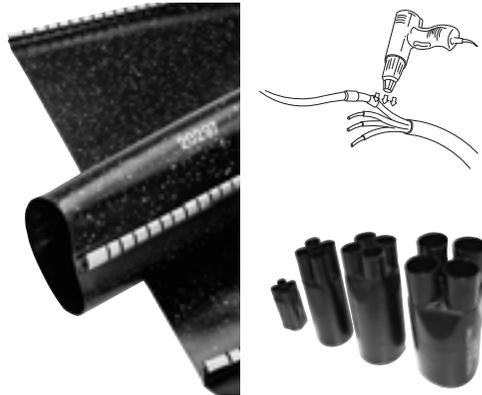


## SZERELÉSI ÚTMUTATÓ A ZS... H SOROZATSZÁMÚ ZSUGORCSÖVEK, GYANTÁS VÉGELZÁRÓK ÉS „ZIPZÁRAS” JAVÍTÓKÉSZLETEK HASZNÁLATÁHOZ



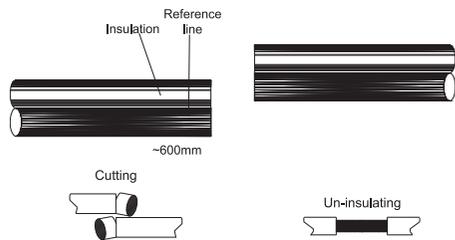
### Tartalom

1. Előkészítés
2. Összeszerelési műveletek
3. Szerelés utáni teendők
4. Általános tanácsok

### 1. ELŐKÉSZÍTÉS

#### 1.1 Kábelek előkészítése

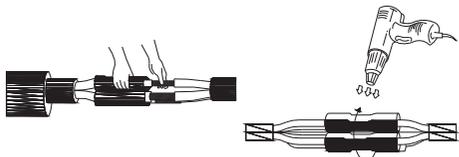
Távolítsa el a kábel külső burkolatát az ábra szerinti hosszon, valamint tisztítsa meg és zsirtalanítsa a külső szigetelést kb. 60 cm-en (mindkét kábelvégen). Csupaszítsa meg az ereket a kötés részére a felhasználni kívánt töldő hüvely hosszának megfelelő hosszúság felével mindkét vezetékvégen, és egyenesítse ki őket.



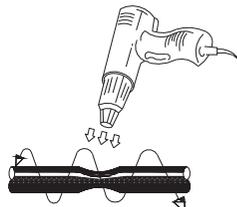
### 2. ÖSSZESZERELÉSI MŰVELETEK

#### 2.1 A toldás elkészítése zárt zsugorcső esetén

Húzza fel a megtisztított kábelre a szigetelő csövet. Készítse el a toldást, majd tolja rá a toldás helyére a zsugorcövet szimmetrikusan a kötésre.



Középtől kezdje el a zsugorítást, hogy az esetlegesen alászorult víz és levegő a csőből távozhasson.



Gyantás belső felületű zsugorcső esetében a hő hatására a gyanta megolvad. Így a toldást víz és pormentesen zárja el a külvilágtól.

#### 2.2 A toldás elkészítése „zipzárás” javítókészlet esetén

A javítókészlet a kábel külső burkolatának sérülése esetén használatos. A kábel előkészítése hasonló az 1. pontban leírtakkal kivéve, hogy a kábel folytonos (nincs kettéválasztva, így a csupaszítási művelet felesleges). Helyezzük el a javítókészlet szükséges hosszúságú darabját a megtisztított felület köré. A fémrevezítést toljuk rá a zsugorcső oldalán található sírre, ezáltal kör keresztmetszetet kapunk.

A zsugorítás művelete megegyezik a 2. 1. pontban leírtakkal.

#### 2.3 A toldás elkészítése zsugorcső szett esetén

A zsugorcső szett használata nagyobb keresztmetszetű kábelek toldása esetén indokolt. Tolja fel a külső burkolat feladatát ellátni hivatott nagyobb méretű zsugorcövet a megtisztított kábelre, a négy darab kisebb zsugorcövet pedig a vezeték ereire. Készítse el a toldást, majd húzza rá az erek zárását ellátó zsugorcövet a toldás területére és hevítéssel zsugorítsa rá. Várja meg, amíg a kihűl, majd utána tisztítsa és zsirtalanítsa a területet. Húzza rá a külső szigetelést biztosító szigetelő csövet, és ugyancsak hevítse rá a kötésre szimmetrikusan. A belső gyantás felületkezelés által a szigetelés víz és pormentesen elzárja a kötet a külvilágtól.

#### 2.4 A végelzáró felsugorítása a kábelvégre

A kábelvégelzárók használatával elkerülhető, hogy víz, vagy szennyeződés jusson a kábel köpenyén belülre a vezetékerek közé. Csupaszítsa meg a kábel a köpenyszigeteléstől oly módon, hogy a kábelerek hossza lehetővé tegye a kényelmes bekötést, majd tisztítsa meg a kábelereket. A túlságosan rövid kábelerekkel nehéz dolgozni, a túlságosan hosszú kábelerek a kezelhetőséget és a végelzáró felhelyezhetőséget rontja. A kábelerek enyhé szétnyitása után helyezze fel az erek számának megfelelő végelzárót, ügyelve arra, hogy ütközésig felolja, és megfelelően fedje a köpenyszigetelés végét. A zsugorítást a végelzáró közepénél kezdje, majd haladjon egyenletesen a két széle felé, így elkerülhető, hogy víz, levegő vagy szennyeződés maradjon végelzáró alatt. A zsugorítást addig folytassa, amíg a ragasztó meg nem jelenik a végelzáró szélénél. A hőre olvadó térkitöltő ragasztó által a szigetelés víz és pormentesen elzárja a kötet a külvilágtól.

