

Promat s.r.o.

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

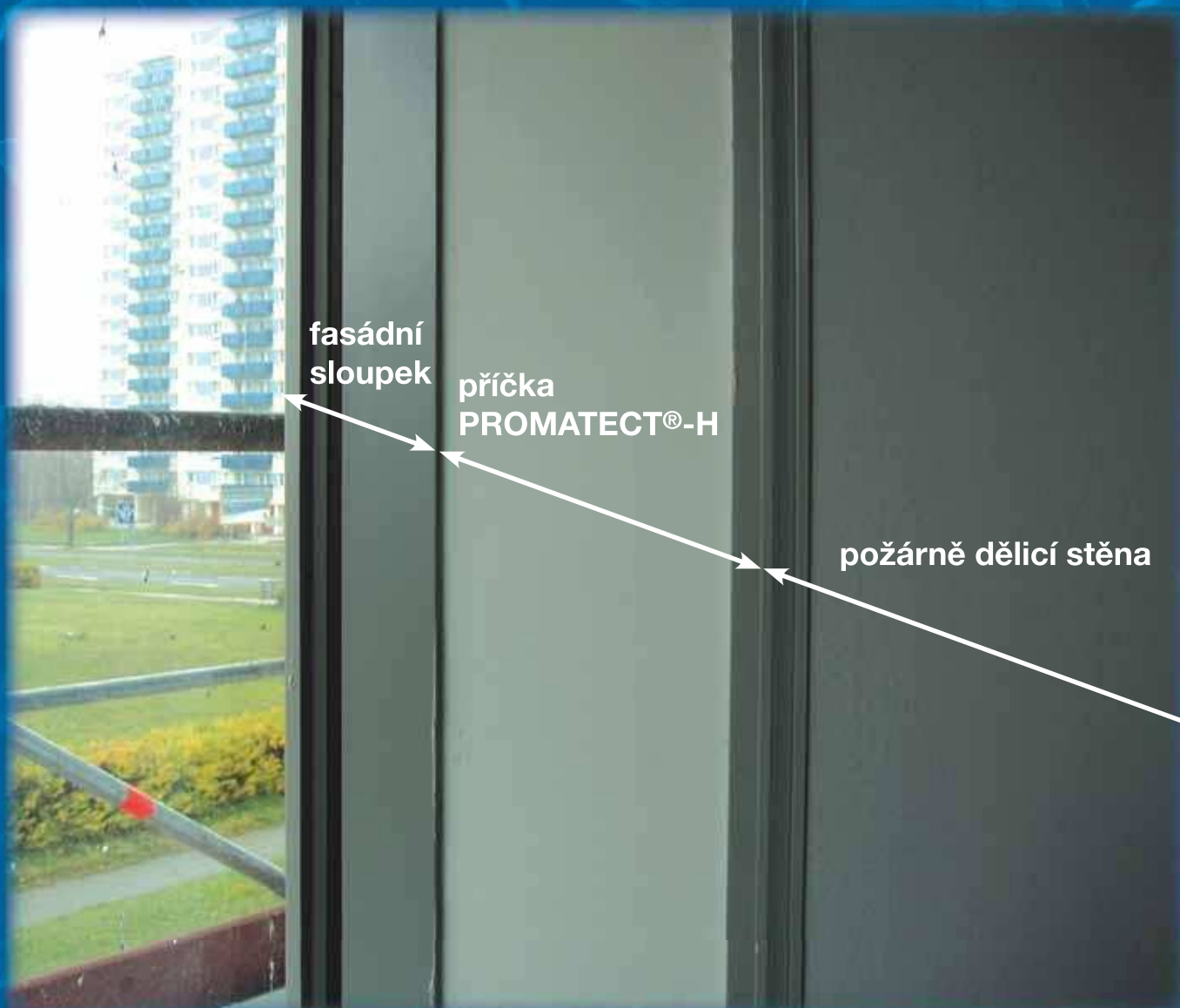
tel.: +420 224 390 811
+420 233 334 806
fax: +420 233 333 576

www.promatpraha.cz
promat@promatpraha.cz

Promat



Utěsnění styku obvodových stěn a požárně dělicích konstrukcí - prosklené fasádní konstrukce a lehké obvodové pláště



Požadavky na obvodové stěny a jejich utěsnění při styku s požárně dělicími konstrukcemi řeší projektové normy řady ČSN 73 08..., především ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty a ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty.

Několik vybraných definic těchto norem říká:

Obvodové stěny brání šíření požáru vně požárního úseku na jiný objekt nebo na jiný požární úsek téhož objektu, popř. svojí nosnou funkcí zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části.

