


Приложение 1 към рамково споразумение**Стока и базови цени**

№	Наименование на материал	Ед. цена лева без ДДС
1	2	3
1	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 16xM8	1.60
2	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 16xM10	1.60
3	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 25xM8	1.60
4	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 25xM10	1.60
5	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 35xM8	1.82
6	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 35xM10	1.82
7	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 50xM10	1.89
8	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 50xM12	1.89
9	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 70xM12	2.32
10	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 95xM12	3.05
11	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 120xM12	3.08
12	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 120xM16	3.08
13	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 150xM12	3.60
14	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 185xM12	4.36
15	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 185xM16	4.36
16	Кабелен накрайник (обувка), пресов, алуминиев, херметичен, с метално покритие 240xM16	5.79
17	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 10xM6	0.53
18	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 16xM8	0.73
19	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 25xM8	0.83
20	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 35xM8	1.25
21	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 50xM10	1.83
22	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 50xM12	1.95
23	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 70xM10	2.43
24	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 95xM12	3.28
25	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 120xM12	4.21
26	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 150xM12	5.50
27	Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, тръбен, с метално покритие 185xM16	6.65
28	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 16 mm ²	1.03
29	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално	1.06



	покрытие, НН 25 mm ²	
30	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 35 mm ²	1.10
31	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 50 mm ²	1.24
32	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 70 mm ²	1.61
33	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 95 mm ²	2.19
34	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 120 mm ²	2.12
35	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 150 mm ²	2.51
36	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 185 mm ²	3.74
37	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, НН 240 mm ²	4.56
38	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, СрН 50 mm ²	4.68
39	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, СрН 70 mm ²	4.8
40	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, СрН 95 mm ²	5.05
41	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, СрН 120 mm ²	5.04
42	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, СрН 150 mm ²	5.12
43	Кабелен съединител (гилза), пресов, алуминиев, без преграда, с метално покритие, СрН 185 mm ²	6.12
44	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 10 mm ²	0.48
45	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 16 mm ²	0.72
46	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 25 mm ²	1.00
47	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 35 mm ²	1.17
48	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 50 mm ²	1.73
49	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 70 mm ²	2.19
50	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 95 mm ²	3.03
51	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 120 mm ²	3.75
52	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 150 mm ²	4.94
53	Кабелен съединител (гилза), пресов, меден, без преграда, с метално покритие 185 mm ²	6.03
54	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-35/Cu-35	8.58
55	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-50/Cu-35	9.15
56	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-50/Cu-50	9.85
57	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-70/Cu-70	11.65
58	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-95/Cu-95	14.03
59	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-120Cu-120	16.12
60	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-150Cu-150	19.07
61	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-185Cu-95	19.64
62	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-185Cu-120	20.15
63	Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-185Cu-185	21.52
64	Кабелен крайник, тръбен, меден, с метално покритие, с изолация 10/L=12	0.05
65	Кабелен крайник, тръбен, меден, с метално покритие, с изолация 16/L=12	0.07

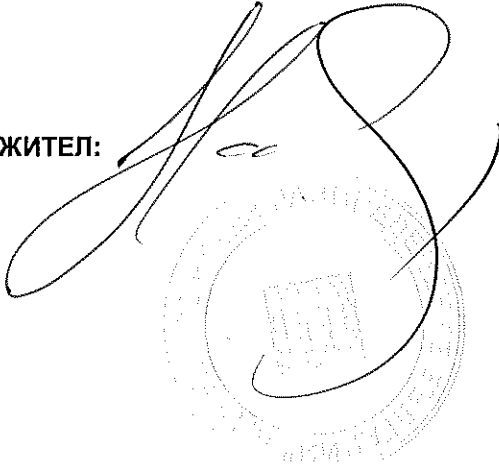
66	Кабелен накрайник, тръбен, меден, с метално покритие, с изолация 25/L=18	0.18
67	Кабелен накрайник (обувка), пресова, медна, с метално покритие, с изолация Cu 6-6	0.21

Запознати сме, че:

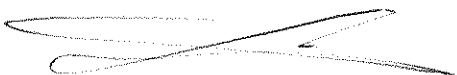
1/ Договорената единична цена за всяка позиция от стоката за сключване на конкретен договор, не може да бъде по-висока от единичната цена за съответната позиция стока от сключеното рамково споразумение.

2/ Посочените цени са в лева, без ДДС, включват всички преки и непреки разходи, включително транспортни и организационни, свързани с изпълнението на всички дейности, предмет на настоящата поръчка.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



ИЗПЪЛНИТЕЛ:



Приложение 2.1 към рамково споразумение

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в открита процедура за сключване на рамково споразумение с наименование:
„Доставка на арматура за проводници НН (кабелни обувки, съединители и накрайници)“,
реф. № PPD 15-114

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД,
ОТ: ВИВ Изоматик ООД.....
(участник)

Адрес на управление: гр. София....., ул. Пирин....., № 40А....
Тел.: 02..... / 4390509.....; факс: 02..... / 9582270.....; e-mail: office@viv-isomatic.com
Единен идентификационен код: 831512024.....
Представяван от Владимир Томов Лазаров – Управител..... (длъжност)
Упълномощен представител за тази процедура (ако е предвидено)
с приложено пълномощно № , дата
Тел.: /; факс: /; e-mail:

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел IV на документацията с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от стоката по предмета на поръчката.
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.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи 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 IV от документацията за участие са точни и истински.
6. Предлагам гаранционен срок за предлаганите стоки - 24 месеца / не по-малко от 24 месеца/, от датата на приемо – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.
7. Запознат съм, че видовете стоки и ориентировъчни количества за доставка ще бъдат посочени от Възложителя при провеждане на последваща процедура предвидена в ЗОП за сключване на конкретен договор.
8. Запознат съм, че при провеждане на последваща процедура предвидена в ЗОП по т.7 за сключване на конкретен договор, изборът на изпълнител ще бъде направен по критерий за оценка на офертите: “най-ниска цена”.
9. Приемем, че в срок до (не повече от 10 дни) от датата на подписване на договор 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 максималният срок за изпълнение на конкретен договор ще бъде определен от Възложителя в поканата за договаряне.

Приложения:

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
4. Опаковка.

Дата 12.02.2016 _____ г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ
Владимир Лазаров
Управител
София
ВИВ ИЗОМАТИК ООД
V&V ISOMATIC Ltd.

IV. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Наименование на материала: Кабелни накрайници (обувки), пресови, алуминиеви, херметични, с метално покритие

Кратко наименование на материала (40 знака): Каб. обувки, Al, пресови, херметични

Област: D – Кабелни линии НН
E – Кабелни линии СрН

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Кабелни накрайници (обувки), изработени от алуминий за електротехнически приложения с чистота min 99,5 mass-%, цилиндрични, от пресов тип, с един отвор за клемното съединение, без контролен отвор. По повърхностите на алуминиевите кабелни обувки е нанесено защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави, позволяващо свързването на алуминиеви или медни токопроводими жила на силови кабели с номинални сечения: 16 mm²; 25 mm²; 35 mm²; 50 mm²; 70 mm²; 95 mm²; 120 mm²; 150 mm²; 185 mm²; и 240 mm², съгласно таблица 1 по-долу. Челната повърхност към отвора в края на кабелните обувки е окръглена/скосена за по-лесно въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи.

Вътрешната повърхност на кабелните обувки е покрита с абразивен контактен компаунд (кварцвазелинова паста), съдържащ инхибитори, за ограничаване на корозионните процеси и за подобряване на електрическите характеристики на контактните съединения.

Формата и основните размери на кабелните обувки съответстват на изискванията на DIN 46 329, както са показани графично на фиг. 1 по-долу. Кабелните обувки са преминали успешно типови изпитвания съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалент.

Кабелните накрайници (обувки) са приложими към токопроводимите жила на силови разпределителни кабели НН за неподвижно полагане съгласно БДС 16291или БДС HD 603 S1или еквивалент и силови разпределителни кабели СрН съгласно БДС HD 620 S2или еквивалент.

Кабелните обувки запазват своите параметри при въздействие на климатичните фактори на околната среда при транспортиране и съхранение.

Използване:

Алуминиевите кабелни пресови херметични накрайници (обувки) с метално покритие се използват за обработване след предварително отстраняване на изолацията на медни или алуминиеви токопроводими жила на силови кабели СрН или НН със сечения от 16 mm² до 240 mm² при свързването им към клемовите съединения на електрическите апарати и устройства.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Алуминиевите кабелни пресови херметични накрайници (обувки), с метално покритие трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително и на техните валидни изменения и поправки:

- DIN 46 329:1983 „Cable lugs for compression connections, ring type for aluminum conductors“; и
- БДС EN 61238-1:2006 „Пресоване и механични съединения за силови кабели за обявени напрежения до 36 kV (Um = 42 kV). Част 1: Методи за изпитване и изисквания (IEC 61238-1:2003, с промени)“.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типовете на алуминиевите кабелни накрайници (обувки), производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	Приложение 1
2.	Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, чертежи с размери, тегла и др.	Съгласно изискванията
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение №. 8
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провепа типовите изпитвания по т. 3	Приложение №. 9
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение №. 10
6.	Инструкция за монтиране, вкл. описание на необходимите инструменти, формите за пресоване (матриците) и последователността на операциите	Приложение №. 11

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

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Средна стойност на температурата на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност		
2.1	Номинални напрежения	400 / 230 V	10 000 V	20 000 V
2.2	Максимални работни напрежения	440 / 253 V	12 000 V	24 000 V
2.3	Номинална честота	50 Hz		
2.4	Брой на фазите	3		
2.5	Заземяване на звездния център	Директно заземен	<ul style="list-style-type: none"> • През активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; • изолиран звезден център. 	

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материал	Алуминиева сплав	Алуминиева сплав
3.2	Химичен състав на алуминиевата сплав:	-	-
3.2a	Al	min 99,5 mass-%	min 99,5 mass-%
3.2b	Fe	max 0,50 mass-%	max 0,50 mass-%
3.2c	Cu	max 0,10 mass-%	max 0,10 mass-%
3.3	Форма и основни размери	а) Съгласно DIN 46 329, както са показани на фиг. 1 и в табл. 1 по-долу.	Да
		б) За улеснение при въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи челните повърхности към отворите на кабелните обувки трябва да бъдат окръглени/скосени.	Да
3.4	Защитно покритие	По външната и вътрешната повърхности на кабелните обувки трябва да бъде нанесено по химически път равномерно защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 µm.	Да
3.5	Допълнителна корозионна защита на контактната повърхност	а) Вътрешната повърхност на кабелните обувки трябва да бъде покрита с абразивен контактен компаунд (кварцвазелинова паста), съдържащ инхибитори, за ограничаване на корозионните процеси и за подобряване на електрическите характеристики на контактното съединение.	Да

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Контактният компаунд трябва да заема приблизително половината от вътрешния обем на кабелната обувка.	Да
3.6	Изпълнение	а) Допустими отклонения от основните размери съгласно DIN 46 329	Да
		б) По външната и вътрешната повърхности на кабелните обувки не трябва да се забелязват пукнатини, грапавини, изпъкналости, неметални включения, петна с корозионен произход и други дефекти, които могат да окажат влияние на тяхната работоспособност.	Да
		в) По контактните повърхности на кабелните обувки не трябва да има стружки, остри ръбове, мустаци и др. неравности, които могат да повредят токопроводимите жила на кабелите.	Да
3.7	Маркировка	а) Кабелните обувки трябва да бъдат маркирани трайно с: логото на производителя; сечението на алуминиевите токопроводими жила, за които са предназначени, номера на пресоващата вложка (матрица); и местата на пресоване.	Да
		б) Маркировката трябва да може да бъде разчетена след пресоването на кабелната обувка.	Да
3.8	Опаковка	а) Кабелните обувки са опаковани в подходяща опаковка която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло max 15 kg.	Да
		б) На всяка опаковка трябва да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на обувката; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; броя на съдържащите се в опаковката кабелни обувки; годината на производство; и референтния номер на стандарта - DIN 46 329 еквивалент.	Да

Фиг. 1 – Алюминиев пресов херметичен кабелен накрайник (обувка) с метално покритие

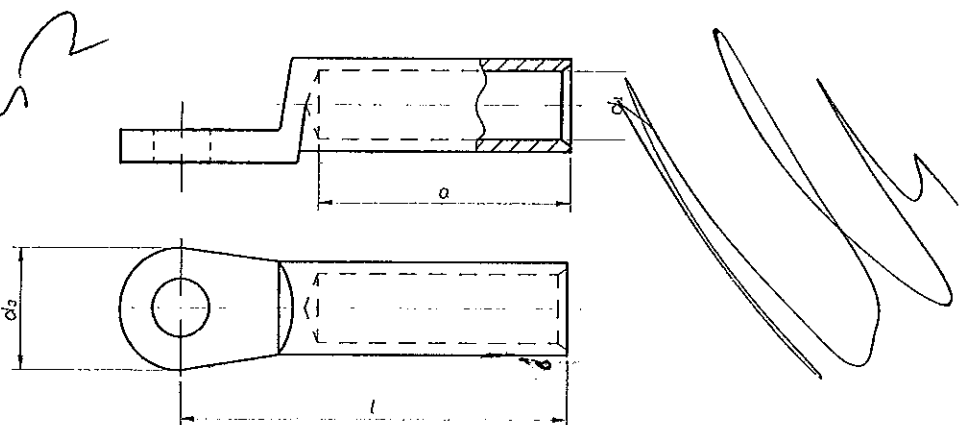


Таблица 1 – Алуминиеви кабелни пресови накрайници (обувки), херметични, с метално покритие – основни размери, mm съгласно фиг. 1 и тегла

№ на стандарта	Форма и сечение на токопроводимите жила, mm ²		Диаметър на присъедин. болт, mm	l, +3 0	d ₁	d ₃ , ±1	a, min	Тегло, g	
	Кръгло/секторно, многожично (mm ² /sm)	Секторно, плътно (se)							
20 12 3101	16	25	M8*	45*	5,4*	+0,3 0	20*	30*	12
20 12 3102	16	25	M10*	50*	5,4*		25*	30*	12
20 12 3103	25	35	M8	50	6,8		25	30	13
20 12 3104	25	35	M10	50	6,8		25	30	12.4
20 12 3106	35	50	M8	62	8		25	42	25
20 12 3107	35	50	M10	62	8		25	42	19.8
20 12 3110	50	70	M10	62	9,8		25	42	27
20 12 3111	50	70	M12	62	9,8		25	42	26.50
20 12 3114	70	95	M12	72	11,2		+0,4 0	25	52
20 12 3116	95	120	M12	75	13,2	25		56	49.2
20 12 3118	120	150	M12	80	14,7	30		56	58.4
20 12 3119	120	150	M16	80	14,7	30		56	66
20 12 3121	150	185	M12	90	16,3	30		60	77.3
20 12 3124	185	240	M12	91	18,3	30		60	98.8
20 12 3125	185	240	M16	91	18,3	30		60	101
20 12 3127	240	300	M16	103	21	38	70	134.8	

*) Съгласно БДС 13148-85 или еквивалент.

