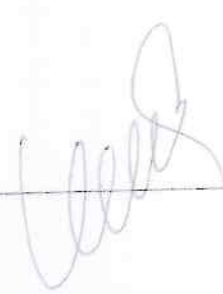


# Техническа спецификация за изолатори за въздушни електропроводни линии ниско напрежение

Настоящата техническа спецификация е валидна за ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД.

ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД  
Варна Тауърс 19  
бул. „Владислав Варненчик“ №258  
9009 Варна

Йордан Йорданов  
Развитие на мрежата и строителство  
Т + 359 52 660 - 894  
F + 359 52 - 577 - 348  
[yordandechkov.yordanov@energo-pro.bg](mailto:yordandechkov.yordanov@energo-pro.bg)



## Съдържание

1.	Област на приложение	3
2.	Общи изисквания	3
3.	Условия на работа	3
4.	Изисквания	3
5.	Данни които трябва да предостави Изпълнителят	3
6.	Обозначение	3
7.	Окомплектовка	3
8.	Одобрение и изпитване	4
9.	Управление на качеството	4
10.	Изпитания	4
11.	Документация	4
12.	Опаковка и транспорт	5
13.	Приложими наредби, правилници и стандарти	5
14.	Приложения	6



**1. Област на приложение**

Настоящата техническа спецификация се отнася за производство и доставка на порцеланови изолатори предназначени за линейна изолация на ВЕЛ ниско напрежение.

**2. Общи изисквания**

Порцелановите изолатори за НН трябва да отговарят на действащите български и европейски стандарти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Като правило всички закони, наредби, стандарти и правила, касаещи устройството и приложими в страната на Възложителя трябва да се прилагат, дори и ако не са специално упоменати в тази техническа спецификация. Бизнес език и език за кореспонденция е официалният език в страната на Възложителя.

**3. Условия на работа**

3.1 Монтаж: на открито;

3.2 Температура на околната среда: -35 до +40 °C;

3.3 Относителна влажност на въздуха: до 90% при температура 20 °C;

3.4 Слънчева радиация: до 1000 W/m<sup>2</sup>;

3.5 Средно ниво на замърсяване съгласно IEC 60815 (мин. нът на утечка  $\geq 20$  pm/kV);

3.6 Надморска височина: до 2000 m;

3.7 Режим на работа: продължителен.

**4. Изисквания**

4.1 Вид на материала: електротехнически порцелан с равномерно нанесена глазура;

4.2 Номинално работно напрежение: 0,4/0,230 kV;

4.3 Максимално работно напрежение: 0,4/0,250 kV;

4.4 Номинална честота: 50 Hz;

4.5 Едноминутно издържано напрежение с промишлена честота 50Hz под дъжд:  $\geq 2,5$  kV;

4.6 Сухо разрядно напрежение:  $\geq 10$  kV;

4.7 Минимална разрушаваща сила на огъване:  $\geq 16$  kN;

4.8 Да имат механически здрав корпус без външни и вътрешни пукнатини;

4.9 Да издържа на продължителни електрически, механични и температурни натоварвания;

4.10 Изолаторите да могат да се монтират към стоманени куки  $\varnothing 16$  mm, или  $\varnothing 18$  mm, чрез пластмасови монтажни втулки с резба M 24;

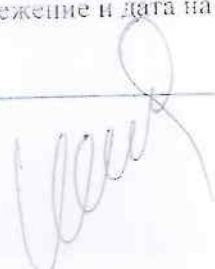
4.11 Конструктивните размери и допустимите гранични отклонения са посочени в Приложение 1.

**5. Данни които трябва да предостави Изпълнителят**

Характеристиките да се предоставят в табличен вид съгласно Приложение 2.

**6. Обозначение**

Изделията да бъдат обозначени с графен, ясен и четлив надпис, съдържащ: име или знак на производителя, тип на изолатора, номинално напрежение и дата на производство.



Върху опаковката да е обозначено ясно и четливо име или знак на производителя, тип на изолатора и Un.

#### 7. Окомплектовка

Всяка доставка да бъде придружена с:

- 7.1. Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;
- 7.2. Протокол за заводско изпитване за изходящ контрол;
- 7.3. Гаранционна карта.
- 7.4. С изолаторите да се доставят и монтажните втулки с вътрешни отвори за стоманени куки  $\phi$  16 mm, или  $\phi$  18 mm, съгласно заявката.

