	Washer	Galvanised steel
6	1	Nut	Galvanised steel
5	2	Wedge	Polyamide GF - see table
4	2	Seal	Thermoplastic rubber - Black
3	4	Electrical contact blade	See table
2	1	1/2 body, nut side	Polyamide GF - black
1	1	1/2 body, screw side	Polyamide GF - black

This document may not be reproduced without the written permission of SICAME (art. 418 Code Pénal)

ВЯРНО С ОПИТИВАНАТА





REFERENCE

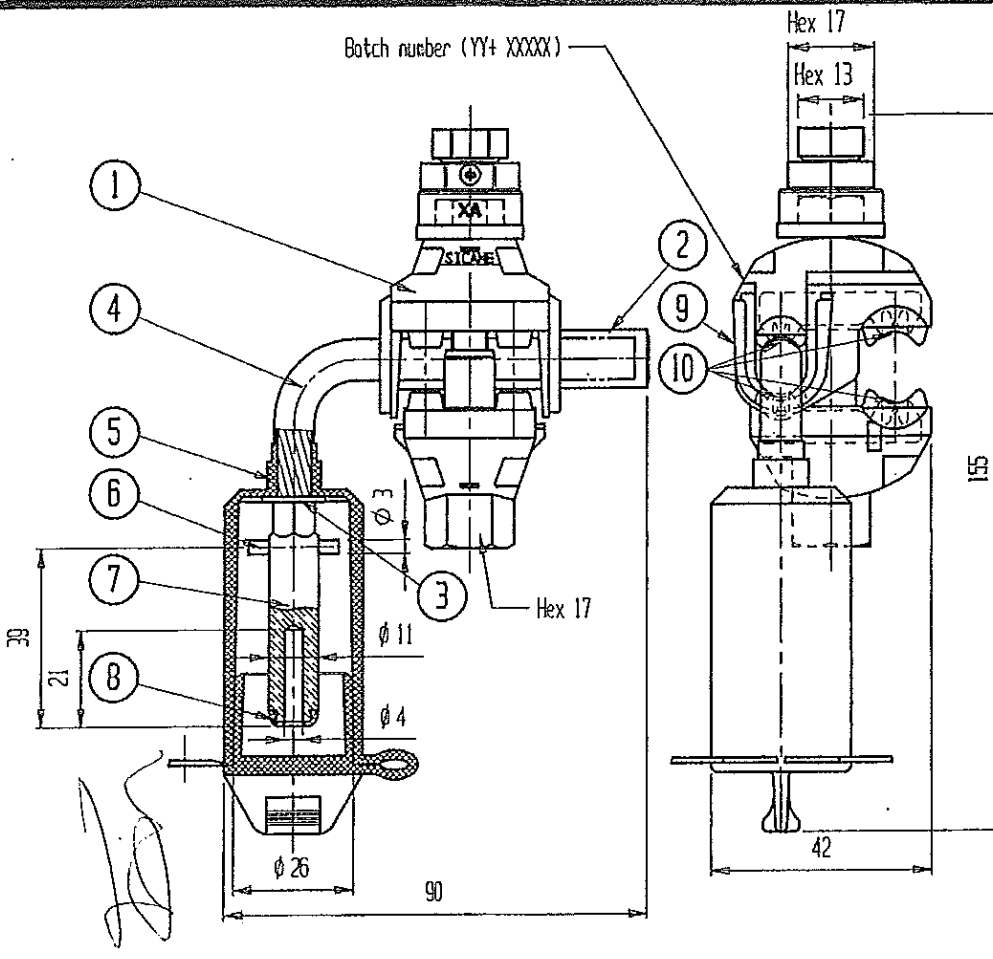
TTD 2 CC A
TTD 2 CC XA
TTD 2 CC AB

TITLE

TTD 2 CCA

N° E06 801 65

Revision: A
Date/By: 03/03/10 JS
Vérified by:



TTD2 CC

H13 14Kn

EDF CHÉC/CT70
Code 6731483

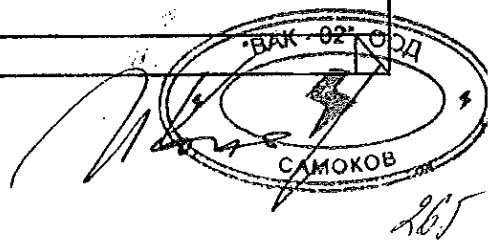
16-95° 35-70°

Prt	Qty	Description	Material
1	1	TTD 151 F (without cap and marking)	Assembly drawing
2	1	End cap GPE3	Thermoplastic rubber - black
3	1	Washer M6	Stainless steel
4	1	Cable TTD CC	Copper
5	1	Cover TTD CC	Thermoplastic rubber - black or blue
6	1	Pin ϕ 3 x 20	Brass
7	1	Connecting pin TTD CC	Brass
8	1	Safety insulating cover	P.E.T - red
9	1	Marking	Colour - white
10		Blend n° 191	Silicone based

Central port	Référence	Cover colour
TTD 151 FA	TD 2 CC A	Black
TTD 151 XFA	TD 2 CC XA	Black
TTD 151 FA	TD 2 CC AB	Blue

THIS DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN AUTHORISATION OF SICAME

ВАЖНО С ОПРИГНИНАЛА





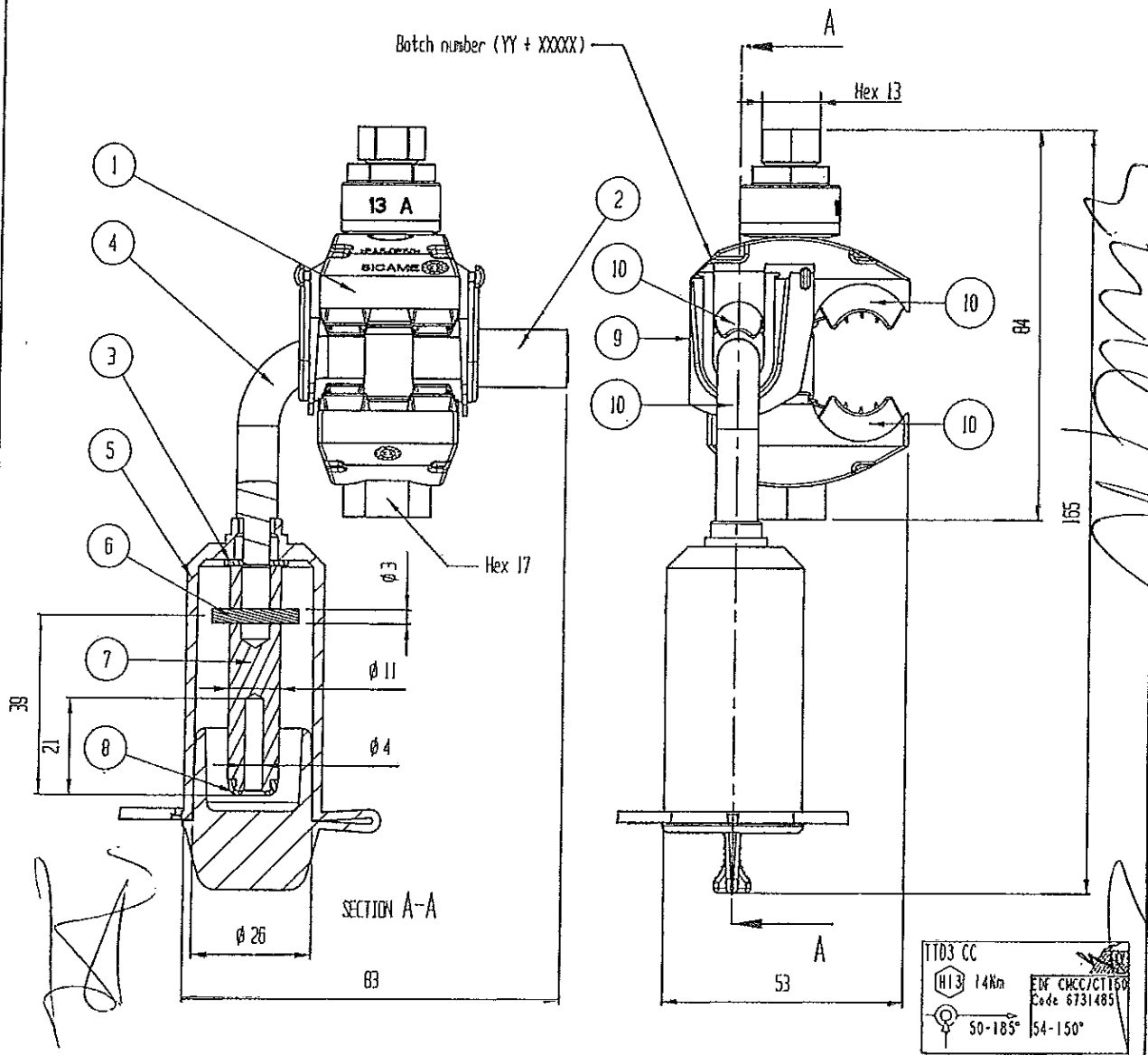
REFERENCE TITLE

TTD 3 CCA

TTD 3 CCA

N E0680130

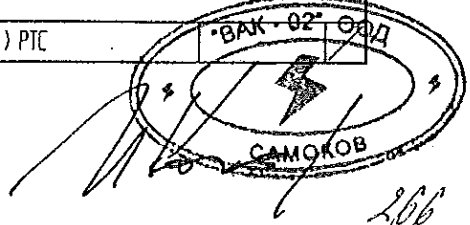
Revision : E
Date/By : 07/03/13 AC
Verified:



Prt	Qty	Description	Material
10		Blend	Silicone based
9	1	Marking	Colour White
8	1	Safety insulating cover	P.E.T - Red
7	1	Connecting pin	Brass
6	1	Pin	Brass
5	1	Cover	Thermoplastic rubber - Black
4	1	Cable	Copper
3	1	Washer	Stainless steel
2	1	End cap	Thermoplastic rubber - Black
1	1	TTD 241 FTP.A (without cap and marking)	Assembly drawing

This document may not be reproduced without the written permission of SICAME (art. 418 Code penal) PTC

ВЯРНО С ОПИШВАНАТА





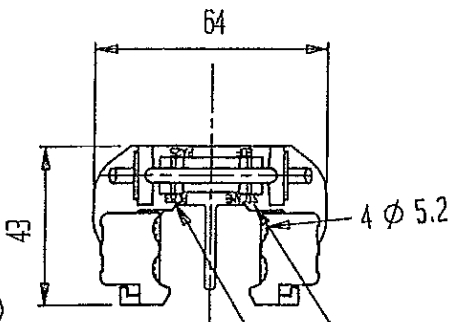
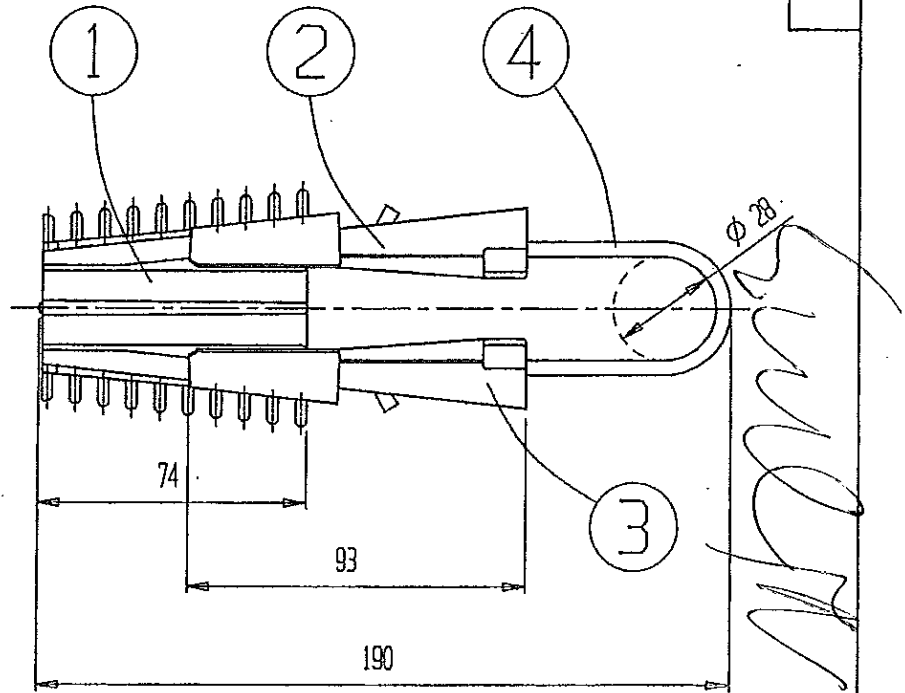
REFERENCE
PC 63 F 27

TITLE

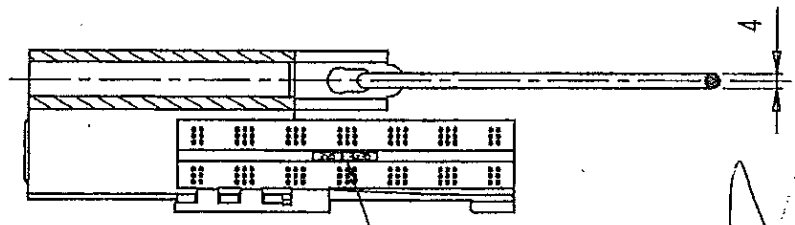
PC 63 F 27

N° E1080300

Revision E
Date/by 22-06-98 MS
Verified by



Manufacture's name - SICAME
Reference: PC 63

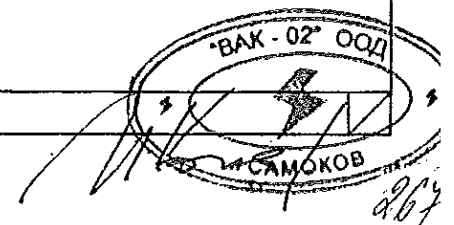


Section (mm²): 2x6 à 4x35

Rep	Qty	Description	Drawing N°	Material
1	1	Body PC 63	E10 802 01	Polyamid GF - black
2	1	Wedge PP 63 - PC 63	E10 802 06	Polypropylene - black
3	1	Wedge PP 63 - PC 63	E10 802 07	Polypropylene - black
4	1	Ball PC 63	E10 803 01	Stainless steel

THIS DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN AUTHORISATION OF SICAME

ВЪРНО С ОРГИНАЛАТА





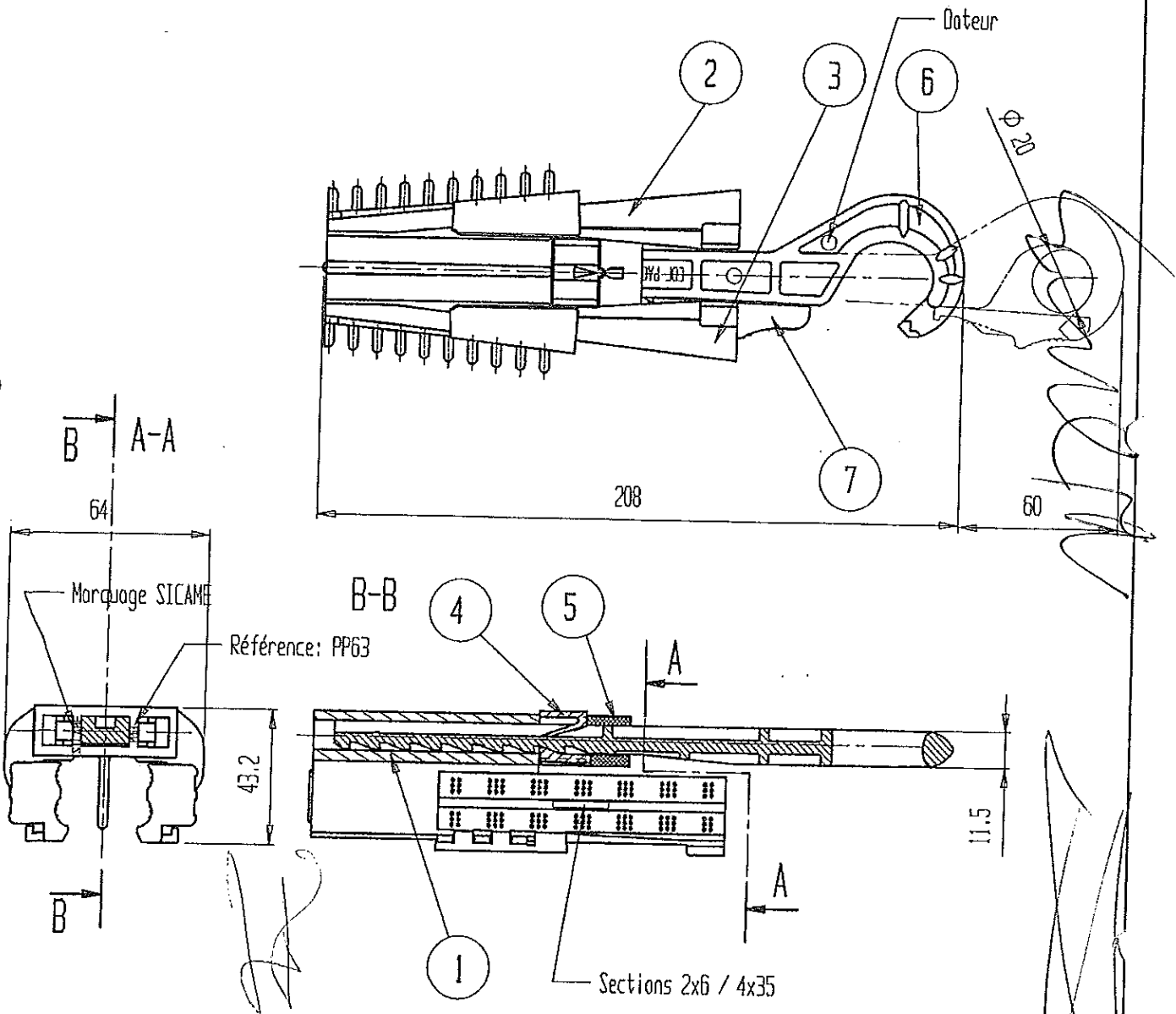
REFERENCE
PP 63 F 27

NOMENCLATURE

PP 63 F 27

N°E10 802 00

Indice de modif. E
Date/Par 24-10-97 DB
Vérifié



Rep	Qté	Désignation	Matière
1	1	Corps PC 63	Polyamide FV - noir
2	1	Coin PP 63 - PC 63	Polypropylène - noir
3	1	Coin PP 63 - PC 63	Polypropylène - noir
4	1	Cliquet PP 63	Polyaramide - noir
5	1	Support cliquet PP 63	Polyamide FV - noir
6	1	Crochet PP 63	Polyamide FV - noir
7	1	Verrou PP 63	Polyamide FV - noir

CE DOCUMENT NE PEUT ETRE REPRODUIT OU COMMUNIQUE SANS L'AUTORISATION ECRITE DE LA Ste SICAME (art.418 Code Pénal)

ВЕРНО С ОРГАНИЗАЦИЕЙ



262



REFERENCE
ES 54 14

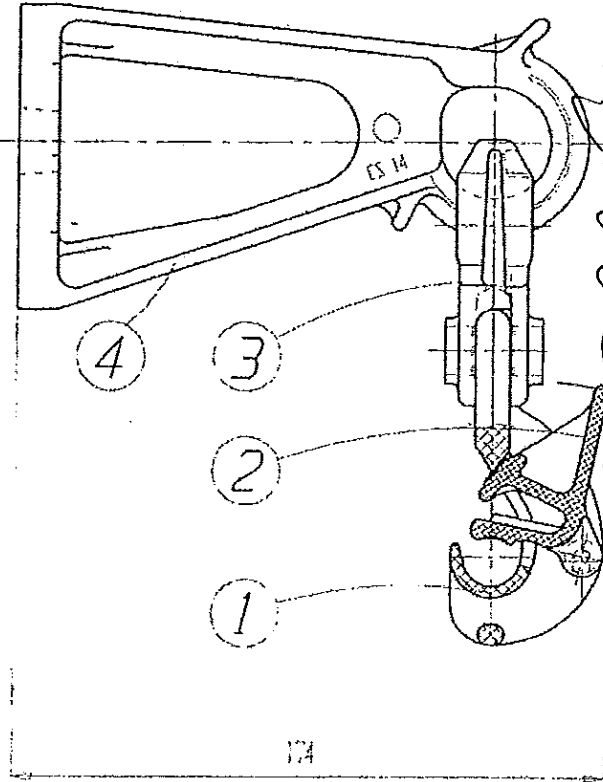
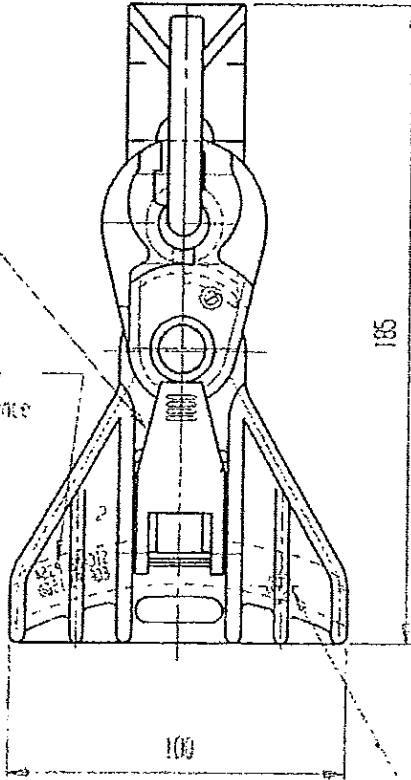
TITLE
SUSPENSION ASSEMBLY
ES 54-14

N° E02 102 00

Revision E
Date/by 27/05/03 / DC
Verified by

Cable size
ø 8 5/17

Manufacturer's name
product reference

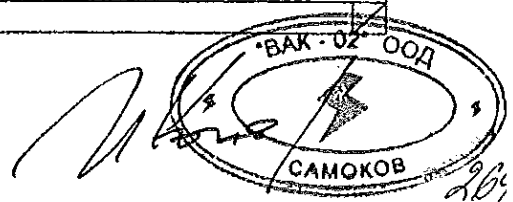


Moulding date

Exp	Qty	Description	Drawing n°	Material
1	1	Suspension clamp PS 54	E02 102 04	Polyamid GF - Black
2	1	Clip	E02 102 03	Polyamid GF - Black
3	2	Movable link LM 54	E02 102 02	Polyamid GF - Black
4	1	Bracket ES 14-70	E02 102 01	Aluminium alloy

THIS DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN AUTHORISATION OF STAME

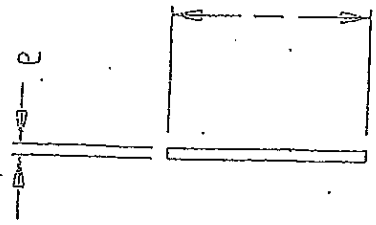
ВЪРХУ С ОРГАНИЗАЦИЯТА



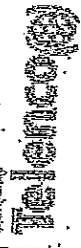
ВЯРНО С ОТМЪВНАТА



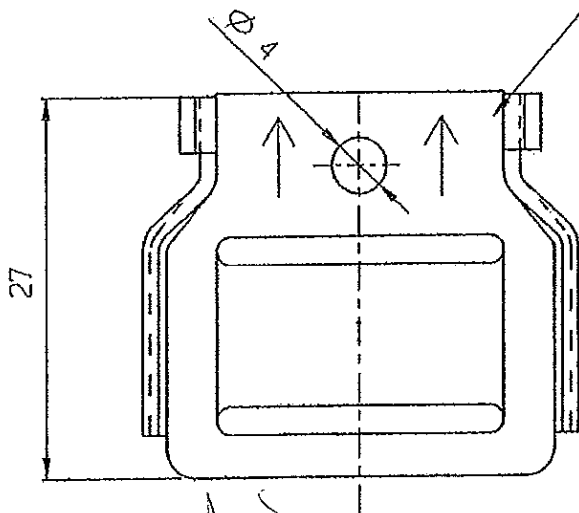
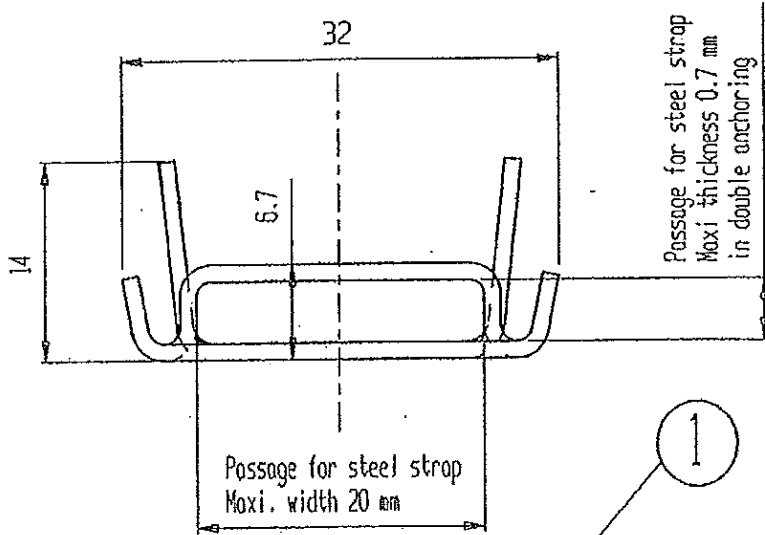
Feuille	l	e
SB104.50	10 $\begin{matrix} +0.2\text{ m} \\ -0.1\text{ m} \end{matrix}$	0.4 $\begin{matrix} +0.00\text{ m} \\ -0.00\text{ m} \end{matrix}$
SB107.50	10 $\begin{matrix} +0.2\text{ m} \\ -0.1\text{ m} \end{matrix}$	0.7 $\begin{matrix} +0.00\text{ m} \\ -0.00\text{ m} \end{matrix}$
SB204	20 $\begin{matrix} +0.2\text{ m} \\ -0.1\text{ m} \end{matrix}$	0.4 $\begin{matrix} +0.00\text{ m} \\ -0.00\text{ m} \end{matrix}$
SB204 M	20 $\begin{matrix} +0.2\text{ m} \\ -0.1\text{ m} \end{matrix}$	0.4 $\begin{matrix} +0.1\text{ m} \\ -0.1\text{ m} \end{matrix}$
SB207	20 $\begin{matrix} +0.2\text{ m} \\ -0.1\text{ m} \end{matrix}$	0.7 $\begin{matrix} +0.00\text{ m} \\ -0.00\text{ m} \end{matrix}$



SB 204 H (narron)		X10 CrNi 18-0 + epoxy narron ép. 15 microns mini		Roi 8011 ou 8016	
SB ..50-SB ..50 ..50-SB ..		X10 CrNi 18-8			
Rep	Nb	DESIGNATION		MATIERE	
		FEUILLARD		OBSERV.	
				Echelle	
				No ENSEMBLE	
				No de PIECE	
				Feuille	
				117	
				No de PLAN	
				E12 093 05	
				Date	
				Visé	
				Dessiné le 15.02.94	
				par DH	
				Verifié	

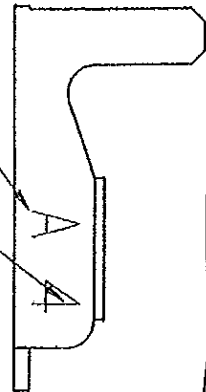


[Handwritten signature]



Batch number
(1 letter)

Year
(1 number)



Handwritten signature

Handwritten signature

Rep	Q ty	Description	Drawing N°	Material
1	1	Yokes B 20	E12 003 01	Stainless steel

THIS DRAWING MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF TELCO

ВРАЧО С ОПИМЕНАТА





REFERENCE

EM 86
EM 86-2
EM 86-30
EM 86-50
EM 86-2-50

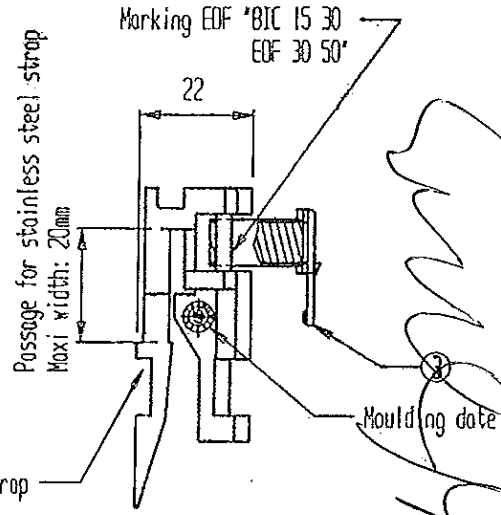
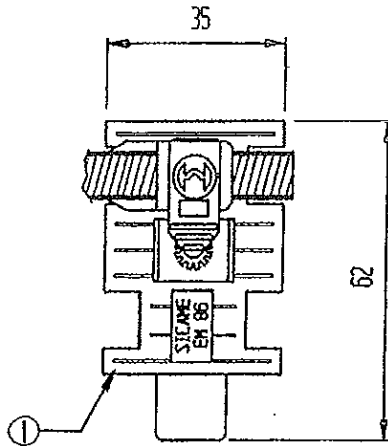
TITLE

EM 86

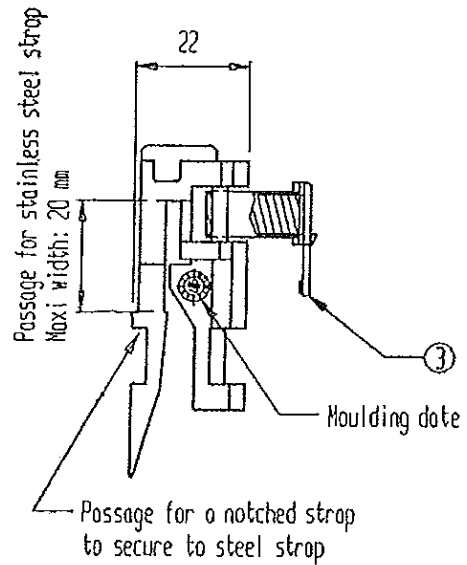
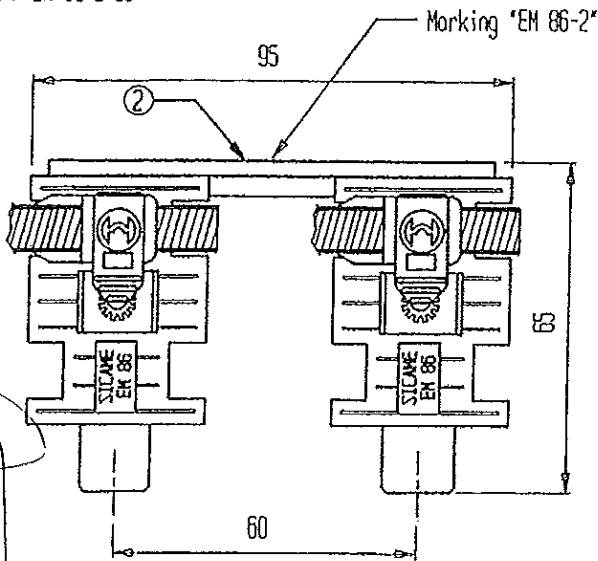
N° E12 101 20

