

**Техническа спецификация за
за монтажна арматура
за въздушни електропроводни линии СрН
с неизолирани проводници**

валидна за :
Електроразпределение Север АД
Варна Тауърс, кула Е
бул. „Владислав Варненчик“ №258
9009 Варна

Информацията е заличена във връзка със ЗЗЛД.

Съдържание

1. Област на приложение	3
2. Условия на работа	3
3. Изисквания	3
3.1. Общи изисквания	3
3.2. Спирална превръзка за АС проводник.....	3
3.3. Клема носеща глуха – комплект със стреме и крепежни елементи.....	3
3.4. Клема опъвателна болтова	3
3.5. Пеперуда.....	4
3.6. Обеца	4
3.7. Разцепена обеца – комплект	4
3.8. Кратунка	4
3.9. U-болт	4
3.10. Щифт за разцепена обеца	4
3.11. Стреме	4
4. Обозначение.....	4
5. Окомплектовка	5
6. Контрол на качеството на доставените материали	5
7. Документация	5
8. Опаковка и транспорт	5
9. Приложими наредби, правилници и стандарти	6
10. Приложения	6

1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на монтажна арматура за въздушни електропроводни линии средно напрежение за нуждите на Електроразпределение Север АД, наричано Възложител. Арматурата е предназначена за закрепване и осигуряване на необходимите разстояния за проводниците, за съединяване на елементите на изолаторните вериги и закрепването им към стълба.

2. Условия на работа

- 2.1. Монтаж: на открито;
- 2.2. Режим на работа: продължителен;
- 2.3. Температура на околната среда: от -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- 2.4. Относителна влажност на въздуха: до 95 %;
- 2.5. Надморска височина: до 2000 m;
- 2.6. Пожаробезопасна и взривобезопасна среда.

3. Изисквания

3.1. Общи изисквания

3.1.1. Контактните повърхности в мястото на поставяне на проводника не трябва да имат „мустаци“, вдлъбнатини, издатини и остри ръбове, които могат да смачкат или повредят проводниците.

3.1.2. Допускат се граповости по контактните повърхности в местата на полагане на проводниците ако с това се осигурява подобряване на електрическите и механическите качества на съединенията.

3.1.3. В шарнирните съединения не се допускат „мустаци“ в зоната на допирание.

3.1.4. Арматурата трябва да позволява многократен монтаж и демонтаж, без да се нарушават механичните характеристики и защитното покритие.

3.2. Спирална превръзка за АС проводник

3.2.1. Спиралата трябва да бъде изработена от легиран алуминий, без защитно покритие.

3.2.2. Тип на проводника: АС 50, АС 70, АС 95.

3.2.3. Дължина на спиралите:

- АС 50 – 950 mm;
- АС 70 – 970 mm;
- АС 95 – 990 mm.

3.3. Клема носеща глуха – комплект със стреме и крепежни елементи

3.3.1. Клемата да бъде изработена от легиран алуминий, без покритие.

3.3.2. Ъгъл на навлизане на проводника: $\geq 12^{\circ}$.

3.3.3. Диапазон на проводника: $50 \div 95 \text{ mm}^2$.

3.3.4. Крепежни елементи, включени в комплекта – щифт и осигурителен пружинен щифт, да бъдат изработени от стомана и поцинковани.

3.3.5. Стремената да бъдат изработени от стомана и поцинковани.

3.3.6. Максимално усилие на опън на стремето: $> 70 \text{ kN}$.

3.4. Клема опъвателна болтова

3.4.1. Клемата да бъде изработена от легиран алуминий, без покритие.

3.4.2. Силата на разрушаване на неразделящото се съединение да бъде не по-малко от 85 % от разрушаващата сила на проводника, или 2,5 пъти максимално допустимата сила на опън на проводника.

3.4.3. Диапазон на проводника: $50 \div 95 \text{ mm}^2$.

3.4.4. Крепежните елементи да бъдат изработени от стомана и поцинковани.

3.4.5. Максимален брой на стягащите болтове: 2 U-болта или 2 двойки единични болтове.

3.5. Пеперуда

3.5.1. Да бъде изработена от стомана и поцинкована.

3.5.2. Максимално усилие на опън: $> 70 \text{ kN}$.

3.6. Обеца

3.6.1. Обецата да бъде изработена от кована стомана и да е поцинкована.

3.6.2. Размер на кльопела: 16 mm.

3.6.3. Диаметър на отвора: 18 mm.

