

Technický štandard:

VN podperné keramické izolátory

Vypracovali: Ing. Peter Ondrejka

Ing. Peter Michalovič
Štandardizácia

Schválili:

Ing. Mikuláš Koščo
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár
Energetické aktíva

Nahrádza: 2023_08_25_TŠ_VN_Podperné_keramické_izolátory (2.66-05.08.2023)

Dátum schválenia: 02.2026

Číslo: 2.66-06.02.2026

Tento dokument spracovalo oddelenie Štandardizácie a jeho rozširovanie mimo SSD je možné v tlačenej alebo elektronickej forme iba v plnom rozsahu a so súhlasom spracovateľa.

Počet strán: 5

1. POUŽITIE:

Podperné keramické izolátory slúžia ako podpera vonkajších vzdušných vedení na konzolách podperných bodov. Uchytenie lán k izolátorom je prevedené pomocou predformovaných väzov.

2. PREDPISY A NORMY:

- **STN EN 60383-1 (34 8052):** Izolátory pre vonkajšie elektrické vedenia s menovitým napätím nad 1 kV. Časť 1: Keramické alebo sklenené izolátory pre siete so striedavým napätím. Definície, skúšobné metódy a preberacie kritériá.
- **STN 50 341-1 (33 3300):** Vonkajšie elektrické vedenia so striedavým napätím nad 1 kV. Časť 1: Všeobecné požiadavky. Spoločné špecifikácie.
- **STN 50 341-2-23 (33 3300):** Vonkajšie elektrické vedenia so striedavým napätím nad 1 kV. Časť 2-23: Národné normatívne hľadiská (NNA) pre SLOVENSKO (založené na EN 50341-1: 2012).
- **STN EN 60672-3 (34 6301):** Keramické a sklenené izolačné materiály. Časť 3: Špecifikácia jednotlivých materiálov.
- **STN 33 2000-5-51 (33 2000):** Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.

3. ROZDELENIE PRVKOV NA SKUPINY

	Názov materiálu	Povrchová dráha	Príloha číslo
1	VN podperný keramický izolátor	710 mm	1.
2	VN podperný keramický izolátor	555 mm	2.

4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

	TECHNICKÉ PARAMETRE (dokladovať v ponuke)
4.1.	Prevádzkové podmienky
4.1.1.	Menovité napätie siete: 22 kV
4.1.2.	Maximálne napätie siete: 24 kV
4.1.3.	Frekvencia: 50 Hz
4.2.	Podmienky prostredia
4.2.1.	Vonkajšie prostredie v zmysle normy STN 33 2000-5-51 : Druh prostredia: VI. - vonkajšie priestory.
4.2.2.	Vonkajšie vplyvy: AB8, AC1, AD4, AE6, AF2, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS3, AT1, AU3, BA5, BB2, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1.
4.3.	Označenie
4.3.1.	Výrobky musia byť označené v zmysle normy STN EN 60383-1: Označenie musí byť odolné voči vplyvom okolia, nezmazateľné, trvácne a ľahko identifikovateľné. Doplňujúce údaje na balení musia obsahovať: meno výrobcu, alebo obchodnú značku, typové označenie výrobcu, rozsah použitia, dátum výroby a poznámky ku skladovaniu.
4.4.	Požadované skúšky, protokoly a certifikáty
4.4.1.	Certifikát systému riadenia kvality výrobcu STN EN ISO 9001.
4.4.2.	Protokoly o prevedení typových skúškach pre podperné keramické izolátory podľa STN EN 60383-1 od akreditovanej európskej skúšobne – požadujú sa kompletne, strany popisujúce predmet skúšky a strany s výsledkom skúšky požadujeme preložené do slovenského, príp. českého jazyka, ostatné strany môžu byť v pôvodnom znení.
4.5.	Technická dokumentácia
4.5.1.	Katalógové listy s uvedením typového označenia, rozsahu použitia a rozmerového

	nákresu.
4.5.2.	Návod na montáž a nastavenie v slovenskom, prípadne v českom jazyku.
4.5.3.	Prehlásenie, že výrobky a materiály neobsahujú látky, ktorých uvedenie na trh je zakázané alebo obmedzené (podľa nariadenia REACH).

Splnenie technických podmienok požadujeme vypracovať a doložiť v poradí v akom sú uvedené.

5. DODÁVKA, DOPRAVA A SKLADOVANIE

Balenie musí byť opatrené štítkom s označením výrobku, výrobcu a počtom kusov. Súčasťou balenia musí byť návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku, podmienky dodávky, balenia a skladovania v slovenskom prípadne českom jazyku. Počas dopravy musia byť jednotlivé konštrukčné časti zabezpečené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Výrobca zabezpečí dopravu bežnými dopravnými prostriedkami.

