

Technický štandard:

VN káblové koncovky – teplom zmrštiteľné

Vypracovali: Ing. Milan Matko

Ing. Peter Michalovič
Štandardizácia

Schválili:

Ing. Mikuláš Koščo
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár
Energetické aktíva

Nahrádza: 2.63-03.02.2022 - VN káblové koncovky – teplom zmrštiteľné

Dátum schválenia: 03.2025

Číslo: 2.63-04.03.2025

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:

Skupina A: Koncovky pre jednožilové káble s izoláciou zo zosieteného polyetylénu (XLPE), AXEKCVC(AR)E, AXEKCVC, CXEKCVC(AR)E, CXEKCVC, NA2XS(F)2Y, N2XS(F)2Y a káble DISTRI (vonkajšie, vnútorné).

Skupina D: uzemňovacie súpravy na DISTRI (páskové tienenie)

2. PREDPISY A NORMY:

- **STN 34 7405:** Káble s vytlačanou izoláciou pre distribučnú sústavu s menovitým napätím od 3,6/6(7,2) kV do 20,8/36(42) kV.
- **STN EN 61 442 (34 7005):** Skúšobné metódy pre káblové súbory na menovité napätie od 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) do 36 kV ($U_m = 42$ kV) vrátane.
- **STN 34 7006-1 (34 7006)/A1** Skúšobné požiadavky na káblové súbory na menovité napätie od 3,6/6(7,2) kV do 20,8/36(42) kV. Časť 1: Káble s vytlačanou izoláciou.
- **STN EN 61238-1-1 (34 7405):** Lisovacie a skrutkové spojovače a káblové oká na silnoprúdové káble na menovité napätie do 36 kV ($U_m = 42$ kV) vrátane. Časť 1: Skúšobné metódy a požiadavky.
- **STN 33 2000-5-51/A11/A12/O1/O2** - Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.

3. ROZDELENIE PRVKOV NA SKUPINY

3.1. Tabuľka č. 1 Zoznam prvkov

Pč.	PRVOK			Typ*	Výrobca*
1.	Podskupina A-11	prierez: 35 mm ²	vonkajšie prevedenie		
2.	Podskupina A-12	prierez: 35 mm ²	vnútorné prevedenie		
3.	Podskupina A-21	prierez: 50 mm ²	vonkajšie prevedenie		
4.	Podskupina A-22	prierez: 50 mm ²	vnútorné prevedenie		
5.	Podskupina A-31	prierez: 70 mm ²	vonkajšie prevedenie		
6.	Podskupina A-32	prierez: 70 mm ²	vnútorné prevedenie		
7.	Podskupina A-41	prierez: 95 mm ²	vonkajšie prevedenie		
8.	Podskupina A-42	prierez: 95 mm ²	vnútorné prevedenie		
9.	Podskupina A-51	prierez: 150 mm ²	vonkajšie prevedenie		
10.	Podskupina A-52	prierez: 150 mm ²	vnútorné prevedenie		
11.	Podskupina A-61	prierez: 240 mm ²	vonkajšie prevedenie		
12.	Podskupina A-62	prierez: 240 mm ²	vnútorné prevedenie		
13.	Podskupina A-71	prierez: 300 mm ²	vonkajšie prevedenie		
14.	Podskupina A-72	prierez: 300 mm ²	vnútorné prevedenie		
15.	Podskupina D-1: uzemňovacia súprava na DISTRI kábel prierez: 50 mm ²				
16.	Podskupina D-2: uzemňovacia súprava na DISTRI kábel prierez: 95 mm ²				

