

Promat - Komplexní systém požární bezpečnosti staveb

Promat je technicky zaměřená firma, která se zabývá preventivní protipožární bezpečností 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 komplexní protipožární ochranu budov pomocí projektových řešení, podpořenou stálou odbornou poradenskou službou a rozvojem výroby a sortimentu. Naším hlavním produktem v této oblasti jsou různé typy kalciumpolymerových požárně ochranných desek PROMATECT® bez azbestu. Vedle požárně ochranných desek dodává naše firma širokou paletu výrobků; např. materiály zpěňující v případě požáru, těsnicí pásy, požárně ochrannou maltu, požárně ochranná zasklení, požárně ochranné manžety pro prostup hořlavého potrubí stěnami a stropy.

Promat



Obklad ocelových 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 pravoúhlého 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 pak již 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 příhradoviny. Působením požáru nátěr PROMAPAINTE® napění a vytvoří tak tepelně izolační ochrannou vrstvu.

Obklad ocelových nosných prvků kruhového průřezu

Je-li z architektonických důvodů požadováno zachování kruhového průřezu prvku, lze použít kalciumpolymerové segmenty PROMATECT®-FS nebo obkladový systém PROMATUBEX® pro jejich obklad. Jedná se o segmentové prvky, které jsou k nosnému prvku přilepeny. Poté je možné provést libovolnou povrchovou úpravu.

Vodorovné ochranné membrány z desek PROMATECT®

Stropy z ocelových nosníků se zakrytím železobetonovými deskami nebo deskami z předpjatého betonu tvoří zpravidla požárně dělicí 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

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 instalace je chráněna úniková cesta pod nimi. Tyto požadavky splňují nejen hladké celoplošné podhledy PROMATECT®, ale i podhledy s vkládanou deskou, rástrové 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, obzvlášť 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.



Ochrana ocelových kruhových sloupů



Stropy a podhledy



Podhled pod stropem z trapézového plechu

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 výztužné 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 uzavěry, 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 i na 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 nebo jako ochrana před klimatickými vlivy se používá trvale elastická spárovací těsnicí hmota. Zpěňující těsnicí materiály PROMASEAL®-PL, PROMASEAL®-ST, PROMASEAL®-silikon, PROMASEAL®-gama, 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.

Požární ochranná zasklení PROMAGLAS® a Promat®-SYSTEMGLAS

U moderních staveb se často setkáváme s přáním či nutností, aby požární dělicí stěny, jako jsou požární stěny, schodišťové stěny, příčky tvořící stěny chodeb atd., byly průhledné. Tyto průhledné požární ochranné stavební dílce musí splňovat požadavky požární 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 uzavěr.

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.

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, malty, polštářové přepážky) je zajištěna požární odolnost (celistvost a izolační schopnost)



Vzduchotechnické potrubí

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 určité době. 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

řešení pro chemický a petrochemický průmysl, konstrukce jsou odzkoušeny dle hydrokarbonové teplotní křivky (tunelové stavby, požární uzavěry dopravníkových zařízení, kontejnery, atd.). Promat nabízí projektová řešení s požární odolností pro přepravní skříně a mobilní buňky, pro 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.

Za Promat s.r.o. Ing. Jan Chmelař



Příčka s tenkostěnnými profily



Požární ochranná zasklení



Polštářová kabelová přepážka



Požární bezpečnost v tunelech