Revision A
Date/by 24-06-98 MS
Verified by

EM 86 / EM 86-30 / EM 86-50



EM 86-2 / EM 86-2-50



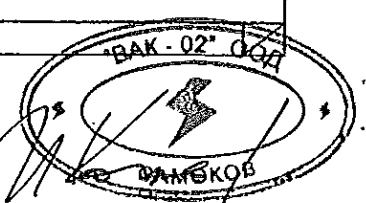
EMBASE

COLLIER

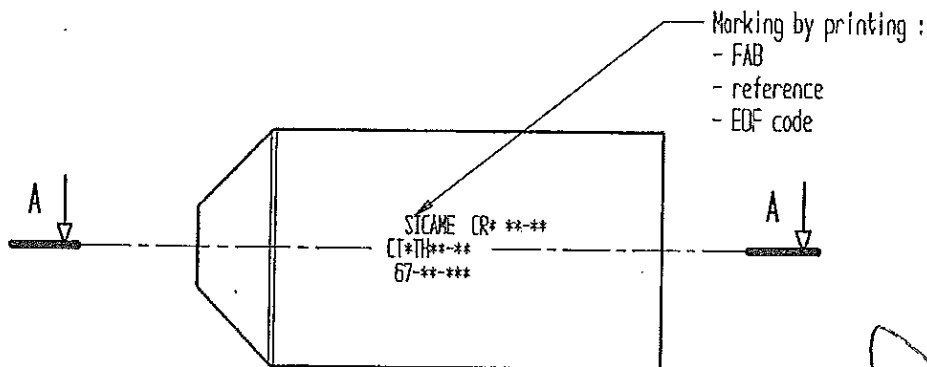
REFERENCE	Rep	Nb	DESCRIPTION	DRAWING N°	MATERIAL	Rep	Nb	DESCRIPTION	DRAWING N°	MATERIAL
EM 86	1	1	EM 86	E12 101 02	Polycarbonate GF - black					
EM 86-2	2	1	EM 86-2	E12 101 00	Polycarbonate GF - black					
EM 86-30	1	1	EM 86	E12 101 02	Polycarbonate GF - black	3	1	CC D 9-42		
EM 86-50	1	1	EM 86	E12 101 02	Polycarbonate GF - black	3	1	CC D 9-62	E04 103 01	Polyamid - black
EM 86-2-50	2	1	EM 86-2	E12 101 00	Polycarbonate GF - black	3	2	CC D 9-62		

NOTICE: THIS DRAWING MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF SIEMENS

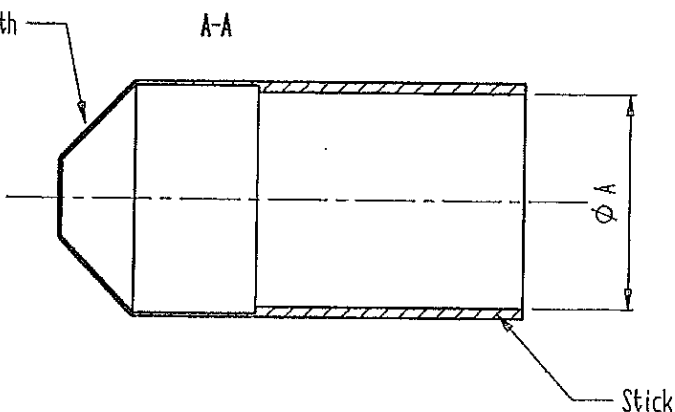
ВЪРНО С ОРИГИНАЛАТА




202



Shrinkable watertightness cap coated with a thermofusible spiral stick



REFERENCE	EOF CODE	Diameter before shrinking	Diameter after shrinking	Length
		A (min)	A (max)	
SICAME CRB 6-16	/	10	3	35
SICAME CRB 10-25	67 29 403	15	4,5	45
SICAME CRR 16-70	67 29 408	20	6	63
SICAME CRR 150	67 29 410	25	8,5	70
SICAME CRC 16-27	67 98 607	40	14,5	102
SICAME CRC 26-48	67 98 609	63	24	118
SICAME CRC 40-70	/	75	32	120
SICAME CRC 46-80	67 98 612	78	38	130

Prt N°	DESCRIPTION	MATERIAL	HEAT TREATMENT	COMMENTS
	CR* **-*		ASSEMBLY N°	 19 ARNAC POMPADOUR FRANCE
			PART N°	
			Sheet	
C		LG 22/12/10	LIT	Revision: -
B		CR 19/02/08		Date/by: 14/11/07 CC
A		CC 05/12/07		Verified by:
N°	MODIFICATIONS		Drawing N° F0460103	

THIS DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN AUTHORISATION OF SICAME (Art. 418 Penal Code)

ВРЪЧЕНО С ОПРЕДЕЛЕНАТА

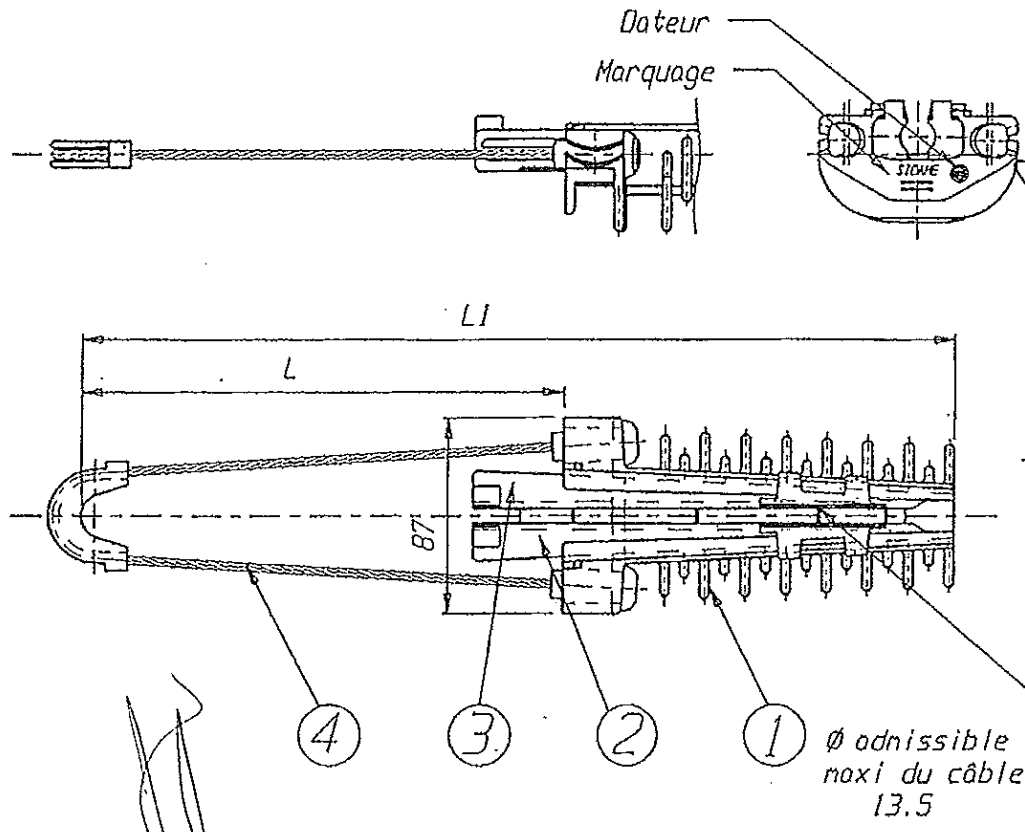




REFERENCE
 PA 54 - 1500
 PA 54 - 1500 L
 PA 54 - 1500 LPPC

NOMENCLATURE
 PA 54 - 1500

N° E0290550
 Indice de modif. 0
 Date/Par 09/96 G.H.
 Vérifié

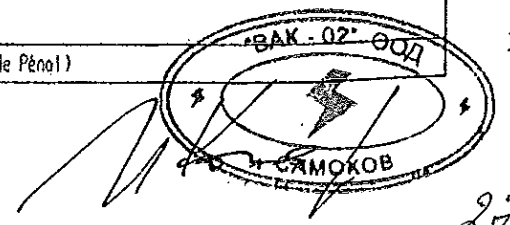


Rep	Q#	Désignation	Plan N°	Matière
1	1	CORPS	E02 905 51	Polyamide FV noir
2	1	COIN PA 92 (droit)	E02 905 52	ABS
3	1	COIN PA 92 (gauche)	E02 905 53	ABS
4	1	ANNEAU (voir tableau)	E02 905 04	Polyamide FV noir + inox + alliage alu

Référence	Réf anneau	L	LI
PA 54-1500	Anneau 1500	213	387
PA 54-1500 L	Anneau 1500L	268	442
PA 54-1500 LPPC	Anneau 1500L	268	442

CE DOCUMENT NE PEUT ETRE REPRODUIT OU COMMUNIQUÉ SANS L'AUTORISATION DE LA Ste SICAME (art.418 Code Pénal)

ВРЕМЯ С ОПИТИМАНТА



279

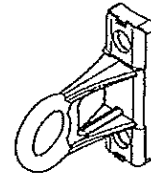
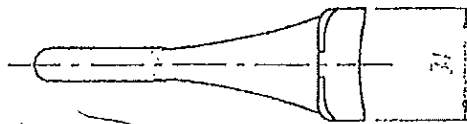
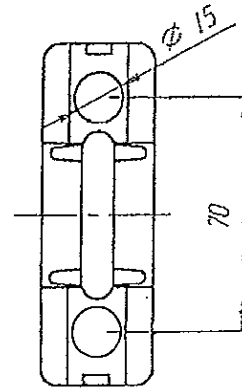
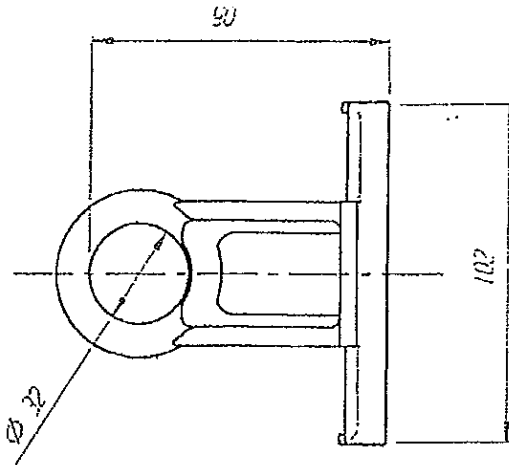