Наименование на материала: Кабелни накрайници (обувки), пресови, медни, тръбни, с метално покритие

Кратко наименование на материала (40 знака): Каб. обувки, Си, пресови, тръбни

Област: D – Кабелни линии НН
E – Кабелни линии СрН

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Кабелни накрайници (обувки), изработени от мед за електротехнически приложения с висока електрическа проводимост с чистота min 99,9 mass-%, тръбни, цилиндрични, от пресов тип, с един отвор за клемното съединение, без контролен отвор. По повърхностите на медните кабелни обувки е нанесено защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави, позволяващо свързването на медни токопроводими жила на силови кабели с номинални сечения: 10 mm², 16 mm²; 25 mm²; 35 mm²; 50 mm²; 70 mm²; 95 mm²; 120 mm²; 150 mm²; 185 mm²; и 240 mm², съгласно таблица 1 по-долу. Челната повърхност към отвора в края на кабелните обувки е окръглена/скосена за по-лесно въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи.

Формата и основните размери на кабелните обувки съответстват на изискванията на DIN 46 235, както са показани графично на фиг. 1 по-долу. Кабелните обувки са преминали успешно типови изпитвания съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалент.

Кабелните накрайници (обувки) са приложими към медни токопроводими жила на силови разпределителни кабели НН за неподвижно полагане съгласно БДС 16291 или БДС HD 603 S1 или еквивалент и силови разпределителни кабели СрН съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалент.

Кабелните обувки запазват своите параметри при въздействие на климатичните фактори на околната среда при транспортиране и съхранение.

Използване:

Медните кабелни пресови тръбни накрайници (обувки) с метално покритие се използват за обработване след предварително отстраняване на изолацията на медни токопроводими жила на силови кабели СрН или НН със сечения от 10 mm² до 240 mm² при свързването им към клемовите съединения на електрическите апарати и устройства.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Медните кабелни пресови тръбни накрайници (обувки), с метално покритие трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително и на техните валидни изменения и поправки:

- DIN 46 235:1983 „Cable lugs for compression connections, cover plate type, for copper conductors“; и
- БДС EN 61238-1:2006 „Пресоване и механични съединения за силови кабели за обявени напрежения до 36 kV (Um = 42 kV). Част 1: Методи за изпитване и изисквания (IEC 61238-1:2003, с промени)“.

Забелешка: Кандидатите могат да предложат медни кабелни накрайници (обувки), 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 обозначение на типовете на медните кабелни накрайници (обувки), производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	Приложение 2
2.	Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, чертежи с размери, тегла и др.	Съгласно изискванията
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение №. 8
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3	Приложение №. 9
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение №. 10

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
6.	Инструкция за монтиране, вкл. описание на необходимите инструменти, формите за пресоване (матриците) и последователността на операциите	Приложение №. 11

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

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Средна стойност на температурата на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност		
2.1	Номинални напрежения	400 / 230 V	10 000 V	20 000 V
2.2	Максимални работни напрежения	440 / 253 V	12 000 V	24 000 V
2.3	Номинална честота	50 Hz		
2.4	Брой на фазите	3		
2.5	Заземяване на звездния център	Директно заземен	<ul style="list-style-type: none"> • През активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; • изолиран звезден център. 	

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материал	Cu: (min 99,9 mass-%)	Да
3.2	Форма и основни размери	а) Съгласно DIN 46 235 или еквивалент, както са показани на фиг. 1 и в табл. 1 по-долу.	Да
		б) За улеснение при въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи челните повърхности към отворите на кабелните обувки трябва да бъдат окръглени/скосени.	Да
3.3	Защитно покритие	По външната и вътрешната повърхности на кабелните обувки трябва да бъде нанесено по химически път равномерно защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 µm.	Да
3.4	Изпълнение	а) Допустими отклонения от основните размери съгласно DIN 46 235 или еквивалент	Да

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) По външната и вътрешната повърхности на кабелните обувки не трябва да се забелязват пукнатини, грапавини, изпъкналости, неметални включения, петна с корозионен произход и други дефекти, които могат да окажат влияние на тяхната работоспособност.	Да
		в) По контактните повърхности на кабелните обувки не трябва да има стружки, остри ръбове, мустаци и др. неравности, които могат да повредят токопроводимите жила на кабелите.	Да
3.5	Маркировка	а) Кабелните обувки трябва да бъдат маркирани трайно с: логото на производителя; сечението на токопроводимите жила, за които са предназначени, номера на пресоващата вложка (матрица); и местата на пресоване.	Да
		б) Маркировката трябва да може да бъде разчетена след пресоването на кабелната обувка.	Да
3.6	Опаковка	а) Кабелните обувки са опаковани в подходяща опаковка която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло max 15 kg.	Да
		б) На всяка опаковка трябва да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на обувката; сечението на токопроводимите жила, за които е предназначена; броя на съдържащите се в опаковката кабелни обувки; годината на производство; и референтния номер на стандарта - DIN 46 329 еквивалент.	Да

Фиг. 1 – Меден пресов тръбен кабелен накрайник (обувка) с метално покритие

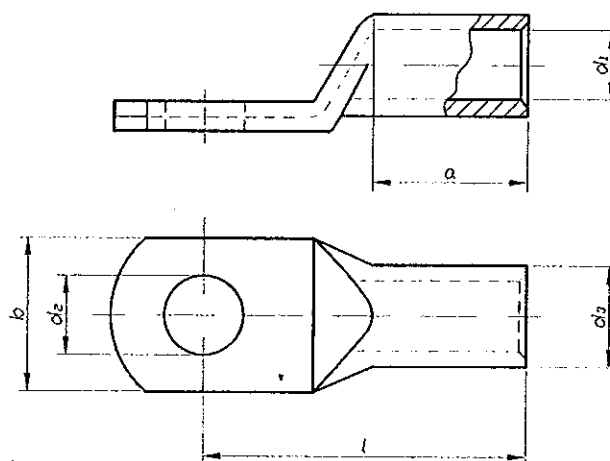


Таблица 1 – Медни кабелни пресови накрайници (обувки), тръбни, с метално покритие – основни размери, mm съгласно фиг. 1 и тегла

№ на стандарта	Форма и сечение на токопроводимите жила, mm ²	Диаметър на присъедин. болт, mm	l, +2 0	d ₁	d ₃	b,		a, min	Тегло, g	
	Кръгло/секторно, многожишно (mm ² /sm)									
20 12 3202	10	M6	27	4,5	±0,3	6	9	±1	10	3.6
20 12 3203	16	M8	36	5,5		8,5	13		20	12.2
20 12 3205	25	M8	38	7,0		10	16		20	15.4
20 12 3208	35	M8	42	8,2	±0,4	12,5	17	±2	20	28.5
20 12 3212	50	M10	52	10		14,5	22		28	44.8
20 12 3213	50	M12	52	10		14,5	24		28	44
20 12 3215	70	M10	55	11,5		16,5	24		28	60.2
20 12 3218	95	M12	65	13,5		19	28		35	86.2
20 12 3220	120	M12	70	15,5		21	32		35	113.1
20 12 3223	150	M12	78	17		23,5	34		35	162.9
20 12 3227	185	M16	82	19		25,5	37		40	187.4

Наименование на материала: Кабелни съединители (гилзи), пресови, алуминиеви, без преграда, с метално покритие, НН

Кратко наименование на материала (40 знака): Каб. съединители, пресови, Al, без прегр., НН

Област: D – Кабелни линии НН

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Кабелни съединители (гилзи), изработени от алуминий за електротехнически приложения с чистота min 99,5 mass-%, цилиндрични, от пресов тип, неустойчиви на опън, без преграда. По повърхностите на алуминиевите кабелни съединители е нанесено защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави, позволяващо свързването на алуминиеви или медни токопроводими жила на силови кабели с номинални сечения: 16 mm²; 25 mm²; 35 mm²; 50 mm²; 70 mm²; 95 mm²; 120 mm²; 150 mm²; 185 mm²; и 240 mm², съгласно таблица 1 по-долу. Челните повърхности към отворите в краищата на кабелните съединители са окръглени/скосени за по-лесно въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи.

Във вътрешността на кабелните съединители на средата е оформена издатина (изпъкналост), за да се гарантира правилно позициониране на токопроводимите жила при пресоване.

Вътрешната повърхност на кабелните съединители е покрита с абразивен контактен компаунд (кварцвазелинова паста), съдържащ инхибитори, за ограничаване на корозионните процеси и за подобряване на електрическите характеристики на контактните съединения.

Формата и основните размери на кабелните съединители съответстват на изискванията на DIN 46 267-2, както са показани графично на фиг. 1 по-долу. Кабелните съединители са преминали успешно типови изпитвания съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалент.

Кабелните съединители са приложими към токопроводимите жила на силови разпределителни кабели НН за неподвижно полагане съгласно БДС 16291 или БДС HD 603 S1 или еквивалент.

Кабелните съединители запазват своите параметри при въздействие на климатичните фактори на околната среда при транспортиране и съхранение.

Използване:

Алуминиевите кабелни пресови неустойчиви на опън съединители, без преграда, с метално покритие се използват за свързване след предварително отстраняване на изолацията на медни или алуминиеви токопроводими жила на силови кабели НН със сечения от 16 mm² до 240 mm², положени в земя, кабелни канални системи, носещи конструкции, подземни инсталационни колектори, тунели и др.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Алуминиевите кабелни пресови неустойчиви на опън съединители (гилзи), без преграда, с метално покритие трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително и на техните валидни изменения и поправки:

- DIN 46 267-2:1985 „Non tension-proof compression joints for aluminium conductors“; и
- БДС EN 61238-1:2006 „Пресоване и механични съединения за силови кабели за обявени напрежения до 36 kV (Um = 42 kV). Част 1: Методи за изпитване и изисквания (IEC 61238-1:2003, с промени)“.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типовете на алуминиевите кабелни съединители (гилзи), производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	Приложение 3
2.	Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, чертежи с размери, тегла и др.	Съгласно изискванията
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение №. 8
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3	Приложение №. 9
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение №. 10
6.	Инструкция за монтиране, вкл. описание на необходимите инструменти, формули (матриците) за пресоване и последователността на операциите	Приложение №. 11

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталогите и сертификатите могат да бъдат и само на английски език).

