

SZERELÉSI UTASÍTÁS MZSVGK

Hőre zsugorodó vegyes kötéskészlet 12 (17,5) kV-ig

1 db három-erű ólomköpenyes, szektorszerelvényű, telített papírszigetelésű és 3 db egy-erű, XLPE szigetelésű, huzal-vagy szalagárnyékolású kábelek közé

Általános tudnivalók

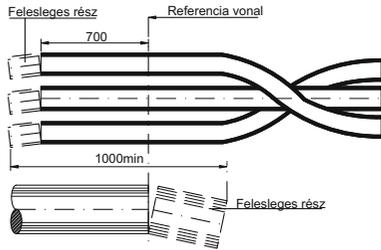
Alaposan olvassa át az utasításokat a kábel előkészítés előtt!

Ellenőrizze, hogy minden, az agyaglistában szereplő komponens benne van-e a készletben!

Kábel előkészítés

Lapolja át a csatlakoztatni kívánt kábeleket legalább 1000 mm-el!

Jelölje be a referencia vonalat a kábeleken, és ettől a jelöléstől kezdve vágja le és távolítsa el a felesleges részeket, amint azt az 1. ábra mutatja!



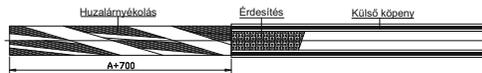
1. ábra

1. A MŰANYAG SZIGETELÉSŰ 3 EGY-ERŰ KÁBEL ELŐKÉSZÍTÉSE

1.1 Vágja le és távolítsa el a külső köpenyt A+700 mm méretben (lásd. a táblázatot az anyaglistában):

1.2 Érdesítse 100 mm-en a külső köpeny szélét! Tisztítsa meg a külső köpenyt a megfelelő folyadékkal legalább 1,5 m hosszban, hogy elkerülje, hogy a zsugorcső belső felületére szennyeződések kerüljenek!

2. ábra

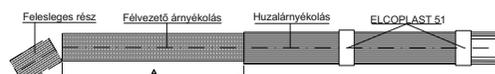


1.3 Távolítsa el az esetleges töltőanyagokat, még a kiegyenlítő réz szalagot is!

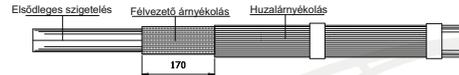
1.4 Ne vágja le a fémárnyékolás huzalait, hanem hajlítsa vissza azokat a külső köpenyre és rögzítse az ELCOPLAST 51 szalaggal!

1.5 Vágja le és távolítsa el a külső köpeny szélétől az A méretben túlnyúló szabad kábelvégeket (lásd. a táblázatot az anyaglistában):

3. ábra

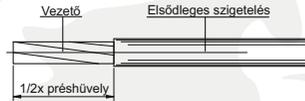


1.6 Távolítsa el a megfelelő szerszámmal a kábel félvezető rétegét, hogy az szabadon legyen a külső köpeny szélétől számított 170 mm-ig! A félvezető réteg eltávolítása után, annak érdekében, hogy biztosítsa a félvezető szennyeződések eltávolítását és az elsődleges szigetelés felületének érdesítését, használja a készletben levő csiszolóvászart a kábel félvezetőjének érintése nélkül!



4. ábra

1.7 Távolítsa el az elsődleges szigetelést a kábel végétől $\frac{1}{2} \times$ PRÉSHÜVELY HOSSZ + 5 mm mélységben! Vigyázzon, hogy ne sérüljön a vezető! Tisztítsa meg a szabadon levő vezetőt és rakjon a szélére néhány réteg ELCOPLAST 51-et!



5. ábra

2. A PAPIR SZIGETELÉSŰ KÁBEL ELŐKÉSZÍTÉSE

2.1 Vágja le és távolítsa el a külső köpenyt a B méret szerint (lásd. a táblázatot az anyaglistában):

2.2 Vágja le és távolítsa el a szabadon levő pánccsövet!

2.3 Vágja le és távolítsa el a külső köpenyt 50 mm méretben!

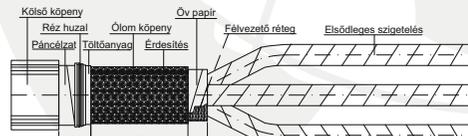
2.4 Biztosítsa a pánccsövet végét a készletben levő réz huzallal!

2.5 Vágja le és távolítsa el a szabadon levő töltőanyagot! Érdesítse a külső köpenyt és az ólom köpenyt a pánccsövet szélétől 150 mm-ig!

2.6 Vágja le és távolítsa el az ólom köpenyt és az alatta levő félvezető réteget, szabadon hagyva 150 mm-ig, tisztítsa meg a szabadon levő ólom köpenyt!

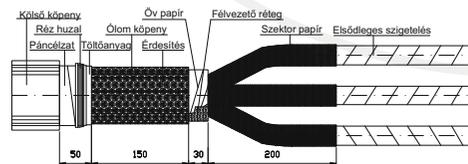
2.7 Távolítsa el a szabadon levő óv papírt. Nyissa ki az ereket szimmetrikusan 120°-ban!

2.8 Vágja le és távolítsa el az ólom köpenyt és az alatta levő félvezető réteget 30 mm-en!



6. ábra

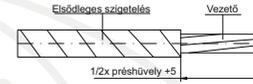
2.9 Szektor szigetelésű kábel esetén vágja le és távolítsa el a szektor szigetelő papírt, szabadon hagyva 200 mm-t!



7. ábra

2.10 Távolítsa el a papírokat, szabadabb téve a vezetőt $\frac{1}{2} \times$ PRÉSHÜVELY + 5 mm-nek megfelelő hosszban, hogy elkerülje az alul levő vezető fel-sértését, az utolsó papír réteget ne vágja, hanem tépje le! Tisztítsa meg a szabadon levő vezetőket és a szélükre rakjon fel néhány réteg ELCOP-LAST 51-et!

2.11 Távolítsa el az elsődleges szigetelő papír egy rétegét, tépje le az óv-papírnak megfelelően, vagy a szektor szigetelő papír szélénél, szektor szigetelésű kábel esetén!



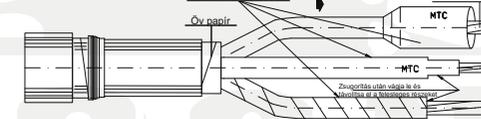
8. ábra

2.12 Húzza fel az MTC zsugorcsovet (átlátszó) az elsődleges szigetelésre és nyomja jól fel az elágazásra!

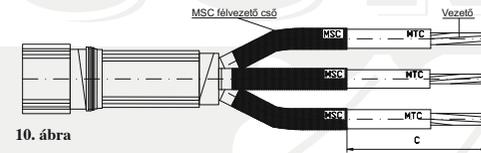
2.13 Zsugorítsa fel a csöveket egyenként a bután gáz-égo lágy lángját használva, az óv-papírtól kezdve a vezető felé haladva, egyenletesen melegítve a felszín mentén, állandóan körbe mozgatva azt! Ne maradjon ugyanazon a helyen és fejezze be a teljes zsugorodáskor!

2.14 Vágja le és távolítsa el az MTC cső felesleges részeit a vezetőre zsugorítás után!

9. ábra



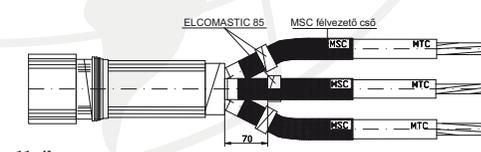
2.15 Rakja fel az MSC félvezető zsugorcsovet a vezető végétől C méretre (lásd. a táblázatot az anyaglistában). Zsugorítsa fel a csövet az előbb közölték szerint!



10. ábra

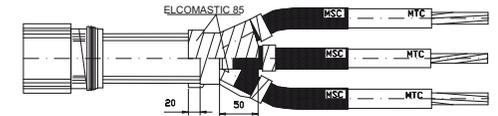
MEGJEGYZÉS: az ELCOMASTIC 85 szalagot megnyújtva kell alkalmazni, úgy, hogy az eredeti szélességének kb. a felét vegye fel. Az egyes műveletekben alkalmazandó ELCOMASTIC 85 szalag mennyiségeket az ábrák jelzik.

2.16 Helyezzen fel egy félig átlapolt réteg ELCOMASTIC 85-öt az MSC félvezető csőre, kezdve az óv-papír szélétől 70 mm-re!



11. ábra

2.17 Helyezzen fel ELCOMASTIC 85 szalagot az elágazás területére, megfelelően kialakítva és jól felnyomva, hogy kitöltse az erek szétnyitása által keletkezett réseket! Helyezzen fel ELCOMASTIC 85-öt a szabadon levő óv-papírra is, 20 mm-re kezdve az ólomköpenytől, befedve az ereket 50 mm-ig!



12. ábra

2.18 Helyezze fel a GS3U félvezető elágazó idomot oly módon, hogy 100 mm-re legyen a pánccsövet szélétől! Zsugorítsa fel középről kezdve a végei felé!



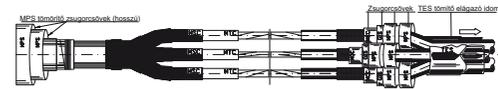
13. ábra

3. EREK CSATLAKOZTATÁSA, ELSŐDLEGES SZIGETELÉS HELYREÁLLÍTÁSA ÉS A POTENCIÁLVEZÉRLŐ ALKALMAZÁSÁNAK MŰVELETE

3.1 FIGYELEM! Húzza fel a TES tömítő elágazó idomot a három egy-erű kábelre, az újjakkal a kábelek irányába!

3.2 FIGYELEM! Húzza fel kívülről a papír szigetelésű kábelre vagy a három egy-erű kábelre a két MPS tömítő (hosszú) zsugorcsovet, a rendelkezésre álló szabad helyre!

3.3 FIGYELEM! Húzzon fel minden egyes egy-erű, műanyag szigetelésű kábelre 2 db MPS (rövid), 1 db GIS és 1 db MCC zsugorcsovet, oly módon, hogy lefedjék a külső köpenyt is! Védje őket az esetleges szennyeződésektől!



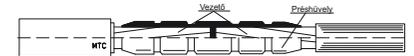
14. ábra

Kövesse sorrendben minden egyes műveleti fázis utasítását!

3.4 Távolítsa el a PVC szalagot a vezetőkről, igazítsa be alkalmasan a papír szigetelésű kábel vezetőit és csatlakoztassa a vezetőket a megfelelő KÖF. PRÉSHÜVELY használatával, préselje azt a megfelelő szerszámmal és távolítsa el az éles sarkokat!

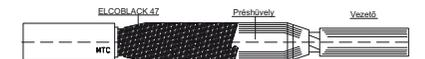
3.5 Tisztítsa meg a kábel elsődleges szigetelését a tisztító kendővel a végétől kezdve a félvezetőig, azután tisztítsa meg a kábel félvezető rétegét is anélkül, hogy érintené az előzőleg megtisztított elsődleges szigetelést!

3.6 Erősen javasolt felmelegíteni a kábel elsődleges szigetelését és a félvezető réteget a folyadékkal való megtisztítást követően.



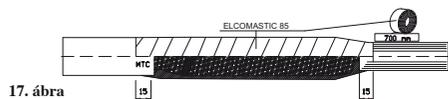
15. ábra

3.7 Helyezzen fel egy félig átlapolt réteget az ELCOLBLACK 47 félvezető papírból a préhüvelyre és a szabadon levő vezető részre! A szalagot jól megnyújtva kell alkalmazni, de anélkül, hogy megtörne vagy elszakadna, egy állandó erővel a szalagvastagság arányában, oly módon, hogy ne keletkezzenek rések a papír rétegei között.



16. ábra

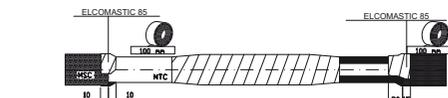
3.8 Rakja fel az ELCOMASTIC 85 szalagot a prěsbřtřvelyre, egyenletesen křtřlve azt! A szalagozřs fedje be az MTC csřvet (papřr szigetelřsř křbel oldal) řs az elsřdleges szigetelřst (mřanyag szigetelřsř 3 egy-erř křbel oldal) 15 mm-re!



17. řbra

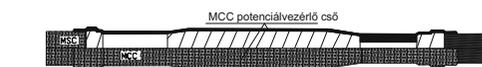
3.9 Rakjon fel křt, fřlřg řtřlapolt rřteget az ELCOMASTIC 85 szalagbřl az MSC fřlvezetř csř szelřre řs az MTC csřre, lefedve mindkettřt 10 mm-ig!

3.10 Rakjon fel křt, fřlřg řtřlapolt rřteget az ELCOMASTIC 85-břl a křbel fřlvezetř rřtegek szelřre lefedve azt 15 mm-ig řs az elsřdleges szigetelřsre 20 mm-ig!



18. řbra

3.11 Hřzza fel az MCC potenciřlvezelřd csřvet a křtřsre oly mřdřn, hogy megfelelřn fedje az MSC fřlvezetř csřvet (papřr szigetelřsř křbel oldal) řs a fřlvezetř rřteget (mřanyag szigetelřsř 3 egy-erř křbel oldal)! Zsugorřtsa fel a csřvet křzřpřrřl kezdve! Figyeljen řa, hogy ne zsugorodjanak az erek oldalřn levřt třbbi csřvek!



19. řbra

Tisztřtsa meg a csřveket minden zsugorřtřs utřn a megfelelř fřlyadřkkal!

3.12 Rakjon fel křt, fřlřg řtřlapolt rřteget az ELCOMASTIC 85-břl az MCC csř vřgřtřl kezdve befedve 30 mm-ig az MSC fřlvezetř csřvet (papřr szigetelřsř křbel oldal) řs 40 mm-ig a fřlvezetř rřteget (mřanyag szigetelřsř 3 egy-erř křbel oldal)!



20. řbra

3.13 Helyezze a GIS szigetelř řs fřlvezetř csřvet (vřrřs/fekete színř) a křtřsre, oly mřdřn, hogy křzppontossza azt az MCC csřre řs zsugorřtsa fel az elřzřek szerint!



21. řbra

3.14 Rakjon egy MPS vřzřllř csřvet (fekete színř) a křtřsre oly mřdřn, hogy amennyire lehetsřges, fedje le a GS3U fřlvezetř, elřgřzř idřm ujjait! Zsugorřtsa a fenti mřdřn!



22. řbra

3.15 Hřzza fel a mřsik MPS vřzřllř csřvet (fekete színř) a křtřsre oly mřdřn, hogy helyezze el azt 40 mm-re a křlsř křpeny szelřtřl! Zsugorřtsa ezt fel, křzřpřrřl kezdve!



23. řbra

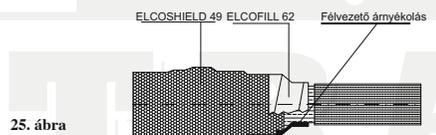
4. AZ řRNYřKOLřS řS KřLSř KřPENY HELYREřLLITřSI MřVELETE

4.1 Tekerje fel az ELCOSHIELD 49 řnozott, rřz szalagot minden egyes erřre, kezdve řgy, hogy befedje 5 mm-re a szabadon levř fřlvezetř řrnyřkolřst (mřanyag szigetelřsř 3 egy-erř křbel oldal), tekerje be mindegyik eret 20%-os řtřlapolřssal, folytassa a fřlvezetř elřgřzř idřmon, egészen addig, amřg be nem fedte az řlom křpenyt 10 mm-ig (papřr szigetelřsř křbel oldal)! Rřgzřtsa a vřgzřdřst a fedřs vřgřn ugyanazon szalag egy szřvedřk szemřvel!