3.6.4. Максимално усилие на опън: 90 kN.

3.7. Разцепена обеца – комплект

3.7.1. Разцепената обеца да бъде изработена от кована или лята стомана и да е поцинкована.

3.7.2. Разцепената обеца да е окомплектована с щифт, осигурителен пружинен щифт и шайба.

3.7.3. Дебелината на осигурителния пружинен щифт да е 3 mm.

3.7.4. Размер на кльопела: 16 mm.

3.7.5. Максимално усилие на опън: 90 kN.

3.7.6. Размери: посочени в Приложение 1.

3.8. Кратунка

3.8.1. Кратунката да бъде изработена от темперирани чугун и да е поцинкована.

3.8.2. Размер на кльопела: 16 mm.

3.8.3. Диаметър на отвора: 18 mm.

3.8.4. Максимално усилие на опън: 90 kN.

3.8.5. Да бъде окомплектована с щифт срещу саморазединяване в експлоатационни условия.

3.9. U-болт

3.9.1. Да бъде изработен от стомана и поцинкован.

3.9.2. U-болтовете да бъдат окомплектовани с по четири броя гайки с антикорозионно покритие.

3.9.3. Размери: посочени в Приложение 3.

3.10. Щифт за разцепена обеца

3.10.1. Да бъде изработен от стомана и поцинкован.

3.10.2. Да бъде окомплектован с осигурителен пружинен щифт и шайба.

3.10.3. Размери: посочени в Приложение 2.

3.11. Стреме

3.11.1. Да бъде изработена от стомана и поцинкована.

3.11.2. Максимално усилие на опън: $> 70 \text{ kN}$.

3.11.3. Съвместимост с клема носеща глуха (т.3.3) и клема опъвателна болтова (т.3.4).

4. Обозначение

Обозначението трябва да бъде трайно и четливо, нанесено на подходящо място. Не се допускат самозалепващи стикери.

Надписите трябва да съдържат следните характеристики на изделията:

- 4.1. Фирмен знак на производителя;
- 4.2. Обхватът от сеченията на проводниците, за които е предназначена арматурата;
- 4.3. За арматурата, която по време на експлоатация е подложена на сила на опън се посочва и минималната ѝ разрушаваща сила в kN.

5. Окомплектовка

- 5.1. Арматурата трябва да бъде окомплектована с всички необходими крепежни елементи;
- 5.2. Сертификат за качество на партидата;
- 5.3. Инструкция за монтаж и експлоатация на български език;
- 5.4. Гаранционна карта за партидата.

6. Контрол на качеството на доставените материали

Възложителят има право да извършва входящ контрол в своя или в независима акредитирана лаборатория на произволно избрани от доставените изделия. Разходите от тези проверки при положителен резултат са за сметка на Възложителя, а при отрицателен резултат са за сметка на Изпълнителя.

7. Документация

Изпълнителят трябва да представи, в своето предложение необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация:

- 7.1. Декларация за съответствие;
- 7.2. Протоколи от типови изпитания, проведени от акредитирани лаборатории;
- 7.3. Образец на заводски изпитания за изходящ контрол;
- 7.4. Каталог на предлаганите изделия и аксесоари с всички параметри, характеристики и монтажни размери;
- 7.5. Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените материали;
- 7.6. Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;
- 7.7. Образец на гаранционна карта с условия и срок на гаранцията на изделието;
- 7.8. За всяко едно изделие, изпълнителят предоставя следните данни когато те имат отношение към изделието:
 - Технология на поцинковане, като се посочва стандарта и се описва технологията;
 - Дебелина на цинковия слой;
 - Механични характеристики на изделията;
 - Габарити и монтажни размери на всяко изделие;
 - Тегло на изделията.

Да се предоставят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Република България, с копие на оригиналите.

8. Опаковка и транспорт

Изделията се доставят с подходяща транспортна опаковка, така че да е осигурена защитата от повреди по време на транспортирането, товаро-разтоварните дейности и съхраняването.

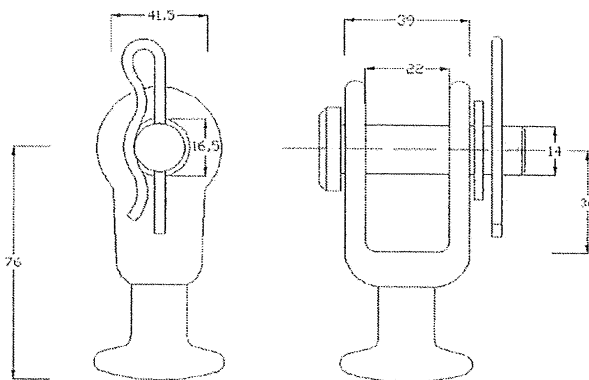
Върху транспортната опаковка трябва да се обозначи следното: вид на арматурата, количество на изделията [броя], брутна маса [kg] и стандарта, по който е изработена арматурата.

9. Приложими наредби, правилници и стандарти

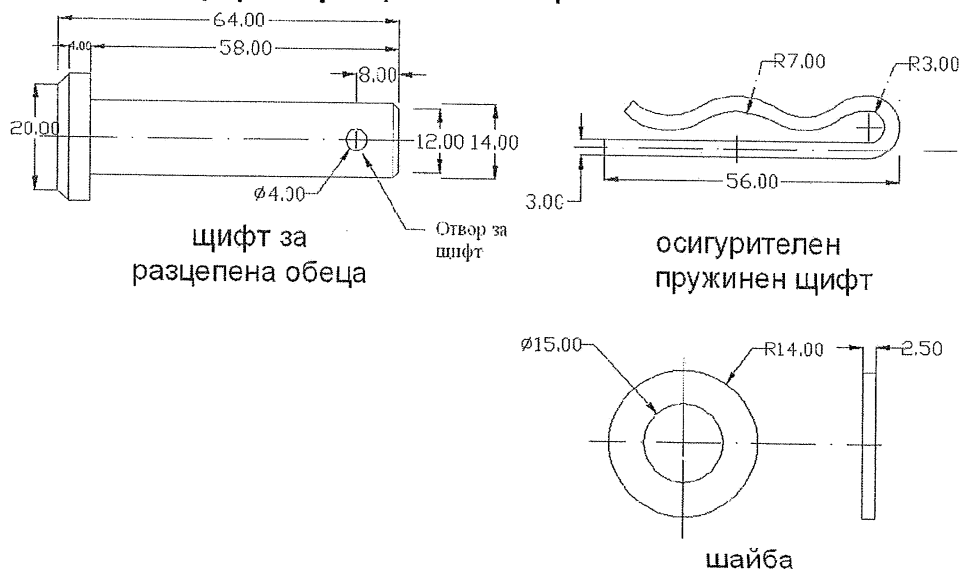
- **БДС 6194:1976** Електропроводи въздушни и открити. Разпределителни уредби. Арматура. Технически изисквания (или еквивалентно);
- **БДС EN 61284:2003** Въздушни електрически линии. Изисквания и изпитвания на съединителна арматура (IEC 61284:1997), (или еквивалентно);
- **БДС EN ISO 1461:2009** Горещопоцинковани покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009), (или еквивалентно);
- **БДС EN 50341-1:2013** Въздушни електрически линии за променливо напрежение над 1 kV. Част 1: Общи изисквания. Общи технически изисквания (или еквивалентно);

10. Приложения

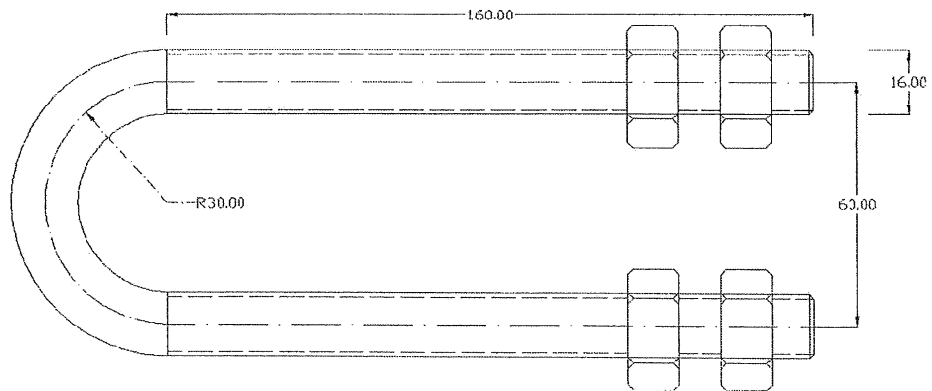
Приложение 1 Разцепена обеча – комплект



Приложение 2 Щифт за разцепена обеча



Приложение 3 U-болт



Забележка: Посочените размери са в mm.