### 3. Szerelés utáni teendők

Miután kész a toldás, mindenképpen hagyja kihűlni az összekötőt, mielőtt mechanikai, vagy fizikai igénybevételnek alávetné.

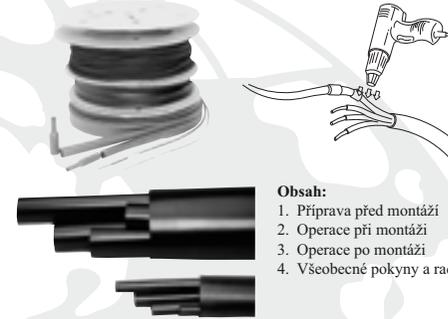
### 4. Általános tanácsok

- Mindig ellenőrizze, hogy megfelelnek-e a szerelvények a kötés típusának.
- Kizárólag a gyártó vagy forgalmazó által garantált jó minőségű termékeket használja.
- A zsugorítás műveletéhez lehetőleg elektromos hálózatról működtethető hőléghűtőt használjon, mert így elkerülhető a propán-bután gázgőg lángjának kormolása, mely főleg a színes szigetelő anyagok esztétikai értékét csökkenti;
- A ragasztóanyaggal (gyantával) érintkező felületeket gondosan tisztítsa meg, tartsa be a tisztítószert gyártójának biztonsági utasításait;
- A szigetelőcsöveket a szerelési útmutatóban leírtak alapján zsugorítsa, egyenletes erősségű hőtámas érje a cső teljes felületét, így egyenletes, gyűrődésmentes felület nyerhető.

## MONTÁŽNÍ POKYNY K TEPLEM SMRŠTITELNÝM TRUBIČKÁM TYPU

CZ

- ZS... tenkostěnným, poměr smrštnění 2:1
- ZSV..., ZSVR... tenkostěnným, bez lepidla a s lepidlem, poměr smrštnění 3:1
- ZSB.../...R hrubostěnným se živicí a k soupravě hrubostěnných trubiček ZSBSET
- ZS.../...R střednostěnným se živicí



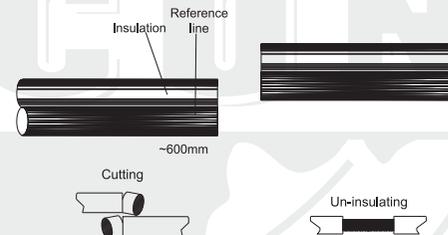
### Obsah:

1. Příprava před montáží
2. Operace při montáží
3. Operace po montáží
4. Všeobecné pokyny a rady

### 1. Příprava před montáží

#### 1.1 Předpříprava kabelů a vodičů před montáží

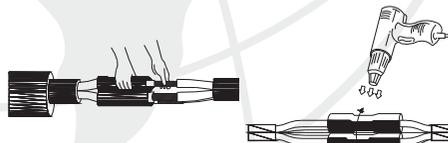
Odstraňte vnější plášť kabelu po délce podle obrázku a současně očistěte a odmastěte vnější izolaci po délce přibližně 60 cm (na obou kábelech). Odstraňte izolaci žil pro spoj kabelů po délce přibližně poloviny délky předpokládaného spoje na obou kábelech. Vyrovnajte žily obou kabelů.



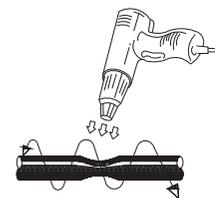
### 2. Operace při montáží

#### 2.1 Vyhovnění spoje kabelů pomocí smršťovacích trubiček

Natáhněte na jeden z očištěných kabelů vhodné ořezanou smršťovací trubičku. Spojte žily kabelů pomocí spojek a následně symetricky natáhněte smršťovací trubičky na spojky žil.



Smrštnění začněte od středu spoje, podporující tím případné vytékání kapaliny resp. unik vzduchu ven ze smršťovací trubičky. Na smrštnění doporučujeme použít teplovzdušnou pistolí podle obrázku.



Použití smršťovacích trubiček se živicí zabezpečuje dokonalou odolnost spoje vůči vodě i prachu.

### 1. Operace po montáží

Po úplném vyhotovení spoje nechejte spoj dobře vychladnout a až potom je možné ho zatížit fyzikální a chemicky.

### 2. Všeobecné pokyny a rady

- Vždy důkladně zkontrolujte parametry použitých smršťovacích výrobků, zda odpovídají parametrům podle opraveného kabelu!
- Ke smrštnění použijte teplovzdušnou pistolí napájenou z elektrické sítě. Použití hořáku se nedoporučuje kvůli nadměrnému znečištění ovzdušší dýmem a vznikajícím sazím při hoření, které snižují i estetickou úroveň spoje!
- Povrchy kabelů přicházející do styku se živicí vždy důkladně odmastěte, případně dodržujte pokyny bezpečnosti při práci s čistícími prostředky.
- Smršťovací trubičky smršťte podle popsaného postupu, dbejte na to, aby byla trubice rovnoměrně zahřátá po celém obvodu. Je to prvofadým předpokladem pro vyhotovení trvalého a estetického spoje!

