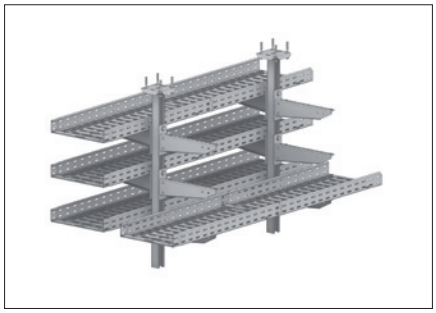
Kabelové nosné systémy z Koposu

Specifické požárněodolné trasy

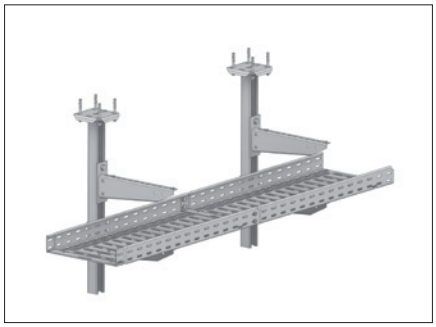
Mgr. Marie Horská, Kopos Kolín, a. s.

Elektrické instalace musejí stavební objekty zabezpečovat z hlediska ochrany před požárem. V případě požáru musejí vybraná elektrická zařízení zajišťovat funkce záchranných prostředků během požáru.
Prostřednictvím kabelových nosných systémů funkčních za požáru se dosahuje zachování dodávek elektrické energie po stanovenou dobu. Kabelovým systémem se rozumí nosný systém kabelových žlabů a lávek, včetně příslušenství (kříže, kolena, T-kusy, oblouky klesající a stoupající, oblouk horizontální, spojky) a montážních prvků (držáky, montážní profily, stropní profily, závitové tyče, šrouby, matice, kovové hmoždinky – kotvy) spolu s uloženými kabely a vodiči.

Kabelový nosný systém odolný při požáru, vyráběný v Koposu Kolín, splňuje požadavky dané příslušnou mezinárodní normou DIN 4102 Část 12 a českým předpisem ZP 27/2008. Kabelový nosný systém Kopos,



Obr. 1. Příklad oboustranného upevnění pomocí SPS



Obr. 2. Jednostranné upevnění pomocí SPS

který zahrnuje **kabelové žlaby s integrovanou spojkou Mars a Jupiter, kabelové lávky, nosné lišty, ocelové trubky a elektroinstalační krabice 8135 s požárněodolnou svorkovnicí**, je klasifikován požární odolností **E 90** podle DIN 4102 Část 12, **P 90-R** podle ZP 27/2008 a **PS 90** podle STN 92 0205 podle normové časově-teplotní křivky.

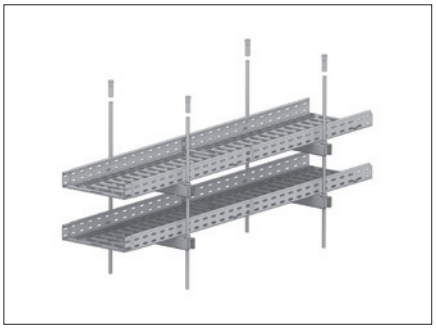
Kromě toho jsou kabelové žlaby Jupiter, kabelové lávky a trubky klasifikovány také podle působení konstantní teploty 750 °C po dobu 120 min jako ZP 27/2008 750 °C/120/136-R, a proto s dostatečnou rezervou vyhovují i do tunelových staveb.

Normové konstrukce

Kopos Kolín vyrábí požárněodolné systémy odpovídající uvedeným normám a předpisu. Jsou to např. kabelové žlaby Jupiter KZ s tloušťkou plechu 1,5 mm nebo kabelové lávky s příčkami ve vzdálenosti 150 mm.