6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV

Požadujeme po 1ks vzoriek z každého izolátora

7. POŽIADAVKY NA LEGISLATÍVNU ČASŤ SÚŤAŽNÝCH PODMIENOK

- V prípade uzatvorenia zmluvy na daný distribučný prvok pre distribučné vedenia SSD, sa musí dodávaný materiál zhodovať so vzorkou dodanou do súťaže. V opačnom prípade má objednávateľ právo od zmluvy odstúpiť a vrátiť dodávateľovi dodaný tovar.
- Obstarávateľ si vyhradzuje právo preskúšať, poprípade nechať preskúšať dodržanie noriem, predpisov a smerníc ako aj požiadaviek podľa daného technického štandardu, vrátane vyžadovanej typovej a kusovej skúšky v nezávislej skúšobni. Následné preberanie tovaru zhotoveného pre obstarávateľa je potom závislé od výsledku týchto skúšok.
- Výberové skúšky musia byť uskutočnené nezávisle od účasti zástupcu objednávateľa. Všeobecne pre každú objednávku si objednávateľ vyhradzuje právo zúčastniť sa výberových skúšok v závode. Termín výberových skúšok musí byť odsúhlasený medzi objednávateľom a predávajúcim 3 týždne pred dodávkou. Nezávisle od účasti objednávateľa na výberových skúškach v závode, kompletne protokoly zo skúšok v elektronickej podobe musia byť doručené objednávateľovi, vo všeobecnosti pri dodaní objednávky. Tieto protokoly musia jasne ukázať výsledky požadovaných skúšok a taktiež porovnanie s cieľovými hodnotami. Počas prebiehajúcej sa na požiadanie musia poskytnúť všetky protokoly z kontroly vstupných surovín, ako aj správy o výrobe. Všetky šarže použitých vstupných surovín sa musia pred spracovaním podrobiť vstupnej kontrole.

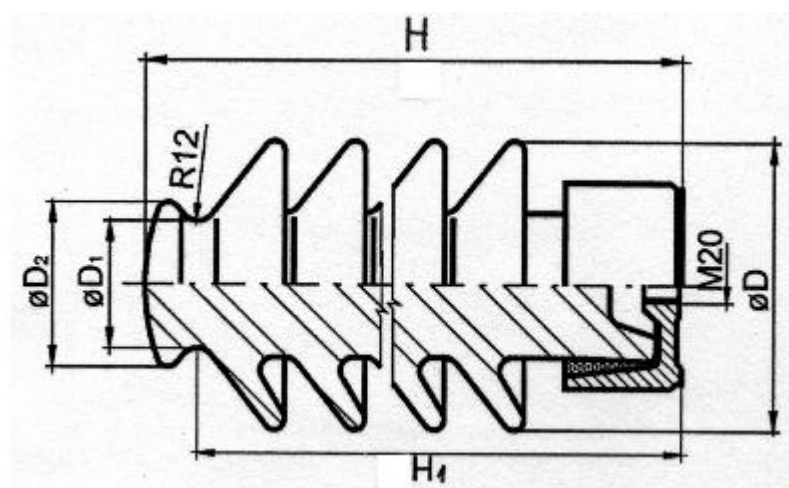
8. PRÍLOHY K TECHNICKÝM ŠTANDARDOM

Príloha č. 1: Podperný keramický izolátor, PD 710 mm

Technické parametre	
materiál	kremitý a korundovaný porcelán C 110 prípadne C 130
maximálne trvalé napätie siete	24 kV
výška izolátora (H)	400 mm ± 10 mm
priemer izolátora (D)	210 mm
priemer hlavy (D ₂)	max. 100 mm
priemer krčku hlavy (D ₁)	80 mm ± 3,5 mm
výdržné rázové napätie 1,2/ 50	min 180 kV
výdržné striedavé napätie za sucha	min 100 kV
výdržné striedavé napätie za dažďa	min 80 kV
preskokové striedavé napätie za sucha	min 125 kV
preskokové striedavé napätie za dažďa	min 92 kV
mechanická pevnosť v ohybe	8 kN
počet striešok	5
povrchová izolačná dráha min.	710 mm
hladina rušenia napätia pri 1 MHz	200 mV
armatúry	temperovaná liatina zinkovaná
glazúra	hnedá
uchytenie pomocou skrutky M 20 na konzolu (dodávka bez skrutky)	

Príloha č. 2: Podperný keramický izolátor, PD 555 mm.

Technické parametre	
materiál	kremitý a korundovaný porcelán C 110 prípadne C 130
maximálne trvalé napätie siete	24 kV
výška izolátora (H)	320 mm
priemer izolátora (D)	190 mm
priemer hlavy (D ₂)	100 mm
priemer krčku hlavy (D ₁)	80 mm
výdržné rázové napätie 1,2/50	135 kV
výdržné striedavé napätie za sucha	min 70 kV
výdržné striedavé napätie za dažďa	min 55 kV
preskokové striedavé napätie za sucha	min 105 kV
preskokové striedavé napätie za dažďa	min 72 kV
mechanická pevnosť v ohybe	8 kN
počet striešok	4
povrchová izolačná dráha min.	555 mm
hladina rušenia napätia pri 1 MHz	100 mV
armatúry	temperovaná liatina zinkovaná
glazúra	hnedá
uchytenie pomocou skrutky M 20 na konzolu (dodávka bez skrutky)	



Obr. 1: Podperný keramický izolátor