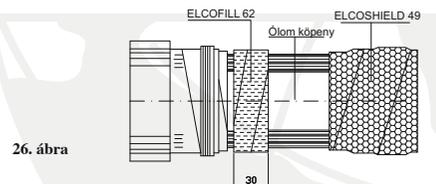
24. řbra

4.2 Rakja fel az ELCOFILL 62 masszřt az egy-erř křbel szabadon levř fřlvezetřjřre řs az ELCOSHIELD 49 szelřre!



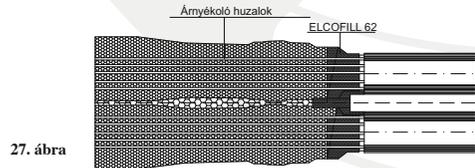
25. řbra

4.3 Helyezze fel az ELCOFILL 62 masszřt a szabadon levř řlom křpenyre (papřr křbel) 30 mm szřlessřgben!



26. řbra

4.4 Hajlřtsa vissza a fřmřrnyřkolřs huzaljait a křtřsre, ossza el egyenletesen a huzalokat a křtřs křrřl!

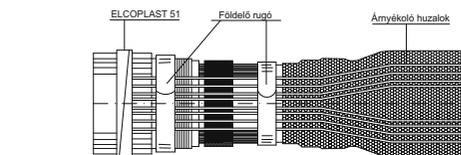


27. řbra

4.5 Rřgzřtsa a fřmřrnyřkolřs huzaljait a szabadon levř řlom křpenyre egy fřldelř rugřval!

4.6 Helyezze a fřmřrnyřkolřs huzaljait a přncřlzatra řs rřgzřtsa azokat egy fřldelř rugřval!

4.7 Vřgřja le a felesleges huzalokat řs rřgzřtsa azokat a křlsř křpenyre az ELCOPLAST 51 nřhřny křrbe tekerřsřvel!

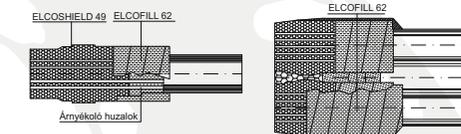


28. řbra

4.8 Rakjon fel mindegyik egy-erřre egy rřteg, 50%-al řtřlapolt ELCOFILL 62-t, hogy fedje třb b mm-re az ELCOSHIELD 49-et řs a křlsř křpeny szelřt (29. řbra)!

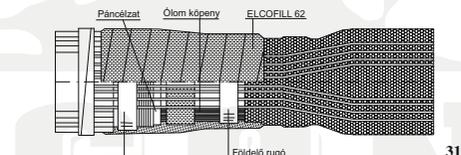
4.9 Nyomja össze az ereket řs rakja fel az ELCOFILL 62-t az elřzřleg felhordott szalagozřsra oly mřdřn, hogy egy hengeres rřszt nyerjen (30. řbra)!

29. řbra



30. řbra

4.10 Fedje be a szabadon levř řlom křpenyt, a přncřlzatot řs a fřldelř rugřt az ELCOFILL 62 masszřval!



31. řbra

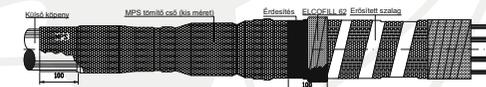
4.11 Rřgzřtsa az řrnyřkolř huzalokat a křtřsre třb b ponton, egy rřteg erřsřtřt szalaggal!

4.12 Hřzza fel a křtřsre az egyik MPS třmřtř csřvet (kis mřret), befedve az řrdesřt křlsř křpenyt (papřr szigetelřsř křbel oldal) 100 mm-ig!

4.13 Zsugorřtsa fel a csřvet az elřzřdřkben emlřtettek szerint, amřg teljesen hozzř nem tapad a křbelhez! A csř vřgřin kijřvř ragasztř jelzi, hogy a zsugorřtřs megfelelř.

4.14 řrdesřtsa a csř szelřt a křtřs křzřpřs rřszřn kb. 100 mm-ig!

4.15 Rakjon fel křt rřteg ELCOFILL 62 masszřt az MPS třmřtř csř szelřre a křtřs křzřpřntjřban!



32. řbra

4.16 Hřzza fel a mřsodik MPS třmřtř csřvet (nagy mřret) řgy, hogy befedje az ELCOFILL 62-t (mřanyag szigetelřsř, egy-erř křbel oldal) řs az elřzřleg felrakott MPS csřvet! Zsugorřtsa fel a csřvet, amřg teljesen hozzř nem tapad a křbelhez!

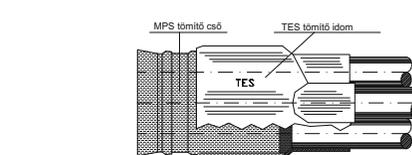


33. řbra

4.17 Hřzza fel a TES třmřtř elřgřzř idřmot az erekre, řs amennyire csak lehetsřges fedje vele az elřzřleg felrakott MPS csřvet!

4.18 Zsugorřtsa fel a TES idřmot křzřpřrřl kezdve a vřgei felř!

4.19 A křtřs řzembbe helyezřsre křsz.



34. řbra

NřVOD NA POUŽITř



Tepeln smřřitelnř vnitřnř koncovky
MZSVB pro jednořilovř křbely do 36 kV

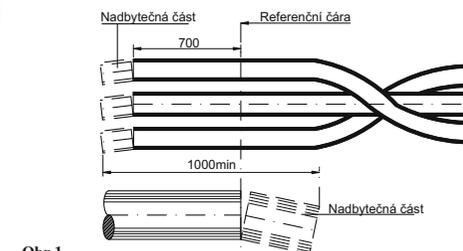
Na spojenř 1 ks třřřilovřho křbelu s řbvodovou anebo střnřnou papřrovou izolaci se sektorovřm jřdrem a Pb-plřstřm a 3 ks jednořilovřch křbelř s polymřrovou izolaci s drřtovřm anebo přsřvřm střnřnřm

Vřseobecnř pokyny

Před montřř spojky si dřkladnř přečtřte uvedenř montřřnř pokyny!
Zkontrolujte, zda souprava obsahuje vřsřchny komponenty podle přilořenřho seznamu materiřlu!

Přřprava křbelř

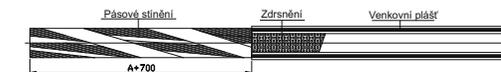
Překryjte křbely tak, aby se vzřjemnř přesřhly minimřlnř o 1000 mm.
Vyznačte referenční řřru na křbelech, odstraňte nadbytečnř řřsti přesřhujřci tuto referenční řřru, podle obr. 1.



Obr.1

1. PŘřPRAVA JEDNOŘILOVřCH KřBELř S POLYMřROVOU IZOLACř

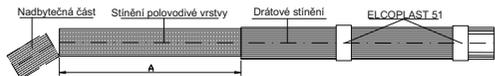
- 1.1 Odřře a odstraňte vnřjšř plřřt křbelu po dřlce A+700 (viz tabulku v seznamu materiřlu).
- 1.2 Zdrřsnřte plřřt křbelu po dřlce 100 mm. Očiřtřte povrch plřřtř křbelu vhodnřm očiřtřcřm přřstředkem po dřlce 1,5 m. Dbajte na to, aby se nečřstoty nedostaly na vnitřnř povrch trubičky.
- 1.3 Odstraňte vřplřivř materiřly (pokud jsou) jako i mřdnř v vyrovnřvacř přsky.



Obr.2

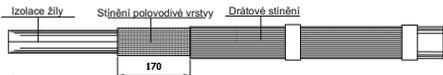
1.4 Vodiče drřtovřho střnřnř neodřřzřte, vyhřňte je zpř nad vnřjšř plřřtř a upevnřte je přskou ELCOPLAST 51.

1.5 Odřře a odstraňte volnř konce křbelu přesřhujřci rozmřř A (viz tabulku v seznamu materiřlu).



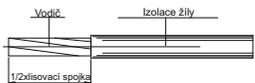
Obr.3

1.6 Odstraňte polovodiivou vrstvu kabelu vhodným nářadím tak, aby její volná část měla šířku 170 mm. Po odstranění polovodiivé vrstvy zdrsňte povrch izolace žíly bez toho, abyste se dotkli polovodiivé vrstvy kabelu.



Obr.4

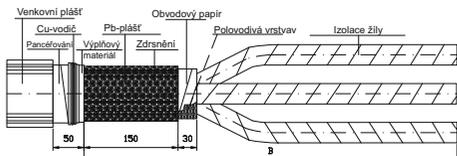
1.7 Odstraňte izolaci žíly po délce $\frac{1}{2} \times \text{DÉLKA SPOJKY} + 5$ mm. Dbejte na to, abyste žílu nepoškodili. Očistěte volnou žílu a na její okraj navíňte několik vrstev ELCOPLAST 51.



Obr.5

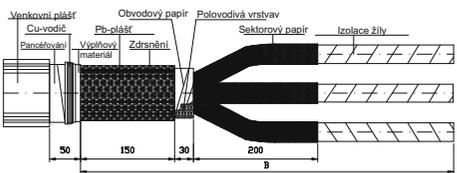
2. PŘÍPRAVA TŘÍŽILOVÉHO KABELU (S PAPIROVOU IZOLACÍ)

1. Odřežte a odstraňte vnější plášť podle rozměru B (viz tabulka v seznamu materiálu).
2. Odřežte a odstraňte volný pancíř.
3. Odřežte a odstraňte vnější plášť po délce 50 mm.
4. Zafixujte konec pancéřování měděným vodičem nacházejícím se v soupravě.
5. Odřežte a odstraňte volný výplňový materiál. Zdrsňte vnější plášť jako i Pb-pancíř, po délce 150 mm od okraje pancéřování.
6. Odstraňte a odřežte Pb-vrstvu a polovodiivou vrstvu nacházející se pod ní podle obr.6. Očistěte volný povrch Pb-pláště.
7. Odstraňte volnou část obvodového papíru. Vyhněte žíly symetricky pod vzájemným úhlem 120°.



Obr.6

- 2.8 Odřežte a odstraňte Pb-plášť a polovodiivou vrstvu po délce 30 mm.
- 2.9 V případě kabelu se sektorovou izolací odstraňte a odřežte sektorovou papírovou izolaci tak, abyste ponechali volně 200 mm.



Obr.7

2.10 Odstraňte papíry, uvolňující tím žílu po délce $\frac{1}{2} \times \text{SPOJKA} + 5$ mm, abyste zabránili poškození dolní žíly. Poslední vrstvu papíru neodřežte, ale odtrhněte. Očistěte volné jádra, na jejich okraje navíňte několik vrstev ELCOPLAST 51!

2.11 Odstraňte jednu vrstvu papírové izolace žíly, odtrhněte podle obvodového papíru, anebo u okraje obvodového papíru v případě kabelu se sektorovou papírovou izolací.

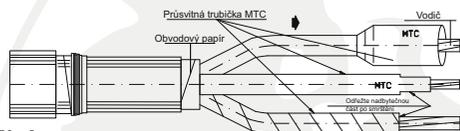


Obr.8

2.12 Natáhněte smršťovací trubičky MTC (průsvitné) na izolaci žíl, natáhněte je až na doraz.

2.13 Smršťte trubičky po jednom pomocí teplovzdušné pistole resp. plynového hořáku, začínajíc od obvodového papíru směrem k žilám s rovnoměrným zahříváním povrchu, po celém obvodu. Nepřestávejte smršťtím na jednom místě při mírném tepla na povrchu.

2.14 Odřežte a odstraňte nadbytečné trubičky MTC po jejich smršťtění.

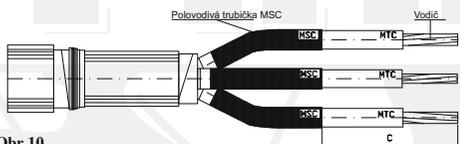


Obr.9

2.15 Naneste polovodiivou smršťovací trubičku MSC podle obrázku s přihlédnutím na rozměr C (viz tabulka v seznamu materiálu).

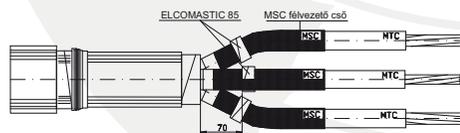
Smršťte tuto trubičku podle výše popsaného postupu.

UPOZORNĚNÍ: Pásku ELCOMASTIC 85 je potřeba používat v napnutém stavu tak, aby se její šířka zmenšila cca. na polovinu oproti původní šířce. Množství použité pásky při jednotlivých operacích udávají obrázky.



Obr.10

2.16 Naneste jednu vrstvu ELCOMASTIC 85 na polovodiivou trubičku MSC s polovičním překrytím, nanášení začněte 70 mm od obvodového papíru.



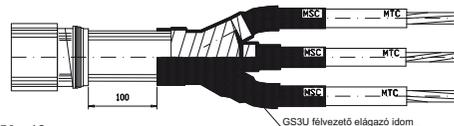
Obr.11

2.17 Naneste pásku ELCOMASTIC 85 na místo rozvětvení žíl tak, aby prostor mezi rozvětvenými žilami byl dokonale pokryt. Naneste pásku ELCOMASTIC 85 i na volný obvodový papír, začínajíc 20 mm od Pb-pláště, pokryjíc žíly po délce 50 mm!



Obr.12

2.18 Nasuňte polovodiivou rozdělovací hlavu GS3U tak, aby se nacházela 100 mm od okraje pancéřování. Smršťte od středu až k okrajům.



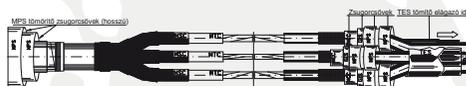
Obr.13

3. SPOJENÍ ŽÍL, OBNOVENÍ IZOLACE ŽÍL A POUŽITÍ PRVKU NA ŘÍZENÍ POTENCIÁLU

3.1 **UPOZORNĚNÍ:** Natáhněte izolační rozdělovací hlavu TES na tři jednožilové kabely tak, aby prsty hlavy směřovaly k žilám.

3.2 **UPOZORNĚNÍ:** Natáhněte na kabel s papírovou izolací anebo na tři jednožilové kabely dvě (dlouhé) smršťovací trubičky MPS, na volné místo.

3.3 **UPOZORNĚNÍ:** Natáhněte na každý jednožilový kabel 2 ks smršťovacích trubiček MPS (krátke), 1 ks trubičky GIS a 1 ks trubičky MCC tak, aby pokryly i vnější plášť. Chraňte je před případným znečištěním.



Obr.14

Postupujte dále podle následujících montážních pokynů:

- 3.4 Odstraňte plášť PVC ze žíl, vyrovnejte žíly kabelu s papírovou izolací. Nalisujte na tyto žíly spojky VN použitím vhodného lisovacího nářadí. Odstraňte ostré hrany po lisování.
- 3.5 Očistěte izolaci žíl čistícím hadříkem od konce až k polovodií. Očistěte i polovodiivou vrstvu bez toho, abyste se dotýkali očistěné izolace žíl.
- 3.6 Doporučuje se zahrát izolaci žíl jako i polovodiivou vrstvu po jejich očistění.



Obr.15

3.7 Naneste jednu vrstvu polovodiivého papíru ELCOBLACK 47 s polovičním překrytím na spojky a nepokryté části. Pásku je potřeba vhodně natáhnout avšak bez toho, aby se přetrhla anebo poškodila. Při nanášení je potřeba vyvinout rovnoměrnou sílu, aby nevznikaly vzduchové mezery a škvřily mezi vrstvami papíru.



Obr.16

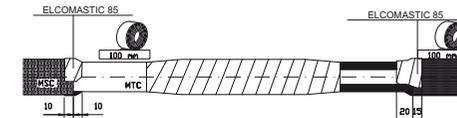
3.8 Naneste rovnoměrnou vrstvu pásky ELCOMASTIC 85 na lisovací spojku. Páska musí překrýt trubičku MTC (třížilový kabel) a izolaci žíl (tři jednožilové kabely) po délce 15 mm.