* - vyplní dodávateľ

4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

	TECHNICKÉ PARAMETRE (dokladovať v ponuke)
4.1.	Prevádzkové podmienky, základné parametre
4.1.1.	Menovité napätie siete: 12,7/22 kV.
4.1.2.	Max. trvalé prevádzkové napätie: 24 kV.
4.1.3.	Teplota pri montáži: od - 5 °C do + 40 °C.
4.1.4.	Prierezy káblov: 35-300 mm ²
4.1.5.	Materiál a typ jadra kábla: Al, Cu, rm - kruhový viacdrôtový.
4.1.6.	Káblové koncovky musia byť odolné voči UV žiareniu.
4.1.7.	Koncovky budú dodávané s vhodnými vodotesnými káblovými okami so skrutkami s trhacími hlavami, umožňujúcich ukončenie Al alebo Cu jadra a pripojenie na Al alebo Cu prípojnice a zaisťujúcim utesnenie proti preniknutiu vlhkosti do jadra kábla.
4.1.8.	Dodávané káblové oká so skrutkami s trhacími hlavami musí spĺňať požiadavky STN EN 61238-1 pre oká triedy A.
4.1.9.	Koncovka musí obsahovať systém pre riadenie poľa.
4.1.10.	Konštrukcia koncovky musí zabezpečiť odolnosť voči prenikaniu vlhkosti.
4.1.11.	Vonkajšie i vnútorné koncovky musia umožniť prevádzkovanie v ľubovoľnej polohe a ohnutí v dovolenom polomere ohybu kábla.
4.1.12.	Konštrukcia koncovky musí umožniť (pri použití vhodnej uzemňovacej sady) montáž na kábloch s Cu páskovým aj drôtovým tienením.
4.1.13.	Konštrukcia koncovky musí umožniť meranie metódou zisťujúcou úroveň čiastkových výbojov v káblvom súbore tak, aby bolo možné okamžite po montáži zodpovedajúcim spôsobom posúdiť kvalitu montáže súboru
4.1.14.	Koncovky musia byť pripojiteľné pod napätie ihneď po montáži.
4.2.	Podmienky prostredia
4.2.1.	Vonkajšie prostredie v zmysle STN 33 2000-5-51 : Druh prostredia: VI – vonkajšie priestory. Vonkajšie vplyvy: AB8, AC1, AD4, AE1, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ3, AS2, BA4, BB2, BC2, BD2, BE1, CA1, CB1 Druh prostredia: IV – vnútorné priestory. Vonkajšie vplyvy: AB4, AC1, AD2, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, BA5, BB2, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1
4.3.	Označenie
4.3.1.	Výrobky musia byť označené nasledovnými údajmi: • výrobcu, • typové označenie, • rozsah použitia. 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.	Protokoly o prevedených typových a zvláštnych skúškach podľa STN 34 7006-1 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.
4.4.2.	Certifikát systému riadenia kvality výrobcu STN EN ISO 9001.
4.4.3.	Vyhlásenie, že výrobky a materiály neobsahujú látky, ktorých uvedenie na trh je zakázané alebo obmedzené (podľa nariadenia REACH).
4.5.	Technická dokumentácia
4.5.1.	Vyplnená tabuľka č. 1 Zoznam prvkov
4.5.2.	Katalógové listy s uvedením typového označenia, rozsahu použitia a rozmerového

	nákresu.
4.5.3.	Návod na montáž a obsluhu v slovenskom, prípadne v českom jazyku.
4.6.	Školenia
4.6.1.	Zabezpečenie prvého školenia pre dvoch interných školiteľov (Certifikát školiteľ montáže káblových súborov)
4.6.2.	Zabezpečenie bezplatného periodického preškolenia káblových montérov 1x za 2 roky, max.počet účastníkov školenia 8 (pre cca 80 osôb), vrátane materiálneho zabezpečenia
4.6.3.	Účasť zástupcu dodávateľa pri praktických skúškach

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

5. DODÁVKA, DOPRAVA A SKLADOVANIE

VN káblové koncovky musia byť dodávané jednotlivo zabalené v kartónových obaloch (sada, teda 3ks), príslušenstvo osobitne zabalené do plastového obalu. Počas prepravy musia byť zabezpečené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Súčasťou balenia musí byť návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku, podmienky dodávky, balenia a skladovania v slovenskom prípadne českom jazyku. Súčasťou každého balenia je aj dostatočné množstvo pomocného materiálu (čistiace a mazacie materiály a pod.)

6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV

- 1 ks vzorky podskupina A-11,
- 1 ks vzorky podskupina A-12,
- 1 ks vzorky podskupina D-1,

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 objednávatel 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.

8. PRÍLOHY K TECHNICKÝM ŠTANDARDOM

Príloha č.1 Ilustračný obrázok vnútornej koncovky skupiny A.



Koniec príloh