

Technický štandard:

Skrutkové káblové oká do 36kV

Vypracovali: Bc. Miroslav Jarabica

Ing. Peter Michalovič
Štandardizácia

Schválili:

Ing. Mikuláš Koščo
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár
Energetické aktíva

Nahrádza: 2025_04_06_TŠ_Skrutkové_káblové_oká (4.04-06.04.2024)

Dátum schválenia: 04.2026

Číslo: 4.04-07.04.2026

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: 4

1. POUŽITIE:

Na ukončenie Al, Cu lán a Al, Cu káblových vodičov s kruhovým a sektorovým jadrom pre napäťovú úroveň od 1-36 kV.

2. PREDPISY A NORMY:

- **STN EN IEC 61 238-1-3 (34 7405):** Lisovacie a skrutkové konektory na silnoprúdové káble. Časť 1-3: Skúšobné metódy a požiadavky na lisovacie a skrutkové konektory na silnoprúdové káble na menovité napätia nad 1 kV ($U_m = 1,2 \text{ kV}$) do 36 kV ($U_m = 42 \text{ kV}$) skúšané na neizolovaných vodičoch
- **STN 37 1340 (37 1340):** Spojovacie a ukončovacie prvky pre silové káble a vodiče. Technické požiadavky a metódy skúšania.
- **STN 37 1330 (37 1330):** Káblové oká a spojky. Základné rozmery.
- **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	Počet prvkov	Príloha číslo
1	Oká káblové skrutkové do 36 kV	8	1.

4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

	TECHNICKÉ PARAMETRE (dokladovať v ponuke)
4.1.	Prevádzkové podmienky
4.1.1.	Menovité napätie siete: 22kV
4.1.2.	Maximálne napätie siete: 24kV
4.1.3.	Frekvencia: 50 Hz
4.1.4.	Použitie: Al a Cu vodiče - plné, zlanené, kruhové, sektorové
4.1.5.	Materiál tela: vysokopevnostná AL zliatina
4.1.6.	Materiál skrutky: vysokopevnostná Al zliatina alebo mosadz
4.1.7.	Povrchová úprava: galvanicky pocínované
4.1.8.	Prevedenie skrutiek: s trhacími hlavami (plochá prítlačná časť skrutky)
4.1.9.	Trieda: Class A, Class 1 (STN EN IEC 61238-1-3)
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, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AS2, AT2, AU3, BA5, BB2, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1.
4.3.	Označenie
4.3.1.	Výrobky musia byť označené nasledovnými údajmi: • výrobca, • typové označenie, • označenie pre aký typ vodiča je možné výrobok použiť - prierez a typ jadra. 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.	Vyhlásenia o zhode v zmysle Zákona č. 56/2018 Z.z.
4.4.3.	Protokoly o preverených typových skúškach pre skrutkové káblové oká podľa STN EN IEC 61 238-1-3 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.	Katalóg doporučeného doplnkového náradia a príslušenstva.
4.5.3.	Návod na montáž a nastavenie v slovenskom, prípadne v českom jazyku.
4.5.4.	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 vzorky položiek s P.č. 1, 3, 5 a 7. Spolu 4 ks.

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: Skrutkové káblové oká do 36 kV:**

Požadujeme dodať oká v takých vyhotoveniach, aby pokryli nami požadované pásmo rozmerov.

P. č.	Označenie materiálu	Prierez vodiča [mm ²]				Typové označenie (uvedie uchádzač)
		Al			Cu	
		rm*	re/se	sm	rm/sm	
1.	Oko káblové skrutkové 16-95 M12	16-95	16-95	25-70	10/25-70	
2.	Oko káblové skrutkové 16-95 M16	16-95	16-95	25-70	10/25-70	
3.	Oko káblové skrutkové 50-150 M12	50-150	50-150	50-120	35/50-120	
4.	Oko káblové skrutkové 50-150 M16	50-150	50-150	50-120	35/50-120	
5.	Oko káblové skrutkové 95-240 M12	95-240	95-240	95-185	95-240/185	
6.	Oko káblové skrutkové 95-240 M16	95-240	95-240	95-185	95-240/185	
7.	Oko káblové skrutkové 120-300 M12	120-300	120-300	120-240	120-300/240	
8.	Oko káblové skrutkové 120-300 M16	120-300	120-300	120-240	120-300/240	