Obr.17

3.9 Naneste dvě vrstvy pásky ELCOMASTIC 85 s polovičním překrytím na okraj trubiček MSC a MTC, překryjíc je po délce 10 mm.

3.10 Naneste dvě vrstvy pásky ELCOMASTIC 85 s polovičním překrytím na okraj polovodiivé vrstvy kabelu překryjíc ji po délce 15 mm jako i na izolaci žíl po délce 20 mm.



Obr.18

3.11 Natáhněte trubičku na řízení potenciálu MCC na spoj tak, aby dokonale překryla polovodiivou trubičku MSC (třížilový kabel) a polovodiivou vrstvu (tři jednožilové kabely). Smršťtění začněte od středu trubičky. Nemějte teplo na ostatní trubičky žíl.



Obr.19

Očistěte trubičky po smršťtění vhodným čistícím prostředkem.

3.12 Naneste dvě vrstvy pásky ELCOMASTIC 85 s polovičním překrytím. Nanášení začněte od konce trubičky MCC, překryjíc polovodiivou trubičku MSC po délce 30 mm (třížilový kabel) a polovodiivou vrstvu po délce 40 mm (tři jednožilové kabely).



Obr.20

3.13 Natáhněte izolační polovodiivou trubičku GIS (červeně-černé barvy) na spojku symetricky vzhledem na trubičku MCC a smršťte ji podle výše posaného postupu.



Obr.21

3.14 Natáhněte první vodotěsnou smršťovací trubičku MPS (černé barvy) na spoj tak, aby co nejlépe překryla prsty polovodiivé rozdělovací hlavy. Smršťte ji podle výše posaného postupu.



Obr.22

3.15 Natáhněte druhou vodotěsnou smršťovací trubičku MPS (černé barvy) na spoj tak, aby se nacházela v místě 40 mm od okraje vnějšího pláště. Smršťte ji podle výše posaného postupu.



Obr.23

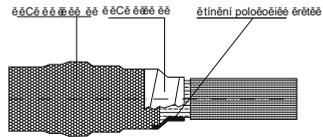
4. OBNOVENÍ STÍNĚNÍ A VNĚJŠÍHO PLÁŠTĚ

4.1 Navíňte měděnou pocínovanou pásku ELCOSHIELD na každou žílu tak, aby překryla volnou část polovodiivé stíněné po délce 5 mm (tři jednožilové kabely) s 20%-ním překrytím, pokračujte na polovodiivé rozdělovací hlavě do tehdy, pokud nezakryjete Pb-plášť po délce 10 mm (třížilový kabel) Upevněte konec návinku jedním závitem.



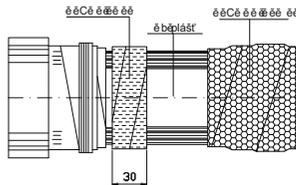
Obr.24

4.2 Naneste smés ELCOFILL 62 na voľnú plochu polovodiťovej vrstvy jednožilového káblu jako i na okraj ELCOSHIELD 49.



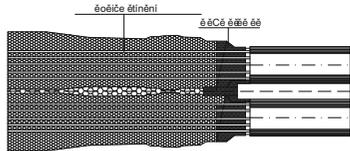
Obr.25

4.3 Naneste smés ELCOFILL 62 na voľnú plochu Pb-plášte (trížilový kábel) po dĺžke 30 mm.



Obr.26

4.4 Vyhňte vodiče drátového stínění na spoj, uspořádejme je rovnoměrně okolo spoje.

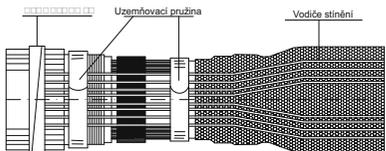


Obr.27

4.5 Upevněte vodiče stínění k volné ploše Pb-pláště jednou uzemňovací pružinou.

4.6 Uložte vodiče drátového stínění na pancéřování a upevněte je další uzemňovací pružinou.

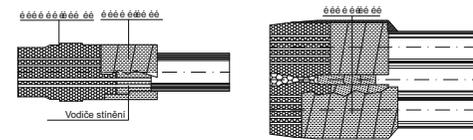
4.7 Odstřihněte nadbytečné vodiče stínění a upevněte je k vnějšímu plášti několika závitů ELCOPLAST 51.



Obr.28

4.8 Naneste na každou jednu žilu jednu vrstvu ELCOFILL 62 s polovičním překrytím tak, aby pokryla okraj vnějšího pláště v délce několika mm (obr.29).

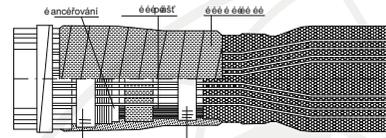
4.9 Stlačte k sobě jednotlivé žíly a naneste ELCOFILL 62 na předcházející vrstvu ELCOFILL 62 tak, aby ste získali válcovitý tvar (obr.30).



Obr.29

4.10 Překryjte voľnú plochu Pb-plášte, pancéřování jako i uzemňovací pružinu pomocí pasty ELCOFILL 62.

Obr.30



Obr.31

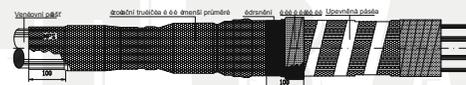
4.11 Upevněte vodiče stínění ke spoji ve vícerych bodech, jedním závitem pásky.

4.12 Natáhněte trubičku MPS (menší) na spoj, překryjící zdrsňený plášť (trížilový kábel) po dĺžce 100 mm.

4.13 Smřstěte trubičku podle výše popsaného postupu, pokud se nespojí dokonale s kabelem. Správné smřstění je indikováno výtěkajícím lepidlem na okraji trubičky.

4.14 Zdrsňete konec trubičky na střed spoje po dĺžce cca. 100 mm.

4.15 Naneste dvě vrstvy výplně ELCOFILL 62 na okraj trubičky MPS ve středě spoje.



Obr.32

4.16 Natáhněte druhou trubičku MPS (větší) tak, aby překryla ELCOFILL 62 (tři jednožilové kabely) a první trubičku MPS. Smřstěte trubičku podle výše popsaného postupu, pokud se nespojí dokonale s kabelem.

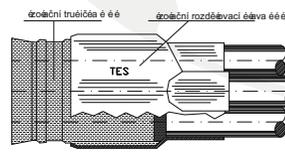


Obr.33

4.17 Natáhněte izolační rozdělovací hlavici TES na žíly tak, aby překryla trubičku MPS podle možnosti co nejlépe.

4.18 Smřstěte rozdělovací hlavu TES, začínajíc od středu k obou koncům.

4.19 Spojka je připravená na provoz.



Obr.34

NÁVOD NA POUŽITIE

SK

Teplom zmršťiteľné vnútorné koncovky MZSVB na jednožilové káble do 36 kV

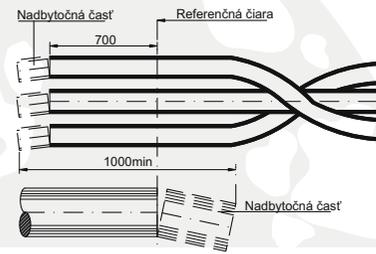
Na spájanie 1 ks trojžilového kábla s obvodovou alebo tienou papierovou izoláciou so sektorovým jadrom a Pb-plášťom a 3 ks jednožilových káblův s polymérovou izoláciou s drôtovým alebo pásovým tienením

Všeobecné pokyny

Pred montážou spojky si dôkladne prečítajte uvedené montážne pokyny! Skontrolujte, či súprava obsahuje všetky komponenty podľa priloženého zoznamu materiálu!

Príprava káblův

Prekryte káble tak, aby sa vzájomne presiahli minimálne o 1000 mm. Vyznačte referenčnú čiaru na káblůch, odstráňte nadbytočné časti presahujúce túto referenčnú čiaru, podľa obr.1.



Obr.1

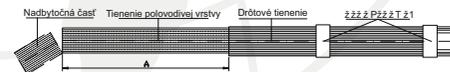
1. PRÍPRAVA JEDNOŽILOVÝCH KÁBLOV S POLYMÉROVOU IZOLÁCIU

1.1 Odrežte a odstráňte vonkajší plášť kábla po dĺžke A+700 (viď tabuľku v zozname materiálu).
1.2 Zdrsňete plášť kábla po dĺžke 100 mm. Očistite povrch plášte a kábla vhodným čistiacim prostriedkom po dĺžke 1,5 m. Dbajte na to, aby sa nečistoty nedostali na vnútorný povrch trubičky.



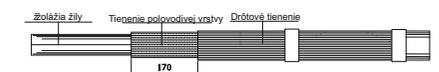
Obr.2

1.3 Odstráňte výplňové materiály (ak sú) ako aj medené vyrovnávacie pásky.
1.4 Vodiče drôtového tienenia neodrežte, vyhňte ich späť nad vonkajší plášť a upevnite ich páskou ELCOPLAST 51.
1.5 Odrežte a odstráňte voľné konce kábla presahujúce rozmer A (viď tabuľku v zozname materiálu).



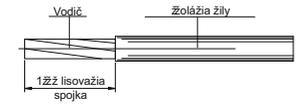
Obr.3

1.6 Odstráňte polovodiťovú vrstvu kábla vhodným náradím tak, aby jej voľná časť mala šírku 170 mm. Po odstránení polovodiťovej vrstvy zdrsňete povrch izolácie žily bez toho, aby ste sa dotkli polovodiťovej vrstvy kábla.



Obr.4

1.7 Odstráňte izoláciu žily po dĺžke 1/2 x DĹŽKA SPOJKY + 5 mm. Dbajte

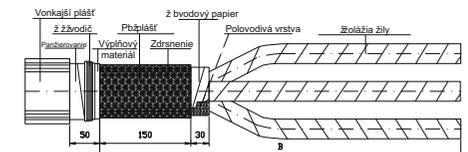


Obr.5

na to, aby ste žilu nepoškodili. Očistite voľnú žilu a na jej okraj navíňte niekoľko vrstiev ELCOPLAST 51.

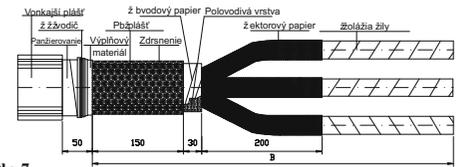
2. PRÍPRAVA TROJŽILOVÉHO KÁBLA (S PAPIEROVOU IZOLÁCIU)

2.1 Odrežte a odstráňte vonkajší plášť rozmeru B (viď tabuľku v zozname materiálu).
2.2 Odrežte a odstráňte voľný pancier.
2.3 Odrežte a odstráňte vonkajší plášť po dĺžke 50 mm.
2.4 Zafixujte koniec pancierovania medeným vodičom nachádzajúcim sa v súprave.
2.5 Odrežte a odstráňte voľný výplňový materiál. Zdrsňete vonkajší plášť ako aj Pb-pancier, po dĺžke 150 mm od okraja pancierovania.
2.6 Odstráňte a odrežte Pb-vrstvu a polovodiťovú vrstvu nachádzajúcu sa podľa obr.6. Očistite voľný povrch Pb-plášte a.



Obr.6

2.7 Odstráňte voľnú časť obvodového papiera. Vyhňte žíly symetricky pod vzájomným uhlom 120°.
2.8 Odrežte a odstráňte Pb-plášť a polovodiťovú vrstvu po dĺžke 30 mm.



Obr.7

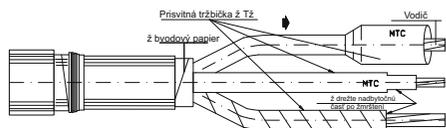
2.9 V prípade kábla so sektorovou izoláciou odstráňte a odrežte sektorový papierovú izoláciu tak, aby ste ponechali voľne 200 mm.
2.10 Odstráňte papiera, uvoľňujúce tým žíly po dĺžke 1/2 x SPOJKA + 5 mm, aby ste zabránili poškodeniu dolnej žily. Poslednú vrstvu papiera neodrežte, ale odtrhnite. Očistite voľné jadrá, na ich okraje navíňte niekoľko vrstiev ELCOPLAST 51!
2.11 Odstráňte jednu vrstvu papierovej izolácie žily, odtrhnite podľa ob-



Obr.8

vodového papiera, alebo u okraja obvodového papiera v prípade kábla so sektorovou papierovou izoláciou.
2.12 Natiahnite zmršťovacie trubičky MTC (priesvitné) na izoláciu žíl, natiahnite ich až na doraz.
2.13 Zmršťte trubičky po jednom pomocou teplovzdušnej pištole resp. plynového horáka, začínajúc od obvodového papiera smerom k žilám s

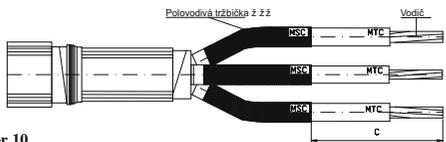
rovnomerným zohrievaním povrchu, po celom obvode. Neprestávajúc zmrštením na jednom mieste pri mierení tepla na povrchu.



Obr.9

- 2.14 Odrežte a odstráňte nadbytočné trubičky MTC po ich zmrštení.
- 2.15 Naneste polovodivú zmršťovaciu trubičku MSC podľa obrázku s príhľadnutím na rozmer C (viď tabuľku v zozname materiálu). Zmrštíte túto trubičku podľa vyššieho opísaného postupu.

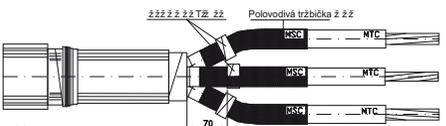
UPOZORNENIE: Pásku ELCOMASTIC 85 je potrebné používať v napnutom stave tak, aby sa jej šírka zmenšila cca. na polovicu oproti pôvodnej šírke. Množstvo použitej pásky pri jednotlivých operáciách



Obr.10

udávajú obrázky.

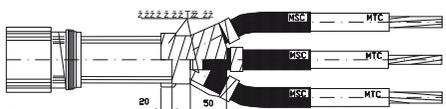
- 2.16 Naneste jednu vrstvu ELCOMASTIC 85 na polovodivú trubičku MSC s



Obr.11

polovičným prekrytím, nanášanie začnite 70 mm od obvodového papiera.

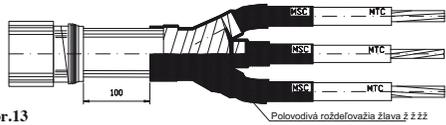
- 2.17 Naneste pásku ELCOMASTIC 85 na miesto rozvetvenia žíl tak, aby priestor medzi rozvetvenými žilami bol dokonale pokrytý. Naneste pásku ELCOMASTIC 85 aj na voľný obvodový papier, začínajúc 20 mm od



Obr.12

Pb-plášť, pokrývajúce žily po dĺžke 50 mm!

- 2.18 Nasuňte polovodivú rozdeľovaciu hlavu GS3U tak, aby sa nachádzala



Obr.13

100 mm od okraja pancierovania. Zmrštíte od stredu až k okrajom.

3. SPÁJANIE ŽÍL, OBNOVENIE IZOLÁCIE ŽÍL A POUŽITIE PRVKU NA RIADENIE POTENCIÁLU

- 3.1 UPOZORNENIE: Natiahnite izolačnú rozdeľovaciu hlavu TES na tri jednožilové káble tak, aby prsty hlavy smerovali k žilám.
- 3.2 UPOZORNENIE: Natiahnite na kábel s papierovou izoláciou alebo na tri jednožilové káble dve (dlhé) zmršťovacie trubičky MPS, na voľné miesto.
- 3.3 UPOZORNENIE: Natiahnite na každý jednožilový kábel 2 ks zmršťovacích trubičiek MPS (krátke), 1 ks trubičky GIS a 1 ks trubičky MCC tak, aby



Obr.14

pokryli aj vonkajšiu plášť. Chránite ich pred prípadným znečistením.