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Средна стойност на температурата на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m

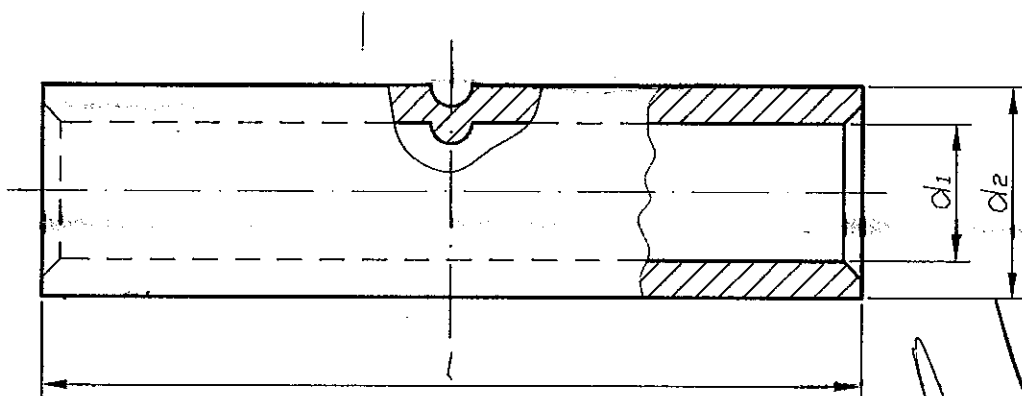
2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Брой на фазите	3
2.5	Заземяване на звездния център	Директно заземен

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материал	Алуминиева сплав	Да
3.2	Химичен състав на алуминиевата сплав:	-	-
3.2a	Al	min 99,5 mass-%	Да
3.2b	Fe	max 0,50 mass-%	Да
3.2c	Cu	max 0,10 mass-%	Да
3.3	Форма и основни размери	а) Съгласно DIN 46 267-2, както са показани на фиг. 1 и в табл. 1 по-долу.	Да
		б) За улеснение при въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи челните повърхности към отворите на кабелните съединители трябва да бъдат окръглени/скосени.	Да
		в) Във вътрешността на кабелните съединители на средата трябва да бъде оформена издатина (изпъкналост), за да се гарантира правилно позициониране на токопроводимите жила при пресоване.	Да
3.4	Защитно покритие	По външната и вътрешната повърхности на кабелните съединители трябва да бъде нанесено по химически път равномерно защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 µm.	Да
3.5	Допълнителна корозионна защита на контактната повърхност	а) Вътрешната повърхност на кабелните съединители трябва да бъде покрита с абразивен контактен компаунд (кварцвазелинова паста), съдържащ инхибитори, за ограничаване на корозионните процеси и за подобряване на електрическите характеристики на контактното съединение.	Да

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Контактният компаунд трябва да заема приблизително половината от вътрешния обем на кабелния съединител.	Да
3.6	Изпълнение	а) Допустими отклонения от основните размери съгласно DIN 46 267-2 или еквивалент	Да
		б) По външната и вътрешната повърхности на кабелните съединители не трябва да се забелязват пукнатини, грапавини, изпъкналости, неметални включения, петна с корозионен произход и други дефекти, които могат да окажат влияние на тяхната работоспособност.	Да
		в) По контактните повърхности на кабелните съединители не трябва да има стружки, остри ръбове, мустаци и др. неравности, които могат да повредят токопроводимите жила на свързаните кабели.	Да
3.7	Маркировка	а) Кабелните съединители трябва да бъдат маркирани трайно с: логото на производителя; сечението на токопроводимите жила, за които са предназначени, номера на пресоващата форма (матрица); и местата на пресоване.	Да
		б) Маркировката трябва да може да бъде разчетена след пресоването на кабелните съединители.	Да
3.8	Опаковка	а) Кабелните съединители са опаковани в подходяща опаковка която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло max 15 kg..	Да
		б) На всяка опаковка трябва да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителя; сечението на свързаните токопроводими жила, за които е предназначен; броя на съдържащите се в опаковката кабелни съединители; годината на производство; и референтния номер на стандарта - DIN 46 267-2 или еквивалент.	Да



Фиг. 1 - Алюминиев пресов кабелен съединител (гилза) с метално покритие, НН

Таблица 1 – Алюминиеви кабелни пресови съединители (гилзи), без преграда, с метално покритие, НН - основни размери, mm съгласно фиг. 1 и тегла

№ на стандарта	Форма и сечение на токопроводимите жила, mm ²		d ₁	d ₂	l	Тегло, g		
	Кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	Секторно, плътно (se)						
20 12 0101	16	-	5,4*	+0,3 0	10,0*	(40+50)*	+2 0	14
20 12 0102	25	-	6,8		12,0	70		16
20 12 0103	35	50	8,0		14,0	85		26
20 12 0104	50	70	9,8		16,0	85		32
20 12 0105	70	95	11,2	+0,4 0	18,5	105	+3 0	53
20 12 0106	95	120	13,2		22,0	105		76
20 12 0107	120	150	14,7		23,0	105		78
20 12 0108	150	185	16,3		25,0	125		107
20 12 0109	185	240	18,3		28,5	125		143
20 12 0110	240	300	21,0	+0,5 0	32,0	145	+4 0	203

*) Съгласно БДС 13148-85 или еквивалент

Наименование на материала: Кабелни съединители (гилзи), пресови, алуминиеви, без преграда, с метално покритие, СрН

Кратко наименование на материала (40 знака): Каб. съединители, пресови, Al, без прегр., СрН

Област: Е – Кабелни линии СрН

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Кабелни съединители (гилзи), изработени от алуминий за електротехнически приложения с чистота min 99,5 mass-%, цилиндрични, от пресов тип, неустойчиви на опън, без преграда. По повърхностите на алуминиевите кабелни съединители е нанесено защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави, позволяващо свързването на алуминиеви или медни токопроводими жила на силови кабели с номинални сечения: 50 mm²; 70 mm²; 95 mm²; 120 mm²; 150 mm²; 185 mm²; и 240 mm², съгласно таблица 1 по-долу. За управление на разпределението на електрическото поле външните повърхности в двата края на кабелните съединители са скосени на разстояние приблизително 5 mm.

Челните повърхности към отворите в краищата на кабелните съединители са окръглени/скосени за по-лесно въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи.

Вътрешната повърхност на кабелните съединители е покрита с абразивен контактен компаунд (кварцвазелинова паста), съдържащ инхибитори, за ограничаване на корозионните процеси и за подобряване на електрическите характеристики на контактните съединения.

Формата и основните размери на кабелните съединители съответстват на изискванията на DIN 46 267-2, както са показани графично на фиг. 1 по-долу. Кабелните съединители са преминали успешно типови изпитвания съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалент.

Кабелните съединители са приложими към токопроводимите жила на силови разпределителни кабели СрН за неподвижно полагане съгласно БДС 2581 или БДС HD 620 S2.

Кабелните съединители запазват своите параметри при въздействие на климатичните фактори на околната среда при транспортиране и съхранение.

Използване:

Алуминиевите кабелни пресови неустойчиви на опън съединители, без преграда, с метално покритие се използват за свързване след предварително отстраняване на изолацията на медни или алуминиеви

токопроводими жила на силови кабели СрН със сечения от 50 mm² до 240 mm², положени в земя, кабелни канални системи, носещи конструкции, подземни инсталационни колектори, тунели и др.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Алуминиевите кабелни пресови неустойчиви на опън съединители (гилзи), без преграда, с метално покритие трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти, включително и на техните валидни изменения и поправки:

- DIN 46 267-2:1985 „Non tension-proof compression joints for aluminium conductors“; и
- БДС EN 61238-1:2006 „Пресоване и механични съединения за силови кабели за обявени напрежения до 36 kV (U_m = 42 kV). Част 1: Методи за изпитване и изисквания (IEC 61238-1:2003, с промени)“.

Забележка: Кандидатите могат да предложат алуминиеви кабелни съединители (гилзи), 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 обозначение на типовете на алуминиевите кабелни съединители (гилзи), производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	Приложение 4
2.	Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, чертежи с размери, тегла и др.	Съгласно изискванията
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение №. 8
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3	Приложение №. 9
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение №. 10
6.	Инструкция за монтиране, вкл. описание на необходимите инструменти, формите (матриците) за пресоване и последователността на операциите	Приложение №. 11

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

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Средна стойност на температурата на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m

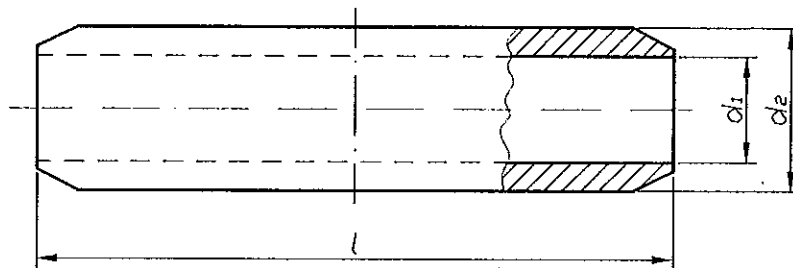
2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинални напрежения	10 000 V 20 000 V
2.2	Максимални работни напрежения	12 000 V 24 000 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Брой на фазите	3
2.5	Заземяване на звездния център	<ul style="list-style-type: none"> • През активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; • изолиран звезден център.

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материал	Алуминиева сплав	Да
3.2	Химичен състав на алуминиевата сплав:	-	-
3.2a	Al	min 99,5 mass-%	Да
3.2b	Fe	max 0,50 mass-%	Да
3.2c	Cu	max 0,10 mass-%	Да
3.3	Форма и основни размери	а) Съгласно DIN 46 267-2 или еквиваленти, както са показани на фиг. 1 и в табл. 1 по-долу.	Да
		б) За управление на разпределението на електрическото поле външните повърхности в двата края на кабелните съединители са скосени на разстояние приблизително 5 mm.	Да
		в) За улеснение при въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи челните повърхности към отворите на кабелните съединители трябва да бъдат окръглени/скосени.	Да
3.4	Защитно покритие	По външната и вътрешната повърхности на кабелните съединители трябва да бъде нанесено по химически път равномерно защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 µm.	Да
3.5	Допълнителна корозионна защита на контактната повърхност	а) Вътрешната повърхност на кабелните съединители трябва да бъде покрита с абразивен контактен компаунд (кварцвазелинова паста), съдържащ инхибитори, за ограничаване на корозионните процеси и за подобряване на електрическите характеристики на контактното съединение.	Да
		б) Контактният компаунд трябва да заема приблизително половината от вътрешния обем на кабелния съединител.	Да
3.6	Изпълнение	а) Допустими отклонения от основните размери съгласно DIN 46 267-2 или еквивалент.	Да
		б) По външната и вътрешната повърхности на кабелните съединители не трябва да се забелязват пукнатини, грапавини, изпъкналости, неметални включения, петна с корозионен произход и други дефекти, които могат да окажат влияние на тяхната работоспособност.	Да
		в) По контактните повърхности на кабелните съединители не трябва да има стружки, остри ръбове, мустаци и др. неравности, които могат да повредят токопроводимите жила на свързаните кабели.	Да
3.7	Маркировка	а) Кабелните съединители трябва да бъдат маркирани трайно с: логото на производителя; сечението на токопроводимите жила, за които са предназначени, номера на пресоващата форма (матрица); и местата на пресоване.	Да
		б) Маркировката трябва да може да бъде разчетена след пресоването на кабелните съединители.	Да

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.8	Опаковка	а) Кабелните съединители трябва да бъдат опаковани в подходяща опаковка предпазваща от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение.	Да
		б) На опаковката трябва да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителя; сечението на свързаните токопроводими жила, за които е предназначен; броя на съдържащите се в опаковката кабелни съединители; годината на производство; и референтния номер на стандарта - DIN 46 267-2 или еквиваленти.	Да



Фиг. 1 – Алюминиев пресов кабелен съединител (гилза) с метално покритие, СрН

Таблица 1 – Алюминиеви кабелни пресови съединители (гилзи), без преграда, с метално покритие, СрН - основни размери, мм съгласно фиг. 1 и тегла

№ на стандарта	Форма и сечение на токопроводимите жила, mm ²		d ₁ , mm		d ₂ , mm	l, mm		Тегло, g
	Кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	Секторно, плътно (se)						
20 12 0201	50	70	9,8	+0,3 0	16,0	85	+2 0	34
20 12 0202	70	95	11,2	+0,4 0	18,5	105	+3 0	46
20 12 0203	95	120	13,2		22,0	105		68
20 12 0204	120	150	14,7		23,0	105		74
20 12 0205	150	185	16,3		25,0	125		87
20 12 0206	185	240	18,3		28,5	125		134

Наименование на материала: Кабелни съединители (гилзи), пресови, медни, без преграда, с метално покритие

Кратко наименование на материала (40 знака): Каб. съединители, Cu, пресови, без преграда
Област: D – Кабелни линии НН
E – Кабелни линии СрН
Категория: 12 - Кабелни обувки и съединители, клеми, ленти, табелки

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Кабелни съединители (гилзи), изработени от мед за електротехнически приложения с висока електрическа проводимост с чистота min 99,9 mass-%, цилиндрични, от пресов тип, неустойчиви на опън, без преграда. По повърхностите на медните кабелни съединители е нанесено защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави, позволяващо свързването на медни токопроводими жила на силови кабели с номинални сечения: 10 mm²; 16 mm²; 25 mm²; 35 mm²; 50 mm²; 70 mm²; 95 mm²; 120 mm²; 150 mm²; 185 mm²; и 240 mm², съгласно таблица 1 по-долу. Челните повърхности към отворите в краищата на кабелните съединители са окръглени/скосени за по-лесно въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи.

Във вътрешността на кабелните съединители на средата е оформена издатина (изпъкналост), за да се гарантира правилно позициониране на токопроводимите жила при пресоване.

Формата и основните размери на кабелните съединители съответстват на изискванията на DIN 46 267-1, както са показани графично на фиг. 1 по-долу. Кабелните съединители са преминали успешно типови изпитвания съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалент.

Кабелните съединители са приложими към медни токопроводими жила на силови разпределителни кабели НН за неподвижно полагане съгласно БДС 16291 или БДС HD 603 S1 или еквивалент и силови разпределителни кабели СрН съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалент..

Кабелните съединители запазват своите параметри при въздействие на климатичните фактори на околната среда при транспортиране и съхранение.

Използване:

Медните кабелни пресови неустойчиви на опън съединители, без преграда, с метално покритие се използват за свързване след предварително отстраняване на изолацията на медни токопроводими жила на силови кабели СрН или НН със сечения от 10 mm² до 240 mm², положени в земя, кабелни канални системи, носещи конструкции, подземни инсталационни колектори, тунели и др.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Медните кабелни пресови неустойчиви на опън съединители (гилзи), без преграда, с метално покритие трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително и на техните валидни изменения и поправки:

- DIN 46 267-1:1985 „Non tension-proof compression joints for copper conductors“; и
- БДС EN 61238-1:2006 „Пресоване и механични съединения за силови кабели за обявени напрежения до 36 kV (Um = 42 kV). Част 1: Методи за изпитване и изисквания (IEC 61238-1:2003, с промени)“.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типовете на медните кабелни съединители (гилзи), производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	Приложение 5
2.	Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, чертежи с размери, тегла и др.	Съгласно изискванията
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение №. 8
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3	Приложение №. 9
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение №. 10
6.	Инструкция за монтиране, вкл. описание на необходимите инструменти, формите (матриците) за пресоване и последователността на операциите	Приложение №. 11

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

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Средна стойност на температурата на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност		
2.1	Номинални напрежения	400 / 230 V	10 000 V	20 000 V
2.2	Максимални работни напрежения	440 / 253 V	12 000 V	24 000 V
2.3	Номинална честота	50 Hz		
2.4	Брой на фазите	3		
2.5	Заземяване на звездния център	Директно заземен	<ul style="list-style-type: none"> • През активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; • изолиран звезден център. 	

