Promat

Nejaktuálnější verzi katalogu najdete zde

Požární bezpečnost staveb
7. vydání

etex inspiring ways of living

Katalog PBS

Vážení přátele Promatu a našeho katalogu,

představujeme Vám nové, již sedmé, vydání katalogu Požární bezpečnost staveb.

V předešlém, šestém vydání, včetně jeho několika aktualizací, bylo poměrně dost změn, které jsme se rozhodli shrnout a předložit Vám je jednotně v ucelené formě.

V budoucnu dojde i k vydání katalogu „Těsnění prostupů instalací", kam zařadíme některým již známé novinky, ale také konstrukce těsnění prostupů instalací se zbrusu novou stěrkovou hmotou.

Technická knihovna

Přesvědčili jsme se, že s naším katalogem pracuje mnoho projektantů a realizačních firem. Současně jsme zaznamenali rostoucí trend, kdy většina z Vás raději pracuje s katalogem v elektronické podobě.

Připomínáme, že nejaktuálnější vydání katalogu v této formě najdete vždy v technické knihovně naší firmy na www.promat.tech, nebo po načtení QR kódu vpravo, případně na titulní stránce katalogu.

A poslední rada, kterou od nás často slyšíte:
„Když už nevím kudy kam, do Promatu zavolám!"

Regionální zástupci

Přejeme Vám mnoho pěkných a úspěšných projektů a staveb, na kterých se s Vámi s radostí budeme podílet!

Za celý Promat tým







Ing. Petr Kejklíček
manažer divize Promat TC

Emil Janek
technické oddělení

Ing. Ladislav Zajíc
jednatel společnosti

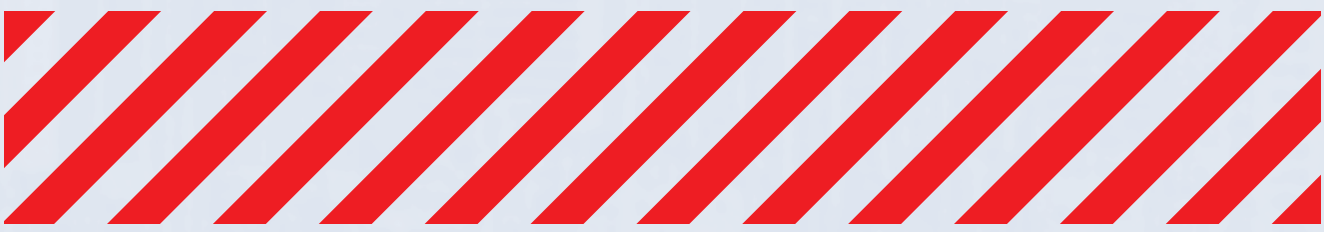
Praha - leden 2025
Promat s.r.o.

Promat

Obsah

Informace a zastoupení firmy

Požární bezpečnost staveb



Promat

Obsah

Obsah	Popis	Strana	Kapitola
Informace			
Zastoupení		5	1
Požární bezpečnost staveb - obecné údaje		7	
Požadavky a předpisy na požární bezpečnost staveb		9	
Výrobky a služby			
Výrobky Promat	Technické údaje, zpracování, informace	22	2
Promat servis		104	
Konstrukce			
Ocelové nosné konstrukce	Požární obklady, nátěry a nástřiky sloupů a nosníků	106	3
Ocelobetonové a železobetonové konstrukce	Vodorovné ochranné membrány Požární obklady a nástřiky železobetonových konstrukcí Požární obklady zesilovacích pásů železobetonových konstrukcí	134	4
Poklop	Protipožární a kouřotěsný poklop v masivní stropní konstrukci	141	
Podhledy	Zavěšené a samonosné požární podhledy ve funkci samostatných požárních předělů	144	5
Revizní dvířka	Revizní dvířka v podhledech	160	
Dřevěné trámové stropy a střechy	Protipožární obklady stropů a střech s dřevěnými trámy	162	6
Konstrukce z trapézových plechů	Protipožární podhledy, obklady a nástřiky pro ochranu stropů a střech z trapézových plechů	186	7
Příčky a stěny	Nenosné protipožární stěny	198	8
Revizní dvířka	Revizní dvířka ve stěnách	218	
Dřevěné nosné konstrukce	Hrázděná stěna ze dřeva s požárním obkladem Požární obklady dřevěných sloupů a nosníků Požární nátěry dřevěných nosných konstrukcí	222	
Těsnicí a spárovací materiály	Požární těsnění stavebních a dilatačních spár	228	9
Prosklené konstrukce	Prosklené a celoprosklené požární konstrukce Celoprosklené a celoskleněné požární dveře	240	10
TZB a elektro			
Vzduchotechnická zařízení	Vzduchotechnické požární potrubí	280	11
Zařízení pro usměrňování pohybu kouře, odvod kouře a tepla	Kouřové zábrany	288	12
	Potrubí pro odvod kouře a tepla	292	
Konstrukce – těsnicí systémy pro prostupy instalací		294	13
Kabelové a instalační kanály	Protipožární instalační kanály a kabelové kanály pro zajištění funkce	296	14
Zvláštní konstrukce			
Speciální aplikace		310	15
Platební a dodací podmínky		326	16
Referenční fotografie		329	17

Promat

Tiskové sdělení a barevné kombinace loga Promat

Všechny údaje uvedené v tomto katalogu odpovídají současné úrovni technických a vědeckých poznatků. Určující jsou však vždy úřední doklady, popř. zkušební protokoly. Tiskové chyby nejsou vyloučeny. Převážná většina uvedených konstrukcí je chráněna ochrannou známkou. Změny na základě nových poznatků nebo zkoušek jsou možné. Při objednávání platí naše dodací a platební podmínky. Veškerá technická dokumentace je vlastnictvím firmy Promat. Kopírování a další rozšiřování není možné bez našeho předchozího souhlasu. Po vydání tohoto katalogu jsou všechna předchozí vydání neplatná. Informace v tomto katalogu jsou platné ke dni vydání. Nejaktuálnější verze katalogových listů najdete na internetových stránkách www.promatpraha.cz.

Konstrukce uváděné v tomto katalogu smí provádět pouze námi nebo našimi smluvními partnery proškolené firmy. V ostatních případech se firma Promat s.r.o. zbavuje odpovědnosti za vlastnosti výrobků/konstrukce, za způsob provedení a případné škody tímto způsobené. Neproškolené firmě nebudou vydány doklady potvrzující požární odolnost provedené konstrukce.

Pravidelné kontroly provozuschopnosti konstrukcí Promat mohou provádět pouze námi nebo našimi smluvními partnery proškolené firmy/osoby při splnění podmínek stanovených zák. č. 133/1985 Sb. v platném znění a vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění.

Oprávnění k montáži, resp. osvědčení o absolvování školení o kontrolách konstrukcí Promat se prokazuje protokolem vystaveným na konkrétní firmu a osobu. Tyto dokumenty obsahují rovněž rozsah oprávnění (proškolení) a datum platnosti. Podrobnosti a informace o proškolených osobách Vám na vyžádání sdělíme.

Zde zobrazená loga jsou registrovanou ochrannou známkou

Barevná verze

Promat

Šedá verze

Promat

Barevná verze s ochrannou známkou

Promat®

Šedá verze s ochrannou známkou

Promat®

Vzor žádanky, vzor ujištění a vzory identifikačních štítků



Promat

Žádost o ujištění

Promat s.r.o.
Evropská 11/2758
160 00 Praha 6 - Dejvice
T +420 224 390 811
E promat.praha@etexgroup.com
www.promatpraha.cz

Pro vystavení
[x] ujištění o shodě
[x] ujištění o požární odolnosti

Údaje o žadateli

Firma:	Promat s.r.o.		
Ulice:	Evropská 2758/11	**IČ:**	60200375
Město:	Praha 6 – Dejvice	**Telefon:**	+420 224 390 811
PSČ:	160 00	**E-mail:**	promat.praha@etexgroup.com

Použití materiálu Promat

Název stavby (místo instalace):	Promat
Adresa stavby (místo instalace):	Evropská 2758/11, Praha 6 - Dejvice
Číslo cenové nabídky nebo technického řešení:	R-NAZ-2001

Dodaný materiál (ujištění o shodě)

Dodaný materiál Promat:	Spotřebované množství:	Číslo faktury, dodacího listu nebo potvrzení obj.:
PROMATECT®-H (Požárně ochranná deska), 10 mm	7 ks	11111111111111
PROMASTOP®-I (Požárně ochranná stěrková hmota)	12.5 kg	2222222222222

Konstrukce Promat (pro ujištění o požární odolnosti)

Číslo a název konstrukce Promat:	Splněná požární odolnost:
415 Ocelové sloupy s obkladem PROMATECT®-H	R 90
701 Kombinovaná měkká desková přepážka PROMASTOP®-I pro kabely a trubky	EI 60

Prohlášení osoby odpovědné za montáž

[x] Prohlašuji, že aplikace této konstrukce (těchto konstrukcí) je v souladu s výše uvedeným katalogovým listem firmy Promat a že mnou uváděné údaje jsou pravdivé.

Jméno zodpovědné osoby: Stanke Vilém

VZOR ŽÁDANKY



Promat

Ujištění číslo 2023-1155

Promat s.r.o.
Evropská 11/2758
160 00 Praha 6 - Dejvice
T +420 224 390 811
E promat.praha@etexgroup.com
www.promatpraha.cz

Objednatel materiálu: Promat s.r.o.
Evropská 2758/11
160 00 Praha 6 – Dejvice
IČ: 60200375

Akce: Promat s.r.o.
Evropská 2758/11, Praha 6 - Dejvice

Ujištění o shodě na výrobek / materiál *)

Název:	Spotřebované množství:	Číslo faktury, dodacího listu nebo potvrzení obj.:	Vydáno dne **):
PROMATECT®-H (Požárně ochranná deska), 10 mm	7 ks	11111111111111	24.01.2019
PROMASTOP®-I (Požárně ochranná stěrková hmota)	12.5 kg	2222222222222	31.12.2020

**)ve smyslu § 13 Zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění, a Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění 312/2005 Sb., kterým se stanovují technické požadavky na vybrané stavební výrobky.*
***)Originál dokladu „Prohlášení o shodě" je k nahlédnutí v sídle společnosti Promat s.r.o.*

Ujištění o požární odolnosti

Výše uvedený materiál byl dle prohlášení zákazníka použit pro níže uvedenou konstrukci.

Číslo a název konstrukce Promat:	Požární odolnost:
415 Ocelové sloupy s obkladem PROMATECT®-H 2014-Electis-R0363cRev.3	R 90
701 Kombinovaná měkká desková přepážka PROMASTOP®-I pro kabely a trubky ETA-14/0446; IBS CR 13061207-A-Rev1; IBS CR 13061207-A-Rev1; IBS CR 317020305-A-Rev1	EI 60

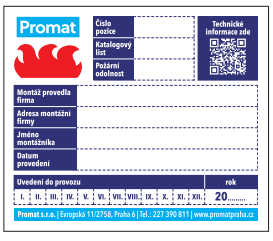
Tento doklad nenahrazuje prohlášení montážní firmy o jakosti a kompletnosti konstrukce a o provozuschopnosti provedeného požárně bezpečnostního zařízení.

Nedílnou součástí tohoto dokladu je „Žádost o ujištění" vyplněná zákazníkem.

Výše uvedené ujištění je vydáno prostřednictvím generátoru ujištění.

V Praze dne 20.07.202[illegible] **Promat s.r.o.**

VZOR UJIŠTĚNÍ



Promat

Číslo pozice	
Katalogový list	
Požární odolnost	

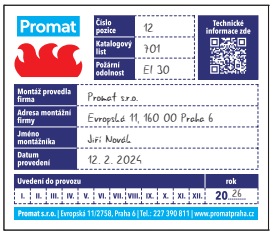
Technické informace zde

Montáž provedla firma	
Adresa montážní firmy	
Jméno montážníka	
Datum provedení	

Uvedení do provozu — rok 20.....

I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII.

Promat s.r.o. | Evropská 11/2758, Praha 6 | Tel.: 227 390 811 | www.promatpraha.cz



Promat

Číslo pozice	12
Katalogový list	101
Požární odolnost	EI 30

Technické informace zde

Montáž provedla firma	Promat s.r.o.
Adresa montážní firmy	Evropská 11, 160 00 Praha 6
Jméno montážníka	Jiří Novák
Datum provedení	12. 2. 2024

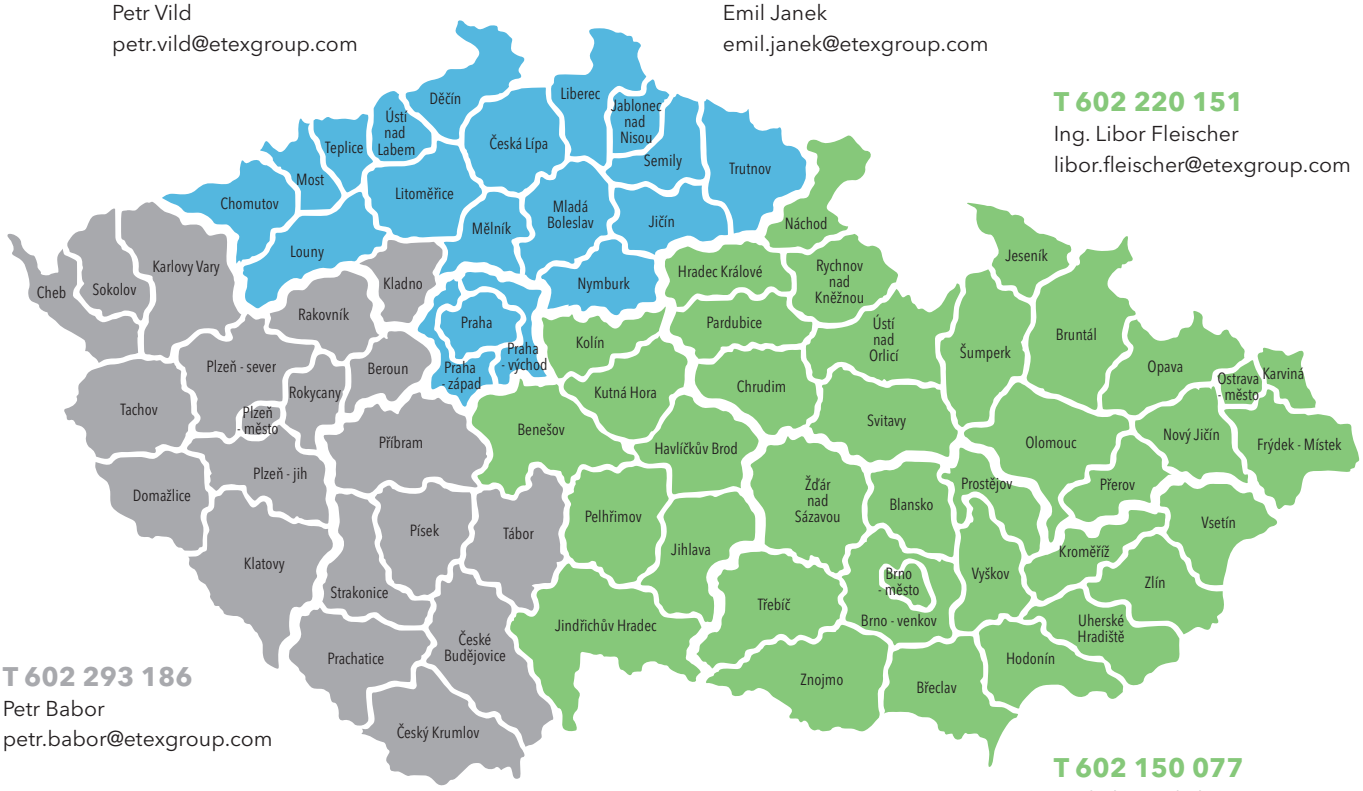
Uvedení do provozu — rok 20.26

I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII.

Promat s.r.o. | Evropská 11/2758, Praha 6 | Tel.: 227 390 811 | www.promatpraha.cz

T 724 926 926
Petr Vild
petr.vild@etexgroup.com

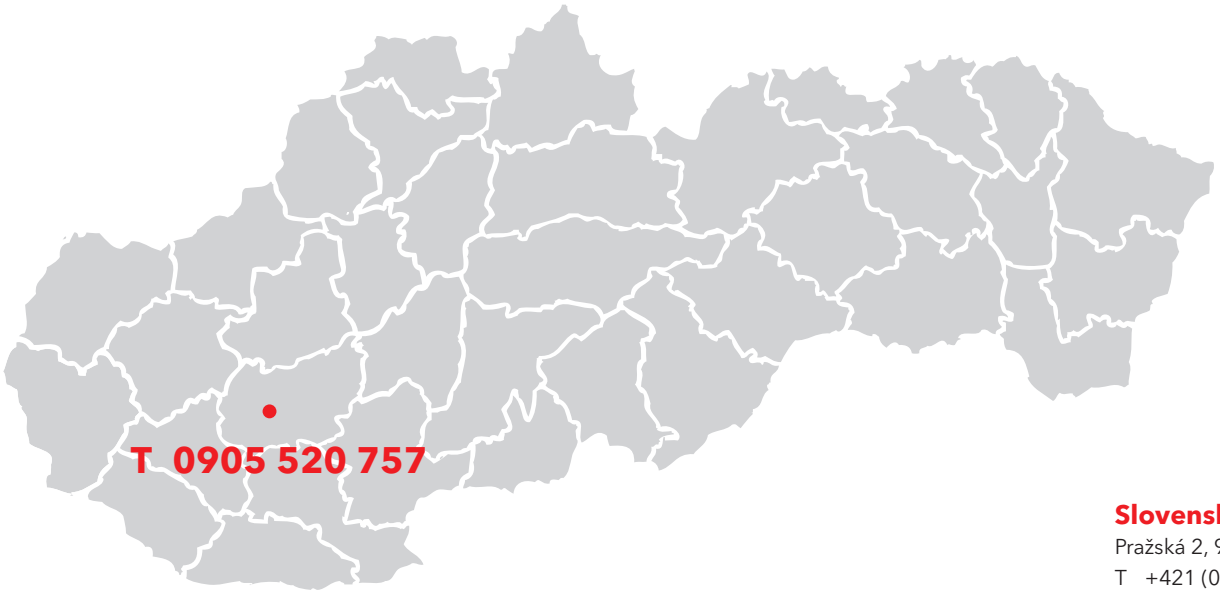
T 602 282 722
Emil Janek
emil.janek@etexgroup.com



T 602 220 151
Ing. Libor Fleischer
libor.fleischer@etexgroup.com

T 602 293 186
Petr Babor
petr.babor@etexgroup.com

T 602 150 077
Michal Dočekal
michal.docekal@etexgroup.com



Slovensko
Pražská 2, 949 11 Nitra
T +421 (0) 905 520 757
promat.sk@etexgroup.com

Promat

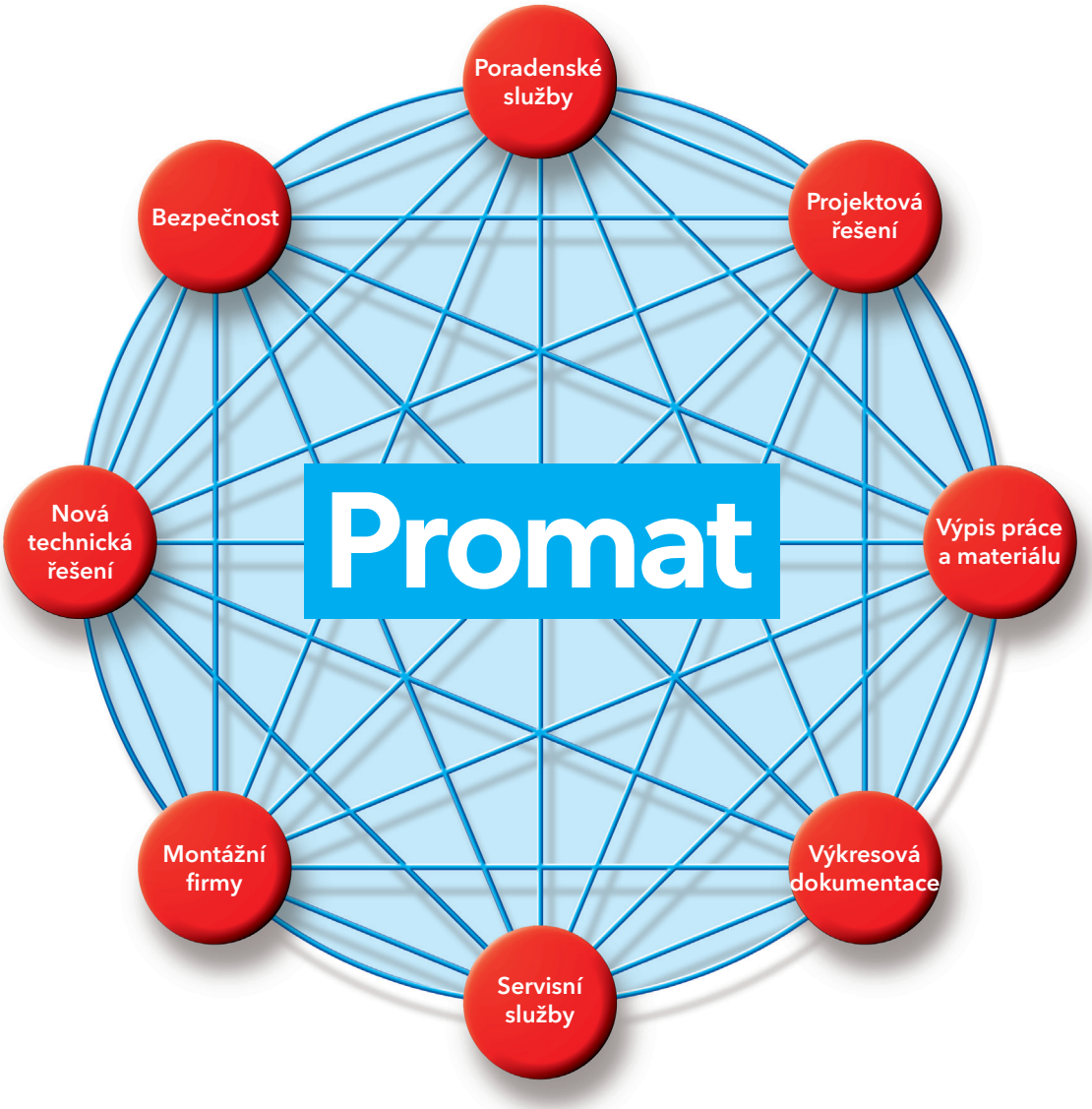
Sklady a výdejní místa materiálů Promat



Praha (kancelář)	Praha - západ (centrální sklad)	Brno	České Budějovice
Promat s.r.o. Evropská 11/2758 160 00 Praha 6 - Dejvice T +420 224 390 811 E obchod@promatpraha.cz www.promatpraha.cz	Rhenus Logistics, s.r.o. Plzeňská 256 252 19 Chrášťany T +420 311 716 532, 311 716 517 E administrativa.sklad@cz.rhenus.com www.rhenus.com/cs/cz	PRO-DOMA, SE Technika, Brno Brněnská 686 664 42 Modřice u Brna T +420 380 831 995, 606 727 410 E modrice@pro-doma.cz www.pro-doma.cz	PRO-DOMA, SE Technika, ČB Okružní 630 370 01 České Budějovice T +420 380 831 991, 778 961 352 E cbudejovice.okruzni@pro-doma.cz www.pro-doma.cz
Karlovy Vary	**Nový Jičín**	**Olomouc**	**Ostrava**
Požární výzbroj a výstroj Karlovy Vary s.r.o. Počerny 133 360 17 Karlovy Vary T +420 353 449 360, 602 523 995 E vyzbroj.kv@seznam.cz www.vyzbrojkv.cz	FIRE GROUP s.r.o. Malostranská 23 742 42 Šenov u Nového Jičína T +420 556 700 566, 606 231 199 737 200 220 E obchod@firegroup.cz www.firegroup.cz	OBB stavební materiály, spol. s r.o. Pevnůstka XV 779 00 Olomouc - Neředín T +420 777 920 315, 773 744 312 E olomouc@obb.cz www.obb.cz/kontakty/olomouc	OBB stavební materiály, spol. s r.o. Frýdecká 793 720 00 Ostrava T +420 596 733 531, 773 744 312 E ostrava@obb.cz www.obb.cz/kontakty/ostrava
Praha - Horní Počernice	**Praha - západ**	**Pardubice**	**Plzeň**
Baustoff + Metall BOHEMIA s.r.o. Lukavecká 1732 – areál Pragorent, vjezd z ul. F.V. Veselého 193 00 Praha 9 – Horní Počernice T +420 602 729 206, 725 527 989 E k.hladka@baustoff-metall.com www.baustoff-metall.cz/praha	Roline Internationale Spedition, s.r.o. Tovární 309 267 61 Cerhovice, okres Beroun T +420 226 223 167, 702 126 506 E j.vykysala@myroline.com www.myroline.com	HASTEX & HASPR s.r.o. Srch 229 533 52 Srch T +420 466 400 822, 739 255 069 E maly@hastex.cz www.hastex.cz	Kartex požární ochrana staveb s.r.o. Smetanova 1276 332 02 Starý Plzenec T +420 732 361 363, 603 450 150 E kartex@kartexplzen.cz www.pozarni-ochrana-staveb.cz
Svitavy	**Turnov**	**Zlín**	**Žatec**
BalacoEU s.r.o. V Zahrádkách 5 568 02 Svitavy T +420 461 530 799, 602 458 667 E info@balacoeu.cz www.balacoeu.cz	Alena Chalupová PROMACH Přepeře 180 512 61 Přepeře T +420 775 626 351 E info@promach.cz www.promach.cz	VIPAX a.s. Průmyslová 539 763 17 Lukov u Zlína T +420 571 895 400, 602 535 238 E vipax@vipax.cz www.vipax.cz	Regsora s.r.o. Velichov 3 438 01 Žatec T +420 604 162 479, 603 517 654 E roman.sulitka@regsora.cz www.regsora.cz

Firma Promat má zastoupení v celém světě.

Další adresy jsou k dispozici na www.promat.com



Promat s.r.o. je technicky zaměřená firma, která se zabývá preventivní protipožární ochranou staveb; působí již řadu let v různých zemích Evropy i světa.

Naše firma vyvinula speciální protipožární systémy (s úředně odzkoušenými protipožárními konstrukcemi) zajišťující bezpečnost staveb, které splňují v jednotlivých zemích všechny požadavky stanovené stavebními řády a odpovídajícími normami. Naším cílem je zajistit protipožární ochranu komplexů budov pomocí projektových řešení.

Díky neustálému rozvoji výroby a sortimentu, intenzivnímu odbytu spojenému s odbornou poradenskou službou, se naše firma zařadila mezi přední specialisty v oblasti požární bezpečnosti staveb v Evropě.

Naším hlavním produktem v této oblasti jsou různé typy kalciumsilikátových požárně ochranných desek PROMATECT®. PROMATECT® je nehořlavá, kalciumsilikátová deska **bez azbestu.** Požárně ochranné desky PROMATECT® jsou vyráběny v nejrůznějších tloušťkách od 6 do 60 mm a formátech např. 1200 x 2500 mm. Tyto desky se obrábějí obvyklými nástroji a nářadím a dají se spojovat běžně dostupnými mechanickými prostředky, např. ocelovými sponkami a vruty, popřípadě je lze připevnit na jiné stavební hmoty a části. Desky PROMATECT® jsou z hlediska opracovatelnosti srovnatelné se dřevem. Mezi další přednosti požárně ochranných desek PROMATECT® patří mj. také vynikající schopnost akumulace tepla, výborné chování při požáru i při malých tloušťkách materiálu a nízké hmotnosti, jakož i schopnost snášet vlhkost.

Naše firma nabízí komplexní systém požární ochrany pro všechny oblasti stavebnictví. Vedle požárně ochranných desek dodává naše firma jako doplněk širokou paletu výrobků; např. materiály zpěňující v případě požáru, těsnicí pásky, požárně ochrannou maltu, požárně ochranná zasklení, požárně ochranné manžety pro těsnění prostupů hořlavých potrubí stěnami a stropy.

Produkce našich materiálů je v průběhu výroby pod neustálou a trvalou kontrolou. Kromě toho podléhá náš výrobní program systému zabezpečení jakosti podle EN ISO 9001.

Všechny naše materiály jsou v ČR posouzeny a certifikovány Autorizovanou osobou/Oznámeným subjektem; certifikáty byly vydány na základě:

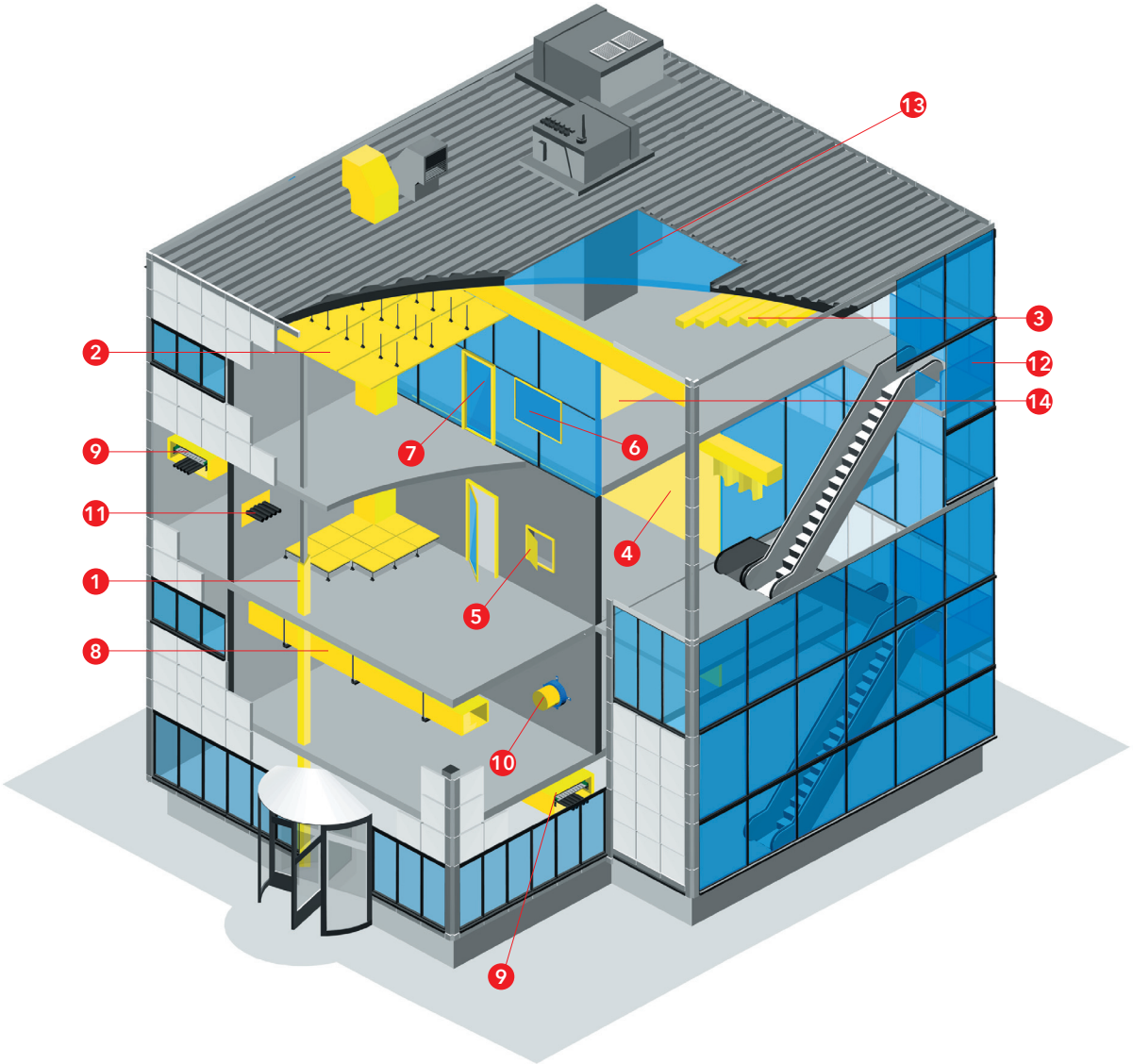
- odborných posudků
- zkoušek požární odolnosti
- závazného posudku Státního zdravotního ústavu
- a dalších

Firma Promat má pro Vás nejen vynikající výrobky a komplexní servis, ale i kompletní požárně ochranné systémy, pomocí nichž lze zajistit bezpečnost a ochranu všech zařízení a konstrukcí ve stavebnictví.

Promat má skvělou koncepci: **celkovou bezpečnost.**

Promat

Oblast použití dodávaných materiálů



1. obklady ocelových nosných konstrukcí až R 240 (desky PROMATECT®-200, PROMATECT®-H, PROMATECT®-XS, systémy PROMATECT®-FS, PROMATUBEX®), nátěry ocelových konstrukcí až R 120 (PROMAPAINT®) a nástřiky ocelových konstrukcí až R 240 minut (PROMASPRAY®)
2. zavěšené podhledy až 180 minut (desky PROMATECT®-H) – horizontální membrány, stropy ve funkci samostatného požárního předělu až EI 180 (PROMATECT®-L, PROMATECT®-H, PROMAXON®, typ A, PROMATECT®-100, PROMATECT®-L500)
3. stropy a střechy s dřevěnými trámy až REI 120 (PROMATECT®-H, PROMAXON®, typ A, PROMATECT®-100), stropy a střechy z trapézového plechu až REI 120 (PROMATECT®-H, PROMATECT®-100), nástřiky stropů z trapézových plechů až REI 360 (PROMASPRAY®)
4. lehké příčky – bez tepelné izolace až EI 120 (PROMATECT®-H, PROMATECT®-L, PROMAXON®, typ A, PROMATECT®-100) lehké příčky – s tepelnou izolací až EI 120 (PROMATECT®-H, PROMAXON®, typ A, PROMATECT®-100) vnější stěnové dílce až EI 90 (PROMATECT®-H, PROMATECT®-L)
5. revizní dvířka do vertikálních a horizontálních konstrukcí až EI 180-S
6. čiré požární sklo PROMAGLAS® a PROMAGLAS® F1 až EI 120 čiré požární sklo Promat®-SYSTEMGLAS a Promat®-SYSTEMGLAS F1 až EI 120
7. požární uzávěry
8. vzduchotechnická potrubí až EI 120 (PROMATECT®-L 500), potrubí pro odvod kouře a tepla až EI_{multi} 120 (PROMATECT®-L500), E_{600} 120 (PROMATECT®-H)
9. instalační kanály až EI 120 (PROMATECT®-200, PROMATECT®-LS), kabelové kanály pro zajištění funkce až P120-R (PROMATECT®-LS)
10. požárně ochranné manžety až EI 120 (PROMASTOP®)
11. kabelové přepážky EI 180 (PROMASTOP®)
12. prosklená požární fasáda (PROMAGLAS®)
13. vodorovné prosklení až REI 60 (PROMAGLAS®)
14. kouřové zábrany až DH 180 (PROMATECT®-H) resp. D_{600} 120 (PROMACLEAR®, PROMADRAHT®)

Podrobné informace Vám sdělí naše technické oddělení.

1. Všeobecně

Cílem této části katalogu je poskytnout přehled požadavků, stanovených konkrétními platnými právními a technickými předpisy, kterým musí stavební výrobky a stavební konstrukce vyhovovat z hlediska požární bezpečnosti staveb. V současné době platí v České republice pro oblast projektování a provádění staveb:

- **Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění zák. č. 195/2022 Sb., zák. č. 152/2023 Sb., zák. č. 465/2023 Sb., zák. č. 126/2024 Sb. a zákona č. 183/2024 Sb.** Nový stavební zákon nabývá účinnosti k 1. 1. 2024 pro tzv. vyhrazené stavby (infrastrukturní stavby jako např. dálnice), které stanovuje příloha č. 3 k novému stavebnímu zákonu. Pro jiné než vyhrazené stavby nabývá účinnosti od 1. 7. 2024. Ke stavebnímu řádu i pro oblast územního plánování vydalo Ministerstvo pro místní rozvoj nové prováděcí právní předpisy.

- **Vyhláška č. 130/2024 Sb., o stanovení obecních stavebních úřadů.** Vyhláška stanoví:
  a) stavebním pověřené obecní úřady a obecní úřady, které jsou obecním úřadem,
  b) správní obvody obecních stavebních úřadů - výčet obcí s obecním úřadem a pověřeným úřadem, které budou vykonávat působnost obecního stavebního úřadu. Účinnost k 1. 7. 2024.

- **Vyhláška č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb.** Vyhláška stanoví obsah:
  a) dokumentace pro povolení stavby,
  b) dokumentace pro rámcové povolení,
  c) dokumentace pro povolení změny využití území,
  d) dokumentace pro provádění stavby,
  e) dokumentace pro odstranění stavby,
  f) pasportu stavby a g) doplnění dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby o architektonicko-stavební řešení a stavebně konstrukční řešení. Účinnost k 1. 7. 2024.

- **Vyhláška č. 149/2024 Sb., o provedení některých ustanovení stavebního zákona.** Vyhláška bude stanovovat jednotlivé formuláře návrhů a žádostí podle nového stavebního zákona. Účinnost k 1. 7. 2024.

- **Vyhláška č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu.** Vyhláška bude stanovovat požadavky na stavby, a to jak z hlediska jejich umisťování, tak jejich technického provedení i bezbariérovosti. Účinnost k 1. 7. 2024.

- **Vyhláška č. 157/2024 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a jednotném standardu.** Vyhláška bude stanovovat náležitosti obsahu územně analytických podkladů, obsahu a struktury zadání územně plánovací dokumentace nebo její změny a náležitosti jednotného standardu. Účinnost k 1. 7. 2024.

- **Vyhláška o národním geoportálu územního plánování (NGÚP).** Vyhláška bude stanovovat rozsah údajů z územně plánovací činnosti, které se vkládají do národního geoportálu územního plánování. Zatím nevydána.

- **Vyhláška č. 190/2024 Sb., o podrobnostech některých informačních systémů stavební správy.** Vyhláška bude stanovovat podrobnosti pro činnosti a postupy, které jsou spojeny s informačními systémy veřejné správy ve věcech stavebního řádu. Účinnost k 1. 7. 2024.

PRO bezpečnost

- **Vyhláška č 140/2024 Sb.,** kterou se mění vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje, ve znění vyhlášky č. 186/2023 Sb. Účinnost k 1.7.2024.

Přechodná ustanovení k prováděcím právním předpisům:
§ 332a stavebního zákona. Do doby vydání prováděcích právních předpisů podle § 152 tohoto zákona, nejpozději však do 1. 7. 2027, se postupuje podle prováděcích právních předpisů k provedení § 194 zákona č. 183/2006 Sb., ve znění účinném ke dni předcházejícímu jejich zrušení tímto zákonem. Části prováděcích právních předpisů podle věty první, které jsou v rozporu s tímto zákonem, se nepoužijí. Jedná se zejména o:

- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb., č. 323/2017 Sb. a č. 266/2021 Sb. Bude zrušena k 1. 7. 2023.

- Pro hlavní město Prahu neplatí výše uvedená vyhláška č. 268/2009 Sb., ale platí Pražské stavební předpisy (nařízení hlavního města Prahy č. 12/2024). Pražské stavební předpisy, účinnost souběžně s novým stavebním zákonem a vyhláškou o požadavcích na výstavbu (vyhl. č. 146/2024 Sb.), 1. 7. 2024.

- Nově byly vydány Brněnské stavební předpisy – nařízení statutárního města Brna. Kancelář architekta města Brna ve spolupráci s Odborem investičním Magistrátu města Brna připravila dokument Brněnské stavební předpisy (BSP), který byl 29. 5. 2024 vydán jako nařízení statutárního města Brna (nařízení č. 14/2024, o požadavcích na výstavbu ve statutárním městě Brně). BSP jsou částečnou náhradou prováděcích předpisů stavebního zákona a nabývají účinnosti 1. 7. 2024.

- V přípravě jsou Ostravské stavební předpisy (OSP).

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. K tomuto zákonu jsou vydány pro stavební výrobky dva prováděcí předpisy:

- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterými se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., nařízení vlády č. 215/2016 Sb. a nařízení vlády č. 119/2024 Sb. (platí pro neharmonizovanou oblast, tedy posuzování stanovených stavebních výrobků v národním systému).

- Novela NV zavádí nově požadavek, aby na základě posuzování shody vydal výrobce nebo dovozce prohlášení o shodě podle § 13 (tj. úplný soubor deklarovaných technických vlastností výrobku, které mohou ovlivnit alespoň jeden ze základních požadavků na stavby uvedených v příloze č. 1 k tomuto nařízení; tyto vlastnosti se uvádějí v rozsahu počáteční zkoušky typu a vyjadřují se třídou, úrovní, mezní hodnotou nebo popisem tak, aby stavba mohla být řádně navržena a provedena), a připojil českou značku shody k výrobku. Účinnost k 1.1. 2025.

PRO servis

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. 3. 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS, ve znění opravy a změny přílohy III a V (platí pro harmonizovanou oblast, tedy posuzování stanovených stavebních výrobků označovaných CE). Dne 10. 4. 2024 Evropský parlament vyslovil souhlas s textem nového nařízení o stavebních výrobcích (CPR). Zveřejnění předpisu v Úředním věstníku EU proběhne pravděpodobně na podzim 2024.
  Přechodné období ze starého právního rámce na nový bude trvat 15 let ode dne vstupu nového nařízení v platnost (tj. do roku 2039). Tím se zajistí dostatek času na řádný přechod harmonizovaných technických specifikací ze starého právního rámce na nový a minimalizuje se riziko deharmonizace jakéhokoli výrobku nebo skupiny výrobků (viz COM/2022/144 final).

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (poslední změny zákonem č. 152/2023 Sb. a č. 54/2024 Sb.).

- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb. a vyhlášky č. 19/2021 Sb. a vyhlášky č. 377/2021 Sb.

- Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří.

- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. a 232/2023 Sb.

- Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva. Účinnost k 11. 12. 2021.

- České technické normy.

2. Stavební zákon č. 283/2021 Sb.

Třetí část zákona č. 283 upravuje problematiku územního plánování. Čtvrtá část zákona č. 283 obsahuje ustanovení stavebního řádu a požadavky na výstavbu. Další části zákona upravují činnost stavebních úřadů, sankce a vyvlastňování pozemků a staveb.

§ 153 uvádí požadavky na výrobky pro stavby takto:
(1) Pro stavby mohou být navrženy a použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní základní požadavky na stavby[33] (viz Příloha I nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. 3. 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS v platném znění).
(2) Výrobky pro stavby, které mají rozhodující význam pro výslednou kvalitu stavby a které by mohly ve zvýšené míře ohrozit život nebo zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí, popřípadě jiný veřejný zájem[34] (viz Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů).

ÚČINNOST
Účinnost novel
Zákon č. 195/2022 Sb.: 1. července 2022.
Zákon č. 152/2023 Sb.: 1. července 2023.
Zákon č. 465/2023 Sb.: 1. ledna 2024.
1. ledna 2027.

3. Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

mimo jiné upravuje:

- způsob stanovování technických požadavků na výrobky, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, majetek nebo životní prostředí, popřípadě jiný veřejný zájem, („oprávněný zájem"),

- práva a povinnosti osob, které uvádějí na trh nebo distribuují, popřípadě uvádějí do provozu výrobky, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit oprávněný zájem,

Pro posuzování shody vláda nařízeními mj. stanoví:

- výrobky, které představují zvýšenou míru ohrožení oprávněného zájmu a u kterých proto musí být posouzena shoda („stanovené výrobky");

- technické požadavky na stanovené výrobky, které musí tyto výrobky splňovat, aby mohly být uvedeny na trh, popřípadě do provozu

Podle § 13 zákona: č. 22/1997 Sb.
(1) Stanovený výrobek může být uveden na trh nebo, u výrobků stanovených nařízením vlády, uveden do provozu pouze za předpokladu, že splňuje technické požadavky stanovené podle § 12 odst. 1 písm. b), po posouzení shody postupem stanoveným podle § 12 odst. 3 a jsou-li splněny podmínky uvedené v odstavci 2.
(2) Stanovený výrobek, má-li být uveden na trh, popřípadě do provozu, musí nebo může být v rozsahu a za podmínek stanovených nařízením vlády opatřen stanoveným označením, dalšími označeními, a pokud tak stanoví nařízení vlády, musí být k němu vydáno nebo přiloženo ES prohlášení o shodě nebo jiný dokument.
(3) Označení CE na stanoveném výrobku vyjadřuje, že výrobek splňuje technické požadavky stanovené ve všech nařízeních vlády, které se na něj vztahují a které toto označení stanovují nebo umožňují, a že byl při posouzení jeho shody dodržen stanovený postup.

Pro neharmonizovanou oblast stavebních výrobků platí Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., které definuje stavební výrobek nebo sestavu a stanovuje další požadavky:
Výrobce nebo dovozce provádí nebo zajišťuje u stanovených výrobků posuzování shody jejich vlastností se základními požadavky (dále jen „posuzování shody") z hlediska jejich vhodnosti k určenému použití, a to postupem posuzování shody stanoveným u jednotlivých výrobků v příloze č. 2 k tomuto nařízení. Na základě posuzování shody vydává výrobce nebo dovozce prohlášení o shodě podle § 13.

V případě, že výrobce nebo dovozce hodlá uvést na trh výrobek, přičemž požadavky na tento výrobek nejsou plně obsaženy v určených normách nebo pokud takové normy nebo technické předpisy nekonkretizují z hlediska určeného použití výrobku ve stavbě základní požadavky, které se na dané výrobky vztahují, nebo pokud nehodlá výrobce nebo dovozce postupovat podle určených

norem, zajistí výrobce nebo dovozce technická zjištění vlastností výrobku autorizovanou osobou podle § 3. Na základě těchto technických zjištění vydává autorizovaná osoba výrobci, dovozci nebo sdružení výrobců nebo dovozců stavební technické osvědčení, kterým vymezuje technické vlastnosti výrobků ve vztahu k základním požadavkům na stavby podle toho, jakou úlohu mají výrobky ve stavbě plnit.

Pro harmonizovanou oblast stavebních výrobků (platí pro ně harmonizované technické specifikace, tj. harmonizované normy nebo evropské dokumenty pro posuzování) platí Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. 3. 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS, definuje stavební výrobek nebo sestavu a stanovuje další požadavky na výrobce, dovozce, distributora, příp. zplnomocněného zástupce.
Základní charakteristiky stavebních výrobků stanoví harmonizované technické specifikace ve vztahu k základním požadavkům na stavby. Vztahuje-li se na stavební výrobek harmonizovaná norma nebo je-li tento výrobek v souladu s evropským technickým posouzením, které pro něj bylo vydáno, výrobce vypracuje při jeho uvedení na trh prohlášení o vlastnostech.

Vypracováním prohlášení o vlastnostech nese výrobce odpovědnost za shodu stavebního výrobku s vlastnostmi uvedenými v prohlášení. Členské státy považují prohlášení o vlastnostech vypracované výrobci za správné a spolehlivé, ledaže objektivní údaje prokáží opak.
Označení CE se připojí pouze k těm stavebním výrobkům, pro které výrobce vypracoval prohlášení o vlastnostech v souladu s články 4 a 6 nařízení.

Pro všechny stavební výrobky, na něž se vztahuje harmonizovaná norma, nebo pro které bylo vydáno evropské technické posouzení, je označení CE jediným označením, které potvrzuje shodu stavebního výrobku s vlastnostmi uvedenými v prohlášení ve vztahu k základním charakteristikám podle této harmonizované normy nebo evropského technického posouzení.

Oznámené subjekty vykonávají úkoly třetích stran v souladu se systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stanovenými v příloze V.

4. Zákon č. 133/1985 Sb., „o požární ochraně" a Vyhláška MV č. 246/2001 Sb.

Zákon ukládá povinnost právnickým a podnikajícím fyzickým osobám zabezpečit prostřednictvím odborně způsobilé osoby posouzení požárního nebezpečí jejich objektů. Zákon dále popisuje výkon státního požárního dozoru, který se mimo jiné vykonává posuzováním dokumentace staveb a posuzováním výrobků. Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, mj. určuje:

- Druhy požárně bezpečnostních zařízení
- Vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení
- Projektování požárně bezpečnostních zařízení (§5)
- Montáž požárně bezpečnostních zařízení (§6)
- Provoz, kontroly, údržbu a opravy požárně bezpečnostních zařízení (§7)
- Společné požadavky na projektování a montáž požárně bezpečnostních zařízení a hasicích přístrojů (§10)

5. České technické normy

Požadavky na stavby z hlediska požární bezpečnosti jsou řešeny kodexem požárních norem. Tyto normy jednak stanovují požadavky a jednak definují způsob prokázání těchto požadavků. Kodex požárních norem je možno dělit na těchto 8 základních skupin:

1. **Normy terminologické**
   ČSN EN ISO 13943 - Požární bezpečnost – Slovník.

2. **Normy projektové**
   Slouží pro navrhování požárně bezpečné stavby.
   ČSN řady 73 08XX (02, 04, 10),
   ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny,
   ČSN 34 2710 Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba.

3. **Eurokódy**
   Návrhové normy pro dimenze konstrukcí - za normálních teplot, při požáru (ČSN EN 1990, ČSN EN 1991-1999).

4. **Normy hodnotové**
   Stanovují hodnoty bez nutnosti zkoušení.
   ČSN 73 0821 ed. 2 (Požární odolnost stavebních konstrukcí),
   ČSN 73 0822 (Šíření plamene po povrchu stavebních hmot),
   ČSN 73 0824 (Výhřevnost hořlavých látek),
   ČSN 73 0834 (příloha D) Požární bezpečnost staveb - Změny staveb.

5. **Normy výrobkové (předmětové)**
   Stanovují požadavky na jednotlivé druhy výrobků.
   Harmonizované normy pro výrobky definují např. požadavky, charakteristiky, zkušební metody (viz Úřední věstník Evropské unie).

6. **Zkušební normy evropské a národní**
   Slouží pro zkoušení požární odolnosti konstrukcí:
   ČSN EN 1363-x (základní normy pro provedení zkoušek),
   ČSN EN 1364-x (nenosné prvky),
   ČSN EN 1365-x (nosné prvky),
   ČSN EN 1366-x (provozní instalace),
   ČSN EN 13381-xx (normy pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků),
   ČSN EN 1634-x (požární odolnost a kouřotěsnost sestav dveří a uzávěrů, otevíravých oken a prvků stavebního kování),
   ČSN EN 12101-x (zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla),
   ČSN P CEN/TS 1187 (střechy vystavené působení vnějšího požáru),
   ČSN 73 0863 (šíření plamene po povrchu stavebních hmot),
   ČSN 73 0865 (odkapávání hmot z podhledů stropů a střech),
   ČSN 73 0895 (zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru),
   ČSN ISO 13785-1, ISO 13785-2 (zkoušky reakce na oheň pro fasády).

7. **Klasifikační normy**
   Slouží pro zpracování klasifikací stavebních výrobků a konstrukcí staveb z hlediska požární odolnosti, reakce na oheň a šíření požáru střešním pláštěm - viz platný seznam.

8. **Normy pro rozšířenou aplikaci výsledků zkoušek**
   Slouží pro zpracování rozšířených aplikací výsledků zkoušek požární odolnosti různých typů konstrukcí. Normy řady:

Normy pro rozšířené aplikace	
ČSN EN 15080-8:2010	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti – Část 8: Nosníky
ČSN EN 15080-12:2011	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti – Část 12: Nosné zděné stěny
ČSN EN 15254-2:2010	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti – Nenosné stěny - Část 2: Zdicí prvky a sádrové tvárnice
ČSN EN 15254-3:2021	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti - Nenosné stěny - Část 3: Lehké příčky

Promat

Požadavky a předpisy na požární bezpečnost staveb v České republice, platné k 1. 7. 2024

Normy pro rozšířené aplikace	
ČSN EN 15254-4:2020 + Opr. 1:2021	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti – Nenosné stěny - Část 4: Zasklené konstrukce
ČSN EN 15254-5:2019	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti - Nenosné stěny - Část 5: Konstrukce z kovových sendvičových panelů
ČSN EN 15254-6:2018	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti – Nenosné stěny - Část 6: Závěsové obvodové stěny
ČSN EN 15254-7:2019	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti - Podhledy - Část 7: Konstrukce z kovových sendvičových panelů
ČSN EN 15269-1:2020	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování - Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 15269-2:2016	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování - Část 2: Požární odolnost ocelových závěsových a otočných dveřních sestav
ČSN EN 15269-3:2024	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování – Část 3: Požární odolnost dřevěných otočných dveří se závěsy a čepy a otevíravých dřevěných oken
ČSN EN 15269-5+A1:2019	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/ nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování - Část 5: Požární odolnost prosklených, závěsových a otočných dveřních sestav a otevíravých oken, v kovovém rámu
ČSN EN 15269-7:2010	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování - Část 7: Požární odolnost ocelových posuvných dveřních sestav
ČSN EN 15269-10:2011	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování - Část 10: Požární odolnost ocelových svinovacích uzávěrových sestav
ČSN EN 15269-11+AC:2019	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování - Část 11: Požární odolnost pohyblivých textilních závěsů
ČSN EN 15269-20:2020	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování - Část 20: Kouřotěsnost dveří, uzávěrů, pohyblivých textilních závěsů a otevíravých oken
ČSN EN 15882-1+A1:2019	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti provozních instalací - Část 1: Požárně odolná vzduchotechnická potrubí
ČSN EN 15882-2:2023	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti provozních instalací - Část 2: Požární klapky
ČSN EN 15882-3:2009	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti provozních instalací - Část 3: Těsnění prostupů
ČSN EN 15882-4:2012	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti provozních instalací - Část 4: Těsnění spár
ČSN EN 15882-5:2023	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti provozních instalací - Část 5: Těsnění kombinovaných prostupů
ČSN P CEN/TS 16459:2020	Střechy a střešní krytiny vystavené působení vnějšího požáru - Rozšířená aplikace výsledků zkoušek podle CEN/TS 1187
ČSN P CEN/TS 15117:2006	Návod pro přímou a rozšířenou aplikaci
ČSN EN 15725:2023	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požárních vlastností stavebních výrobků a konstrukcí staveb: Zásady zpracování EXAP norem a EXAP protokolů
ČSN EN 17020-1:2023	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek trvanlivosti samozavírání požárně odolných a/nebo kouřotěsných sestav dveří a otevíravých oken – Část 1: Trvanlivost samozavírání závěsových a otočných ocelových dveřních sestav
ČSN EN 17020-2:2023	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek trvanlivosti samozavírání požárně odolných a/nebo kouřotěsných dveřních sestav a otevíravých oken - Část 2: Trvanlivost samozavírání ocelových svinovacích uzávěrů
ČSN EN 17020-3:2023	Rozšířené aplikace výsledků zkoušek trvanlivosti samozavírání požárně odolných a/nebo kouřotěsných sestav dveří a otevíravých oken - Část 3: Trvanlivost ocelových posuvných dveřních sestav
ČSN EN 17020-4:2021	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek trvanlivosti samozavírání sestav dveří a otevíravých oken – Část 4: Trvanlivost samozavírání požárně odolných a/nebo kouřotěsných prosklených, závěsových a otočných dveřních sestav a otevíravých oken, v kovovém rámu
ČSN EN 17020-5:2023	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek trvanlivosti samozavírání sestav dveří a otevíravých oken - Část 5: Trvanlivost samozavírání závěsových a otočných dřevěných dveřních sestav
Normy pro rozšířené aplikace v přípravě	
prEN 15269-6	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování - Část 6: Požární odolnost dřevěných posuvných dveřních sestav
prEN 15269-XX	'Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, includ- ing their elements of building hardware - Part XX: Composite doors

9. Návrhové normy, které jsou průběžně revidovány, stanovují požadavky na řešení staveb. Základními normami jsou:

Základní normy	
ČSN 73 0802 ed. 2:2023	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804 ed. 2:2023	Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
ČSN 73 0810:2016 + Opr. 1:2020	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0834:2011 + Změna Z1:2011, Z2:2013	Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
Na tyto základní normy navazují tyto další projektové normy pro budovy s přesně definovaným užíváním:	
ČSN 73 0831:2011 + Změna Z1:2013, Z2:2020, Z3:2020	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory
ČSN 73 0831 ed. 2:2020	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory
ČSN 73 0833:2010 + Změna Z1:2013, Z2:2020, Z3:2023	Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0835:2006 + Změna Z1:2013, Z2:2020, Z3:2020	Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0835 ed. 2:2020	Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0842:2014 + Změna Z1:2018	Požární bezpečnost staveb - Objekty pro zemědělskou výrobu
ČSN 73 0843:2001 + Změna Z1:2009, Z2:2020, Z3:2020	Požární bezpečnost staveb - Objekty spojů a poštovních provozů
ČSN 73 0843 ed. 2:2020	Požární bezpečnost staveb - Objekty spojů a poštovních provozů
ČSN 73 0845:2012	Požární bezpečnost staveb - Sklady
ČSN P 73 0847:2024	Požární bezpečnost staveb - Fotovoltaické (PV) systémy
ČSN 73 0848:2023	Požární bezpečnost staveb - Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
ČSN 65 0201:2003 +a Z1:2006	Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
ČSN 73 0872:1996	Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
ČSN 73 0873:2003	Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875:2011	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN 73 0895:2016	Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek

Pro stanovení požadavků platí vždy poslední platná revize nebo změna příslušné návrhové normy.

Z hlediska stavebních konstrukcí stanovují tyto normy následující hlavní požadavky:

- požární odolnost konstrukcí
- reakci na oheň (od r. 2004)

- jiné požárně-technické vlastnosti: šíření plamene po povrchu konstrukcí (ČSN 73 0863), odkapávání hořících částic z podhledů stropů a střech (ČSN 73 0865), chování střech vystavených vnějšímu požáru (ČSN P ENV 1187)

Upozornění:
Nově jsou vydávány Agenturou ČAS tzv. **TNI - Technické normalizační dokumenty** informativního charakteru. Např.: TNI prEN 1995-1-2:2023. Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-2: Navrhování konstrukcí na účinky požáru

Zkušební normy stanovují metodiky zkoušek a způsob prokázání požadovaných vlastností konstrukcí a stavebních výrobků.
O zkušebních normách bude pojednáno dále detailněji.
V roce 2009 byla možnost provádět klasifikace i na základě protokolů o rozšířené aplikaci zakotvena formou doplňků do příslušných klasifikačních norem řady EN 13501. Pro zpracovávání protokolů o rozšířené aplikaci je zpracována ČSN EN 15725:2023 a ČSN P CEN/TS 15117:2006.

Celý soubor připravovaných a vydaných evropských **norem pro rozšířenou aplikaci** je řešen v těchto pěti základních skupinách:
- reakce na oheň CEN/TS 15117
- stavební konstrukce (nosné stěny, nosníky) EN řady 15080
- požární odolnost provozních instalací EN řady 15882
- stavební konstrukce (nenosné stěny) EN řady 15254
- požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken včetně jejich prvků stavebního kování EN řady 15269

Pro jednotný postup při rozšířené aplikaci byly odsouhlaseny tyto definice:

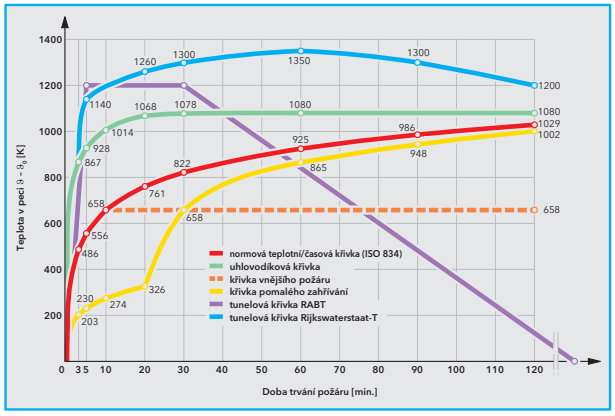
Výrobek
Dohodnutý seznam vlastností výrobku, které se týkají daného typu výrobku. Deklaraci této informace provádí výrobce a ověřuje ji zkušební laboratoř, pokud je to proveditelné a odůvodnitelné. Výběr závažných informací musí být tabelizován a doložen příslušnými zprávami (tj. zkušební protokol, klasifikační dokument). Jelikož tyto informace mohou být nad rámec těch, které jsou vyžadovány „technickými specifikacemi", ale jsou zásadní pro posouzení požárního chování, FSG souhlasí s tím, že takové informace jsou prováděny notifikovanou osobou se zachováním důvěrnosti ale pouze pro účely ověření shody.

Skupina výrobků
Rozsah výrobků v stanovených mezích variability (stanoveny výrobcem nebo technickou specifikací) výrobkových parametrů, nebo v případě vhodnosti parametrů konečného použití, pro které chování při požáru zůstává nezměněno (nesmí být horší).

Vlastnosti výrobku
Takové aspekty výrobku (fyzikální, chemické nebo vztažené ke způsobu výroby, montáže nebo uchycování výrobku), které jsou považovány za důležité pro vymezení výrobku v podmínkách možných vlivů parametrů požárního chování při zkoušce. Tyto vlastnosti jsou specifické pro daný typ výrobku.

Referenční scénář
Všechny podmínky požární zkoušky a konstrukční detaily zkušebního vzorku, pro nějž se v tomto protokolu uvádí zjištěné chování při požáru, změny teploty a rozměrů a změna jeho polohy.

Požární scénáře – základní teplotní křivky



Působení konstantní teploty
Kromě výše uvedených režimů zahřívání se některé prvky hodnotí pomocí jmenovité konstantní teploty. Specifikovaná teplota závisí na typu prvku. Rychlost, jakou je tato teplota dosažena, je stanovena v každé příslušné zkušební normě.
Pro uvedené výrobky se používají následující teploty:
- 20 °C pro hodnocení intenzity pronikání kouře u kouřotěsných dveří při okolní teplotě;
- 200 °C pro hodnocení intenzity pronikání kouře u kouřotěsných dveří při střední teplotě;
- 500 °C pro hodnocení požární vlastnosti zdvojených podlah;
- 1 000 °C pro hodnocení odolnosti při vyhoření sazí v komínech a jim podobných výrobcích.

Klasifikační normy - Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb stanovují pravidla a podmínky pro zatřídění stavebních výrobků a konstrukcí do příslušných tříd (požární odolnost nebo reakce na oheň) včetně podmínek přímé aplikace takto klasifikovaných výrobků tak, aby splňovaly podmínky jednotného evropského trhu a byly v souladu s požadavky projektových norem.

Normy pro požární klasifikace EN 13501-x: Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb	
ČSN EN 13501-1:2019	Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
ČSN EN 13501-2:2024	Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti kromě vzduchotechnických zařízení
ČSN EN 13501-3+A1:2010	Část 3: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti výrobků a prvků běžných provozních instalací: požárně odolná potrubí a požární klapky
ČSN EN 13501-4:2017	Část 4: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti prvků systémů pro usměrňování pohybu kouře
ČSN EN 13501-5:2017	Část 5: Klasifikace podle výsledků zkoušek střech vystavených vnějšímu požáru
ČSN EN 13501-6 ed. 2:2019	Část 6: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň silových, řídicích a komunikačních kabelů
ČSN EN 13501-6 +A1:2023	Část 6: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň silových, ovládacích a komunikačních kabelů
Normy pro požární klasifikace v přípravě	
EN 13501-2:2016/prA1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
EN 13501-4:2016/prA1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 4: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti prvků systémů pro usměrňování pohybu kouře
prEN 13501-3	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 3: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti výrobků a prvků běžných provozních instalací a elektrických kabelů

Kromě norem klasifikačních byl vydán nový dokument NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2024/1681 ze dne 6. 3. 2024, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 zavedením tříd vlastností ve vztahu k požární odolnosti stavebních výrobků. Účinnost od 3. 7. 2024.

Obecně by měla být zlepšena definice používaných symbolů. V každé tabulce by měla být uvedena čísla. Odkaz na normy by měl být odstraněn, aby byla zachována klasifikace jako samostatný dokument. Pro doplnění celého rozsahu klasifikace a usnadnění podrobnější definice vlastností by měly být doplněny třídy. Z těchto důvodů by proto mělo být rozhodnutí Komise 2000/367/ES zrušeno a místo něho by se mělo použít toto nařízení Komise. Výsledný stav bude jednodušší a jasnější pro celé odvětví stavebnictví.

Podle článku 27 nařízení (EU) č. 305/2011 lze stanovit třídy vlastností ve vztahu k základním charakteristikám stavebních výrobků. Podle čl. 27 odst. 1 a čl. 60 písm. f) uvedeného nařízení lze tohoto cíle dosáhnout prostřednictvím aktů Komise v přenesené pravomoci. Podle definice v čl. 2 bodě 7 nařízení (EU) č. 305/2011 se „třídou" rozumí rozmezí úrovní vlastností stavebního výrobku, ohraničené minimální a maximální hodnotou. Třídy v nařízení (EU) č. 305/2011 proto vždy vyjadřují dané rozmezí stanovených vlastností výrobku. Evropský klasifikační systém, pokud jde o požární odolnost stavebních výrobků, byl zaveden rozhodnutím Komise 2000/367/ES. Uvedené rozhodnutí v pozměněném znění obsahuje třicet čtyři klasifikačních tabulek pro různé výrobky a použití.
Revidované tabulky obsažené v tomto nařízení odrážejí nejnovější technologický vývoj a poskytují komplexní klasifikační systém, pokud jde o požární odolnost stavebních výrobků.

Nařízení je v souladu se zásadou proporcionality. Výsledkem je zmírnění některých nesrovnalostí způsobených dopadem nařízení (EU) č. 305/2011 na stávající klasifikační systém podle rozhodnutí Komise 2000/367/ES. Stanoví se třídy vlastností ve vztahu k požární odolnosti stavebních výrobků uvedené v příloze. Rozhodnutí 2000/367/ES se zrušuje. Odkazy na rozhodnutí 2000/367/ES se považují za odkazy na toto nařízení. Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v Úředním věstníku Evropské unie (tj. 26.3.2024).

Eurokódy
V roce 1975 rozhodla Komise ES vytvořit, v rámci harmonizovaných technických specifikací, pravidla pro konstrukční návrhy (projekty). Tato pravidla byla nazvána Eurokódy. Příslušné komise zpracovávají Eurokódy v jedné základní a devíti materiálových skupinách:
EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
EN 1991 Zatížení konstrukcí
EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí
EN 1994 Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
EN 1995 Navrhování dřevěných konstrukcí
EN 1996 Navrhování zděných konstrukcí
EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí
EN 1998 Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení
EN 1999 Navrhování hliníkových konstrukcí

V každé skupině jsou v závislosti na materiálu konstrukce tvořeny dílčí normy řešící návrhové postupy a pravidla podle druhu zatížení a funkce konstrukce. Vznikl tak soubor 58 harmonizovaných norem. Každý Eurokód (kromě Eurokódu 7 a 8) má dílčí normu EN 199x-1-2, která řeší navrhování konstrukcí na účinky požáru. Eurokódy jsou jednotné evropské normativní dokumenty pro navrhování pozemních a inženýrských staveb, které zahrnují všechny základní stavební materiály a sjednocují metodiku navrhování ve společných oblastech různých typů konstrukcí. Jsou určeny k prokázání shody s nařízením EP a Rady (EU) č. 305/2011 (CPR) v oblasti základního požadavku: č. 1 „Mechanická odolnost a stabilita" včetně takových hledisek základního požadavku č. 4 „Bezpečnost při užívání", které se týkají mechanické odolnosti a stability, a části základního požadavku č. 2 „Požární bezpečnost.
Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů", v níž autoři R. Zoufal a kolektiv shrnuli výpočtové hodnoty požární odolnosti z „Eurokódů" pro základní typy a rozměry konstrukcí. Jde o hodnoty konzervativní. Je pravděpodobné, že skutečná požární odolnost zjištěná podrobným výpočtem nebo požární zkouškou bude více příznivá.
Zde je třeba konstatovat, že Eurokódy jsou normy návrhové, nikoliv normy průkazné, tj. bez zkoušky nelze provést požární klasifikaci.

Nově i dokumenty TNI
Např. TNI prEN 1995-1-2:2023
Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-2: Navrhování konstrukcí na účinky požáru.

6. Požární odolnost

Požární odolnost stavebních konstrukcí je doba, po kterou jsou konstrukce schopny odolávat účinkům požáru podle normou definovaných podmínek a kritérií. To se týká zejména nosných a požárně dělících stěn, stropů, střešních konstrukcí, nosníků a sloupů, obvodových stěn, požárních uzávěrů včetně požárních klapek, vzduchotechnického potrubí, zavěšených podhledů s funkcí požárního předělu, těsnění prostupů a spár atd.

Klasifikace požární odolnosti se provádí na základě zkoušky, včetně podmínek přímé aplikace, nebo způsoby rozšířené aplikace (výpočty, extrapolace apod.) autorizovanou osobou, která vystaví protokol o klasifikaci.

Do soustavy ČSN byly zavedeny a jsou průběžně revidovány tyto zkušení normy, které platí pro provádění zkoušek:

Zkušební norma	Konstrukce
ČSN EN 1363-	Zkoušení požární odolnosti
ČSN EN 1363-1:2021	Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 1363-2:2000	Část 2: Alternativní a doplňkové postupy
ČSN EN 1364-	Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků
ČSN EN 1364-1:2017	Část 1: Stěny
ČSN EN 1364-2:2019	Část 2: Podhledy
ČSN EN 1364-3:2016	Část 3: Závěsové obvodové stěny - Celá sestava (dokončená montáž)
ČSN EN 1364-4:2016	Část 4: Závěsové obvodové stěny - Částečná sestava
ČSN EN 1364-5:2019	Část 5: Větrací mřížky
ČSN EN 1365-	Zkoušení požární odolnosti nosných prvků
ČSN EN 1365-1:2013 Opr. 1:2013	Část 1: Stěny
ČSN EN 1365-2:2017	Část 2: Stropy a střechy
ČSN EN 1365-3:2000	Část 3: Nosníky
ČSN EN 1365-4:2000	Část 4: Sloupy
ČSN EN 1365-5:2005	Část 5: Balkony a rampy
ČSN EN 1365-6:2005	Část 6: Schodiště
ČSN EN 1366-	Zkoušení požární odolnosti provozních instalací
ČSN EN 1366-1+A1:2023	Část 1: Vzduchotechnická potrubí
ČSN EN 1366-2:2018	Část 2: Požární klapky
ČSN EN 1366-3:2023	Část 3: Těsnění prostupů
ČSN EN 1366-4:2022	Část 4: Těsnění spár

Zkušební norma	Konstrukce
ČSN EN 1366-5:2022	Část 5: Instalační kanály a šachty
ČSN EN 1366-6:2005	Část 6: Zdvojené a dutinové podlahy
ČSN EN 1366-7:2005	Část 7: Dopravníkové systémy a jejich uzávěry
ČSN EN 1366-8:2004	Část 8: Potrubí pro odvod kouře
ČSN EN 1366-9:2008	Část 9: Potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku
ČSN EN 1366-10:2023	Část 10: Klapky pro odvod kouře
ČSN EN 1366-11+A1:2023	Část 11: Systémy ochrany kabelových rozvodů a příslušenství proti požáru
ČSN EN 1366-12+A1:2023	Část 12: Nemechanické požární uzávěry pro vzduchotechnická potrubí
ČSN EN 1366-13:2022	Část 13: Komíny
ČSN EN 1634-	Zkoušení požární odolnosti a kouřotěsnosti sestav dveří, vrat, uzávěrů, otevíravých oken a prvků stavebního kování
ČSN EN 1634-1+A1:2019	Část 1: Zkoušky požární odolnosti sestav dveří, vrat, uzávěrů a otevíravých oken
ČSN EN 1634-2:2009	Část 2: Zkouška charakterizující požární odolnost prvků stavebního kování
ČSN EN 1634-3:2005	Část 3: Kouřotěsné dveře a uzávěry otvorů
ČSN EN 13381-	Zkušební metody pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků
ČSN EN 13381-1:2020	Část 1: Vodorovné ochranné membrány
ČSN EN 13381-2:2018	Část 2: Svislé ochranné membrány
ČSN EN 13381-3:2018	Část 3: Ochrana aplikovaná na betonové prvky
ČSN EN 13381-4:2018	Část 4: Pasivní ochrana aplikovaná na ocelové prvky
ČSN EN 13381-5:2018	Část 5: Ochrana aplikovaná na spřažené ocelobetonové prvky
ČSN EN 13381-6:2012	Část 6: Ochrana použitá na duté ocelové sloupy plněné betonem
ČSN EN 13381-7:2019	Část 7: Ochrana aplikovaná na dřevěné prvky
ČSN EN 13381-8:2018	Část 8: Reaktivní ochrana aplikovaná na ocelové prvky
ČSN EN 13381-9:2019	Část 9: Ochrana aplikovaná na ocelové nosníky s otvory ve stojině
ČSN EN 13381-10:2020	Část 10: Ochrana aplikovaná na tažený ocelový prvek o plném průřezu
ČSN EN 12101-	Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla
ČSN EN 12101-1:2006 Změna A1:2006	Část 1: Technické podmínky pro kouřové zábrany
ČSN EN 12101-2 ed. 2:2020	Část 2: Odtahová větrací zařízení pro přirozený odvod kouře a tepla
ČSN EN 12101-3 ed. 2:2017	Část 3: Technické podmínky pro ventilátory pro nucený odvod kouře a tepla
ČSN P CEN/TR 12101-4:2010	Část 4: Instalování zařízení pro odvod kouře a tepla
ČSN P CEN/TR 12101-5:2008	Část 5: Směrnice k funkčním doporučením a výpočetním metodám pro větrací systémy odvodu kouře a tepla
ČSN EN 12101-6:2022	Část 6: Technické podmínky pro zařízení pracující na principu rozdílu tlaků - Sestavy
ČSN EN 12101-7:2011	Část 7: Potrubí pro odvod kouře
ČSN EN 12101-8:2011	Část 8: Klapky pro odvod kouře
ČSN EN 12101-10:2006 Opr. 1:2007	Část 10: Zásobování energií
ČSN P CEN/TS 12101-11:2024	Část 11: Větrací systémy s nuceným horizontálním prouděním pro uzavřené garáže
ČSN EN 12101-13:2022	Část 13: Systémy pracující na principu rozdílu tlaků - Návrh a výpočtové metody, instalace, přejímací zkoušení, kontroly a údržba
ČSN EN 14135:2005	Obklady – Stanovení požárně ochranné účinnosti (V přípravě novela, předpoklad 03/2025)
ČSN P CEN/TS 1187:2012	Zkušební metody pro střechy vystavené působení vnějšího požáru

Požární odolnost se uvádí v minutách v základní stupnici: 15, 30, 45, 60, 90, 120 a 180 min. V souladu s ČSN EN 13 501-2 a ČSN 73 0810 jsou mezní stavy požární odolnosti jednotlivých druhů stavebních konstrukcí značeny takto:

Užívaný symbol	Mezní stav požární odolnosti
R	únosnost a stabilita
E	celistvost
I	izolační schopnost – mezní teploty na neohřívaném povrchu
W	izolační schopnost – mezní hustota tepelného toku z neohřívané strany
M	odolné proti mechanickým vlivům
C	opatřené samozavíracím zařízením
S	odolné proti proniku kouře
G	odolnost proti sazím
K	požárně ochranná účinnost

Nosnost R je schopnost prvku konstrukce odolávat po určitou dobu působení požáru na jeden nebo více povrchů při daném mechanickém zatížení, bez jakékoliv ztráty konstrukční stability.

Celistvost E je schopnost konstrukčního prvku s dělicí funkcí odolávat působení požáru pouze z jedné strany, bez přenosu požáru na neohřívanou stranu v důsledku průniku plamenů nebo horkých plynů. Ty mohou způsobit vznícení neohřívaného povrchu, nebo jakéhokoliv materiálu ležícího v jeho blízkosti.

Izolace I je schopnost konstrukčního prvku odolávat působení požáru pouze z jedné strany, bez přenosu požáru v důsledku významného přestupu tepla z ohřívané strany na neohřívanou stranu. Přestup musí být omezen tak, aby se nevznítila ani neohřívaná strana, ani jakýkoliv materiál v její blízkosti. Prvek musí rovněž vytvářet tepelnou bariéru, schopnou chránit osoby v její blízkosti. Hodnotí-li se konstrukční prvek na různé úrovně tepelných vlastností spojených s různými oddělenými plochami, stanoví se klasifikace prvku jako celku na podkladě nejkratší doby, po kterou se vyhovělo kritériu vzrůstu maximální nebo průměrné teploty na kterékoliv oddělené ploše.

Radiace W je schopnost konstrukčního prvku odolávat vystavení požáru pouze z jedné strany tak, aby se snížila pravděpodobnost přenosu požáru následkem prostupu značného sálavého tepla jak prvkem, tak i z neohřívaného povrchu prvku na sousední materiály. Prvek má také chránit osoby v jeho blízkosti. Prvek vyhovující kritériu I, I_1 nebo I_2 se považuje jako vyhovující i požadavku W po stejnou dobu. Porušení kritéria celistvosti způsobené trhlinami nebo otvory většími než stanovené rozměry nebo trvalým plamenným hořením na neohřívané straně znamená automaticky porušení kritéria radiace. Prvky, u nichž je hodnoceno kritérium radiace, jsou označeny připojením W ke klasifikaci (např. EW, REW). Pro tyto prvky se klasifikace stanoví jako doba, po níž maximální hodnota radiace, měřená podle zkušební normy, nepřesáhne 15 kW/m^2.

Mechanická odolnost M je schopnost prvku odolat rázu, představujícímu případ, kdy konstrukční porušení jiného dílu při požáru způsobí náraz na posuzovaný prvek. Prvek se vystaví rázu předem stanovené síly krátce po skončení požadované klasifikační doby R, E a/nebo I. Prvek musí odolat rázu bez narušení vlastností R, E a/nebo I, aby měl klasifikaci doplněnou M.

Samozavírání C je schopnost otevřených dveří nebo otevřeného okna se úplně uzavřít do jejich rámů a aktivovat zavírací zařízení, které může být jejich výbavou, bez lidského zásahu pomocí zdroje energie nebo primárním elektrickým zdrojem jištěným záložním zdrojem pro případ výpadku energie. Uplatňuje se u prvků, které jsou běžně uzavřeny a které se musí zavřít automaticky po každém otevření. Lze je rovněž uplatnit u prvků běžně otevřených, které se musí zavřít

v případě požáru, a k mechanicky ovládaným prvkům, které se rovněž musí v případě požáru zavřít. Zkoušky samozavírací schopnosti se provádějí při podmínkách okolí (a jsou předmětem klasifikace trvanlivosti založené na zamýšleném použití).
Zkouška je druhu vyhovuje/nevyhovuje.
- C0: žádný ukazatel není stanoven;
- C1: udržované v otevřené poloze;
- C2: nízká frekvence používání osobami s velkým zájmem o jejich údržbu, jako např. dveře soukromých rezidencí a velká průmyslová vrata;
- C3: střední frekvence používání zejména osobami s určitým zájmem o jejich údržbu;
- C4: vysoká frekvence používání zejména osobami s určitým zájmem o jejich údržbu;
- C5: velmi vysoká frekvence používání.

Kategorie použití	Cykly
5	≥ 200 000
4	≥ 100 000
3	≥ 50 000
2	≥ 10 000
1	≥ 500
0	1 až 499

Kouřotěsnost S je schopnost prvku snížit nebo vyloučit pronikání plynů nebo kouře z jedné strany prvku na druhou.
S_a stanoví kouřotěsnost pouze při okolní teplotě;
S_{200} stanoví kouřotěsnost jak při okolní teplotě, tak i při 200 °C.
Odolnost proti vyhoření sazí G u komínů a jim podobných výrobků označuje schopnost prvku (prvků) odolávat hoření sazí. Zahrnuje hlediska těsnosti a tepelné izolace.
Účinnost požárních ochran K je schopnost stěnových nebo stropních obkladů chránit po stanovenou dobu obložené materiály proti vznícení, uhelnatění a ostatnímu poškození. Obklady jsou nejzevnější částí stavebních prvků, jako jsou stěny, stropy a střechy.

Třídění konstrukcí na základě požární odolnosti a reakce na oheň

Stavební konstrukce se třídí podle množství a způsobu zabudování hořlavých hmot na tři druhy **DP1, DP2** a **DP3** v závislosti na teple uvolňovaném z těchto částí při požáru, vlivu na stabilitu a únosnost konstrukčních částí. Jedná se o čistě národní požadavek.

Konstrukční části druhu DP1 nezvyšují v požadované době požární odolnosti (minimálně však po dobu 15 minut) intenzitu požáru, tj. není dosažena teplota vzplanutí u žádného z použitých stavebních materiálů, a podstatné složky konstrukcí sestávají:
a) pouze z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2; nebo
b) z výrobků třídy reakce na oheň B až F umístěných uvnitř konstrukční části mezi výrobky podle bodu a) (např. tepelné a zvukové izolace), a to tak, že v požadované době požární odolnosti nedojde k dosažení teploty vzplanutí na povrchu uvedených hmot obsažených ve výrobcích; na těchto výrobcích není závislá stabilita a únosnost konstrukční části, nebo
c) podle skladeb stanovených v ČSN 73 0810 (obvodové stěny, střešní pláště, zasklené konstrukce s požární odolností) apod.

Konstrukční části druhu DP2 nezvyšují v požadované době požární odolnosti (minimálně však po dobu 15 minut) intenzitu požáru, tj. není dosažena teplota vzplanutí u žádného z použitých stavebních materiálů, a podstatné složky konstrukcí sestávají:
a) z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, tvořících povrchové vrstvy konstrukčních částí, u nichž se po dobu požadované požární odolnosti nenaruší jejich celistvost (tak, aby nedošlo vlivem konstrukce ke zvýšení intenzity požáru);
b) z výrobků třídy reakce na oheň B až D umístěných uvnitř konstrukční části mezi výrobky podle bodu a); na těchto výrobcích je závislá stabilita konstrukční části (např. dřevěné sloupky, dřevěné nosníky; nevylučují se části těchto konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2);
c) případně také z výrobků třídy reakce na oheň B až F umístěných uvnitř konstrukční části, aniž by na těchto výrobcích byla závislá stabilita konstrukční části (např. tepelné nebo zvukové izolace mezi dřevěnými sloupky, opláštěné podle bodu a).

Konstrukční části druhu DP3 zvyšují v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru; zahrnují podstatné složky konstrukcí, které nesplňují požadavky na konstrukce druhu DP1 a DP2.

7. Reakce na oheň

Podle požadavku vyhlášky č. 23/2008 Sb., §6 Reakce na oheň
Reakce stavební konstrukce včetně stavebního výrobku určeného k zabudování do stavby na oheň (dále jen „reakce na oheň") musí být klasifikována do tříd A až F včetně přiřazených indexů podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 části 5.

Je to tedy základní vlastnost všech stavebních výrobků a konstrukcí. Klasifikační normou ČSN EN 13501-1 jsou dány zkušební postupy a kritéria pro klasifikaci stavebních výrobků z tohoto hlediska do tříd A1, A2, B, C, D, E, F a to pro stavební výrobky (bez indexu, podlahové krytiny (index fl) a tepelně izolační výrobky potrubí (index L)), kabely (index ca)). Klasifikace se provádí na základě výsledků zkoušek podle těchto norem:

ČSN EN 13238:2010	Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Postupy kondicionování a obecná pravidla pro výběr podkladů.
ČSN EN 13501-1:2019	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň.
ČSN EN 13501-6 ed. 2:2019	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 6: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň silových, řídicích a komunikačních kabelů.
ČSN EN 13501-6 +A1:2023	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 6: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň silových, ovládacích a komunikačních kabelů
ČSN EN 13823+A1:2022	Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu.
ČSN EN ISO 1182:2023	Zkoušení reakce výrobků na oheň - Zkouška nehořlavosti.
ČSN EN ISO 1716:2018	Zkoušení reakce výrobků na oheň - Stanovení spalného tepla (kalorické hodnoty).
ČSN EN ISO 11925-2:2023	Zkoušky reakce na oheň - Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene - Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene.
ČSN P CEN/TS 15447:2006	Montáž a upevňování zkušebních vzorků při zkouškách reakce na oheň podle směrnice o stavebních výrobcích.
ČSN EN ISO 9239-1:2010	Zkoušení reakce podlahových krytin na oheň - Část 1: Stanovení chování při hoření užitím zdroje sálavého tepla.
ČSN ISO 13785-1:2010	Zkoušky reakce na oheň pro fasády - Část 1: Zkouška středního rozměru.
ČSN EN 16733:2019	Zkoušky reakce na oheň stavebních výrobků - Stanovení náchylnosti stavebního výrobku k souvislému doutnání.

8. Prokazování shody a certifikace konstrukcí a materiálů firmy Promat v ČR

Prohlášením o shodě deklaruje výrobce skutečnost, že vlastnosti výrobku splňují základní požadavky podle nařízení vlády, popřípadě požadavky jiných technických předpisů, že výrobek je za podmínek obvyklého, popřípadě výrobcem nebo dovozcem určeného použití bezpečný a že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech

výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

Vypracováním **prohlášení o vlastnostech** nese výrobce odpovědnost za shodu stavebního výrobku s vlastnostmi uvedenými v prohlášení. Vlastnosti výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Výrobky firmy Promat, uvedené v tomto katalogu, vykazují shodu podle požadavků zákona č. 22/1997 Sb. Prohlášení o shodě jsou stanovena postupem podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Stavebně technická osvědčení byla vystavena autorizovanou osobou AO 216 PAVUS Praha na základě zkoušek, které v ČR prováděla akreditovaná zkušební laboratoř PAVUS Veselí nad Lužnicí č. 1026 a na základě zhodnocení zahraničních výsledků zkoušek v návaznosti na zkoušky v ČR (podle ČSN EN). Z hlediska hygienických požadavků je stanovisko AO 216 opřeno o posudek Státního zdravotního ústavu Praha.

Prohlášením o shodě výrobků firmy Promat jsou splněny všechny zákonné požadavky pro uvádění výrobků na trh v České republice podle Zákona č. 22/1997 Sb. pro použití do staveb podle Stavebního zákona č. 283/2021 Sb.

9. Těsnění prostupů

Jedná se o stavební výrobky, které mohou být posuzovány podle národních nebo evropských předpisů:
1) Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. Jsou vedeny v příloze č. 2 pod skupinou výrobků 5 (Ochranné, tepelně izolační materiály a výrobky, hydroizolační materiály, střešní krytiny a lepidla), poř. č. 12: Výrobky pro požární přepážky a požární těsnění a výrobky pro ochranu proti požáru (včetně ochranných povrchových úprav) na které se vztahují požadavky na požární odolnost.
Pro výrobek není zpracovaná výrobková norma. Posuzuje se podle Technického návodu 05.12.02.a, b.

2) Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. 3. 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se ruší směrnice Rady 89/106/EHS (CPR). Jsou vedeny v příloze IV v kódu skupiny 35 (Výrobky pro požární přepážky, požární těsnění, pro požární ochranu a pro zpomalování hoření). Pro výrobek není zpracovaná harmonizovaná norma, ale jsou pro něj zpracovány Evropské dokumenty pro posuzování:
EAD 350454-00-1106 Výrobky pro protipožární přepážky a těsnění
EAD 350005-00-1104 Intumescentní požárně ochranné a těsnící výrobky
Tyto dokumenty nahrazují dřívější ETAG 026-2 (Výrobky pro požární těsnění, Část 2: Těsnicí ucpávky).

Ať se posuzuje výrobek podle národních nebo evropských předpisů, vždy je základem zkouška podle **ČSN EN 1366-3 Zkoušení požární odolnosti provozních instalací – Část 3: Těsnění prostupů a klasifikace požární odolnosti podle ČSN EN 13501-2 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení.**

ČSN EN 1366-3 specifikuje metodu zkoušení a kritéria hodnocení schopnosti těsnění prostupu (včetně pravidel pro oblast aplikace) zachovat požární odolnost dělicí konstrukce v místě prostupu instalace. Podle této normy je prostup (penetration) otvor v dělicím prvku pro průchod jedné nebo více provozních instalací a těsnění prostupu (penetration seal) systém, používaný pro zachování požární odolnosti dělicího prvku v místě průchodu provozních instalací tímto dělicím prvkem, nebo v předpokládaném místě pro průchod provozních instalací dělicím prvkem.

Provozní instalací (service) je systém jako je kabel, instalační chránička, potrubí (s izolací nebo bez izolace), nebo kabelovod.

Účelem zkoušky je posoudit:
a) účinek těsnění na celistvost a izolační vlastnosti dotčených dělicích konstrukcí;
b) celistvost a izolační vlastnosti těsnění prostupu;
c) izolační vlastnost prostupující instalace nebo instalací, a kde je to nutné, porušení celistvosti instalace.
Provedení zkušebního vzorku a potřebný počet zkoušek se musí odvodit z porovnání mezi předpokládanou oblastí aplikace klasifikace a oblastí aplikace výsledků zkoušky podle zkušební normy a normy pro rozšířenou aplikaci ČSN EN 15882-3.

Hlediska ovlivňující potřebný počet zkoušek zahrnují např.:
a) typ a konečné použití instalací, které jsou předpokládány, že budou procházet prostupem, včetně nevyplněného těsnění prostupu a sestavy více prostupů;
b) rozsah podpěrných konstrukcí, který má být pokryt;
c) polohu podpěrných konstrukcí: vodorovné a/nebo svislé dělicí prvky.

Klasifikační třídy pro těsnění prostupů podle ČSN EN 13501-2:

E	15		30	45	60	90	120	180	240
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240

10. Zkušební podmínky a oblast přímé aplikace výsledků zkoušek podle ČSN EN 1366-3

ČSN EN 1366:2022 specifikuje metodu zkoušení a kritéria hodnocení schopnosti těsnění prostupu zachovat požární odolnost dělicí konstrukce v místě prostupu instalace nebo instalací. Nejsou zde zahrnuty spáry kolem komínů, vzduchotechnických systémů, požárně klasifikovaných vzduchotechnických potrubí, požárně klasifikovaných instalačních potrubí, šachet a potrubí pro odvod kouře a tepla, stejně jako kombinovaných těsnění prostupů (viz ČSN EN 15882-5 - těsnění prostupů včetně potrubí a klapek).

Prostup (penetration) je otvor v dělicím prvku s jednou nebo více procházející instalací

Těsnění prostupu (penetration seal) je systém, používaný pro zachování požární odolnosti dělicího prvku v místě průchodu provozních instalací, nebo v místě, kde je dělicím prvkem zajištěn průchod instalací.

Slepé těsnění prostupu (blank penetration seal) je otvor v dělicím prvku, utěsněný nebo uzavřený stanoveným těsněním bez prostupujících instalací.

Těsnění prostupu jednotlivé instalace (single service penetration seal) je těsnění prostupu určené pro prostupy s pouze jednou procházejí instalací.

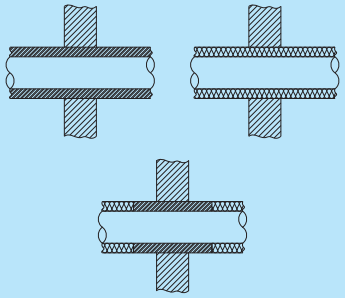
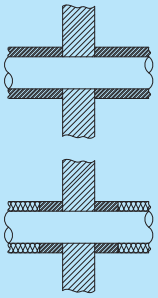
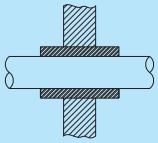
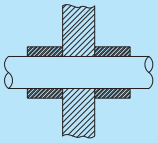
Těsnění prostupu vícenásobných instalací (multiple service penetration seal) je těsnění prostupu určené pro prostupy, kterými prochází více než jedna instalace stejného typu (např. kabely) nebo potrubí stejné skupiny materiálů.

Těsnění smíšeného prostupu (mixed penetration seal) je těsnění prostupu určené pro prostupy, kterými prochází více typů instalací (např. kabely a potrubí nebo potrubí z různých skupin materiálů).

Těsnění kombinovaného prostupu (combined penetration seal) je těsnění smíšeného prostupu s procházejícím požárním potrubím nebo požárními klapkami navíc k dalším instalacím.

Kabelový nosič (cable carrier) je součást kabelového instalačního systému pro průběžné uložení kabelů (žebříky, žlaby, drátěné žlaby, které prochází těsněním prostupu, s výjimkou místní podpěry/upevnění konstrukce).

Definice izolace potrubí

	Nepřerušená (Sustained)	Přerušená (Interrupted)
Průběžná (Continued)	 konfigurace CS	 konfigurace CI
Lokální (Local)	 konfigurace LS	 konfigurace LI

Case = varianta izolace/prostupu potrubí:
CS – průběžná – nepřerušená
CI – průběžná – přerušená
LS – lokální – nepřerušená
LI – lokální – přerušená

Podpěrná konstrukce instalací (service support construction) je místní mechanická podpěra ve formě příchytek, úchytů, závěsů nebo jakéhokoli zařízení určeného k přenášení zatížení z prostupujících instalací (nezahrnuje nosiče kabelů).

Podpěrná konstrukce (supporting construction) je stěnová nebo stropní konstrukce určená k podepření posuzovaného těsnění prostupu.

Lehká montovaná podpěrná konstrukce (flexible supporting construction) je vodorovná nebo svislá podpěrná konstrukce sestávající ze sloupků a trámů, včetně obložení a volitelné izolace.

Oboustranně oplášťovaná lehká montovaná stěna (double-sided flexible wall) je svislá lehká montovaná podpěrná konstrukce sestávající ze sloupků, U-profilů a obkladů na obou stranách profilů.

Jednostranně oplášťovaná lehká montovaná stěna (one-sided flexible wall) je svislá pružná podpěrná konstrukce, sestávající ze sloupků U-profilů a obkladu pouze na jedné straně (také se používá termín „šachtová stěna").

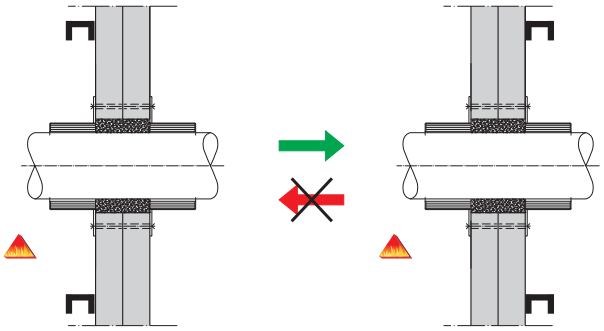
Zkušební vzorek (test specimen) je sestava pro požární zkoušku, sestávající z prostupující instalace/instalací (včetně případných kabelových nosičů) a materiálů pro těsnění prostupu nebo zařízení pro těsnění prostupu spolu s podpěrnou konstrukcí instalací, rámováním nebo lemováním.

Lemování (beading) je rám připevněný k povrchu nosné konstrukce/požárně dělícího prvku, který umožňuje, aby tloušťka těsnění prostupu byla větší než tloušťka nosné konstrukce/požárně dělícího prvku.

Pokud je těsnění prostupu určeno pro použití jak ve stropech, tak ve stěnách, musí být každý zkušební vzorek zkoušen ve svislé i vodorovné poloze.
Těsnění prostupu ve stropech se zkouší při vystavení požáru ze spodní strany.

U těsnění prostupů ve stěnách se zkoušejí dva zkušební vzorky (pro vyhodnocení vystavení požáru z každé strany), pokud stěna a zkušební vzorek nejsou zcela symetrické a podléhají odchylným pravidlům v této normě. To platí pro oba zkušební vzorky (těsnění s instalacemi a bez instalací). Pokud byla zkouška požární odolnosti provedena pouze z jedné strany stěny, uvede se tato informace v protokolu o zkoušce.

U jednostranně oplášťovaných pružných stěn platí zkouška s vystavením požáru na straně, kde jsou umístěny sloupky, také pro stranu stěny, kde jsou umístěny desky, pokud je těsnění prostupu symetrické.



Pokud je použito lemování, musí být instalováno na straně požáru. Zkouška z druhé strany může být vynechána.

Podmínky podepření pro instalace musí být pro každou stranu zvoleny z následujícího provedení:
- bez podpěry;
- normová podpěrná konstrukce instalací;
- provedení jako v praxi. Pro simulaci podmínek v praxi lze použít zatížení.

V každém případě musí být podmínky podepření plně popsány v protokolu o zkoušce (včetně vzdáleností podepření od těsnění prostupu/stěny nebo povrchu stropu).

Uspořádání konce potrubí
Pokud má být zkoušeno potrubí, zvolí se uspořádání konců potrubí v závislosti na druhu materiálu potrubí a oblasti zamýšleného použití.

U nezavíčkované (uncapped), C zavíčkované (capped):

Zkušební podmínky	Uspořádání konců potrubí		Typ potrubí a použití
	Uvnitř pece	Vně pece	
U/U	nezavíčkovaná	nezavíčkovaná	**plastové:** dešťové kanalizační potrubí, odpadní kanalizační potrubí větrané
U/C	nezavíčkovaná	zavíčkovaná	**plastové:** odpadní potrubí nevětrané, vodovodní potrubí, plynové potrubí; **kovové:** podepřené závěsným systémem bez požární klasifikace, šachty pro odpadky
C/U	zavíčkovaná	nezavíčkovaná	**kovové:** podepřené závěsným systémem s požární klasifikací (určeno zkouškou nebo výpočtem)
C/C	zavíčkovaná	zavíčkovaná	---

Zavíčkování potrubí se provede vložením vhodného kotouče z minerální vlny do konce potrubí; kotouč se na místě upevní vhodným lepidlem (například z křemičitanu sodného. Zkouší-li se svislé potrubí, musí být minerální vlna dodatečně upevněna mechanickými prostředky. Kovová potrubí mohou být zavíčkována připevněním kotouče nebo víčka (s bodem tavení nebo rozkladu rovným nebo větším, než má potrubí) na konec potrubí, s nebo bez kotouče z minerální vlny. Plastová potrubí mohou být zavíčkována pomocí plastového víčka.

Malé potrubí
Konce malých kovových trubek musí být uvnitř pece zavíčkované. Vně pece musí zůstat otevřené.

Konce malých plastových trubek musí být vně pece zavíčkované. Uvnitř pece musí zůstat otevřené.

Uspořádání konce kabelů kabelů/přípojnicových jednotek/vlnovodu
Ohřívané konce kabelů, přípojnicových jednotek a vlnovodů musí zůstat nezavíčkované. Kabely vyčnívající z neohřívané strany podpěrné konstrukce se zavíčkují vhodným způsobem, např. akrylovými těsnicími materiály, aby se zabránilo úniku horkých plynů. Vlnovody lze zavíčkovat upevněním disku nebo víčka (s bodem tavení nebo rozkladu rovným nebo vyšším, než je bod tavení nebo rozkladu kovu vlnovodu) na konec vlnovodu, s kotoučem z minerální vlny nebo bez něj. Alternativně lze k utěsnění konců vlnovodů použít minerální vlnu nebo těsnicí materiály.

Kritéria vlastností těsnění prostupů
Celistvost, Izolace

Oblast přímé aplikace výsledků zkoušky
Obecně
Pokud bylo použito nenormové uspořádání kabelů, je oblast aplikace omezena na to, co bylo zkoušeno, avšak platí pravidla pro oblast přímé aplikace.

Orientace
Výsledky zkoušek platí pouze pro orientaci, v níž byla těsnění prostupů zkoušena, tj. ve stěně nebo stropu.

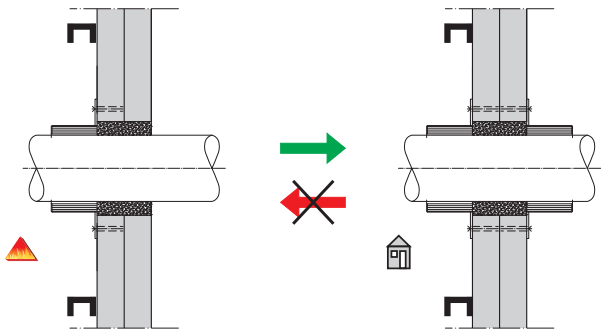
Podpěrné konstrukce
Tuhé stropní a stěnové konstrukce
Výsledky zkoušek získané s tuhými normovými podpěrnými konstrukcemi je možno aplikovat na betonové nebo zděné dělící prvky o tloušťce a objemové hmotnosti stejné nebo větší, než je tloušťka a objemová hmotnost podpěrné konstrukce použité při zkoušce, pokud není v normě uvedeno jinak.

Oboustranně opláštěná lehká montovaná stěnová konstrukce
Výsledky zkoušek získané s normovými konstrukcemi oboustranně opláštěných lehkých montovaných stěn lze použít pro všechny oboustranně opláštěné lehké montované stěnové konstrukce (s izolací i bez izolace) se stejnou nebo vyšší klasifikací požární odolnosti podle ČSN EN 13501-2, s pláštěm ze sádrokartonových desek podle EN 520 nebo kalcium silikátových desek, které mají označení CE na základě ETA pro použití jako plášť lehkých montovaných stěn, pokud je jejich konstrukce v souladu s pravidly.Rámování otvoru vyžadované pravidly musí být vyrobeno ze sloupků a/nebo desek stejných specifikací, jaké jsou použity ve stěně instalované v praxi. Tloušťka desek použitých pro rámování otvoru musí být minimálně 12,5 mm. Pro kruhové otvory se použije rozměrově stabilní pouzdro z materiálů třídy A1 nebo A2 v souladu s ČSN EN 13501-1.

Jednostranně opláštěné lehké montované stěnové konstrukce
Výsledky zkoušek získané s normovými konstrukcemi jednostranně opláštěných lehkých montovaných stěn se vztahují na všechny konstrukce jednostranně opláštěných lehkých montovaných stěn (s izolací i bez izolace) stejné nebo vyšší klasifikace požární odolnosti, pokud:

- konstrukce je klasifikována podle ČSN EN 13501-2;
- celková tloušťka vrstev desek je stejná nebo větší než zkoušená tloušťka;
- počet vrstev stěny je stejný nebo větší, než počet zkoušených vrstev;
- vzdálenost mezi středy sloupků je stejná nebo menší než zkoušená vzdálenost;
- hloubka sloupků je stejná nebo větší než zkoušená hloubka;
- upevnění rámování otvoru je provedeno podle zkoušky.

V případě uzavíracích prvků potrubí na obou stranách stěny stačí při zkoušce použít pouze uzavírací prvek potrubí na straně požáru, pokud jsou sloupky jednostranně opláštěné lehké montované stěny umístěny také na straně požáru:



Instalace
Celkový počet aplikací (potrubí, kabelů, instalačních chrániček, kabelovodů atd.) zkoušených v rámci určitého těsnění prostupu může být zvýšen bez omezení, pokud vzdálenosti mezi instalacemi a mezi instalacemi a okrajem otvoru nejsou menší než minimální vzdálenosti při zkoušce, podléhající dalším pravidlům v této normě. Toto pravidlo se nevztahuje na těsnění prostupu jedné instalace, které tvoří prstencový prostor.

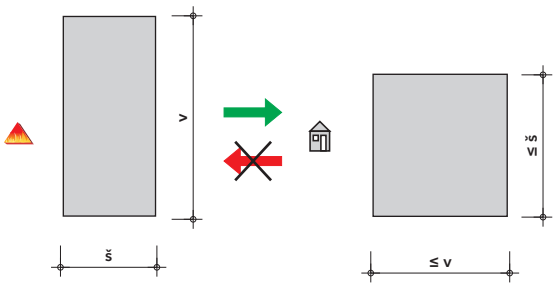
Podpěrná konstrukce instalací
Ve stěnách musí být vzdálenost od povrchu dělícího prvku k nejbližšímu podpěrnému místu pro instalace/kabelové nosiče stejná nebo menší než minimální zkoušená vzdálenost. U stropů v případě jednovrstvého plastového potrubí, vícevrstvého plastového potrubí, kompozitního potrubí MLC potrubí nebo plastových instalačních chrániček, které jsou utěsněny uzavíracím prvkem potrubí, musí být vzdálenost od povrchu dělicího prvku k prvnímu podpěrnému místu

stejná nebo menší než zkoušená a vzdálenost druhého podpěrného místa musí být stejná nebo větší než zkoušená.

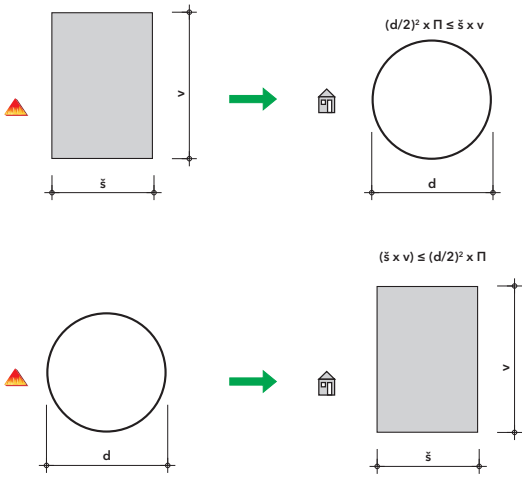
V případě podpěrné konstrukce potrubí s izolací musí být část podpěrné konstrukce, která je přímo ve styku s potrubím (např. objímka), v praxi chráněna stejnou izolací, jaká je použita pro potrubí.

Velikost těsnění prostupu
Výsledky zkoušky jsou platné pro jakoukoli velikost těsnění prostupu (z hlediska lineárních rozměrů: výška ≤ zkoušená, šířka ≤ zkoušená, průměr ≤ zkoušený), která je stejná nebo menší než zkoušená (s instalacemi a případně bez instalací), za předpokladu, že:
– vzdálenosti mezi instalacemi a instalacemi a okrajem otvoru nejsou menší než minimální vzdálenosti použité při zkoušce;
– mezery mezi instalacemi jsou utěsněny stejnou součástí (součástmi), jaká byla použita při zkoušce.

U svislé podpěrné konstrukce platí v praxi výsledky zkoušky těsnění prostupu s výškou > šířkou (orientace na výšku) také pro velikosti těsnění prostupu orientovaných na šířku s šířkou do hodnoty maximální zkoušené výšky a maximální výškou rovnou maximální zkoušené šířce:



U těsnění prostupu menšího než 300 × 300 mm nebo ekvivalentní plochy jsou výsledky zkoušky získané s těsněním prostupu obdélníkového/čtvercového tvaru platné i pro těsnění kruhového tvaru o maximálně stejné ploše a naopak, pokud byla do zkoušky zahrnuto alespoň jedno těsnění prostupu obdélníkového/čtvercového tvaru:



U stropních konstrukcí platí výsledky zkoušek s těsněním prostupu o délce minimálně 1 000 mm pro libovolnou délku, pokud je šířka zmenšena tak, aby poměr obvodové délky k ploše těsnění nebyl menší než zkoušeného těsnění prostupu, a pokud je to v praxi nutné, byl do zkoušky zahrnut spoj. Pokud je poměr délky k šířce ≥ 2, může se délka (délka ≥ 1 000 mm) zvětšovat bez zmenšení šířky, dokud není dosaženo poměru délky k šířce 10 (těsnění prostupu s poměrem délky k šířce > 10 jsou z definice lineární spoje.

Vzdálenosti
Vzdálenost mezi okraji otvoru těsnění prostupu ve stavebním prvku musí být podle zkoušky nebo minimálně 100 mm. Vzdálenost mezi okrajem otvoru těsnění prostupu a jakýmkoli jiným prostupem (např. dveřmi) ve stavebním prvku musí být minimálně 200 mm.
Vzdálenosti mezi instalacemi a okraji otvoru (s ohledem na konkrétní kombinaci instalací a související instalační částí těsnění prostupu) musí být minimálně stejné jako při zkoušce nebo ≥ 100 mm.
Vzdálenosti mezi instalacemi v těsnění prostupu s vícenásobnými instalacemi nebo u těsnění smíšeného prostupu (s ohledem na konkrétní kombinaci instalací/typů instalací a související instalační částí typů těsnění prostupu) musí být minimálně podle zkoušky nebo ≥ 100 mm.

Další pravidla pro vzdálenost mezi instalacemi a vzdálenost mezi instalacemi a okraji otvorů u těsnění prostupů kabelů, pro vzdálenost mezi službami a vzdálenost mezi službami a okraji otvoru u těsnění prostupu u vícenásobné instalace nebo u těsnění smíšeného prostupu a pravidla pro prstencový prostor u těsnění prostupu pro jednotlivou instalaci jsou uvedeny v přílohách normy.

11. Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti těsnění prostupů podle ČSN EN 15882-3

Principy rozšířené aplikace
Všeobecně
Vzhledem k rozdílné povaze materiálů a konstrukcí, používaných pro těsnění otvorů v požárně odolných dělicích prvcích, bylo nutno rozdělit principy rozšířené aplikace do základních typů těsnění. Jestliže se použije více než jedna varianta, je nutno posoudit celkový účinek. Principy a vodítka pro každý specifický základní typ těsnění jsou uvedeny v normě, např. návod na aplikaci výsledků zkoušek na těsnění plastových potrubí.

Parametry každého typu těsnění, které vyžadují posouzení, jsou uvedeny v protokolu. Jsou to:
1) dělicí prvek;
2) typ instalace;
3) rozměry instalace;
4) rozměry a uspořádání těsnění.

Každý článek uvádí možné varianty a ustanovení, která se k nim vztahují.

Výše uvedené principy jsou pak v normě rozpracovány pro všechny prvky těsnění prostupů formou textových nebo tabulkových možností výběru kritéria a jeho vyhodnocení.
Tyto postupy není nutné dále uvádět, neboť jejich výsledky jejich posouzení jsou uvedeny v protokolech o klasifikaci.

Konkrétní řešení jsou uvedena v následujících katalogových listech ke kabelovým, trubním a kombinovaným přepážkám a ucpávkám.

Klasifikovaná řešení a detaily provedení v jednotlivých katalogových listech vycházejí jak z přímých, tak rozšířených aplikací výsledků zkoušek.

Katalogové listy slouží k návrhu konstrukcí, nejsou však průkazem požární odolnosti. Tímto dokumentem je Ujištění o požární odolnosti, vydané firmou Promat s.r.o.

PAVUS, a.s. www.pavus.cz

Oznámený subjekt 1391, Autorizovaná osoba 216, Akreditovaný certifikační orgán pro certifikaci výrobků 3041, Akreditovaná zkušební laboratoř 1026

Sídlo: Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9, Česká republika
tel.: +420 286 019 587; e-mail: mail@pavus.cz

Požární zkušebna: Čtvrť J. Hybeše 879, 391 81 Veselí nad Lužnicí, Česká republika
tel.: +420 381 477 418; e-mail: veseli@pavus.cz

Vaše značka / dopis: *ze dne*
Vyřizuje / kontakt: BUCHTOVÁ Jana Ing. / 286019587
Naše značka / dopis: *č. 91* *ze dne 2.9.2024*

Promat s.r.o.
Evropská 2758/11
160 00 Praha – Dejvice
Česká republika

Katalog - Požární bezpečnost staveb dle EN, 7. vydání – aktualizované k 09/2024

Vydávaný katalog aktualizuje Katalog - Požární bezpečnost staveb dle EN, 6. vydání aktualizované k 03/2023.

(CPR) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS ve znění opravy a změny přílohy III a V, zveřejněné v Úředním věstníku Evropské unie L 103/10 ze dne 12. dubna 2013 stanoví, že stavby jako celek i jejich jednotlivé části musejí vyhovovat zamýšlenému použití, zejména s přihlédnutím k bezpečnosti a ochraně zdraví osob v průběhu celého životního cyklu staveb. Po dobu ekonomicky přiměřené životnosti musí stavby při běžné údržbě plnit předepsané základní požadavky na stavby.

Stavebním výrobkem je výrobek nebo sestava, které jsou vyrobeny a uvedeny na trh za účelem trvalého zabudování do stavby nebo její části a jejichž vlastnosti ovlivňují vlastnost stavby s ohledem na základní požadavky na stavby.

Základní požadavek 2 - **Požární bezpečnost** - stanoví, že stavba musí být navržena a provedena takovým způsobem, aby v případě požáru:
a) byla po určenou dobu zachována nosnost konstrukce;
b) byl uvnitř stavby omezen vznik a šíření ohně a kouře;
c) bylo omezeno šíření požáru na sousední stavby;
d) obyvatelé mohli stavbu opustit nebo aby mohli být jinými prostředky zachráněni;
e) byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. a NV č. 119/2024 Sb. stanovuje v Příloze 1, že výrobky musí být vhodné pro stavby, aby tyto byly (jako celek i jednotlivé části) při respektování hospodárnosti vhodné k určenému využití staveb a zároveň plnily základní požadavky na stavby, s odkazem na CPR.
Samozřejmě musí být splněny i ostatní základní požadavky, pokud se na daný výrobek / konstrukci, vztahují.

Konstrukce a stavební výrobky, uvedené v katalogu, jsou hodnoceny z hlediska požární odolnosti na základě zkoušek provedených podle platných norem pro stavební konstrukce, následně klasifikovány podle klasifikačních norem řady ČSN EN 13501-2, -3, -4, případně v národním systému podle ČSN 73 0810 a certifikovány buď v národním, nebo evropském systému, podle typu výrobku / konstrukce.

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí vyplývají z návrhových norem, ČSN 73 0810 (Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení), ČSN 73 0802 (Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty), ČSN 73 0802 (Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty) a norem navazujících.

Neustále se rozšiřuje sortiment výrobků, které nabízí odběratelům nová řešení.

Účelem katalogu je poskytnout široké odborné veřejnosti nová řešení v oblasti požární bezpečnosti staveb.

Stanovená požární odolnost platí pouze pro konstrukce sestavené z komponent, které byly zkoušeny, klasifikovány a certifikovány.

Výsledné hodnoty požární odolnosti, uvedené v katalogu, jsou platné pro materiálově a konstrukčně shodné výrobky / konstrukce Promat, pokud jsou provedeny shodně s technologickými a montážními pokyny společnosti Promat s.r.o.

PAVUS, a.s. - AO 216 / OS 1391 není zpracovatelem katalogu. K výkladu je kompetentní pouze jeho vydavatel.

S pozdravem

Ing. Jan Tripes, MBA
výkonný ředitel

PAVUS, a.s.
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
IČ: 60193174; DIČ: CZ60193174
(4)

Promat



Výrobky Promat
Technické údaje, vlastnosti a pokyny pro zpracování

Požární bezpečnost staveb



Výrobky Promat

Technické údaje, vlastnosti a pokyny pro zpracování

Firma Promat nabízí své produkty po celém světě už více než 60 let a její materiály nacházejí široké uplatnění v požárních konstrukcích.

Na následujících stránkách najdete stručný přehled produktů, které jsou použity při výrobě protipožárních konstrukcí Promat. Dále technická data, vlastnosti, oblasti použití a pokyny pro zpracování platné pro tyto produkty.

Mezi produkty patří:
- požárně ochranné desky pro všechny oblasti stavebnictví
- požární skla
- zpěňující materiály
- požárně ochranné manžety
- požární stěrky, nátěry a nástřiky
- požární malta a tmely
- příslušenství (silikony, impregnace, lepidlo, atd.).

Při vývoji našich materiálů používáme nejmodernější vědecké metody a zkoušíme v různých zkušebnách po celém světě.

Bezpečnost a kvalita jsou u firmy Promat ve vzácné shodě. Kromě toho, že veškeré naše výrobky jsou odzkoušeny a certifikovány, podléhá i jejich vlastní produkce přísné kontrole.

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 požárně technická kritéria, ale i na aspekty:
- hygienické a lékařské
- ekologické
- hospodárné
- uživatelské.

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H



Popis výrobku

PROMATECT®-H je velkoformátová požárně ochranná deska na cementovápenné bázi, odolávající vlhkosti; samonosná.

Oblasti použití

Výroba stavebních dílců s požadovanou požární odolností dle ČSN řady 73 08 ... pro všechny oblasti HSV a PSV.

Konstrukce Promat 385, 485, 415, 417, 420, 428, 435, 445, 450, 455, 460, 465, 475, 476, 480, 490, 802 a 811.

Třída reakce na oheň

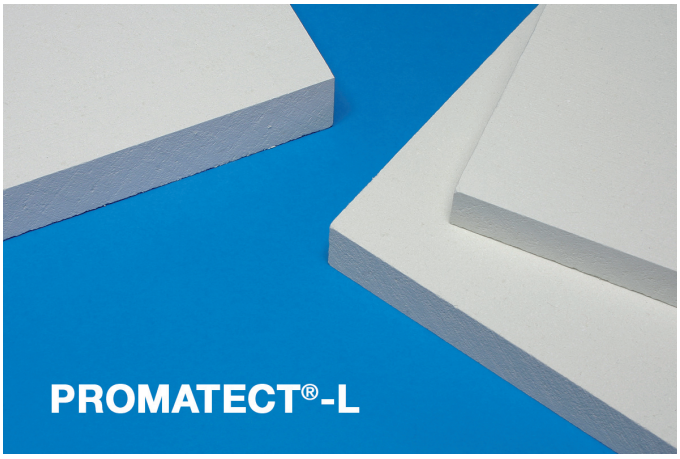
A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje								
Objemová hmotnost ρ	cca 870 kg/m³							
Alkalita (hodnota pH)	cca 12,0							
Součinitel tepelné vodivosti λ	cca 0,175 W/mK							
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ	cca 20,0							
Obsah vlhkosti	cca 5 – 10 % (v suchém stavu)							
Vlastnosti povrchu	pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná							
Ukládání odpadu	kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu							
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem							
Statické hodnoty (průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost ν ≥ 3)								
Pevnost v ohybu σ_{lom}	7,6 N/mm² (v podélném směru desky)							
Pevnost v tahu Z_{lom}	4,8 N/mm² (v podélném směru desky)							
Pevnost v tlaku ⊥	9,3 N/mm² (kolmo k ploše desky)							
Formáty a hmotnosti(1)	**Tloušťka desek d a hodnoty**							
Standardní formát š x d	1250 x 2500 mm (± 3,0 mm)	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm
	1250 x 3000 mm* (± 3,0 mm)	–	–					
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm				±1,0 mm		±1,5 mm
	délka a šířka	±3 mm						
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 5,4 kg/m²	cca 7,2 kg/m²	cca 9,0 kg/m²	cca 10,8 kg/m²	cca 13,1 kg/m²	cca 17,4 kg/m²	cca 21,8 kg/m²
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	*cca 5,7 kg/m²*	*cca 7,6 kg/m²*	*cca 9,5 kg/m²*	*cca 11,5 kg/m²*	*cca 13,9 kg/m²*	*cca 18,5 kg/m²*	*cca 23,1 kg/m²*

Odpor vrutů proti vytažení (Z_{lom})					
Typ vrutu	vrut 3,9 x 55 (G 233/355) Knipping	vrut 4,2 x 45 (Hi-Lo závit) Knipping	vrut ABC-SPAX® 4,0 x 40	vrut ABC-SPAX® 4,5 x 50	zápustná matice (Typ B 3815) RAMPA
Uspořádání	plocha desky	plocha desky	plocha desky	plocha desky	plocha desky
Hloubka zapuštění	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Odpor proti vytažení Z_{lom}	624 N	550 N	584 N	581 N	350 N

Rozestupy konstrukcí(2)		**d = 6 mm**	**d = 8 mm**	**d = 10 mm**	**d = 12 mm**	**d = 15 mm**	**d = 20 mm**	**d = 25 mm**
4 strany volně uložené - horizontální uspořádání	čtvercové	≤ 625 mm	≤ 700 mm	≤ 750 mm	≤ 800 mm	≤ 850 mm	≤ 925 mm	≤ 1000 mm
	obdélníkové příčně	≤ 400 mm	≤ 500 mm	≤ 625 mm	≤ 650 mm	≤ 700 mm	≤ 750 mm	≤ 800 mm
	obdélníkové podélně	≤ 800 mm	≤ 1000 mm	≤ 1250 mm	≤ 1300 mm	≤ 1350 mm	≤ 1400 mm	≤ 1500 mm
2 strany upevněné - uspořádání	vodorovné	≤ 650 mm	≤ 825 mm	≤ 850 mm	≤ 875 mm	≤ 900 mm	≤ 950 mm	≤ 1000 mm
	svislé	≤ 700 mm	≤ 800 mm	≤ 1000 mm	≤ 1250 mm	≤ 1500 mm	≤ 2000 mm	≤ 2500 mm
4 strany upevněné - uspořádání	vodorovné	≤ 800 mm	≤ 850 mm	≤ 950 mm	≤ 1000 mm	≤ 1050 mm	≤ 1150 mm	≤ 1250 mm
	svislé	≤ 1000 mm	≤ 1250 mm	≤ 1500 mm	≤ 1750 mm	≤ 2000 mm	≤ 2500 mm	≤ 3000 mm

* Minimální odběrové množství jedna paleta.
(1) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.
(2) Tuto tabulku lze použít v případě, že rozteče spodní konstrukce nejsou uvedeny ve zkušebním protokolu firmy Promat k té dané konstrukci. Údaje o kotevním materiálu a jiných roztečích najdete v příslušném katalogovém listu. Výše uvedené údaje jsou maximální. Rozteče je nutné určit v souladu s příslušnými normami a v závislosti na konstrukci, namáhání, stavební připravenosti atp.



Popis výrobku
PROMATECT®-L je velkoformátová lehčená požárně ochranná deska na cementovápenné bázi, odolávající vlhkosti; samonosná.

Oblasti použití
Výroba stavebních dílců s požadovanou požární odolností dle ČSN řady 73 08 ... pro všechny oblasti HSV a PSV.

Konstrukce Promat 420, 435, 450, 460, 465.1 a 811.

Třída reakce na oheň
A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje						
Objemová hmotnost ρ		cca 450 kg/m³				
Alkalita (hodnota pH)		cca 9,0				
Součinitel tepelné vodivosti λ		cca 0,083 W/mK				
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ		cca 3,2				
Obsah vlhkosti		3,5 – 6 % (v suchém stavu)				
Vlastnosti povrchu		pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná				
Ukládání odpadu		kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu				
Uskladnění		skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem				
Statické hodnoty (průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost v ≥ 3)						
Pevnost v ohybu σ_{lom}		3,1 N/mm² (v podélném směru desky)				
Pevnost v tahu Z_{lom}		1,3 N/mm² (v podélném směru desky)				
Pevnost v tlaku ⊥		2,4 N/mm² (kolmo k ploše desky)				
Odpor vrutů proti vytažení (Z_{lom})						
Typ vrutu		vrut 3,9 x 45 (G 233/345) Knipping			zápustná matice (Typ B 3815) RAMPA	
Uspořádání		plocha desky	hrana desky	hrana desky	plocha desky	
Hloubka zapuštění		20 mm	20 mm	30 mm	15 mm	
Odpor proti vytažení Z_{lom}		360 N	373 N	550 N	319 N	
Formáty a hmotnosti(1)		**Tloušťky desek d a hodnoty**				
Standardní formát š x v	1200 x 2500 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm				
	délka a šířka	±3 mm				
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 9,0 kg/m²	cca 11,3 kg/m²	cca 13,5 kg/m²	cca 18,0 kg/m²	cca 22,5 kg/m²
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	*cca 9,5 kg/m²*	*cca 11,8 kg/m²*	*cca 14,2 kg/m²*	*cca 18,9 kg/m²*	*cca 23,6 kg/m²*
Rozestupy konstrukcí(2)		**d = 20 mm**	**d = 25 mm**	**d = 30 mm**	**d = 40 mm**	**d = 50 mm**
4 strany volně uložené - horizontální uspořádání	čtvercové	≤ 1050 mm	≤ 1150 mm	≤ 1250 mm	≤ 1600 mm	≤ 1800 mm
	obdélníkové příčně	≤ 800 mm	≤ 850 mm	≤ 950 mm	≤ 1000 mm	≤ 1050 mm
	obdélníkové podélně	≤ 1500 mm	≤ 1600 mm	≤ 1700 mm	≤ 1800 mm	≤ 2000 mm
2 strany upevněné - uspořádání	vodorovné	≤ 1000 mm	≤ 1100 mm	≤ 1200 mm	≤ 1500 mm	≤ 1750 mm
	svislé	≤ 2200 mm	≤ 2700 mm	≤ 3000 mm	≤ 3000 mm	≤ 3000 mm
4 strany upevněné - uspořádání	vodorovné	≤ 1200 mm	≤ 1350 mm	≤ 1450 mm	≤ 1700 mm	≤ 1950 mm
	svislé	≤ 2700 mm	≤ 3000 mm	≤ 3000 mm	≤ 3000 mm	≤ 3000 mm

(1) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.
(2) Tuto tabulku lze použít v případě, že rozteče spodní konstrukce nejsou uvedeny ve zkušebním protokolu firmy Promat k té dané konstrukci. Údaje o kotevním materiálu a jiných roztečích najdete v příslušném katalogovém listu. Výše uvedené údaje jsou maximální. Rozteče je nutné určit v souladu s příslušnými normami a v závislosti na konstrukci, namáhání, stavební připravenosti atp.

Požárně ochranné desky PROMATECT®-LS



Popis výrobku

PROMATECT®-LS je velkoformátová lehčená požárně ochranná deska na cementovápenné bázi, odolávající vlhkosti; samonosná.

Oblasti použití

Výroba instalačních kanálů pro rozvody instalací a kanálů pro zachování funkce kabelů.

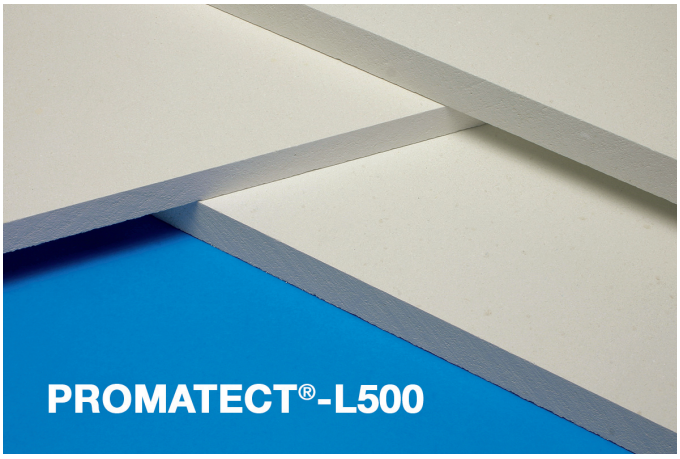
Konstrukce Promat 290.10, 290.20 a 803.

Třída reakce na oheň

A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje						
Objemová hmotnost ρ		cca 510 kg/m³				
Alkalita (hodnota pH)		cca 10,0				
Součinitel tepelné vodivosti λ		cca 0,087 W/mK				
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ		cca 3,4				
Obsah vlhkosti		3 – 7 % (v suchém stavu)				
Vlastnosti povrchu		pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná				
Ukládání odpadu		kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu				
Statické hodnoty(1)						
Pevnost v ohybu σ_{lom}		2,9 N/mm² (v podélném směru desky)				
Pevnost v tahu Z_{lom}		1,1 N/mm² (v podélném směru desky)				
Pevnost v tlaku ⊥		4,5 N/mm² (kolmo k ploše desky)				
Formáty a hmotnosti(2)		**Tloušťky desek d a hodnoty**				
Standardní formát	1200 x 2500 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm				
	délka a šířka	±3 mm				
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 16,6 kg/m²	cca 19,4 kg/m²	cca 20,7 kg/m²	cca 23,3 kg/m²	cca 25,8 kg/m²
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	*cca 17,1 kg/m²*	*cca 20,0 kg/m²*	*cca 21,3 kg/m²*	*cca 24,0 kg/m²*	*cca 26,6 kg/m²*

(1) Ke stanovení dovoleného zatížení doporučujeme použít tyto hodnoty: průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost v ≥ 3.
(2) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.



Popis výrobku
PROMATECT®-L500 je velkoformátová lehčená požárně ochranná deska na cementovápenné bázi, odolávající vlhkosti; samonosná.

Oblasti použití
Výroba samonosných potrubí a potrubí pro odvod kouře a tepla, obklady stávajících plechových VZT kanálů a výroba kanálů pro zachování funkce kabelů.

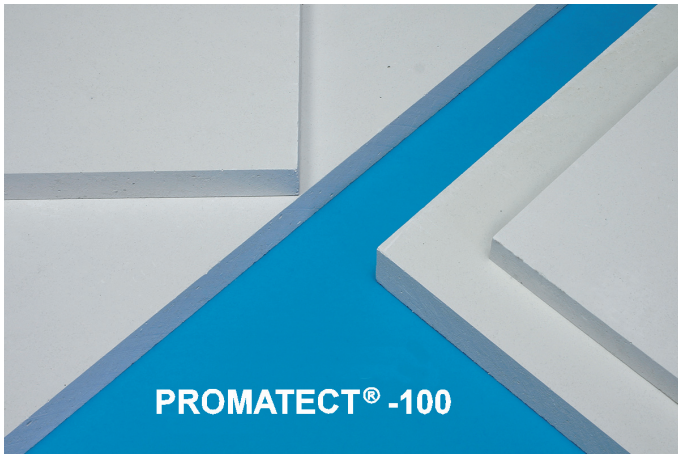
Konstrukce Promat 470.03, 475 a 490.1.

Třída reakce na oheň
A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje									
Objemová hmotnost ρ		cca 500 kg/m³							
Alkalita (hodnota pH)		cca 9,0							
Součinitel tepelné vodivosti λ		cca 0,09 W/mK							
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ		cca 3,2							
Obsah vlhkosti		3 – 5 % (v suchém stavu)							
Vlastnosti povrchu		pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná							
Ukládání odpadu		kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu							
Statické hodnoty(1)									
Pevnost v ohybu σ_{lom}		≥ 1,7 N/mm² (v podélném směru desky)							
Pevnost v tahu Z_{lom}		1,2 N/mm² (v podélném směru desky)							
Pevnost v tlaku ⊥		5,5 N/mm² (kolmo k ploše desky)							
Formáty a hmotnosti(2)		**Tloušťky desek d a hodnoty**							
Standardní formát	1200 x 2500 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	50 mm	52 mm	60 mm
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm							
	délka a šířka	±3 mm							
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 10,0 kg/m²	cca 12,5 kg/m²	cca 15,0 kg/m²	cca 17,5 kg/m²	cca 20,0 kg/m²	cca 25,0 kg/m²	cca 26,0 kg/m²	cca 30,0 kg/m²
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	*cca 10,5 kg/m²*	*cca 13,1 kg/m²*	*cca 15,8 kg/m²*	*cca 18,4 kg/m²*	*cca 21,0 kg/m²*	*cca 26,3 kg/m²*	*cca 27,4 kg/m²*	*cca 31,5 kg/m²*

(1) Ke stanovení dovoleného zatížení doporučujeme použít tyto hodnoty: průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost v ≥ 3.
(2) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100



Popis výrobku

PROMATECT®-100 jsou požárně ochranné desky vyrobené na bázi minerálně vázaného materiálu PROMAXON®, velkorozměrové a samonosné.

Oblasti použití

Výroba a opláštění stavebních dílců s protipožárními požadavky ve všech oblastech výstavby interiérů pozemních staveb.

Konstrukce Promat 120, 128, 135, 150, 160, 703, 705, 706 a 711.

Třída reakce na oheň

A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje								
Objemová hmotnost ρ		cca 885 kg/m³						
Alkalita (hodnota pH)		cca 9,0						
Součinitel tepelné vodivosti λ		cca 0,285 W/mK						
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ		cca 5,0						
Nasákavost		0,50 g/cm³						
Obsah vlhkosti		1 – 3 % (v suchém stavu)						
Vlastnosti povrchu		pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná						
Ukládání odpadu		kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu						
Statické hodnoty(1)								
Pevnost v ohybu σ_{lom}		5 N/mm² (v podélném směru desky)						
Pevnost v tahu Z_{lom}		1,0 N/mm² (v podélném směru desky)						
Pevnost v tlaku ⊥		8,0 N/mm² (kolmo k ploše desky)						
Formáty a hmotnosti(2)		**Tloušťky desek d a hodnoty**						
Standardní formát	1200 x 2500 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	18 mm	20 mm	25 mm
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm						
	délka a šířka	±3 mm						
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 7,7 kg/m²	cca 9,6 kg/m²	cca 11,6 kg/m²	cca 14,4 kg/m²	cca 17,3 kg/m²	cca 19,3 kg/m²	cca 24,1 kg/m²
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	*cca 7,9 kg/m²*	*cca 9,8 kg/m²*	*cca 11,8 kg/m²*	*cca 14,7 kg/m²*	*cca 17,7 kg/m²*	*cca 19,6 kg/m²*	*cca 24,6 kg/m²*

(1) Ke stanovení dovoleného zatížení doporučujeme použít tyto hodnoty: průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost v ≥ 3.
(2) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.



Popis výrobku
PROMATECT®-200 jsou požárně ochranné desky vyrobené na bázi minerálně vázaného materiálu PROMAXON®, velkorozměrové a samonosné.

Oblasti použití
Požární obklad ocelových prvků, výroba instalačních kanálů pro rozvody instalací a kanálů pro zachování funkce kabelů.

Konstrukce Promat 215, 245 a 290.

Třída reakce na oheň
A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje							
Objemová hmotnost ρ		cca 750 kg/m³					
Alkalita (hodnota pH)		cca 9,0					
Součinitel tepelné vodivosti λ		cca 0,189 W/mK					
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ		cca 4,0					
Obsah vlhkosti		1 – 2 % (v suchém stavu)					
Vlastnosti povrchu		pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná					
Ukládání odpadu		kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu					
Statické hodnoty(1)							
Pevnost v ohybu σ_{lom}		3,0 N/mm² (v podélném směru desky)					
Pevnost v tahu Z_{lom}		1,0 N/mm² (v podélném směru desky)					
Pevnost v tlaku ⊥		4,7 N/mm² (kolmo k ploše desky)					
Formáty a hmotnosti(2)		**Tloušťky desek d a hodnoty**					
Standardní formát	1200 x 2500 mm	12 mm	15 mm	18 mm	20 mm	25 mm	30 mm
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm					
	délka a šířka	+0/-3 mm					
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 9,9 kg/m²	cca 12,4 kg/m²	cca 14,9 kg/m²	cca 16,5 kg/m²	cca 20,6 kg/m²	cca 24,8 kg/m²
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	*cca 10,1 kg/m²*	*cca 12,6 kg/m²*	*cca 15,1 kg/m²*	*cca 16,8 kg/m²*	*cca 21,1 kg/m²*	*cca 25,5 kg/m²*

(1) Ke stanovení dovoleného zatížení doporučujeme použít tyto hodnoty: průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost v ≥ 3.
(2) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.

Požárně ochranné desky PROMAXON®, typ A



Popis výrobku

Požárně ochranné desky vyrobené na bázi minerálně vázaného materiálu PROMAXON®, velkorozměrové a samonosné.

Oblasti použití

Výroba a opláštění stavebních dílců s protipožárními požadavky ve všech oblastech výstavby interiérů pozemních staveb.

Konstrukce Promat 120, 128, 135, 150, 160, 428, 706 a 711.

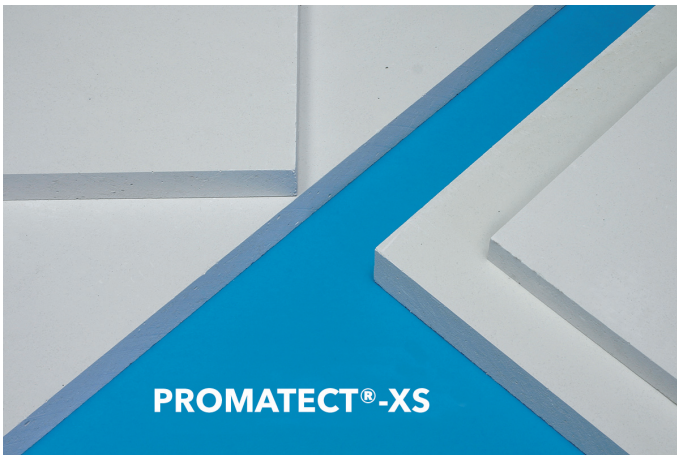
Třída reakce na oheň

A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje								
Objemová hmotnost ρ		cca 850 kg/m³						
Alkalita (hodnota pH)		cca 9,0						
Součinitel tepelné vodivosti λ		cca 0,28 W/mK						
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ		cca 5,0						
Obsah vlhkosti		1 – 3 % (v suchém stavu)						
Vlastnosti povrchu		pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná						
Ukládání odpadu		kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu						
Statické hodnoty(1)								
Pevnost v ohybu σ_{lom}		4,5 N/mm² (v podélném směru desky)						
Pevnost v tahu Z_{lom}		1,1 N/mm² (v podélném směru desky)						
Pevnost v tlaku ⊥		8,0 N/mm² (kolmo k ploše desky)						
Formáty a hmotnosti(2)		**Tloušťky desek d a hodnoty**						
Standardní formát	1200 x 2500 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	18 mm	20 mm	25 mm
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm						
	délka a šířka	+0/-3 mm						
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 7,1 kg/m²	cca 8,8 kg/m²	cca 10,6 kg/m²	cca 12,8 kg/m²	cca 15,3 kg/m²	cca 17,0 kg/m²	cca 21,6 kg/m²
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	*cca 7,3 kg/m²*	*cca 9,0 kg/m²*	*cca 11,0 kg/m²*	*cca 13,1 kg/m²*	*cca 15,6 kg/m²*	*cca 17,3 kg/m²*	*cca 22,1 kg/m²*

(1) Ke stanovení dovoleného zatížení doporučujeme použít tyto hodnoty: průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost v ≥ 3.
(2) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.

Požárně ochranné desky PROMATECT®-XS



Popis výrobku

PROMATECT®-XS jsou požárně ochranné desky vyrobené na bázi sádry, velkorozměrové a samonosné.

Oblasti použití

Výroba a opláštění stavebních dílců s protipožárními požadavky ve všech oblastech výstavby interiérů pozemních staveb.

Konstrukce Promat 315 a 345.

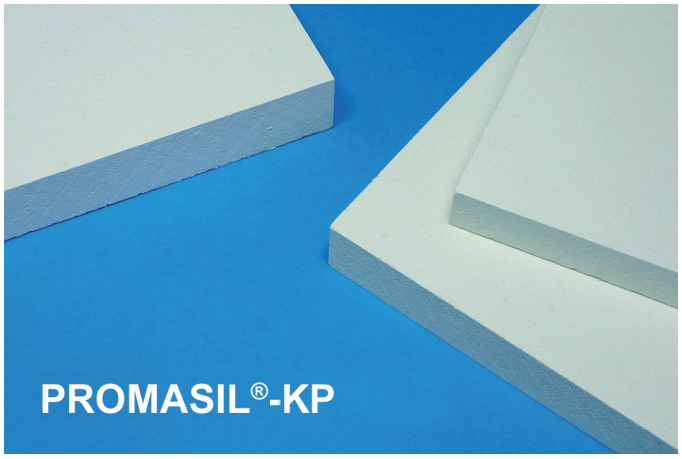
Třída reakce na oheň

A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje					
Objemová hmotnost ρ		cca 915 kg/m³ ±8 %			
Součinitel tepelné vodivosti λ		cca 0,275 W/mK			
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ		cca 10,0			
Vlastnosti povrchu		přední i zadní strana hladká			
Ukládání odpadu		kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu			
Statické hodnoty					
Pevnost v ohybu σ_{lom}		12,0 N/mm² (v podélném směru desky)		6 N/mm² (v podélném směru desky)	
Pevnost v tahu Z_{lom}		10 N/mm² (v podélném směru desek)		5 N/mm² (v podélném směru desky)	
Pevnost v tlaku ⊥		7 N/mm² (kolmo k ploše desky)		7 N/mm² (kolmo k ploše desky)	
Formáty a hmotnosti (1)		**Tloušťky desek d a hodnoty**			
Standardní formát	1200 x 2500 mm (tl. 25 mm 1200 x 2000 mm)	12,5 mm	15 mm	20 mm	25 mm
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm	±0,5 mm	±0,5 mm	±0,5 mm
	délka a šířka	- 5/0 mm			
Hmotnost desky	v suchém stavu	*cca 11,4 kg/m²*	*cca 13,7 kg/m²*	*cca 18,3 kg/m²*	*cca 22,9 kg/m²*
Počet desek na paletě		40 ks	32 ks	24 ks	24 ks

(1) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.

Požárně ochranné desky PROMASIL®-KP



Popis výrobku

PROMASIL®-KP jsou moderní a hygienicky nezávadné izolační desky na bázi kalciumsilikátu s následnou možnou povrchovou úpravou.

Oblasti použití

Desky jsou vhodné zejména jako samonosná a mechanicky pevná vnitřní izolace pro prostory se zvýšenou vlhkostí. Desky umožňují realizovat zateplení vnitřním obložením stavební konstrukce, vhodným způsobem regulují vlhkost a zabraňují možnému vzniku plísní.

Konstrukce Promat 801.

Technické údaje	
Barva	bílá
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Vlastnosti povrchu	pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Ukládání odpadu	kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu
Objemová hmotnost ρ	245 kg/m³
Součinitel tepelné vodivosti λ (při 23 °C a 50% vlhkosti)	0,064 W/mK
Tepelná kapacita	1,0 kJ/kg.K
Obsah vlhkosti	2,32 % (v suchém stavu)
Krátkodobá nasákavost (po 24 hodinách)	21,37 kg/m²
Dlouhodobá nasákavost (po 28 dnech)	21,83 kg/m²
Alkalita (hodnota pH)	cca 10,5
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ	4,5
Formáty a hmotnosti(1)	
Standardní formát š x d	500 x 1000 mm (± 3,0 mm)
Tloušťka desek, hmotnost desek (v suchém stavu)	25 mm ±0,5 mm 13,2 kg/m² 30 mm ±0,5 mm 15,8 kg/m² 40 mm ±0,5 mm 21,1 kg/m² 50 mm ±0,5 mm 26,4 kg/m²
Tloušťka desek, hmotnost desek (při +20 °C, 65% r.v.v.)	25 mm ±0,5 mm *13,6 kg/m²* 30 mm ±0,5 mm *16,3 kg/m²* 40 mm ±0,5 mm *21,7 kg/m²* 50 mm ±0,5 mm *27,2 kg/m²*
Statické hodnoty (průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost ν ≥ 3)	
Pevnost v ohybu σ_{lom}	0,6 MPa
Pevnost v tahu Z_{lom}	0,2 MPa
Pevnost v tlaku ⊥	1,6 MPa

(1) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H, které jsou odolné proti vlhkosti a lehčí požárně ochranné desky PROMATECT®-L, -LS a -L500 jsou vyrobeny na bázi cementu, PROMATECT®-100, PROMATECT®-200 a PROMAXON®, typ A na bázi minerálně vázaného materiálu PROMAXON®.
Požárně ochranné desky Promat® jsou nehořlavé - třída reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1. Pro výrobu existuje systém řízení jakosti dle ISO řady 9000.
Četné možnosti využití nacházejí tyto desky ve všech oblastech konstrukční výstavby interiérů a domovní techniky. Výsledkem minimální tloušťky opláštění a nízké hmotnosti konstrukcí Promat spolu s možností prefabrikace je maximální hospodárnost.
Požárně ochranné desky Promat® lze opracovávat tradičními stroji a nástroji a spojovat mezi sebou a s jinými stavebními materiály a dílci pomocí běžně prodávaných mechanických spojovacích prostředků.
Pro povrchovou úpravu jsou vhodné běžně prodávané nátěrové a povlakové systémy. Před konečným provedením prací doporučujeme uživatelům provést vlastní zkoušky.
Všechny uvedené technické údaje jsou průměrné hodnoty z výroby.

Povrchová úprava požárně ochranných desek PROMATECT®-H, -L, -LS a -L500

- impregnace
- nátěr
- hydrofobizace
- lakování
- stěrkování
- keramický obklad
- omítka
- tapetování

Vhodné výrobky pro všechny uvedené typy povrchové úpravy Vám sdělíme na vyžádání.
Opláštění PROMATECT® vystavená povětrnosti se musí chránit vhodnou povrchovou úpravou nebo dalším zakrytím. Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.
V závislosti na požadavcích na povrch lze použít nátěrové systémy různé jakosti, např. syntetické disperzní barvy, syntetické laky, polyuretanové laky (např. D-D-lak), nátěry s kapalnými plasty, např. na bázi epoxidové pryskyřice nebo PVC. Je třeba se řídit údaji výrobců nátěrových hmot. Před konečným provedením prací prosíme provést vlastní zkoušky.
Pro stěrkování v interiéru použijte práškový tmel Promat® nebo tmel k okamžitému použití Promat® Ready Mix PRO. Rovněž lze použít dekorační omítky různých druhů na základě hydraulicky tvrdnoucích malt nebo syntetických disperzí.
Impregnací Promat® 2000 lze docílit spolehlivé impregnace proti přívalovému dešti, dešťové a stříkající vodě. Impregnace Promat® 2000 díky velkému hloubkovému účinku současně zpevňuje podklad. Prostupnost impregnované plochy pro vodní páru zůstává zachována.
Po odpovídajícím předběžném ošetření lze nalepovat všechny druhy tapet, například papírové, s kovovými fóliemi, z PVC, atd. Pro dekorační nehořlavé povrchy je třeba použít silikátové nátěrové hmoty a tkaniny ze skleněných vláken.

- Důležité informace

Požárně ochranné desky PROMATECT® jsou nasákavé a alkalické (viz „Technické údaje" jednotlivých desek). Vhodné výrobky pro předběžné ošetření požárně ochranných desek PROMATECT® Vám sdělíme na vyžádání.
Na požárně ochranné desky PROMATECT® se nanáší základní nátěr před nanesením lepidel, barev, atd. Pro tento účel jsou vhodné základní nátěry odolné proti alkáliím. Dochází k neutralizování alkality.

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H s keramickými povrchy

Existuje zkušební zpráva o vhodnosti požárně ochranných desek PROMATECT®-H jako podkladu pro keramický obklad. Vyzkoušené typy lepidel na vyžádání.
Na desky lze lepit keramické obkladačky, mozaiku a tenké štípané kabřincové obkladové pásky. Lze použít hydraulicky tvrdnoucí maltu, disperzní i epoxidová lepidla.
Použití vhodných nerez. kotev umožňuje zhotovení obkladu z přírodního kamene.

Povrchová úprava požárně ochranných desek PROMATECT®-100, PROMATECT®-200 a PROMAXON®, typ A

- Spárování

Pro zatmelení spár mezi deskami použijte tmel Promat®, popř. tmel k okamžitému použití Promat® Ready Mix PRO. Spára musí být široká cca 3 mm. Spárování probíhá ve třech pracovních operacích: Celou hloubku spáry vyplňte tmelem Promat®, popř. Promat® Ready Mix PRO. Poté vložte spárovací pásku (síťová tkanina). Po zatažení, příp. vytvrdnutí stěrkové hmoty spáru uhlaďte a stáhněte do ztracena (bez osazení). Kromě toho zohledněte údaje příslušných konstrukcí Promat, úředních předpisů pro požární konstrukce a technický list pro tmel Promat®, popř. Promat® Ready Mix PRO.

- Nátěry

Použijte běžně prodávané disperzní barvy. První nátěr proveďte zředěnou barvou (max. 10 % vody). Pro krycí nátěr použijte barvu neředěnou.

- Tapetování

Podkladní desky nejprve natřete zředěným tapetovacím lepidlem nebo polepte makulaturou vhodnou k natírání. Tapetovací lepidlo zvolte podle druhu tapety.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky.

Řezání/řezání ruční kotoučovou pilou

Řezání je stejně bezproblémové jako u dřevěných nebo dřevotřískových desek. Pro řezání doporučujeme použít pilový kotouč s břity ze slinutých karbidů. Zkontrolujte a případně upravte nastavení a upevnění rozvíracího klínu. Nastavte hloubku řezu: hroty zubů musí vyčnívat z materiálu cca 15 mm – optimální nastavení zajišťuje dlouhou životnost pilového kotouče.
Deska musí bezpečně doléhat a být zajištěna proti posunutí. Zajistěte bezpečné vedení stroje.
Lze použít běžně prodávané stroje a pilové kotouče:

- ruční kotoučové pily s odsávacím zařízením pro použití nevelkého rozsahu na staveništi nebo pro úpravy při osazování
- přenosné kotoučové pily se samostatným přenosným odsávacím zařízením vhodné pro větší nasazení na staveništi a pro opracování v dílně malého až středního rozsahu
- kotoučové formátovací pily s odsávacím zařízením pro stacionární provoz ke zhotovování přesných přířezů
- plně automatická řezací zařízení s elektronickým řízením a odsávacím zařízením, stacionární nebo pojízdná

Prach, který při obrábění vzniká, je nutno odsávat, přitom je třeba dodržovat hygienické normy.

- Pilové kotouče ručních kotoučových pil

průměr: 180 mm (podle stroje)
počet otáček: cca 3000/min
počet zubů: 36 – 56

Pro běžně prodávané stroje: AEG, Black & Decker, Bosch, Elu, Festo, Haffner, Inca, Mafell, Makita, Reich, Scheer, Skil a mnohé další.

- Stacionární kotoučové formátovací pily
Dodržujte základní údaje (viz „Řezání/řezání ruční kotoučovou pilou"). Desku posouvejte strojem rovnoměrně, bez přestávky. Ruční posuv je dostačující. Přerušíte-li posuv, musíte desku nadzvednout. V řezání pokračujte v šikmém úhlu vůči stolu pily a desku spouštějte při současném rovnoměrném posuvu.
- Formátovací pilové kotouče
průměr: 300 – 400 mm
počet otáček: cca 500 – 1000 ot/min
počet zubů: 36 – 56
- Dělicí zařízení/provedení s automatickým posuvem
Řiďte se údaji výrobce, např. Steup, Kolb a mnozí další.
Poznámka: Počet zubů ovlivňuje životnost pilových kotoučů – u kotoučů s více zuby je životnost delší.
- Pily s přímočarým pohybem
Pily s přímočarým pohybem používejte pro drobné přiřezávání. Přitom používejte jen dobře naostřené pilové listy s břity ze slinutých karbidů.
- Vrtání
Použijte běžně prodávané vrtáky z vysoce výkonné řezné oceli.

Připevňování

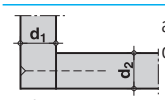
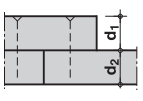
Nejhospodárnější je připevňování pneumatickými sponkovačkami, např. samostatným nářadím s mobilním kompresorem nebo stacionárními zařízeními s několika sponkovačkami spojenými paralelně. Pro zhotovování kvalitních šroubových spojů se osvědčily elektrické šroubováky s plynulým převodem a kluznou třecí spojkou.
Druh a rozměry připevňovacích prostředků najdete v příslušných konstrukčních listech.
- Sponkování
Sponky z ocelového drátu mohou být povrchově upraveny reaktivním lakem. Při sponkování pneumatickými sponkovačkami je třeba pracovat s tlakem cca 6 až 8 bar. Sponky je možné umisťovat do plochy nebo hrany desky.
- Připevňování hřebíky
je možné všemi typy hřebíků.
- Šroubování
Je doporučeno použít rychlovruty nebo vruty do dřevotřísky, např. vruty ABC-SPAX®, pro požárně ochranné desky PROMATECT®-H pak přednostně vruty BÜHNEN-Hobau. Vruty je možné umisťovat do plochy nebo hrany desky.
K přišroubování požárně ochranných desek Promat® k nosné konstrukci, k sobě přes hranu a k dřevěným prvkům spodní konstrukce jsou vhodné zejména ocelové rychlovruty s křížovou drážkou, ostrým a hluboce řezaným závitem, se štíhlou hlavou s malým úhlem zahloubení ≤ 75° a s frézovacími žebry na hlavě vrutu.
Pro spojování desek použijte vruty s částečným závitem. Vruty zajišťují bezpečný a silový spoj bez vzniku spár („zablokování" a nadzvednutí stavebních dílců). Stavební dílce se díky upnutí mezi hlavami vrutů a závity, zabírajícími jen ve spodním dílci, vzájemně pevně spojí.
Takovými vruty jsou např. vruty SPAX®-S od firmy ABC se zápustnou hlavou s frézovacími žebry. Jsou vhodné i pro přišroubování do prvků nosné konstrukce z:
- ocelového plechu
- dřeva
- dřevotřískových desek

Po zašroubování a zapuštění vrutů je třeba srazit otřepy a hlavy vrutů zamáznout tmelem Promat®, popř. tmelem Promat® Ready Mix PRO. Ve vlhkých prostorách a v exteriéru použijte cementovou stěrku.
U viditelných šroubových spojů použijte „vruty se zápustnou hlavou" s úhlem zahloubení 90°. V takovém případě musíte díry předvrtat a zahloubit výstružníkem a hlavy vrutů zapustit.
Délka vrutů se stanoví z údajů v konstrukčních listech Promat®, popř. zkušebních protokolech pro požární konstrukce. Obecně musí délka vrutu činit přibližně 2,5 násobek tloušťky připevňovaného stavebního dílce z požárně ochranných desek Promat® v případě kolmého spoje a necelý 2 násobek v případě spoje plošného.
V závislosti na místě použití a na upotřebení použijte tyto zušlechtěné rychlovruty:
- pozinkované, žlutě pasivované
- pomosazené
- leskle niklované
- brynýrované
- galvanicky zinkované, modře/žlutě chromátované
- s plastovými kluznými vrstvami odolnými proti otěru
- kalené ze standardní oceli
- nerezové z ušlechtilé oceli
- A2, č. materiálu 1.4303
- A4, č. materiálu 1.4401

Technické údaje a rozměry vrutů ABC-SPAX®-S se zápustnou hlavou a frézovacími žebry najdete v technických listech výrobce.

Informace

- Uskladnění
Všechny požárně ochranné desky Promat® je nutno skladovat v suchu a na rovné podložce.
- Zvláštní upozornění
Řiďte se vždy pokyny pro zpracování a montáž v konstrukčních listech Promat® a úředními předpisy.
Naše doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky a jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky.

Připevňovací prostředky		PROMATECT®-H, -100, -200, PROMAXON®, typ A							
		PROMATECT®-L, -LS, -L500							
Tloušťka desky d_1		**10 mm**	**12 mm**	**15 mm**	**20 mm**	**25 mm**	**30 mm**	**40 mm**	**45/50 mm**
 a = rozteč $d_1 \leq d_2$ rohový spoj	**a = 200 mm vrut ABC-SPAX®**	–	–	4,0 x 40	4,5 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 80	6,0 x 90
	a = 100 mm sponka z ocel. drátu	28/10,7/1,2	28/10,7/1,2	38/10,7/1,2	50/11,2/1,53	63/11,2/1,53	70/12,2/2,03	80/12,2/2,03	90/12,2/2,03
 a = rozteč $d_1 \leq d_2$ plošný spoj	**a = 200 mm vrut ABC-SPAX®**	–	–	–	4,0 x 35	4,0 x 45	4,5 x 50	5,0 x 70	5,0 x 80
	a = 100 mm sponka z ocel. drátu	19/10,7/1,2	22/10,7/1,2	28/10,7/1,2	38/10,7/1,2	44/11,2/1,53	50/11,2/1,53	70/12,2/2,03	80/12,2/2,03



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Povrch	deska oboustranně opatřena pozinkovanými ocelovými plechy s perforací
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Ukládání odpadu	kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu
Objemová hmotnost ρ	cca 2100 kg/m³
Obsah vlhkosti	cca 6 % (v suchém stavu)
Alkalita (hodnota pH)	cca 12,0
Součinitel tepelné vodivosti λ	cca 0,55 W/mK
Modul pružnosti E	cca 20 000 N/mm²
Formáty a hmotnosti (při +20 °C, 65 % r.v.v.)(1)	
Standardní formát š x d	1200 x 2500 mm (± 3,0 mm)
Tloušťka desek, hmotnost desek	9,5 mm ±1,0 mm cca 21,0 kg/m²
Statické hodnoty (průhyb f ≤ l/250, bezpečná nosnost v ≥ 3)	
Pevnost v ohybu σ_{lom}	80 N/mm² (v podélném směru desky)
Pevnost v tahu Z_{lom}	30 N/mm² (v podélném směru desky)
Pevnost v tlaku ⊥	60 N/mm² (kolmo k ploše desky)

(1) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.

Popis výrobku

DURASTEEL® je požárně ochranná deska na bázi cementu, která je oboustranně vyztužena děrovaným pozinkovaným plechem tl. 0,5 mm. Desky DURASTEEL® mají vysokou mechanickou pevnost, jsou odolné proti korozi a ekologické.

Oblasti použití

Výroba stavebních dílců pro stavebnětechnické požární zabezpečení ve speciálních oblastech pozemního stavitelství a průmyslových staveb s vysokými mechanickými požadavky, jako např. elektrárny, petrochemická zařízení, tunely, zařízení automobilového průmyslu. Desky lze použít v exteriéru bez další povrchové úpravy.

Zpracování

Přířezy ve větším množství lze dodat na vyžádání. Jednotlivé desky lze na místě přiřezávat pákovými tabulovými nůžkami. Menší výřezy lze provádět pomocí odpovídajícího kovoobráběcího nářadí (např. přímočará pila, úhlová bruska). Řezné hrany je případně třeba chránit proti korozi.

Pozor na nebezpečí úrazu ostrými řeznými hranami ocelového plechu!

Informace

Dodržujte vždy pokyny pro zpracování a montáž uvedené v konstrukčních listech Promat a úředních dokladech.

Zvláštní upozornění

Naše doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky a jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním podmínkám. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky.

Tmel Promat®



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Pevnost v tahu při ohybu	po 1 dni cca 1,0 N/mm² po 28 dnech cca 4,8 N/mm²
Pevnost v tlaku ⊥	po 1 dni cca 2 N/mm² po 28 dnech cca 9 N/mm²

Popis výrobku

Tmel Promat® je speciálně vyvinutá, bílá, vysoce plastifikovaná suchá maltová směs s mnohostranným rozsahem použití. Po rozmíchání s čistou vodou z vodovodu vznikne plasticky vláčná hmota, která po vytvrdnutí pevně drží na stěnách a stropech vhodných pro obkládání. Je prodyšná, ve velkém rozsahu chemicky indiferentní. Materiál je nastaven speciálně na relativně silně nasákavé podklady.

Oblasti použití

Vyplňování a vyrovnávání styků desek, vystěrkování spár a rohů, hlav vrutů nebo hřebíků a sponek. Celoplošné vystěrkování ploch z deskových materiálů, vyplňování a vyrovnávání děr a trhlin ve stěnách, stropech a opláštěních z jiných stavebních materiálů.
Tmel Promat® je určen pro použití v interiéru, ne však v prostorách s vyloženě mokrým provozem.

Konstrukce Promat 120, 128, 135, 150, 420, 428, 435, 450, 460, 703, 705 a 715.

Zpracování

Odstraňte staré zbytky omítky, barev a tapet, rovněž zbytky vosku, olejů a tuků. Podklad musí být pevný, zbavený prachu a suchý. Plochy případně trochu zdrsněte a navlhčete.
Zpracovatelnost tmelu Promat® je cca 45 minut. Případný tuhnoucí tmel Promat® nelze znovu naředit přidáním vody. Hmotu lze použít od teploty +5 °C. Zpracování ocelovou stěrkou na sádrokarton nebo zednickou lžící.
Spáry mezi deskami mohou mít šířku až 10 mm. V závislosti na nasákavosti vyplňte cca 1,0 až 1,5 m lože spáry, vložte armovací pásku, přitlačte ji stěrkou, vyhlaďte a přestěrkujte. Zaschlý tmel s armováním znovu přetmelte a vyhlaďte (šířka cca 25 cm) a následně po zaschnutí přetáhněte vrstvou jemné stěrky dostatečné šířky do ztracena směrem do plochy desky. Pro dosažení plochy bez patrných přechodů konečný suchý tmel Promat® případně přebruste.
Hlavy vrutů apod. vyplňte tmelem Promat® a uhlaďte – min. dvakrát, případně vícekrát dle hloubky.

Poměr míšení, rozmíchání

Na 20 kg tmelu Promat® (originální pytel) použijte cca 10,5 l čisté vody. Tmel Promat® vsypte pomalu a stejnoměrně do vody. Na povrchu nechte trochu vody a nechte cca 2 minuty reagovat.
Směs rozmíchejte ručně nebo míchačkou na vláčnou kašovitou hmotu vhodnou ke stěrkování. Nevsypávejte další hmotu (nebezpečí vzniku žmolků). Další přísady nejsou nutné a nesmějí se ani přimíchávat. Pro konečné stěrkování ploch namíchejte hmotu plastičtější.

Značení

Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky.

Tmel PROMAT® Ready Mix PRO



Technické údaje	
Barva	bílá
Třída reakce na oheň	A2-s1,d0 dle ČSN EN 13501-1
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců, po otevření znovu dobře uzavřít
Složení	vápenec, vinylová pryskyřice
Způsob dodání	umělohmotná nádoba, obsah 10 kg
Objemová hmotnost ρ	cca 1,6 g/cm^3
Spotřeba	cca 250 g/m^2 (normální tmelení) cca 300 g/bm (tmelení spáry, zatmelení a přetmelení výstužné pásky) cca 900 g/m^2 (celoplošné tmelení)

Tmel k okamžitému použití PROMAT® Ready Mix PRO je již namíchaný a je určen pro rychlé zatmelení vodorovných a svislých konstrukcí z desek PROMATECT® a PROMAXON®.

Tmelící hmotu můžete rovněž použít k vyhlazení a vyplnění děr a spár, které nejsou vystaveny přímé vlhkosti. U zdiva i betonu vykazuje vynikající přilnavost k podkladu.

Tmel k okamžitému použití PROMAT® Ready Mix PRO se zpracovává přímo z nádoby. Nezpracovaný tmel vraťte do nádoby a použijte při další příležitosti. Voda, míchací přístroje ani další nádoby nejsou nutné. Zatmelování lze bez problému přerušit, jelikož hotový tmel v uzavřené nádobě nevysychá. Tmel k okamžitému použití PROMAT® Ready Mix PRO je vhodný i ke strojnímu zpracování. Zpracování na místě stavby je prakticky bezprašné, nedochází ke znečištění přepravní techniky. Tmel k okamžitému použití PROMAT® Ready Mix PRO zvyšuje flexibilitu na místě stavby a ekonomičnost práce.

Popis výrobku

Tmel k okamžitému použití PROMAT® Ready Mix PRO je speciálně vyvinutý, vysoce plastifikovaný hotový výrobek na bázi vinylu a dalších přísad pro ruční a strojní zpracování. Má přilnavost jako spárovací hmota, snadno se brousí a vyhlazuje jako produkt pro dokončovací úpravu.

Oblasti použití

K vyplňování a vyhlazování spár mezi deskami, děr a trhlin ve zdech, na stropech a v obložení. Celoplošné zatmelování ploch z desek a jiných minerálních stavebních materiálů. Zatmelování spár a rohů, hlav šroubů a hřbetů sponek. Tmel k okamžitému použití PROMAT® Ready Mix PRO se používá v interiérech, ne však ve vyloženě mokrých prostorách.
Konstrukce Promat 120, 128, 135, 150, 160, 420, 428, 435, 450, 460, 480, 703, 705 a 811.

Zpracování

Podklad musí být pevný, zbavený prachu a suchý. Staré a uvolněné zbytky omítky, barev, tapety, olej, tuk a vosk odstraňte. Plochy v případě potřeby trochu zdrsněte a předem navlhčete, příp. ošetřete běžným penetračním prostředkem.
Před použitím tmel bez přidání vody zamíchejte. Lze jej zpracovávat přímo z nádoby. V případě potřeby, zejména u strojního zpracování, lze přidat vodu. Teplota při zpracování by měla být min. + 10 °C. Zajistěte dostatečné větrání. Tmel se zpracovává pomocí ocelové špachtle nebo zednické lžíce.
Hlavy šroubů vyplňte tmelem k okamžitému použití PROMAT® Ready Mix PRO minimálně dvakrát a uhlaďte.
V oblasti spár doporučujeme použití papírové výztužné pásky Promat®.
Šířka spár by neměla být větší než 4 mm.

Lepidlo Promat® K84



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců, po otevření znovu dobře uzavřít
Způsob dodání	umělohmotná nádoba, obsah 23 g, 310 ml, 1 kg a 7,5 kg
Spotřeba	cca 1,2 až 1,8 kg/m² přičemž spotřeba hmoty je závislá na jakosti povrchu určeného k lepení
Chování při požáru	lepidlo Promat® K84 je anorganické a v případě požáru se z něho neuvolňují žádné jedovaté nebo hořlavé plyny
Chování při vlhkosti	lepidlo Promat® K84 je rozpustné ve vodě, proto musí být slepené části v době lepení chráněny před vodou
Doba tuhnutí	Proces tuhnutí probíhá v závislosti na kvalitě podkladu. Při teplotách od cca +20 °C ztvrdne hmota za 12 hodin. U materiálů s vyšší hustotou se, s ohledem na omezený přístup vzduchu, musí počítat s delší dobou tuhnutí.

Popis výrobku

Vodní sklo, dodatečně modifikované anorganickými přísadami. Lepidlo Promat® K84 má kašovitou konzistenci.

Oblasti použití

Lepidlo se používá zpravidla ve stavebnětechnické požární ochraně jako montážní pomůcka, kromě toho pro zajištění těsnosti VZT potrubí a potrubí pro odvod kouře a tepla PROMATECT® a jako montážní pomůcka pro aplikaci lehkých izolačních materiálů. Je určeno pro použití v interiéru vyjma prostor s vlhkým a mokrým provozem.
Lepidlo Promat® K 84 se používá k lepení těchto materiálů:

- PROMATECT®-H
- PROMATECT®-L
- PROMATECT®-LS
- PROMATECT®-L500

Lepidlo Promat® K 84 je vhodné i pro lepení výše uvedených desek na beton a plynobeton s dalším mechanickým upevněním.

Konstrukce Promat 415.80, 415.85, 420, 455.85, 470.03, 475, 476 a 485.97.

Zpracování

Lepidlo před použitím dobře promíchejte, sáčky musíte dobře prohníst. Lepené plochy musí být suché, zbavené prachu a tuků.
Konzistence lepidla závisí na teplotě. Při nízkých teplotách lepidlo tuhne a musí se ohřát ve vodní lázni. Nejpříznivější teploty pro zpracování se pohybují mezi +10 až + 20 °C. Nejnižší teplota při zpracování, teplota lepených materiálů a pracovního prostoru nesmí ani během vytvrzování klesnout pod +5 °C.

Způsob nanášení

Nanesení lepidla Promat® K84 může být jednostranné. Suchý protikus se lehce krouživým pohybem přitiskne, aby bylo dosaženo optimální konzistence lepící hmoty a vyplnění spár.
Při lepení materiálů s různou hustotou se musí lepící hmota nanést na materiál s větší hustotou. Je třeba dávat pozor, aby se na povrchu lepící hmoty nevytvořila uzavřená vrstva. Pracovní čas lepící hmoty je cca 3 minuty. Je ovlivněn teplotou, vlhkostí vzduchu a materiálu, stejně tak sacími schopnostmi materiálu. Lepení musí být prováděno na rovném podkladu. Větší množství naneseného lepidla Promat® K84 nestahovat do tenka, nýbrž odstranit stěrkou.

Nástroj na nanášení

Stěrka s velkými zuby, velikost zubu cca 3 mm.

Čistící prostředky

Nářadí musí být hned po zpracování očištěno vodou.

Značení

Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky. Před aplikací materiálu si vyžádejte bezpečnostní list!



Popis výrobku

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS je vrstvené sklo odolné proti ohni s modifikovanými mezivrstvami. Skla Promat®-SYSTEMGLAS nabízejí speciální protipožární vlastnosti a umožňují nové konstrukce jako celoprosklené stěny se silikonovými spárami nebo požární dveře se zvlášť úzkými rámy.

Oblasti použití

Skla Promat®-SYSTEMGLAS se používají v systémových konstrukcích PROMAGLAS® EI 30, EW 45, EI 60, EI 90.

Konstrukce Promat 485.

Technické údaje, typ 1-00	Promat®-SYSTEMGLAS 30	Promat®-SYSTEMGLAS 60	Promat®-SYSTEMGLAS 90
Oblast použití	interiér		
Odolnost UV záření	nutno chránit před UV		
Zvuková izolace	39 dB	40 dB	41 dB
Tepelná izolace (U_g)	5,4 W/m²K	5,2 W/m²K	4,9 W/m²K
Struktura	jednoduché sklo		
Tloušťka	17 mm	26 mm	35 mm
Tolerance	+2/-1 mm	±2 mm	
Hmotnost	40 kg/m²	60 kg/m²	75 kg/m²
Maximální výrobní formát*	2000 x 3000 mm*		
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm		
Propustnost světla	84 %	83 %	82 %
Bezpečnostní parametry dle EN 12 600	2B2	2B2	1B1
Povolené teplotní rozmezí	-40 °C +50 °C		
Izolační dvojskla	Při požadavcích na tepelnou, popř. zvukovou izolaci apod. je možno ze skla Promat®-SYSTEMGLAS vyrobit izolační dvojsklo ve skladbě dle požadavků (typ 3, 4, 7). Konkrétní skladbu navrhne na vyžádání technické oddělení.		
Důležité upozornění	Hrany tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS jsou v místech pro silikonovou spáru broušené. Hrany skla všech tabulí Promat®-SYSTEMGLAS jsou vybaveny speciální ochrannou páskou. Tato ochrana hran nesmí být poškozena, odstraněna ani jinak upravována. Tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS s poškozenou ochranou hran se nesmějí zabudovat. Skla Promat®-SYSTEMGLAS pro konstrukce celoprosklených ploch se silikonovými spárami (konstrukce Promat 485.32, 485.33, 485.34 a 485.43) jsou na podélných a/nebo příčných hranách opatřena sámkem (C-hranou). Strany se sámkem jsou opatřeny úzkou ochranou řezné hrany, která se nesmí odstraňovat a která se při skladování, dopravě a montáži nesmí poškodit. Při použití těsnicích hmot je nutno používat chemicky neutrální silikony (Promat®-SYSTEMGLAS-silikon). U provedení se sámkem musíte použít silikon pro systémová skla Promat®-SYSTEMGLAS-silikon. Montáž skel Promat®-SYSTEMGLAS se musí provádět vždy ve shodě s platným stavem techniky, platnými předpisy ČSN, EN, technickými směrnicemi pro sklenáře atd. Všechny uvedené technické údaje jsou průměrné hodnoty z výroby.		
Speciální provedení	Sklo Promat®-SYSTEMGLAS lze - v závislosti na místě použití a požadavcích - dodávat v různých speciálních provedeních. Lze tak splnit požadavky ohledně: • tepelné izolace (nízká hodnota U_g) • ochrany proti slunečnímu záření (nízká hodnota g) • tepelné izolace a ochrany proti slunečnímu záření • zvukové izolace • bezpečnostních vlastností • estetiky a průhlednosti Speciální provedení lze většinou kombinovat se standardními typy: např. sklo Promat®-SYSTEMGLAS, typ 2-20 crepi (ornament 504). O možnostech dodání, termínech dodání a přesných technických údajích se prosím informujte u našeho technického oddělení.		

Další důležité informace viz „Všeobecné informace o sklu Promat®-SYSTEMGLAS a sklu PROMAGLAS®“ a dále „Důležité technické informace o konstrukcích“.

* Použít lze vždy max. takový formát skleněné tabule, který je schválen pro osazení v konkrétním konstrukčním systému.



Popis výrobku

Sklo PROMAGLAS® je vrstvené sklo tvořené z několika tabulí skla a protipožárními vrstvami, které jsou mezi ně vloženy. Tyto mezivrstvy se v případě požáru aktivují a vytvoří vysoce účinnou izolaci, která kromě zajištění celistvosti zabraňuje také pronikání sálavého tepla, a tím zahřívání a případnému vzplanutí hořlavých materiálů na neohřívané straně.

Oblasti použití

Skla PROMAGLAS® se používají pro požární prosklené konstrukce a požární prosklené dveře.

Konstrukce Promat 485.

Technické údaje, typ 1-00	PROMAGLAS® G30	PROMAGLAS® 15	PROMAGLAS® 30
Oblast použití	interiér		
Odolnost UV záření	nutno chránit před UV		
Zvuková izolace	34 dB	36 dB	39 dB
Tepelná izolace (U_g)	5,7 W/m²K	5,6 W/m²K	5,4 W/m²K
Struktura	jednoduché sklo		
Tloušťka	8 mm	9 mm	17 mm
Tolerance	±1 mm		
Hmotnost	17 kg/m²	20 kg/m²	40 kg/m²
Maximální výrobní formát*	2000 x 3000 mm*		
Tolerance délkových rozměrů	± 2 mm		
Propustnost světla	89 %	86 %	84 %
Bezpečnostní parametry dle EN 12 600	3B3	2B2	2B2
Povolené teplotní rozmezí	-40 °C +50 °C		
Izolační dvojskla	Při požadavcích na tepelnou, popř. zvukovou izolaci apod. je možno ze skla PROMAGLAS® vyrobit izolační dvojsklo ve skladbě dle požadavků (typ 3, 4, 7). Konkrétní skladbu navrhne na vyžádání technické oddělení.		
Důležité upozornění	Hrany skla všech skleněných tabulí PROMAGLAS® jsou vybaveny speciálními ochrannými páskami. Tato ochrana hran nesmí být poškozena, odstraněna ani jinak upravována. Tabule skla PROMAGLAS® s poškozenou ochranou hran se nesmějí zabudovat. Při použití těsnicích hmot je nutno používat chemicky neutrální silikony (např. PROMASEAL®-S). Montáž skel PROMAGLAS® se musí provádět vždy ve shodě s platnou úrovní techniky, platnými předpisy ČSN, EN, technickými směrnicemi pro sklenářské práce atd. Všechny uvedené technické údaje jsou průměrné hodnoty z výroby.		
Speciální provedení	Sklo PROMAGLAS® lze - v závislosti na místě použití a požadavcích - dodávat v různých speciálních provedeních. Lze tak splnit požadavky ohledně: • tepelné izolace (nízká hodnota U_g) • ochrany proti slunečnímu záření (nízká hodnota g) • tepelné izolace a ochrany proti slunečnímu záření • zvukové izolace • bezpečnostních vlastností • estetiky a průhlednosti Speciální provedení lze většinou kombinovat se standardními typy: např. sklo PROMAGLAS®, typ 2-30 mléčné sklo. O možnostech dodání, termínech dodání a přesných technických údajích se prosím informujte u našeho technického oddělení.		

Další důležité informace viz „Všeobecné informace o sklu Promat®-SYSTEMGLAS a sklu PROMAGLAS®" a dále „Důležité technické informace o konstrukcích".

* Použít lze vždy max. takový formát skleněné tabule, který je schválen pro osazení v konkrétním konstrukčním systému.



Popis výrobku

Sklo PROMAGLAS® je vrstvené sklo tvořené z několika tabulí skla a protipožárními vrstvami, které jsou mezi ně vloženy. Tyto mezivrstvy se v případě požáru aktivují a vytvoří vysoce účinnou izolaci, která kromě zajištění celistvosti zabraňuje také pronikání sálavého tepla, a tím zahřívání a případnému vzplanutí hořlavých materiálů na neohřívané straně.

Oblasti použití

Skla PROMAGLAS® se používají pro požární prosklené konstrukce a požární prosklené dveře.

Konstrukce Promat 485.

Technické údaje, typ 1-00	PROMAGLAS® 45	PROMAGLAS® 60/25	PROMAGLAS® 90/35
Oblast použití	interiér		
Odolnost UV záření	nutno chránit před UV		
Zvuková izolace	37 dB	40 dB	41 dB
Tepelná izolace (U_g)	5,4 W/m²K	5,2 W/m²K	4,9 W/m²K
Struktura	jednoduché sklo		
Tloušťka	18 mm	26 mm	35 mm
Tolerance	±2 mm		
Hmotnost	42 kg/m²	60 kg/m²	81 kg/m²
Maximální výrobní formát*	2000 x 3000 mm*		
Tolerance délkových rozměrů	± 2 mm		
Propustnost světla	86 %	83 %	79 %
Bezpečnostní parametry dle EN 12 600	1B1	1B1	1B1
Povolené teplotní rozmezí	-40 °C +50 °C		
Izolační dvojskla	Při požadavcích na tepelnou, popř. zvukovou izolaci apod. je možno ze skla PROMAGLAS® vyrobit izolační dvojsklo ve skladbě dle požadavků (typ 3, 4, 7). Konkrétní skladbu navrhne na vyžádání technické oddělení.		
Důležité upozornění	Hrany skla všech skleněných tabulí PROMAGLAS® jsou vybaveny speciálními ochrannými páskami. Tato ochrana hran nesmí být poškozena, odstraněna ani jinak upravována. Tabule skla PROMAGLAS® s poškozenou ochranou hran se nesmějí zabudovat. Při použití těsnicích hmot je nutno používat chemicky neutrální silikony (např. PROMASEAL®-S). Montáž skel PROMAGLAS® se musí provádět vždy ve shodě s platnou úrovní techniky, platnými předpisy ČSN, EN, technickými směrnicemi pro sklenářské práce atd. Všechny uvedené technické údaje jsou průměrné hodnoty z výroby.		
Speciální provedení	Sklo PROMAGLAS® lze - v závislosti na místě použití a požadavcích - dodávat v různých speciálních provedeních. Lze tak splnit požadavky ohledně: • tepelné izolace (nízká hodnota U_g) • ochrany proti slunečnímu záření (nízká hodnota g) • tepelné izolace a ochrany proti slunečnímu záření • zvukové izolace • bezpečnostních vlastností • estetiky a průhlednosti Speciální provedení lze většinou kombinovat se standardními typy: např. sklo PROMAGLAS®, typ 2-30 mléčné sklo. O možnostech dodání, termínech dodání a přesných technických údajích se prosím informujte u našeho technického oddělení.		

Další důležité informace viz „Všeobecné informace o sklu Promat®-SYSTEMGLAS a sklu PROMAGLAS®“ a dále „Důležité technické informace o konstrukcích“.