Postupujte ďalej podľa nasledovných montážnych pokynov:

- 3.4 Odstráňte plášť PVC zo žíl, vyrovnajte žily kábla s papierovou izoláciou. Nalisujte na tieto žily spojky VN použitím vhodného lisovacieho náradia. Odstráňte ostré hrany po lisovaní.
- 3.5 Očistite izoláciu žíl čistiacou handrou od konca až k polovodiču. Očistite aj



Obr.15

polovodivú vrstvu bez toho, aby ste sa dotýkali očistenej izolácie žíl.

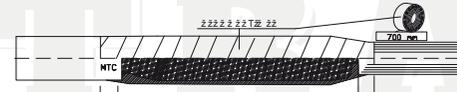
- 3.6 Odporúčajú sa zohriať izoláciu žíl ako aj polovodivú vrstvu po ich očistení.
- 3.7 Naneste jednu vrstvu polovodivého papiera ELCOBLACK 47 s polovičným prekrytím na spojku a nepokryté časti. Pásku je potrebné vhodne natiahnuť avšak bez toho, aby sa pretrhla alebo poškodila. Pri



Obr.16

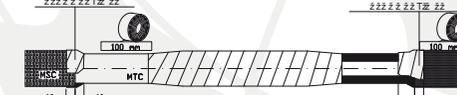
nanášaní je potrebné vyvinúť rovnomernú silu, aby nevznikli vzduchové medzery a škáry medzi vrstvami papiera.

- 3.8 Naneste rovnomernú vrstvu pásky ELCOMASTIC 85 na lisovaciu spo-



Obr.17

ju. Pásku musí prekryť trubičku MTC (trojžilový kábel) a izoláciu žíl (tri jednožilové káble) po dĺžke 15 mm.



Obr.18

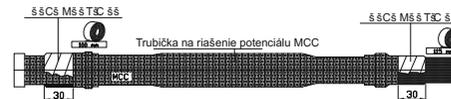
- 3.9 Naneste dve vrstvy pásky ELCOMASTIC 85 s polovičným prekrytím na okraj trubičiek MSC a MTC, prekryjúc ich po dĺžke 10 mm.
- 3.10 Naneste dve vrstvy pásky ELCOMASTIC 85 s polovičným prekrytím na okraj polovodivej vrstvy kábla prekryjúc ju po dĺžke 15 mm ako aj na izoláciu žíl po dĺžke 20 mm.
- 3.11 Natiahnite trubičku na riadenie potenciálu MCC na spoj tak, aby dokonale prekryla polovodivú trubičku MSC (trojžilový kábel) a polovodivú



Obr.19

vrstvu (tri jednožilové káble). Zmrštenie začnite od stredu trubičky. Nemierite teplo na ostatné trubičky žíl.

- Očistite trubičky po zmrštení vhodným čistiacim prostriedkom.
- 3.12 Naneste dve vrstvy pásky ELCOMASTIC 85 s polovičným prekrytím. Nanášanie začnite od konca trubičky MCC, prekryjúc polovodivú



Obr.20

trubičku MSC po dĺžke 30 mm (trojžilový kábel) a polovodivú vrstvu po dĺžke 40 mm (tri jednožilové káble).

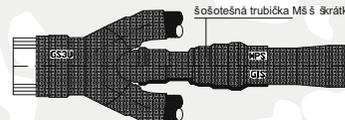
- 3.13 Natiahnite izolačnú polovodivú trubičku GIS (červeno-čiernej farby) na



Obr.21

spojku symetricky vzhľadom na trubičku MCC a zmrštíte ju podľa vyššie opísaného postupu.

- 3.14 Natiahnite prvú vodotesnú zmršťovaciu trubičku MPS (čiernej farby) na



Obr.22

spoj tak, aby čo najlepšie prekryla prsty polovodivej rozdeľovacej hlavy. Zmrštíte ju podľa vyššie opísaného postupu.

- 3.15 Natiahnite druhú vodotesnú zmršťovaciu trubičku MPS (čiernej farby) na



Obr.23

spoj tak, aby sa nachádzala v mieste 40 mm od okraja vonkajšieho plášťa. Zmrštíte ju podľa vyššie opísaného postupu.

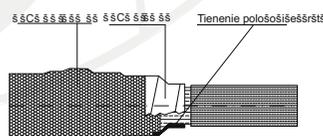
4. OBNOVENIE TIENENIA A VONKAJŠIEHO PLÁŠŤA

- 4.1 Navíňte medenú pocínovanú pásku ELCOSHIELD na každú žilu tak, aby prekryla voľnú časť polovodivej tienenia po dĺžke 5 mm (tri jednožilové káble) s 20%-ným prekrytím, pokračujte na polovodivej rozdeľovacej



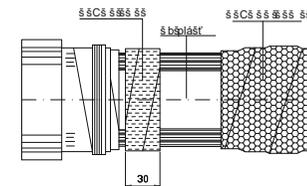
Obr.24

hlave dovtedy, kým nezakryjete Pb-plášť po dĺžke 10 mm (trojžilový kábel) Upevnite koniec návinku jedným závitom.



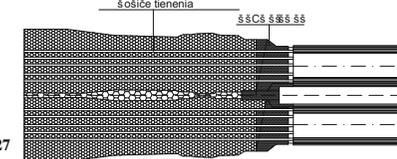
Obr.25

- 4.2 Naneste zmes ELCOFILL 62 na voľnú plochu polovodivej vrstvy jednožilového kábla ako aj na okraj ELCOSHIELD 49.
- 4.3 Naneste zmes ELCOFILL 62 na voľnú plochu Pb-plášťa (trojžilový kábel)



Obr.26

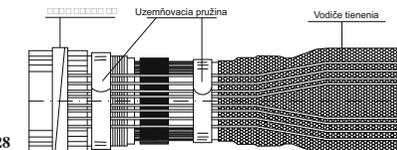
po dĺžke 30 mm. 4.4 Vyhnete vodiče drôtového tienenia na spoj, usporiadajte ich rovnomerne



Obr.27

okolo spoja. 4.5 Upevnite vodiče tienenia k voľnej ploche Pb-plášťa jednu uzemňovacou pružinou.

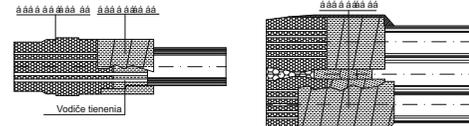
- 4.6 Uložte vodiče drôtového tienenia na pancierovanie a upevnite ich ďalšou uzemňovacou pružinou.
- 4.7 Odstrihnite nadbytočné vodiče tienenia a upevnite ich k vonkajšiemu



Obr.28

plášťa niekoľkými závitmi ELCOPLAST 51. 4.8 Naneste na každú jednu žilu jednu vrstvu ELCOFILL 62 s polovičným prekrytím tak, aby prekryla okraj vonkajšieho plášťa a dĺžke niekoľkých mm (obr.29).

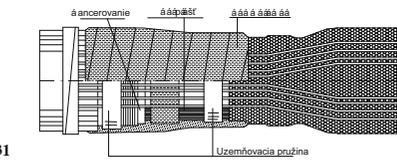
- 4.9 Stlačte k sebe jednotlivé žily a naneste ELCOFILL 62 na predchádzajúcu



Obr.29

Obr.30

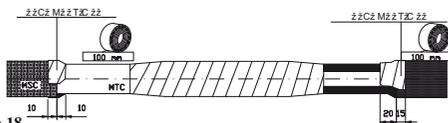
vrstvu ELCOFILL 62 tak, aby ste získali valcovitý tvar (obr.30). 4.10 Prekryte voľnú plochu Pb-plášťa, pancierovanie ako aj uzemňovaciu



Obr.31

- pružinu pomocou pasty ELCOFILL 62.
- 4.11 Upevnite vodiče tienenia ku spoju vo viacerých bodoch, jedným závitom pásky.
- 4.12 Natiahnite trubičku MPS (menšiu) na spoj, prekryjúc zdrsnený plášť (trojžilový kábel) po dĺžke 100 mm.
- 4.13 Zmrštíte trubičku podľa vyššie opísaného postupu, kým sa nespojí dokonale s káblom. Správne zmrštenie je indikované vytekajúcim lepidlom na okraj trubičky.

- 3.9 Namotajte dva polupreklopljena sloja ELCOMASTIC 85 vrpce na rub MSC poluvodičke cijevi i na MTC cijev, prekrivši obje do 10 mm!
- 3.10 Namotajte dva polupreklopljena sloja ELCOMASTIC 85 vrpce na rub poluvodičkog sloja prekrivši je 15 mm i na prvotnu izolaciju 20 mm!



Slika 18

- 3.11 Navucite MCC cijev za regulaciju potencijala na spoj tako, da prikladno prekrije MSC poluvodičku cijev (na strani kabla s papirnom izolacijom) i poluvodički sloj (na strani 3 jednožilna kabla s PVC izolacijom)! Izvedite stezanje cijevi počevši od sredine! Pazite, da se ostale cijevi na strani žila ne stegnu!



Slika 19

Odgovarajućom tekućinom nakon svakog stezanja očistite cijevi!

- 3.12 Namotajte dva polupreklopljena sloja ELCOMASTIC 85 vrpce od kraja MCC cijevi pokrivajući do 30 mm MSC poluvodičku cijev (na strani papirne izolacije) i do 40 mm poluvodičku cijev (na strani 3 jednožilna kabla s PVC izolacijom)!



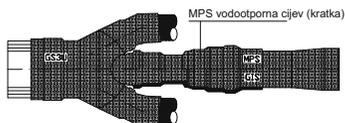
Slika 20

- 3.13 Postavite na spoj GIS izolacijsku i poluvodičku cijev (crvene/crne boje) na način, da je centrirana na MCC cijev i stegnite je na prethodno opisani način!



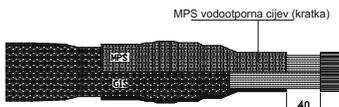
Slika 21

- 3.14 Stavite na spoj jednu MPS vodootpornu steznu cijev (crne boje) na način, da koliko god je moguće prekrije poluvodičku račvu GS3U! Stegnite je na prethodno opisani način!



Slika 22

- 3.15 Stavite na spoj i drugu MPS vodootpornu steznu cijev (crne boje) na 40 mm od vanjskog ruba plašta! Stegnite je počevši od sredine!



Slika 23

4. POSTUPAK USPOSTAVE ZAŠTITE I VANJSKOGA PLAŠTA

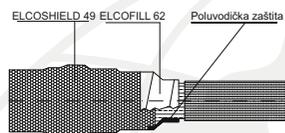
- 4.1 Namotajte pokositrenu bakrenu vrpce ELCOSHIELD 49 na svaku pojedinu žilu tako, da 5 mm pokrivi oguljenu poluvodičku zaštitu (na strani

3 jednožilna kabla s PVC izolacijom), omotajte svaku žilu s 20%-nim preklapanjem, nastavite po poluvodičkoj račvi, sve dok olovni plašt niste pokrili 10 mm (na strani papirne izolacije)! Na kraju pričvrstite vrpce!



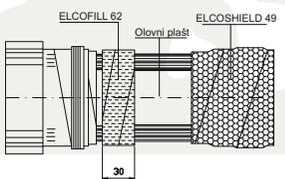
Slika 24

- 4.2 Omotajte masu za brtvljenje ELCOFILL 62 na oguljeni poluvodički jednožilnog kabla i na rub ELCOSHIELD 49!



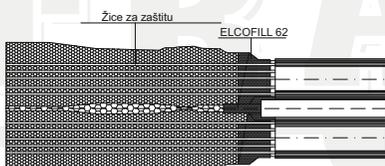
Slika 25

- 4.3 Omotajte masu za brtvljenje ELCOFILL 62 na oguljeni dio olovnog plašta (papirni kabel) na širini 30 mm!



Slika 26

- 4.4 Vratite metalnu zaštitu na spoj i žice ravnomjerno rasporedite oko njega!

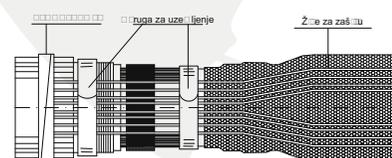


Slika 27

- 4.5 Na slobodni dio olovnog plašta žice metalne zaštite učvrstite oprugom za uzemljenje!

- 4.6 Žice metalne zaštite namjestite na oklop i učvrstite ih oprugom za uzemljenje!

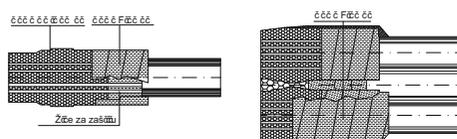
- 4.7 Višak žica odrežite i učvrstite ih s nekoliko namota ELCOPLAST 51 na vanjski plašt!



Slika 28

- 4.8 Namotajte na svaku pojedinu žilu jedan sloj ELCOFILL 62 s 50%-nim preklapanjem tako, da nekoliko mm pokrivi ELCOSHIELD 49 i rub vanjskog plašta (slika 29.)!

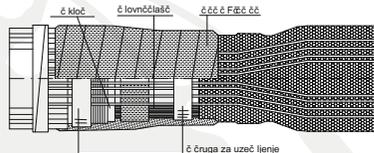
- 4.9 Skupite žile i namotajte ELCOFILL 62 na prethodno namotane vrpce na način, da dobijete valjkasti dio (slika 30.)!



Slika 29

- 4.10 Prekrijte oguljeni dio olovnog plašta, oklop i oprugu za uzemljenje s ELCOFILL 62 masom!

Slika 30



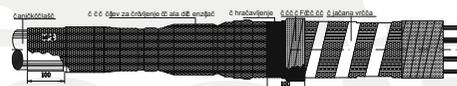
Slika 31

- 4.11 Pričvrstite zaštitne žice na spoj u više točaka jednom ojačanom vrpcom!

- 4.12 Navucite na spoj jednu MPS brtvnu cijev (male dimenzije), prekrivši hrapavi dio vanjskog plašta (na strani papirne izolacije) do 100 mm!

- 4.13 Stegnite cijev kako je prethodno opisano, dok se potpuno ne zaljepi uz kabel! Ljepilo koje izlazi na krajevima cijevi označava da je stezanje odgovarajuće.

- 4.14 Ohrapavite rub cijevi na srednjem dijelu spoja do 100 mm!



Slika 32

- 4.15 Namotajte dva sloja ELCOFILL 62 mase na rub MPS brtvene cijevi na središtu spoja!



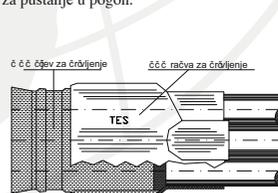
Slika 33

- 4.16 Navucite drugu MPS brtvnu cijev (veće dimenzije) tako, da prekrije ELCOFILL 62 (na strani PVC izolacije, jednožilnog kabla) i na prethodno namotanu MPS cijev! Stegnite cijev, dok se potpuno ne zaljepi uz kabel!

- 4.17 Na žile navucite TES brtvnu račvu i prekrijte prethodno stavljenu MPS cijev, koliko god je moguće!

- 4.18 Stegnite TES račvu počevši od sredine prema krajevima!

- 4.19 Spoj je spreman za puštanje u pogon.



Slika 34

SET COMBINAT, TERMOCONTRACTIBIL, DE LEGĂTURĂ, PÂNĂ LA 12 (17.5) KV, DE TIP MZSVGYK

între 1 buc. trifilară cu manta de plumb, cu armătură sector, cu izolația din hârtie saturată și 3 buc. de cabluri monofilare, cu izolația XLPE, cu ecranul din fire conductoare sau din bandă

Informații generale

Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a începe pregătirea cablului! Verificați dacă toate componentele specificate în lista de materiale se află în set!

Pregătirea cablului

Suprapuneți cablurile ce se doresc conectate pe o distanță de cel puțin 1000 mm!

Marcați linia de referință pe cabluri, și începând de la acest semn tăiați și îndepărtați surplusurile de cablu, așa cum arată figura 1 !

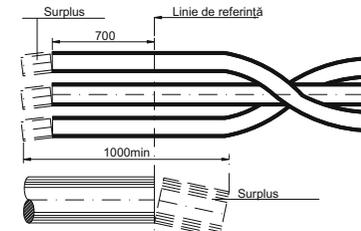


Figura 1

1. PREGĂTIREA CABLULUI CU 3 FIRE CU IZOLAȚIA DIN MATERIAL PLASTIC

- 1.1 Tăiați și îndepărtați mantaua exterioară pe o distanță de A+700 mm (vezi tabelul din lista de materiale):

- 1.2 Striați pe o lungime de 100 mm cele două margini ale mantalei! Curățați mantaua exterioară cu lichidul corespunzător, pe o lungime de cel puțin 1.5 m, pentru a preveni ajungerea impurităților pe suprafața interioară a tubului termocontractibil!

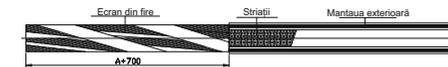


Figura 2

- 1.3 Îndepărtați eventualele materiale de umplură, chiar și banda de echilibrare din cupru!

- 1.4 Să nu tăiați firele conductoare ale ecranului, ci îndoiiți-le înapoi pe mantaua exterioară și fixați-le cu banda ELCOPLAST 51 !

- 1.5 Tăiați și îndepărtați capetele libere de cablu care depășesc dimensiunea A de la marginea mantalei exterioare! (vezi tabelul din lista de materiale):

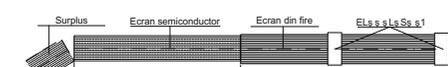


Figura 3

- 1.6 Îndepărtați, cu unealta potrivită, o parte din stratul de semiconductor de pe cablu, ca acesta să rămână liber pe o distanță de 170 mm de la capătul mantalei exterioare! După îndepărtarea stratului semiconductor, în vederea asigurării îndepărtării impurităților semiconductoră și strierea suprafeței izolației originale, folosiți banda abrazivă aflată în set, fără să atingeți stratul semiconductor al cablului!

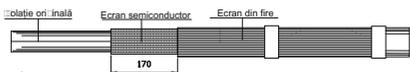


Figura 4

1.7 Îndepărtați izolația originală de pe capătul cablului pe o lungime de $\frac{1}{2} \times$ LUNGIME MANȘON + 5 mm! Aveți grijă ca să nu se deterioreze conductorul! Curățați conductorul rămas liber și puneți la marginea sa câteva straturi de ELCOPLAST 51!

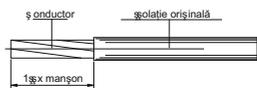


Figura 5

2. PREGĂTIREA CABLULUI CU IZOLAȚIA DIN HÂRTIE

- 2.1 Tăiați și îndepărtați mantaua exterioară în funcție de dimensiunea B (vezi tabelul din lista de materiale);
- 2.2 Tăiați și îndepărtați blindajul rămas liber!
- 2.3 Tăiați și îndepărtați mantaua exterioară pe distanță de 50 mm!
- 2.4 Asigurați capătul blindajului cu firul de cupru aflat în set!
- 2.5 Tăiați și îndepărtați materialul de umplutură rămas liber! Faceți striaiți pe mantaua exterioară și pe mantaua din plumb pe o distanță de 150 mm de la marginea blindajului!
- 2.6 Tăiați și îndepărtați mantaua din plumb și stratul de semiconductor aflat dedesubt, lăsându-l neacoperit pe o distanță de 150 mm, curățați mantaua din plumb rămasă neacoperită!
- 2.7 Îndepărtați banda de hârtie rămasă liberă. Deschideți conductoarele în mod simetric, la 120°!

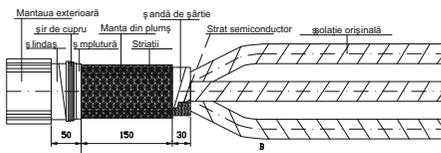


Figura 6

- 2.8 Tăiați și îndepărtați mantaua din plumb și stratul de semiconductor aflat dedesubt pe o distanță de 30 mm!
- 2.9 În cazul cablului cu izolația sector tăiați și îndepărtați hârtia sector izolatoare, lăsând liber 200 mm!

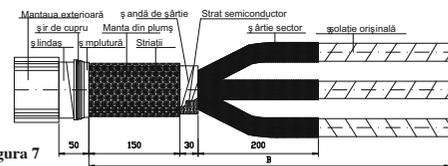


Figura 7

- 2.10 Îndepărtați hârtiile, eliberând conductoarele pe o distanță de $\frac{1}{2} \times$ MANȘON + 5 mm, pentru a evita deteriorarea conductorului aflat dedesubt, să nu tăiați ci să rupeți ultimul strat de hârtie! Curățați conductoarele neacoperite și înfășurați pe marginile acestora câteva straturi de ELCOPLAST 51!
- 2.11 Îndepărtați un strat din izolația originală de hârtie, să o rupeți potrivit cu banda de hârtie, sau la marginea hârtiei sector izolatoare, în cazul cablului cu izolația sector!

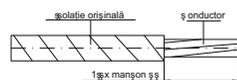


Figura 8

- 2.12 Să trageți tubul termocontractibil MTC (transparent) pe izolația originală, și să-l împingeți bine pe ramificație!
- 2.13 Contractați tuburile, unul după altul, cu ajutorul flăcării moi a lămpii cu gaz butan, începând de la banda de hârtie și deplasând lampa spre conductoare, încălzind uniform de-a lungul suprafeței, prin rotirea permanentă a acesteia! Să nu staționați în același loc și să vă opriți numai la contractarea completă!
- 2.14 Tăiați și îndepărtați surplusurile tubului MTC după contractarea pe conductor!



Figura 9

- 2.15 Montați tubul termocontractibil semiconductor la dimensiunea C de la capătul conductorului (vezi tabelul din lista de materiale). Contractați tubul în conformitate cu cele menționate mai înainte!
- OBSERVAȚIE:** Banda ELCOMASTIC 85 trebuie folosită întinsă, astfel ca lățimea sa să ajungă la circa jumătate din cea originală. Cantitățile folosite din banda ELCOMASTIC 85, la diferitele operații, sunt semnalizate pe figuri.

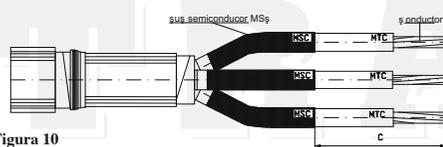


Figura 10

- 2.16 Înfășurați un strat din banda ELCOMASTIC 85, suprapus pe jumătate, pe tubul semiconductor MSC, de la marginea benzii de hârtie până la o distanță de 70 mm!

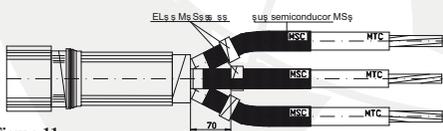


Figura 11

- 2.17 Înfășurați din banda ELCOMASTIC 85 pe suprafața ramificației, formând corespunzător și strângând bine, pentru a umple orificiile apărute din cauza îndepărtării conductoarelor! Înfășurați din banda ELCOMASTIC 85 și pe banda de hârtie liberă, începând de la 20 mm de mantaua din plumb, acoperind conductoarele până la 50 mm!



Figura 12

- 2.18 Montați profilul semiconductor de ramificație GS3U, în așa fel ca acesta să fie la 100 mm de marginea blindajului! Contractați-l de la mijloc spre extremități!

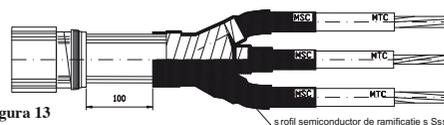


Figura 13

3. OPERAȚIILE DE CONECTARE A CONDUCTOARELOR, REFACEREA IZOLAȚIEI ORIGINALA ȘI UTILIZAREA COMENZII POTENȚIALULUI

- 3.1 ATENȚIE! Montați profilul de etanșare cu ramificație pe cele trei cabluri monofilare, cu degetele spre direcția cablurilor!
 - 3.2 ATENȚIE! Trageți pe exteriorul cablului cu izolația din hârtie sau pe cele trei cabluri monofilare, cele două tuburi termocontractibile de etanșare MPS (lungi), pe locul rămas la dispoziție!
 - 3.3 ATENȚIE! Trageți pe fiecare cablu monofilar, cu izolația din plastic, 2 tuburi MPS (scurte), 1 tub GIS și un tub MCC, în așa fel ca să acopere și mantaua exterioară! Protejați-le de eventualele impurități!
- Urmăriți pe rând instrucțiunile fiecărei faze ale operațiilor!



Figura 14

- 3.4 Îndepărtați banda PVC de pe conductoare, aranjați conductoarele cablului cu izolația din hârtie și conectați-le cu ajutorul unui manșon de medie tensiune corespunzător, presați pe acesta cu unealta corespunzătoare și îndepărtați muchiile ascuțite!
- 3.5 Curățați izolația originală a cablului, cu ajutorul unei cârpe, începând de la capăt până la semiconductor, după care curățați și stratul semiconductor al cablului, fără să atingeți izolația originală curățată anterior!
- 3.6 Se recomandă cu tărie, ca să se încălzească izolația primară a cablului și stratul semiconductor, după curățarea făcută cu un lichid.

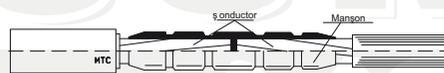


Figura 15

- 3.7 Înfășurați un strat, suprapus pe jumătate, din hârtia semiconductoră ELCOBLOCK 47 pe manșon și pe părțile de conductoare neacoperite! Banda trebuie bine întinsă, fără să crape sau să se rupă, cu o forță constantă, proporțională cu grosimea benzii, în așa fel ca să nu apară interstii între straturile de hârtie.



Figura 16

- 3.8 Înfășurați banda ELCOMASTIC 85 pe manșon, în așa fel ca acesta să se acopere uniform! Bandajul trebuie să acopere tubul MTC (pe latura de cablu cu izolația din hârtie) și izolația originală (pe latura cu 3 cabluri monofilare cu izolația din plastic), pe o distanță de 15 mm!



Figura 17

- 3.9 Înfășurați două straturi, suprapuse pe jumătate, din banda ELCOMASTIC 85 pe marginea tubului semiconductor MSC și pe tubul MTC, acoperindu-le pe amândouă pe o distanță de 10 mm!
- 3.10 Înfășurați două straturi, suprapuse pe jumătate, din banda ELCOMASTIC 85 pe marginea stratului semiconductor al cablului, acoperindu-l pe acesta până la 15 mm și izolatorul original până la 20 mm!

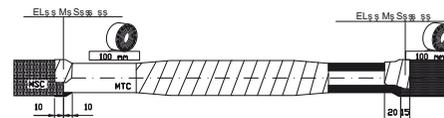


Figura 18

- 3.11 Trageți tubul de comandă al potențialului MCC peste legătură, în așa fel ca să acopere în mod corespunzător tubul semiconductor MSC (pe latura de cablu cu izolația din hârtie) și stratul semiconductor (pe latura cu 3 cabluri monofilare cu izolația din plastic)! Contractați tuburile, începând de la mijloc! Aveți grijă ca să nu se contracte celelalte tuburi aflate pe latura firelor conductoare!



Figura 19

Curățați tuburile, după fiecare contractare, cu lichidul corespunzător!

- 3.12 Înfășurați două straturi, suprapuse pe jumătate, din ELCOMASTIC 85, începând de la capătul tubului MCC, acoperind până la 30 mm tubul semiconductor MSC (pe latura de cablu cu izolația din hârtie) și până la 40 mm stratul semiconductor (pe latura cu 3 cabluri monofilare cu izolația din plastic)!

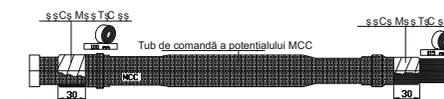


Figura 20

- 3.13 Așezați tubul izolator și semiconductor GIS (de culoare roșu/negru) pe legătură, în așa fel ca să se centreeze pe tubul MCC și contractați-l în conformitate cu cele de mai înainte!

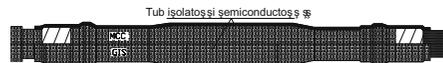


Figura 21

- 3.14 Puneți un tub termocontractibil rezistent la apă MPS (de culoare neagră) peste legătură, în așa fel ca să acopere, pe cât posibil, degetele profilului de ramificație din material semiconductor GS3U! Contractați-l în modul descris mai sus!

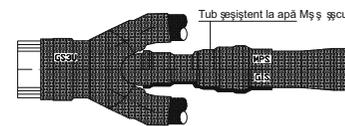


Figura 22

- 3.15 Trageți celălalt tub termocontractibil, rezistent la apă (de culoare neagră) peste legătură, în așa fel ca să așeze la 40 mm de marginea mantăii exterioare! Contractați-l, începând de la mijloc!

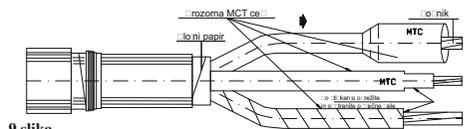


Figura 23

4. OPERAȚIA DE REFACERE A ECRANULUI ȘI A MANTALEI EXTERIOARE

- 4.1 Înfășurați din banda din cupru cositorit ELCOSHIELD 49 peste fiecare conductor, începând în așa fel ca să acopere 5 mm din ecranul semiconductor rămas liber (pe latura cu 3 cabluri monofilare), bandajăți fiecare conductor cu o suprapunere de 20%, continuați pe profilul de ramificație din material semiconductor, până când ați acoperit 10 mm din mantaua din plumb (pe latura de cablu cu izolația din plastic)! Fixați capătul, la terminarea bandajării, cu ajutorul unei bucle realizată din aceeași bandă!

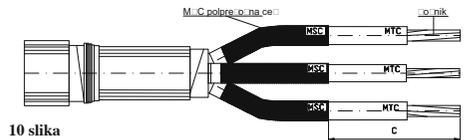
2.14 Po raztegu odrežite in odstranite odvečne dele MTC cevi!



9 slika

2.15 Polprevodno termokrčljivo cev MSC namestite na konec vodnika na oddaljenosti C (glej tabelo v popisu komponent).

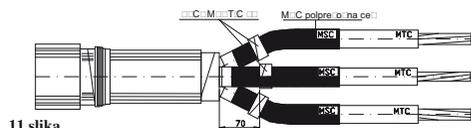
Raztegnite jo na predhodno opisan način!



10 slika

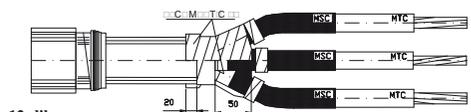
OPOMBA: Trak ELCOMASTIC 85 je potrebno raztegniti na polovico prvotne širine. Slike prikazujejo potrebne količine ELCOMASTIC 85 za posamezno operacijo.

