

**ЕВН България Електроразпределение
ЕАД**

**Техническа спецификация
за
кабелни гарнитури 1 кV**

Техническа спецификация:
EVN EP EAD – TC 24/05
Издание: 01.01.2017
Техническа област: МР

**EVN Bulgaria Elektrorazpredelenie
EAD**

**Technische Spezifikation
für
Kabelgarnituren 1 kV**

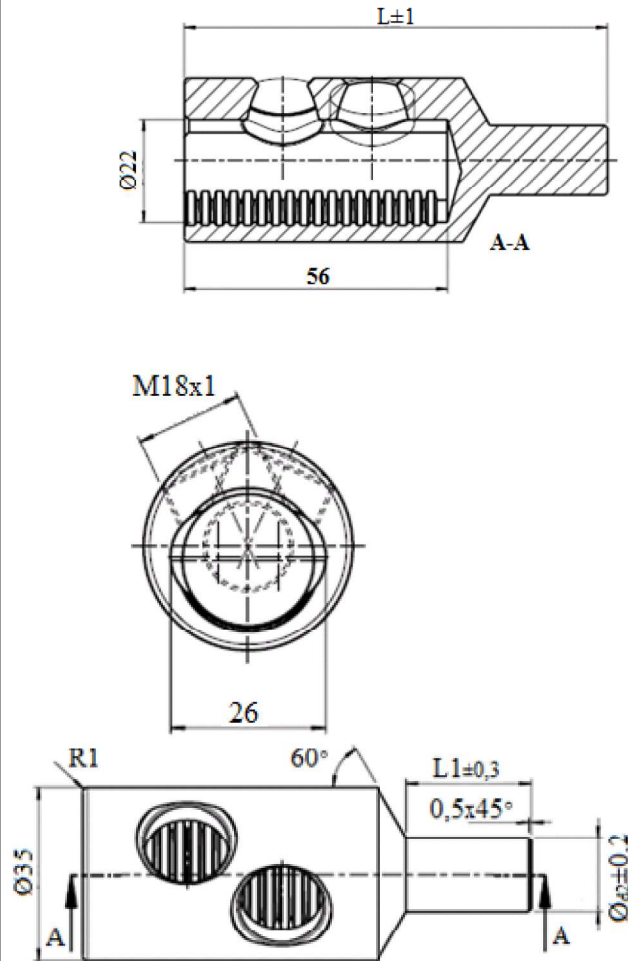
Technische Spezifikation:
EVN EP EAD – TS 24/05
Ausgabe: 01.01.2017
Technischer Bereich: МР

<p>1. Съдържание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Съдържание 2. Област на валидност 3. Начало на срока на валидност 4. Валидни разпоредби, норми, предписания 5. EVN - стандарт, отклонения спрямо т. 4 6. Доставка, опаковки, транспорт съхранение 7. Поставяне на надписи 8. Проверки и доказателства 9. Текущи, респ. съпровождащи изпитания на кабелни гарнитури 1 kV от EVN EP EAD 10. Данни на производителя в рамките на търсенето и предлагането 11. Приложения: таблици с данни за кабелни гарнитури 1 kV <p>2. Област на валидност</p> <p>Тази техническа спецификация се отнася за кабелни гарнитури 1 kV, които ще бъдат използвани в разпределителните мрежи на EVN България Електроразпределение ЕАД / за краткост по-надолу ще използваме само EVN EP EAD. Те отговарят на изискванията на посочените по-долу норми респективно на еквивалентни български норми.</p> <p>Обсъжданите в тези спецификации кабелни гарнитури 1 kV трябва да отговарят също на изискванията, които се съдържат в посочените в точка 4 действащи предписания, наредби и норми.</p> <p>3. Начало на срока на валидност</p> <p>Тези спецификации са валидни от 1.1.2017. Те заменят при нужда спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.</p> <p>4. Валидни разпоредби, норми, предписания и препоръки</p> <p>Към всички цитирани в настоящата Техническа спецификация/Техническо предложение норми или стандарти следва да се счита добавено „или еквивалентно/и“ , съгл. чл.48, ал.2, ЗОП</p> <p>БДС EN 50393 Методи за изпитване и изисквания за принадлежности за използване при разпределителни кабели с обявено напрежение 0,6/1,0 (1,2) kV</p>	<p>1. Inhaltsverzeichnis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inhaltsverzeichnis 2. Geltungsbereich 3. Geltungsbeginn 4. Geltende Vorschriften, Bestimmungen und Normen 5. EVN - Standard, Abweichungen zu Pkt. 4 6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung 7. Aufschriften 8. Prüfungen und Nachweise 9. Laufende, begleitende Kabelgarnituren 1 kV durch EVN Bulgaria Elektrorazpredelenie EAD 10. Herstellerangaben im Rahmen von Anfragen und Angeboten 11. Beilagen: Datenblätter für Kabelgarnituren 1 kV <p>2. Geltungsbereich</p> <p>Diese technische Spezifikation gilt für Kabelgarnituren 1 kV, welche für die Verwendung in Verteilungsnetzen von EVN Bulgaria Elektrorazpredelenie EAD /nachstehend kurz nur EVN EP EAD genannt/ bestimmt sind. Sie entsprechen den nachstehenden Normen bzw. äquivalenten bulgarischen Normen.</p> <p>Die in diesen Spezifikationen behandelten Kabelgarnituren 1 kV müssen jenen Anforderungen entsprechen, welche in den unter Punkt 4 angeführten geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen enthalten sind.</p> <p>3. Geltungsbeginn</p> <p>Diese Spezifikationen gelten ab 1.1.2017 Sie ersetzen ggf. vorliegende Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich.</p> <p>4. Geltende Vorschriften, Bestimmungen, Normen und Richtlinien</p> <p>Zu allen in dieser Technischen Spezifikation/Technisches Angebot angegebenen Normen oder Standarten, sollte "oder äquivalent" als hinzugefügt verstanden werden, gem. Art. 48, Abs. 2. vom GÖA.</p> <p>BDS EN 50393 Prüfverfahren und Anforderungen für Zubehör für Verteilungsleitungen mit einer Nennspannung von 0,6 / 1,0 (1,2) kV</p>
--	--

