

**Preduzeće za proizvodnju elektroprovodnika  
“ELKOK” AD Kosjerić, Olge Grbić 3**

[info@elkok.co.rs](mailto:info@elkok.co.rs)

[www.elkok.co.rs](http://www.elkok.co.rs)

tel: + 381 (31) 781 121

**Energetski bezhalogeni kablovi sa poboljšanim ponašanjem u  
slučaju požara (NA2XH)**

**TIP**

NA2XH

**STANDARD**

SRPS HD 604 S1, deo 5

**OPIS PROIZVODA**



Žile kabla su izrađene od aluminijumskih provodnika izolovanih umreženim polietilenom. Izolovane žile su međusobno použene. Preko použenih žila je tanak sloj ne vulkanizovane negorive lakoskidajuće gumene ispune. Spoljašnji plašt se izrađuje termoplastične negorive mase. Ugrađeni materijali ne sadrže halogene elemente i korozivne gasove.

Provodnik: SRPS EN 60228, klasa 1 ili 2

Izolacija: Umreženi polietilen, tip 2XI1 prema standardu SRPS HD 604 S1, deo 5

Plašt: termoplastična negoriva bezhalogena masa, tip HM 4 prema standardu SRPS HD 604 S1, deo 5

Nazivni napon: 0,6/1 kV

Ispitni napon: 4 kV

Radna temperatura: 90°C

**PAKOVANJE**

Kabl se pakuje na odgovarajuće drvene doboše.

## Preduzeće za proizvodnju elektroprovodnika “ELKOK” AD Kosjerić, Olge Grbić 3

[info@elkok.co.rs](mailto:info@elkok.co.rs)

[www.elkok.co.rs](http://www.elkok.co.rs)

tel: + 381 (31) 781 121

### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

Broj žila i presek provodnika (mm <sup>2</sup> )	Maksimalni otpor provodnika na 20°C(Ω/km)	Nazivna debljina izolacije (mm)	Nazivna debljina plašta (mm)	Spoljnji prečnik kabla približno (mm)	Težina kabla približno (kg/km)
1x10	3,08	0,7	1,2	7,4	59,7
1x16	1,91	0,7	1,2	8,4	89,6
1x25	1,20	0,9	1,2	9,9	126,5
1x35	0,868	0,9	1,2	11	162,6
1x50	0,641	1,0	1,2	12,5	213,4
1x70	0,443	1,1	1,3	14,1	281,7
1x95	0,320	1,1	1,3	16,1	378,1
1x120	0,253	1,2	1,4	17,5	458,8
1x150	0,206	1,4	1,4	19,6	583,5
1x185	0,164	1,6	1,5	21,8	708,6
1x240	0,125	1,7	1,6	24	909,4

Broj žila i presek provodnika (mm <sup>2</sup> )	Maksimalni otpor provodnika na 20°C(Ω/km)	Nazivna debljina izolacije (mm)	Nazivna debljina plašta (mm)	Spoljnji prečnik kabla približno (mm)	Težina kabla približno (kg/km)
3x4	7,41	0,7	1,2	10,9	138,2
3x6	4,61	0,7	1,2	12,0	184,6
4x4	7,41	0,7	1,2	11,9	164,5
4x6	4,61	0,7	1,2	13,1	205,7
4x10	3,08	0,7	1,3	15,6	308,3
4x16	1,91	0,7	1,4	18,7	459,1
4x25	1,20	0,9	1,5	21,7	635,2
4x35	7x2,5	0,9	1,5	22,4	823,4
S-4x50	0,868	1,0	1,5	25,4	937,3
S-4x70	0,641	1,1	1,6	29,7	1256,4
S-4x95	0,443	1,1	1,7	33,3	1582,2
S-4x120	0,320	1,2	1,8	37,2	1902,3
5x4	7,41	0,7	1,2	12,9	180,4
5x6	4,61	0,7	1,3	14,4	236,3
5x10	3,08	0,7	1,3	17,0	354,9

## **Preduzeće za proizvodnju elektroprovodnika “ELKOK” AD Kosjerić, Olge Grbić 3**

[info@elkok.co.rs](mailto:info@elkok.co.rs)

[www.elkok.co.rs](http://www.elkok.co.rs)

tel: + 381 (31) 781 121

### **ENERGETSKI KABLOVI SA POBOLJŠANIM USLOVIMA GORENJA TIP NA2XH**

- Kablovi tipa NA2XH izrađuju se prema standardu SRPS HD 604 S1, deo 5
- Namenjени su za fiksno polaganje u objektima sa povećanim zahtevom za bezbednost. Mogu se postavljati u vazduhu, u kablovskim kanalima, na regalima. Polaganje u zemlju ili vodu nije dozvoljeno.
- Nazivni napon kablova tipa NA2XH je 0,6/1 kV.
- Kablovi ne šire požar, ne emituju korozivne i štetne gasove, emituju smanjenu gustinu dima.
- Trajna radna temperatura provodnika je 90°C. Temperatura kratkog spoja je najviše 250°C u trajanju od 5 sekundi.
- Provodnici su izrađeni od bakra prema SRPS EN 60228 , klasa 1 za pune provodnike, klasa 2 za višežične provodnike.
- Aluminiјumska žica se dobija izvlačenjem aluminijuma čistoće 99,7%, prečnika 9,5 mm na određenu meru.
- Izolacija provodnika izrađena je od umrežavajućeg polietilena čije karakteristike odgovaraju tipu 2XII. Izolacioni materijal ne sadrži halogene elemente, ne širi požar, ne emituje korozivne i štetne gasove, emituje smanjenu gustinu dima.
- Žile kabla su međusobno použene.
- Preko použenih žila ekstrudovanjem se nanosi ispuna koja ne sadrži halogene elemente, ne širi požar, ne emituje korozivne i štetne gasove, emituje smanjenu gustinu dima. Ispuna je lakoskidajuća.
- Plašt se izrađuje od termoplastičnog polietilena tip HM4, koji ne sadrži halogene elemente, ne širi požar, ne emituje korozivne i štetne gasove, emituje smanjenu gustinu dima.
- Ispitivanje kabla vrši se prema standardu SRPS HD 604 S1, deo 5.

# Preduzeće za proizvodnju elektroprovodnika “ELKOK” AD Kosjerić, Olge Grbić 3

[info@elkok.co.rs](mailto:info@elkok.co.rs)

[www.elkok.co.rs](http://www.elkok.co.rs)

tel: + 381 (31) 781 121

## UPUTSTVO

za rukovanje energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena i plaštom od HFFR termoplastične mase nazivnog napona 1kV

Tip kabla: **NA2XH**

Standard: SRPS HD 604 S1

Sastav: aluminijum, umreženi polietilen, HFFR termoplastična masa, HFFR ispuna

Prilikom polaganja, ugradnje ili premotavanja kablova sa izolacijom od umreženog polietilena i plaštom od HFFR termoplastične mase nazivnog napona 0,6/1 kV treba obratiti pažnju na sledeće:

- Temperatura provodnika u trajnom pogonu ne sme preći 90<sup>0</sup>C a pri kratkom spoju 250<sup>0</sup>C u trajanju od najviše 5 sec.
- Kabl uvek odmotavati sa gornje strane.
- Voditi računa da ne dođe do mehaničkog oštećenja usled povlačenja po čvrstim i ostrim predmetima.
- Najmanji dozvoljen radijus savijanja kabla pri polaganju je 15 x spoljašnji prečnik kabla, a za sektore 12 x spoljašnji prečnik.
- Doboš na koji se premotava kabl mora imati jezgro prečnika najmanje 15 x spoljašnji prečnik kabla, a za sektore 12 x spoljašnji prečnik.
- Najniža temperatura polaganja kabla je +5<sup>0</sup>C.
- Ako se premotavanje/polaganje kabla mora vršiti na temperaturi nižoj od +5<sup>0</sup>C mora se uraditi jedna od sledećih mera:
  - Temperiranje kabla u prostoriji u kojoj je temperatura +25<sup>0</sup>C u trajanju od 48 sati.
  - Zagrevanje kabla propuštanjem struje kroz provodnik. Ovaj način grejanja se izvodi samo ako su oba kraja dostupna. Sve žile kabla se paralelno spoje i propusti struja čija gustina zavisi od temperature okoline i iznosi približno 0,5-1A/mm<sup>2</sup> po provodniku. Vreme zagrevanja zavisi od jačine struje i kreće se 1-3 časa.
  - Voditi računa da temperatura provodnika ne pređe radnu temperaturu od 90<sup>0</sup>C.
  - Zagrejan kabl treba u što kraćem roku premotati ili položiti.

**Nepoštovanjem ovog uputstva gubite pravo na reklamaciju!**

# Preduzeće za proizvodnju elektroprovodnika “ELKOK” AD Kosjerić, Olge Grbić 3

[info@elkok.co.rs](mailto:info@elkok.co.rs)

[www.elkok.co.rs](http://www.elkok.co.rs)

tel: + 381 (31) 781 121

## UPUTSTVO za skladištenje kablova

Prilikom skladištenja kablova treba obratiti pažnju na sledeće:

- Prilikom istovara doboša iz kamiona voditi računa da doboš ne padne. Doboš ne bacati već ga polako spustiti na podlogu.
- Istovar doboša vršiti pomoću viljuškara ili kрана korišćenjem odgovarajućih sajli. Nije dozvoljen istovar obavijanjem sajli preko kabla.
- Doboše skladištiti sa razmakom između redova kako ne bi došlo do oštećenja prilikom manipulacije.
- Kotrljanje doboša treba vršiti pažljivo i isključivo po ravnoj površini. Kotrljanje doboša po neravnoj površini može da dovede do oštećenja kabla ili doboša.
- Kotrljanje doboša treba vršiti u naznačenom smeru.
- Voditi računa da ne dođe do mehaničkog oštećenja usled povlačenja po čvrstim i ostrim predmetima.
- U slučaju da je iz bilo kog razloga otkaćen kraj kabla, kabl treba zakucati za stranicu doboša vodeći računa da je najmanji dozvoljen radijus savijanja kabla 15 x spoljašnji prečnik kabla, a za sektore 12 x spoljašnji prečnik kabla.
- Ukoliko iz bilo kog razloga treba vršiti premotavanje kabla, doboš na koji se premotava kabl mora imati jezgro prečnika najmanje 15 x spoljašnji prečnik kabla, a za sektore 12 x spoljašnji prečnik kabla.
- Najniža temperatura premotavanja kabla je +5°C.
- Preporuka je za primenu FIFO (first in - first out) sistema skladištenja kablova, tj doboš koji je prvi primljen u magacin treba prvo i izdati da ne bi došlo do deformacije doboša usled dužeg lagerovanja.
- Ukoliko se kabl lageruje na otvorenom prostoru voditi računa da krajevi kabla uvek budu zatvoreni kako ne bi došlo do prodora vode između žila.

**Nepoštovanjem ovog uputstva gubite pravo na reklamaciju!**

# **Preduzeće za proizvodnju elektroprovodnika “ELKOK” AD Kosjerić, Olge Grbić 3**

[info@elkok.co.rs](mailto:info@elkok.co.rs)

[www.elkok.co.rs](http://www.elkok.co.rs)

tel: + 381 (31) 781 121

## **UPUTSTVO za transport kablova**

Prilikom transporta kablova treba obratiti pažnju na sledeće:

- Prilikom utovra/istovara doboša u/iz kamiona voditi računa da doboš ne padne. Doboš ne bacati već ga polako spustiti na podlogu.
- Utovar/istovar doboša vršiti pomoću viljuškara ili kрана korišćenjem odgovarajućih sajli. Nije dozvoljen utovar/istovar obavijanjem sajli preko kabla.
- Doboše pakovati u transportno sredstvo vodeći računa da ne dođe do oštećenja prilikom naglog kočenja.
- Doboši se u transportnom sredstvu moraju fiksirati korišćenjem kajli ili španera kako ne bi došlo do njihovog pomeranja u toku vožnje.
- U slučaju da je iz bilo kog razloga otkaćen kraj kabla, kabl treba zakucati za stranicu doboša vodeći računa da je najmanji dozvoljen radijus savijanja kabla 15 x spoljašnji prečnik kabla, a za sektore 12 x spoljašnji prečnik kabla.

**Nepoštovanjem ovog uputstva gubite pravo na reklamaciju!**

## **UPUTSTVO za pretovar kablova**

Prilikom pretovara kablova treba obratiti pažnju na sledeće:

- Prilikom pretovara doboša voditi računa da doboš ne padne. Doboš ne bacati već ga polako spustiti na podlogu.
- Pretovar doboša vršiti pomoću viljuškara ili kрана korišćenjem odgovarajućih sajli. Nije dozvoljen pretovar obavijanjem sajli preko kabla.
- Doboše pakovati u transportno sredstvo vodeći računa da ne dođe do oštećenja prilikom naglog kočenja.
- Doboši se u transportnom sredstvu moraju fiksirati korišćenjem kajli ili španera kako ne bi došlo do njihovog pomeranja u toku vožnje.
- U slučaju da je iz bilo kog razloga otkaćen kraj kabla, kabl treba zakucati za stranicu doboša vodeći računa da je najmanji dozvoljen radijus savijanja kabla 15 x spoljašnji prečnik kabla, a za sektore 12 x spoljašnji prečnik kabla.

**Nepoštovanjem ovog uputstva gubite pravo na reklamaciju!**

# Preduzeće za proizvodnju elektroprovodnika “ELKOK” AD Kosjerić, Olge Grbić 3

[info@elkok.co.rs](mailto:info@elkok.co.rs)

[www.elkok.co.rs](http://www.elkok.co.rs)

tel: + 381 (31) 781 121

## Prilog



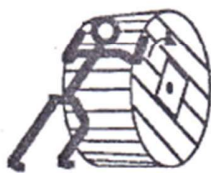
Slika 1



Slika 2



Slika 3



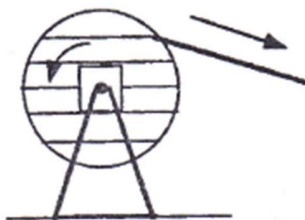
Slika 4



Slika 5



Slika 6



Slika 7



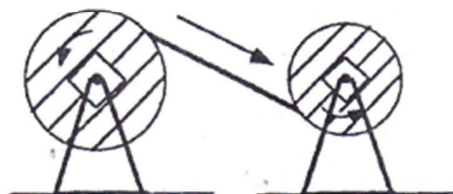
Slika 8



Slika 9



Slika 10



Slika 11