### Distributor:

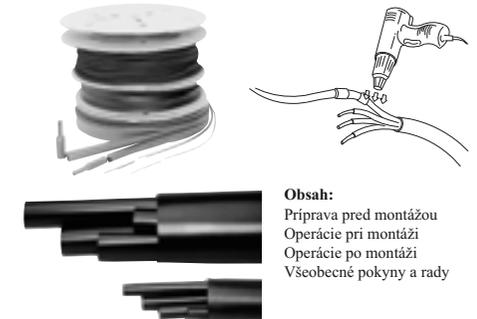
TRACON ELECTRIC s.r.o.  
Velkoobchod s elektroinstalačním, spojovacím  
a upevňovacím materiálem  
739 13 Kunčice pod Ondřejníkem 130

[www.traconelectric.com](http://www.traconelectric.com), e-mail: [tracon@traconelectric.cz](mailto:tracon@traconelectric.cz)

## MONTÁŽNE POKYNY K TEPLM ZMRŠTITELNÝM TRUBIČKÁM TYPU

SK

- ZS... tenkostěnným, pomer zmrštenia 2:1
- ZSV..., ZSVR... tenkostěnným, bez lepidla a s lepidlom, pomer zmrštenia 3:1
- ZSB.../...R hrubostěnným so živicou a k súprave hrubostěnných trubiček ZSBSET
- ZS.../...R střednostěnným so živicou



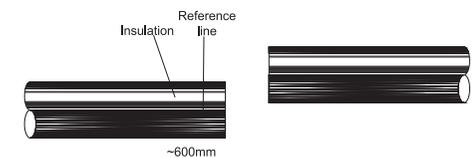
### Obsah:

1. Příprava před montáží
2. Operácie při montáží
3. Operácie po montáží
4. Všeobecné pokyny a rady

### 1. Příprava před montáží

#### 1.1 Předpříprava káblů a vodičů před montáží

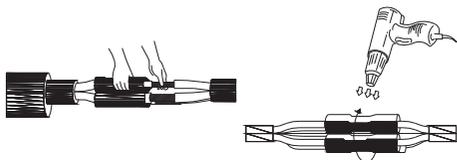
Odstraňte vonkajšiu plášť kábla po dĺžke podľa obrázku a súčasne očistite a odmastite vonkajšiu izoláciu po dĺžke približne 60 cm (na oboch kábloch). Odstraňte izoláciu žil pre spoj káblů po dĺžke približne polovice dĺžky predpokladaného spoja na oboch kábloch. Vyrovnajte žily oboch káblů.



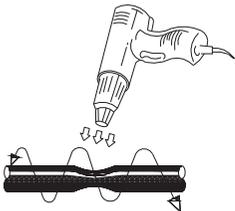


## 2. Operácie pri montáži

**2.1 Vyhovovenie spoja káblov pomocou zmršťovacích trubičiek**  
Natahňte na jeden z očistených káblov vhodne orezanú zmršťovaciu trubičku. Spojte žily káblov pomocou spojok a následne symetricky natiahnite zmršťovacie trubičky na spojky žil.



Zmrštenie začnite od stredu spoja, podporujúc tým prípadné vytekacie kapaliny resp. únik vzduchu von zo zmršťovacej trubičky. Na zmrštenie podporujeme použitím teplovzdušnú pištoľ podľa obrázku.



Použitie zmršťovacích trubičiek so živicou zabezpečuje dokonalú odolnosť spoja voči vode i prachu.

## 1. Operácie po montáži

Po úplnom vyhotovení spoja nechajte spoj dobre vychladnúť a až potom je možné ho zaťažovať fyzikálne a chemicky.

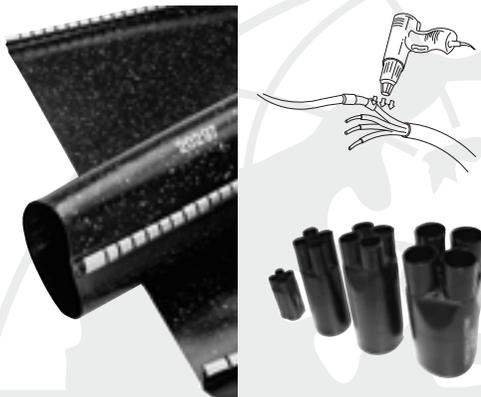
## 2. Všeobecné pokyny a rady

- Vždy dôkladne skontrolujte parametre použitých zmršťovacích výrobkov, či zodpovedajú parametrom podľa opraveného kábla!
- K zmršteniu použite teplovzdušnú pištoľ napájanú z elektrickej siete. Použitie horáku sa neodporúča kvôli nadmernému znečisteniu ovzdušia dymom a vznikajúcej sadze pri horení, ktoré znižujú aj estetickú úroveň spoja!
- Povrchy káblov prichádzajúce do styku so živicou vždy dôkladne odmastite, prísne dodržujte pokyny bezpečnosti pri práci s čistiacimi prostriedkami.
- Zmršťovacie trubičky zmršťujte podľa opísaného postupu, dbajte na to, aby bola trubica rovnomerne zohriata po celom obvode. Je to prvoradým predpokladom pre vyhotovenie trvalého a estetického spoja!

## Distribútor:

**TRACON SLOVAKIA, s.r.o.**  
Vef'koobchod s elektroinštalacným, spojovacím a upevňovacím materiálom  
Rozmarínová 10, 945 01 KOMÁRNO  
Tel.: 035/77 31 082  
Fax: 035/77 32 281, 035/77 33 250  
[www.tracon.sk](http://www.tracon.sk), e-mail: [tracon@tracon.sk](mailto:tracon@tracon.sk)

# INSTRUCȚIUNI DE MONTARE PENTRU TUBURI TERMOCONTRACTABILE, TERMINALE CU RĂȘINĂ ȘI DE UTILIZARE PENTRU SETURILOR DE REPARAT CU „FERMOAR”, DIN SERIA ZS...