<p>EN 61238-1 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)</p> <p>5. EVN - стандарт, отклонения спрямо точка 4</p> <p>5.1. Кабелните гарнитури трябва да се оразмерят спрямо стандартизираните в EVN EP EAD типове кабел.</p> <p>Това са: NAY2Y-J 4x240 SM NAY2Y-J 4x185 SM NAY2Y-J 4x95 SM NAY2Y-J 4x35 SM NYY-J 4x16 RM NYY-J 4x10 RE NYY-J 2x10 RE NYY-J 4x6 RE NYY-J 2x6 RE</p> <p>5.2. Технически изисквания към кабелните гарнитури вж. Приложение 1</p> <p>5.3. Общи изисквания към кабелните гарнитури.</p> <p>Всички кабелни гарнитури (свиваем шлаух, делителна капа и т. н.) трябва да се надпишат, така че да се гарантира ясно съответствие - производител, означение, диапазон на свиване от/до и т. н.</p> <p>5.4. Допълващи изисквания към свиваемата муфта:</p> <p>5.4.1. Размерът на шлауха за жилата трябва да се оразмери така, че той да може да се изтласка в несвятия участък през винтово съединяващата клемма и в свито положение да гарантира безупречно осигурено уплътнение към жилото.</p> <p>5.4.2. Размерът на външния шлаух трябва да се оразмери така, че той да може да се изтласка в несвятия участък през четворна винтово съединяваща клемма (вж. точка 5.4.1.) и в свито положение да гарантира безупречно осигурено уплътнение към външната обвивка на кабела.</p> <p>Трябва да се вземе под внимание това, че винтово съединяващите клеми се разполагат една до друга (в една равнина).</p> <p>5.5. Допълващи изисквания към винтовия съединител</p> <p>5.5.1. Материал: алуминии респ. алуминиева сплав, гладка изработка без покритие (допуска се и калайдисана изработка).</p> <p>5.5.2. Изработка се с винт с вътрешен шестограм</p>	<p>EN 61238-1 Drücken und mechanischen Verbindungen für Stromkabel angekündigt Spannungen bis zu 36 kV (Um = 42 kV). Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen (IEC 61238-1: 2003 modifiziert)</p> <p>5. EVN - Standard, Abweichungen zu Pkt. 4</p> <p>5.1. Die Kabelgarnituren sind vorrangig auf die bei EVN EP EAD standardisierten Kabeltypen zu dimensionieren.</p> <p>Das sind: NAY2Y-J 4x240 SM NAY2Y-J 4x185 SM NAY2Y-J 4x95 SM NAY2Y-J 4x35 SM NYY-J 4x16 RM NYY-J 4x10 RE NYY-J 2x10 RE NYY-J 4x6 RE NYY-J 2x6 RE</p> <p>5.2. Technische Anforderungen an die Kabelgarnituren siehe Beilage 1</p> <p>5.3. Allgemeine Anforderungen an die Kabelgarnituren Alle Kabelgarnituren (Schrumpfschlauch, Aufteilkappen etc) müssen beschriftet sein, sodaß eine eindeutige Zuordnung gewährleistet ist (Fabrikat, Bezeichnung, Schrumpfbereich von/bis, etc.)</p> <p>5.4. Ergänzende Anforderungen zu Schrumpfmuffe:</p> <p>5.4.1. Die Dimension des Aderschlauches muss so dimensioniert werden, daß dieser im ungeschrumpften Bereich über die Schraubverbindungsklemme geschoben werden kann und im geschrumpften Zustand eine einwandfreie gesicherte Abdichtung zu der Ader gewährleistet.</p> <p>5.4.2. Die Dimension des Außenschlauches muß so dimensioniert werden, daß dieser im ungeschrumpften Bereich über die 4 Stück beschrumpften Schraubverbindungsklemme geschoben werden kann (siehe Punkt 5.4.1) und im geschrumpften Zustand eine einwandfreie gesicherte Abdichtung zu der Außenmantel des Kabels gewährleistet.</p> <p>Es ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Schraubverbindungsklemmen nebeneinander angeordnet werden (keine versetzte Anordnung)</p> <p>5.5. Ergänzende Anforderungen zu Schraubverbinder</p> <p>5.5.1. Material: Aluminium bzw. Aluminiumlegierung, blanke Ausführung (verzinnete Ausführung auch zulässig)</p> <p>5.5.2. Ausführung mit Innensechskantschraube</p>
---	--