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материал	Cu: (min 99,9 mass-%)	Да
3.2	Форма и основни размери	а) Съгласно DIN 46 267-1 или еквивалент, както са показани на фиг. 1 и в табл. 1 по-долу.	Да
		б) За улеснение при въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи челните повърхности към отворите на кабелните съединители трябва да бъдат окръглени/скосени.	Да
		в) Във вътрешността на кабелните съединители на средата трябва да бъде оформена издатина (изпъкналост), за да се гарантира правилно позициониране на токопроводимите жила при пресоване.	Да
3.3	Защитно покритие	По външната и вътрешната повърхности на кабелните съединители трябва да бъде нанесено по химически път равномерно защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 µm.	Да
3.4	Изпълнение	а) Допустими отклонения от основните размери съгласно DIN 46 267-1 или еквивалент	Да
		б) По външната и вътрешната повърхности на кабелните съединители не трябва да се забелязват пукнатини, грапавини, изпъкналости, неметални включвания, петна с корозионен произход и други дефекти, които могат да окажат влияние на тяхната работоспособност.	Да
		в) По контактните повърхности на кабелните съединители не трябва да има стружки, остри ръбове, мустаци и др. неравности, които могат да повредят токопроводимите жила на свързваните кабели.	Да

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.5	Маркировка	а) Кабелните съединители трябва да бъдат маркирани трайно с: логото на производителя; сечението на медните токопроводимите жила, за които са предназначени, номера на пресоващата вложка; и местата на пресоване.	Да
		б) Маркировката трябва да може да бъде разчетена след пресоването на кабелните съединители.	Да
3.6	Опаковка	а) Медните съединители са опаковани в подходяща опаковка която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло max 15 kg..	Да
		б) На всяка опаковка трябва да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителя; сечението на свързваните токопроводими жила, за които е предназначен; броя на съдържащите се в опаковката кабелни съединители; годината на производство; и референтния номер на стандарта - DIN 46 267-1 или еквивалент.	Да

Фиг. 1 – Меден пресов кабелен съединител (гилза) с метално покритие

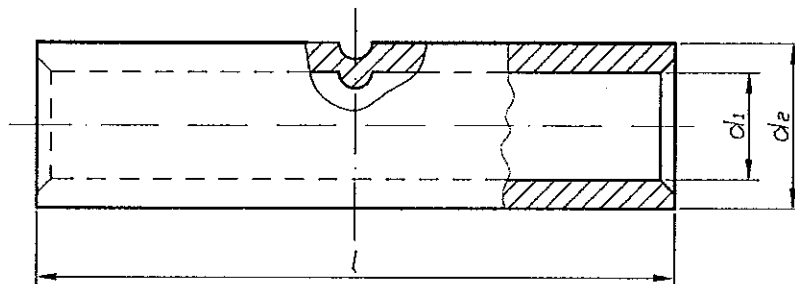


Таблица 1 – Медни кабелни пресови съединители (гилзи), без преграда, с метално покритие – основни размери, mm съгласно фиг. 1 и тегла

№ на стандарта	Форма и сечение на токопроводимите жила, mm ²	d ₁	d ₂	l	Тегло, g
	Кръгло/секторно, многожично (rm/sm)				
20 12 0301	10	4,5	6	30	3.4
20 12 0302	16	5,5	8,5	50	14.5
20 12 0303	25	7	10	50	17.7
20 12 0304	35	8,2	12,5	50	28.9
20 12 0305	50	10	14,5	56	42.6
20 12 0306	70	11,5	16,5	56	54.1
20 12 0307	95	13,5	19	70	86.2
20 12 0308	120	15,5	21	70	96.6
20 12 0309	150	17	23,5	80	145
20 12 0310	185	19	25,5	85	170

Наименование на материала: Кабелни съединители (гилзи), пресови, алуминиево-медни, с преграда

Кратко наименование на материала (40 знака): Каб. съединители, Al-Cu, пресови

Област: D – Кабелни линии НН
Е – Кабелни линии СрН

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Кабелни съединители (гилзи), цилиндрични, от пресов тип, неустойчиви на опън, с преграда, изработени от алуминий за електротехнически приложения с чистота min 99,5 mass-%, и мед за електротехнически приложения с висока електрическа проводимост и корозионна устойчивост с чистота min 99,9 mass-%, позволяващи свързването на алуминиеви и медни токопроводими жила на силови кабели с номинални сечения до 240 mm² съгласно таблиците в т. 4 по-долу. Челните повърхности към отворите в краищата на кабелните съединители са окръглени/скосени за по-лесно въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи.

Вътрешните повърхности на кабелните съединители са покрити с абразивен контактен компаунд (кварц-вазелинова паста), съдържащ инхибитори, за ограничаване на корозионните процеси и за подобряване на електрическите характеристики на контактните съединения.

Формата и основните размери на кабелните съединители съответстват на изискванията на DIN 46 267-2, както са показани графично на фиг. 1 по-долу. Кабелните съединители са преминали успешно типови изпитвания съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалентно.

Кабелните съединители са приложими към токопроводимите жила на силови разпределителни кабели НН за неподвижно полагане съгласно БДС 16291 или БДС HD 603 S1 или еквивалент и силови разпределителни кабели СрН съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалент.

Кабелните съединители запазват своите параметри при въздействие на климатичните фактори на околната среда при транспортиране и съхранение.

Използване:

Алуминиево-медните кабелни пресови неустойчиви на опън съединители, с преграда, се използват за свързване след предварително отстраняване на изолацията на медните и алуминиевите токопроводими жила на силови кабели СрН или НН със сечения до 240 mm², положени в земя, кабелни канални системи, носещи конструкции, подземни инсталационни колектори, тунели и др.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Алуминиево-медните кабелни пресови неустойчиви на опън съединители (гилзи), с преграда, трябва да отговарят най-малко на посочените по-долу стандарти или еквиваленти, включително и на техните валидни изменения и поправки:

- DIN 46 267-2:1985 „Non tension-proof compression joints for aluminium conductors“;
- DIN 46 267-1:1985 „Non tension-proof compression joints for copper conductors“; и
- БДС EN 61238-1:2006 „Пресоване и механични съединения за силови кабели за обявени напрежения до 36 kV (Um = 42 kV). Част 1: Методи за изпитване и изисквания (IEC 61238-1:2003, с промени)“.

Забележка: Кандидатите могат да предложат алуминиеви кабелни съединители (гилзи), 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 обозначение на типовете на алуминиево-медните кабелни съединители (гилзи), производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	Приложение 6
2.	Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, чертежи с размери, тегла и др.	Съгласно изискванията
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение №. 8
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3	Приложение №. 9

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение №.10
6.	Инструкция за монтиране, вкл. описание на необходимите инструменти, формите (матриците) за пресоване и последователността на операциите	Приложение №.11

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите и сертификатите могат да бъдат и само на английски език.

Технически данни:

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
1.3	Средна стойност на температурата на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежа

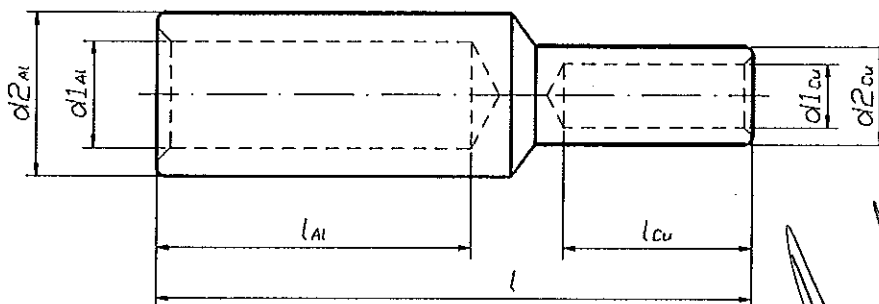
№ по ред	Параметър	Стойност		
2.1	Номинални напрежения	400 / 230 V	10 000 V	20 000 V
2.2	Максимални работни напрежения	440 / 253 V	12 000 V	24 000 V
2.3	Номинална честота	50 Hz		
2.4	Брой на фазите	3		
2.5	Заземяване на звездния център	Директно заземен	През активно съпротивление; през дъгогасителна бобина; изолиран звезден център.	

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материали	-	-
3.1.1	Мед	Cu: (min 99,9 mass-%)	Да
3.1.2	Алуминий	Al: (min 99,5 mass-%)	Да
3.2	Форма и основни размери	а) Съгласно DIN 46 267-2 и DIN 46 267-1 съответно, както са показани на фиг. 1 и в таблиците в т. 4 по-долу.	Да
		б) За улеснение при въвеждане на токопроводимите жила при извършване на монтажни работи челните повърхности към отворите на кабелните съединители трябва да бъдат окръглени/скосени.	Да
3.3	Допълнителна корозионна защита на контактната повърхност	а) Вътрешните повърхности на кабелните съединители трябва да бъдат покрити с абразивен контактен компаунд (кварцвазелинова паста), съдържащ инхибитори, за ограничаване на корозионните процеси и за подобряване на електрическите характеристики на контактното съединение.	Да
		б) Контактният компаунд трябва да заема приблизително половината от вътрешните обеми на кабелния съединител.	Да

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.4	Изпълнение	а) Допустими отклонения от основните размери съгласно DIN 46 267-2 и DIN 46 267-1 съответно	Да
		б) По външната и вътрешната повърхности на кабелните съединители не трябва да се забелязват пукнатини, грапавини, изпъкналости, неметални включения, петна с корозионен произход и други дефекти, които могат да окажат влияние на тяхната работоспособност.	Да
		в) По контактните повърхности на кабелните съединители не трябва да има стружки, остри ръбове, мустаци и др. неравности, които могат да повредят токопроводимите жила на свързваните кабели.	Да
3.5	Маркировка	а) Кабелните съединители трябва да бъдат маркирани трайно с: логото на производителя; сечението на токопроводимите жила, за които са предназначени, номера на пресоващата форма (матрица); и местата на пресоване.	Да
		б) Маркировката трябва да може да бъде разчетена след пресоването на кабелните съединители.	Да
3.6	Опаковка	а) Кабелните съединители са опаковани в подходяща опаковка която предпазва от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение с брутно тегло max 15 kg..	Да
		б) На всяка опаковка трябва да бъде залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителя; сечението на свързваните токопроводими жила, за които е предназначен; броя на съдържащите се в опаковката кабелни съединители; и годината на производство.	Да

Фиг. 1 – Алюминиево-меден пресов кабелен съединител (гилза)



4. Алюминиево-медни кабелни съединители (гилзи), пресови

4.1 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-35/Cu-35, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0401		325R35	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-35/Cu-35	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-35/Cu-35	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1.1	Сечение и форма на свързваните токопроводими жила:	-	-
4.1.1a	алуминиеви токопроводими жила	35 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 50 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.1.1b	медни токопроводими жила	35 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.1.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.1.2a	d _{Al1}	(8+8,3)mm	8
4.1.2b	d _{Al2}	14mm	14
4.1.2c	l _{Al}	(42,5+43,5)mm	43
4.1.2d	d _{Cu1}	(7,9+8,5)mm	8,2
4.1.2e	d _{Cu2}	12,5mm	12.5
4.1.2f	l _{Cu}	(25+26)mm	25
4.1.2j	l, (информативно)	70 mm	70
4.1.3	Тегло, g	Да се посочи	33

4.2 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-50/Cu-35, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0402		326R35	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-50/Cu-35	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-50/Cu-35	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.1	Сечение и форма на свързваните токопроводими жила:	-	-
4.2.1a	алуминиеви токопроводими жила	50 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 70 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.2.1b	медни токопроводими жила	35 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.2.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.2.2a	d _{Al1}	(9,8+10.1)mm	9.8
4.2.2b	d _{Al2}	16mm	16
4.2.2c	l _{Al}	(42,5+43,5) mm	43
4.2.2d	d _{Cu1}	(7,9+8,5)mm	8.2
4.2.2e	d _{Cu2}	12,5mm	12.5
4.2.2f	l _{Cu}	(25+26) mm	25
4.2.2j	l (информативно)	75 mm	75
4.2.3	Тегло, g	Да се посочи	38

4.3 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-50/Cu-50, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0403		326R50	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-50/Cu- 50	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-50/Cu-50	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.3.1	Сечение и форма на свързваните токопроводими жила:	-	-
4.3.1a	алуминиеви токопроводими жила	50 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 70 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.3.1b	медни токопроводими жила	50 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.3.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.3.2a	d _{Al1}	(9,8+10,1)mm	9,8
4.3.2b	d _{Al2}	16mm	16
4.3.2c	l _{Al}	(42,5+43,5) mm	43
4.3.2d	d _{Cu1}	(9,7+10,3)mm	10
4.3.2e	d _{Cu2}	14,5	14.5
4.3.2f	l _{Cu}	(28+29) mm	28
4.3.2j	l (информативно)	85 mm	85
4.3.3	Тегло, g	Да се посочи	45.5

4.4 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-70/Cu-70, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0404		327R70	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-70/Cu-70	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-70/Cu-70	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.4.1	Сечение и форма на свързваните токопроводими жила:	-	-
4.4.1a	алуминиеви токопроводими жила	70 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 95 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.4.1b	медни токопроводими жила	70 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.4.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.4.2a	d _{Al1}	(11,2+11,6)mm	11,2
4.4.2b	d _{Al2}	18,5mm	18.5
4.4.2c	l _{Al}	(52,5+54) mm	52.5
4.4.2d	d _{Cu1}	(11,2+11,8)mm	11,5
4.4.2e	d _{Cu2}	16,5mm	16.5
4.4.2f	l _{Cu}	(28+29) mm	28
4.4.2j	l (информативно)	95 mm	95
4.4.3	Тегло, g	Да се посочи	72,5

