

Promat s.r.o.

V. P. Čkalova 22/784
160 00 Praha 6 – Bubeneč

tel.: +420 224 390 811
+420 233 334 806
fax: +420 233 333 576

www.promatpraha.cz
promat@promatpraha.cz

Promat



Požární bezpečnost v energetických stavbách



Jedním ze základních požadavků, které jsou kladeny na stavby sloužící pro výrobu a distribuci elektrické energie, je požární bezpečnost. Jedná se o stavby, které svou důležitostí v lidské společnosti musí být do posledních detailů vyřešeny jak projekčně, tak i po stránce vlastní realizace a následného zajištění bezproblémového provozu.

Klasická energetická zařízení dělíme na tyto základní typy:

- elektrárny podle rozhodujícího paliva – uhlé nebo plynové elektrárny, teplárny, výtopny, objekty energetické rozvodné soustavy
- stavby jaderné energetiky, kde je část objektů obdobná s objekty v klasické energetice a objekty, které souvisí se zajištěním jaderné bezpečnosti a radiační ochrany.

Podmínky ovlivňující návrh požární bezpečnosti v klasických energetických zařízeních:

V klasické energetice jsou obdobné požadavky jako v jiných průmyslových objektech. Ztráta výrobní kapacity a následné škody v důsledku přerušení výroby mají významné negativní ekonomické důsledky. Proto se přijímá řada opatření tak, aby se omezila možnost vzniku požáru. Zpravidla se jedná o omezení použití hořlavých látek, kde se využívají systémy s výhodnějšími požárně technickými charakteristikami (uplatňují se většinou konstrukce druhu DP1). Také jsou instalovány rozsáhlé systémy zjišťování a ohlašování požáru i systémy hašení tak, aby požár, ke kterému dojde i přes přijatá preventivní opatření, byl co nejdříve detekován a uhašen. Pro případ, že by se nepodařilo zajistit uhašení požáru bezprostředně po jeho vzniku, jsou navrhovány požárně dělící konstrukce, pro které se ve vybraných případech stanovují přísnější požadavky, než které připouštějí normy požární bezpečnosti.

Podmínky ovlivňující návrh požární bezpečnosti v jaderných elektrárnách:

Část objektů je obdobná jako v klasické energetice, jen pro ně platí ještě vyšší nároky na spolehlivost provozu. Přímé i následné škody požáru v jaderné elektrárně jsou potenciálně ještě nákladnější, než v klasické energetice. Snaha je, aby byla zajištěna provozní spolehlivost energetického zdroje i zajištění jaderné bezpečnosti a radiační ochrany, který může být potenciálně ohroženo požárem. Rizika, které vyplývají z těchto skutečností, je nutné minimalizovat a případné důsledky požáru omezit na „přijatelnou“ mez.

V objektech, které souvisí s jadernou bezpečností a radiační ochranou, kde potenciálně hrozí únik radioaktivních látek a následná kontaminace povrchů konstrukcí (chemickými prostředky nebo horkým kondenzátem), se vedle všech požadavků kladených na klasická zařízení požaduje ještě seismická odolnost. Část prostorů je při provozu jaderného reaktoru jen velmi omezeně přístupná a proto se v těchto prostorech dále zvyšují požadavky na spolehlivost. Pro vybrané výrobky a konstrukce se zpracovávají postupy řízení kvality od započetí výroby až po konečnou montáž, uvedení do provozu a vlastní provozování.

Další specifickou problematikou v jaderné energetickém zařízení je požární dotěsnění průstupů kolem kabelového vedení a rozvodů trubních instalací na hranici tzv. „hermetického prostoru“, tj. prostoru kolem jaderného reaktoru. Tyto průstupy musí zůstat zcela těsné i při značných přetlácích, ke kterým může v hermetickém prostoru dojít.