REFERENCE
CS10-3

NOMENCLATURE
CONSOLE CS10

N° E1190304

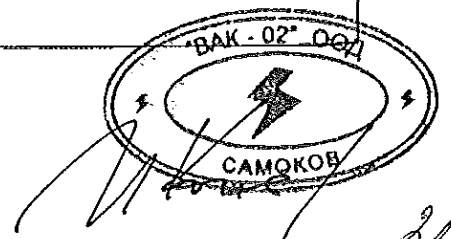
Indice de modif. -
Date/Par: 08/10/97 SH
Vérifié: /

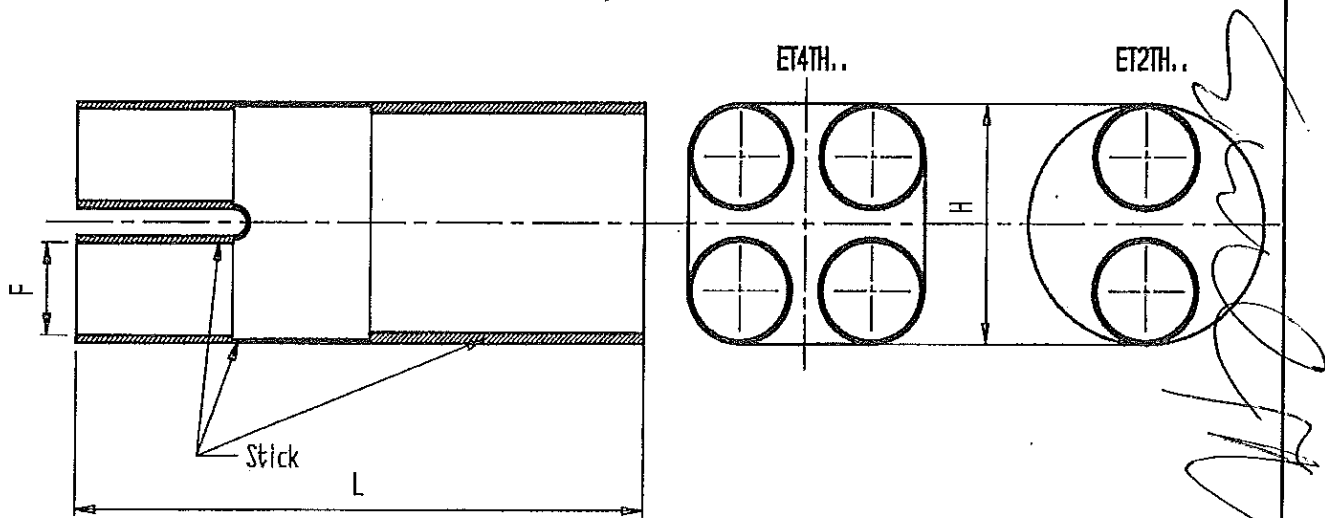
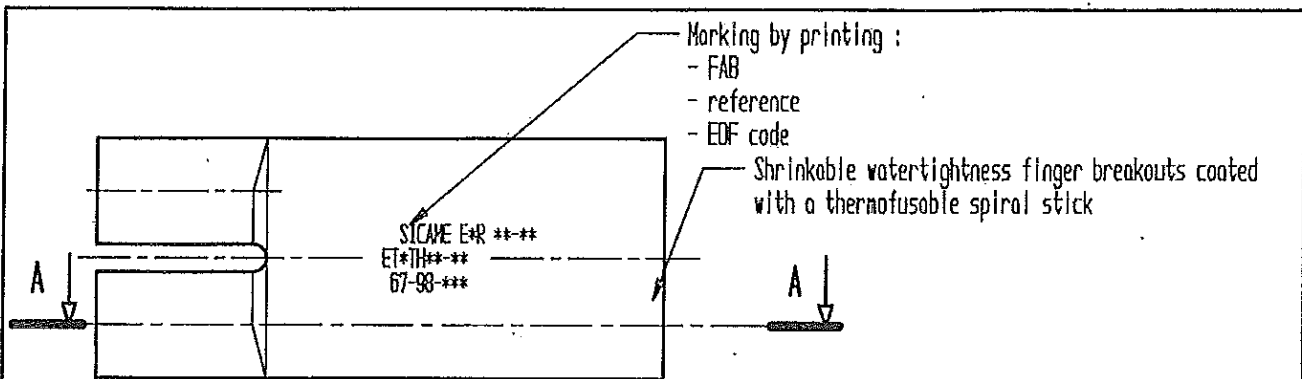


Handwritten signature

Rep	Q	EE	Désignation	Plan N°	Matière
1	1		CONSOLE CS 10-3	E1190304	Alliage d'Aluminium

ВЪРХО С ОРМЕННАТА





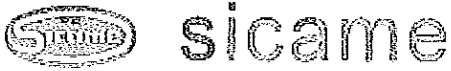
REFERENCE	EOF CODE	H before shrinking	H after shrinking	F before shrinking	F after shrinking	L before shrinking	L after shrinking
		H (min)	H (max)	F (min)	F (max)	L (min)	L (max)
SICAME E2R 10-35	67 98 316	33	10	14	3	75	90
SICAME E4R 1.5-10		28	8.5	10	1.8	72	85
SICAME E4R 10-35	67 98 302	38	14	15	3,2	90	105
SICAME E4R 50-150	67 98 303	72	22	25	8,5	165	190
SICAME E4R 240	67 98 304	100	33	35	12,8	180	215

Prt N°	DESCRIPTION	MATERIAL	HEAT TREATMENT	COMMENTS
	E*R **-*		ASSEMBLY N°	 19 ARNAC POMPADOUR FRANCE
			PART N°	
			Sheet	Revision:
			UT	Date/by: 14/11/07 CC
			Drawing N°	Verified by:
			FO460102	
B		JS 07/09/09		
A		CC 06/12/07		
N°	MODIFICATIONS			

THIS DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN AUTHORISATION OF SICAME (Art. 418 Penal Code)

ВАРНО С ОПРЕДЕЛЕНИЕ





Laboratoire d'essais
Direction Etudes et Recherches

Test report : Thermal test.
Test number : 02 09 451
Product brand : SICAME
Product type : PSP83

Demandeur of the test : DER
Starting date of the test : 02/09/2002
Report emission date : 15 AVR. 2003
According to standard : ESI 43-14 (1990) §8.3.2.2
This report contains : 4 pages and 0 annex

Conclusion : The tested SICAME suspension clamps PSP83 conform to the requirements of ESI 43-14 (1990) §8.3.2.2 standard.

This is an English translation. The original French test report is the only reference version

На основании чл. 2
от 33ЛД

This document cannot be reproduced even partially without the authorization of SICAME SA.

ВАЖНО С ОРИГИНАЛАТА



1 Equipment used during test.

Equipment used :

N° U.T.	Designation	Characteristic
94 03 10	Traction bench 3 tons	Class 1
95 00 87	Electrical rack n°9	Transformer 1200 A/7V thyristor unit controlled used in the primary circuit. Thermal regulation by eurotherm.
91 02 69	Dielectrimeter BOUCHET	Accuracy 0,5mA and 200V
92 02 82	Stop watch	Accuracy 1s
99 00 41	Conductimeter	Accuracy 30µS/cm

Cables :

Section	4 x 25
Nature	Aluminium
Standard	NF C 33-209
From	France
Identification n°	9973

2 Product tested.

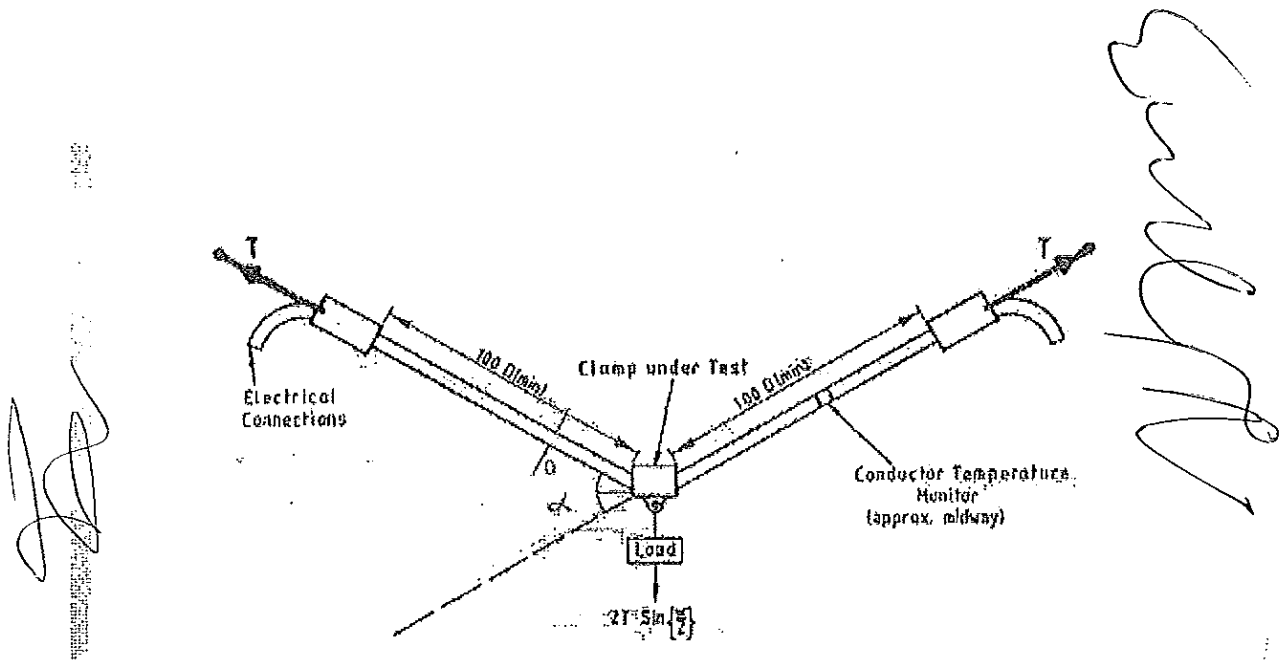
Designation : PSP83
 Number : 2
 Project number : E 0210276A
 Batch number : 02M104860
 Reception date : at the laboratory on the 02/09/2002.

ВЪРНО С СЕРТИФИКАТА

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

3 Test procedure

Clamps are tested according to ESI 43-14 (1990) §8.3.2.2.



Three fittings are tested.

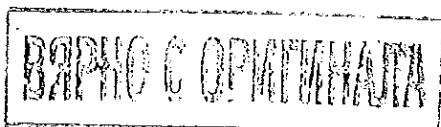
The test is performed on two samples mounted on bundle of English origin with cable sizes $4 \times 25 \text{ mm}^2$.