4.5 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-95/Cu-95, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0405		328R95	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-95/Cu-95	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-95/Cu-95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.5.1	Сечение и форма на свързаните токопроводими жила:	-	-
4.5.1a	алуминиеви токопроводими жила	95 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 120 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.5.1b	медни токопроводими жила	95 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.5.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.5.2a	d_{Al1}	(13,2+13,6)mm	13,2
4.5.2b	d_{Al2}	22mm	22
4.5.2c	l_{Al}	(52,5+54) mm	52,5
4.5.2d	d_{Cu1}	(13,2+13,8)mm	13,5
4.5.2e	d_{Cu2}	19mm	19
4.5.2f	l_{Cu}	(35+36,5) mm	35
4.5.2j	I (информативно)	105 mm	105
4.5.3	Тегло, g	Да се посочи	103.5

4.6 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-120/Cu-120, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0406		329R120	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-120/Cu-120	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-120/Cu-120	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.6.1	Сечение и форма на свързаните токопроводими жила:	-	-
4.6.1a	алуминиеви токопроводими жила	120 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 150 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.6.1b	медни токопроводими жила	120 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.6.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.6.2a	d_{Al1}	(14,7+15,1)mm	14,7
4.6.2b	d_{Al2}	23mm	23
4.6.2c	l_{Al}	(52,5+54) mm	52,5
4.6.2d	d_{Cu1}	(15,2+15,8)mm	15,5
4.6.2e	d_{Cu2}	21mm	21
4.6.2f	l_{Cu}	(35+36,5) mm	35
4.6.2j	I (информативно)	105 mm	105
4.6.3	Тегло, g	Да се посочи	102.8

4.7 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-150/Cu-150, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0407		330R150	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-150/Cu-150	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-150/Cu-150	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.7.1	Сечение и форма на свързваните токопроводими жила:	-	-
4.7.1a	алуминиеви токопроводими жила	150 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 185 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.7.1b	медни токопроводими жила	150 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.7.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.7.2a	d _{Al1}	(16,3+16,7)mm	16,3
4.7.2b	d _{Al2}	25mm	25
4.7.2c	l _{Al}	(62,5+64) mm	62,5
4.7.2d	d _{Cu1}	(16,7+17,3)mm	17,00
4.7.2e	d _{Cu2}	23,5mm	23,5
4.7.2f	l _{Cu}	(40+41,5)mm	40
4.7.2j	l (информативно)	115 mm	115
4.7.3	Тегло, g	Да се посочи	167

4.8 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-185/Cu-95, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0408		331R95	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-185/Cu-95	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-185/Cu-95	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.8.1	Сечение и форма на свързваните токопроводими жила:	-	-
4.8.1a	алуминиеви токопроводими жила	185 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 240 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.8.1b	медни токопроводими жила	95 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.8.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.8.2a	d _{Al1}	(18,3+18,7)mm	18,3
4.8.2b	d _{Al2}	28,5mm	28,5
4.8.2c	l _{Al}	(62,5+64) mm	62,5
4.8.2d	d _{Cu1}	(13,2+13,8)mm	13,5
4.8.2e	d _{Cu2}	19mm	19
4.8.2f	l _{Cu}	(35+36,5) mm	35
4.8.2j	l (информативно)	120 mm	120
4.8.3	Тегло, g	Да се посочи	144,5

4.9 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-185/Cu-120, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0409		331R120	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-185/Cu-120	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-185/Cu-120	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.9.1	Сечение и форма на свързаните токопроводими жила:	-	-
4.9.1a	алуминиеви токопроводими жила	185 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 240 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.9.1b	медни токопроводими жила	120 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.9.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.9.2a	d _{Al1}	(18,3±18,7)mm	18,3
4.9.2b	d _{Al2}	28,5mm	28,5
4.9.2c	l _{Al}	(62,5±64) mm	62,5
4.9.2d	d _{Cu1}	(15,2±15,8)mm	15,5
4.9.2e	d _{Cu2}	21mm	21
4.9.2f	l _{Cu}	(35±36,5) mm	35
4.9.2j	l (информативно)	120 mm	120
4.9.3	Тегло, g	Да се посочи	137.2

4.10 Алуминиево-меден кабелен съединител, Al-185/Cu185, пресов

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 0410		331R185	
Наименование на материала		Алуминиево-меден кабелен съединител, пресов, Al-185/Cu-185	
Съкратено наименование на материала		Каб. съединител, пресов, Al-185/Cu-185	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.10.1	Сечение и форма на свързаните токопроводими жила:	-	-
4.10.1a	алуминиеви токопроводими жила	185 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm) или 240 mm ² , секторно, плътно (se)	да
4.10.1b	медни токопроводими жила	185 mm ² , кръгло/секторно, многожично (rm/sm)	да
4.10.2	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.10.2a	d _{Al1}	(18,3±18,7)mm	18,3
4.10.2b	d _{Al2}	28,5mm	28,5
4.10.2c	l _{Al}	(62,5±64) mm	62,5
4.10.2d	d _{Cu1}	(18,6±19,4)mm	19
4.10.2e	d _{Cu2}	25,5mm	25,5
4.10.2f	l _{Cu}	(42,5±44) mm	42,5
4.10.2j	l (информативно)	120 mm	120
4.10.3	Тегло, g	Да се посочи	210

Наименование на материала: Кабелни накрайници, тръбни, медни,
с метално покритие, с изолация

Кратко наименование на материала (40 знака): Кабелен накрайник Си, тръбен, с изолация
Област: G - Инсталации

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Кабелни накрайници, тръбни, изработени от мед за електротехнически приложения с висока електрическа проводимост с чистота min 99,9 mass-%, с метално защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави, с изолационна втулка от висококачествена пластмаса за електротехнически приложения с цветова маркировка за сеченията на обработваните токопроводимите жила на медни гъвкави кабели с номинални сечения: 0,5 mm²; 0,75 mm²; 1 mm²; 1,5 mm²; 2,5 mm²; 4 mm²; 6 mm²; 10 mm²; 16 mm²; 25 mm²; 35 mm² и 50 mm², както са показани графично на фиг. 1. Изолационната втулка обхваща изолацията на кабелите.

Използване:

Изолационните медни тръбни кабелни накрайници с метално покритие са използват за обработване на краищата на токопроводимите жила на медни гъвкави кабели след предварително отстраняване на изолацията при опроводяване на системи за измерване на използваните от потребителите количества електрическа енергия и аналогични инсталации.

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Изолационните медни тръбни кабелни накрайници с метално покритие трябва да отговарят най-малко на изискванията на DIN 46 228-4:1990 „Tubular end-sleeves with plastic sleeve“ или еквивалент, включително на техните валидни изменения и поправки.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типовете на медните тръбни кабелни накрайници с метално покритие, с изолация, производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	Приложение 7
2.	Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, чертежи с размери, тегла и др.	Съгласно изискванията
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение №. 8
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 3	Приложение №. 9
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение №. 10
6.	Инструкция за монтиране, вкл. описание на необходимите инструменти и формите (матриците) за пресоване	Приложение №. 11

Забелжка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите и сертификатите могат да бъдат и само на английски език).

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 5°C
1.3	Средна стойност на температурата на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V

2.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Брой на фазите	3
2.5	Заземяване на звездния център	Директно заземен

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материали	-	-
3.1a	Медна тръба	Cu: (min 99,9 mass-%)	Да
3.1b	Изолационна втулка	Висококачествена пластмаса за електротехнически приложения, запазваща своите качества при температури в диапазона от минус 5°C до +105°C	Да
3.2	Форма и основни размери	Съгласно DIN 46 228-4 или еквивалент, както са показани графично на фиг. 1 и в табл. 1 по-долу.	Да
3.3	Защитно покритие	По външната и вътрешната метални повърхности на изолираните кабелни крайници трябва да бъде нанесено по химически път равномерно защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 µm.	Да
3.4	Изпълнение	а) Допустими отклонения от основните размери съгласно DIN 46 228-4 или еквивалент .	Да
		б) По външната и вътрешната метални повърхности и по изолационната втулка на изолираните кабелни крайници не трябва да се забелязват дефекти, които могат да окажат влияние на тяхната работоспособност.	Да
3.5	Маркировка	Изолираните кабелни крайници трябва да бъдат маркирани цветово и с информацията съгласно DIN 46 237 или еквивалент.	Да
3.6	Опаковка	Изолираните кабелни крайници трябва да бъдат опаковани подходяща опаковка която ги защитава от механични въздействия и атмосферни влияния при транспорт и съхранение..	Да

Фиг. 1 – Меден тръбен кабелен крайник, с метално покритие, с изолация

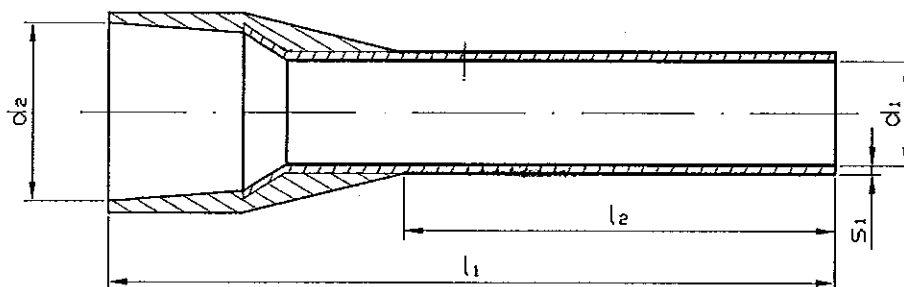


Таблица 1 – Медни тръбни кабелни крайници, с метално покритие, с изолация - основни размери съгласно фиг. 1 и тегла

№ на стандарта	Сечение на кабелите, mm ²	d ₁ , mm	d ₂ , mm	l ₁ , mm	l ₂ , mm	s ₁ , mm	Тегло (за 100 бр.), kg
20 12 6124	10	4,5	7,6	22	12	0,2	0,045
20 12 6126	16	5,8	8,8	24	12	0,2	0,065
20 12 6129	25	7,3	11,2	30	18	0,2	0,17

Наименование на материала: Кабелни накрайници (обувки), пресови, медни, с метално покритие, с изолация

Кратко наименование на материала (40 знака): Каб. обувки, Си, пресови, с изолация

Област: G - Инсталации

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

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Кабелни накрайници (обувки), от пресов тип, с един отвор за клемното съединение, изработени от мед за електротехнически приложения с висока електрическа проводимост с чистота min 99,9 mass-%, с изолационна втулка от висококачествена пластмаса за електротехнически приложения с цветова маркировка за сеченията на обработваните токопроводимите жила на медни гъвкави кабели с номинални сечения до 6 mm² съгласно таблиците в т. 4 по-долу. По повърхностите на изолираните медни кабелни накрайници (обувки), е нанесено защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави.

Използване:

Изолираните медни тръбни кабелни накрайници (обувки), с метално покритие се използват за обработване на краищата на токопроводимите жила на медни гъвкави кабели след предварително отстраняване на изолацията със сечения до 6 mm² при опроводяване на системи за измерване на използваните от потребителите количества електрическа енергия и аналогични инсталации.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Изолираните медни тръбни кабелни накрайници (обувки), с метално покритие трябва да отговарят най-малко на изискванията на DIN 46 237:1970 „Crimp-type cable sockets for solderless connections, insulated, for copper conductors” или еквивалент и на техните валидни изменения и поправки.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типовете на изолираните медни кабелни накрайници (обувки), производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	6506 Gustav Klauke GmbH Германия
2.	Техническо описание, гарантирани параметри и характеристики, чертежи с размери, тегла и др.	Съгласно изискванията
3.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграфи „Характеристика на материала” и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи” по-горе	Приложение № 10
4.	Инструкция за монтиране, вкл. описание на необходимите инструменти и формите (матриците) за пресоване	Приложение № 11
5.	Изисквания за съхранение и транспортиране	Приложение № 12

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

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 5°C
1.3	Средна стойност на температурата на околната среда, измерена за период от 24 h	+ 35°C

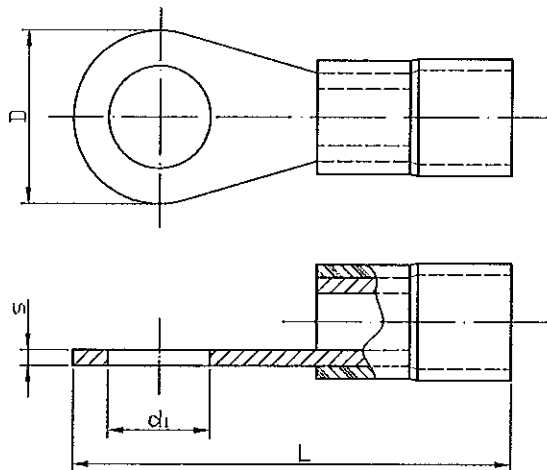
1.4	Относителна влажност	До 100 %
1.5	Надморска височина	До 1000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
2.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
2.3	Номинална честота	50 Hz
2.4	Брой на фазите	3
2.5	Заземяване на звездния център	Директно заземен

