

Elektřinu lze kovovými trubkami chránit i při vysokém mechanickém namáhání!

Mgr. Marie Horská, Kopos Kolín, a. s.

Pancéřové (ocelové) trubky jako jeden z hlavních materiálů pro uložení vodičů a kabelů se používají již od 30. let 20. století. V minulosti původní vkladné papírové vložky napuštěné dehtem izolovaly vodiče od vodivého pláště. V průběhu vývoje se změnila izolace vodičů – ty jsou nyní chráněny spolehlivou izolací. Pancéřové trubky tak v současnosti nabízejí více vnitřního prostoru a vyznačují se stoprocentní funkčností a bezpečností. Kopos Kolín nabízí ocelové trubky v různém povrchovém provedení a v mnoha průměrech.

Trubky s vysokou mechanickou odolností určené k ochraně vedení do napětí 500 V, které snesou zatížení až 1 250 N, jsou vyrobeny z ocelových pásů svařených vysokofrekvenčním ohřevem. Okraje na vnitřní i vnější straně jsou začištěny odjehlovací (odgroťovací) metodou. Protahované vodiče jsou díky ní chráněny před mechanickým poškozením.

Pro použití v prostorách s vysokou vlhkostí vzduchu, jako např. v bazénech, prádelnách, kuchyních, ale i v chemických provozech a dalších místech, kde se nevyskytují kyseliny a zásady, se vyrábějí trubky označené zkratkou ZN. Tyto trubky mají velkou korozní odolnost, které je dosaženo žárovým ponorovým zinkováním.

Střední ochranu proti korozi uvnitř i vně trubkového pláště u trubek označených ZNM zajišťuje metoda oboustranného žárového pozinkování. Systém s touto ochranou je po instalaci nutné opatřit finálním nátěrem.

Pro instalaci za normálních vnitřních podmínek stačí systém s velmi dobrou ochranou proti korozi zajištěný galvanickým zinková-



Násuvné spojky urychlují montážní práce

ním. Potřeby suchých provozů plně uspokojí trubky lakované práškovou technologií. Korozivzdornou ochranou jsou ošetřena také kovová elektroinstalační kolena, která spolu s trubkami a dalším příslušenstvím tvoří kompletní sestavu pro povrchovou instalaci. Trubky bez jakéhokoliv plášťového nátěru, označené zkratkou N, jsou vhodné jen pro konstrukční účely. Třídy odolnosti proti korozi odpovídají normě ČSN EN 50086-1.

Trubky je možné spojovat několika způsoby. Trubky zakončené závitem lze spojovat závitovými spojkami, což zaručuje použitelnost v teplotním rozsahu -45 až $+250$ °C. Trubky bez závitu lze spojovat násuvnými spojkami. Obě sestavy zaručují krytí proti prachu a vodě IP43.

Součástí sortimentu Koposu Kolín jsou i ohebné kovové trubky pro mechanické namáhání 750 N. Trubky jsou vyrobeny z vrchní pozinkované ocelové pásky a jsou vhodné do vnitřních prostor.

Další informace o výrobcích společnosti Kopos Kolín mohou zájemci získat na adrese:

<http://www.kopos.cz>

■ **Mobilní operátorský panel.** Společnost Siemens uvádí na trh nový mobilní operátorský panel s typovým označením Simatic Mobile Panel 277, který je osazen displejem o velikosti 10,4". Displej má rozlišení 800 × 600 obrazových bodů a uživateli nabízí funkci dotykového ovládání. Díky tomu přístroj umožňuje zobrazovat a řídit komplexní procesy ve velkých výrobních závodech. Simatic Mobile Panel 277, který patří do produktové řady 270, má ve standardní verzi stupeň krytí IP65, dotykové ovládání, tlačít-



ko pro zastavení a tlačítko pro potvrzení události. Rozhraní USB umožňuje velmi rychle přenášet automatizační projekty i zálohovat receptury. Nový mobilní panel je možné konfigurovat ve vývojovém prostředí Simatic WinCC flexible 2008. Všechny ostatní komponenty jsou stejné jako u dosavadních mobilních panelů značky Siemens, což umožňuje v provozu kombinovat podle potřeby různé typy mobilních panelů Simatic.

[Tiskové materiály Siemens.]

■ **Reflexní materiál Scotchlite.** Společnost 3M, přední výrobce prostředků ochrany zdraví a bezpečnosti při práci, uvedla na český trh reflexní materiál 3M Scotchlite 5510. Tento reflexní materiál je vhodný k aplikaci na výstražné oděvy, které mají zvýšit viditelnost uživatele ve tmě nebo ve zhoršených světelných podmínkách. Ocení ho nejen osoby pracující v dopravě, ale i např. poštovní doručovatelé nebo policisté. Určen je rovněž pro civilní účely např. k účinné ochraně chodců, kondič-

ních běžců, cyklistů, a především dětí. Reflexní materiál 3M Scotchlite 5510 je nažehlovací páska, která má na povrchu miniaturní skleněné kuličky zapuštěné do vrstvy z trvanlivého



polymeru s polymerovým lepidlem, jež se teplem aktivuje. 3M Scotchlite 5510 lze stříhat do požadovaných rozměrů. Oděvy s reflexním materiálem 3M Scotchlite 5510 lze prát až sedmdesátkrát při 60 °C, aniž by reflexní materiál ztratil své retroreflexní vlastnosti.

[Tiskové materiály 3M.]