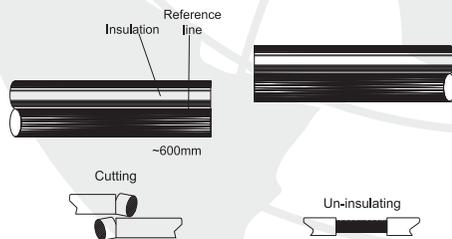
## Cuprins

- Pregătire
- Operațiile de asamblare
- Sarcini de după montare
- Sfaturi generale

## 1. PREGĂTIREA

### 1.1 Pregătirea cablurilor

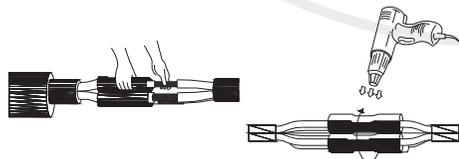
Îndepărtați învelișul exterior al cablului pe lungimea corespunzătoare figurii, precum și curățați și degreșați izolația exterioară pe circa 60 cm (pe ambele capete de cablu). Dezizolați ambele capete de conductoare, pe o porțiune egală cu jumătate din lungimea manșonului de legătură ce se dorește a se utiliza, și îndreptați-le.



## 2. OPERAȚIILE DE ASAMBLARE

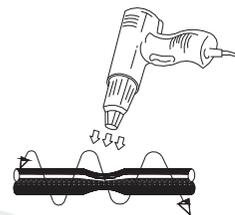
### 2.1 Pregătirea legăturii în cazul unui tub termocontractabil închis

Trageți tubul izolator peste cablul curățat. Faceți legătura, după care împingeți peste legătură tubul termocontractabil, simetric peste legătură.



Începeți contractarea de la mijloc, pentru a se putea elibera apa și aerul ce s-ar fi putut strânge sub.

RO



În cazul tubului suprafața interioară din rășină, datorită efectului termic rășina se topește. Astfel, se închide peste legătură, protejând-o împotriva apei și a prafului din exterior.

### 2.2 Efectuarea legăturii în cazul setului de reparare „cu fermoar”

Setul de reparare se utilizează în cazul deteriorării învelișului exterior al cablului. Pregătirea cablului se face în mod asemănător cu cele descrise la punctul 1, excepție face faptul că, conductorul este continuu (nu este întrerupt, astfel operația de dezizolare nu-și are rostul). Să așezăm bucata de lungimea necesară din setul de reparare în jurul suprafeței curățate. Să împingem întărirea metalică peste șina aflată pe partea laterală a tubului termocontractabil, obținând astfel o secțiune circulară.

Operația de contractare coincide cu cele descrise la punctul 2.1.

### 2.3 Pregătirea legăturii în cazul setului de tuburi termocontractabile

Utilizarea setului de tuburi termocontractabile se justifică în cazul conectării cablurilor cu secțiune mai mare. Împingeți tubul termocontractabil de dimensiunea mai mare, cu rol de înveliș exterior, peste cablul curățat, iar cele patru tuburi termocontractabile, de dimensiuni mai mici, peste conductoarele cablului. Faceți legăturile, după care să trageți tuburile termocontractabile, cu rol de izolare a conductoarelor, peste legătură și contractați-le prin încălzire. Așteptați până ce se răcesc, după care să curățați și să degreșați zona. Trageți peste tubul care asigură izolația exterioară, contractați-l simetric peste legătură. Datorită tratării suprafeței interioare cu rășină, izolația asigură cablului o protecție împotriva apei și a aerului din exterior.

### 2.4 Contractarea terminalului pe capătul cablului

Prin utilizarea terminalului pentru cablu se poate elimina posibilitatea ca să ajungă apa sau alte impurități în interiorul mantalei cablului, între firele conductoare. Curățați cablul de manta izolatoare, în așa fel ca lungimea firelor conductoare să permită o legare comodă, după care dezizolați firele conductoare. Cu conductoarele prea scurte este greu de lucrat, iar conductoarele prea lungi strică posibilitățile de manipulare, precum și terminalele se pot monta mai greu. După desfacerea ușoară a conductoarelor, montați terminalele corespunzător cu numărul conductoarelor, având grijă ca să le împingeți până la ciocnire și să acopere în mod corespunzător capătul izolației cablului. Începeți contractarea la mijlocul terminalului, după care deplasați încălzitorul uniform spre cele două capete, eliminându-se astfel posibilitatea de a rămâne apă, aer sau impurități sub terminal. Continuați contractarea până când apare lipiciul la marginile terminalului. Lipiciul, care se topește la căldură, are rolul de a umple spațiul dintre tub și cablu și de a izola ermetic legătura împotriva apei și prafului.

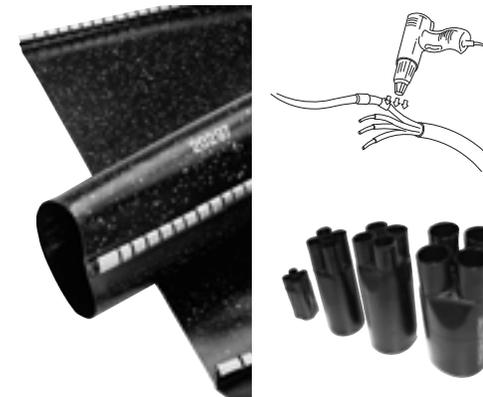
## 3. Sarcini de după montare

După ce s-a finalizat legătura, lăsați-o neapărat să se răcească, înainte de a o supune vreunei solicitări mecanice sau fizice.

## 4. Sfaturi generale

- Verificați, de fiecare dată, dacă conectorii sunt corespunzătorii tipului legăturii.
- Să utilizați exclusiv numai produse de bună calitate, garantate de fabricant sau de furnizor.
- Pentru operația de contractare să folosiți, pe cât posibil, un dispozitiv de suflare a aerului cald, alimentat de la rețeaua electrică, deoarece așa se poate elimina posibilitatea de murdărire cu funingine, ce apare în cazul flăcării arzătorului cu gaz propan-butan, care reduce valoarea estetică, în special, a materialelor izolatoare colorate;
- Curățați cu grijă suprafețele ce vin în contact cu materialul adeziv (rășina), respectați dispozițiile date de fabricantul soluției de curățire;
- Contractați tuburile izolatoare în conformitate cu cele descrise în instrucțiunile de montare, efectul termic să fie uniform pe toată suprafața tubului, putându-se obține astfel, o suprafață uniformă, fără încrețituri.