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материали	-	-
3.1a	Мед	Cu: (min 99,9 mass-%)	Да
3.1b	Изоляционна втулка	Висококачествена пластмаса за електротехнически приложения, запазваща своите качества при температури в минимален диапазон от минус 5°C до +75°C	Да
3.2	Форма и основни размери	Съгласно DIN 46 237, както са показани графично на фиг. 1 и в таблиците в т. 4 по-долу.	
3.3	Защитно покритие	По външната и вътрешната метални повърхности на изолираните кабелни крайници трябва да бъде нанесено по химически път равномерно защитно покритие от калай или от сребро или от други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 µm.	Да
3.4	Изпълнение	а) Допустими отклонения от основните размери съгласно DIN 46 237 б) По външната и вътрешната метални повърхности и по изоляционната втулка на изолираните кабелни крайници не трябва да се забелязват дефекти, които могат да окажат влияние на тяхната работоспособност.	Да
3.5	Маркировка	Изолираните кабелни крайници трябва да бъдат маркирани цветово и с информацията съгласно DIN 46 237.	
3.6	Опаковка	Изолираните кабелни крайници трябва да бъдат опаковани в запечатан прозрачен водозащитен плик от синтетичен материал.	Да
3.7	Съхранение и транспортиране	а) Изолираните кабелни крайници трябва да се съхраняват в закрити сухи помещения. б) Изолираните кабелни крайници могат да се транспортират с всякакъв вид транспорт, като се вземат мерки против повреждането им.	Да



Фиг. 1 – Кабелен накрайник (обувка), пресов, меден, с метално покритие, с изолация

4. Кабелни накрайници (обувки), пресови, медни, с метално покритие, с изолация

4.1 Кабелен накрайник (обувка), Cu-6-6, пресов, меден, с метално покритие, с изолация

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 12 8118		Да се посочи	
Наименование на материала		Кабелен накрайник (обувка), пресова, медна, с метално покритие, с изолация - Cu 6-6	
Съкратено наименование на материала		Каб. обувка, Cu 6-6, пресова, с изолация	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1.1	Материал и сечение на свързаните токопроводими жила	Cu, 6 mm ²	да
4.1.2	Диаметър на присъединителния болт	M6	да
4.1.3	Размери (съгласно фиг. 1):	-	-
4.1.3a	D	11 mm	11
4.1.3b	d_1	6,5 mm	6,5
4.1.3c	s	1 mm	1
4.1.3d	L	Да се посочи	28
4.1.4	Цветова маркировка	Жълт цвят	да
4.1.5	Тегло за 100 бр., g	Да се посочи	170

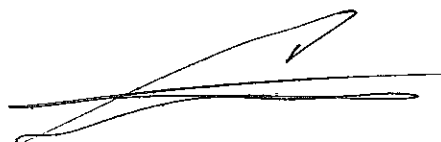
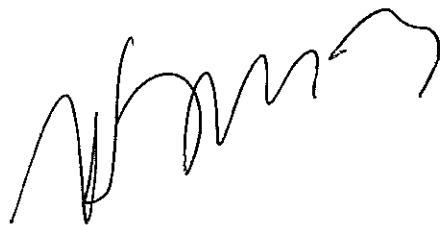
Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and another on the right.

Приложение 2.2 към рамково споразумение

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, located at the bottom left of the page.

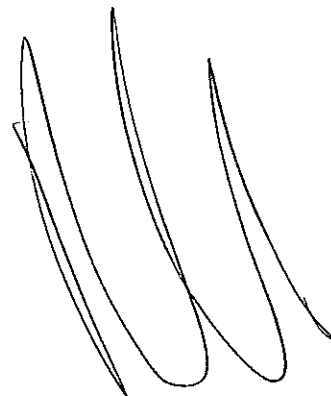
Приложение 1

Art.№	Производитель	Страна на произход
263R8	Gustav Klauke GmbH	Германия
263R10	Gustav Klauke GmbH	Германия
264R8	Gustav Klauke GmbH	Германия
264R10	Gustav Klauke GmbH	Германия
265R8	Gustav Klauke GmbH	Германия
265R10	Gustav Klauke GmbH	Германия
266R10	Gustav Klauke GmbH	Германия
266R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
267R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
268R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
269R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
269R16	Gustav Klauke GmbH	Германия
270R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
271R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
271R16	Gustav Klauke GmbH	Германия
272R16	Gustav Klauke GmbH	Германия



Приложение 2

Art.№	Производитель	Страна на произход
102R6	Gustav Klauke GmbH	Германия
103R8	Gustav Klauke GmbH	Германия
104R8	Gustav Klauke GmbH	Германия
105R8	Gustav Klauke GmbH	Германия
106R10	Gustav Klauke GmbH	Германия
106R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
107R10	Gustav Klauke GmbH	Германия
108R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
109R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
110R12	Gustav Klauke GmbH	Германия
111R16	Gustav Klauke GmbH	Германия




Приложение 3

Art.№	Производитель	Страна на произход
223R	Gustav Klauke GmbH	Германия
224R	Gustav Klauke GmbH	Германия
225R	Gustav Klauke GmbH	Германия
226R	Gustav Klauke GmbH	Германия
227R	Gustav Klauke GmbH	Германия
228R	Gustav Klauke GmbH	Германия
229R	Gustav Klauke GmbH	Германия
230R	Gustav Klauke GmbH	Германия
231R	Gustav Klauke GmbH	Германия
232R	Gustav Klauke GmbH	Германия

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and curves.A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and curves, similar in style to the signature on the left.

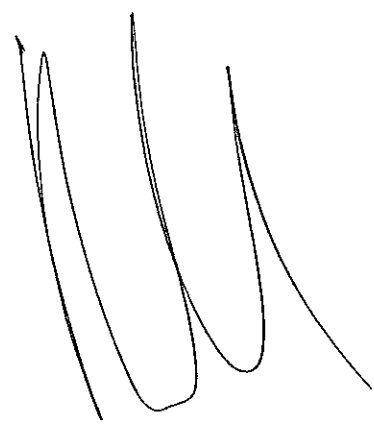
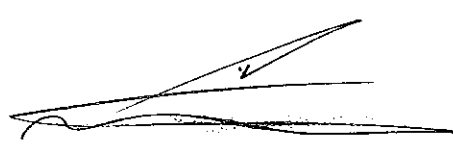
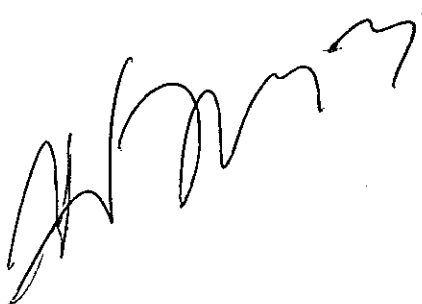
Приложение 4

Art.№	Производитель	Страна на произход
406R	Gustav Klauke GmbH	Германия
407R	Gustav Klauke GmbH	Германия
408R	Gustav Klauke GmbH	Германия
409R	Gustav Klauke GmbH	Германия
410R	Gustav Klauke GmbH	Германия
411R	Gustav Klauke GmbH	Германия

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and curves.A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and curves, similar in style to the signature on the left.

Приложение 5

Art.№	Производитель	Страна на произход
122R	Gustav Klauke GmbH	Германия
123R	Gustav Klauke GmbH	Германия
124R	Gustav Klauke GmbH	Германия
125R	Gustav Klauke GmbH	Германия
126R	Gustav Klauke GmbH	Германия
127R	Gustav Klauke GmbH	Германия
128R	Gustav Klauke GmbH	Германия
129R	Gustav Klauke GmbH	Германия
130R	Gustav Klauke GmbH	Германия
131R	Gustav Klauke GmbH	Германия



Приложение 6

Art.№	Производитель	Страна на произход
325R35	Gustav Klauke GmbH	Германия
326R35	Gustav Klauke GmbH	Германия
326R50	Gustav Klauke GmbH	Германия
327R70	Gustav Klauke GmbH	Германия
328R95	Gustav Klauke GmbH	Германия
329R120	Gustav Klauke GmbH	Германия
330R150	Gustav Klauke GmbH	Германия
331R95	Gustav Klauke GmbH	Германия
331R120	Gustav Klauke GmbH	Германия
331R185	Gustav Klauke GmbH	Германия

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.A large, stylized handwritten signature in black ink, featuring a prominent vertical stroke on the left and several sweeping curves to the right.

Приложение 7

Art.№	Производитель	Страна на произход
47612	Gustav Klauke GmbH	Германия
47712	Gustav Klauke GmbH	Германия
47818	Gustav Klauke GmbH	Германия

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.



Превод от английски език

Лого на DakkS

PBE Евротест Гмбх /RWE Eurotest GmbH/
Лаборатория за електротехнически изпитвания

Лого на RWE

Сертификат за изпитване

№: 07_157-12

Версия: 2/2

Клиент Густав Клауке ГмбХ (Gustav Klauke GmbH)
П.К. 10 05 52
42805 Ремшайд

Предмет на изпитването - Пресови кабелни обувки, серия "DIN", Al 16-500 mm²
- Пресови съединители, серия "DIN", Al 16-500 mm²

Тип Вижте страница 3 от настоящия доклад

Производител Густав Клауке ГмбХ

Дата на получаване -

Дата на изпитването 1999-2011 г.

Приложими регулаторни разпоредби за изпитването IEC 61238-1:2003

Проведени изпитвания Изпитване на типа

Резултати от изпитването Густав Клауке ГмбХ декларират, че пресовите кабелни обувки и пресовите съединители от серия „DIN“ се произвеждат с конструкция съгласно DIN 46329/DIN 46267-2.

След изпитване на пресовите кабелни обувки (напречно сечение на проводника 16 mm², 120 mm², 240 mm² и 500 mm²) удостоверяваме, че пресовите кабелни обувки и пресовите съединители от серия „DIN“ отговарят на изискванията на IEC 61238-1 (DIN EN 61238-1) за съединения Клас А.

Специалисти, провели изпитването

А. Чичовски, С. Пиепер, Х. Валтер

Дортмунд, 06.12.2011 г.

/поставен подпис/

Д. Борнебург

Началник на лабораторията за изпитвания

/поставен подпис/

Х. Валтер

Инженер по изпитването

Доклад № 07_157-12 съдържа 3 страници.

Обхватът на акредитацията и типа на документацията са указани на следващата страница.
Резултатите от изпитванията, посочени в този доклад са валидни само за изпитваните продукти.
Не е разрешено частично възпроизвеждане или публикуване без писмено разрешение от PBE Евротест /RWE Eurotest/. Автентичността на този доклад е гарантирана само, ако на първата страница е поставен знакът на RWE.



Обобщение

В РВЕ Еуротест Гмбх /RWE Eurotest GmbH/ са проведени изпитвания на типа на пресовите кабелни обувки, произведени от Густав Клауке ГмбХ в съответствие с IEC 61238-1:2003.

След изпитване на пресовите кабелни обувки (напречно сечение на проводника 16 mm^2 , 120 mm^2 , 240 mm^2 и 500 mm^2) удостоверяваме, че пресовите кабелни обувки и пресовите съединители от серия „DIN“ отговарят на изискванията на IEC 61238-1 (DIN EN 61238-1) за съединения Клас А.

За допълнителна информация относно проведените изпитвания вижте следните сертификати за изпитване:

07_157-6

Предмет на изпитването: Пресова кабелна обувка 203R8
Изпитван кабел: Al 16 mm^2 / кабел с многожични уплътнени жила
Инструменти за пресоване: EK6022-L + A221625

07_157-9

Предмет на изпитването: Пресова кабелна обувка 209R12
Изпитван кабел: Al 120 mm^2 / кабел с многожични уплътнени жила
Инструменти за пресоване: EK12042 + HA1395120

99_365-7

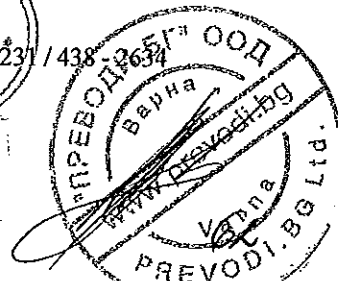
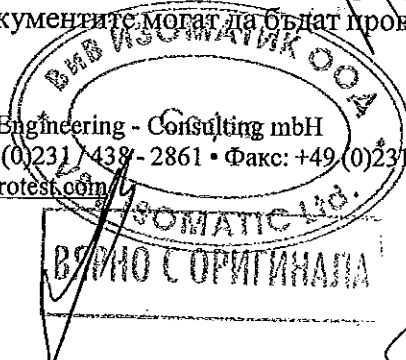
Предмет на изпитването: Пресова кабелна обувка 212R16
Изпитван кабел: Al 240 mm^2 / кабел с многожични уплътнени жила
Инструменти за пресоване: EK120-plus + HA1313240

07-157-13

Предмет на изпитването: Пресова кабелна обувка 215R20
Изпитван кабел: Al 500 mm^2 / кабел с многожични уплътнени жила
Инструменти за пресоване: PK45 + HA45500

Густав Клауке ГмбХ декларира, че пресовите кабелни обувки и пресовите съединители от серия „DIN“ се произвеждат с конструкция съгласно DIN 46329/DIN 46267-2. Подробно описание на сертифицираните пресови кабелни обувки и пресови съединения е представено на страница 3 на настоящия доклад. Съответните сертификати са архивирани от РВЕ Еуротест /RWE Eurotest/. Документите могат да бъдат проверени при поискване.

RWE Eurotest Gesellschaft für Prüfung - Engineering - Consulting mbH
Унтерсте-Вилмс-Штрассе 62 • D-44143 Дортмунд - Тел: +49 (0)231 / 438 - 2861 • Факс: +49 (0)231 / 438 - 2634
E-Mail: info@rweeurotest.com



Пресови кабелни обувки съгласно DIN 46329, Al 16-500 mm²:

Каталожни номера 203R, 204R, 205R, 206R, 207R, 208R, 209R, 210R, 211R, 212R, 213R, 214R, 215R, последвани от 1- или 2-цифрено число, може да следва v.

