

Požární bezpečnost elektroinstalací

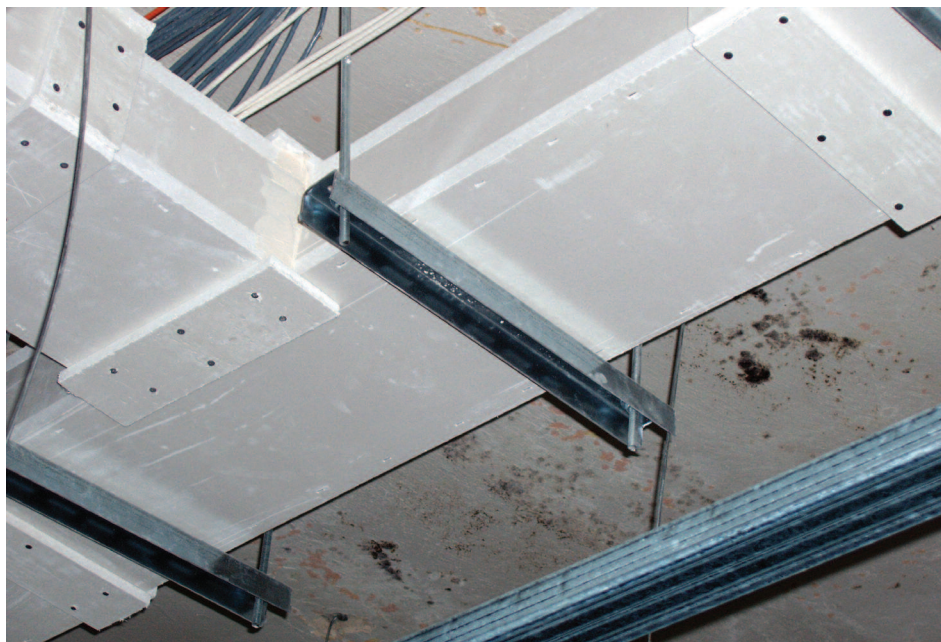
Po zaregistrování vzniku požáru je potřeba vyvinout maximální úsilí a snahu proto, aby byly eliminovány zejména ztráty na lidských životech, životech zvířat a do jisté míry i škody na hmotném majetku. Z těchto důvodů jsou stavby vždy navrhovány, aby byla umožněna hlavně rychlá evakuace.

Za tímto účelem se navrhuje stavební konstrukce jako pasivní složka požární bezpečnosti staveb a celá řada aktivních požárně bezpečnostních zařízení, která svou funkcí tuto evakuaci podporují nebo přímo umožňují. Pro funkci celé řady těchto zařízení je potřeba, aby byla napájena elektrickou energií, která zajišťuje jejich funkčnost po určitou dobu i v podmínkách požáru. Patří sem například ventilátory v systémech odvodů kouře a tepla, elektronická požární signalizace, evakuační výtahy, nouzová osvětlení, posilovací čerpadla požární vody, a celá řada dalších. K těmto požárně bezpečnostním zařízením vedou napájecí kabely přes různé požární úseky, které si musejí zachovat svoji funkceschopnost minimálně po stejnou dobu, po jakou požadujeme, aby fungovala předmětná PBZ. Tato skutečnost bývala často podceňována a také normové požadavky nebyly přesně definovány. Před změnami a novelizacemi projekčních norem řady ČSN 73 08..., které probíhají v posledních 2 letech, a platností vyhlášky č. 23, se za dostačující považovalo, pokud kabel zatížený požárem vykazoval vlastnosti ověřené podle ČSN IEC 60331. Zkušební metoda používaná podle této normy však nedokáže postihnout reálné podmínky skutečných kabelových vedení na stavbě, zejména nosné systémy, ohyby kabelů, směr vedení apod. Navíc neumí zatřídit kabely do třídy reakce na oheň.

Jaké jsou tedy základní požadavky na kabely a kabelové trasy?

V současně platné ČSN 73 0802/2009 jsou v článku 12.9.2 definovány požadavky na vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů následujícím způsobem:

- 1) vodiče a kabely mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d0; nebo
- 2) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti P(t)-R požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca s1, d0; nebo



Kabelový kanál Promat s požární odolností

- 3) musejí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

Tyto podmínky musejí splňovat nejen vlastní kabely, ale celá trasa spojitě, tj. všechna ostatní související zařízení – instalační krabice, rozvaděče apod. Požadavky na kabely a kabelové trasy v chráněných únikových cestách jsou definovány v článku č. 12.9.3 též normy – vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, i když neslouží k napájení protipožárního zabezpečení objektu, se hodnotí podle 12.9.2 bodu 1 nebo 3. Volně vedené elektrické rozvody evakuačních a požárních výtahů se posuzují podle 12.9.2 bodu 1.

V nedávné době nově vydaná ČSN 73 0848/2009 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody stanovuje podrobněji požadavky na kabelové trasy a to zejména na kabelová vedení napájející požárně bezpečnostní zařízení.

Základní požadavky na kabelové trasy napájející požárně bezpečnostní zařízení jsou definovány v článku 6.2.2, v kterém se říká,

že funkčnost kabelových tras je splněna pokud při požární zkoušce nevznikne v kabelových trasách zkrat ani žádné přerušení toku elektrického proudu ve zkoušených elektrických kabelových prvcích podle zkušební předpisu ZP č. 27/2008 – pro stanovení třídy funkčnosti kabelů a kabelových nosných konstrukcí – systémů – v případě požáru. Třída funkčnosti kabelové trasy – doba v minutách, po kterou si kabelová trasa (kabely s podpěrnou konstrukcí) zachovává v případě požáru svoji funkčnost. Třída funkčnosti kabelové trasy se označuje P15(30,60,90,120)-R; PH15(30,60,90,120)-R a prokazuje se zkouškou podle ZP č. 27/2008, kde P15(120)-R je požární odolnost v minutách (15–120), po kterou si kabelová trasa zachovává svou funkčnost při teplotním namáhání podle požárního scénáře teplotní normové křivky podle ČSN EN 1363-1, PH15(120)-R je požární odolnost v minutách (15–120), po kterou si kabelová trasa (kabely, včetně nosné konstrukce) zachovává svou funkčnost při konstantní teplotě, která navazuje na normovou teplotní křivku podle ČSN EN 1363-1 v okamžiku dosažení teploty 842 °C, R - třída funkčnosti požární odolnosti kabelové trasy je doba v minutách, po kterou si kabelová trasa (kabely na závěsných či nosných konstrukcích) zachovává v případě požáru stabilitu a nedojde k porušení požární odolnosti – pozor, nejedná se o kritérium únosnosti a stability R podle ČSN EN 13 501-2.

V článku 6.2.3 jsou specifikovány druhy vodičů a kabelů pro jednotlivá požárně bezpečnostní zařízení a vybrané druhy staveb. Tyto požadavky jsou v souladu s vyhláškou MV č. 23/2008 Sb.

Jestliže se vedle sebe kladou kabely různých napětí nebo různých proudových soustav (ČSN 73 0848 čl. 6.4.5), které napájejí zařízení, která mají zůstat v případě požáru funkční, doporučuje se klást je do samostatných skupin oddělených od sebe: – do statečnými mezerami nebo

- kladení na různé kabelové lávky nebo
- kladení na kabelové lávky oddělené uličkou nebo
- vložení tepelně izolačních desek odolávajících elektrickému oblouku s třídou reakce na oheň A1, A2
- podélnou požární přepážkou

Maximální rozměry požárních úseků kabelových prostorů popisuje ČSN 73 0848 článek 7.2.1., ve kterém je uvedeno, že délka požárního úseku kabelového kanálu nemá být větší než 100 m a současně mezní velikost požárního úseku kabelového kanálu nebo prostoru může být nejvýše 750 m². V případě, kdy je v těchto požárních úsecích instalováno samostatné stabilní hasicí zařízení, nebo jsou všechny použité kabely v provedení odpovídajícím ČSN EN 50266-2-2, se mezní plocha nebo délka může zvětšit dvojnásobně. Kabelová šachta musí být předělena ve vertikálních vzdálenostech nejvýše po 15 m hlavními požárními přepážkami s požadovanou požární odolností. Pokud je instalováno stabilní hasicí zařízení nebo jsou všechny kabely v kabelové šachtě v provedení odpovídajícím ČSN EN 50266-2 požaduje se předělení po vertikálních vzdálenostech 30 m. Jednotlivé požární úseky kabelových kanálů jsou odděleny hlavními požárními přepážkami s požární odolností max. EI 60 DP1, v případě použití kabelů odpovídajících ČSN EN 50266-2-2 EW alespoň EW 30 DP1. V případech, kdy závažné technické problémy neumožňují předělení celého průřezu kabelového kanálu požárně dělicí konstrukcí, hlavní požární přepážkou, je možné zabezpečit kabelovou trasu proti šíření požáru dílčími nebo podélnými požárními přepážkami, které musejí vykazovat požární odolnost alespoň EI 30 DP1, podle ČSN 1366-3. Nově instalované kabely musí být v provedení odpovídajícím ČSN EN 50266-2-2, stávající kabely musí být opatřeny protipožárním nástřikem, pro který byla prokázána odolnost proti vertikálnímu šíření plamene podle příslušné zkoušky ČSN EN 50266-2-2 nebo musí být instalováno stabilní hasicí zařízení.

V určitých případech se zřizují podélné přepážky, které se instalují v celé délce požárního úseku mezi hlavními přepážkami a zabráňují přenesení požáru:

- mezi kabelovými lávkami s kabely různých systémů dodávek elektrické energie mezi sebou nebo
- mezi funkčně důležitými kabely od ostatních kabelů mezi sebou, nebo
- mezi kabely různých dodávek elektrické energie.

Prostupy kabelů a svazků kabelů hlavními a dílčími přepážkami musejí být utěsněny kabelovými ucpávkami, které musejí vykazovat stejnou požární odolnost jako hlavní nebo vedlejší přepážky, maximálně však 60 minut. Tedy je zde nutné zajistit parametry celistvosti a izolační schopnosti, tak aby nedošlo k šíření požáru mezi požárními úseky prostřednictvím kabelových tras. Kabelové ucpávky (přepážky) uzavírají otvory pro průchod kabelů stěny nebo stropními konstrukcemi.



Oddělení kabelových tras deskami PROMATECT-H

V zásadě se dělí požární ucpávky na tyto typy:

- 1) Měkké deskové přepážky, které jsou zpravidla tvořeny minerální vlnou v kombinaci s protipožární stěrkou, která může být endotermní nebo zpěňující
- 2) Zděné přepážky se vytvářejí ze speciální protipožární malty, která je v suchém stavu v pytlích a na místě stavby je tato směs smíchána s vodou. Tato přepážka má nejenom svoji pevnost, ale odolává vysokým teplotám
- 3) Kabelové přepážky na bázi minerální vlny a různých typů protipožárních tmelů. Tyto ucpávky jsou vhodné pro prostupy menších rozměrů
- 4) Příkladem rozebíratelné přepážky je např. systém dotěsnění pomocí protipožárních polštářů nebo tvarovek, které zajistí bezprašnou montáž. Výhodou tohoto systému je snadná montáž a demontáž, tedy možnost opětovného použití.

Na všechny výše uvedené požadavky dokáže firma Promat s.r.o. nabídnout odpovídající certifikované systémy:

- A) Pro zajištění funkceschopnosti kabelové trasy můžeme nabídnout typovou konstrukci 290.10 – Kabelové kanály pro zajištění třídy funkčnosti P15-R až P90-R z desek PROMATECT®-200 a PROMATECT®-LS, nebo konstrukci 490.1 – Kabelové kanály pro zajištění třídy funkčnosti P15-R až P120-R z desek PROMATECT®-L500. Prioritním úkolem těchto kabelových kanálů je zajistit funkci kabelové trasy včetně svorkovnic, instalačních krabic apod. Pokud je potřeba chránit další elektropří-

stroje v požárně odolných rozvaděčových skříních, lze před zazděné elektroskříně osadit revizní dvířka Promat® s požární odolností EW-S 15 – 90 a EI-S 15 – 90.

- B) Protipožární nástřik kabelů splňující ČSN EN 50266-2-2 pro ochranu zejména stávajících kabelových rozvodů – typová konstrukce č. 600.11 – PROMASTOP®, typ K – nátěr pro retardaci šíření plamene po kabelech. Provádí se nátěrem nebo nástřikem v tloušťce 1 mm. Materiál PROMASTOP®, typ K je odolný proti vlhkosti a plísni, hodí se proto i do podzemních prostor s vysokou relativní vlhkostí.
- C) Hlavní a dílčí přepážky v kabelových kanálech – zde se uplatní celý systém kabelových přepážek PROMASTOP® a PROMASEAL®. K nejpoužívanějším patří typová konstrukce 601.55 – Desková přepážka PROMASTOP®, typ P a 602.10 – Desková přepážka PROMASTOP®, typ U, která má výbornou odolnost proti vodě, plísni a je ideální do podzemních prostor a všude tam, kde jsou náročné vlhkostní podmínky. Pro dělicí plošné konstrukce v přepážkách jsou vhodné lehké příčky, zejména typová konstrukce 450.41 – Příčka PROMATECT®-H, nebo 450.70 Příčka PROMATECT®-H s ocelovou kostrou. V obou případech je možné použít protipožární kalciumsilikátové desky PROMATECT®-H nebo PROMATECT®-H tunelovou desku, která je také odzkoušená na nasákavost vody, mrazuvzdornost, dále na odolnost proti chloridům, plísni a lze ji použít do extrémních podmínek jako jsou podzemní tunelové stavby, městské kolektory apod. Do těchto konstrukcí lze bezproblémově osadit protipožární dveře a zabudovat kabelové ucpávky.
- D) Oddělení kabelů nebo kabelových tras podélnými přepážkami ve svislém (příčky) nebo vodorovném (podložky pod kabely) směru se zabezpečí použitím protipožárních kalciumsilikátových desek PROMATECT®-H, popř. PROMATECT®-H tunelová deska, tl. 10 mm.

Kabelová vedení a trasy je nutno chápat jako funkční soubor, který se skládá nejen z kabelů, ale z více různých zařízení a technologií, které musejí tvořit funkční celek a je nutno je takto z hlediska požární bezpečnosti posuzovat.

Při projektování, montáži, provozu a údržbě kabelových vedení a zejména těch, která napájejí požárně bezpečnostní zařízení, je nutné dodržovat podmínky stanovené projektovou dokumentací, technickými podmínkami výrobců jednotlivých zařízení a ostatními legislativními požadavky, zejména vyhlášky Ministerstva vnitra ČR č. 23/2008 Sb. a 246/2001 Sb.



Promat - Komplexní systém požární bezpečnosti staveb

Promat je technicky zaměřená firma, která se zabývá preventivní protipožární ochranou staveb; působí již řadu let v různých zemích Evropy i světa. Stále vyvíjíme speciální protipožární systémy zajišťující bezpečnost staveb, které splňují v jednotlivých zemích všechny požadavky stanovené stavebním zákonem a odpovídajícími normami. Naším cílem je zajistit protipožární ochranu komplexů budov pomocí projektových řešení, podpořenou stálou odbornou poradenskou službou a rozvojem výroby a sortimentu. Naším hlavním produktem v této oblasti jsou různé typy kalciumsilikátových požárně ochranných desek PROMATECT® **bez azbestu**. Vedle požárně ochranných desek dodává naše firma jako doplněk širokou paletu výrobků; např. materiály zpěňující v případě požáru, těsnící pásy, požárně ochrannou maltu, požárně ochranné zasklení, požárně ochranné manžety pro průstup hořlavého potrubí stěnami a stropy.

Promat



Obklad ocelových konstrukcí

Obklad ocelových nosných prvků kruhového průřezu

Je-li z architektonických důvodů požadováno zachování kruhového průřezu prvku, lze použít kalciumsilikátové segmenty PROMATECT®-FS nebo obkladový systém PROMATUBEX® pro jejich obklad. Jedná se o segmentové prvky, které jsou k nosnému prvku přilepeny. Poté je provedena libovolná povrchová úprava.

Vodorovné ochranné membrány z desek PROMATECT®

Stropy z ocelových nosníků se zakrytím železobetonovými deskami nebo deskami z předpjatého betonu tvoří zpravidla požárně dělící konstrukce. V případě požáru spolupůsobí vodorovné ochranné membrány se stropní konstrukcí. Tím prodlužují dobu statické únosnosti stropní konstrukce v případě požáru a zvyšují její tepelně izolační vlastnosti.



Ochrana masivních konstrukcí

Požární bezpečnost pro ocelové sloupky a nosníky

Ocel je anorganická stavební hmota a lze ji tedy bez zvláštních zkoušek zařadit mezi nehořlavé materiály. Při zvýšení teploty o 556 K, což je zhruba po 5 minutách dochází ke ztrátě únosnosti a celkové stabilitě stavební konstrukce. Má-li být dosažena určitá hodnota požární odolnosti, musí být na základě této skutečnosti všechny ocelové části odpovídajícím způsobem chráněny. Obklad pravouhlého průřezu z požárně ochranných desek PROMATECT® zajišťuje, že kritické teploty oceli bude dosaženo teprve po uplynutí stanoveného časového úseku. K obkládání ocelových nosných konstrukcí požárně ochrannými deskami PROMATECT® nejsou zapotřebí žádné nosné a závěsné konstrukce. Obklad již pak nemusí být připevněn na ocel či beton. Má-li z architektonických důvodů zůstat ocelová konstrukce viditelná, pak lze obklad tvořený požárně ochrannými deskami nahradit nátěrem PROMAPAINTE®. Nátěr vytvářející za požáru izolační vrstvu, určený k ochraně ocelových nosníků, sloupů a prutů přihradoviny. Působením požáru nátěr PROMAPAINTE® napění a vytvoří tak tepelně izolační ochrannou vrstvu.



Ochrana ocelových kruhových sloupů

Požárně ochranné obklady masivních konstrukcí z desek PROMATECT®

Tyto obklady slouží pro zajištění požadované požární odolnosti u masivních železobetonových konstrukcí, předpjatých železobetonových konstrukcí či dutinových stropních konstrukcí. Tento systém obkladů je použitelný jak pro svislé tak pro vodorovné konstrukce, je velice rychlý a nenáročný na montáž a umožňuje použití ve všech typech prostředí.

Stropy a podhledy z desek PROMATECT®

V případě požáru musí být zajištěna rychlá a bezpečná evakuace osob z hořícího objektu, popř. umožněn přístup k jejich záchraně. Při požáru v únikové cestě dochází ve zvýšené míře k šíření toxických zplodin a kouře, stává se tak velmi rychle neprůchodnou. Naše firma vyvinula zvlášť pro tento účel podhledy, jež udržují po určitý časový úsek únikovou cestu plně funkční. Při působení ohně zdola zůstávají elektroinstalace plně funkční během určitého časového období a v případě požáru instalací je chráněna úniková cesta pod nimi. Tyto požadavky splňují nejen hladké celoplošné podhledy PROMATECT®, ale i podhledy s vkládanou deskou, rastrové pásové podhledy, konstrukčně variabilní podhledy s deskami z minerálních vláken, kovové kazetové podhledy. Hlavním komponentem jsou vždy nehořlavé, požárně ochranné desky PROMATECT®. Dle typu konstrukce mohou být do podhledu vestavěny revizní otvory, případně lze vyjmout jednotlivé stropní desky či tyto sklopit.