# UPUTE ZA MONTAŽU STEZNIH CIJEVI, ZAVRŠETAKA SA SMOLOM I KOMPLETA ZA POPRAVAK S „PATENTNIM ZATVARAČEM” IZ SERIJE ZS...



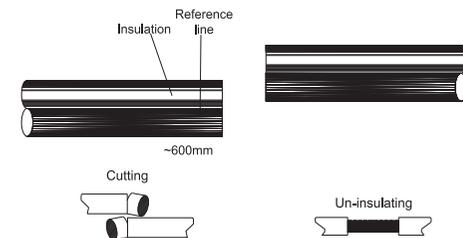
## Sadržaj

- Priprema
- Postupci sastavljanja
- Postupci po montaži
- Opći savjeti

## 1. PRIPREMA

### 1.1 Priprema kabela

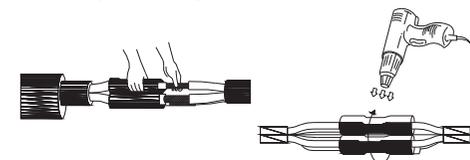
Odstranite vanjski plašt kabela na duljini prema slici, te očistite i odmastite vanjsku izolaciju na oko 60 cm (na oba kabela kraja). Na oba kraja ogulite žile za spajanje na duljini koja odgovara polovini duljine spojne čahure i izravnavajte ih.



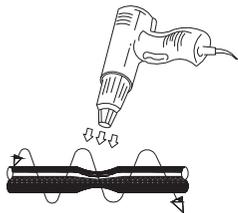
## 2. POSTUPCI SASTAVLJANJA

### 2.1 Spajanje sa zatvorenom steznom cijevi

Izolacijsku cijev navucite na očišćeni kabel. Izvedite spajanje, te na spoj simetrično namjestite steznu cijev.



Stezanje počnite od sredine kako bi voda i zrak, koji se eventualno nađu u cijevi, mogli nesmetano izaći.



Pri steznoj cijevi sa smolom smola se pod utjecajem topline rastopi. Na taj način spoj je zaštićen od vode i prašine izvana.

## 2.2 Spajanje s kompletom za popravak s „patentnim zatvaračem“

Komplet za popravak se primjenjuje u slučaju oštećenja vanjskog plašta. Priprema kabela je kao u točki 1, osim što kabel nije prekinut i postupak guljenja nije potreban. Postavite komplet za popravak potrebne duljine oko očišćene površine. Metalni dio za ukrčenje namjestite na bočni nosač (šinu) stezne cijevi kako bi dobili okrugli presjek. Postupak stezanja je istovjetan točki 2.1.

## 2.3 Spajanje sa setom steznih cijevi

Uporaba seta steznih cijevi je opravdana u slučaju spajanja kabela većeg presjeka. Na očišćeni kabel namjestite steznu cijev većih dimenzija radi obavljanja funkcije vanjskog plašta, a četiri manje cijevi na kabelske žile. Izvedite spoj, a zatim na područje spoja navucite stezne cijevi koje će zatvoriti žile i stegnute ih grijanjem. Pričekajte dok se ohlade, a zatim očistite i odmastite to područje. Navucite steznu cijev za vanjsku izolaciju i grijanjem je simetrično stegnute, također. Smola u unutrašnjosti izolacije potpuno štiti spoj od vode i prašine izvana.

## 2.4 Stezanje završetka na kablaski kraj

Uporabom kablaskih završetaka može se spriječiti ulazak vode i onečišćenja u unutrašnjost kablaskog plašta, između kablaskih žila. Ogulite izolaciju s kabela tako, da duljina kablaskih žila omogući spajanje, a zatim očistite kablasko žilo. S pretjerano kratkim kablaskim žilama teško je raditi, a s predugačkim se teško rukuje i onemogućuje stavljanje završetka. Nakon što ste raširili kablasko žilo, u ovisnosti od broja žila namjestite odgovarajući broj završetaka, vodeći računa da se naguraju do kraja i da prikladno pokrivaju kraj plašta. Stezanje počnite od sredine završetka, a zatim jednoliko nastavite prema rubovima kako bi spriječili ostanak vode, zraka ili onečišćenja ispod završetka. Sa stezanjem nastavite, dok se pri rubu završetka ne pojavi ljepljivo. Zahvaljujući ljepljivosti treba biti jednoliko po čitavoj površini cijevi i na taj način može se dobiti ravna, nenaborana površina.

## 3. POSTUPCI PO MONTAŽI

Po završetku spajanja prije mehaničkog ili fizičkog opterećenja spoj svakako pustite da se ohladi.

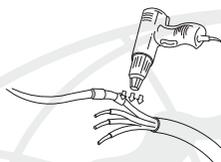
## 4. OPĆI SAVJETI

- Uvijek provjerite, odgovara li spojni pribor vrsti spoja.
- Primijenjujte isključivo proizvode dobre kvalitete, za koje jamči proizvođač ili dobavljač.
- Za postupak stezanja koristite po mogućnosti puhalo toplog zraka priključeno na električnu mrežu, jer se na taj način izbjegava čađa od propan-butan plamenika koja smanjuje estetsku vrijednost izolacijskih materijala u boji.
- Površine predviđene za ljepljiva (smolu) pažljivo očistite i pridržavajte se uputa proizvođača sredstva za čišćenje.

Stezanje izolacijskih cijevi izvedite prema naputcima, toplinsko djelovanje treba biti jednoliko po čitavoj površini cijevi i na taj način može se dobiti ravna, nenaborana površina.