Požární odolnost a druh konstrukce obvodových stěn se určuje podle tabulky 12 (ČSN 73 0802) nebo tabulky 10 (ČSN 73 0804) a navazujících článků uvedených norem, přičemž požární odolnost obvodových stěn se hodnotí podle ČSN EN 13501-2:2004:

a) z vnitřní strany se směrovou orientací ($i \rightarrow o$), přičemž se současně hodnotí zda jde o požárně uzavřené nebo otevřené plochy:

- u stěn zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části - parametry požární odolnosti REW .
- u stěn nezajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části - parametry požární odolnosti EW.

b) z vnější strany (teplotní křivka vnějšího požáru) se směrovou orientací ($i \leftarrow o$), jde-li o stěny v požárně nebezpečném prostoru nebo o stěny tvořící požární pásy:

- u stěn zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části - parametry požární odolnosti REI .
- u stěn nezajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části - parametry požární odolnosti EI.

Obvodové stěny nebo její části (např. okna), které nevykazují požární odolnost nebo nesplňují požadavky na druh konstrukce podle příslušných norem, se posuzují jako zcela nebo částečně otevřené plochy.

Styk obvodových stěn s vnitřními požárně dělicími konstrukcemi, neboli požárními stěnami a stropy na rozhraní požárních úseků, musí být vždy požárně utěsněn a vykazovat stejnou požární odolnost jako obvodové stěny. Jsou-li navrženy zdvojené obvodové stěny, jejichž utěsnění je provedeno jen k vnitřní obvodové stěně, musí být samostatně posouzeno riziko šíření požáru a zplodin hoření prostorem mezi vnitřní a vnější obvodovou stěnou (čl. 8.4.1 ČSN 73 0802 nebo čl. 9.4.4 73 0804).

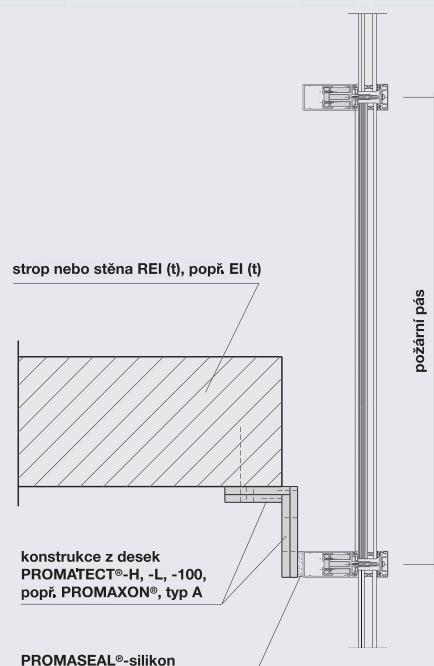
Součástí obvodových stěn jsou i nehořlavé požární pásy, které se zřizují k zabránění šíření požáru požárně otevřenými plochami do sousedních požárních úseků. Požární pásy musí být vytvořeny na styku obvodové stěny s požární stěnou (svislý požární pás) nebo s požárním stropem (vodorovný požární pás), přičemž poloha požárního pásu může být vzhledem k požární stěně nebo stropu libovolná, avšak musí se stýkat po celé tloušťce těchto požárně dělicích konstrukcí. Požadavky na zřízení požárních pásů jsou stanoveny v uvedených normách ČSN 73 0802 a 73 0804, popř. ČSN 65 0201 (provozovny a sklady hořlavých kapalin).

U nevýrobních objektů například stanoví požadavky na požární pásy čl. 8.4.8 až 8.4.11 ČSN 73 0802, kde musí být šířka požárního pásu min. 900 mm a konstrukce druhu DP1 (u staveb posuzovaných podle ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb se považuje za vyhovující i druh konstrukce DP2). Zároveň musí být požární pásy bez zcela nebo částečně požárně otevřených ploch a musí mít požární odolnost stanovenou podle vyššího stupně požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků objektu podle tabulky 12, položky 3 nebo položky 12c) a nesmí jimi prostupovat žádná konstrukce z hořlavých hmot.

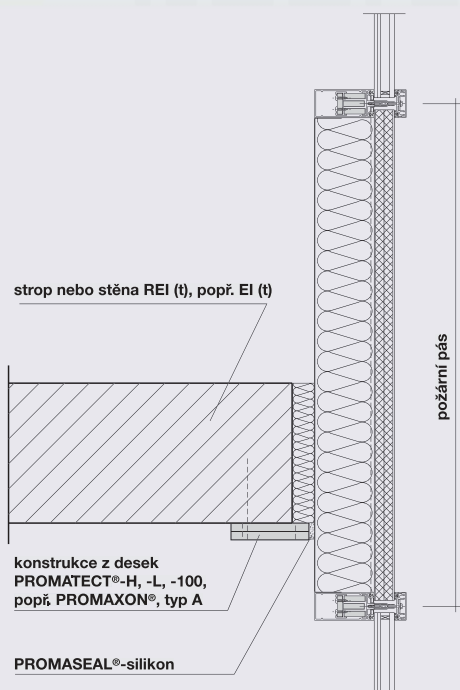
V některých případech podle čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 nebo čl. 9.6.6 ČSN 73 0804 může být od požárních pásů i upuštěno.

V moderních stavbách se s touto problematikou stále častěji setkáváme u obvodových stěn tvořených předsazenými prosklenými fasádními systémy nebo lehkými obvodovými pláště, kde sice vždy existuje více než jedno řešení, ale většinou není jednoduché sladit normové požadavky s požadavky architektů nebo projektantů. Tato řešení jsou vždy závislá na konstrukčním členění fasády a proto se ve většině případech posuzují individuálně a někdy i pomocí objektového posouzení.

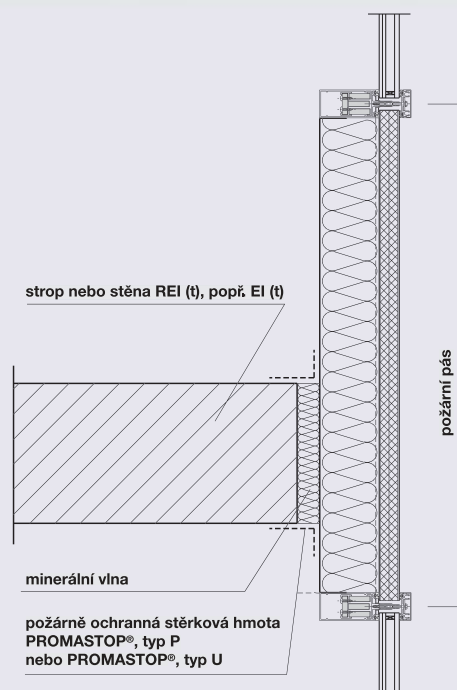
Dotěsnění prosklených fasádních systémů je problematické zejména v případech, kdy je požární pás tvořen v rámci požárního fasádního systému prosklenými výplněmi. Zde není možné provést dotěsnění v místě požárního skla a v celé tloušťce požárně dělicí konstrukce. Zpravidla je pak nutné protáhnout požární konstrukci k nejbližšímu nosnému prvku fasády. V takovém případě lze např. použít samonosné konstrukce z požárně ochranných desek PROMATECT®-H, PROMATECT®-L, PROMATECT®-100 nebo PROMAXON®, typ A, které dosahují stejných požárních odolností (až EI 120) jako železobetonové nebo zděné konstrukce, ale při podstatně menších tloušťkách (viz obr. 1).



Obr. 1 – Příklad dotěsnění styku stropní konstrukce s nosným prvkem fasády pomocí desek PROMATECT®, popř. PROMAXON®, typ A



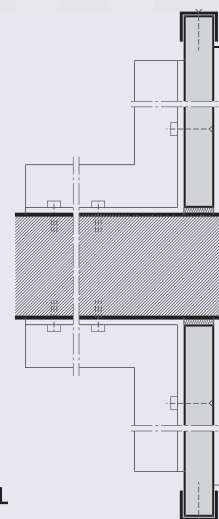
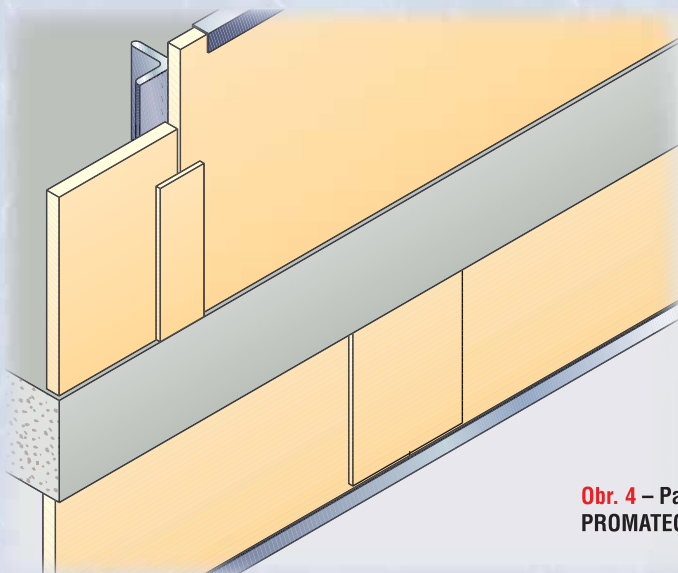
Obr. 2 – Příklad dotěsnění k plně požární výplni fasády pomocí desek PROMATECT®, popř. PROMAXON®, typ A



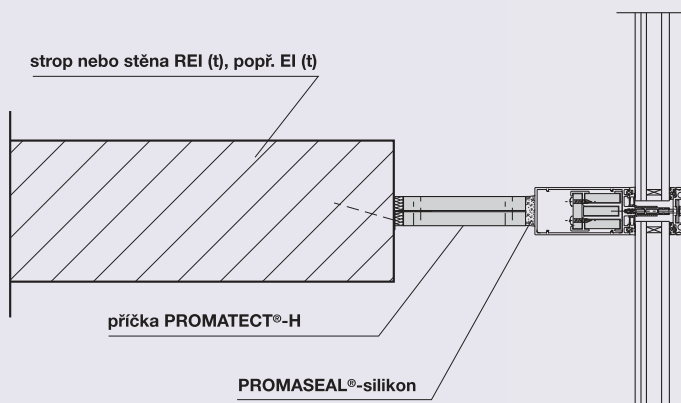
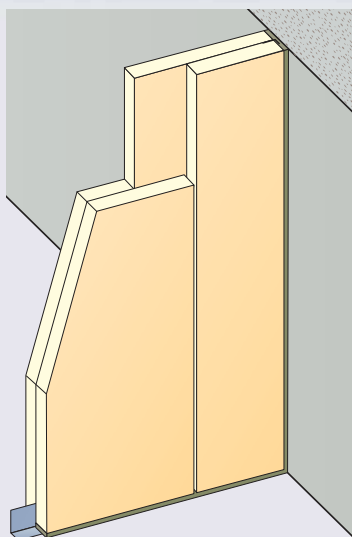
Obr. 3 – Příklad dotěsnění styku stropní konstrukce s plnou požární výplní fasády pomocí požárně ochranné stěrky PROMASTOP®, typ P nebo PROMASTOP®, typ U

Z hlediska snadnějšího provedení je lepší, když je celý požární pás (popř. část v místě požárně dělicí konstrukce) tvořen plnými požárními výplněmi, kde lze dotěsnění provést jak pomocí desek PROMATECT®, popř. PROMAXON® (obr. 2), tak pomocí měkkých ucpávek tvořených minerální vlnou a požárně ochrannou stěrkovou hmotou PROMASTOP®, typ P podle katalogového listu 483.70 nebo PROMASTOP®, typ U podle katalogového listu 484.10 s požární odolností až EI 120 (obr. 3).

V případě použití nepožárního fasádního systému, popř. lehkého obvodového pláště, mohou být požární pásy řešeny pomocí parapetního dílce bez tepelné izolace z desek PROMATECT®-H nebo PROMATECT®-L s požární odolností až EI 90 podle katalogového listu 465.1 (obr. 4). Samostatně je nutné provést dotěsnění mezi parapetním dílcem a fasádou a tím zamezit šíření zplodin hoření do jiných požárních úseků.



Obr. 4 – Parapetní dílec z desek PROMATECT®-H nebo PROMATECT®-L



Obr. 5 – Dotěsnění pomocí příčky PROMATECT®-H



V případě použití nepožárního fasádního systému tam, kde není požadavek na zřízení systémů požárních pásů, je dotěsnění zpravidla nutné provést k nosnému prvku fasády a vedle stanovené požární odolnosti se klade důraz na subtilitu konstrukce, protože šířka nosných prvků se pohybuje kolem 50 - 60 mm a při použití konstrukcí s větší tloušťkou dochází ke zmenšení světlosti prosklení a k rušení optického působení rámu fasády. Z těchto důvodů se skvěle osvědčily tenké konstrukce z desek PROMATECT®, popř. PROMAXON®, typ A s požární odolností až EI 120.

Například příčka PROMATECT®-H podle katalogového listu 450.41 s požární odolností EI 90 má tloušťku pouhých 45 mm (obr. 5, 6).

Obr. 6 – Administrativní budova v Ostravě-Porubě (bývalý OD TERČ) – příčka PROMATECT®-H pro dotěsnění budoucí požárně dělicí konstrukce

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
www.promatpraha.cz
promat@promatpraha.cz