- 5.5.3. Подходящ за меден и алуминиев проводник
- 5.5.4. Винтовите съединители за 240 мм², 185 мм², 95 мм² и 35 мм² трябва да имат разделителна преграда и да съдържат достатъчно количество контактна смазка .
- 5.5.5. Винтовите съединители до 16 мм² - допустими са винтови съединители с или без разделителна преграда.
- 5.5.6. Свързващ болт с обхват от 50-240мм² за направа на крайна кабелна глава на въздушно кабелен преход.
Свързващият болт за направа на крайна кабелна глава ще се ползва при въздушно кабелен преход с гол и изолиран проводник. Материала на свързващият болт трябва да е от алуминий респ. алуминиева сплав, гладка изработка без покритие (допуска се и калайдисана изработка).
Изработва се с винт с вътрешен шестограм
Подходящ за меден и алуминиев проводник
Свързващите болтове трябва да съдържат достатъчно количество контактна смазка

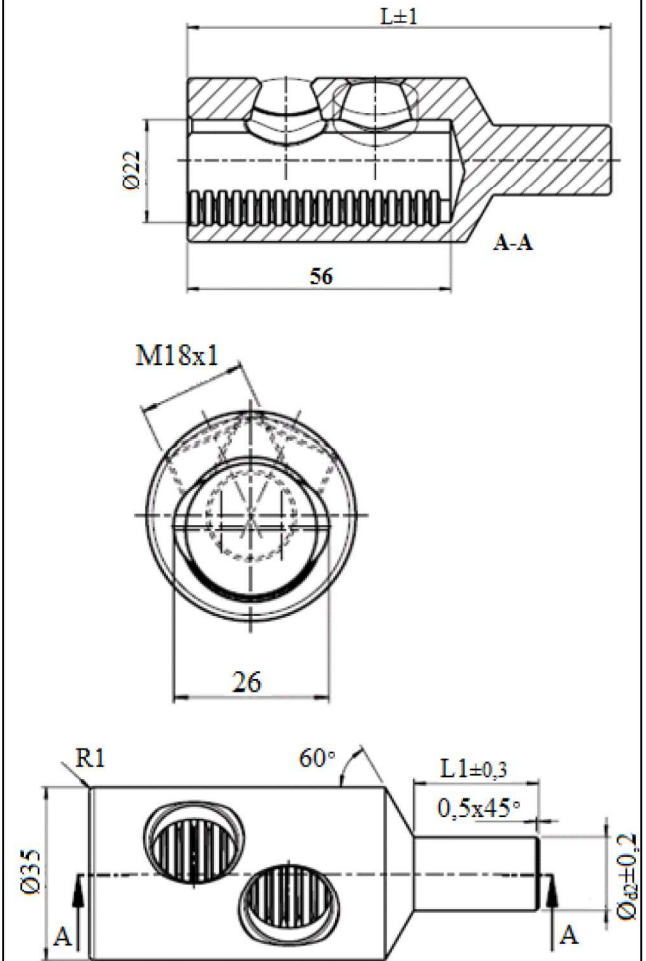
Приложение чертеж :



Вид/ Тур	L	L1	Ød ₂
D95-240 PIN 14 L=65	135	65	14

- 5.5.3. geeignet für Cu- und Al-Leiter
- 5.5.4. Schraubverbinder für 240 mm², 185 mm², 95 mm² und 35 mm² müssen einen Trennsteg haben und ausreichend Kontaktfett enthalten
- 5.5.5. Schraubverbinder bis 16 mm² sind mit oder ohne Trennsteg zulässig.
- 5.5.6. Anschlussbolzen mit Bereich 50-240mm² zur Anfertigung eines Kabelendverschlusses bei einem FL-KL-Übergang.
Der Anschlussbolzen zur Anfertigung eines Kabelendverschlusses wird beim FL-KL-Übergang mit einem blanken und isolierten Leiter verwendet. Der Anschlussbolzen ist aus Aluminium bzw. Aluminiumlegierung herzustellen, glatte Anfertigung ohne Belag (verzinnete Ausführung ist auch zugelassen). Die Anfertigung erfolgt mit einer Schraube mit Innensechskant. Geeignet für Kupfer- und Aluminiumleiter. Die Anschlussbolzen sollen genügende Menge Kontaktschmierstoff enthalten.