Пресови кабелни обувки съгласно DIN 46329, с маслена изолация, Al 16-500 mm²:

Каталожни номера 263R, 264R, 265R, 266R, 267R, 268R, 269R, 270R, 271R, 272R, 273R, 274R, 275R, последвани от 1- или 2-цифрено число, може да следва v.

Пресови съединители съгласно DIN 46267-2, Al 16-500 mm²:

Каталожни номера 223R, 224R, 225R, 226R, 227R, 228R, 229R, 230R, 231R, 232R, 233R, 234R, 235R, може да следва v.

Пресови съединители за алуминиев кабел средно напрежение съгласно DIN 46267-2, Al 16-400 mm²:

Каталожни номера 405R, 406R, 407R, 408R, 409R, 410R, 411R, 412R, 413R, 414R, може да следва v.

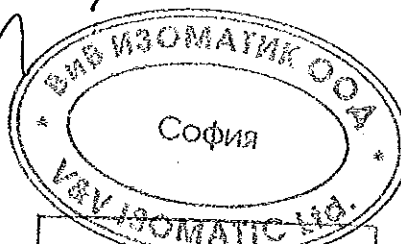
Пресови съединители за алуминиев кабел средно напрежение съгласно DIN 46267-2, Al 16-400 mm², с маслена изолация:

Каталожни номера 415R, 416R, 417R, 418R, 419R, 420R, 421R, 422R, 423R, 424R, може да следва v.

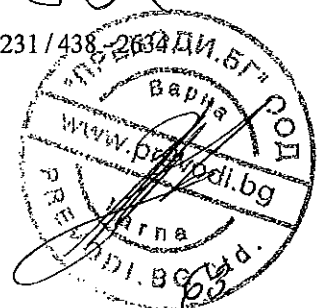
Редукционни пресови съединители за алуминиев кабел средно напрежение съгласно DIN 46267-2, Al 25-400 mm², с маслена изолация:

Каталожни номера 425R, 426R, 427R, 428R, 429R, 430R, 431R, 432R, 433R, 434R, последвани от 2- или 3-цифрено число, може да следва v.

- Край на доклада -



ВЯРНО С ОРТИНАЛА





RWE Eurotest GmbH
Electrotechnical
Testing Laboratory



Test certificate

No.: 07_157-12 Version: 2/2

Customer : Gustav Klauke GmbH
Postfach 10.05 52
42805 Remscheid

Test object : - Compression cable lugs, "DIN" Series, Al 16-500 mm²
- Compression joints, "DIN" Series, Al 16-500 mm²

Type : See Page 3 of this report

Manufacturer : Gustav Klauke GmbH

Date of receipt : -

Date of test : 1999 - 2011

Applied test regulations : IEC 61238-1:2003

Test carried out : Type test

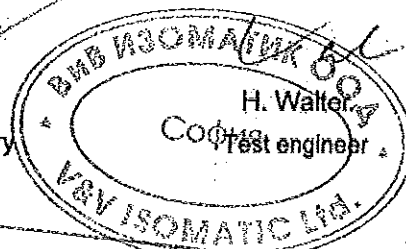
Test result : Gustav Klauke GmbH has declared that the compression cable lugs and compression joints of the "DIN" Series are manufactured to the same construction design according to DIN 46329/DIN 46267-2.

After testing of the compression cable lugs (conductor cross section 16 mm², 120 mm², 240 mm² and 500 mm²) we certify that the compression cable lugs and compression joints of the "DIN" Series comply with the Class A connectors requirements of IEC 61238-1 (DIN EN 61238-1).

Specialist testers : A. Cichowski; C. Pieper; H. Walter

Dortmund, 06.12.2011

D. Borneburg
Manager test laboratory



Report No. 07_157-12 contains 3 pages.

Scope of accreditation and type of documentation are given in the certificate of accreditation. Test results in this report are only valid for the tested objects. A partly duplication or publication is not allowed without written permission by RWE Eurotest. The authenticity of this report is only ensured with RWE coinage on the first page.

Summary

RWE Eurotest GmbH carried out type tests according to IEC 61238-1:2003 on compression cable lugs manufactured by Gustav Klauke GmbH.

After testing of the compression cable lugs (conductor cross section 16 mm², 120 mm², 240 mm² and 500 mm²) we certify that the compression cable lugs and compression joints of the "DIN" Series comply with the Class A connectors requirements of IEC 61238-1 (DIN EN 61238-1).

For details of the tests performed see the following test certificates:

07_157-6

Test object: Compression cable lug 203R8
Test cable: Al 16 mm² / stranded compacted
Compression tools: EK6022-L + A221625

07_157-9

Test object: Compression cable lug 209R12
Test cable: Al 120 mm² / stranded compacted
Compression tools: EK12042 + HA1395120

99_365-7

Test object: Compression cable lug 212R16
Test cable: Al 240 mm² / stranded compacted
Compression tools: EK120-plus + HA1313240

07-157-13

Test object: Compression cable lug 215R20
Test cable: Al 500 mm² / stranded compacted
Compression tools: PK45 + HA45500

Gustav Klauke GmbH has declared that the compression cable lugs and compression joints of the "DIN" Series are manufactured to the same construction design according to DIN 46329/DIN 46267-2. A detailed description of the certified compression cable lugs and compression joints is presented on page 3 of this report. The corresponding certificates are archived by RWE Eurotest. The documents can be inspected on request.

Report-No.: 07_157-12

Page 3 of 3

Compression cable lugs to DIN 46329, Al 16-500 mm²:

Cat. Nos. 203R, 204R, 205R, 206R, 207R, 208R, 209R, 210R, 211R, 212R, 213R, 214R, 215R, followed by a 1 or 2-digit number, may be followed by v.

Compression cable lugs to DIN 46329 with oil stops, Al 16-500 mm²:

Cat. Nos. 263R, 264R, 265R, 266R, 267R, 268R, 269R, 270R, 271R, 272R, 273R, 274R, 275R followed by a 1 or 2-digit number, may be followed by v.

Compression joints to DIN 46267-2, Al 16-500 mm²:

Cat. Nos. 223R, 224R, 225R, 226R, 227R, 228R, 229R, 230R, 231R, 232R, 233R, 234R, 235R, may be followed by v.

Compression joints for aluminium medium-voltage cable to DIN 46267-2, Al 16-400 mm²:

Cat. Nos. 405R, 406R, 407R, 408R, 409R, 410R, 411R, 412R, 413R, 414R, may be followed by v.

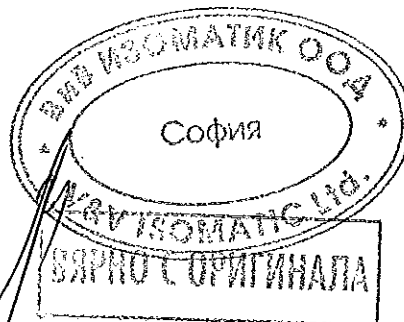
Compression joints for aluminium medium-voltage cable to DIN 46267-2, Al 16-400 mm², with oil stop:

Cat. Nos. 415R, 416R, 417R, 418R, 419R, 420R, 421R, 422R, 423R, 424R, may be followed by v.

Reduction compression joints for aluminium medium-voltage cable to DIN 46267-2, Al 25-400 mm², with oil stop:

Cat. Nos. 425R, 426R, 427R, 428R, 429R, 430R, 431R, 432R, 433R, 434R followed by a 2 or 3-digit number, may be followed by v.

- End of report -



Лого на DakKS

РВЕ Еуротест Гмбх /RWE Eurotest GmbH/
Лаборатория за електротехнически изпитвания

Лого на RWE

Сертификат за изпитване

№: 07_157-11

Версия:

Клиент Густав Клауке ГмбХ (Gustav Klauke GmbH)
П.К. 10 05 52
42805 Ремшайд

Предмет на изпитването - Пресови кабелни обувки, серия "DIN"
- Пресови съединители, серия "DIN"

Тип Вижте страница 3 от настоящия доклад

Производител Густав Клауке ГмбХ

Дата на получаване -

Дата на изпитването 1999-2011 г.

Приложими регулаторни
разпоредби за изпитването IEC 61238-1:2003

Проведени изпитвания Изпитване на типа

Резултати от изпитването Густав Клауке ГмбХ декларират, че пресовите кабелни обувки и пресовите съединители от серия „DIN“ се произвеждат с конструкция съгласно DIN 46235/DIN 46267.

След изпитване на пресовите кабелни обувки (напречно сечение на проводника 10 mm^2 , 25 mm^2 , 150 mm^2 и 800 mm^2) удостоверяваме, че пресовите кабелни обувки и пресовите съединители от серия „DIN“ отговарят на изискванията на IEC 61238-1 (DIN EN 61238-1) за съединения Клас А.

Специалисти, провели изпитването

А. Чичовски, С. Пиепер, Х. Валтер

Дортмунд, 01.03.2011 г.

Инж. Д. Борнебург
Началник на лабораторията за изпитвания

Инж. Х. Валтер
Инженер по изпитването

Доклад № 07_157-11 съдържа 3 страници.

Обхватът на акредитацията и типа на документацията са указани на следващата страница.

Резултатите от изпитванията, посочени в този доклад са валидни само за изпитваните продукти.

Не е разрешено частично възпроизвеждане или публикуване без писмено разрешение от РВЕ-Еуротест /RWE Eurotest/. Автентичността на този доклад е гарантирана само, ако на първата страница е поставен знакът на RWE.

Обобщение

В РВЕ Еуротест Гмбх /RWE Eurotest GmbH/ са проведени изпитвания на типа на пресовите кабелни обувки, произведени от Густав Клауке ГмбХ в съответствие с IEC 61238-1:2003.

След изпитване на пресовите кабелни обувки (напречно сечение на проводника 10 mm², 25 mm², 150 mm² и 800 mm²) удостоверяваме, че пресовите кабелни обувки и пресовите съединители от серия „DIN“ отговарят на изискванията на IEC 61238-1 (DIN EN 61238-1) за съединения Клас А.

За допълнителна информация относно проведените изпитвания вижте следните сертификати за изпитване:

07_157-3

Предмет на изпитването: Пресова кабелна обувка 102R6
Изпитван кабел: НСР 10 mm² / кабел с многожични уплътнени жила
Инструменти за пресоване: K05D

99_365-3

Предмет на изпитването: Пресова кабелна обувка 104R8
Изпитван кабел: НСР 25 mm² / кабел с многожични уплътнени жила
Инструменти за пресоване: K05 D

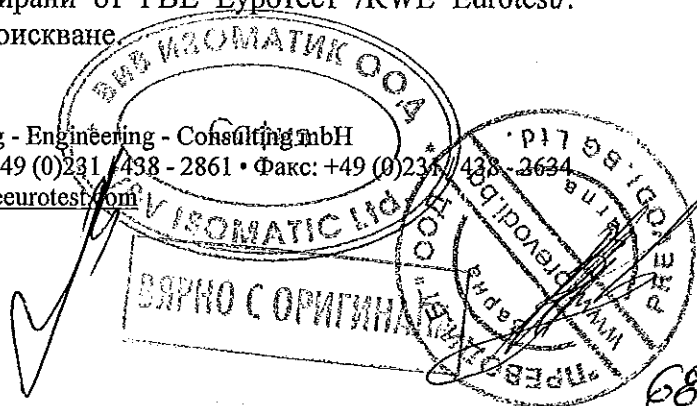
99_365-1

Предмет на изпитването: Съединител 110R12
Изпитван кабел: НСР 150 mm² / кабел с многожични уплътнени жила
Инструменти за пресоване: K09 D

07-157-8

Предмет на изпитването: Пресова кабелна обувка 117R20
Изпитван кабел: НСР 800 mm² / кабел с многожични уплътнени жила
Инструменти за пресоване: РК45

Густав Клауке ГмбХ декларира, че пресовите кабелни обувки и пресовите съединители от серия „DIN“ се произвеждат с конструкция съгласно DIN 46235/DIN 46267. Подробно описание на предметите на изпитването е представено на страница 3 на настоящия доклад. Съответните сертификати са архивирани от РВЕ Еуротест /RWE Eurotest/. Документите могат да бъдат проверени при поискване.



Пресови кабелни обувки съгласно DIN 46235, Cu 10-800 mm²:

Каталожни номера 102R, 103R, 104R, 105R, 106R, 107R, 108R, 109R, 110R, 111R, 112R, 113R, 114R, 115R, 116R, 117R, последвани от 1- или 2-цифрено число, може да следва суфикса bk.

Пресови кабелни обувки съгласно DIN 46235, специални видове, Cu 70-240 mm²:

Каталожни номера 147D, 148D, 149D, 150D, 151D, 152D, последвани от 3-цифрено число, може да следва суфикса bk.

Ъглови пресови кабелни обувки съгласно DIN 46235, Cu 10-240 mm², ъгъл 90°:

Каталожни номера 162R, 163R, 164R, 165R, 166R, 167R, 168R, 169R, 170R, 171R, 172R, последвани от 1- или 2-цифрено число, може да следва суфикса bk.

Ъглови пресови кабелни обувки съгласно DIN 46235, Cu 10-240 mm², ъгъл 45°:

Каталожни номера 162R, 163R, 164R, 165R, 166R, 167R, 168R, 169R, 170R, 171R, 172R, последвани от 3- или 4-цифрено число, може да следва суфикса bk.

Пресови съединители съгласно DIN 46267, Cu 10-800 mm²:

Каталожни номера 122R, 123R, 124R, 125R, 126R, 127R, 128R, 129R, 130R, 131R, 132R, 133R, 134R, 135R, 136R, 137R, може да следва суфикса bk.