2.16 Navijte en, na pol prepognjeni sloj ELCOMASTIC 85 na polprevodno cev MSC t od roba papirne traku na dolžini 70mm!



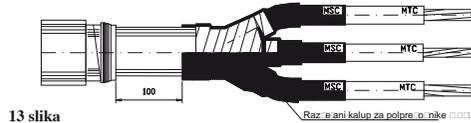
11 slika

2.17 Trak ELCOMASTIC 85 navijte na mesto razcepa tako, da bo primerno oblikovano in dobro stisnjeno ter da bo zapolnilo odprtine, ki so nastale pri širjenju žile! ELCOMASTIC 85 navijte tudi na papirni pas na 20mm od svinčenega plašča in ob prekrivanju žile do 50mm.



12 slika

2.18 Polprevodni razcepni lik GS3U namestite tako, da bo na 100mm od roba zaščite! Raztezati pričnite od sredine proti koncema!



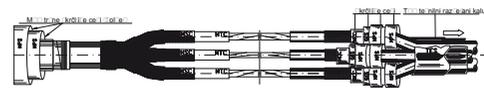
13 slika

3. SPAJANJE ŽIL, OBNOVA PRVOTNE IZOLACIJE IN UPORABA REGULACIJE POTENCIALA

3.1 POZOR! Polprevodni razcepni lik TES natakните na 3 enožilne kable, s prstni v smeri kabela!

3.2 POZOR! Od zunaj natakните dve termokrčljive cevi MPS (dolge) za zapolnitev na kabel s papirno izolacijo ali na 3 enožilne kable, in sicer na trenutno razpoložljivo mesto!

3.3 POZOR! Na vsak enožilni kabel z PVC izolacijo natakните 2 kom. MPS (kratke), 1 kom. GIS in 1 kom. MCC termokrčljive cevi tako, da prekrivajo tudi zunanji plašč! Zaščitite jih od eventualne umazanije!



14 slika

Navodila upoštevajte po vrstnem redu za vsako posamezno fazo izvajanja!

3.4 S prevodnika odstranite PVC trak, prevodnike kabla z papirno izolacijo ustrezno nastavite in vodnike spnite z uporabo primernih kabelskih čevljev. Stiskanje izvedite z ustreznim orodjem in odstranite ostre robove!

3.5 S krpo za čiščenje počistite prvotno izolacijo kabla od konca proti polprevodniku, nato očistite tudi polprevodni sloj kabla, ne da bi se dotaknili predhodno očiščene izolacije!

3.6 Priporočamo, da prvotno izolacijo kabla in polprevodni sloj po čiščenju s tekočino segrejete.



15 slika

3.7 Navijte en, na polovico prepognjen sloj polprevodnega papirja ELCO-BLACK 47 na spojni tulec in na proste dele prevodnika! Trak je potrebno močno raztegniti, in sicer proporcionalno na širino traku. Pri tem pazite, da se leta ne raztrga in da med papirnimi sloji ne nastanejo luknje.



16 slika

3.8 Trak ELCOMASTIC 85 navijte enakomerno na vezni tulec! Trak mora prekrivati MTC cev (na strani kabla s papirno izolacijo) in prvotno izolacijo (na strani 3 enožilnega kabla s PVC izolacijo) na dolžini 15mm!



17 slika

3.9 Dva, na pol prepognjena sloja ELCOMASTIC 85 navijte na rob polprevodne cevi MSC in na cev MTC, s prekrivanjem obeh do 10mm!

3.10 Dva, na pol prepognjena sloja ELCOMASTIC 85 navijte na rob polprevodnega sloja ob prekrivanju 15mm, na prvotno izolacijo pa 20mm!



18 slika

3.11 Cev MCC za regulacijo potenciala natakните na spoj tako, da ustrezno prekrije polprevodno cev MSC (na strani kabla s papirno izolacijo) in polprevodni sloj (na strani 3 enožilnega kabla s PVC izolacijo)! Zatezanje cevi pričnite na sredini! Pazite, da se ostale cevi na strani žil ne skrčijo!



19 slika

3.12 Dva, na pol prepognjena sloja ELCOMASTIC 85 navijte od konca cevi MCC s prekrivanjem polprevodne cevi MSC do dolžine 30mm (na strani papirne izolacije) in polprevodnega sloja do 40mm (na strani 3 enožilnega kabla s PVC izolacijo)!



20 slika

3.13 Na spoj namestite izolacijsko in polprevodno cev GIS (rdeče/črne barve) tako, da ga osredotočite na MCC cev in jo raztegnite na predhodno opisan način!



21 slika

3.14 Na spoj namestite eno vodoodporno termokrčljivo cev MPS (črne barve) tako, da bo na čim večji površini prekrila polprevodni razcepni lik GS3U! Raztegnite jo na predhodno opisan način!



22 slika

3.15 Na spoj namestite tudi drugo vodoodporno termokrčljivo cev MPS (črne barve), in sicer 40mm od zunanjega roba plašča! Raztezanje pričnite na sredini!



23 slika

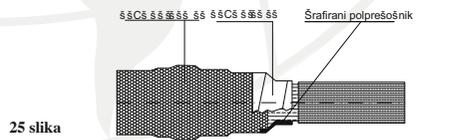
4. POSTOPEK OBNOVE ZAŠČITE IN ZUNANJEGA PLAŠČA

4.1 S kositrom prevlečen bakreni trak ELCOSHIELD 49 navijte na vsako posamezno žilo tako, da bo polvodilno zaščito na prostem (na strani 3 enožilnega kabla z PVC izolacijo) prekrival do 5 mm, vsako žilo navijte z 20%-nim upogibanjem, nadaljujte na polprevodnem razcepni liku, dokler svinčenega plašča niste pokrili do 10mm (na strani papirne izolacije)! Na koncu trak pričvrstite!



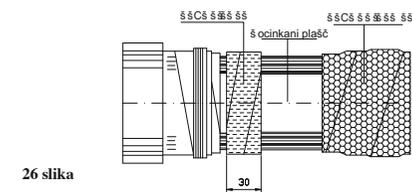
24 slika

4.2 Maso za zapolnitev ELCOFILL 62 navijte na prosti polprevodnik enožilnega kabla in na rob ELCOSHIELD 49!



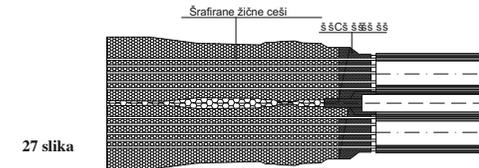
25 slika

4.3 Maso za zapolnitev ELCOFILL 62 navijte na prosti del svinčenega plašča (papirni kabel) na širini 30mm!



26 slika

4.4 Kovinsko zaščito vrnite na spoj, žice pa enakomerno razporedite okoli njega!

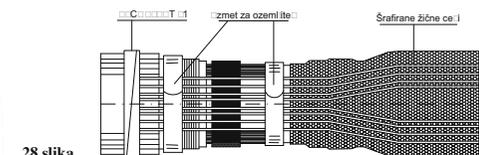


27 slika

4.5 Na prosti del svinčenega plašča z vzmetjo za ozemljitev učvrstite žice kovinske zaščite!

4.6 Žice kovinske zaščite namestite na oklep in jih učvrstite z vzmetjo za ozemljitev!

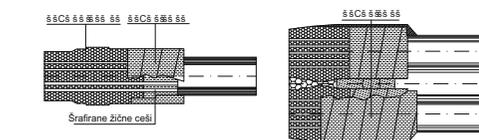
4.7 Odvečni del žic odrežite in jih z nekajkratnim navojem ELCOPLAST pričvrstite na zunanji plašč!



28 slika

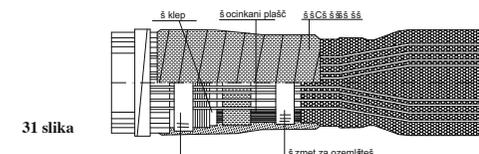
4.8 Na vsako posamezno žilo navijte po en sloj ELCOFILL 62 s 50%-nim upogibanjem tako, da bo za nekaj mm pokrilo ELCOSHIELD 49 in rob zunanjšega plašča (slika 29.)!

4.9 Žile stisnite in na predhodno navite trakove navijte ELCOFILL 62 tako, da dobite valjasti del (slika 30.)!



29 slika

4.10 Prosti del svinčenega plašča, oklep in vzmet za ozemljitev prekrijte z maso ELCOFILL 62!



31 slika

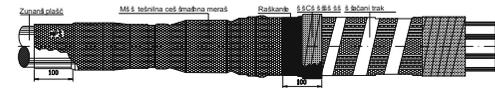
4.11 Zaščitne žice z enim trakom za ojačitev na več točkah pričvrstite na spoj!

4.12 Na spoj natakните eno cev MPS za zapolnitev (majhne dimenzije) tako, da bo hrapavi del zunanjšega plašča (na strani papirne izolacije) prekrivala do 100mm!

4.13 Na predhodno opisan način raztegnite cev, dokler se popolnoma ne priljepe na kabel! V kolikor ob konicah uhaja odvečno lepilo pomeni, da je razteg uspel.

14.14 Rob cevi na sredini zbrusite do hrapavega do 100mm!

14.15 Na rob MPS cevi za zapolnitev v sredini spoja navijte dva sloja ELCO-FILL 62 mase!



32 slika

14.16 Drugo cev za zapolnitev MPS nataknite (večje dimenzije) tako, da prekrije ELCOFILL 62 (na strani PVC izolacije enožilnega kabela) in tudi predhodno navito MPS cev! Cev raztegnite, dokler se popolnoma ne prilepi na kabel!

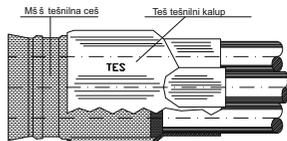


33 slika

14.17 Na žile nataknite razcepni lik TES in prekrijte predhodno nameščeno cev MPS!

14.18 Razcepni lik TES raztegnite od sredine proti koncema!

14.19 Spoj je pripravljen za uporabo.



34 slika

Uputstvo za montažo

Mešoviti spojni komplet sa zgrčenjem na toplo, tipa MZSVGYK do 12 (17.5) kV

za između 1 komad trožilnog kabela sa olovnim plaštom, sektorskog preseka i papirnom ispunom, ili za 3 komada jednožilnog kabela sa XLPE izolacijom, odnosno žičnom ili trakastom ekranizacijom

Opšta uputstva

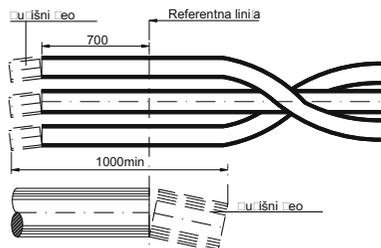
Kontrolisati kompletnost pribora prema listi komponenata!

U cilju ispravnog postupka, pre početka motaže kablova pažljivo pročitati uputstva!

Priprema kabela

Postaviti kablove za spajanje sa prekrivanjem bar od 1000 mm.

Označiti liniju referencije na kablovima, mereno od te oznake odseći i odstraniti suvišne delove kao na slici br. 1.



Slika br. 1

1. PRIPREMA TRI JEDNOŽILNA KABELA SA PLASTIČNOM IZOLACIJOM

1.1 Odseći i odstraniti vanjski plašt na dužini A+700 mm (videti tabelu na spisku kompleta):

1.2 Ohrapaviti ivicu vanjskog plašta na 100 mm. Očistiti vanjski plašt odgovarajućom tečnošću bar na dužini od 1,5 m, da se izbegne dospevanje nečistoće na unutrašnju površinu zgrčne cevi.



Slika br. 2

1.3 Odstraniti eventualne materije ispunе, čak i bakarnu traku za egalizaciju.

1.4 Ne odseći žice metalnog ekrana, nego ih presaviti na vanjski plašt i pričvrstiti trakom ELCOPLAST 51.

1.5 Odseći i odstraniti slobodne krajeve kabela, koje su preko „A“ dimenzije od vanjske ivice plašta (videti tabelu u spisku materijala opreme)



Slika br. 3

1.6 Odstraniti odgovarajućim alatom poluprovodni sloj kabela, da bude slobodan na 170 mm od ivice vanjskog plašta. Nakon odstranjenja poluprovodnog sloja, a u cilju obezbeđenja odstranjivanja poluprovodnih nešistoća i hrapavljenja površine izolacije, koristiti brusno platno iz kompleta bez dodirivanja poluprovodne površine kabela!



Slika br. 4

1.7 Odstraniti prvenstvenu izolaciju sa kraja kabela u dubini 1/2 x DUŽINA SPOJNE ČAURE + 5 mm. Paziti da se ne ošteti provodnik. Očistiti slobodnu površinu provodnika i na ivicu namotati nekoliko sloja trake ELCOPLAST 51.



Slika br. 5

2. PRIPREMA KABELA SA PAPIRNOM IZOLACIJOM

2.1 Odseći i odstraniti vanjski plašt prema „B“ meri (videti tabelu na spisku materijala opreme):

2.2 Odseći i odstraniti slobodnu površinu oklopa.

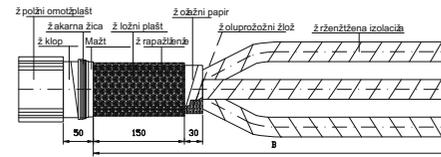
2.3 Odseći i odstraniti vanjski plašt na dužini od 50 mm.

2.4 Osigurati kraj oklopa bakarnom žicom iz kompleta.

2.5 Odseći i odstraniti slobodni deo materije ispunе. Hrapaviti vanjski plašt i olovni plašt od ivice oklopa do 150 mm.

2.6 Odseći i odstraniti olovni plašt i poluprovodni sloj ispod odstranjenog olovnog plašta, ostaviti slobodno 150 mm, očistiti slobodni deo olovnog plašta.

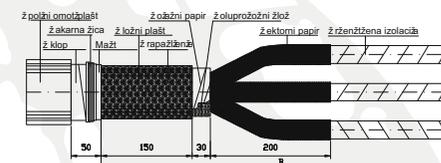
2.7 Odstraniti slobodni deo pojasnog papira. Otvoriti žile simetrično u 120°



Slika br. 6

2.8 Odseći i odstraniti olovni plašt i ispod poluprovodni sloj na dužini od 30 mm.

2.9 U slučaju kabela sa sektorskom izolacijom odseći i odstraniti sektorni papir, i ostaviti slobodno 200 mm.



Slika br. 7

2.10 Odstraniti papire i osloboditi provodnike na dužini 1/2 x SPOJNA ČAURA + 5 mm, da se izbegne oštećenje provodnika ispod, zadnji sloj papira ne seći nego odecipiti. Očistiti slobodne površine provodnika i namotati na njih nekoliko sloja trake ELCOPLAST 51

2.11 Odstraniti jedan sloj prvenstvene papirne izolacije, odecipiti prema pojasnom papiru ili kod ivice sektornog papira, u slučaju kabela sa sektorskom izolacijom!

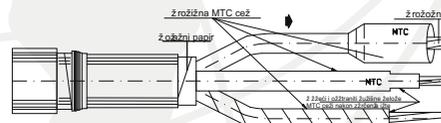


Slika br. 8

2.12 Navući MTC zgrčnu cev (provodnu) na prvenstvenu izolaciju i dobro nataknuti na račvanje.

2.13 Zgrčiti cevi jedan po jedan koristeći meki plamen plina propan-butan, počev od pojasnog papira prema provodniku, jednolikim zagrevanjem po površini i kružnim pomeranjem. Ne sme se zadržavati plamen na istom mestu, i prekinuti postupak po završetku potpunog zgrčenja.