The ABC is adjusted so that angle α corresponds to the maximum angle of deviation for which the fitting is designed. The fitting is subjected to a load equivalent to that which will be generated at the requisite angle by the ABC bundle at the 'tension at 10°C ' as given in table 3 of ESI 43-14 standard. This load, $\pm 10\%$, is maintained for the duration of the test. Currents is passed through the phase conductors so as to raise their temperature to 75°C . This temperature, $\pm 5^\circ\text{C}$, is maintained for two hours. The current is switched off and all test components allowed to return to ambient temperature (less than 25°C). This cycle is repeated 100 times.

4 Requirements and measures

The mid-span load of 4,2 kg is chosen to give an initial angle of $2,5^\circ$, according to nominal maximum angle of the cable when used on a pole.

На основании чл. 2
от 33ЛД



	Tension in bundle (kN)	Sag due to the mid-span load of 4,2 kg (cm)
Start of test	0,95	/
After 2h at 75°C	0,75	8
After 24h of test	0,50	15
After 6 days of test	0,50	16

At the end of test, no damage had occurred to either the fitting or the cable which would prevent their continued use.

Voltage test - cable

Immersed time in water for cables (h)	4	4
Resistivity of water	< 100 Ωm	135 μS/cm so 74,1 Ωm
4kV, 50Hz for 1 min	No breakdown	No breakdown

Voltage test - fitting

Size of the bars (mm)	8,7	8,7
4kV, 50Hz for 1 min	No breakdown	No breakdown

5 Requirements

At the end of test, no damage nor breakdown occurred to either the fitting or the cable which would prevent their continued use.

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

ВЪРНЕНО С ОПРЕДЕЛЕНИЯТА



sicame

Laboratoire d'essais
Direction Etudes et Recherches

Test report	: Tensile test on suspension clamp for self supporting bundles
Test number	: 0603380
Product brand	: SICAME
Product type	: PSP 83

Demandeur of the test : SICAME EXPORT DEPARTMENT

Starting date of the test : 21/03/2006

Report emission date : **22 MARS 2006**

According to standard : NF C 33-040 § 2.3.2 (february 99)

This report contains : 3 pages

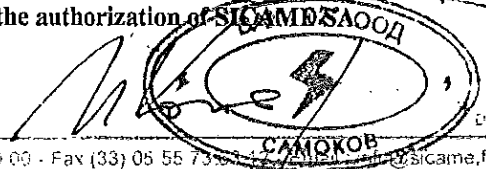
Conclusion : The tested SICAME suspension clamps for self supporting bundles PSP 83 conform to the requirements of NF C 33-040 § 2.3.2 (february 99) standard.

This is an English translation. The original French test report is the only reference version

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

This document cannot be reproduced even partially without the authorization of SICAME SAOOD

ВЪРНО С ОРГАНИЗАЦИЯТА



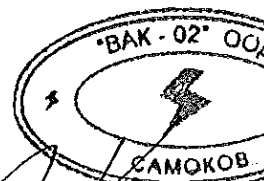
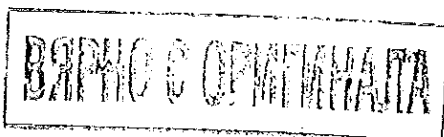
1 Equipment used during test.

Equipment used :

N° U.T.	Designation	Characteristic
94 03 10	Traction bench	Class 1

2 Product tested.

Designation : PSP 83
 Number : 4
 Project number : E0210500
 Batch number : 05M495680
 Identification : 1, 2, 3 and 4
 Reception date : at the laboratory on the 20/03/2006



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

3 Test procedure

Suspension clamps are tested according to NF C 33-040 § 2.3.2 (february 99)

The assembly is secured to a device similar to the one used for anchorage on the support. The strength is applied in direction T using a device adapted to the wall support of the suspension clamp (annex B of the standard).

The strength is increased as per requirements of sub-clause 2.3 up to T_n . The strength is maintained at this value for 1 min and then increased up to T_r and released. The value of strengths to be applied is given in Table 4 of the standard.

[Handwritten signature]

4 Results

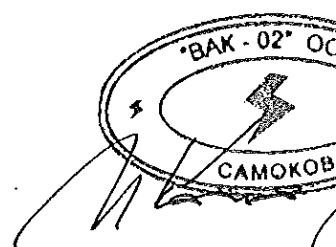
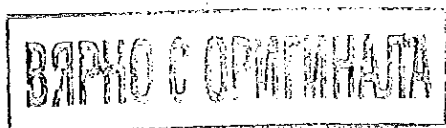
	Standard requirements	Results
Ambient temperature and humidity conditions	Between 15 and 35°C Between 25 % and 75 % HR	23°C 44%HR
T_n during 1 minute (N)	1600	Suspension clamp n°1 : 1600 Suspension clamp n°2 : 1600 Suspension clamp n°3 : 1600 Suspension clamp n°4 : 1600
T_r Maximum load without breakdown (N)	Before 5000 no breakdown	Suspension clamp n°1 : OK Suspension clamp n°2 : OK Suspension clamp n°3 : OK Suspension clamp n°4 : OK

5 Requirements

No breakdown are observed before T_r .

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



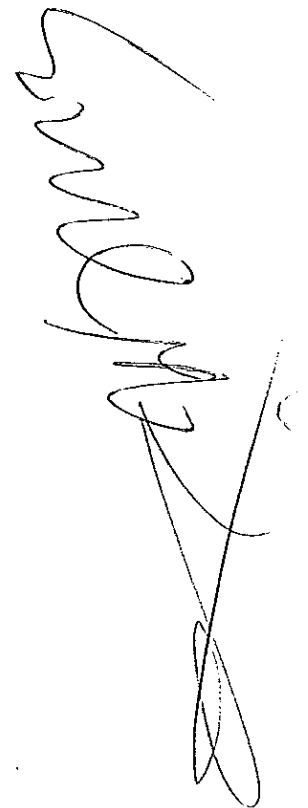
На основание чл. 2 от ЗЗЛД

СПИСЪК НА ОТДЕЛНИТЕ ИЗПИТВАНИЯ НА НОСАЧ ТИП PSP 83

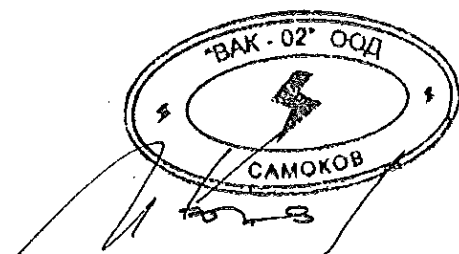
1. Изпитване за термична устойчивост – тест № 0209451;
2. Изпитване на сила на якост за носач - тест № 0603380.

Съставил:

На основание чл. 2
от ЗЗЛД



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





sicame

Laboratoire d'essais
Direction études et recherches

TEST REPORT : ELECTRICAL AGEING TEST

PRODUCT: PRE INSULATED JUNCTION SLEEVES

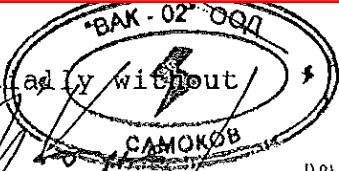
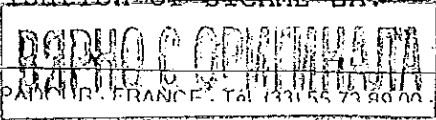
Report number	: 9703351
Product brand	: SICAME
Product type	: MJPB16CG
Project n°	: E0720090
Batch number	: 12/96

Demander of the test: SICAME DER
 Starting date of the test : 10/03/1997
 Report emission date : 08/09/1997
 According to standard : HN 33 E 61 AUGUST 1985
 This report contains : 7 Pages - Annexe(s)

Conclusion : The pre insulated junction sleeves
 by SICAME type MJPB16CG conform
 to the standard HN 33 E 61 of august 1985

На основании чл. 2
от 33ЛД

This document cannot be reproduced even partially without
the authorisation of SICAME SA.



285

SICAME DER	EQUIPEMENT USED DURING ELECTRICAL AGEING TEST STANDARD : HN 33 E 61 August 1985	SUP ER 1130 INDEX A
---------------	---	------------------------

Test number : 9703351
Product brand : SICAME
Product type : MJPB16CG

A - Computer

IBM PS2 N°UT : 88 93 06 Hard disc 115 MEGAOCTETS
Analogical / digital card
Digital / Analogical card
DOS 6.1 IBM System used

IBM 4029 020 N°UT : 92 03 30 laser printer

B - Electrical ageing machines

N°2 N°UT : 84 00 01

Transformer 1200A/7V or 1200A/10V thyristor units used for the primary transformers. Thermal regulation by eurotherm. 0.5 % indicator accuracy of the full scale at the point of prescription. Program planner cycles : 1 second. Minimum accuracy : 1 min programming. Stabilised continuous current source - SAEME - 0 to 30 Amps measured by shunt 3.3 Megaohms. Current adaptor except n° 3

C - Electrical and thermal measurements machines

Scanner N°5 N°UT : 92 04 55

Temperature scanners - COLE PARMER -
- 12 tracks . Constant copper thermocouples (type T). Scale used : - 200 to + 300° C, 1° C accuracy.

Numeric calibrator N°UT : 88 05 14 AOIP JN 5303B (tension drop)

Buzzer SICAME N°UT : 92 04 20

D - Other materials

Digital slide caliper ruler N° UT : 93 06 07 MITUTOYO

Electronic torque wrench N°UT : 92 03 31 POWELL DUFFRYN
Accuracy 1%

Crimping tool n° UT 93 05 48

E 140 Die Width = 5 mm

СЕРВИС А АДМИНИСТРАЦИЯ

На основании чл. 2
от 33ЛД

286

SICAME	ELECTRONIC TEST FOLLOWING STANDARD HN 33 E 61	SUPER 620
DER	ON SICAME SLEEVES TYPE MJPB16CG	INDEX B

TEST : 9703351

DATE : 10/03/1997

A - TERMS AND CONDITIONS OF THE TESTInstallation of testing bench

The testing bench is arranged in the interior in one local sealed from air, in such a way that the ageing test takes place in a calm atmosphere.

The following minimal distances are to be observed :

- between 2 parallel conductors : 20 cm ;
- between any conductor and any vertical wall of the local : 30 cm
- between the horizontal plane of the coupling of one part and the horizontal walls of another part of the local : 60 cm.

B - SETTING OF THE TEST

The loop of the test is formed by four identical groups comprised of one conductor of center cable S1, one conductor of center section S2.