Anhang Zeichnung:



Вид/ Тур	L	L1	Ød ₂
D95-240 PIN 14 L=65	135	65	14

<p>5.5.7. Надпис: Винтовите съединители трябва да са надписани с допустимия обхват за напречните сечения и фирмения знак на производителя.</p> <p>6. Доставка, опаковка, транспорт, съхранение</p> <p>6.1. Всяка гарнитура съединителна муфа, Крайна муфа (глава) и репариращ маншон, трябва да се достави в херметична опаковка. В опаковката трябва да се приложи ръководство за монтаж</p> <p>6.2. Всички други кабелни гарнитури трябва да се доставят също в херметична опаковка.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Термо свиваеми тръби свиваем шлаух без лепило 1 ролка • Термо свиваеми тръби уплътнителна муфа с лепило (щанга с дължина 1000 мм) по 5 бр. • Капи (заглушки) термосвиваеми крайни капи по 10 бр <p>6.3. Всички елементи в опаковката трябва да се надпишат отвън с етикет (производител, технически параметри)</p> <p>7. Поставяне на надписи</p> <p>Доколкото не беше описано в точка б, всички продукти трябва да се обозначат така, че ясно да могат да се отнесат спрямо предвидената цел на използване.</p> <p>8. Проверки и доказателства</p> <p>Всички кандидати, допуснати до етап „Представяне на оферта“, в Техническото си предложение, трябва да декларират съответствието на предлаганите от тях продукти, с конкретните изисквания на Възложителя, посочени в настоящата техническа спецификация, включително при необходимост да приложат съответните доказателства за това. На основание чл.104, ал.5 от ЗОП и чл.54, ал.13 от ППЗОП, Възложителят има право да извърши проверка по заявените от участниците данни, включително чрез изискване на информация от други органи и лица. От участниците Възложителят може да изиска да предоставят разяснения или допълнителни доказателства за данни, посочени в офертата</p> <p>9. Текущи, респ. съпровождащи изпитания на кабелните гарнитури от EVN EP EAD</p> <p>EVN си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията, както и изискванията на тази техническа спецификация. Съответните изпитания могат да се проведат под формата на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемни изпитания в завода-производител - изпитания от акредитирана лаборатория по 	<p>5.5.7. Beschriftung: Schraubverbinder müssen mit den zulässigen Querschnittsbereichen und dem Herstellerkennzeichen beschriftet sein</p> <p>6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung</p> <p>6.1. Jede Garnitur Verbindungsmuffe, Endverschluß (Kopf-Aufteilkappe) und Reparaturmanschette, muß in einer feuchtigkeitsdichten Verpackung geliefert werden. In der Verpackung ist eine Montageanleitung beizufügen.</p> <p>6.2. Alle andern Kabelgarnituren müssen in feuchtigkeitsdichter Verpackung geliefert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schrumpfrohre Schrumpfschlauch ohne Kleber 1 Rolle • Schrumpfrohre Abdichtmuffe mit Kleber (Stange 1000 mm lang) je 5 Stk. • Kappen / Schrumpfdkappe je 10 Stk <p>6.3. Alle Verpackungseinheiten müssen mit einer Etikette außen beschriftet werden (Hersteller, Technische Parameter)</p> <p>7. Aufschriften</p> <p>Soweit nicht schon unter Punkt 6 beschrieben, sind die alle Produkte so zu kennzeichnen, daß sie eindeutig dem vorgesehenen Verwendungszweck zugeordnet werden können.</p> <p>8. Prüfungen und Nachweise</p> <p>Alle Bewerber, zugelassen zur Etappe „Vorlegen eines Angebots“ müssen in ihrem technischen Angebot die Übereinstimmung der von ihnen angebotenen Produkte mit den Anforderungen des Auftraggebers, angegeben in der vorliegenden Technischen Spezifikation deklarieren, zzgl. bei Bedarf den angeforderten Nachweise vorlegen. Laut Art.104, Abs.5 des GÖA und Art.54, Abs.13 der Regelung zur Anwendung des GÖA hat der Auftraggeber das Recht, eine Prüfung nach den von Teilnehmern erklärten Daten, einschließlich mittels Anfordern von Informationen von anderen Organen und Personen durchzuführen. Der Auftraggeber kann von Teilnehmern anfordern, dass diese Erläuterungen und zusätzliche Beweise für Daten, angegeben im Angebot bereitstellen.</p> <p>9. Laufende bzw. begleitende Prüfungen an Kabelgarnituren durch EVN EP EAD</p> <p>EVN behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften sowie der Anforderungen dieser Technischen Spezifikation zu überprüfen. Die entsprechenden Prüfungen können in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk - Prüfungen durch einen akkreditierten Prüfinstitut im
---	--

<p>поръчение на EVN (разходите при отрицателен резултат се поемат от производителя /доставчика)</p> <p>10. Данни от производителя</p> <p>За измененията, свързани с данните на производителя, незабавно трябва да се съобщи на EVN EP EAD.</p> <p>11. Приложения:</p> <p>Приложение 1: Технически изисквания към кабелните гарнитури за :</p> <ul style="list-style-type: none">- Гарнитура съединителни муфи- Други свиваеми продукти- Винтов съединител- Свързващи болтове	<p>Auftrag von EVN (bei einem negativen Ergebnis werden die Kosten vom Hersteller/Lieferanten getragen) durchgeführt werden.</p> <p>10. Herstellerangaben</p> <p>Änderungen im Zusammenhang mit den Herstellerangaben sind EVN EP EAD unverzüglich bekanntzugeben.</p> <p>11. Beilagen:</p> <p>Beilage 1: Technische Anforderungen an die Kabelgarnituren für :</p> <ul style="list-style-type: none">- Garnitur Verbindungsmuffen- Sonstige Schrumpfprodukte- Schraubenverbinder- Anschlussbolzen mit Bereich
--	--

