



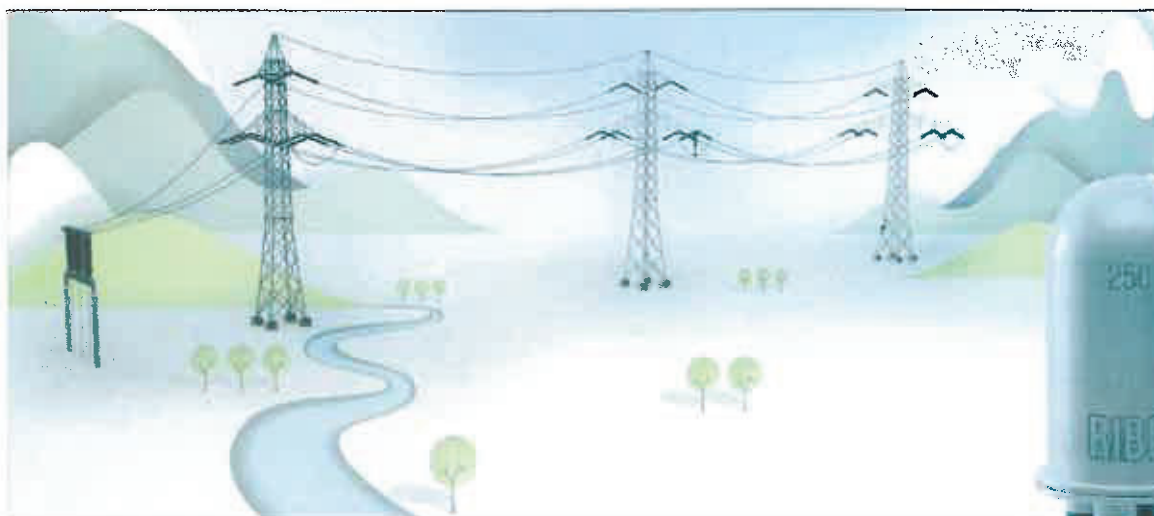
RIBE® Electrical Fittings - Přehled

SPOJ S KOVOVÝM KRYTEM TYP 250

RIBE®
ELECTRICAL FITTINGS

Přehled – Spoj s kovovým krytem Typ 250

MAXIMÁLNÍ BEZPEČNOST PRO VAŠE SPOJENÍ POMOCÍ OPTICKÝCH VLÁKEN



SPOJE S KRYTEM OPGW

Veškeré naše spoje s krytem se vyznačují vynikajícími vlastnostmi jako je vysoká hustota a extrémně vysoká mechanická odolnost – pro spojení, která splňují vaše požadavky.

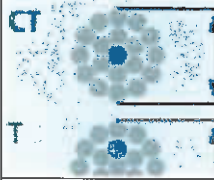


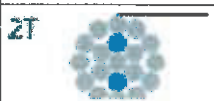
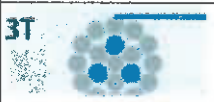



> TECHNICKÉ VLASTNOSTI

- Materiál pouzdra: Aluminiová slitina
- Max. 4 kabelové průchodky
- Standardní kapacita spojů:
 - > 144 zalisovací / 96 teplem smrštitelné spoje
- Min. poloměr ohybu vláken: ≥ 30 mm
- Typ ochrany: IP Code 67
- Odolný proti korozi

- Celková váha včetně komponentů: přibližně 9-11 kg
- Rozsah provozní teploty:
-40°C to +70°C
- Rozsah přípustné teploty během instalace: -10°C až +50°C

> SPOJ S KOVOVÝM KRYTEM TYP 250 PODLE NÁKRESU RIBE® DRAWING B 895 002

Obr.	Objednávka č.	Výrobek / součástka		OPGW / FOC
				0 v mrrn
1	3.23539-06	Spoj s kovovým Typ 250		4 průchodky
2.1	3.46625-23	OPGW / CT/ IT < 0 6.5 Sada průchodek 1 Trubka (IT) / Středová trubka (CT)		9.0 - 13.y
	3.46625-12			14.0- 17.y
	3.46625-17			18.0-25.0
	3.46625-20	OPGW / CT 0 6.5 -10.4 Sada průchodek Středová trubka (CT)		11.1 - 17.9
	3.46625-24			18.0-25.0
	3.46625-25	OPGW/CT 010.5 -14.5 Sada průchodek Středová trubka (CT)		14.0- 17.9
	3.46625-21			18.0-25.0
	3.46625-13	OPGW/2T Sada průchodek 2 Trubky (2T)		11.1 - 17.9
	3.46625-18			18.0-25.0
	3.46625-14	OPGW/3T Sada průchodek 3 Trubky (3T)		11.1 - 17.9
	3.46625-19			18.0-25.0
2.2	3.46625-22	FOC Sada průchodek		9.0-13.9
	3.46625-15			14.0- 17.9
	3.46625-16			18.0-22.4
3	3.46621-11	Sada šroubovacích zástrček PG2I		
4	3.46617-24	Sada svorek		10.0- 14.0
	3.46617-25			14.4 -20.0
	3.46617-26			20.1 - 26.0
5	3.46735-10	Plnicí sada jako zástupný prvek		10, 12, 14
	3.46735-11			14, 16, 18
	3.46735-12			20, 22, 24
6	3.46760-02	Sada spojů (Včetně 2 spojovacích kazet Včetně1)		SKI 21
7.1	3.46731-03	Rozvod vláken PECO 3/12		PECO 3/12
7.2	3.46776-01	Rozvod vláken FATKS 2/6		FATKS 2/6
8	3.46759-01	Ochrana / držák zamačkávacího spoje		SW/SWH 12-32
9	3.46759-02	Ochrana / držák smršťovacího spoje		SR/SRH8-62
10	3.46216-24	Svorka pro úhlopříčné konstrukce		