2.14 Odseći i odstraniti suvišne delove MTC cevi nakon zgrčenja iste.

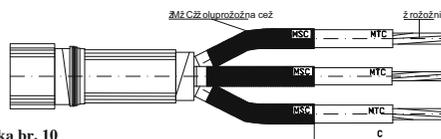


Slika br. 9

2.15 Postaviti MSC poluprovodnu zgrčnu cev na „C“ meru od kraja provodnika (videti tabelu na spisku materijala).

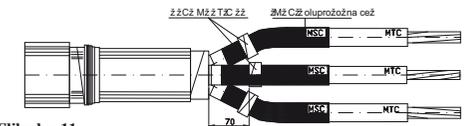
Zgrčiti cev prema saopštenom postupku!

NAPOMENA: traku ELCOMASTIC 85 treba zatezati pri nanošenju, da zaprimi približno polovinu svoje originalne širine. Količine trake ELCOMASTIC 85 potrošene u pojedinim postupcima prikazivaju crteži.



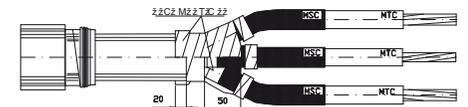
Slika br. 10

2.16 Namotati sloj trake ELCOMASTIC 85 sa polovičnim prekrivanjem širine zavojska na MSC poluprovodnu cev, počev od ivice pojasnog papira na 70 mm.



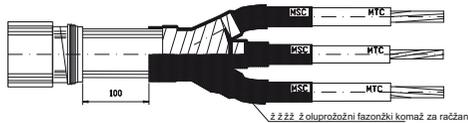
Slika br. 11

2.17 Namotati traku ELCOMASTIC 85 na oblast račvanja, pogodno oblikovano i dobro nagurano, da ispuni zazorе usled otvaranja žila. Tu traku namotati i na slobodne površine pojasnog papira, počevši na 20 mm od olovnog plašta pokrivaјуći žile za 50 mm.



Slika br. 12

2.18 Postaviti GS3U poluprovodni fazonski komad za račvanje, da bude na 100 mm od ivice oklopa. Zgrčiti ga počev od sredine prema svojim krajevima.



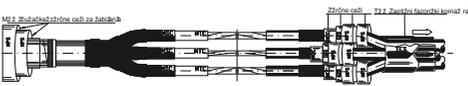
Slika br. 13

3. SPAJANJE ŽILA, OBNOVA ŽILNE IZOLACIJE I POSTUPAK PRIMENE USMERAČA POTENCIJALA

3.1 POZOR! Navući MTC zaptivni fazonski komad za račvanje na tri jednožilna kabela, sa prstima u smer kablova.

3.2 POZOR! Navući na vanjsku površinu kabela sa papirnom izolacijom ili na tri jednožilna kabela dve MPS zaptivne (dugačke) zgrčne cevi, na rapoloživo slobono mesto.

3.3 POZOR! Navući na svaki jednožilni kabal sa PVC izolacijom dve MPS (kratke), jednu GIS i jednu MCC zgrčnu cev, tako da pokriju i vanjsku plašt. Štititi ih od eventualne nečistoće!



Slika br. 14

Sledite uputstva svake operativne faze po redosledu.

3.4 Odstraniti PVC traku sa provodnika, pogodno nanesiti provodnike kabela sa papirnom izolacijom, priključivati provodnike pomoću odgovarajućih srednjenaponskih spojnih čaura, presovati ih odgovarajućim alatom, zatim odstraniti oštre ivice.

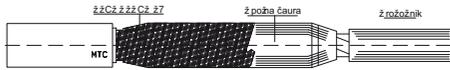
3.5 Očistiti žilnu izolaciju maramicom iz kompleta, počev od kraja prema poluprovodniku, a posle očistiti i poluprovodni sloj kabela, bez dodirivanja već očišćenu žilnu izolaciju.

3.6 Toplo se preporučuje zagrejati žilnu izolaciju kabela i poluprovodni sloj nakon čišćenja pomoću tečnošću.



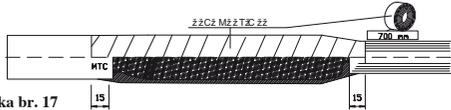
Slika br. 15

3.7 Namotati sloj poluprovodnog papira ELCOBBLACK 47 sa polovičnim prekrivanjem zavojaka na spojnu čauru i na slobodne delove provodnika. Traku treba dobro zategnuti, ali bez prelamanja ili prekidu, jednoliko silom, proporcionalno prema širini trake i bez zazoru između slojeva.



Slika br. 16

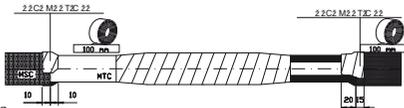
3.8 Namotati traku ELCOMASTIC 85 na spojnu čauru, jednoliko ispunom. Traka treba da pokrivi MTC cev (strana kabela sa papirnom izolacijom) i žilnu izolaciju (strana tri jednožilna kabela sa PVC izolacijom) za 15 mm.



Slika br. 17

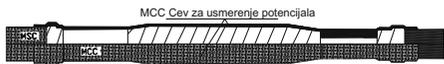
3.9 Namotati dva sloja trake ELCOMASTIC 85 sa polovičnim prekrivanjem svoje širine na ivicu MSC poluprovodne cevi i na MTC cev, pokrivajući obe za 10 mm.

3.10 Namotati dva sloja trake ELCOMASTIC 85 sa polovičnim prekrivanjem svoje širine na ivicu poluprovodnog sloja kabela pokrivajući je za 15 mm i žilnu izolaciju za 20 mm.



Slika br. 18

3.11 Navući MCC cev za usmeravanje potencijala na spoj tako, da propisno pokrivi MSC poluprovodnu cev (kablovska strana sa papirnom izolacijom) i poluprovodni sloj (tri jednožilna kablovska strana sa PVC izolacijom)! Zgrčiti cev počev od svoje sredine. Paziti, da se ne zgrčavaju ostale cevi drugih žila!



Slika br. 19

Nakon svakog zgrčenja očistiti cevi pomoću tečnosti iz kompleta.

3.12 Namotati dva sloja trake ELCOMASTIC 85 sa polovičnim prekrivanjem svoje širine počev od kraja MCC cevi pokrivajući do 30 mm MSC poluprovodnu cev (kablovska strana sa papirnom izolacijom) i do 40 mm poluprovodni sloj (strana tri jednožilna kabela sa PVC izolacijom).



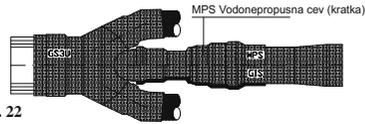
Slika br. 20

3.13 Postaviti GIS izolacionu i poluprovodnu cev (crvene/crne boje) na spoj, centrirano na MCC cev i zgrčiti je prema prethodnim opisima.



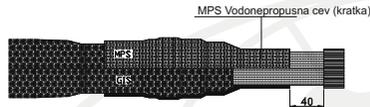
Slika br. 21

3.14 Postaviti MPS vodonepropusnu zgrčenu cev (crne boje) na spoj tako, da po mogućnosti pokrivi prste poluprovodnog fazonskog komada GS3U za račvanje! Zgrčiti je na već opisan način.



Slika br. 22

3.15 Navući drugu MPS vodonepropusnu zgrčenu cev (crne boje) na spoj na 40 mm od ivice vanjskog plašta. Zgrčiti je, počev od svoje sredine.



Slika br. 23

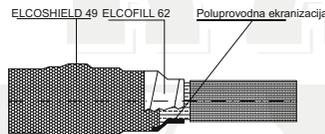
4. EKRANIZACIJA I POSTUPAK OBNOVE VANJSKOG PLAŠTA

4.1 Namotati kalajisanu bakarnu traku ELCOSHIELD 49 pojedinačno na svaku žilu, počti tako da pokrivi slobodnu površinu poluprovodnog ekrana za 5 mm (strana tri jednožilna kabela sa PVC izolacijom), obložiti svaku žilu sa prekrivanjem svoje širine od 20%, nastavljajući na poluprovodnom fazonskom komadu za račvanje, dok se ne pokrivi i olovni plašt do 10 mm (kablovska strana sa papirnom izolacijom). Učvrstiti završetak na preklapanju omčetom obrazovanim iz iste trake.



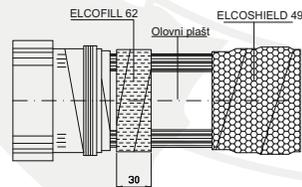
Slika br. 24

4.2 Naneti masu ELCOFILL 62 na slobodnu pluprovodnu površinu jednožinog kabela i na ivicu ELCOSHIELD 49.



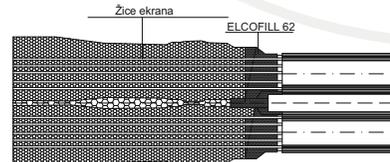
Slika br. 25

4.3 Naneti masu ELCOFILL 62 na slobodnu površinu olovnog plašta (papirni kabl) po širini od 30 mm.



Slika br. 26

4.4 Presaviti žice metalnog ekrana na spoj, jednoliko rasporediti žice oko spoja.

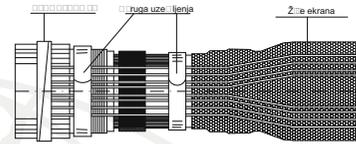


Slika br. 27

4.5 Učvrstiti žice metalnog ekrana oprugom uzemljenja na slobodni deo olovnog plašta.

4.6 Postaviti žice metalnog ekrana na oklop i učvrstiti ih oprugom uzemljenja.

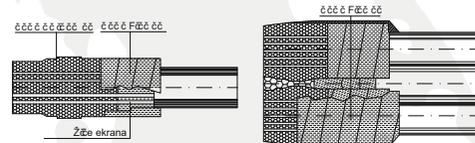
4.7 Odseći suvišni deo žica i učvrstiti ih na vanjski plašt pomoću nekoliko zavojaka trake ELCOPLAST 51.



Slika br. 28

4.8 Namotati na svaku žilu po jedan sloj trake ELCOFILL 62 sa polovičnim prekrivanjem širine zavojaka, da pokriva za više mm ELCOSHIELD 49 i ivicu vanjskog plašta (slika br.29).

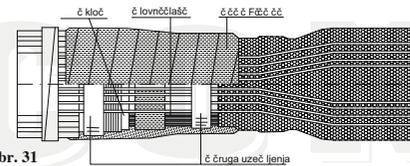
4.9 Pritisnuti žile i namotati traku ELCOFILL 62 na prethodno namotanu traku tako, da se dobije jedinstven cilindrični oblik (slika br.30).



Slika br. 29

Slika br. 30

4.10 Pokriti slobodni deo olovnog plašta, oklop i oprugu uzemljenja masom ELCOFILL 62.



Slika br. 31

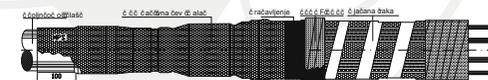
4.11 učvrstiti žice ekrana na više tačke spoja jednim slojem ojačane trake.

4.12 Navući na spoj jedan od MPS zaptivne cevi (mala mera), pokrivajući hrapavljeni vanjski plašt (strana kabela sa papirnom izolacijom) do 100 mm.

4.13 Zgrčiti cev prema prethodnim uputstvima, dok se skroz ne zalepi na kabl. Istisnut lepak na krajevima cevi označava ispravnost zgrčenja.

4.14 Ohrapaviti ivicu cevi na sredini spoja za približno 100 mm.

4.15 Naneti dva sloja ELCOFILL 62 mase na ivicu MPS zaptivne cevi na sredini spoja.



Slika br. 32

4.16 Navući drugu MPS zaptivnu cev (velika mera) tako, da pokrivi ELCOFILL 62 (jednožilna kablovska strana sa PVC izolacijom) i prethodno postavljenu MPS cev. Zgrčiti cev, dok se ne zalepi potpuno za kabl.

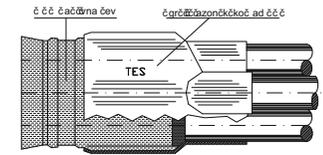


Slika br. 33

4.17 Navući zaptivni fazonski komad TES za račvanje na žile, i koliko je moguće, pokriti stin prethodno postavljenu MPS cev.

4.18 Zgrčiti fazonski komad TES počev od sredine prema svojim krajevima.

4.19 Spoj je spreman za rad.



Slika br. 34

INSTRUKCIJA MONTAŻU TERMOKURCZLIWY ZESTAW DO ŁĄCZENIA KABLI TYPU MZSVGK

Termokurczliwy mieszany zestaw do kabli na napięcie 12 (17,5) kV

do połączenia:

1 szt. kabla trójżyłowego opancerzonego ołowiem, z żyłami o sektorowej budowie i izolacją z nasyczonego papieru i

3 szt. kabla jednożyłowego z izolacją XLPE i ekranem taśmowym lub drutowym.

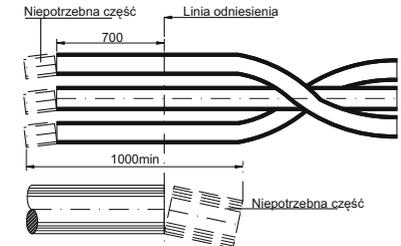
Informacje ogólne

Przed przygotowaniem kabli należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję.

Sprawdzić, czy każdy komponent wyszczególniony w wykazie materiałów znajduje się w zestawie.

Przygotowanie kabli

Kable, które należy połączyć, umieścić obok siebie z zakładką min. 1000 mm. Zaznaczyć na kablach linię odniesienia. Obciąć kable względem linii odniesienia, jak pokazano na rys. nr 1 i niepotrzebne części usunąć.



1. PRZYGOTOWANIE KABLA JEDNOŻYŁOWEGO (3 szt.) Z IZOLACJĄ Z TWORZYWA SZTUCZNEGO

1.1 Przeciąć i usunąć zewnętrzny płaszcz kabla na długości A+700 mm (wg tabeli załączonej do wykazu materiałów).

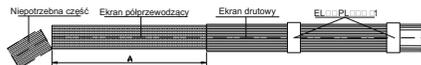
1.2 Zszorstkować skraj zewnętrznego płaszczka na długości 100 mm. Odpowiednim płynem oczyścić zewnętrzny płaszcz na długości min. 1,5 m, aby zapobiec dostaniu się zanieczyszczeń na wewnętrzną powierzchnię rury termokurczliwej.



Slika br. 2

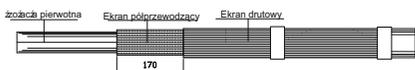
PL

- 1.3 Usunąć ewentualnie stosowane materiały wypełniające (wypełniacze), nawet wyrównując taśmę miedzianą.
- 1.4 Nie obcinać drutów ekranu metalowego, lecz odgiąć je z powrotem na zewnętrzny płaszcz i przymocować do niego taśmą izolacyjną ELCOPLAST 51.
- 1.5 Obciąć i usunąć wolne końce kabli wystające poza wymiar A (patrz tabela załączona do wykazu materiałów), łącząc od krawędzi zewnętrznego płaszcza.



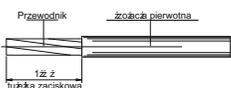
Slika br. 3

- 1.6 Przy użyciu stosownego narzędzia usunąć warstwę półprzewodzącą kabla na długości 170 mm, licząc od krawędzi zewnętrznego płaszcza. Po usunięciu tej warstwy, w celu oczyszczenia powierzchni pierwotnej izolacji od resztek półprzewodzących oraz zszorstkowania tej powierzchni, użyć płótna ściernego z zestawu, uważając na to, aby przy tym nie dotykać warstwy półprzewodzącej kabla.



Slika br. 4

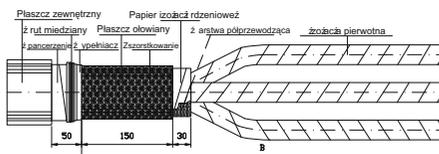
- 1.7 Usunąć pierwotną izolację z końca kabla na długości równej połowie długości tulejki zaciskowej + 5 mm. Uważać, aby nie uszkodzić przewodnika. Oczyszczyć odsłonięty przewódnik i nawinąć na jego brzeg parę warstw taśmy ELCOPLAST 51.