Podhledy pod dřevěným trámovým stropem

Dřevěné trámové stropy a střechy

Specifické požadavky požární ochrany, obzvláště při rekonstrukcích staré zástavby, se dají řešit jednoduchým obkladem z protipožárních desek PROMATECT®. I při malé tloušťce desek lze dosáhnout vysoké hodnoty požární odolnosti. V mnohých případech je možno ustoupit od pomocných závěsných konstrukcí. Díky velkému množství variant lze kombinovat požární ochranu s tepelnou, popř. zvukovou izolací. Tato přednost se projeví především při montáži úsporou času a nákladů s požární odolností až 120 minut. PROMATECT® lze použít při stavbě plochých střech, jakož i střech s libovolným sklonem. Střechy mohou být pokryty přírodními nebo umělými krytinami. Rovněž jsou možné střešní pláště z ocelového plechu nebo jiné kovové krytiny.

Konstrukce z trapézových plechů

Zvýšené používání trapézových plechů pro střešní a stropní konstrukce vyžaduje řešení problémů požární bezpečnosti. S ohledem na malou konstrukční tloušťku materiálu trapézových plechů je jejich požární odolnost velmi nízká. Naš systém ochrany střech a stropů z trapézových plechů se vyznačuje nejen nízkou hmotností a malou stavební výškou, ale i přímou montáží obkladu na trapézový plech bez pomocné závěsné konstrukce. Také u stropů z trapézových plechů lze vyšší hodnoty požární odolnosti dosáhnout jednoduchým obkladem z desek PROMATECT®, přičemž může být zvolena libovolná skladba podlahy a pro obklad nemusí být použita žádná zvláštní pomocná závěsná konstrukce.



Podhled pod stropem z trapézového plechu

Promat s.r.o., V. P. Čkalova 22/784, 160 00 Praha 6 – Bubeneč
 Tel.: +420 233 334 806, 224 390 811, Fax: +420 233 333 576
promat@promatpraha.cz, www.promatpraha.cz



Protipožární stěny a příčky z desek PROMATECT®

Požární dělicí konstrukce musí zabránit průchodu ohně a kouře a zamezit tak rozšíření požáru. Vedle této požadované funkce požárního předělu plní tyto konstrukce i statickou funkci jako nosné případně výtěžné stavební dílce. Tato funkce musí být v případě požáru zachována po určité časové období. Příčky PROMATECT® mohou být vyráběny v provedení nosném a nenosném. Podle požadavku mohou být příčky složeny z jedné nebo ze dvou vrstev. Do všech stěn typu PROMATECT® je možno bez větších stavebních úprav vestavět požární uzávěry, požární klapky, požární ochranná zasklení a prostory pro elektrické kabely, vedení, potrubí a větrací tvarovky.

Těsnící a spárovací materiály -dilatační a konstrukční spáry Promat



Utěsnění stavební spáry

U každé větší stavby je třeba pamatovat na i dilatační spáry. Tyto spáry musí vyrovnávat objemové změny a deformace způsobené teplotními výkyvy, nepravidelným sedáním stavebních základů a zabránit tvorbě trhlin, případně i vlhkosti. Jako vnější překrytí případně jako ochrana před klimatickými vlivy se používá trvale elastická spárovací těsnící hmota. Zpěňující těsnící materiály PROMASEAL®-PL, PROMASEAL®-ST, PROMASEAL®-silikon, PROMASEAL®-gamma, PROMASEAL®-mastic a PROMASTOP®, typ P a typ U lze účinně použít k uzavírání spár ve všech

oblastech stavebnictví, u lehkých příček při spojení stěny a stropu, jakož i k utěsnění průchodu stěnami a stropy v požární ochraně elektrických a vzduchotechnických vedení.

Požárně ochranná zasklení PROMAGLAS® a Promat®-SYSTEMGLAS

U moderních staveb se často setkáváme s přáním či nutností, aby požárně dělicí stěny, jako jsou požární stěny, schodištové stěny, příčky tvořící stěny chodeb atd., byly průhledné. Tyto průhledné požárně ochranné stavební dílce musí splňovat požadavky požárně dělicích konstrukcí. Všude tam, kde musí být kombinovány tyto protipožární technické požadavky s viditelností a propustností světla, je možno aplikovat PROMAGLAS® a Promat®-SYSTEMGLAS u nichž je zajištěna propustnost světla a zároveň zabezpečena požární odolnost. Prosklené konstrukce se skly Promat® jsou vyráběny jak v provedení s dřevěným rámem, tak i s rámem z oceli nebo s tzv. „skrytým rámem“ z desek PROMATECT®-H a lze je využít i jako požární uzávěr.