11	3.46216-36	Svorka pro kulaté konstrukce	0 150 - 800
----	------------	------------------------------	-------------

(OPGW) Optical Ground Wire – Optický kulatý drát

(FOC) Fibre Optical Cable – Vláknový optický kabel

Přehled – Spoj s kovovým krytem Typ 250

PRVKY & NÁKRES

> PRVKY



SPOJ S KOVOVÝM KRYTEM TYP 250

Maximální kapacita spojů:
144 x ochrana zamačkávaného spoje SW / SWH 12-32 nebo 96 x ochrana teplem smrštitelného spoje SR / SRH 8-62



SADA SPOJŮ SK121

Včetně ochranné trubky
Běžná kapacita sady spojů:
2 x 24 = 48 zamačkávaných spoje
nebo 2 x 16 = 32 teplem smrštitelných spoje



SADA PRŮCHODEK

Kabelové návlačky (2.1 + 2.2), kroužek (32 x 3), kabelové průchodky, smrštitelná hadice pro vnější ochranu - ATUM / MWTM, smrštitelná hadice pro vnitřní ochranu - ATUM, 2- / 3-nožní provedení, pasta pro montáž kovů, silikonové mazivo



ROZVODY VLÁKEN

PECO 3/12 nebo FATKS 2/6

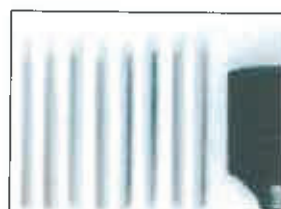


12 x OCHRANA/DRŽÁK ZAMAČKÁVANÉHO SPOJE SW / SWH 12-32



SADA ŠROUBOVACÍCH ZÁSTRČEK

PG21, kroužek (32 x 3), pasta pro montáž kovů, silikonové mazivo



8 x OCHRANA/DRŽÁK SMRŠTITELNÉHO SPOJE SR / SRH 8-62



SADA SVOREK



UPEVŇOVACÍ SVORKA PRO ÚHLOPŘÍČNÉ KONSTRUKCE

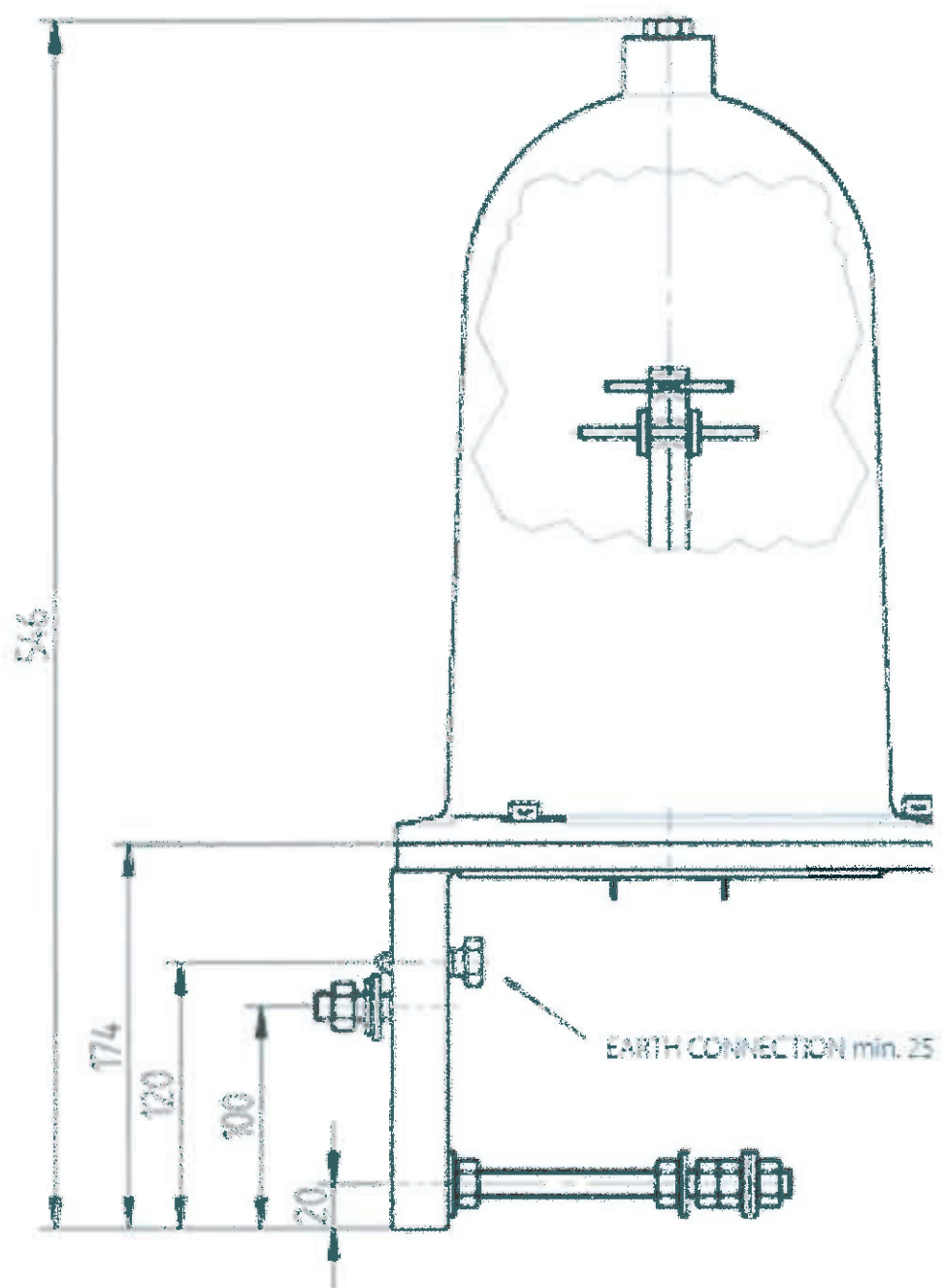


PLNÍCÍ SADA JAKO ZÁSTUPNÝ PRVEK



UPEVŇOVACÍ SVORKA PRO KULATÉ KONSTRUKCE

> NÁKRES ROZMĚRŮ V MM



COMPETENCE CONNECTS



RICHARD BERGNER ELEKTROARMATUREN GMBH & CO. KG
Bahnhofstr. 8-16 • 91126 Schwabach • Germany
Telefon: +49 (0) 91 22 / 87- 11 54 • Fax: +49 (0) 91 22 /87-15 06
E-mail: optofit@ribe.de • www.ribe.de



18.04.2016
MA B895-06-0-en
1/14
Obsah

1	Rozsah dodání	4.3	Příprava FOC