#### 8. Одобрение и изпитване

- 8.1. Техническото одобрение на изделието се получава ако Изпълнителя (производител или доставчик) в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието, изисквани от Възложителя чрез технически данни и доказателства за годността в експлоатация чрез съответните изпитания;
- 8.2. При желание от страна на Възложителя, производителят трябва да предостави възможност за контрол на производството на място, както и демонстрация на изпитания на не по-малко от 10 % от всяка заявена партида. Испектирането ще се извършва в установеното работно време на производителя след предварително съгласуване;
- 8.3. Възложителят има право да прави 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;

#### 9. Управление на качеството

Производителът трябва да представи доказателства за наличие на работеща система по качеството в съответствие с изискванията на ISO 9001, които гарантират постоянно следене на качествените параметри на изделието, определени от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.

#### 10. Изпитания

Изпитанията определени в стандартизационните документи трябва да бъдат проведени и доказани.

- 10.1. Типово изпитване: да се представят протоколи от независима изпитвателна лаборатория на български език, включително опис на извършените изпитания. Да се приложи копие на сертификата за акредитация на изпитващата лабораторията;
- 10.2. Рутинни изпитвания за изходящ контрол.

#### 11. Документация

Изпълнителя трябва да представи в своето предложение необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация.

- 11.1 Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандартите на които отговаря;
- 11.2 Протоколи от типови изпитания проведени от акредитирани лаборатории, включително и за устойчивост на агресивни среди;





- 11.3 Сертификат за външна система за управление на качеството по ISO 9001 на производителя;
- 11.4 Каталог на предлаганите изделия включително предлагания тип;
- 11.5 Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;
- 11.6 Условя и срок на гаранцията на изделието;
- 11.7 Мостра на предлаганото изделие придружена с протокол от заводско изпитване. Да се предоставят преводи на български език на всички сертификати и протоколи от изпитвания, направени в акредитирани лабораторни извън Република България.
- 12 **Опаковка и транспорт**  
Транспортът и опаковката са задължение на Изпълнителя. Изделията се доставят с подходяща транспортна опаковка така, че да е осигурена защитата от повреди по време на транспорт, товарно-разтоварни операции и съхранение. Придружаващите пратката документи трябва да съдържат: опис на съдържанието на доставката, името на производителя, типът на изделието, страна на произход, година на производство, тегло на опаковката, адрес на получателя и др.
13. **Приложими наредби, правилници и стандарти**  
БДС EN ISO 9001 Системи за управление на качеството. Изисквания.  
НЕС 60815:1986 Ръководство за избор на изолатори в зависимост от условията на замърсяване.  
БДС 1905:1979 Изолатори порцеланови за силови линии ниско напрежение.

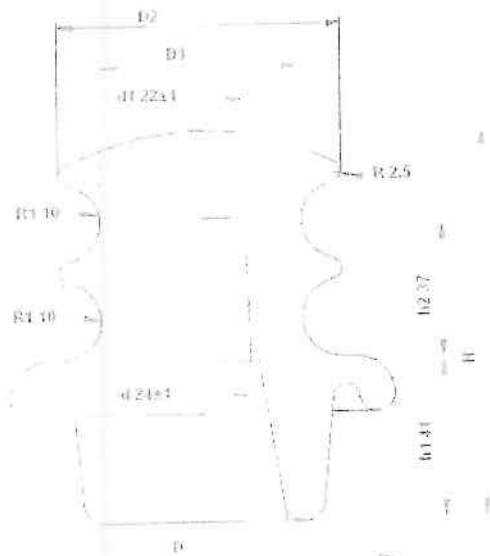


14. Приложения  
Приложение 1

Конструктивни размери и допуски

H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	D	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d	R <sub>1</sub>	R	тегло
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
100	41	37	95	50	22	24	10	2,5	>620

Допустими отклонения на граничните размери в mm:  
H - ± 5,5 mm; D - ± 5,3 mm; D<sub>1</sub> - ± 3,5 mm



Приложение 2

№	Характеристики на изолятора	Мярка	Изискване	Предложение
1.	Производител			
2.	Място на производство			
3.	Тип-означение			
4.	Основен стандарт			
5.	Номинално работно напрежение	V	230	
6.	Изпитателно напрежение с пром. честота под дъжд	kV	≥2,5	
7.	Сухо разрядно напрежение	kV	≥10	
8.	Минимална разрушаваща сила на огъване	kN	≥16	
9.	Гаранционен период	месеци		
10.	Проектен експлоатационен срок на изделието	години		