Пресови съединители съгласно DIN 46267, Cu 16-625 mm², с маслена изолация:

Каталожни номера 523R, 524R, 525R, 526R, 527R, 528R, 529R, 530R, 531R, 532R, 533R, 534R, 535R, 536R, може да следва суфикса bk.

Пресови съединители за меден кабел средно напрежение съгласно DIN 46267, Cu 35-400 mm²:

Каталожни номера 505R, 506R, 507R, 508R, 509R, 510R, 511R, 512R, 513R, 514R, може да следва v.

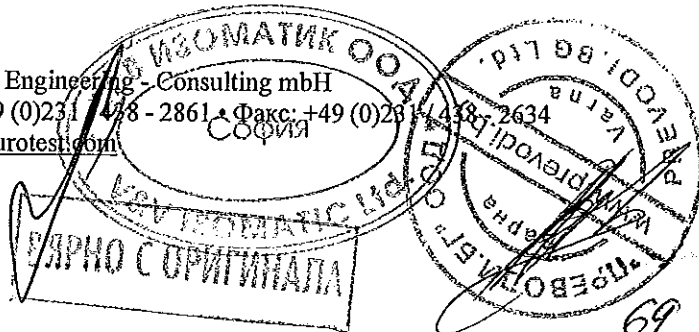
Пресови съединители за меден кабел средно напрежение съгласно DIN 46267, Cu 35-400 mm², с маслена изолация:

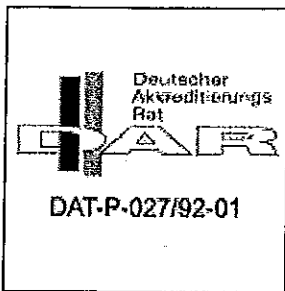
Каталожни номера 505R, 506R, 507R, 508R, 509R, 510R, 511R, 512R, 513R, 514R, последвани от LD, може да следва v.

Пресови съединители пълно натягане съгласно DIN 48085, част 1, Cu 10-70 mm²:

Каталожни номера 183R, 184R, 185R, 186R, 187R, може да следва v.

- Край на доклада -





RWE Eurotest GmbH
Electrotechnical
Testing Laboratory

RWE

Test certificate

No.: 07_157-11 Version:

Customer : Gustav Klauke GmbH
Postfach 10 05 52
42805 Remscheid

Test object : - Compression cable lugs, "DIN" Series
- Compression joints, "DIN" Series

Type : See Page 3 of this report.

Manufacturer : Gustav Klauke GmbH

Date of receipt : -

Date of test : 1999 - 2011

Applied test regulations : IEC 61238-1:2003

Test carried out : Type test

Test result : Gustav Klauke GmbH has declared that the compression cable lugs and compression joints of the "DIN" Series are manufactured to the same construction design according to DIN 46235/DIN 46267.

After testing of the compression cable lugs (conductor cross section 10 mm², 25 mm², 150 mm² and 800 mm²) we certify that the compression cable lugs and compression joints of the "DIN" Series comply with the Class A connectors requirements of IEC 61238-1 (DIN EN 61238-1).

Specialist testers : A. Cichowski; C. Pieper; H. Walter

Dortmund, 01.03.2011

Dr.-Ing. D. Borneburg
Manager test laboratory

Dipl.-Ing. H. Walter
Test engineer

Report No. 07_157-11 contains 3 pages.

Scope of accreditation and type of documentation see overleaf
Test results in this report are only valid for the tested objects. A partly duplication or publication is not allowed without written permission by RWE Eurotest. The authenticity of this report is only ensured with RWE-embossage on the first page.

Summary

RWE Eurotest GmbH carried out type tests according to IEC 61238-1:2003 on compression cable lugs manufactured by Gustav Klauke GmbH.

After testing of the compression cable lugs (conductor cross section 10 mm², 25 mm², 150 mm² and 800 mm²) we certify that the compression cable lugs and compression joints of the "DIN" Series comply with the Class A connectors requirements of IEC 61238-1 (DIN EN 61238-1).

For details of the tests performed see the following test certificates:

07_157-3

Test object: Compression cable lug 102R6
Test cable: HCP 10 mm² / stranded compacted
Compression tools: K05D

99_365-3

Test object: Compression cable lug 104R8
Test cable: HCP 25 mm² / stranded compacted
Compression tools: K05 D

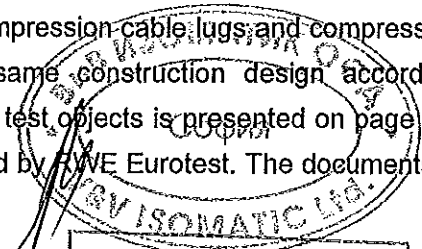
99_365-1

Test object: Connector 110R12
Test cable: HCP 150 mm² / stranded compacted
Compression tools: K09 D

07-157-8

Test object: Compression cable lug 117R20
Test cable: HCP 800 mm² / stranded compacted
Compression tools: PK45

Gustav Klauke GmbH has declared that the compression cable lugs and compression joints of the "DIN" Series are manufactured to the same construction design according to DIN 46235/DIN 46267. A detailed description of the test objects is presented on page 3 of this report. The corresponding certificates are archived by RWE Eurotest. The documents can be inspected on request.



Compression cable lugs to DIN 46235, Cu 10-800 mm²:

Cat. Nos. 102R, 103R, 104R, 105R, 106R, 107R, 108R, 109R, 110R, 111R, 112R, 113R, 114R, 115R, 116R, 117R followed by a 1 or 2-digit number, may be followed by Suffix bk.

Compression cable lugs to DIN 46235 special types, Cu 70-240 mm²:

Cat. Nos. 147D, 148D, 149D, 150D, 151D, 152D followed by a 3-digit number, may be followed by Suffix bk.

Angle compression cable lugs to DIN 46235, Cu 10-240 mm², 90° angle:

Cat. Nos. 162R, 163R, 164R, 165R, 166R, 167R, 168R, 169R, 170R, 171R, 172R, followed by a 1 or 2-digit number, may be followed by Suffix bk.

Angle compression cable lugs to DIN 46235, Cu 10-240 mm², 45° angle:

Cat. Nos. 162R, 163R, 164R, 165R, 166R, 167R, 168R, 169R, 170R, 171R, 172R followed by a 3 or 4-digit number, may be followed by Suffix bk.

Compression joints to DIN 46267, Cu 10-800 mm²:

Cat. Nos. 122R, 123R, 124R, 125R, 126R, 127R, 128R, 129R, 130R, 131R, 132R, 133R, 134R, 135R, 136R, 137R, may be followed by Suffix bk.

Compression joints to DIN 46267, Cu 16-625 mm², with oil stop:

Cat. Nos. 523R, 524R, 525R, 526R, 527R, 528R, 529R, 530R, 531R, 532R, 533R, 534R, 535R, 536R, may be followed by Suffix bk.

Compression joints for copper medium-voltage cable to DIN 46267, Cu 35-400 mm²:

Cat. Nos. 505R, 506R, 507R, 508R, 509R, 510R, 511R, 512R, 513R, 514R, may be followed by v.

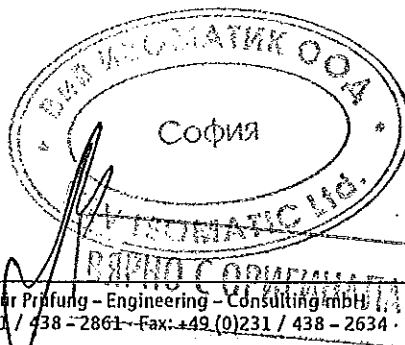
Compression joints for copper medium-voltage cable to DIN 46267, Cu 35-400 mm², with oilstop:

Cat. Nos. 505R, 506R, 507R, 508R, 509R, 510R, 511R, 512R, 513R, 514R followed by LD, may be followed by v.

Full tension compression joints acc. to DIN 48085, part 1, Cu 10-70 mm²

Cat. Nos. 183R, 184R, 185R, 186R, 187R may be followed by v.

- End of test report -



72



Prevodi.Bg Ltd

Улица "В. В. Златарски" № 1, София

Translation Agency
Prevodi.bg Ltd
UIC 148105147

Преводаческа агенция
Преводи.БГ ООД
ЕИК 148105147

Лаборатория за електротехнически изпитвания
www.prevodi.bg, info@prevodi.bg, 02/987 6377

Лаборатория за електротехнически изпитвания

Лабораторията за изпитвания PBE Евротест /RWE Eurotest/ е независима институция, акредитирана в съответствие с европейските стандарти.

Нашата лаборатория за изпитвания, акредитирана в съответствие с DIN EN ISO/IEC 17025, е на разположение на производителите и потребителите за проверка на съответствието със стандартите на електротехнически продукти и за потвърждаване на пригодността за употреба. Нашата акредитация от Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DA Tech e.V.), член на Немския акредитационен съвет Deutscher Akkreditierungsrat (DAR), гарантира на нашите клиенти единни процедури за изпитване в съответствие с европейските норми за изпитване и следователно резултатите от изпитванията са международно признати.

Независимо дали сте производител или потребител, ще имате силен партньор с дългогодишен опит в изпитванията на всеки етап от цикъла на продукта. Предоставяме следните услуги:

- Изпитвания на типа
- Изпитвания на извадки
- Рутинни изпитвания
- Изпитвания за въвеждане в експлоатация
- Анализ на повредите и дефектите
- Изпитвания на материалите за характеристики за безопасност и оборудване

Обхват на акредитацията

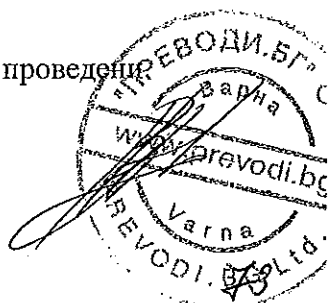
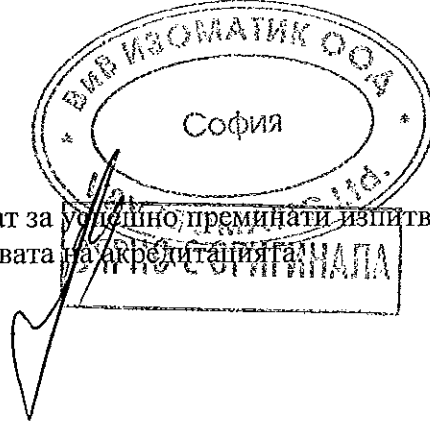
PBE Евротест /RWE Eurotest/ са акредитирани да извършват изпитвания в следните области:

- Високоволтови уреди и инсталации
- Комутационни и контролни прибори за ниско напрежение
- Кабели
- Принадлежности за захранващи кабели
- Пресови съединители и сменяеми кабелни клеми
- Защита от корозия
- Изпитвания за електромагнитна съвместимост
- Прегледи на маслото

Подробно изброяване на обхвата на акредитацията може да се намери на нашия сайт www.rweeurotest.com.

Документация

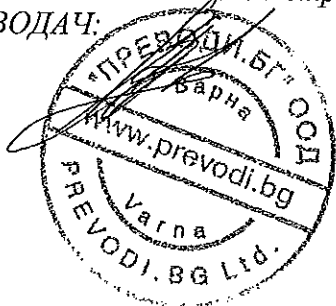
- Сертификати за изпитвания се издават за успешно преминати изпитвания, проведени в съответствие със стандартите в обхвата на акредитацията



- Доклади за изпитвания се издават за изпитвания, проведени в съответствие с поне един стандарт в обхвата на акредитацията.

Аз, долуподписаният, Добриш Давидков Давидков, удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ. Преводът се състои от 5 страници.

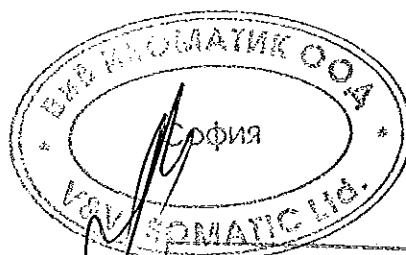
ПРЕВОДАЧ:



A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Dobrich Davidkov Davidkov.

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes.

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes.



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

RWE Eurotest GmbH - Testing Laboratory

Testing Laboratory

The RWE Eurotest Testing Laboratory is an independent institute that has been approved according to European standards.

Our testing laboratory, accredited in conformity with DIN EN ISO/IEC 17025, is at the disposal of manufacturers and users alike for testing the conformity of electro technical products against standards and confirming fitness for use. Our accreditation by the Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DATech e.V.), a member of the Deutscher Akkreditierungsrat (DAR) accreditation council, guarantees our customers uniform testing procedures in conformity with European testing regulations and thus internationally accepted test results:

Whether you are a manufacturer or a user, you will have a strong partner with many years of testing experience at every stage of the product cycle. We will provide the following support for you:

- Type tests
- Sample tests
- Routine tests
- Commissioning tests
- Damage and fault analysis
- Material tests for safety features and equipment

Scope of accreditation

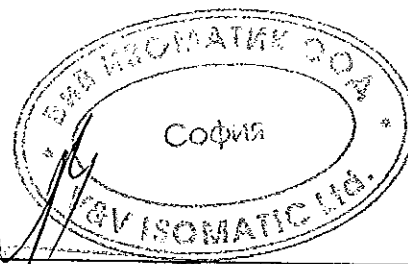
RWE Eurotest is accredited to carry out testing in the fields:

- High-voltage appliances and installations
- Low-voltage switchgear and control gear assemblies
- Cables
- Power cable accessories
- Pressed connectors and detachable cable clamps
- Corrosion protection
- EMC-testing
- Oil-examinations

The detailed listing of the scope of accreditation is available at our homepage www.rweeurotest.com.

Documentations

- Test certificates will be issued for passed tests performed against standards in the scope of accreditation.
- Test reports will be issued for tests a least performed against one standard in the scope of accreditation.



ДАРО С ОПИДНИАТА