Приложение 1: Технически изисквания към кабелните гарнитури
Beilage 1: Technische Anforderungen an die Kabelgarnituren

Приложение 1.1 EVN EP EAD – TC 24/05 : Технически изисквания към гарнитури съединителни муфи Beilage 1.1 zu EVN EP EAD – TS 24/05 : Technische Anforderungen an Garnitur Verbindungsmuffen		
№ Nr.	Описание на материала Materialtext	Изпълнение Ausführung
	Съединителна муфа за кабел 2 x 6 до 2 x 10 mm ² термосвиваема в комплект с винтови съединители Verbindungsmuffe für Kabel 2 x 6 bis 2 x 10 mm ² Thermoschrumpf, inkl. Schraubverbinder	Шлаух с дебели стени, с горещо разтопено лепило външен шлаух: 1 бр., с дължина 500 мм вътрешен шлаух: 2 бр. с дължина по 125 мм Винтови съединители /винтови втулки за 6 до 16 mm ² SM (препоръчителна област 2,5-16): 2 броя Schläuche dickwandig, mit Heißschmelzkleber Außenschlauch: 1 Stück, 500 mm lang, Innenschläuche: 2 Stück, je 125 mm lang Schraubenverbinder / Schraubhülsen für 6 bis 16mm ² SM (empfohlener Bereich 2,5-16): 2 Stück
	Съединителна муфа за кабел 4 x 6 до 4 x 16 mm ² термосвиваема в комплект с винтови съединители Verbindungsmuffe für Kabel 4 x 6 bis 4 x 16 mm ² Thermoschrumpf, inkl. Schraubverbinder	Шлаух с дебели стени, с горещо разтопено лепило външен шлаух: 1 бр. с дължина 500 мм вътрешен шлаух: 4 бр., с дължина по 125 мм Винтови съединители /винтови втулки за 6 до 16 mm ² SM (препоръчителна област 2,5-16): 4 броя Schläuche dickwandig, mit Heißschmelzkleber Außenschlauch: 1 Stück, 500 mm lang, Innenschläuche: 4 Stück, je 125 mm lang Schraubenverbinder / Schraubhülsen für 6 bis 16mm ² SM (empfohlener Bereich 2,5-16): 4 Stück
	Съединителна муфа за кабел 4 x 35mm ² термосвиваема в комплект с винтови съединители Verbindungsmuffe für Kabel 4 x 35mm ² Thermoschrumpf, inkl. Schraubverbinder	Шлаух с дебели стени, с горещо разтопено лепило външен шлаух: 1 бр. с дължина 650 мм вътрешен шлаух: 4 бр. с дължина по 180 мм Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 35 mm ² SM (препоръчителна област 25-70) - 4 броя Schläuche dickwandig, mit Heißschmelzkleber Außenschlauch: 1 Stück, 650 mm lang, Innenschläuche: 4 Stück, je 180 mm lang Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 35 mm ² SM (empfohlener Bereich 25-70) - 4 Stk.
	Съединителна муфа за кабел 4 x 95mm ² термосвиваема в комплект с винтови съединители Verbindungsmuffe für Kabel 4 x 95mm ² Thermoschrumpf, inkl. Schraubverbinder	Шлаух с дебели стени, с горещо разтопено лепило външен шлаух: 1 бр. с дължина 760 мм вътрешен шлаух: 4 бр. с дължина по 200 мм Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 95 mm ² SM (препоръчителна област 35 -120): 4 броя Schläuche dickwandig, mit Heißschmelzkleber Außenschlauch: 1 Stück, 760 mm lang Innenschläuche: 4 Stück, je 200 mm lang Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 95 mm ² SM (empfohlener Bereich 35 -120): 4 Stk.
	Съединителна муфа за кабел 4 x 185mm ² Термосвиваема в комплект с винтови съединители Verbindungsmuffe für Kabel 4 x 185mm ² Thermoschrumpf, inkl. Schraubverbinder	Шлаух с дебели стени, с горещо разтопено лепило външен шлаух: 1 бр. с дължина 900 мм вътрешен шлаух: 4 бр. с дължина по 220 мм Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 185 mm ² SM (препоръчителна област 35 - 185) - 4 броя Schläuche dickwandig, mit Heißschmelzkleber Außenschlauch: 1 Stück, 900 mm lang Innenschläuche: 4 Stück, je 220 mm lang Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 185 mm ² SM (empfohlener Bereich 35 - 185) - 4 Stk.