Příčka s tenkostěnnými profily



Požárně ochranná zasklení

Vzduchotechnická zařízení Promat

Požadavky kladené na vzduchotechnická zařízení se týkají nejen jejich chování při požáru, ale i hořlavosti hmot použitých pro stavbu ventilačních kanálů a požadovaných hodnot jejich požární odolnosti. Požadavky projektových norem řady ČSN 73 08.. předepisují, že ventilační vedení, která spojují požární úseky, musí být uzpůsobena tak, aby vzniklý oheň a kouř nemohl být přenesen do jiných požárních úseků, ostatních poschodí a únikových cest. Aby nedocházelo k výše uvedenému procesu, vyrábí naše firma požárně odolné ventilační vedení. Požadovaná doba požární odolnosti ventilačních vedení závisí na stupni požární bezpečnosti požárního úseku. Z požárně ochranných desek PROMATECT®-L 500 a PROMATECT®-L lze ideálním způsobem tato ventilační potrubí vyrábět. V zásadě se jedná o dva různé typy potrubí:

- Dodatečné obklady potrubí z pozinkovaného ocelového plechu deskami PROMATECT® pro dosažení požadované hodnoty požární odolnosti.
- Výroba samonosných ventilačních potrubí z desek PROMATECT® s požadovanou hodnotou požární odolnosti.



Vzduchotechnické potrubí

Požární ochrana prostupů potrubí a kabelové ucpávky Promat

Na základě legislativních požadavků jsou budovy vždy děleny do požárních úseků. Těmito úseky následně procházejí prvky TZB, především trubní a kabelové vedení. Díky speciálním technologickým postupům (ucpávky systémem PROMASTOP®, stěrky a tmely, malt, polštářové přepážky) je zajištěna požární odolnost (celistvost a izolační schopnost)

Kabelové kanály Promat

Kabely a elektrická vedení z hořlavých hmot umístěná v chráněných únikových cestách představují potenciální nebezpečí pro uživatele budov a hasiče. V případě požáru je třeba zabezpečit evakuaci ohrožených osob, která bude probíhat po určitou dobu. Aby bylo toto nebezpečí eliminováno, je nutno elektroinstalace chránit buď podhledem ve funkci samostatného požárního předělu, nebo požárně odolnými kabelovými kanály. Kabelové a instalační kanály PROMATECT® chrání kabelová vedení před účinky požáru z vnější i vnitřní strany a zajišťují, že elektrická zařízení zůstanou při požáru po stanovenou dobu plně funkční, nebo neohroží unikající osoby: (Např.: požární hlásiče, nouzové osvětlení, bezpečnostní osvětlení, požární hydranty, chráněné únikové cesty, atd.).



Kabelové kanály

Speciální aplikace Promat

Promat má odzkoušená řešení pro speciální aplikace, které mohou přicházet v úvahu buď v některých oblastech pozemního stavitelství nebo u speciálních staveb (výtahové šachty, přírodní potrubí pro skrápěcí zařízení). Promat nabízí celou řadu variantních řešení pro chemický a petrochemický průmysl, konstrukce jsou odzkoušeny dle hydrokarbonové teplotní křivky (tunelové stavby, požární uzávěry dopravníkových zařízení, kontejnery, atd.). Promat nabízí projektová řešení s požární odolností pro přepravní skříně a mobilní buňky, odvod spalin ze sporáků a ostatních lokálních plynových spotřebičů je možné použít tvarovky z desek PROMATECT® a mnohé další.

Závěr

Firma Promat se samozřejmě i nadále snaží rozšiřovat svou pestrou paletu produktů. V tomto procesu se zaměřujeme nejen na to, aby naše produkty splňovaly veškerá požární technická kritéria, ale i na aspekty hygienické a lékařské, ekologické, hospodárné, uživatelské.



Polštářová kabelová přepážka



Požární bezpečnost v tunelech