# NAVODILA ZA MONTAŽO TERMOKRČLJIVIH CEVI, ZAKLJUČKOV S SMOLO IN SETA ZA OBNOVO S „PATENTNIMI ZAKLJUČKI“ IZ SERIJE ZS...

SLO



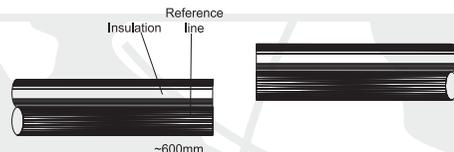
## Vsebina

1. Priprava
2. Postopki sestavljanja
3. Postopki po montaži
4. Splošni nasveti

## 1. PRIPRAVA

### 1.1 Priprava kablov

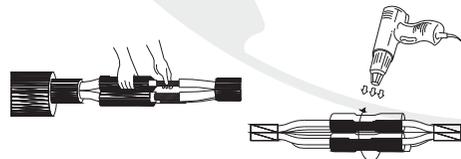
Odstranite zunanji plašč kabela na dolžini, kot je to prikazano na sliki, ter počistite in odstranite mast z zunanje izolacije na približno 60cm (na obeh koncih kabela). Žile na obeh koncih za spajanje odstranite na dolžini, primerni polovici dolžine veznega tulca in jih zravnjajte.



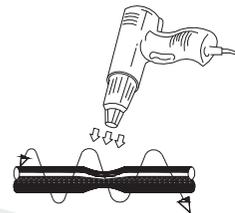
## 2. POSTOPKI SESTAVLJANJA

### 2.1 Spajanje z zaprto termokrčljivo cevjo

Izolacijsko cev navlecite na očiščen kabel. Opravite spajanje ter na spoj simetrično namestite termokrčljivo cev.



Raztegovanje pričnete od sredine, da voda in zrak, ki se morda nahajata v cevi, lahko nemoteno izhajata.



Pri cevi s smolo se smola pod vplivom toplote raztopi. Na ta način je spoj zaštićen pred vodo in prahom.

## 2.2 Spajanje s setom za popravke s »patentnim zaključkom«

Set za popravke se uporablja v primeru, ko je poškodovan zunanji plašč. Priprava kabela je opisana v točki 1, vendar tu kabel ni prekinjen in ni potrebno lušćenje. Set za popravke potrebne dolžine postavite okoli očišćene površine. Kovinski del za utrditev namestite na bočni nosilec termokrčljive cevi tako, da dobite okrogli presjek. Postopek natezanja je enak kot v točki 2.1.

## 2.3 Spajanje s setom termokrčljivih cevi

Set termokrčljivih cevi se uporablja pri spajanja kabela večjega preseka. Na očišćeni kabel namestite termokrčljivo cev večjih dimenzij, ki služi kot zunanji plašč, ostale štiri manjše cevi pa na kablasko žile. Pripravite spoj, nato pa na področje spoja navlecite termokrčljive cevi, ki bodo zaprle žile, ter jih s segrevanjem raztegnite. Počakajte, da se ohladijo, nato pa to področje očistite ter odstranite mast. Na zunanjo izolacijo natakните termokrčljivo cev in jo s segrevanjem simetrično raztegnite. Smola v notranjosti izolacije spoj popolnoma zaščiti pred vodo in prahom.

## 2.4 Skrčitev zaključka na kablasko konico

Z uporabo kablaskih zaključkov lahko preprečimo vdor vode in umazanije v notranjost kablaskoga plašta ter med kablasko žile. Izolacijo snemite s kabela tako, da dolžina kablaskih žil omogoča spajanje. Očistite kablasko žilo. S pretirano kratkimi kablaskimi žilami je težko delati, z predolgimi žilami pa se teško rukuje, saj onemogočajo namestitve zaključkov. Ko ste primerno razširili kablasko žilo, glede na število žil namestite primerno število zaključkov, vendar pazite, da jih popolnoma nataknete in da le-te ustrezno prekrivajo konico plašta. Z raztezanjem pričnite od sredine zaključka, nato pa enakomerno nadaljujte proti robovom. S tem boste izpod zaključka odstranili vodo, zrak ali umazanijo. Z raztezanjem nadaljujte tako dolgo, dokler se pri robu zaključka ne pojavi lepilo. S pomočjo lepila za zaplnitev prostora je izolacija zaprta pred vdorom vode in zraka.

## 3. POSTOPKI PO MONTAŽI

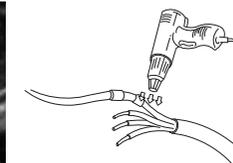
Pa končanem spajanju, pred mehansko ali fizično uporabo, pustite, da se spoj ohladi.

## 4. Osnovni nasveti

- Zmeraj preverite, če spojni pribor ustreza vrsti spoja.
- Uporabljajte izključno le proizvode dobre kvalitete, za katere garantira proizvajalec;
- Za postopek natezanja po možnosti uporabite pihalnik toplega zraka, priključen na električno omrežje, ker se na ta način izognete sajavosti propan-butan plamena, ki zmanjšuje estetsko vrednost barvnih izolacijskih materialov;
- Površino, predvideno za lepila (smolo) pažljivo očistite, pri čemer se držite navodil proizvajalca sredstva za čišćenje; Natezanje izolacijskih cevi izvedite na podlagi navodil. Toplotno delovanje mora biti po celotni površini cevi enako. Na ta način dobite ravne površine.