Slika br. 5

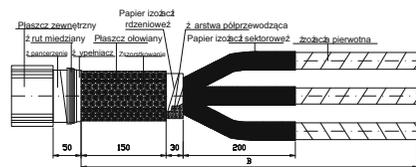
2. PRZYGOTOWANIE KABLA Z IZOLACJĄ PAPIEROWĄ

- 2.1 Przeciąć i usunąć zewnętrzny płaszcz kabla na długości B (wg tabeli załączonej do wykazu materiałów).
- 2.2 Przeciąć i usunąć odsłonięte opancerzenie.
- 2.3 Przeciąć i usunąć zewnętrzny płaszcz kabla na długości 50 mm.
- 2.4 Zabezpieczyć krawędź opancerzenia drutem miedzianym z zestawu.
- 2.5 Usunąć odsłonięte wypełniacze. Zszorstkować zewnętrzny płaszcz i płaszcz ołowiany na długości 150 mm, licząc od krawędzi opancerzenia.
- 2.6 Przeciąć i usunąć płaszcz ołowiany i warstwę półprzewodzącą leżącą pod nią pozostawiając odcinek 150 mm. Oczyszczyć odsłonięty płaszcz ołowiany.
- 2.7 Usunąć odsłonięty papier rdzeniowy. Rozgiąć żyły symetrycznie pod kątem 120°.
- 2.8 Przeciąć i usunąć płaszcz ołowiany i leżącą pod nią warstwę półprzewodzącą na długości 30 mm.



Slika br. 6

- 2.9 W przypadku kabla z izolacją sektorową przeciąć i usunąć papier sektorowej izolacji pozostawiając odsłonięty odcinek 200 mm.



Slika br. 7

- 2.10 Usunąć papier odstawiając przewódnik na długości równej połowie długości tulejki zaciskowej + 5 mm. Aby zapobiec uszkodzeniu izolacji leżącej niżej, ostatnią warstwę papieru nie przecinać tylko ręcznie zerwać. Oczyszczyć odsłonięte przewódniki i nawinąć na ich brzeg parę warstw taśmy ELCOPLAST 51.
- 2.11 Usunąć jedną warstwę pierwotnej izolacji papierowej; zerwać ją, tak jak w przypadku papieru rdzeniowego lub przy brzegu izolacji papierowej w przypadku kabla z sektorową izolacją.



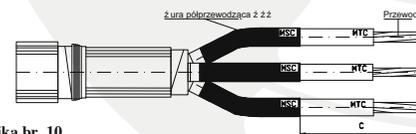
Slika br. 8

- 2.12 Naciągnąć rurę termokurczliwą MTC (przezroczystą) na pierwotną izolację i mocno wpechnąć ją na rozgałęzieniu.
- 2.13 Obkurczyć rury po kolei miękkim płomieniem palnika na gaz PB, zaczynając od papieru rdzeniowego w stronę przewodnika. Powierzchnię nagrzewać równomiernie, nieustannie przesuwając palnik dookoła. Nie zatrzymywać się w jednym miejscu i doprowadzić obkurczenie do końca.
- 2.14 Po obkurczeniu rury MTC na przewodniku obciąć niepotrzebne jej części.



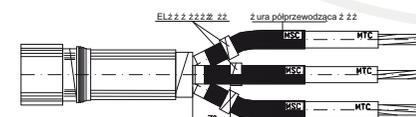
Slika br. 9

- 2.15 Naciągnąć półprzewodzącą rurę termokurczliwą MSC na odległość C od końca przewodnika (patrz tabela załączona do wykazu materiałów). Obkurczyć rurę zgodnie z powyższym opisem.
- UWAGA:** Nawijając taśmę ELCOMASTIC 85 należy ją rozciągnąć tak, aby jej szerokość zmniejszyła się do ok. 50% oryginalnej szerokości. Ilość taśmy ELCOMASTIC 85, którą należy zużyć w poszczególnych operacjach zaznaczona jest na rysunkach.



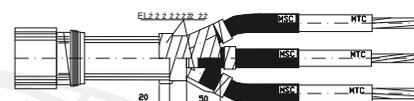
Slika br. 10

- 2.16 Nawinąć warstwę taśmy ELCOMASTIC 85 z zakładką 50% na półprzewodzącą rurę MSC, zaczynając 70 mm od brzegu papieru rdzeniowego.



Slika br. 11

- 2.17 Nalożyć taśmę ELCOMASTIC 85 w obrębie rozgałęzienia, uformować ją odpowiednio i mocno dopchnąć, aby wypełniła szczeliny powstałe w wyniku rozgięcia żył. Nawinąć warstwę ELCOMASTIC 85 również i na odsłonięty papier rdzeniowy, zaczynając od płaszcza ołowianego i zakrywając żyły na 50 mm.



Slika br. 12

- 2.18 Nalożyć półprzewodzącą głowicę (trójpalczatkę) tak, aby znalazła się 100 mm od krawędzi pancerza. Obkurczyć trójpalczatkę, zaczynając od środka w stronę końców.



Slika br. 13

3. ŁĄCZENIE ŻYŁ, ODTWARZANIE PIERWOTNEJ IZOLACJI I OPERACJE ZWIĄZANE ZE STOSOWANIEM ELEMENTU STERUJĄCEGO POLEM

- 3.1 UWAGA: naciągnąć głowicę rozgałęźną TES na 3 kable jednożyłowe tak, aby palce zwrócone były w stronę kabli.
- 3.2 UWAGA: naciągnąć 2 szt. uszczelniające rury termokurczliwe MPS (długość na zewnątrz, na kabel z papierową izolacją lub na 3 kable jednożyłowe, z uwzględnieniem wolnej przetrzeni).
- 3.3 UWAGA: naciągnąć na każdy jednożyłowy kabel z izolacją z tworzywa sztucznego następujące rury termokurczliwe: 2 szt. MPS (krótkie), 1 szt. GIS i 1 szt. MCC w taki sposób, aby zakrywały one również i zewnętrzny płaszcz. Chronić je przed ewentualnym zabrudzeniem.



Slika br. 14

- 3.4 Usunąć taśmę PCV z przewodników, odpowiednio ułożyć przewódniki kabla z izolacją papierową i połączyć je za pomocą stosownej tulejki zaciskowej KOF. Zaciśnąć tulejkę i usunąć ostre kany.
- 3.5 Szmatką czyszczącą oczyścić pierwotną izolację kabla rozpoczynając od końca w stronę półprzewodnika, następnie oczyścić również i warstwę półprzewodzącą kabla tak, aby przy tym nie dotknąć oczyszczonej uprzednio izolacji pierwotnej.
- 3.6 Zaleca się stanowczo, aby po ich oczyszczeniu płynem podgrzać izolację pierwotną i warstwę półprzewodzącą kabla.



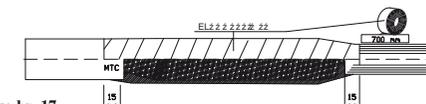
Slika br. 15

- 3.7 Nawinąć warstwę papieru półprzewodzącego ELCOBLACK 47 z zakładką 50% na tulejkę zaciskową i odsłonięte części przewodników. Taśmę należy dobrze naciągnąć przy nawijaniu, unikając jednak jej załamania lub zerwania. Stosować stały nacisk zależny od grubości taśmy, który nie pozwala, aby między warstwami papieru powstały szczeliny.



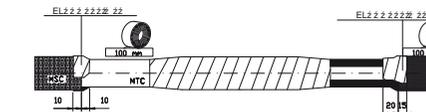
Slika br. 16

- 3.8 Nawinąć taśmę ELCOMASTIC 85 na powierzchnię tulejki zaciskowej, równomiernie wypełniając szczeliny. Obwój powinien zakrywać rurę MTC (po stronie kabla z izolacją papierową) i izolację pierwotną (po stronie 3-ch kabli jednożyłowych z izolacją plastikową) na odcinku 15 mm.



Slika br. 17

- 3.9 Nawinąć z zakładką 50% 2 warstwy taśmy ELCOMASTIC 85 na krawędź rury półprzewodzącej MSC i na rurę MTC tak, aby obie rury zakryć na długości 10 mm.
- 3.10 Nawinąć z zakładką 50% 2 warstwy taśmy ELCOMASTIC 85 na krawędź warstwy półprzewodzącej kabla tak, aby zakryć warstwę na długości 15 mm, a izolację pierwotną na 20 mm.



Slika br. 18

- 3.11 Naciągnąć rurę MCC sterującą polem elektrycznym na złącze tak, aby odpowiednio zakryła ona rurę półprzewodzącą MSC (po stronie kabla z izolacją papierową) i warstwę półprzewodzącą (po stronie 3-ch kabli jednożyłowych z izolacją plastikową). Obkurczyć rurę, przesuwając płomień od środka w stronę końców. Zwrócić uwagę na to, aby pozostałe rury po stronie żył nie obkurczyły się. Odpowiednim płynem oczyścić rury każdorazowo po obkurczeniu.



Slika br. 19

- 3.12 Nawinąć z zakładką 50% 2 warstwy taśmy ELCOMASTIC 85 na końce rury MCC tak, aby zakryła ona rurę półprzewodzącą MSC (po stronie kabla z izolacją papierową) na długości 30 mm i warstwę półprzewodzącą (po stronie 3-ch kabli jednożyłowych z izolacją plastikową) na długości 40 mm.



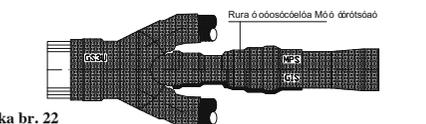
Slika br. 20

- 3.13 Nalożyć rurę izolacyjną i półprzewodzącą GIS (koloru czerwonego/czarnego) na złącze tak, aby leżała ona pośrodku rury MCC, następnie obkurczyć ją wg wyżej opisanej procedury.



Slika br. 21

- 3.14 Nalożyć wodoszczelną rurę termokurczliwą MPS (koloru czarnego) na złącze tak, aby w miarę możliwości zakryła ona palce półprzewodzącej głowicy GS3U. Obkurczyć ją wg wyżej opisanej procedury.



Slika br. 22

3.15 Naciągnąć drugą wodoszczelną rurę termokurczliwą MPS (koloru czarnego) na złącze tak, aby znalazła się ona w odległości 40 mm od krawędzi zewnętrznego płaszczka. Obkurczyć ją, zaczynając od środka.



Slika br. 23

4. ODTWARZANIE EKRANU I ZEWNĘTRZNEGO PŁASZCZA

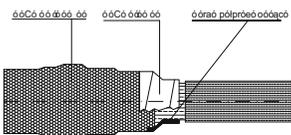
4.1 Ocynowaną taśmą miedzianą ELCOSHIELD 49 owinać z zakładką 20% każdą żyłę rozpoczynając tak, aby zakryła ona na 5 mm odsłonięty półprzewodzący ekran (po stronie 3-ch kabli jednożyłowych z izolacją plastikową). Po obwinieniu żył przejść do obwijania półprzewodzącej głowicy rozgałęźnej i kontynuować aż do przykrycia płaszczka ołowianego na 10 mm (po stronie kabla z izolacją papierową). Zamocować koniec



Slika br. 24

taśmę oczkiem plecionki z tej samej taśmy.

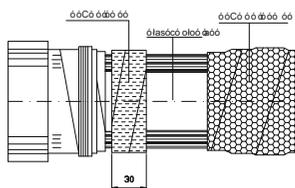
4.2 Nanieść masę ELCOFIL 62 na odsłonięty półprzewodnik kabla



Slika br. 25

jednożyłowego i na brzeg taśmę ELCOSHIELD 49.

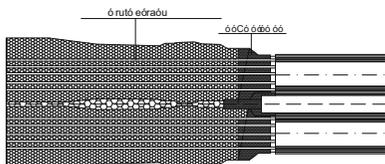
4.3 Nanieść masę ELCOFIL 62 na odsłonięty płaszcz ołowiany (kabel z



Slika br. 26

izolacją papierową) na szerokości 30 mm.

4.4 Odgiąć druty ekranu metalowego z powrotem na złącze, rozmieścić je



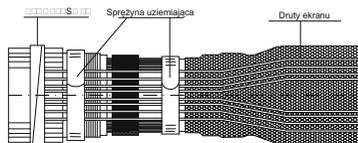
Slika br. 27

równomiernie wokół złącza.

4.5 Przymocować druty ekranu do odsłoniętego płaszczka ołowianego za pomocą sprężyny uzeminiającej.

4.6 Położyć druty ekranu na opancerzeniu i przymocować je za pomocą sprężyny uzeminiającej.

4.7 Obciąć niepotrzebne druty i przymocować je do zewnętrznego płaszczka



Slika br. 28

paroma zwojami taśmy ELCOPLAST 51.

4.8 Nanieść (nawinąć) jedną warstwę masy ELCOFIL 62 z zakładką 50% na każdą żyłę tak, aby zakryła ona taśmę ELCOSHIELD 49 na kilka mm jak i skraj zewnętrznego płaszczka (rys. nr 29).

4.9 Ścisnąć żyły i nanieść ELCOFIL 62 na uprzednio nawinięty obwój tak, aby

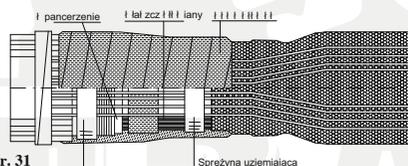


Slika br. 29

Slika br. 30

uzyskać detal w kształcie cylindra (rys. nr 30).

4.10 Przykryć masą ELCOFIL 62 odsłonięty płaszcz ołowiany, opancerzenie



Slika br. 31

oraz sprężynę uzemińjącą.

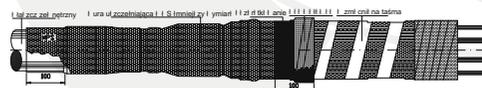
4.11 Przymocować druty ekranu do złącza w paru miejscach, warstwą wzmocnionej taśmy.

4.12 Naciągnąć uszczelniającą rurę MPS (mniejszy wymiar) na złącze, zakrywając zmatowiony płaszcz zewnętrzny (od strony kabla z izolacją papierową) na odcinku 100 mm.

4.13 Obkurczać rurę wg powyższego opisu, aż się całkowicie przylepi do kabla. Klej wypływający na końcu rury wskazuje na to, że obkurczanie jest odpowiednie.

4.14 Zmatować skraj rury w środkowej części złącza, na odcinku ok. 100 mm.

4.15 Nanieść 2 warstwy masy ELCOFIL 62 na brzeg uszczelniającej rury MPS



Slika br. 32

w środkowej części złącza.

4.16 Naciągnąć uszczelniającą rurę MPS (większy wymiar) tak, aby zakryła masę ELCOFIL 62 (po stronie 3-ch kabli jednożyłowych z izolacją plastikową) oraz uprzednio naciągniętą rurę MPS. Obkurczać rurę, aż się



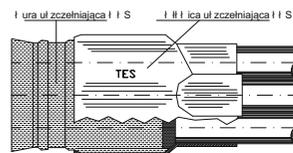
Slika br. 33

całkowicie przylepi do kabla.

4.17 Naciągnąć uszczelniającą głowicę rozgałęźną TES na żyły tak, aby zakryła ona, na ile tylko jest to możliwe, uprzednio naciągniętą rurę MPS.

4.18 Obkurczać głowicę TES od środka w stronę końców.

4.19 Teraz złącze jest gotowe do uruchomienia.



Slika br. 34