Nenormové (nestandardní) konstrukce

Kopos se snaží vycházet vstříc zákazníkům v otázkách ceny a nabízí cenově příznivější požárněodolné systémy. Snížit náklady na pořízení požárněodolné trasy lze použitím plechu menší tloušťky než stanoví norma,

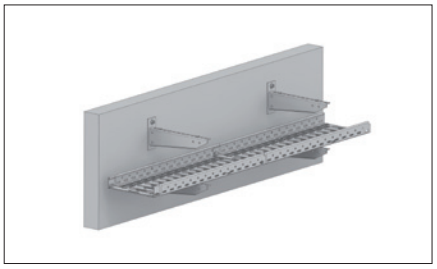


Obr. 3. Upevnění pomocí závitových tyčí

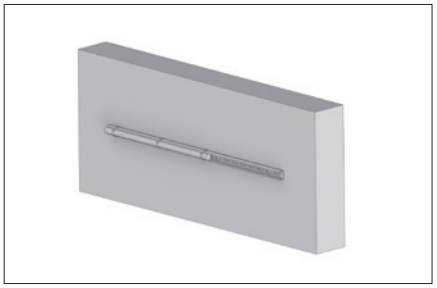
menším počtem podpěr apod. Norma umožňuje prozkoušení těchto tras, které se potom označují jako nenormové – nestandardní trasy. K nim patří trasy tvořené **kabelovými žlaby** s integrovanou spojkou Mars i Jupiter s tloušťkou plechu 1,25 mm, trasy kabelových lávek se vzdáleností příček 300 mm, dále nosné kovové lišty, sestavy s kabelovými příchytkami, trasy tvořené ocelovými trubkami.

***Stropní závěsy tras**:*

- *pomocí stropních profilů*:
  - **oboustranné zavěšení** – stropní profil SPS nebo SPL,
  - **jednostranné zavěšení** – stropní profil SPS;
- *pomocí závitových tyčí.*



Obr. 4. Boční upevnění pomocí DT



Obr. 5. Ukotvení pomocí nosných lišt

Pomocí středního stropního profilu SPS ve vzdálenosti 1 500 mm od sebe lze žlaby/lávky zavěsit oboustranně až ve třech patrech nad sebou (obr. 1) – jde o vyvážené zavěšení.

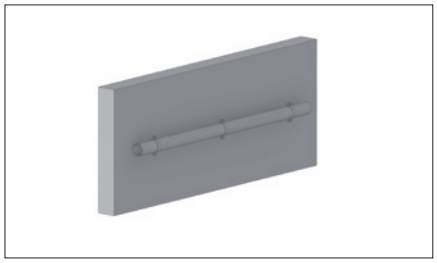
S lehkým stropním profilem SPL je přípustné oboustranně zavěsit pouze dvě patra, jak napovídá název – jde o méně robustní profil. V obou případech není třeba používat závitovou tyč pro zajištění konce výložníku, což rovněž snižuje náklady při pořizování a usnadňuje vkládání kabelů z boku do žlabů/lávek.

Jednostranné zavěšení kabelových žlabů pomocí SPS (obr. 2) dovoluje umístit nad

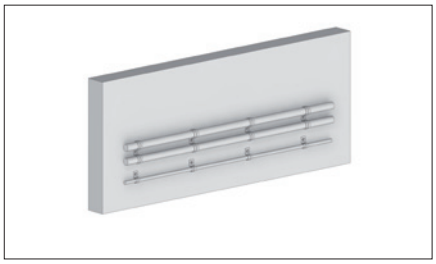
Shodné požadavky zkušebního předpisu ZP 27/2008 a německé normy DIN 4102 Část 12:

- *rozměry kabelových žlabů*: maximální přípustná šířka 300 mm (děrování 15 ±5 %), výška bočnice 60 mm, tloušťka plechu 1,5 mm, hmotnost kabelů 10 kg·m^{-1}, vzdálenost podpěr 1 200 mm;
- *rozměry kabelových lávek*: šířka max. 400 mm, výška bočnice 60 mm, tloušťka plechu 1,5 mm, hmotnost kabelů 20 kg·m^{-1}, příčky lávek ve vzdálenosti 150 mm, vzdálenost podpěr 1 200 mm.

Certifikované konstrukce shodné svým provedením s parametry normy se nazývají **normové** (standardní), certifikované konstrukce odlišné provedením nebo rozměry od uvedené normy a předpisu jsou označovány jako **nenormové** (nestandardní).