# UPUTSTVO ZA MONTAŽU ZGRČNIH CEVI SERIJSKOG BROJA ZS..., I ZA KORIŠĆENJE ZAVRŠNIH ZATVARAČA SA SMOLOM ODNOSNO KOMPLETA ZA POPRAVKE SA „PA- TENT ZATVARAČEM“

SRB



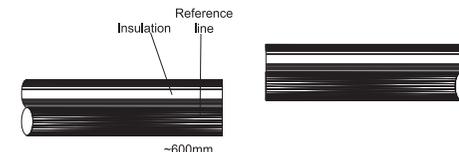
## Sadržaj

1. Priprema
2. Postupci montaže
3. Postupci nakon montaže
4. Opšti saveti

## 1. PRIPREMA

### 1.1 Priprema kablova

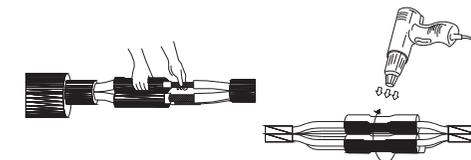
Odstraniti vanjski plašč kabela na dužini kao na slici, odnosno očistiti i odmastiti vanjsku izolaciju približno na dužini od 60 cm (na kraju oba kabela). Oguliti žile za polovinu dužine primjenjene spojne čaure na kraju oba voda, i ispraviti ih.



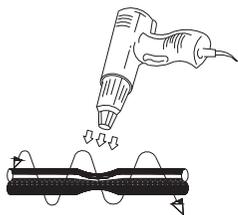
## 2. POSTUPCI SPAJANJA

### 2.1 Izvedba spoja u slučaju zatvorene zgrčne cevi

Navuci izolacionu cev na očišćen kabel. Spremiti nastavak, pa nagurati zgrčnu cev na spoj simetrično.



Zgrčavanje početi od sredine, da bi se eventualna nakupljena vlaga i vazuh mogli istisnuti iz cevi.



Ako je zgrčna cev namazana iznutra smolom, ona se istopi pod dejstvom toplote. Tako je spoj izolovan od vlage i prašine sredine.

## 2.2 Izvedba spoja u slučaju kompleta za popravke sa „patent zatvaračem”

Komplet za popravke se koristi u slučaju oštećenja vanjskog omota kablova. Priprema kabela je slična kao u tački br. 1, sem toga da kabel nije prekinut, i guljenje je nepotrebno. Postaviti komad potrebne dužine kompleta za popravke oko očišćene površine. Metalno ukrčenje nagurati na šinu na boku zgrčne cevi, na taj način se postiže kružni poprečni presek.

Postupak zgrčenja je identičan sa postupkom opisanim u tački 2. 1.

## 2.3 Izvedba spoja u slučaju zgrčnog seta

Korišćenje zgrčnog seta je opravdan za nastavljnje kablova većeg preseka. Nagurati zgrčnu cev većeg preseka na očišćen kabel, koja ima zadatak kao i vanjski omot, a četiri komada cevi manjeg preseka na žile voda. Izvesti spajanje, nakon navući zgrčne cevi na površinu nastavka (radi zatvaranja žila) i zgrčiti ih na tople. Sačekati, da se ohladi komad, pa posle očistiti i omastiti površine. Navući vanjsku cev, radi obezbeđenja vanjske izolacije, i takođe je zgrčiti na tople, i simetrično. Smolom tretirana unutrašnja površina cevi obezbeđuje izolaciju spoja od vlage i prašine.

## 2.4 Zgrčenje krajnjeg zatvarača na krajeve kablova

Primenom kablovskih zatvarača se može izbeći da dospe vlaga ili nečistoća unutar kablovskog plašta, između provodnih žila. Oguliti kabel od plaštne izolacije na takav način, da dužine žila omogućе komotno spajanje, posle očistiti i žile kablova. Prekratke žile su nepogodne za rad, a predugačke su nepogodne za baratanje i postavljanje krajnjeg zatvarača na njih. Nakon blagog razvlačenja postaviti krajnji zatvarač, koji se izabere zavisno od broja žila kablova. Nagura se do branika, i treba obratiti pažnju da dobro pokrije kraj vanjske plaštne izolacije. Zgrčenje početi od sredine zatvarača, jednolikim kretanjem prema krajevima, tako se izbegne da ostane vlaga, vazduh ili nečistoća ispod krajnjeg. Zgrčenje nastaviti dok se lepak ne pojavi na ivici zatvarača. Lepak je istovremeno i masa ispunje, koja omogućу izolaciji zatvaranje spoja od vlage i prašine sredine.

## 3. Postupci posle montaže

Po završetku spajanja nastavaka, obavezno sačekati da se ohladi spojni elementi, pre njihovih fizičkih ili mehaničkih naprezanja.

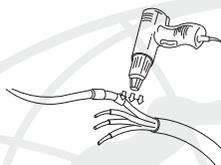
## 4. Opšti saveti

- Uvek kontrolisati, da li kompleti odgovaraju tipu spoja.
- Isključivo koristiti kvalitetne proizvode pod garancijom proizvođača ili dobavljača.
- Za postupak zgrčenja po mogućnosti koristiti generator toplog vazduha na električni pogon, jer se tako izbegava garavost obradene površine od plamena plina, koja smanjuje estetiku vrednost izolacionih materijala u boji;
- Površine, koje se dodirivaju sa lepkom (smolom), brižljivo očistiti, pridržavajući se uputstvima bezbednosti proizvođača sredstva za čišćenje; Izolacione cevi zgrčiti prema opisanim uputstvima za montažu, uz jednoliko toploto dejstvo na celu površinu cevi, radi postizanja njene neizgužvane ravne površine.