1.1	Skříňka spoje s krytem	4.4	Příprava skříňky spoje s krytem

1.2	Příslušenství a sady spojů	4.5	Vložení OPGW a FOC
2	Nástroje	4.6	Upevnění a utěsnění OPGW
3	Všeobecné informace	4.7	Upevnění a utěsnění FOC
3.1	Okolní podmínky	4.8	Instalace kazety
3.2	Kapacita	4.9	Spojení vláken
4	Instalace	4.10	Uzavření skříňky spoje s krytem
4.1	Příprava instalace	4.11	Namontování skříňky spoje s krytem
4.2	Příprava OPGW		

1 Rozsah dodání (viz Objednávka č.)

1.1 Spoj s kovovým krytem se skládá z: plechového krytu, kulaté destičky s upevňovací svorkou, těsnění, kazetové podpěry a suché patrony (2). (obr. 01)

1.2 Napájecí sada, sada svorek, plnicí sada, sada kazet a sada spojů.

(obr. 02 - 07



fig. 01



fig. 02



fig. 03



fig. 04

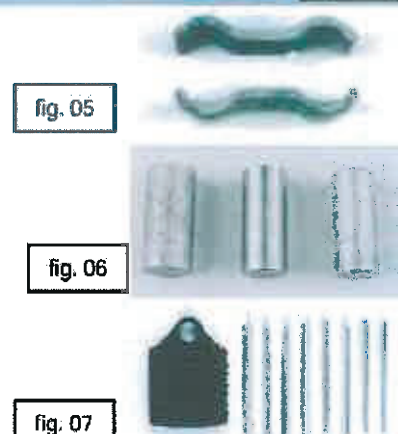


fig. 05

fig. 06

fig. 07

Obr.	Fig.
------	------

2 Nástroje

Kromě běžně používaných nástrojů a přístrojů pro instalaci OPGW a FOC je třeba mít na místě také následující nástroje:

- Řezač trubek RIBE
- Momentový klíč až do 100 Nm včetně šestihranných matic w.a.f. 17, 19, 22 a šestihranné objímky pro M8
- Francouzský klíč pro kabelové průchodky

3 Všeobecné informace

3.1 Okolní podmínky

Povolný rozsah teploty okolního prostředí pro instalaci by se měl pohybovat mezi -5°C a +50° C.

3.2 Kapacita

Typ 250 může být vybaven maximálně 4 běžnými kazetami. Jedna kazeta může být vybavena dvěma držáky spojů pro 2x12 sendvičových spojů nebo 2x8 teplem smrštitelných spojů.

4 Instalace

4.1 Příprava na instalaci

4.1.1 Určete polohu, v jaké bude skříňka spoje s krytem připojena k věžím s vysokým napětím, sloupům, zdem nebo opěrným

konstrukcím.

4.1.2 Upevněte OPGW dočasně kabelovými svorkami bez kroucení k bodu upevnění na vedení spoje a upevněte ho svorkami.

4.1.3 Označte konečnou délku a polohu OPGW.

4.1.4 Odstraňte OPGW včetně kabelové svorky.

4.2 Příprava OPGW

4.2.1 Připravte OPGW v natažené délce přibližně 4m.

4.2.2 Přilepte odříznutou část třemi vrstvami pásky GFK a podle toho ji uřízněte podle obr. 08.

(viz 4.2.3 - 4.2.7)

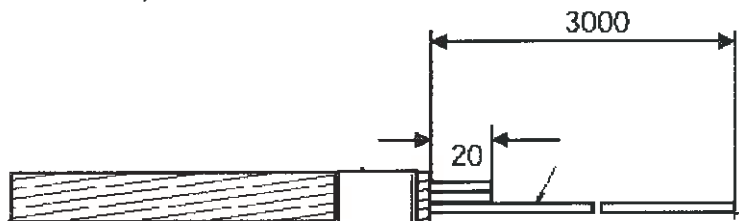


fig. 08

Obr.

Fig.

(Rozměry v mm)

4.2.3 Odstráňte nebo upilujte aluminiový drát všude kolem vnějšího povrchu.

4.2.4 Odstraňte vrstvu z konce OPGW směrem dolů.

4.2.5 Zlomte dráty na řezné hraně a uhladte ostré okraje pilníkem.

4.2.6 Rozbalte nerezové trubky z drátu.

Poznámka: Zajistěte dráty proti přehýbání!

4.2.7 Uřízněte ocelové dráty kotoučovou řezačkou podle obr. 08.

Poznámka: Neponičte trubku během řezání a po jeho skončení zkontrolujte, jestli trubky nejsou poškozené!

4.3 Příprava FOC

4.3.1 Očistěte FOC lihem.

4.3.2 Udělejte kruhový výřez řezačem na kabely nkt v bodě řezání a podélně rozřízněte kabelové pouzdro.

4.3.3 Odstraňte kabelové pouzdro a očistěte kabelové žíly lihem.

4.3.4 Odřízněte opěrný prvek FOC podle obr. 09.

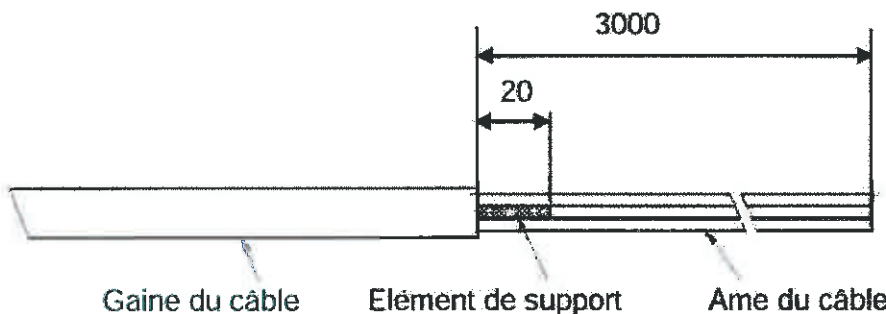


fig. 09

Gaine du câble

Elément de support

Ame du câble

Obr.	Fig.
Gaine du cable	Gaine du cable
Element de support	Element de support
Ame du cable	Ame du cable

(Rozměry v mm)

4.4 Příprava skříňky spoje s krytem

4.4.1 Upevněte kulatou destičku na pracovním stole (například dvěma svěráky).

4.4.2 Odstraňte slepé zátky.

4.4.3 Namastěte těsnící kroužky silikonovou pastou a závit těsnícího šroubu pastou Molykote. (obr. 10 - 11)



fig. 10



fig. 11

Obr.

Fig.

4.4.4 Vložte těsnící šroub a zašroubujte ho klíčem směrem dolů.(obr. 12)



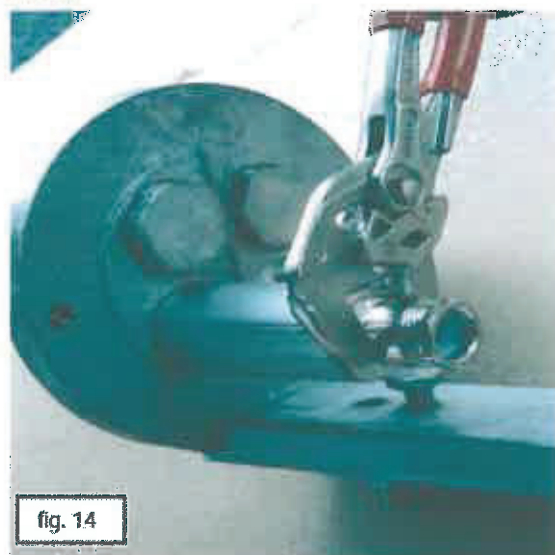
Obr.

Fig.

4.4.5 Upevněte návlačky pomocí šroubů a reduktorů. Reduktory jsou zapotřebí pouze pro PG13.5, PG16 a PG21. (obr. 13)



4.4.6 Zašroubujte návlačky těsnícím kroužkem a utáhněte klíčem směrem dolů. (obr. 14)



Obr.

Fig.

