

**ЕВН България
Електроразпределение ЕАД**

Техническа спецификация

**за неизолирани алуминиево стоманени проводници
за въздушни разпределителни мрежи
Uo/U – 0,6/1 kV и Uo/U – 12/20 kV**

Техническа спецификация, номер:
EVN EP EAD – TC 05/01
Издание: 1.1.2014
Техническа област: МР

**EVN Bulgaria
Elektrozpredelenie EAD**

Technische Spezifikation

**für blanke Leiter für Freileitungs-Verteilungsnetze
Uo/U – 0,6/1 kV und Uo/U – 12/20 kV
Aluminium/Stahl-Seile**

Technische Spezifikation Nummer:
EVN EP EAD – TS 05/01
Ausgabe: 1.1.2014
Technischer Bereich: МР

<p>1. Съдържание</p> <ol style="list-style-type: none">1. Съдържание2. Област на валидност3. Начало на валидността4. Валидни предписания, определения и стандарти5. Изключения от валидните предписания, определения и стандарти; Специфични изисквания на EVN България Електроразпределение ЕАД5.1. Температурен диапазон на експлоатация5.2. Максимално допустими стойности на електрическо съпротивление5.3. Допустимо токово натоварване5.4. Конструкция на проводника6. Доставка, опаковка, транспортиране, съхраняване7. Маркиране8. Изпитания и доказателства9. Текущи, съпровождащи изпитания на изолирани проводници от EVN EP EAD10. Данни от производителя	<p>1. Inhaltsverzeichnis</p> <ol style="list-style-type: none">1. Inhaltsverzeichnis2. Gültigkeitsbereich3. Gültigkeitsbeginn4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen5. Ausnahmen von den gültigen Vorschriften, Bestimmungen und Normen; EVN Bulgaria Elektrorazpredelenie EAD - spezifische Anforderungen5.1. Betriebstemperaturbereich5.2. Höchztzulässige Werte des elektrischen Widerstands5.3. Zulässige Strombelastung5.4. Aufbau des Leiters6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung7. Kennzeichnung8. Prüfungen und Nachweise9. Laufende, begleitende Prüfungen von blanken Leitern (Aluminium/Stahl-Seilen) durch EVN EP EAD10. Herstellerangaben
---	--

2. Област на валидност

Тази техническа спецификация се отнася за неизолирани алуминиево стоманени проводници, които са определени да бъдат използвани в въздушни разпределителни мрежи Uo/U – 0,6/1 kV и Uo/U – 12/20 kV на /за краткост по-нататък ще използваме само EVN/. Те отговарят на нормата БДС 1133-89.

Обсъжданите в тази спецификация проводници трябва да отговарят на всички изисквания, които се съдържат в посочените в Точка 4 предписания, определения и стандарти.

3. Начало на валидността

Тези спецификации са валидни от 1.1.2014.

Те заменят при нужда спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.

4. Валидни предписания, определения и стандарти

Стандарт БДС 1133-89 за неизолирани алуминиево стоманени проводници за въздушни разпределителни мрежи Uo/U – 0,6/1 kV и Uo/U – 12/20 kV .

		AC-50	AC-70	AC-95
Брой и диаметър на жичките, брой x мм	алуминий	6x 3.2	6x 3.80	6x 4.50
	стомана	1x 3.2	1x 3.8	1x 4.5
Сечение мм ²	алуминий	48.3	68.00	95.40
	стомана	8.00	11.30	15.90
	общо	56.30	79.30	111.30
Диаметър на проводника, мм		9.6	11.4	13.5
Маса, kg/km		195	275	386
Разрушаваща сила, N		15965	22526	31577
Строителна дължина, м		3000	2000	1500

2. Gültigkeitsbereich

Diese technische Spezifikation gilt für blanke Leiter (Aluminium/Stahl-Seile), welche für die Verwendung in Verteilungsnetzen Uo/U – 0,6/1 kV und Uo/U – 12/20 kV der EVN Bulgaria Elektrorazpredelenie EAD /nachstehend kurz nur EVN genannt/ bestimmt sind. Sie entsprechen im Wesentlichen den Bestimmungen nach BDS 1133-89.

Die in dieser Spezifikation behandelten Leiter müssen jenen Anforderungen entsprechen, welche in den unter Punkt 4 angeführten geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen enthalten sind.

3. Gültigkeitsbeginn

Diese Spezifikationen gelten ab 1.1.2014

Sie ersetzen ggf. vorliegende Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich.

4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen

Standard BDS 1133-89 für blanke Leiter (Aluminium/Stahl-Seile), für Verteilungsnetze Uo/U – 0,6/1 kV und Uo/U – 12/20 kV.