## INSTRUKCIJA MONTAŽU

PL

## UŽICIE RUR TERMOKURCZLIWYCH, ŻYWICZNYCH GŁOWIC KABLOWYCH I ZESTAWÓW NAPRAWCZYCH NA „ZAMEK BŁYSKAWICZNY” SERII ZS...



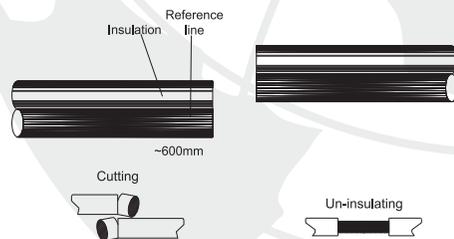
### Spis treści

1. Przygotowanie
2. Czynności montażowe
3. Czynności pomontażowe
4. Ogólne porady

## 1. PRZYGOTOWANIE

### 1.1 Przygotowanie kabli

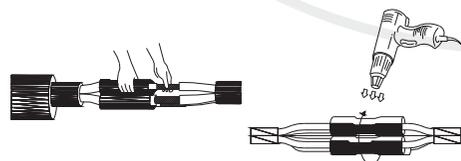
Usunąć zewnętrzną osłonę kabla na długości wg rysunku. Oczyszczyć i odłuszczyć zewnętrzną izolację na długości ok. 60 cm (na końcach obu kabli). W celu połączenia kabli na obu końcach odizolować żyły na długości równej połowie długości zastosowanej tulejki (złączki) i wyprostować je.



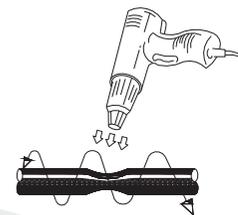
## 2. CZYNNOŚCI MONTAŻOWE

### 2.1 Wykonanie złącza w przypadku zamkniętej rury termokurczliwej

Naciągnąć rurę izolacyjną na oczyszczony kabel. Połączyć przewody, następnie symetrycznie naciągnąć na złącze rurę termokurczliwą.



Obkurczanie rozpocząć od środka, aby ewentualnie znajdująca się w rurze woda i powietrze mogły wydostać się z niej.



W przypadku rury termokurczliwej, której wewnętrzna powierzchnia pokryta jest żywicą, przy nagrzewaniu żywica szybko stopi się, zapewniając przez to wodo- i pyłoszczelność złącza.

## 2.2 Wykonanie złącza za pomocą zestawu naprawczego z zamkiem błyskawicznym

Taki zestaw naprawczy stosowany jest w przypadku uszkodzeń zewnętrznej osłony kabla. Przygotowanie kabla odbywa się podobnie jak to opisano w p. 1, z tą różnicą, że kabel jest ciągły (nie jest przedzielony), dlatego usuwanie izolacji jest zbędne. Umieścić kawałek materiału z zestawu o odpowiedniej długości wokół oczyszczonej powierzchni. Usztywnienie metalowe nasunąć na przewodnicę z boku rury termokurczliwej, wtedy otrzymujemy przekrój kołowy.

Obkurczanie wykonywać zgodnie z opisem w p. 2.1.

## 2.3 Wykonanie złącza przy użyciu zestawu rur termokurczliwych

Korzystanie z zestawu rur termokurczliwych jest zalecane w przypadku łączenia kabli o większym przekroju. Należy na oczyszczony kabel rurę termokurczliwą o większej średnicy, spełniającą zadanie zewnętrznej osłony, a 4 mniejsze kawałki rury termokurczliwej na żyły kablowe. Połączyć przewody, naciągnąć rury termokurczliwe służące do izolacji żył na złączki i nagrzewaniem obkurczyć je. Odczekać do ich ostygnięcia, potem oczyścić i odłuszczyć powierzchnie. Naciągnąć na złącze rurę termokurczliwą zewnętrznej izolacji i obkurczyć ją symetrycznie. Żywica, naniesiona na wewnętrzną powierzchnię, zapewnia wodo- i pyłoszczelność izolacji złącza.

## 2.4 Obkurczanie głowic kablowych

Stosując głowice kablowe możemy zapobiec wnikaniu wody lub zanieczyszczeń między żyły pod płaszczem. Usunąć z kabla płaszcz izolacyjny na długości umożliwiającej wygodny montaż, następnie oczyścić żyły kablowe. Jeżeli są one za krótkie, to praca będzie utrudniona, a jeżeli za długie, to utrudnia to obsługę i pogarsza możliwość nałożenia głowicy. Lekko rozsunąć żyły kablowe i nasunąć głowicę odpowiednią pod względem liczby żył (palców). Zwrócić uwagę na to, aby głowica była nasunięta do oporu i zakrywała koniec płaszcza izolacyjnego. Obkurczanie rozpocząć od środka równomiernie przesuując nagrzewnicę ku brzegom. Zapewnia to możliwość wydostania się, z głowicy wody, zanieczyszczeń i powietrza. Kontynuować obkurczanie do momentu, kiedy klej pojawi się na brzegach głowicy. Ten termotopliwy klej wypełnia przestrzeń i zapewnia wodo- oraz pyłoszczelność złącza.

## 3. CZYNNOŚCI POMONTAŻOWE

Po połączeniu kabli odczekać, aż złącze ostygnie, wtedy dopiero można go poddać obciążeniom mechanicznym i fizycznym.

## 4. OGÓLNE PORADY

- Zawsze należy sprawdzić, czy sprzęt jest odpowiedni dla danego typu złącza.
  - Używać wyłącznie wyroby dobrej jakości, gwarantowane przez producenta lub dystrybutora.
  - Do obkurczania używać elektryczną opalarkę, bo tak można uniknąć pobrudzenia powierzchni sadzą z płomieni gazu propan-butan, co w przypadku kolorowych materiałów izolacyjnych obniża ich wartość estetyczną.
  - Powierzchnie, które stykają się z żywicą (klejem), starannie oczyścić przy przestrzeganiu instrukcji bezpieczeństwa producenta.
- Rury izolacyjne obkurczać zgodnie z zaleceniami opisanymi w instrukcji montażu. Nagrzewać równomiernie całą powierzchnię rury, wtedy po obkurczeniu będzie ona równa, niepofalowana.