4.5 Vložení OPGW a FOC

4.5.1 Nainstalujte spodní část svorek a nastavte je k otvorům pro vložení. (obr. 15)



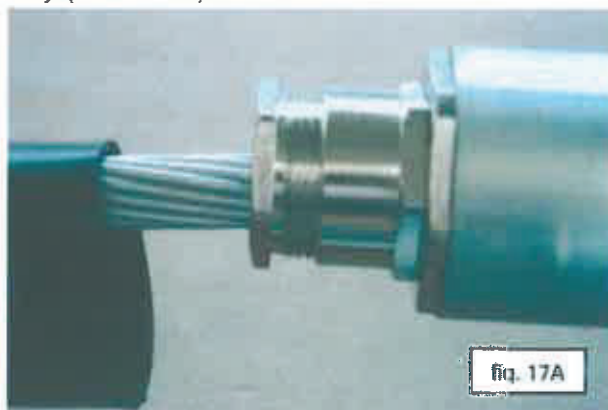
Obr.	Fig.
------	------

4.5.2 Zatlačte teplem smrštiteľné trubky MWTM 16/5, a ďalej pak MWTM 25/8 do OPGW and FOC o rozměru $0 < 16\text{mm}$. (obr. 16)



Obr.	Fig.
------	------

4.5.3 Vložte OPGW, a ďalej pak FOC návlačkami do navrhované polohy. (obr. 17 - 17A).



Obr.	Fig.
------	------

4.5.4 Šrouby upevněte francouzským klíčem. (obr. 18)



fig. 18

Obr.

Fig.

4.5.5 Vyzkoušejte OPGW, a pak FOC co se týče upevnění jejich vložení.

4.5.7 Smršťování trubek MWTM 50/16 a MWTM 25/8. (obr. 19A - 19F).

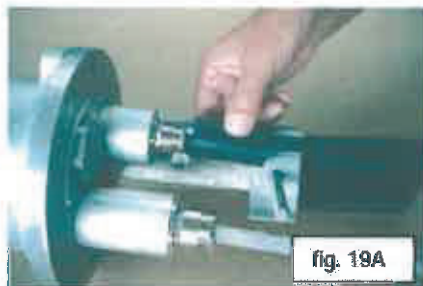


fig. 19A



fig. 19B



fig. 19C



fig. 19D

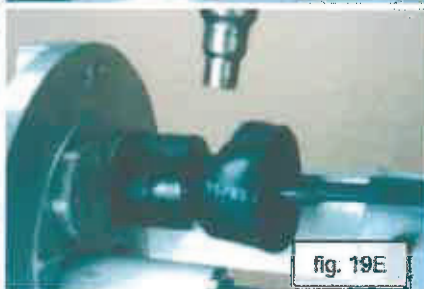


fig. 19E



fig. 19F

Obr.

Fig.

4.5.7 Upravování svorek a nepoužívaného svorkového oka vyplněného plnicími částmi a upevněného pomocí krouticího momentu 20Nm (OPGW), a dále pak 10Nm (FOC). (obr. 20A - 20D). Zaskovování OPGW a FOC v oddělených svorkách – pokud možno. (viz obr. 20C)



Obr.	Fig.
------	------

4.5.8 Vyzkoušejte, jestli je FOC pořádně upevněn v kabelových svorkách.

4.7 Upevnění a utěsnění OPGW 1 až 3 ocelovými trubkami

4.6.1 Uřízněte trubku řezačem trubek (obr. 21) podle obr. 22.

Poznámka: Šípka na řezači trubek musí směřovat ke konci optického kabelu, a dále pak ke konci vláken.

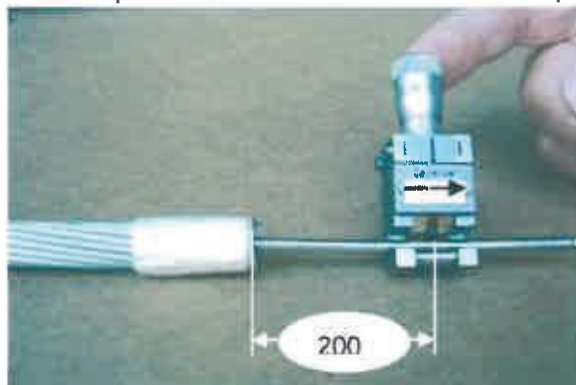
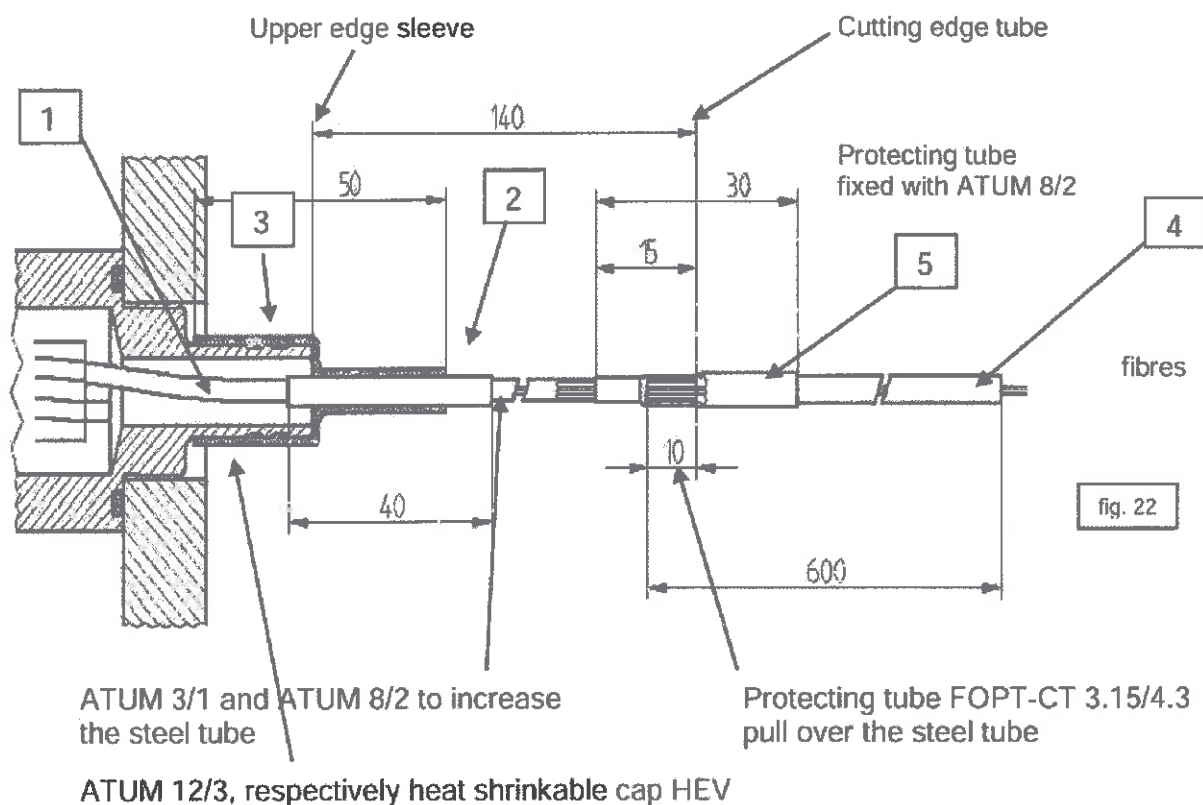


fig. 21

Obr.	Fig.
------	------

4.6.2 Utěsnění ocelové trubky podle obr. 22 teplem smrštitelnými trubkami nebo uzávěry. (viz zadání v tabulce 1, strana 10)

4.6.3 Táhněte ochrannou trubku FOPT-CT přes ocelovou trubku podle obr. 22 a upevněte ji teplem smrštitelnou trubicou podle Tabulky 1 (následující strana).



Obr.	Fig.
Návlačka horní hrany	Upper edge sleeve
Trubka řezné hrany	Cutting edge tube
Ochranná trubka upevněná k ATUM 8/2	Protecting tube fixed with ATUM 8/2
Vlákna	Fibres
ATUM 3/1 a ATUM 8/2 ke zvětšení ocelové trubky	ATUM 3/1 and ATUM 8/2 to increase the steel tube
Ochranná trubka FOPT-CT 3.15/4.3 tažená přes ocelovou trubku	Protecting tube FOPT-CT 3.15/4.3 pull over the steel tube
ATUM 12/3, a dále pak teplem smrštitelný uzávěr HEV	ATUM 12/3, respectively heat shrinkable cap HEV

obr. 22 (viz také Tabulka 1)

(Rozměry v mm)

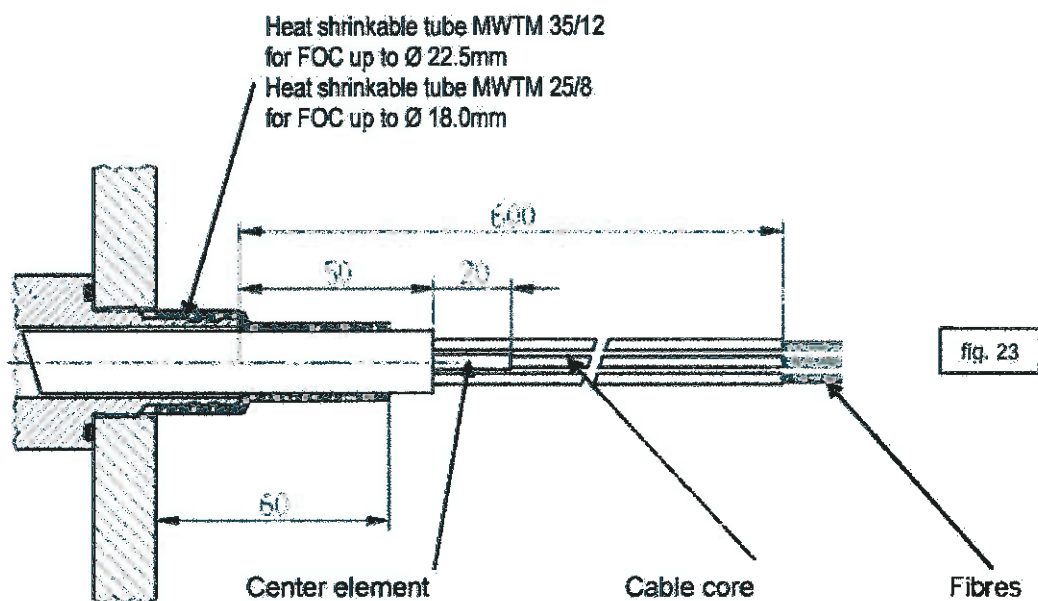
Tabulka 1:

1		2		3		4	5
Ocelová trubka (R)		Teplem smrštitelná trubka		Cap	Teplem smrštitelná trubka	Ochranná trubka	Teplem smrštitelná trubka
Trubka - Ø	Trubka-čísla	ATUM	HEV	ATUM		FOPT-CT 3.15/4.3	ATUM
1.9 - 2.7	1	3/1		12/3		600 mm dlouhá	
2.8 - 3.2	1	8/2		12/3			
3.3 - 3.8	1			12/3		600 mm dlouhá Ohřátá na konci a roztažená	8/2
1.9 - 2.7	2 + 3	3/1		216+318		600 mm dlouhá	
2.8 - 3.2	2 + 3			216-318			
3.3 - 3.8	2 + 3			216+318		600 mm dlouhá Ohřátá na konci a roztažená	8/2

4.7 Upevnění a utěsnění FOC

4.7.1 Řezání kabelové žíly podle obr. 23.

4.7.2 Utěsnění FOC na vnějším pouzdře podle obr. 23



Obr.	Fig.
Teplem smršťitelná trubka MWTM 35/12 pro FOC až do Ø 22.5mm	Heat shrinkable tube MWTM 35/12 for FOC up to Ø 22.5mm
Teplem smršťitelná trubka MWTM 25/8 pro FOC až do Ø 18.0mm	Heat shrinkable tube MWTM 25/8 for FOC up to Ø 18.0mm
Středový prvek	Center element
Kabelová žíla	Cable core
Vlákna	Fibres

obr. 23

(Rozměry v mm)

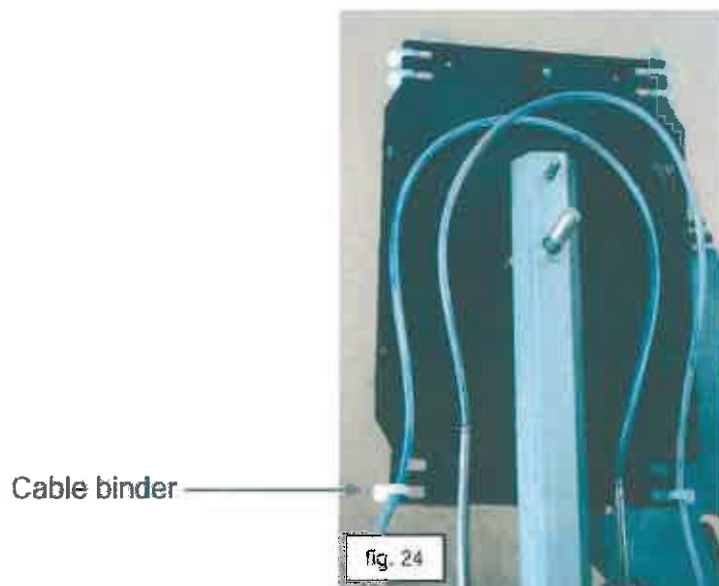
4.8 Instalace kazety

4.8.1 Položte kazety na nosník.

4.8.2 Položte ochranné trubky, a dále pak kabelové žíly do oček za kazetou a upevněte je kabelovými spojovacími prvky. (obr. 24)

4.8.3 Upevněte ochranné trubky, a dále pak kabelové žíly do výřezů kazety kabelovým spojovacími prvky podle obr. 24.

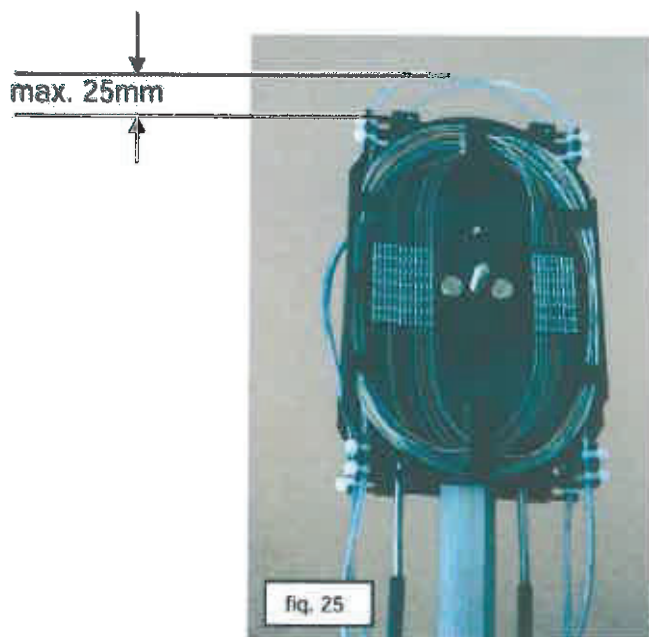
Poznámka: Neupevňujte kabelové spojovací prvky příliš pevně!