		AC -50	AC -70	AC -95
Anzahl und Durchmesser der Drähte, Stück x mm	Aluminium	6x3.2	6x3.80	6x4.50
	Stahl	1x3.2	1x3.8	1x4.5
Querschnitt mm ²	Aluminium	48.3	68.00	95.40
	Stahl	8.00	11.30	15.90
	gesamt	56.30	79.30	111.30
Durchmesserdes Leiters, mm		9.6	11.4	13.5
Masse, kg/km		195	275	386
Zerstörungsstärke, N		15965	22526	31577
Baulänge, m		3000	2000	1500

Към всички цитирани в настоящата Техническа спецификация/Техническо предложение норми или стандарти следва да се да се счита добавено „или еквивалентно/и” , съгл. чл. чл.48, ал.2, ЗОП.

5. Валидни предписания, определения и стандарти. Специфични изисквания на EVN.

5.1. Температурен диапазон на експлоатация- експлоатация при температури на околната среда от – 40°C до + 50°C

5.2. Максимално допустими стойности на електрическо съпротивление Ω/km

AC-50	AC-70	AC-95
$\leq 0.595 \Omega/\text{km}$	$\leq 0.422 \Omega/\text{km}$	$\leq 0.301 \Omega/\text{km}$

5.3. Допустимо токово натоварване , A.

AC-50	AC-70	AC-95
$\leq 210\text{A}$	$\leq 265\text{A}$	$\leq 320\text{A}$

5.4 Конструкция на проводника

- усукани алуминиеви жила
- централен носещ елемент – цинкована стоманена тел



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

5. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen; EVN - spezifische Anforderungen.

5.1. Betriebstemperaturbereich – Betrieb bei Umgebungstemperaturen von – 40°C bis + 50°C

5.2. Höchstzulässige Werte des elektrischen Widerstands Ω/km

AC-50	AC-70	AC-95
$\leq 0.595 \Omega/\text{km}$	$\leq 0.422 \Omega/\text{km}$	$\leq 0.301 \Omega/\text{km}$

5.3. Zulässige Strombelastung, A.

AC-50	AC-70	AC-95
$\leq 210\text{A}$	$\leq 265\text{A}$	$\leq 320\text{A}$

5.4. Aufbau des Leiters

- verseilte Aluminiumdrähte
- Zentrales Tragelement – verzinkter Stahldraht



6. Доставка, опаковане, транспортиране и съхраняване

Барабаните за неизолирани алуминиево стоманени проводници трябва да се намотават само дотолкова, че да остане достатъчно пространство от външния слой навивки до ръба на фланеца на барабана. То трябва да е равно минимум на 4 d на проводника и не трябва да е по-малко от 8 cm.

Барабаните за неизолирани алуминиево стоманени проводници трябва да се намират в безупречно състояние, за да се изключат повреждания на проводниците.

Краищата на неизолираните алуминиево стоманени проводници трябва да бъдат така закрепени, че по време на транспортирането и съхраняването жилата да не могат да се освободят.

Правилната посока на търкаляне на барабана се дава със съответната маркировка върху фланеца на барабана (стрелка за посока) и тя трябва да се вземе предвид при манипулирането.

7. Маркировка

В съответствие с БДС 1133-89 .

8. Изпитания и доказателства

Всички протоколи от типови изпитания, касаещи АС проводниците трябва да бъдат неразделна част от документацията, с която кандидата участва в системата за предварителен подбор.

Изпитанията, които трябва да се направят от производителя в рамките на осигуряването на качеството се документират и се предоставят на EVN при поискване. Те касаят контрола на входящите суровини, етапите на производство в съответствие с приетите стандарти и директиви.

EVN си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите както и тези Технически спецификации – включително изискваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно.

6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung

Die Trommeln für blanke Leiter (Aluminium/Stahl-Seile) dürfen nur so weit bewickelt werden, dass von der äußeren Wicklungsschicht zum Rand des Trommelflansches ein ausreichender Abstand bleibt. Dieser muss mindestens 4 d des Leiters betragen und darf nicht kleiner als 8 cm sein.

Die Trommeln für blanke Leiter (Aluminium/Stahl-Seile), müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden, um eine Beschädigung der Leiter auszuschließen.

Die Enden von den blanken Leitern (Aluminium/Stahl-Seilen), müssen so befestigt sein, dass sich die Adern während des Transportes und während der Legung nicht lösen können.

Die korrekte Rollrichtung der Trommel ist durch eine entsprechende Kennzeichnung auf dem Trommelflansch (Richtungspfeil) anzugeben und bei der Handhabung zu berücksichtigen.