S1: 16 mm² Almelec MalaisieS2: 16 mm² Almelec Malaisie

S1: Diam over cent.Cable : 4.9 mm Diam over sheath : 7.2 mm Nb of strand : 7

S2: Diam over cent.Cable : 4.9 mm Diam. over sheath : 7.2 mm Nb of strand : 7

Test following standard HN 33 E 61

C - REFERENCE LENGTH CALCULUS

The loop of the test is formed by a reference conductor of L' length of the center cable S2 : 16 mm²

L1 = 176 mm h = 50 mm

Theoretical reference length

L' = 402 mm

potential plugs

Each coupling is mounted between two potential plugs, which are welded, and are necessary to the measures of resistance.

The potential plugs are placed by lambda distance, reckoned up to the ends of the coupling.

Main lambda = 150 mm

Tap lambda = 150 mm

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

207

ELECTRIC AGEING TEST				TEST NUMBER: 9703351		
SICAME SLEEVE TYPE MJPB16CG				FRENCH STANDARD: HN 33 E 61		
NUMBER OF SLEEVES TESTED: 4				MAIN CABLE SECTION : 16 mm ²		
SLEEVE 1				TAP CABLE SECTION : 16 mm ²		
				NUMBER OF CYCLES REQUIRED: 200		
N° CYCLE	T AMB (°C)	T REF (°C)	T RAC (°C)	R0 E-6 Ohm	R E-6 Ohm	K
0	20.8	120.6	66.8	743.3	566.7	0.762
25	20.9	120.0	69.2	743.2	569.4	0.766
50	21.8	119.3	71.3	743.6	570.9	0.768
75	21.7	119.4	71.5	743.4	571.2	0.768
100	21.3	119.3	71.7	743.5	571.7	0.769
125	21.5	119.6	73.1	743.4	572.3	0.770
150	20.8	119.9	70.8	743.3	572.4	0.770
175	21.0	119.9	70.9	743.3	572.7	0.770
200	21.9	119.9	70.6	743.5	572.9	0.771

TEST RESULTS :

- K ; VALUE LESS THAN 1
- CONNECTOR TEMPERATURE LOWER THAN TEMPERATURE OF REFERENCE CABLE
- $DK = K(200) - K(25) = 0.005$ LESS THAN 0.05

LEGEND :

- T AMB °C --> AMBIENT TEMPERATURE IN °C
- T REF °C --> REFERENCE CABLE TEMPERATURE IN °C
- T RAC °C --> CONNECTOR TEMPERATURE DURING HEATING CYCLE IN °C
- R0 E-6 OHM --> RESISTANCE OF REFERENCE CABLE AT 20 °C (MILLI-OHM)
- R E-6 OHM --> RESISTANCE OF CONNECTOR AT 20 °C (MILLI-OHM)
- K --> COEFFICIENT OF R/R0

ВЯРНО С ОБЯЗАНІАТА

SUP ER 240
INDEX A

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

288

ELECTRIC AGEING TEST				TEST NUMBER: 9703351		
SICAME SLEEVE TYPE MJPB16CG				FRENCH STANDARD: HN 33 E 61		
NUMBER OF SLEEVES TESTED: 4				MAIN CABLE SECTION : 16 mm ²		
SLEEVE 2				TAP CABLE SECTION : 16 mm ²		
				NUMBER OF CYCLES REQUIRED: 200		
N° CYCLE	T AMB (°C)	T REF (°C)	T RAC (°C)	R0 E-6 Ohm	R E-6 Ohm	K
0	20.8	120.6	69.8	743.3	564.3	0.759
25	20.9	120.0	71.2	743.2	567.8	0.764
50	21.8	119.3	71.7	743.6	570.6	0.767
75	21.7	119.4	73.9	743.4	572.3	0.770
100	21.3	119.3	75.1	743.5	573.0	0.771
125	21.5	119.6	75.4	743.4	574.0	0.772
150	20.8	119.9	74.2	743.3	574.8	0.773
175	21.0	119.9	74.4	743.3	575.2	0.774
200	21.9	119.9	74.2	743.5	575.7	0.774

TEST RESULTS :

- K ; VALUE LESS THAN 1
- CONNECTOR TEMPERATURE LOWER THAN TEMPERATURE OF REFERENCE CABLE
- $DK = K(200) - K(25) = 0.010$ LESS THAN 0.05

LEGEND :

- T AMB °C --> AMBIENT TEMPERATURE IN °C
- T REF °C --> REFERENCE CABLE TEMPERATURE IN °C
- T RAC °C --> CONNECTOR TEMPERATURE DURING HEATING CYCLE IN °C
- R0 E-6 OHM --> RESISTANCE OF REFERENCE CABLE AT 20 °C (MILLI-OHM)
- R E-6 OHM --> RESISTANCE OF CONNECTOR AT 20 °C (MILLI-OHM)
- K --> COEFFICIENT OF R/R0

SUPER 250

На основании чл. 2
от 33ЛД

289

ELECTRIC AGEING TEST				TEST NUMBER: 9703351		
SICAME SLEEVE TYPE MJPB16CG				FRENCH STANDARD: HN 33 E 61		
NUMBER OF SLEEVES TESTED: 4				MAIN CABLE SECTION : 16 mm ²		
SLEEVE 3				TAP CABLE SECTION : 16 mm ²		
				NUMBER OF CYCLES REQUIRED: 200		
N° CYCLE	T AMB (°C)	T REF (°C)	T RAC (°C)	R0 E-6 Ohm	R E-6 Ohm	K
0	20.8	120.6	62.6	743.3	568.8	0.765
25	20.9	120.0	63.5	743.2	572.4	0.770
50	21.8	119.3	63.5	743.6	574.5	0.772
75	21.7	119.4	65.8	743.4	576.2	0.773
100	21.3	119.3	66.3	743.5	577.0	0.776
125	21.5	119.6	66.4	743.4	577.9	0.777
150	20.8	119.9	67.3	743.3	578.2	0.778
175	21.0	119.9	68.4	743.3	579.0	0.779
200	21.9	119.9	64.6	743.5	579.5	0.779

TEST RESULTS :

- K ; VALUE LESS THAN 1
- CONNECTOR TEMPERATURE LOWER THAN TEMPERATURE OF REFERENCE CABLE
- DK = K(200) - K(25) = 0.009 LESS THAN 0.05

LEGEND :

- T AMB °C --> AMBIENT TEMPERATURE IN °C
- T REF °C --> REFERENCE CABLE TEMPERATURE IN °C
- T RAC °C --> CONNECTOR TEMPERATURE DURING HEATING CYCLE IN °C
- R0 E-6 OHM --> RESISTANCE OF REFERENCE CABLE AT 20 °C (MILLI-OHM)
- R E-6 OHM --> RESISTANCE OF CONNECTOR AT 20 °C (MILLI-OHM)
- K --> COEFFICIENT OF R/R0

ВЫПОЛНЕНО С ОРИГИНАЛАМИ

SUP ER 260
INDEX A

На основании чл. 2
от 33ЛД

ELECTRIC AGEING TEST				TEST NUMBER: 9703351		
SICAME SLEEVE TYPE MJPB16CG				FRENCH STANDARD: HN 33 E 61		
NUMBER OF SLEEVES TESTED: 4				MAIN CABLE SECTION : 16 mm ²		
SLEEVE 4				TAP CABLE SECTION : 16 mm ²		
				NUMBER OF CYCLES REQUIRED: 200		
N° CYCLE	T AMB (°C)	T REF (°C)	T RAC (°C)	R0 E-6 Ohm	R E-6 Ohm	K
0	20.8	120.6	69.9	743.3	570.2	0.767
25	20.9	120.0	69.3	743.2	574.3	0.773
50	21.8	119.3	69.6	743.6	575.1	0.773
75	21.7	119.4	71.8	743.4	576.0	0.775
100	21.3	119.3	72.7	743.5	576.5	0.775
125	21.5	119.6	73.4	743.4	577.2	0.776
150	20.8	119.9	71.9	743.3	578.0	0.777
175	21.0	119.9	71.9	743.3	578.6	0.778
200	21.9	119.9	70.3	743.5	579.4	0.779

TEST RESULTS :

- K ; VALUE LESS THAN 1
- CONNECTOR TEMPERATURE LOWER THAN TEMPERATURE OF REFERENCE CABLE
- $DK = K(200) - K(25) = 0.006$ LESS THAN 0.05

LEGEND :

- T AMB °C --> AMBIENT TEMPERATURE IN °C
- T REF °C --> REFERENCE CABLE TEMPERATURE IN °C
- T RAC °C --> CONNECTOR TEMPERATURE DURING HEATING CYCLE IN °C
- R0 E-6 OHM --> RESISTANCE OF REFERENCE CABLE AT 20 °C (MILLI-OHM)
- R E-6 OHM --> RESISTANCE OF CONNECTOR AT 20 °C (MILLI-OHM)
- K --> COEFFICIENT OF R/R0

ВЯРНО С ОПРАВИЛАТА

SUP ER 270
INDEX A

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

290



sicame

Laboratoire d'essais

Direction Etudes et Recherches

PRODUCT: Preinsulated junction sleeves

Test report	: Dielectric
Report number	: 9309260
Product brand	: SICAME
Product type	: MJPB 16 CG
Project n°	: E 0900324
Batch number	: 2-92

Demander of the test: DER SICAME

Starting date of the test : 21/09/1993

Report emission date : 06 SEP. 2000

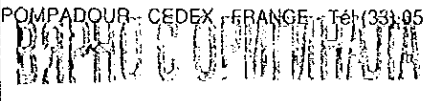
According to standard : NF C 33-021 (January 1993)

This report contains : 3 Pages 0 Annex(es)

Conclusion : The SICAME preinsulated junction sleeves type MJPB 16 CG conform to the NF C 33-021 standard of January 1993 sub-clause 2.4.1.

This is an english translation. The original french test report is the only reference version.

На основании чл. 2
от 33ЛД



292

SICAME	DIELECTRIC TEST EQUIPMENT	SUP ER 1160
DER	ACCORDING TO STANDARD: NF C 33-021	INDICE B

Test number : 9309260
Product brand : SICAME
Product type : MJPB 16 CG

A - Computer equipment

IBM PS2 (Inv N': 89 90 84) Hard disk 60 MB
Analog/Digital interface card
Digital/Analog interface card
RS232 on OS2

IBM 4029 020 (Inv N': 92 03 30) Laser printer

B - Equipment for Dielectric test

Dielectric test equipment (Inv N': 91 02 69) Bouchet 10 kV - 100 mA
3 settable thresholds
(10 mA, 100 mA delayed)

C - General Equipment

Digital caliper (Inv N': 92 00 91)

Calibrated Ruler (Inv N': 93 00 83)

ROCH

Stopwatch (Inv N': 92 02 82)

HANHART

Electro-hydraulic compression tool ED50 (5 tons) N'UT: 91 01 29

Die E140 nominal width 5 mm



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

SICAME DER	DIELECTRIC TEST ACCORDING TO STANDARD: NF C 33-021	SUP ER 720 INDICE B
---------------	---	------------------------

Test number : 9309260 Date:21/09/1993 Ambient Temperature :23.5°C
 Manufacturer : SICAME Humidity : 42 %
 Product : MJPB 16 CG

A- Test Procedure

Two samples of the batch are crimped on appropriate cable and put in water.

The assembly is placed in a water tank, the water level is 30 cm above the uppermost part of the connector.
 After the assembly has been immersed for 30 minutes, the assembly is subjected to the dielectric test. The potential difference applied between the water and the conductor being 6 kV - 50 Hz, for the duration of 1 minute.

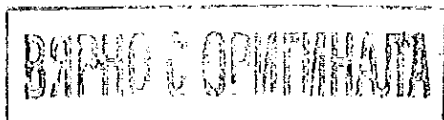
The potential difference is applied at a rate of 1 kV/s.
 The maximum leakage current for the interruption (triggering of circuit breaker) of the HT supply is 10 mA.

B- Results

CONNECTOR N°	Cable sizes used (mm²)		OBSERVATIONS
1	16 Alu / 16 Alu		
2	16 Alu / 16 Alu		
N° CONNECTOR	6kV/1mn After 30 min in water	Trigginging value with I=10mA (KV)	
1	OK	> 10	
2	OK	> 10	

Generals observations:

[Handwritten signature]



На основание чл. 2 от ЗЗЛД

[Handwritten signature]



sicame

Laboratoire d'essais
Direction Etudes et Recherches

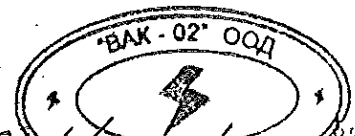
Test report	: Endurance test under mechanical and thermal stresses
Test number	: 00 11 371 indice 1
Product brand	: SICAME
Product type	: MJPB 16 CG

Demandeur of the test	: DER
Starting date of the test	: 06/11/2000
Report emission date	: 26 FEV, 2003
According to standard	: NF C 33-021 § 2.9 (june 98)
This report contains	: 5 page et 0 annex
Conclusion	: The preinsulated junction sleeves type MJPB 16 CG conform to the requirements of NF C 33-021 § 2.9 (june 98) standard.

This is an English translation. The original French test report is the only reference version.

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

This document cannot be reproduced even partially without the authorization of SICAME SA.



295

1. Equipment used during test.

1.1 Equipment used :

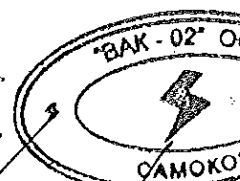
N° U.T.	Designation	Characteristic
93 05 48	Crimping machine	50 kN
94 03 10	Traction bench 3 tons	Class 1
95 00 87	Electrical ageing machine n°9	/
92 04 55	Scanner	Accuracy $\pm 2^{\circ}\text{C}$
91 02 69	Dielectrimer Bouchet	Accuracy 0,5 mA and 200V
92 02 82	Stop watch	Accuracy 1s
99 00 41	Conductimeter	Accuracy 30 $\mu\text{S/cm}$
95 01 75	Calibrated ruler	Accuracy $\pm 1 \text{ mm}$

1.2 Cables :

Section	16
Nature	Aluminium
From	Malaisia
Identification n°	9901
Conditioned on	01/07/1999 (1h00 at 120°C)

2. Product tested.

Désignation : MJPB 16 CG
 Number : 4
 Project number : E 0900324
 Identification : 1, 2, 3 and 4
 Reception date at the laboratory : on the 06/11/2000



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

3. Test.

Preinsulated junction sleeves are tested according to NF C 33-021 § 2.9 (june 98) standard.

3.1 Test procedure.

The test is carried out on 4 joint sleeves.

The free length of core between two adjacent joint sleeves is $(1,0 \pm 0,1)$ m and the free length of core between the anchoring and the extremity joint sleeves is at least 1 m.

The test consists in performing heat cycles combined with the mechanical stresses on the conductors connected by a joint sleeve. These mechanical stresses are applied on the stripped cores extremity by an appropriate anchoring equipment. The number of cycles is 500.

Thermocouples are placed to the central conductive part of the two joint sleeves located at both ends of the test assembly.

The reference temperature is measured in the middle of a stripped of $(1,0 \pm 0,1)$ m located at the outer side of the anchoring equipments, not less than 1 m from any supporting or connecting components.

Thermal cycles of a duration of 90 min are applied to the test assembly.

For the first 45 minutes of the cycle, the temperature rise is created by current flowing. The reference temperature of the conductor is maintained at $(90 \pm 3)^{\circ}\text{C}$. This temperature is reached within 5 min to 15 min at the beginning of the cycle.

For the last 45 min, the test assembly is naturally cooled down to $(25 \pm 3)^{\circ}\text{C}$. The temperature is then maintained at this value until the end of the cycle.

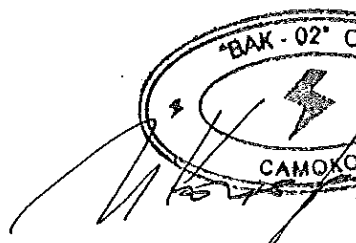
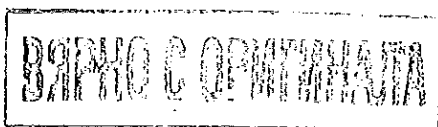
Once in 24 h, at the end of the 90°C heating period, the two temperatures reached by the two joint sleeves are recorded.

An increasing tensile strength is applied for about 1 min up to a value equal to 60 % of the minimum strength indicated in the standard.

This strength is then maintained for 10 min using a manual or automatic continuous control. The assembly is left to self stabilize mechanically for 24 h without any control.

After stabilization, thermal cycles are applied. At the end of the first cycle, the tensile strength is set at 33 % of the minimum strength indicated in the standard.

Then, at least once in 24 h, tensile strength is adjusted at 33 % of the minimum strength indicated in the standard.



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

3.2 Preparation

A 9 mm wide dies for groove E140 is used.

4. Requirements and results.

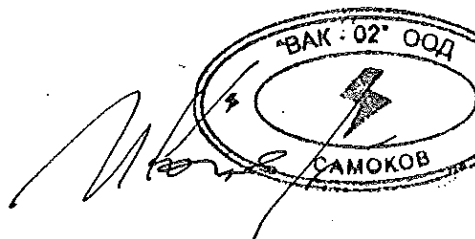
- Cycles :

	Standard requirements	Results
Ambient temperature and humidity conditions	Between 15 et 25°C Between 25 % et 75 % HR	22°C 39 %HR
Rate of the tensile (N/min)	720 in 1 min	720
Strength value maintained for 10 min (N)	720	720
After 24 h, the strength is set at 33 % of the minimum strength (N)	400	400
Thermal stress	45 min at 90°C	45 min at 90°C
Number of cycles	500	500

- Temperature measurements :

Date	Cycle	Reference temperature (°C)	Connector 2 temperature (°C)	Connector 4 temperature (°C)
06/11/2000	1	90,1	48,1	51,0
07/11/2000	14	90,1	48,2	51,3
08/11/2000	28	90,2	48,3	51,6
09/11/2000	42	89,9	47,9	51,8
10/11/2000	56	89,8	47,9	51,9
13/11/2000	100	90,0	48,3	51,8
14/11/2000	114	90,3	48,2	51,3
15/11/2000	128	90,2	48,5	51,7
16/11/2000	142	89,7	49,0	51,6
17/11/2000	156	89,9	49,3	51,2
20/11/2000	200	90,5	49,6	51,4
21/11/2000	214	90,2	49,5	51,0
22/11/2000	228	90,1	49,2	51,3
23/11/2000	242	90,4	49,4	51,6
24/11/2000	256	90,1	49,3	51,7
27/11/2000	300	89,7	49,6	51,9
28/11/2000	314	90,1	49,8	52,4
29/11/2000	328	90,4	49,5	52,1
30/11/2000	342	89,9	49,0	51,6
01/12/2000	356	90,0	49,5	51,9
04/12/2000	400	90,3	49,5	52,0

ВЯРНО С ОРГАНИЗАЦИЯТА



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Date	Cycle	Reference temperature (°C)	Connector 2 temperature (°C)	Connector 4 temperature (°C)
05/12/2000	414	90,4	49,5	51,3
06/12/2000	428	89,6	49,6	51,8
07/12/2000	442	89,9	49,7	51,7
08/12/2000	456	90,5	49,3	51,4
11/12/2000	500	90,3	49,6	51,6

↳ Connectors temperatures are always lower than reference temperature.

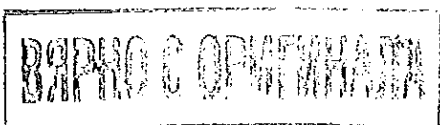
• Mechanical and flashover tests :

	Standard requirements	Results
Ambient temperature and humidity conditions	Between 15 et 35°C Between 25 % et 75 % HR	21°C 41 % HR
Water resistivity	< 200 Ωm	78,7 Ωm
6 kV during 1 min in metallic balls	No flashover	Connector n°1 : No flashover Connector n°3 : No flashover
1 kV during 1 min in water after 30 min in water	No flashover	Connector n°1 : No flashover Connector n°3 : No flashover
Rate of the tensile (N/min)	Between 1000 et 5000	Connector n°1 : 3000 Connector n°2 : 3000 Connector n°3 : 3000 Connector n°4 : 3000
Strength value maintained for 1 min (N)	600	Connector n°1 : 600 Connector n°2 : 600 Connector n°3 : 600 Connector n°4 : 600
Strength value applied without breakdown (N)	1200	Connector n°1 : 1200 Connector n°2 : 1200 Connector n°3 : 1200 Connector n°4 : 1200

↳ No flashover and no slippage are observed.

5. Conclusion

Tested connectors conform to the the requirements of NF C 33-021 § 2.9 (june 98) standard.



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

299

**СПИСЪК НА ОТДЕЛНИТЕ ИЗПИТВАНИЯ НА ИЗОЛИРАН ПРЕСОВ
СЪЕДИНИТЕЛ ТИП МЈРВ 16**

1. № на тест: 9703351 - Тест за стареене под въздействието на електричество;
2. № на тест: 9309260 - Диелектричен тест;
3. № на тест: 0011371 - Тест за издръжливост под механичен и топлинен натиск.

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Съставил:

