

**Техническа спецификация
за подпорни композитни изолатори
за средно напрежение**

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

Информацията е заличена във връзка с чл.36а, ал.3 от ЗОП.

Съдържание

1.	Област на приложение.....	3
2.	Условия на работа.....	3
3.	Изисквания.....	3
4.	Обозначение.....	3
5.	Окомплектовка и опаковка.....	4
6.	Одобрение и изпитване.....	4
7.	Документация.....	4
8.	Приложими наредби, правилници и стандарти.....	4
9.	Приложения.....	4

1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на композитни подпорни изолатори, предназначени за монтаж, закрепване и изолиране и на оборудване в разпределителни устройства за средно напрежение (СрН). Изолаторите, обект на тази техническа спецификация ще се използват при ремонтни работи за подмяна на повредени изолатори от електропорцелан от типа ПАМ, ПАК и ИППО.

2. Условия на работа

- 3.1 Монтаж: на открито и закрито;
- 3.2 Температура на околната среда: от - 35 до + 40 °С;
- 3.3 Относителна влажност на въздуха: до 90 % при температура 20 °С;
- 3.4 Слънчева радиация: до 1000 W/m²;
- 3.5 Средно ниво на замърсяване съгласно IEC 60815 (или еквивалент);
- 3.6 Надморска височина: до 1000 m;
- 3.7 Режим на работа: продължителен.

3. Изисквания

- 3.1 Вид на материала: носещ прът от електротехническа епоксидна смола, усилен с фибростъкло, с външно изолационно тяло (силиконова обвивка със стрехи) и метални части за монтаж.
- 3.2 Номинално работно напрежение: 10/20 kV;
- 3.3 Най-високо работно напрежение: 12/24 kV;
- 3.4 Номинална честота: 50Hz;
- 3.5 Да имат механически здрав корпус, който да издържа на продължителни електрически, механични и температурни натоварвания;
- 3.6 Повърхността на изолаторите да е без пукнатини, надрасквания, нетехнологични неравности;
- 3.7 Арматурата и фитингите да бъдат изработени от подходяща стомана, горещо или дифузно поцинковани с дебелина на покритието $\geq 70 \mu\text{m}$;
- 3.8 Всички резби да бъдат метрични по БДС;
- 3.9 **Подпорен изолатор за открит монтаж:**
 - Сухоразрядно напрежение: $\geq 75 \text{ kV}$;
 - Издържано напрежение с промишлена честота под дъжд: $\geq 50 \text{ kV}$;
 - Издържано мълниев импулсно напрежение със стандартна вълна: $\geq 125 \text{ kV}$;
 - Минимална разрушаваща сила при огъване за отрит монтаж: $\geq 6 \text{ kN}$;
 - Минимална разрушаваща сила на усукване: $P_0 \geq 6 \text{ N.m}$;
 - Минимален път на пропълзяване при открит монтаж $\geq 480 \text{ mm}$.
- 3.10 **Подпорен изолатор за закрит монтаж:**
 - Издържано мълниев импулсно напрежение със стандартна вълна: $\geq 75/125 \text{ kV}$;
 - Издържано напрежение с промишлена честота на сухо: $\geq 38/50 \text{ kV}$;
 - Минимална разрушаваща сила при огъване : $\geq 4/6 \text{ kN}$.

4. Обозначение

Изделията да бъдат обозначени с релефен, ясен и четлив надпис, съдържащ: име или знак на производителя, тип на изолатора, номинално напрежение, идентификационен номер (код) и дата на производство, чрез които може да се осъществи проследимост.

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

5. Окомплектовка и опаковка

Изделията се доставят с подходяща транспортна опаковка, така че да е осигурена защитата от повреди по време на транспорт, товарно-разтоварни операции и съхранение.

Изолаторите да бъдат окомплектовани с:

- Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;
- Декларация за съответствие;
- Протокол от заводско изпитване за изходящ контрол;
- Гаранционна карта;
- Необходимите крепежни елементи.

6. Одобрение и изпитване

6.1. Техническото одобрение на изделието се получава когато се представят доказателства за характеристиките на изделието и годността в експлоатация, изисквани от Възложителя чрез съответните изпитания;

6.2. 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

Да се представи необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация.

Технически данни и характеристики, съгласно Приложения № 1,2,3,

7.1 Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандартите, на които отговаря;

7.2 Протоколи от типови изпитания проведени от акредитирани лаборатории, включително и за устойчивост на агресивни среди;

7.3 Образец изпитания за изходящ производствен контрол;

7.4 Каталог на предлаганите изделия включително предлагания тип;

7.5 Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;

7.6 Условия и срок на гаранцията на изделието;

Забележка: Всички документи трябва да бъдат на български език. Каталогите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

8. Приложими наредби, правилници и стандарти

БДС IEC 60273:2003 Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V (или еквивалент);

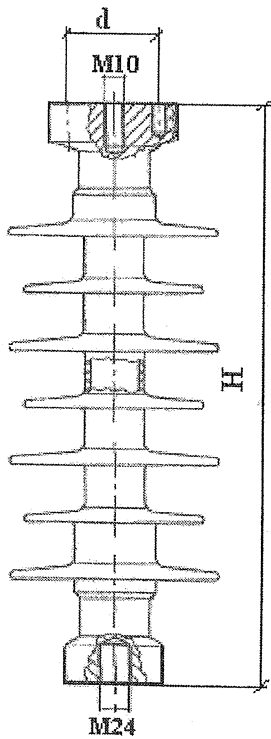
БДС EN 62217:2013 Полимерни изолатори за високо напрежение за използване на открито и на закрито. Общи определения, методи за изпитване и критерии за приемане (IEC 62217:2012) (или еквивалент);

БДС EN ISO 1461:2009 Горещопоцинковани покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009), (или еквивалент);

БДС EN ISO 1461:2009/Поправка 1:2014 Горещопоцинковани покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009) (или еквивалент).