7. Kennzeichnung

Entsprechend BDS 1133-89 .

8. Prüfungen und Nachweise

Alle Protokolle aus Typprüfungen, welche die Aluminium/Stahl-Seile betreffen, müssen ein integraler Bestandteil der Unterlagen sein, mit denen sich der Bewerber am Bewerbervorauswahlsystem beteiligt.

Die Prüfungen, die vom Hersteller innerhalb der Qualitätssicherung zu machen sind, werden dokumentiert und der EVN auf Verlangen vorgelegt. Sie betreffen die Kontrolle der eingehenden Rohmaterialien, die Produktionsetappen entsprechend den übernommenen Standards und Richtlinien.

EVN behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften und Richtlinien sowie dieser Technischen Spezifikationen - einschließlich der geforderten Typ- und Stückprüfungen - zu überprüfen.

Die entsprechenden Untersuchungen können in Form von Abnahmeprüfungen im

Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода-производител, или от независима акредитирана лаборатория или институт по заявка на EBH. Резултатите от изпитанията ще определят бъдещите действия на EBH, свързани с доставяните изделия.

9. Текущи, съпровождащи изпитания на неизолирани алуминиево стоманени проводници от EVN EP EAD.

EVN си запазва правото да взема проби от доставените неизолирани алуминиево стоманени проводници и да ги предостави за проверка на оторизирана изпитвателна лаборатория в съответствие с предварително определените стандарти. Разходите за това изпитание се поемат от EVN, ако резултатите завършват положително за доставчиците.

При нужда, мострите от неизолираните алуминиево стоманени проводници трябва да се предоставят безплатно от партньора по договора, при което EVN се опитва да вземе предвид дължините на остатъка, респ. отпадъка (около 4 мостри за изпитания от 10 m за напречно сечение, година и завод).

Разходите за изпитанията, чийто резултат завършва отрицателно, се поемат от доставчика. Недоброто качество, което би довело до съкращаване живота на проводниците, или аварийност по време на експлоатацията им, може да доведе до ограничено за определен период от време, респ. до постоянно спиране на доставките.

EBH България Електроразпределение ЕАД си запазва правото да извършва изпитания с привлечен външен експерт в завода-производител.

10. Данни от производителя

Всяко изменение, свързано с данните на производителя, както и типа или параметрите на доставения продукт се свежда до знанието на EBH незабавно. Размножаването и предаването на нашите Технически спецификации на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие на компетентния технически отдел на EBH. Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.

Herstellerwerk oder im Auftrag von EVN bei einem unabhängigen akkreditierten Labor oder Prüfinstitut durchgeführt werden.

Die Ergebnisse von den Prüfungen werden die künftigen Handlungen von EVN bestimmen, verbunden mit den gelieferten Erzeugnissen.

9. Laufende, begleitende Prüfungen von blanken Leitern (Aluminium/Stahl-Seile) durch EVN EP EAD.

EVN behält sich das Recht vor, aus den ausgelieferten blanken Leitern (Aluminium/Stahl-Seilen) Proben zu entnehmen und diese durch eine autorisierte Prüfstelle entsprechend den vorgegebenen Normen auf deren Ordnungsmäßigkeit überprüfen zu lassen. Die Kosten dieser Prüfung trägt EVN sofern die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen.

Die Prüfmuster der blanken Leiter (Aluminium/Stahl-Seile) sind vom Vertragspartner kostenlos bei Bedarf beizustellen, wobei EVN versucht auf Rest-, Über- bzw. Verschnittlängen Rücksicht zu nehmen (ca. 4 Prüfmuster a 10 m pro Querschnitt, Jahr und Werk).

Kosten von Prüfungen, deren Ergebnis negativ ausfällt, werden dem Lieferanten verrechnet. Qualitätsmängel, welche zur Verkürzung von der Lebensdauer der Leiter oder zur Störungsanfälligkeit während ihres Betriebs führen könnten, können zu einer befristeten bzw. unbefristeten Sperre der Lieferungen führen.

EVN Bulgaria Elektrorazpredelenie EAD behält sich das Recht vor, Prüfungen mit einem herangezogenen externen Experten im Produktionswerk durchzuführen.

10. Herstellerangaben

Jede Änderung im Zusammenhang mit den Herstellerangaben sowie mit dem Typ oder den Parametern des gelieferten Produktes ist der EVN unverzüglich bekanntzugeben. Eine Vervielfältigung oder Weitergabe unserer Technischen Spezifikationen an Dritte ist nur mit einer ausdrücklichen schriftlichen Einverständniserklärung durch den zuständigen technischen Bereich der EVN zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation..