



Energy Division

## Raychem kabelové soubory pro doly

 **Tyco Electronics**  
Our commitment. Your advantage.



## Úvod

Tyco Electronics vyvíjí, vyrábí a uvádí na trh pokrokové výrobky, které těží z vynikajících znalostí materiálů. Tato brožura se zabývá nejpoužívanějšími výrobky v dolech. Kontaktujte prosím místní zastoupení Tyco Electronics, Divize silnoproud, pokud budete potřebovat technickou podporu a další informace.

## Základní technologie a materiály

Tyco Electronics nabízí mimo jiných následující technologie

- Teplem smrštitelná
- Gelová
- Zalévaná

## Vlastnosti

Vývoj v úzké spolupráci s našimi zákazníky z oblasti silnoproudé elektrotechniky se odrazil na nových a zlepšených materiálech s vlastnostmi zahrnujícími

- Zvýšenou odolnost vůči tepelnému stárnutí
- Tvarovou paměť
- Vynikající odolnost vůči povrchovým výbojovým aktivitám
- Zvýšenou odolnost vůči UV záření
- Řízení elektrického pole
- Spojení povrchů bez vzduchových mezer
- Utěsnění proti vlhkosti
- Zlepšenou odolnost vůči plameni
- Neomezenou skladovací dobu



### 1. Teplem smrštitelné manžety

Universální a rychle aplikovatelné manžety Raychem typu MRSM a CRSM slouží k trvalé opravě poškozených pláštíků ohebných i nepružných kabelů nn a vn. Lepidlo na vnitřní straně manžety vykazuje vynikající přilnavost a utěsnění na materiálech, převážně používaných pro kabely a jejich pláště, jako například plast, pryž, zesílený polyetylén, olovo, hliník a měď. Manžety zajišťují izolační utěsnění a těsnou bariéru vůči vlhkosti, přičemž mohou být snadno demontovány. Vysoká odolnost vůči otěru, pružnost a vynikající izolace jsou jejich typickými vlastnostmi.

### 2. Teplem smrštitelné oheň nešířící trubice

Raychem FCSM trubice jsou určeny pro použití v prostorách se zvýšeným nebezpečím při ohni, kde jsou elektrická izolace, nešíření ohně, pružnost a odolnost vůči otěru základními požadavky. Díky kombinaci těchto vlastností jsou trubice FCSM využívány v širokém spektru náročných aplikací a to zejména k izolování, ochraně a utěsnění kabelových spojek a koncovek nn i vn. Trubice jsou k dispozici s a nebo bez lepidla.

### 3. Teplem smrštitelné trubice do prostor se zvýšeným nebezpečím při požáru

Raychem ZCSM trubice byly vyvinuty za účelem nízké dýmivosti, malé toxicity a nízkého vývinu plynů společně s nešířením ohně a malou kalorickou hodnotou. Přednosti těchto materiálů jsou stále více oceňovány nejenom z důvodu potenciálního nebezpečí ohně všeobecně, ale také z hlediska poškození zařízení korozí následkem působení zplodin při hoření halogenových materiálů. Trubice může být použita jako plášťová pro kabelové soubory nn a vn dle stejných požadavků norem jako u kabelů.

### 4. Teplem smrštitelné trubice pro izolaci a utěsnění

Raychem WCSM trubice jsou určeny k zajištění mechanických a elektrických vlastností pláštíků kabelů nn a vn. Lepidlo na vnitřní straně trubic slouží k výtečnému utěsnění proti vlhkosti. Trubice jsou široce používány k ochraně, izolaci a utěsnění kabelových spojek nn i vn, příslušenství a elektrických spojů.

### 5. Teplem smrštitelné trubice pro izolaci, utěsnění a proti stárnutí

Raychem MWTM trubice jsou určeny k elektrické izolaci, ochraně proti stárnutí a UV záření i zlepšení odolnosti zařízení vůči kontinuálně se měnícím teplotám. Toho je dosaženo udržením vlhkosti a korozivních kapalin mimo chráněný předmět společně s odolností vůči olejům a rozpouštědlům. Trubice jsou široce používány k ochraně, izolaci a utěsnění spojek na silových kabelech nn a vn, koncovek nn, příslušenství a elektrických spojů.



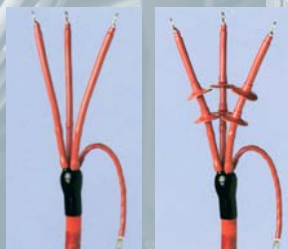
6



8



7



9



10



11



12

#### 6. Kabelové uzávěry

Raychem teplem smrštitelné uzávěry jsou používány k utěsnění konců kabelů s plastovou, pryžovou a papírovou izolací před pronikáním vlhkosti, korozi a nečistotami.

#### 7. Kabelové rozdělovací hlavy

Raychem teplem smrštitelné rozdělovací hlavy jsou používány k utěsnění rozvedení žil kabelů s plastovou, pryžovou a papírovou izolací do 1 kV. Rozdělovací hlavy jsou opatřeny na vnitřní straně teplem tavitelným lepidlem, které zajišťuje utěsnění na plášti kabelů a izolaci jader.

#### 8. Teplem smrštitelné spojky pro kabely s pryžovou izolací do 6 kV (35 kV)

V moderním těžkém průmyslu, jako například v povrchových dolech, docích, ocelárnách a chemických továrnách musí silové ohebné kabely snést hrubé zacházení a dlouhodobé vystavení oděrům a agresivním roztokům. Za účelem uspokojení požadavků na rychlé a spolehlivé technologie spojů i oprav, Tyco Electronics nabízí systém štíhlých spojek, dostatečně ohebných a umožňujících navíjení kabelu i rychlou montáž. Dalšími přednostmi jsou odolnost vůči agresivním roztokům a mechanickému poškození. Spojky není možno používat v tahových aplikacích. Pro kabely s pryžovou izolací pevně uložené jsou k dispozici spojky až do 35 kV.

#### 9. Teplem smrštitelné koncovky pro ohebné kabely vn

Koncovky EMKT jsou určeny pro stíněné kabely s pryžovou izolací do 35 kV s jednou nebo třemi zemnicími žilami.

#### 10. Teplem smrštitelné koncovky pro motory 6 a 10 kV

Koncovky typu MEV jsou určeny pro připojení kabelů 6 kV a 10 kV do svorkovnicových skříní motorů.

#### 11. Gelem plněné spojky pro ohebné kabely do 1 kV

Raychem, silovým gelem plněné spojky od průřezu 1,5 do 35 mm<sup>2</sup> jsou opatřeny oheň nešířícími robustními pouzdry. Jsou určeny pro rychlé a efektivní utěsnění a ochranu kabelových spojů. Pro jejich montáž není nutné žádné speciální nářadí.

#### 12. Zalévané spojky pro ohebné kabely do 1 kV

Tuhé, pryskyřičí plněné spojky jsou k dispozici pro široký rozsah použití na přímých a odbočných aplikacích v případě pevně uložených silových a ovládacích kabelů. Základem spojek je odzkoušená polyuretanová zalévací hmota, která zajišťuje jak elektrickou izolaci, tak i robustní mechanickou ochranu. Zalévané spojky mají pouze několik komponentů, které jsou jednoduše a rychle montovatelné. Jsou vhodné pro vícežilové kabely s pancířem a nebo bez pancíře. Spojení jader může být realizováno všemi konstrukcemi spojovačů.

Divize silnoproud, provozní jednotka firmy Tyco Electronics, celosvětově vyvíjí, vyrábí a prodává produkty a systémy silnoproudé elektrotechniky. V dnešní době Divize silnoproud zaměstnává kolem 4000 lidí. Roční prodej činí téměř 800 milionů USD. Naše výrobky jsou široce používány rozvodnými podniky, výrobci zařízení, trakčními dopravními systémy a v průmyslu po celém světě.

Všechny výše uvedené informace včetně výkresů, ilustrací a grafických vyjádření odpovídají našim stávajícím znalostem a jsou dle našich nejlepších zkušeností a vědomostí správné a spolehlivé. Uživatelé by měli samostatně zhodnotit vhodnost použití každého výrobku pro požadovanou aplikaci. V žádném případě nelze zaručit konkrétní specifické vlastnosti nebo provedení. Takové záruky jsou poskytovány pouze v souvislosti s našimi specifikacemi výrobků nebo explicitními smluvními dohodami. Záruky na tyto výrobky odpovídají našim standardním podmínkám prodeje. Raychem, TE logo a Tyco Electronics jsou obchodní značky.

**Divize silnoproud - pokroková a ekonomická řešení pro rozvodné sítě: kabelové soubory, spojovače a armatury, elektrotechnická zařízení, přístroje, řízení osvětlení, izolátory a izolační materiály, omezovače přepětí, silová měření a řízení.**

Tyco Electronics Czech s.r.o.  
Divize silnoproud  
Limuzská 8, 100 00 Praha 10  
Česká republika

Tel. 272 011 103  
Fax 272 700 811

EN-CZ@tycoelectronics.com  
www.tycoelectronics.cz

 **Tyco Electronics**

Our commitment. Your advantage.