9. Приложения

Приложение № 1 Подпорен изолатор за открит монтаж (аналог на ИППО)

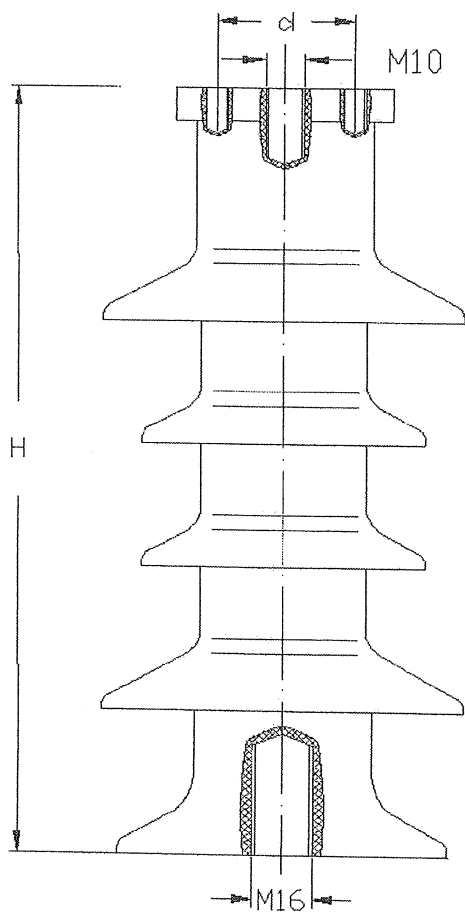


Уном.	H	d	M	M1
	mm	mm	mm	mm
20 kV	305	36	24	10

№	Характеристики на изолатора	Мярка	Предложение
1	2	3	5
	Производител		
	Място на производство		
	Тип-означение		
	Основен стандарт		
1	Номинално работно напрежение	kV	
2	Изпитателно напрежение с пром. честота под дъжд	kV	
3	Сухоразрядно напрежение	kV	
4	Импулсно изпитателно напрежение	kV	
5	Минимален път на пропълзяване	Mm	
6	Минимална разрушаваща сила на огъване	kN	
7	Минимална разрушаваща сила на усукване	Nm	
8	Гаранционен период	месец и	
9	Проектен експлоатационен срок	години	

Приложение № 2 Подпорен малогабаритен композитен изолатор за закрит монтаж (аналог на ПАМ)

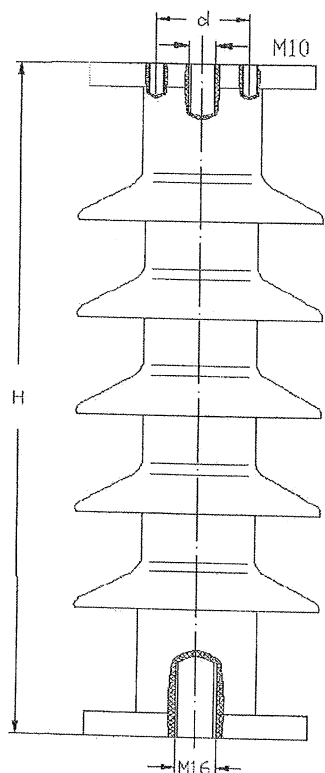
Уном.	H	d	M	M1
-------	---	---	---	----



	mm	mm	mm	mm
10 kV	145	36	16	10
20 kV	205	36	16	10

№	Характеристики на изолатора	Мярка	Предложение
1	2	3	5
	Производител		
	Място на производство		
	Тип-означение		
	Основен стандарт		
1	Номинално работно напрежение	kV	
2	Изпитателно напрежение с пром. честота под дъжд	kV	
3	Сухоразрядно напрежение	kV	
4	Импулсно изп. напрежение	kV	
5	Минимална разрушаваща сила на огъване	kN	
6	Гаранционен период	месец и	
7	Проектен експлоатационен срок	години	

Приложение № 3 Подпорен изолатор закрит монтаж (аналог на ПАК)



Уном.	H	d	M	M1
	mm	mm	mm	mm
10 kV	190	36	16	10
20 kV	260	36	16	10

№	Характеристики на изолатора	Мярка	Предложение
1	2	3	5
	Производител		
	Място на производство		
	Тип-означение		
	Основен стандарт		
1	Номинално работно напрежение	kV	
2	Изпитателно напрежение с пром. честота под дъжд	kV	
3	Сухоразрядно напрежение	kV	
4	Импулсно изп. напрежение	kV	
5	Минимална разрушаваща сила на огъване	kN	
6	Гаранционен период	месеци	
7	Проектен експлоатационен срок	години	