V zásadě se v klasické i jaderné energetice může uplatnit většina certifikovaných výrobků a konstrukcí ze sortimentu firmy Promat s.r.o., také určených pro průmyslové objekty:

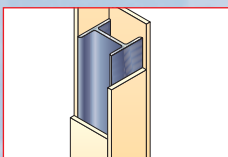
- ocelové sloupy a nosníky s obkladem PROMATECT®, PROMATECT®-FS, PROMATUBEX®
- protipožární nástřik na ocelové a železobetonové konstrukce PROMASPRAY® F250 a Caico FENDOLITE® MII
- obklady železobetonových konstrukcí deskami PROMATECT®
- zavěšené podhledy s požární odolností, včetně požadavků vytvoření samostatných požárních úseků a revizních otvorů Promat®
- zvýšení požární odolnosti stropních a střešních konstrukcí tvořených z trapézových plechů
- nosné stěny a nenosné příčky PROMATECT® s požární odolností, včetně šachtových stěn a revizních otvorů Promat®
- těsnění stavebních a dilatačních spár systémem PROMASEAL®
- prosklené stěny PROMAGLAS® a Promat®-SYSTEMGLAS® pro vybrané prostory např. v dozornách
- ventilační potrubí z ocelového plechu s obkladem PROMATECT® a samonosné ventilační potrubí tvořené deskami PROMATECT®
- průstupy trubního a kabelového vedení systémem PROMASTOP®
- oddělení kabelových tras deskami Promat®
- instalační kanály PROMATECT®
- potrubí PROMATECT® pro odvod kouře a tepla (OKT)



Kabelový kanál Promat - JE Dukovany

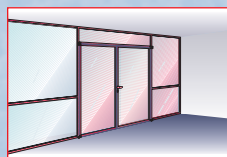


Ocelové nosné konstrukce

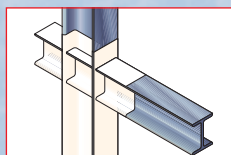


Ochrana obkladem z desek PROMATECT®-H a -L
Tloušťka desek v závislosti na poměru A_p/V a požární odolnosti. Spojování ocelovými svorkami nebo vruty. Hodnota požární odolnosti R 15 – R 180. Zajištění požární odolnosti válcovaných profilů (I, IE, IPE, HEB, U, ...), svařenců a uzavřených profilů v interiéru a exteriéru.

Požárně ochranná zasklení

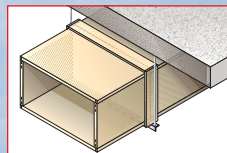


Zasklení PROMAGLAS®, Promat®-SYSTEMGLAS a PROMADRAHT®
Ucelený systém prosklených požárních uzavěrů a otvorů - pevných oken, stěn včetně dveří. Požární odolnost EW 15 – EW 90, EI 15 – EI 120. Vodorovná požárně odolná prosklení včetně pochozího prosklení. Požární odolnost EI 30 – EI 60, REI 30 – REI 60.



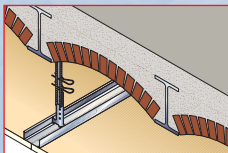
Ochrana nátěrem PROMAPAINT®
Tloušťka aktivní vrstvy v závislosti na poměru A_m/V a požární odolnosti. Chrání proti korozi. Různé barevné odstíny dle RAL. Hodnota požární odolnosti R 15 – R 30. Zajištění požární odolnosti válcovaných profilů (I, IE, IPE, HEB, U, ...), svařenců a uzavřených profilů v interiéru a exteriéru.

Vzduchotechnická potrubí a potrubí OKT



Ochrana obkladem nebo vyrobeno z desek PROMATECT®-L a -L500
Tloušťka desky 25 až 50 mm. „Objímky“ z desek PROMATECT®-H. Požární odolnost EI 30 – EI 120. Vytvoření vzduchotechnického potrubí s požární odolností (oboustranná funkce), popř. zařízení pro odvod kouře (požární odolnost EI 30 multi S – 60 multi S).

Masivní stropy



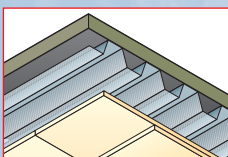
Vodorovné ochranné membrány a přímé obklady z desek PROMATECT®
Lehké zavěšené podhledové konstrukce z požárně ochranných desek PROMATECT® pro zajištění požární odolnosti nosných stropních a střešních konstrukcí. Požární odolnost R 30 – R 90, REI 30 – REI 180.

Těsnící a spárovací materiály



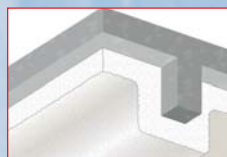
Zpěňující těsnící materiály PROMASEAL® a PROMASTOP®
Šířka spár do 100 mm. Minerální vlna 50 kg/m³ (popř. pěna PROMAFOAM®). Hodnota požární odolnosti EI 60 – EI 180. Těsnění stavebních a dilatačních spár, těsnění spár požárních uzavěrů.

Konstrukce z trapézových plechů



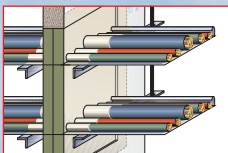
Obklady střech a mezipodlažních stropů z ocelových trapézových plechů, podhledy a obklady tvořené deskami PROMATECT®-100, PROMAXON®, typ A
Montáž desek přímo na trapézový plech nebo jako zavěšený podhled. Hodnota požární odolnosti REI 30 – REI 90.

Protipožární nástřiky PROMASPRAY® 250 a Cafoo FENDOLITE® MII



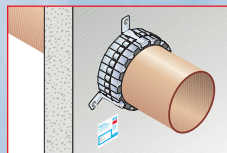
Protipožární nástřiky systémem Promat jsou určeny pro ochranu ocelových, betonových a svařovaných konstrukcí. Možnost použití nástřiku Cafoo FENDOLITE® MII i v exteriéru, rovněž je vhodný pro ochranu ocelových konstrukcí u průmyslových staveb. Hodnoty požární odolnosti až R 240.

Ucpávky



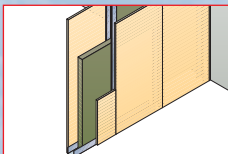
Kabelové přepážky PROMASTOP®
Tloušťka stěrky 1 – 2 mm. Minerální vlna 120 – 150 kg/m³. Kabely do Ø 20 mm. Svazky do Ø 100 mm. Potrubí do Ø 35 mm. Hodnota požární odolnosti EI 30 – EI 120. Utěsnění vstupů kabelů požárně dělicími konstrukcemi.

Požární ochrana vstupů potrubí



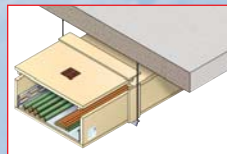
Požárně ochranné manžety PROMASTOP®
Průměr potrubí 50 – 500 mm. Dodatečná montáž. Hodnota požární odolnosti EI 60 – EI 180. Utěsnění vstupů plastových potrubí požárně dělicími konstrukcemi.

Protipožární příčky



Příčky PROMATECT®-H, -L, -100 a PROMAXON®, typ A
Tloušťka desek 8 – 50 mm. Tenkostěnné profily 50/50/6. Minerální vlna 40 kg/m³. Hodnota požární odolnosti EI 30 – EI 120. Vytvoření nosných (až REI 180) a nenosných požárně dělicích stěn.

Kabelové a instalační kanály Nátěr na kabely



Požární ochrana elektroinstalací pomocí kabelových kanálů PROMATECT®
Zajištění třídy funkčnosti kabelové trasy. Třídy funkčnosti P 15-R až P 90-R. Pro instalační kanály a šachty je hodnota požární odolnosti EI 15 – EI 120. **Nátěr na retardaci šíření plamene po kabelech PROMASTOP®, typ K**
Zabránění šíření plamene po povrchu kabelů, tl. 1 mm.

Podrobnější informace Vám podá naše technické oddělení nebo naši zástupci v regionech ČR.

Promat



Promat s.r.o.
V. P. Čkalova 22/784
160 00 Praha 6 – Bubeneč

Telefon +420 224 390 811
+420 233 334 806
Fax +420 233 333 576

GSM 605 PROMAT
606 PROMAT
776 PROMAT

promat.praha
promatpraha
www.promatpraha.cz
promat@promatpraha.cz