Obr. 6. Upevnění trubky pomocí příchytek Omega



Obr. 7. Upevnění kabelů pomocí jednostranných nebo dvojitých příchytek

sebou dvě patra, protože zavěšení není vyvážené jako v případě oboustranného závěsu.

Zavěšením pomocí závitových tyčí (obr. 3) lze dosáhnout až tří rovin žlabů a lávek nad sebou.

Boční upevnění žlabů těžkým držákem

Vykonává se připevněním samostatných těžkých držáků DT ve vzdálenosti 1 500 mm od sebe, počet pater nad sebou není omezen. Pro zajištění konce držáku není třeba použít závitové tyče (obr. 4).

Upevnění kabelů v kovových nosných lištách typu 5820 lze pomocí kovových stahovacích pásků. Jedna lišta nese vždy jeden kabel (obr. 5).

Upevnění trubek nebo samostatných kabelů pomocí příchytek

Elektroinstalační trubky v rozměrech podle norem ČSN a EN lze připevnit na strop či na stěnu požárními montážními profily a požárněodolnými příchytkami typu PKC 1, tzv. Sonapek. Pro trubky EN lze používat i příchytky typu Omega (obr. 6).

Samostatné kabely lze připevnit jednostrannými nebo dvojitými příchytkami (obr. 7). Příchytky upevněné do betonu šrouby drží kabel v požadované poloze.

Pro ucelení požárněodolných tras vyrábí Kopos elektroinstalační krabice 8135 PO s požárněodolnou svorkovnicí. Připevňují se do zdiva pomocí požárněodolných kotev, které jsou součástí balení.

Kabelový nosný systém Kopos byl zkoušen s kabely těchto výrobců: Prakab, Eupen, NKT Cables, Lamela Chyše, Kabex, Dätwyler. Kopos Kolín jako výrobce nosných systémů doporučuje používat kabely těchto i ostatních výrobců s prokázanou požární klasifikací.

Další informace lze získat na adrese:
http://www.kopos.cz

Distrelec na veletrhu Amper 2010 v Praze

Společnost Distrelec, distributor elektroniky a počítačového příslušenství, se bude prezentovat na letošním mezinárodním odborném veletrhu Amper, který se bude konat **v Praze od 13. do 16. dubna 2010**, novým katalogem Distrelec 2010. Tento katalog nabízí kompletní program, který je obsahově rozšířen oproti předchozím verzím o jednu třetinu.

S obsáhlým výběrem velmi kvalitních produktů od 600 uznávaných výrobců nabízí Distrelec široký sortiment z oborů elektroniky, elektrotechniky, měřicí techniky, automatizace, tlakovzdušného zařízení, nářadí a příslušenství.

Jednotlivé výrobní oblasti se průběžně rozšiřují a prohlubují a osvědčený sortiment buduje nové doplňkové skupiny výrobků.

Standardní dodací lhůta je 48 hodin. Cena za dopravu zásilky činí 5 eur plus DPH. Tato cena je nezávislá na množství zásilky.

Kromě tištěného katalogu pro elektroniku lze najít celkový sortimentní program také v on-line obchodu Distrelec (http://www.distrelec.com) a v různých formách elektronického obchodu – e-commerce.

Zejména ti zákazníci, kteří hledají zajímavé ceny, mohou nyní najít v on-line obchodu Distrelec aktuální týdenní výhodné nabídky.

Další informace lze získat v inzerátu na této straně nebo na adrese:
http://www.distrelec.com

Nová služba informačního systému iiSEL® – přístup k normám on-line. Na serveru http://www.unmz.cz jsou v rubrice ČSN on-line zveřejněny informace o přístupu k normám ČSN v elektronické podobě. Zákazníci, kteří mají zaplacen u ÚNMZ přístup k textům norem (služba ČSN on-line), mohou nyní vstupovat z detailu kterékoliv normy přímo do jejího textu (např. ČSN EN 62305-4:2006). Jde též o všechny soubory publikované od 1. 1. 2010 a odpovědi na otázky ke zkouškám revizních techniků.