Obr.	Fig.
Kabelový spojovací prvek	Cable binder

4.9 Spojování vláken

4.9.1 Spojte optická vlákna podle obr. 25.



Obr.

Fig.

4.9.2 Položte volná vlákna do oček a v kazetách rozdělte. (obr. 25)

Poznámka: Položte volná vlákna pokaždé na obě strany ochrany spoje zároveň s ohledem na minimální poloměr ohybu $< 30\text{mm}$.

4.9.3 Uzavřete kazetu ochrannou destičkou.

4.10 Uzavření skříňky spoje k krytem

4.10.1 Aktivujte suché patrony (otevřete aluminiovou fólii) a položte je na dno spojů.

Poznámka: Použijte pouze žluté nebo modré suché patrony!

4.10.2 Nasadte plechový kryt a otočte jím ve směru hodinových ručiček nakolik to bude možné. Potom utáhněte šestihranný objímkový šroub (viz obrázek 26A – 26C) Krouticí moment: 14 Nm.

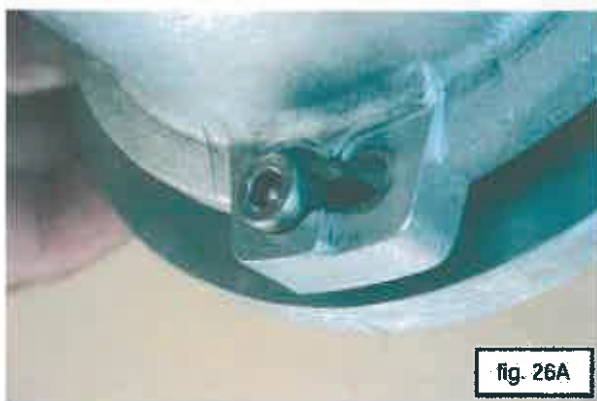


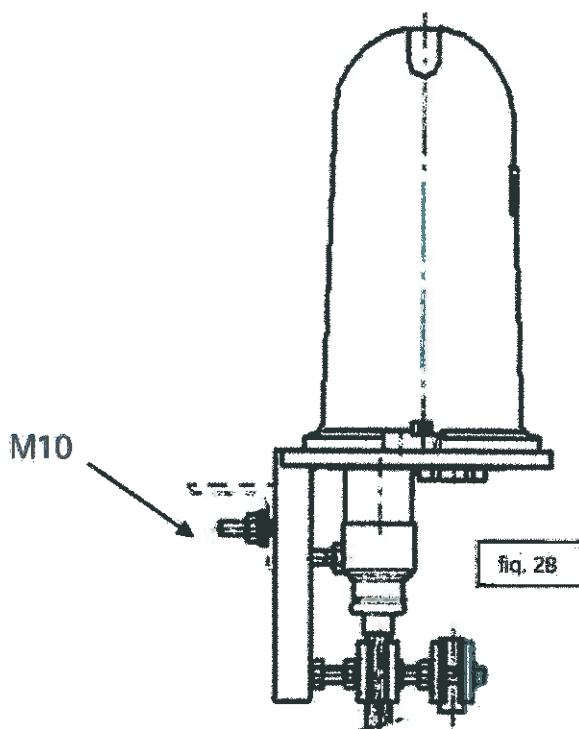
fig. 26(A-C)



Obr.	Fig.
------	------

4.11 Namontování skříňky spoje s krytem

4.11.1 Skříňka spoje s krytem bude upevněna pomocí předinstalovaného závrtného šroubu M10. Krouticí moment: 35 Nm (viz obr. 27 - 28)



Obr.	Fig.
------	------

Kromě tohoto standardního upevnění jsou k dispozici i následující sady svorek:

- Sada svorek pro upevnění na mřížový stožár
- Sada svorek pro upevnění na kulatý stožár

Výše uvedené údaje – včetně ilustrací – odpovídají současnému stavu našich vědomostí a jsou správné a spolehlivé podle našeho nejlepšího vědomí. Nepředstavují však z naší strany závazné zajištění kvality. Takovéto zajištění je možné jen prostřednictvím našich norem pro zajištění kvality. Uživatel tohoto výrobku se musí rozhodnout na svou vlastní zodpovědnost ohledně vhodnosti pro zamýšlené použití.

Naše zodpovědnost za tento výrobek se omezuje na "Všeobecné podmínky pro dodávku produktů a služeb elektrického a elektronického průmyslu".

Specifikace RIBE může být změněna bez předchozího upozornění. RIBE si navíc vyhrazuje právo upravovat bez předchozího upozornění, a provádět změny materiálů a pracovních procesů, které nepoškodí použitelné specifikace.

Poznámka: V případě špatné montáže výrobce RIBE nenese žádnou zodpovědnost.

V případě dotazů kontaktujte prosím:

Richard Bergner Elektroarmaturen GmbH & Co. KG

Industriestr. 5 D-91126 Schwabach / Germany Telefon: +49 (0) 9122 / 87 -0 E-mail: elektroarmaturen@ribe.de