	<p>Съединителна муфа за кабел 4 x 240mm² Термосвиваема в комплект с винтови съединители Verbindungs-muffe für Kabel 4 x 240mm² Thermoschrumpf, inkl. Schraubverbinder</p>	<p>Шлаух с дебели стени, с горещо разтопено лепило външен шлаух: 1 бр. с дължина 1000 мм вътрешен шлаух: 4 бр. с дължина по 240 мм Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 240 mm² SM (препоръчителна област 150 - 240) - 4 броя Schläuche dickwandig, mit Heißschmelzkleber Außenschlauch: 1 Stück, 1000 mm lang Innenschläuche: 4 Stück, je 240 mm lang Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 240 mm² SM (empfohlener Bereich 150 - 240) - 4 Stk.</p>
--	---	--

Приложение 1.2 EVN EP EAD – TC 24/05 : Технически изисквания за други свиваеми продукти
Beilage 1.2 zu EVN EP EAD – TS 24/05 : Technische Anforderungen für sonstige Schrumpfprodukte

№ Nr.	Описание на материала Materialtext	Изпълнение Ausführung
	Крайна муфа (глава) за кабел 2 x 6 до 2 x 10mm ² термосвиваема.	Свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват 2- палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило. Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени и UV - защита за обхват от Ø 4,5 до 10,5mm и дължина 80 mm – 1бр. Термо от Ø 5,5 до 9,5 mm с жълто зелен цвят и дължина 80 mm 1 бр.
	Endmuffe (Kopf) für Kabel 2 x 6 bis 2 x 10mm ² warschrumpfend.	2-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber Thermoschrumpfrohre ohne Kleber, dünnwandig UV – Schutz für Durchmesser von Ø 4,5 bis 10,5mm mit schwarzer Farbe und Länge 80 mm – 1 St., Warschrumpfenden Rohr ohne Klebstoff mit dünnen Wänden für Umfang von Ø 5,5 bis 9,5 mm mit gelbgrüne Farbe und Länge 80 mm 1 St.
	Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 6 до 4x16mm ² термосвиваема в комплект с винтови съединители.	Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило. Термо свиваеми тръби с дебели стени и лепило за обхват от Ø 4,5 до 11mm и дължина 120 mm - 4 броя. Термо свиваеми тръби без лепило с тънки стени и UV - защита за обхват от Ø 4,5 до 10,5mm и дължина 500 mm - 4 броя. Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват от Ø 5,5 до 9,5 mm с жълто зелен цвят и дължина 50mm – 1брой. Винтови съединители /винтови втулки за 6 до 16 mm ² SM (препоръчителна област 2,5-16) - 4 броя.
	Endmuffe (Kopf) für Kabel 4 x 6 до 4x16mm ² thermoschrumpfend komplett mit Schraubenverbindern.	4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber Thermoschrumpfrohre dickwandig und Kleber für Durchmesser von Ø 4,5 bis 11mm und Länge 120 mm - 4 Stk. Thermoschrumpfrohre ohne Kleber und dünnwandig und UV – Schutz für Durchmesser von Ø 4,5 bis 10,5 mm und Länge 500 mm - 4 Stk. Thermoschrumpfrohre ohne Kleber, dünnwandig für Durchmesser von Ø 5,5 bis 9,5 mm mit gelbgrüner Farbe und einer Länge von 50 mm – 1 Stk. Schraubenverbinder / Schraubhülsen für 6 bis 16mm ² SM (empfohlener Bereich 2,5-16) - 4 Stück

	<p>Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 6 до 4x16mm² термосвиваема</p> <p>Endmuffe (Kopf) für Kabel 4 x 6 до 4x16mm² thermoschrumpfend</p>	<p>Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило. Термо свиваеми тръби без лепило с тънки стени и UV - защита за обхват от Ø 4,5 до 10,5mm и дължина 500 mm - 4 броя. Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват от Ø 5,5 до 9,5 mm с жълто зелен цвят и дължина 50mm – 1брой.</p> <p>4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber Thermoschrumpfhohre ohne Kleber und dünnwandig und UV – Schutz für Durchmesser von Ø 4,5 bis 10,5 mm und Länge 500 mm - 4 Stk. Thermoschrumpfhohre ohne Kleber, dünnwandig für Durchmesser von Ø 5,5 bis 9,5 mm mit gelbgrüner Farbe und einer Länge von 50 mm – 1 Stk.</p>
	<p>Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 35mm² Термосвиваема в комплект с винтови съединители.</p> <p>Endmuffe (Kopf) für Kabel 4 x 35 mm² thermoschrumpfend komplett mit Schraubenverbindern.</p>	<p>Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило. Термо свиваеми тръби с дебели стени и лепило за обхват от Ø 9 до 30mm и дължина 250 mm - 4 броя. Термо свиваеми тръби без лепило с тънки стени и UV - защита за обхват от Ø 7 до 16mm и дължина 1000 mm - 4 броя. Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват от Ø 10 до 18 mm с жълто зелен цвят и дължина 50mm – 1брой. Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 35 mm² SM (препоръчителна област 25-70) - 4 броя</p> <p>4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber Thermoschrumpfhohre dickwandig und Kleber für Durchmesser von Ø 9 bis 30 mm und Länge 250 mm - 4 Stk. Thermoschrumpfhohre ohne Kleber und dünnwandig und UV – Schutz für Durchmesser von Ø 7 bis 16 mm und Länge 1000 mm - 4 Stk. Thermoschrumpfhohre ohne Kleber, dünnwandig für Durchmesser von Ø 10 bis 18 mit gelbgrüner Farbe und einer Länge von 50 mm – 1 Stk. Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 35 mm² SM (empfohlener Bereich 25-70) - 4 Stk.</p>
	<p>Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 95mm² Термосвиваема в комплект със свързващи болтове.</p> <p>Endmuffe (Kopf) für Kabel 4 x 95mm² thermoschrumpfend komplett mit Anschlussbolzen mit Bereich.</p>	<p>Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило. Термо свиваеми тръби с дебели стени и лепило за обхват от Ø 13 до 39 mm и дължина 250 mm - 4 броя. Термо свиваеми тръби без лепило с тънки стени и UV - защита за обхват от Ø 9 до 21,5mm и дължина 1000 mm - 4 броя. Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват от Ø 14 до 25 mm с жълто зелен цвят и дължина 50mm – 1брой. Свързващ болт с обхват от 95-240mm² - 4 броя</p> <p>4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber Thermoschrumpfhohre dickwandig und Kleber für Durchmesser von Ø 13 bis 39 mm und Länge 250 mm - 4 Stk.</p>

		<p>Thermoschrumpfrohre ohne Kleber und dünnwandig und UV – Schutz für Durchmesser von Ø 9 bis 21,5 mm und Länge 1000 mm - 4 Stk.</p> <p>Thermoschrumpfrohre ohne Kleber, dünnwandig für Durchmesser von Ø 14 bis 25 mm mit gelbgrüner Farbe und einer Länge von 50 mm – 1 Stk.</p> <p>Anschlussbolzen mit Bereich 95-240mm² SM -4 Stk.</p>
<p>Крайна муфа (глава) за кабел 4x185mm² термосвиваема в комплект със свързващи болтове..</p>	<p>Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило.</p> <p>Термо свиваеми тръби с дебели стени и лепило за обхват от Ø 13 до 39 mm и дължина 250 mm - 4 броя.</p> <p>Термо свиваеми тръби без лепило с тънки стени и UV - защита за обхват от Ø 14,5 до 35mm и дължина 1000 mm - 4 броя.</p> <p>Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват от Ø 23 до 35 mm с жълто зелен цвят и дължина 50mm – 1брой.</p> <p>Свързващ болт с обхват от 95-240mm² SM - 4 броя</p>	<p>4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber.</p> <p>Thermoschrumpfrohre dickwandig und Kleber für Durchmesser von Ø 13 bis 39 mm und Länge 250 mm - 4 Stk.</p> <p>Thermoschrumpfrohre ohne Kleber und dünnwandig und UV – Schutz für Durchmesser von Ø 14,5 bis 35 mm und Länge 1000 mm - 4 Stk.</p> <p>Thermoschrumpfrohre ohne Kleber, dünnwandig für Durchmesser von Ø 23 до 35 mm mit gelbgrüner Farbe und einer Länge von 50 mm – 1 Stk.</p> <p>Anschlussbolzen mit Bereich 95-240mm² SM - 4 Stk.</p>
<p>Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 240 mm² Термосвиваема в комплект със свързващи болтове..</p>	<p>Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило.</p> <p>Термо свиваеми тръби с дебели стени и лепило за обхват от Ø 13 до 39 mm и дължина 250 mm - 4 броя.</p> <p>Термо свиваеми тръби без лепило с тънки стени и UV - защита за обхват от Ø 14.5 до 35mm и дължина 1000 mm - 4 броя.</p> <p>Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват от Ø 23 до 35 mm с жълто зелен цвят и дължина 50mm – 1брой.</p> <p>Свързващ болт с обхват от 95-240mm² SM - 4 броя.</p>	<p>4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber.</p> <p>Thermoschrumpfrohre dickwandig und Kleber für Durchmesser von Ø 13 bis 39 mm und Länge 250 mm - 4 Stk.</p> <p>Thermoschrumpfrohre ohne Kleber und dünnwandig und UV – Schutz für Durchmesser von Ø 14,5 bis 35 mm und Länge 1000 mm - 4 Stk.</p> <p>Thermoschrumpfrohre ohne Kleber, dünnwandig für Durchmesser</p>

		von Ø 23 bis 35 mm mit gelbgrüner Farbe und einer Länge von 50 mm – 1 Stk. Anschlussbolzen mit Bereich 95-240mm ² SM - 4 Stk.
Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 35mm ² Термосвиваема		Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило.
Endmuffe (Kopf) für Kabel 4 x 35mm ² warmschrumpfend		4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber.
Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 95mm ² Термосвиваема		Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило.
Endmuffe (Kopf) für Kabel 4 x 95mm ² warmschrumpfend		4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber
Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 185mm ² Термосвиваема		Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило.
Endmuffe (Kopf) für Kabel 4 x 185mm ² warmschrumpfend		4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber
Крайна муфа (глава) за кабел 4 x 240 mm ² Термосвиваема		Четири палцова делителна капа; долни и горни изводи с горещо разтопено лепило.
Endmuffe (Kopf) für Kabel 4 x 240mm ² warmschrumpfend		4-Finger Aufteilkappe; Untere und obere Auslässe mit Heißschmelzkleber

Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват от Ø 5,5 до 9,5 mm		Термо свиваема тръба без лепило с тънки стени за обхват от Ø 5,5 до 9,5 mm с жълто зелен цвят и дължина 1000 mm.
Thermoschrumpfrohr ohne Kleber dünnwandig für Durchmesser von Ø 5,5 bis 9,5		Thermoschrumpfrohr ohne Kleber dünnwandig für Durchmesser von Ø 5,5 bis 9,5 mm mit gelbgrünlicher Farbe und Länge 1000 mm
Капи (заглушки) термосвиваеми крайни капи от 8-20 мм DM Kappen / Schrumpfkappe von 8-20 mm DM		Изолираща крайна капа с горещо разтопено лепило. Isolierende Endkappe mit Heißschmelzkleber .
Капи (заглушки) термосвиваеми крайни капи от 18-30 мм DM Kappen / Schrumpfkappe von 18-30 mm DM		Изолираща крайна капа с горещо разтопено лепило. Isolierende Endkappe mit Heißschmelzkleber
Капи (заглушки) термосвиваеми крайни капи от 26-50 мм DM Kappen / Schrumpfkappe von 26-50 mm DM		Изолираща крайна капа с горещо разтопено лепило. Isolierende Endkappe mit Heißschmelzkleber

	Капи (заглушки) термосвиваеми крайни капи от 50-90 мм DM Karpen / Schrumpfendkappe von 50-90 mm DM	Изолираща крайна капа с горещо разтопено лепило. Isolierende Endkappe mit Heißschmelzkleber
	Репариращи маншони репариращ маншон с дължина 1200 мм за кабел 15-40 мм DM Reparaturmuffe Reparaturmanschette 1200 mm lang für Kabel 15-40 mm DM	Подсилен с влакна репариращ маншон със затваряща шина, с дължина 1200 мм. faserverstärkte Reparaturmanschette mit Verschlusschiene, 1200 mm lang
	Репариращи маншони репариращ маншон с дължина 1200 мм за кабел 30-80 мм DM Reparaturmuffe Reparaturmanschette 1200 mm lang für Kabel 30-80 mm DM	Подсилен с влакна репариращ маншон със затваряща шина, с дължина 1200 мм. faserverstärkte Reparaturmanschette mit Verschlusschiene, 1200 mm lang

Приложение 1.3/1.4 EVN EP EAD – TC 24/05 : Технически изисквания към винтовите съединители Beilage 1.3/1.4 zu EVN EP EAD – TS 24/05 : Technische Anforderungen an die Schraubenverbinder		
№ Nr.	Описание на материала Materialtext	Изпълнение Ausführung
	<p>Винтови съединители /винтови втулки за 6 до 16 мм² SM (препоръчителна област 2,5-16)</p> <p>Schraubenverbinder / Schraubhülsen für 6 bis 16mm² SM (empfohlener Bereich 2,5-16)</p>	<p>Гладка изработка без покритие (допуска се и калайдисана изработка), с или без разделителна преграда, с вътрешен винт с шестоъгълна глава.</p> <p>blanke Ausführung, mit oder ohne Trennsteg, mit Innensechskantschraube.</p>
	<p>Винтови съединители за 35 мм² SM (препоръчителна област 25-70)</p> <p>Schraubenverbinder für 35mm² SM (empfohlener Bereich 25-70)</p>	<p>Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 35 мм² SM (препоръчителна област 25-70).</p> <p>Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 35 mm² SM (empfohlener Bereich 25-70)</p>
	<p>Винтови съединители за 95 мм² SM (препоръчителна област 35-120)</p> <p>Schraubenverbinder für 95mm² SM (empfohlener Bereich 35-120)</p>	<p>Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 95 мм² SM (препоръчителна област 35 -120)</p> <p>Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 95 mm² SM (empfohlener Bereich 35 -120).</p>
	<p>Винтови съединители за 185 мм² SM (препоръчителна област 35 - 185)</p> <p>Schraubenverbinder für 185mm² SM (empfohlener Bereich 35 - 185)</p>	<p>Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 185 мм² SM (препоръчителна област 35 - 185).</p> <p>Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 185 mm² SM (empfohlener Bereich 35 - 185).</p>
	<p>Винтови съединители за 240 мм² SM (препоръчителна област 150 - 240)</p> <p>Schraubenverbinder für 240mm² SM (empfohlener Bereich 150 - 240)</p>	<p>Винтови съединители с откъсващи се глави на болтовете покалаени с вътрешна преграда за 240 мм² SM (препоръчителна област 150 - 240).</p> <p>Schraubenverbinder mit abreißbarer Bolzenkopf verzinkt mit Innentrennsteg für 240 mm² SM (empfohlener Bereich 150 - 240).</p>
	<p>Свързващи болтове с обхват от 95-240мм²</p> <p>Anschlussbolzen mit Bereich 95-240mm²</p>	<p>Свързващ болт с обхват от 95-240мм² за направа на крайна кабелна глава на въздушно кабелен преход.</p> <p>Anschlussbolzen mit Bereich 95-240mm² zur Anfertigung eines Kabelendverschlusses bei einem FL-KL-Übergang.</p>