* Použít lze vždy max. takový formát skleněné tabule, který je schválen pro osazení v konkrétním konstrukčním systému.



Popis výrobku

Sklo PROMAGLAS® je vrstvené sklo tvořené z několika tabulí skla a protipožárními vrstvami, které jsou mezi ně vloženy. Tyto mezivrstvy se v případě požáru aktivují a vytvoří vysoce účinnou izolaci, která kromě zajištění celistvosti zabraňuje také pronikání sálavého tepla, a tím zahřívání a případnému vzplanutí hořlavých materiálů na neohřívané straně.

Oblasti použití

Skla PROMAGLAS® se používají pro požární prosklené konstrukce a požární prosklené dveře.

Konstrukce Promat 485.

Technické údaje, typ 1-00	PROMAGLAS® 120/53
Oblast použití	interiér
Odolnost UV záření	nutno chránit před UV
Zvuková izolace	45 dB
Tepelná izolace (U_g)	4,5 W/m²K
Struktura	jednoduché sklo
Tloušťka	53 mm
Tolerance	± 2 mm
Hmotnost	122 kg/m²
Maximální výrobní formát*	2000 x 3000 mm*
Tolerance délkových rozměrů	± 2 mm
Propustnost světla	72 %
Bezpečnostní parametry dle EN 12 600	1B1
Povolené teplotní rozmezí	-40 °C +50 °C
Izolační dvojskla	Při požadavcích na tepelnou, popř. zvukovou izolaci apod. je možno ze skla PROMAGLAS® vyrobit izolační dvojsklo ve skladbě dle požadavků (typ 3, 4, 7). Konkrétní skladbu navrhne na vyžádání technické oddělení.
Důležité upozornění	Hrany skla všech skleněných tabulí PROMAGLAS® jsou vybaveny speciálními ochrannými páskami. Tato ochrana hran nesmí být poškozena, odstraněna ani jinak upravována. Tabule skla PROMAGLAS® s poškozenou ochranou hran se nesmějí zabudovat. Při použití těsnicích hmot je nutno používat chemicky neutrální silikony (např. PROMASEAL®-S). Montáž skel PROMAGLAS® se musí provádět vždy ve shodě s platnou úrovní techniky, platnými předpisy ČSN, EN, technickými směrnicemi pro sklenářské práce atd. Všechny uvedené technické údaje jsou průměrné hodnoty z výroby.
Speciální provedení	Sklo PROMAGLAS® lze - v závislosti na místě použití a požadavcích - dodávat v různých speciálních provedeních. Lze tak splnit požadavky ohledně: • tepelné izolace (nízká hodnota U_g) • ochrany proti slunečnímu záření (nízká hodnota g) • tepelné izolace a ochrany proti slunečnímu záření • zvukové izolace • bezpečnostních vlastností • estetiky a průhlednosti Speciální provedení lze většinou kombinovat se standardními typy: např. sklo PROMAGLAS®, typ 2-30 mléčné sklo. O možnostech dodání, termínech dodání a přesných technických údajích se prosím informujte u našeho technického oddělení.

Další důležité informace viz „Všeobecné informace o sklu Promat®-SYSTEMGLAS a sklu PROMAGLAS®" a dále „Důležité technické informace o konstrukcích".

* Použít lze vždy max. takový formát skleněné tabule, který je schválen pro osazení v konkrétním konstrukčním systému.

PROMAGLAS®-H
sklo pro šikmé a vodorovné aplikace



Popis výrobku
Sklo PROMAGLAS®-H je vrstvené sklo tvořené z několika tabulí skla a protipožárními vrstvami, které jsou mezi ně vloženy. Tyto mezivrstvy se v případě požáru aktivují a vytvoří vysoce účinnou izolaci, která kromě zajištění celistvosti zabraňuje také pronikání sálavého tepla, a tím zahřívání a případnému vzplanutí hořlavých materiálů na neohřívané straně.

Oblasti použití
Skla PROMAGLAS®-H se používají pro šikmá a vodorovná zasklení stropů a střech.

Konstrukce Promat 485.97.

Technické údaje, typ 1-00	PROMAGLAS® EI 30, H1-02	PROMAGLAS® EI 45, H2-02	PROMAGLAS® EI 60, H5-02	PROMAGLAS® REI 45, HN1-10
Oblast použití	Interiér/exteriér (bez tepelné izolace)			
Odolnost UV záření	UV z horní strany			
Zvuková izolace	40 dB	40 dB	40 dB	min. 40 dB
Tepelná izolace (U_g)	5,0 W/m²K	5,0 W/m²K	5,0 W/m²K	4,6 W/m²K
Struktura	jednoduché sklo			
Tloušťka	24 mm	25 mm	33 mm	57 mm
Tolerance	±2 mm	±2 mm	±3 mm	±3 mm
Hmotnost	57 kg/m²	62 kg/m²	82 kg/m²	140 kg/m²
Maximální výrobní formát*	2000 x 3000 mm*			
Tolerance délkových rozměrů	± 2 mm			
Propustnost světla	cca 83 %	cca 83 %	cca 80 %	–
Bezpečnostní parametry dle EN 12 600	–	–	–	–
Povolené teplotní rozmezí	-40 °C +50 °C			
Izolační dvojskla	Při požadavcích na tepelnou, popř. zvukovou izolaci apod. je možno ze skla PROMAGLAS® vyrobit izolační dvojsklo ve skladbě dle požadavků (typ 3, 4, 7). Konkrétní skladbu navrhne na vyžádání technické oddělení.			
Důležité upozornění	Hrany skla všech skleněných tabulí PROMAGLAS® jsou vybaveny speciálními ochrannými páskami. Tato ochrana hran nesmí být poškozena, odstraněna ani jinak upravována. Tabule skla PROMAGLAS® s poškozenou ochranou hran se nesmějí zabudovat. Při použití těsnicích hmot je nutno používat chemicky neutrální silikony (např. PROMASEAL®-S). Montáž skel PROMAGLAS® se musí provádět vždy ve shodě s platnou úrovní techniky, platnými předpisy ČSN, EN, technickými směrnicemi pro sklenářské práce atd. Všechny uvedené technické údaje jsou průměrné hodnoty z výroby.			
Speciální provedení	Sklo PROMAGLAS® lze - v závislosti na místě použití a požadavcích - dodávat v různých speciálních provedeních. Lze tak splnit požadavky ohledně: • tepelné izolace (nízká hodnota U_g) • ochrany proti slunečnímu záření (nízká hodnota g) • tepelné izolace a ochrany proti slunečnímu záření • zvukové izolace • bezpečnostních vlastností • estetiky a průhlednosti Speciální provedení lze většinou kombinovat se standardními typy: např. sklo PROMAGLAS®, typ 2-30 mléčné sklo. O možnostech dodání, termínech dodání a přesných technických údajích se prosím informujte u našeho technického oddělení.			

Další důležité informace viz „Všeobecné informace o sklu Promat®-SYSTEMGLAS a sklu PROMAGLAS®“ a dále „Důležité technické informace o konstrukcích“.

* Použít lze vždy max. takový formát skleněné tabule, který je schválen pro osazení v konkrétním konstrukčním systému.

PROMADRAHT®



Popis výrobku

Sklo PROMADRAHT® je čiré leštěné sklo s drátěnou vložkou. Sklo PROMADRAHT® zpomaluje při požáru šíření plamenů, omezuje prostup tepla a zachovává si celistvost. Sklo PROMADRAHT® je průhledné a má dokonale hladký povrch. Drátěná vložka uvnitř skla drží kousky skla pohromadě v případě jeho rozbití.

Oblasti použití

Sklo PROMADRAHT® se používá pro interiérové i exteriérové požární prosklené konstrukce a požární prosklené dveře třídy požární odolnosti EW 15 a EW 30, případně E 15 a E 30. Za dodržení přísných podmínek lze omezeně použít i pro konstrukce až E 60, popř. EW 60.

Konstrukce Promat 485 a 486.10.

Technické údaje, typ 1-00	PROMADRAHT®
Oblast použití	interiér/exteriér (bez tepelné izolace)
Odolnost UV záření	ano
Zvuková izolace	cca 31 dB
Tepelná izolace (U_g)	cca 5,7 W/m²K
Struktura	monolitické sklo
Tloušťka	7 mm
Tolerance	±1 mm
Hmotnost	cca 18 kg/m²
Maximální výrobní formát*	1980 x 3300 mm*
Tolerance délkových rozměrů	± 2 mm
Propustnost světla	cca 85 %
Bezpečnostní parametry dle EN 12 600	–
Izolační dvojskla	Při požadavcích na tepelnou, popř. zvukovou izolaci apod. je možno ze skla PROMADRAHT® vyrobit izolační dvojsklo ve skladbě dle požadavků (typ 3, 4, 7).** Důležitá je orientace vůči požáru. Konkrétní skladbu navrhne na vyžádání technické oddělení.

* Použít lze vždy max. takový formát skleněné tabule, který je schválen pro osazení v konkrétním konstrukčním systému.
** Skladby izolačních dvojskel a jejich technické parametry sdělí naše technické oddělení.

Odolnost proti ultrafialovému záření
Skla Promat®-SYSTEMGLAS a skla PROMAGLAS® typu 1-00 jsou určena pro použití uvnitř budov. Dbejte, aby na tato protipožární skla nepůsobilo přímo ani nepřímo žádné ultrafialové záření, např. ze slunečních paprsků dopadajících skrz střešní konstrukce nebo světlíky propustné pro ultrafialové záření nebo z jiných zdrojů. Počítá-li se s působením ultrafialového záření z jedné nebo z obou stran, je nutno použít speciálně vybavené typy skel (viz technické údaje typů 2, 3, 4, 5 a 10). U typů 2, 3, 4 a 5 je třeba dbát na stranově správnou montáž (viz nálepka s označením „vnitřní strana“).

Bezpečnostní vlastnosti
Skla Promat®-SYSTEMGLAS a skla PROMAGLAS® splňují třídy bezpečnosti dle ČSN EN 12600 uvedené v technických údajích pro jednotlivé typy skel PROMAGLAS® a Promat®-SYSTEMGLAS.

Způsob dodání
Tabule Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® se dodávají v pevných rozměrech připravené k aplikaci. Opracování či úpravy na místě nejsou možné.

Montáž
Před montáží je třeba tabule zkontrolovat, zda nevykazují viditelné vady. Poškozené nebo vadné tabule nesmějí být montovány.
Řezné hrany tabulí skla jsou vybaveny speciálními ochrannými páskami. Tato ochrana hran nesmí být poškozena, odstraněna ani jinak upravována. Tabule s poškozenou ochranou hran se nesmějí montovat. Při použití těsnicích hmot je nutno používat chemicky neutrální silikony. U provedení skel Promat®-SYSTEMGLAS s C-hranami musíte použít Promat®-SYSTEMGLAS-silikon.
Požární skla Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® lze zabudovávat pouze při teplotách ≥ +5 °C. Vždy je nutno zachovat dilataci.

Důležité informace
V okrajové oblasti do 20 mm se mohou vyskytovat bublinky (podmíněné výrobou), které budou zakryty rámem. Uvnitř tabulí se mohou vyskytovat velmi malé bublinky nebo vměstky, které jsou však sotva viditelné. Tyto vlastnosti specifické pro protipožární skla nesnižují funkčnost protipožárních tabulí a nejsou důvodem k reklamaci. Pro vzhled skleněných tabulí platí ČSN EN ISO 12 543-6.

Uskladnění a přeprava
Tabule Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® je nutno zásadně stavět svisle a kolmo k podložné ploše a zajistit proti sklopení a pádu např. použitím stojanů se sklonem cca 5 až 6°. Na sebe se nesmí naskládat více než 20 tabulí. Tabule je od sebe třeba oddělit elastickou mezivrstvou např. z plsti.
Tabule v žádném případě neskladujte naležato!
Pro místní přepravu na staveništích nebo v závodech je třeba použít vhodná technická zařízení. Zásadně je nutno vyloučit kontakt s kovy.
Tabule Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® je nutno skladovat v chladu a suchu ve větraných místnostech a chránit před ultrafialovým zářením a slunečními paprsky. Ochranu před povětrnostními vlivy je třeba zajistit i během dopravy a při meziskladování na staveništích a rovněž před montáží tabulí a v jejím průběhu (dovolený rozsah teplot: -40 až +50 °C).

Otevírání beden je nutno provádět s maximální péčí. Strana bedny určená k otevření je označena.

Zvláštní formáty
Kromě běžných obdélníkových nebo čtvercových formátů lze tabule Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® dodávat v různém tvaru – například kruhové, lichoběžníkové, trojúhelníkové atd. K objednávkám nepravoúhlých formátů musí být dodán výkres ve formátu dwg ve správném měřítku.

Typ skla	Provedení
Typ 1-..	monolitické
Typ 2-..	monolitické s UV filtrem
Typ 3-..	dvojsklo z typu 2
Typ 4-..	dvojsklo z typu 1
Typ 5-..	monolitické s integrovaným UV filtrem
Typ 7-..	dvojsklo z typu 10
Typ 8-..	neprůstřelné sklo
Typ 10-..	monolitické s oboustranným UV filtrem

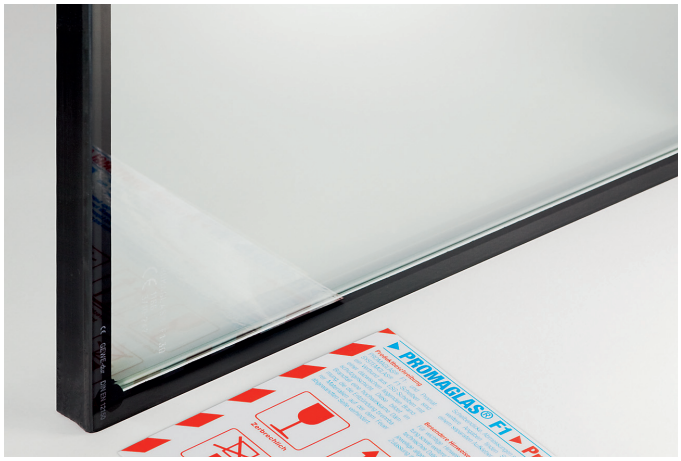
Speciální provedení
Je možno dodat i speciální provedení požárního skla, např. sklo bezpečnostní, neprůstřelné atd..

Požadavky stavebních předpisů a legislativy
Požární prosklené konstrukce patří mezi ty konstrukce, které podléhají povinnosti certifikace.
Montáž tabulí Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® smějí provádět pouze odborné firmy školené držitelem zkušebního protokolu.
Je odpovědností provádějící firmy provést kontrolu montážní situace a v případě odchylky od zkoušené konstrukce zajistit před montáží vyřízení nutných povolení.
V ostatních případech je třeba dodržovat všechny vymezující normy a předpisy. Firma Promat s.r.o. nepřebírá zodpovědnost za následky vyplývající ze zabudování neodzkoušené konstrukce nebo nedodržení některého z uvedených bodů.

Zvláštní upozornění
V každém případě je třeba respektovat omezující podmínky, jako např. stavebně fyzikální skutečnosti. Všechny technické informace se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky. Jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Doplňkově je nutno se řídit údaji příslušných aktuálních podkladů Promat a platných úředních dokumentů. Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům.



PROMAGLAS® EW1-30



Popis výrobku

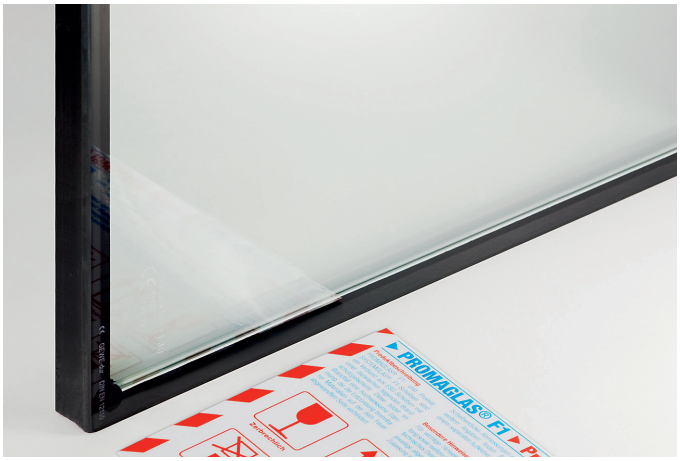
Sklo PROMAGLAS® EW1-30 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a protipožární gelovou vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Protipožární gelová vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru.

Oblasti použití

Sklo PROMAGLAS® EW1-30 se používá pro interiérové i exteriérové požární prosklené konstrukce a požární dveře třídy požární odolnosti až EW 30. PROMAGLAS® EW1-30 lze použít u konstrukcí, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 5/8/5
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	41 dB
Tepelná izolace (Ug)	cca 5,1 W/m²K
Světelná propustost	cca 87 % dle EN 410
Celkový prostup energie g	cca 71 %
Tloušťka	18 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm
Hmotnost	cca 36 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1950 mm (přesah hran max. 2 mm)
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Rozměry v konstrukcích Promat	1200 x 2500 mm***
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm
Maximální poměr stran tabule (šířka : výška)	1:10
Maximální hmotnost tabule	400 kg
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. ** Uvedená tloušťka skla PROMAGLAS® EW1-30 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 5 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 8 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná. *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.
Izolační dvojskla	Sklo PROMAGLAS® EW1-30 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).
Důležité upozornění	Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).



Popis výrobku

Sklo PROMAGLAS® F1-30 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a protipožární gelovou vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Protipožární gelová vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru.

Oblasti použití

Sklo PROMAGLAS® F1-30 se používá pro interiérové i exteriérové požární prosklené konstrukce a požární dveře třídy požární odolnosti až EI 45. PROMAGLAS® F1-30 lze použít u konstrukcí, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 5/12/5	Typ 6/12/6	Typ 6/15/6
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)		
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6		
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1		
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	cca 42 dB	cca 42 dB	cca 43 dB
Tepelná izolace (Ug)	cca 5,2 W/m²K	cca 5,2 W/m²K	cca 4,6 W/m²K
Světelná propustost	cca 86 % dle EN 410	cca 86 % dle EN 410	cca 86 % dle EN 410
Celkový prostup energie g	cca 71 %	cca 71 %	cca 70 %
Tloušťka	22 mm**	24 mm**	27 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm		
Hmotnost	cca 41 kg/m²	cca 46 kg/m²	cca 49 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1950 mm (přesah hran max. 2 mm)		
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)		
Rozměry v konstrukcích Promat	≤ 1500 x 3500 mm nebo ≤ 3500 x 1500 mm***		
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm		
Maximální poměr stran tabule (šířka : výška)	1:10		
Maximální hmotnost tabule	400 kg		
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C		
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. ** Uvedená tloušťka skla PROMAGLAS® F1-30 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 5 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 12 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná. *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.		
Izolační dvojskla	Sklo PROMAGLAS® F1-30 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).		
Důležité upozornění	Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).		
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).		

Promat

PROMAGLAS® F1-60



Popis výrobku

Sklo PROMAGLAS® F1-60 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a protipožární gelovou vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Protipožární gelová vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru.

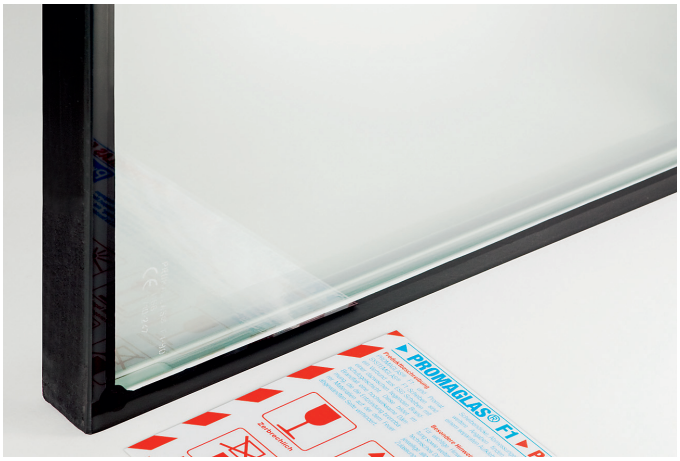
Oblasti použití

Sklo PROMAGLAS® F1-60 se používá pro interiérové i exteriérové požární prosklené konstrukce a požární dveře třídy požární odolnosti až EI 60. PROMAGLAS® F1-60 lze použít u konstrukcí, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 6/22/6	Typ 8/22/8
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)	
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6	
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1	
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	cca 44 dB	cca 45 dB
Tepelná izolace (Ug)	cca 4,4 W/m²K	
Světelná propustost	cca 84 % dle EN 410	
Celkový prostup energie g	cca 68 %	cca 65 %
Tloušťka	34 mm**	38 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm -1 mm/+1,5 mm	
Hmotnost	cca 57 kg/m²	cca 67 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1950 mm (přesah hran max. 2 mm)	
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)	
Rozměry v konstrukcích Promat	1500 x 3500 mm***	1500 x 3240 mm*** 3500 x 1445 mm***
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm	
Maximální poměr stran tabule (šířka : výška)	1:10	
Maximální hmotnost tabule	400 kg	
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C	
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. ** Uvedená tloušťka skla PROMAGLAS® F1-60 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 5 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 18 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná. *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.	
Izolační dvojskla	Sklo PROMAGLAS® F1-60 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).	
Důležité upozornění	Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).	
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).	

PROMAGLAS® F1-90



Popis výrobku

Sklo PROMAGLAS® F1-90 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a protipožární vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Protipožární vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru.

Oblasti použití

Sklo PROMAGLAS® F1-90 se používá pro interiérové i exteriérové požární prosklené konstrukce a požární dveře třídy požární odolnosti až EI 60. PROMAGLAS® F1-90 lze použít u konstrukcí, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 8/28/8
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	cca 46 dB
Tepelná izolace (Ug)	cca 4,1 W/m²K
Světelná propustost	cca 84 % dle EN 410
Celkový prostup energie g	cca 67 %
Tloušťka	44 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm
Hmotnost	cca 74 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1950 mm (přesah hran max. 2 mm)
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Rozměry v konstrukcích Promat	1500 x 3500 mm*** 3500 x 1445 mm***
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm
Maximální poměr stran tabule (šířka : výška)	1:10
Maximální hmotnost tabule	300 kg
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. ** Uvedená tloušťka skla PROMAGLAS® F1-90 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 5 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 18 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná. *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.
Izolační dvojskla	Sklo PROMAGLAS® F1-90 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).
Důležité upozornění	Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).

PROMAGLAS® F1-120



Popis výrobku

Sklo PROMAGLAS® F1-120 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a protipožární gelovou vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Protipožární gelová vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru.

Oblasti použití

Sklo PROMAGLAS® F1-120 se používá pro interiérové i exteriérové požární prosklené konstrukce a požární dveře třídy požární odolnosti až EI 120. PROMAGLAS® F1-120 lze použít u konstrukcí, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 8/38/8
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	47 dB
Tepelná izolace (Ug)	cca 3,8 W/m²K
Světelná propustost	80 % dle EN 410
Celkový prostup energie g	61 %
Tloušťka	54 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm
Hmotnost	cca 84 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Rozměry v konstrukcích Promat	1500 x 3500 mm***
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm
Maximální poměr stran tabule (šířka : výška)	1:10
Maximální hmotnost tabule	400 kg
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. ** Uvedená tloušťka skla PROMAGLAS® F1-120 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 6 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 32 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná. *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.
Izolační dvojskla	Sklo PROMAGLAS® F1-120 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).
Důležité upozornění	Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).

Promat®-SYSTEMGLAS F1-30



Popis výrobku

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a speciální protipožární vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Speciální protipožární vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru. Hrany tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 jsou v místech pro silikonovou spáru broušené.

Oblasti použití

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 se používá především pro systémové celoskleněné konstrukce Promat se silikonovými spárami třídy požární odolnosti až EI 30. Se sklem Promat®-SYSTEMGLAS lze realizovat konstrukce, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 8/15/8
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	cca 43 dB
Tepelná izolace (Ug)	5,0 W/m²K
Světelná propustost	cca 83 % dle EN 410
Celkový prostup energie g	cca 66 %
Tloušťka	31 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm
Hmotnost	60 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1950 mm (přesah hran max. 2 mm)
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Rozměry v konstrukcích Promat	1500 x 3500 mm***
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm
Maximální poměr stran tabule (šířka : výška)	1:10
Maximální hmotnost tabule	400 kg
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. Dále je nutné posoudit možné kondenzace v silikonových spárách. ** Uvedená tloušťka skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 5 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 18 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná. *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.
Izolační dvojskla	Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).
Důležité upozornění	Hrany tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 jsou v místech pro silikonovou spáru broušené. Okraj tabule v místě silikonové spáry je opatřen potiskem černé barvy v šířce cca 18 mm. Jiné barvy na vyžádání. Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).

Promat®-SYSTEMGLAS F1-60



Popis výrobku

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a speciální protipožární vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Speciální protipožární vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru. Hrany tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 jsou v místech pro silikonovou spáru broušené.

Oblasti použití

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 se používá především pro systémové celoskleněné konstrukce Promat se silikonovými spárami třídy požární odolnosti až EI 60. Se sklem Promat®-SYSTEMGLAS lze realizovat konstrukce, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 8/22/8
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	cca 45 dB
Tepelná izolace (Ug)	4,4 W/m²K
Světelná propustost	cca 84 % dle EN 410
Celkový prostup energie g	cca 65 %
Tloušťka	38 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm
Hmotnost	67 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1950 mm (přesah hran max. 2 mm)
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Rozměry v konstrukcích Promat	1500 x 3240 mm*** 3500 x 1445 mm***
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm
Maximální poměr stran tabule (šířka : výška)	1:10
Maximální hmotnost tabule	400 kg
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. Dále je nutné posoudit možné kondenzace v silikonových spárách. ** Uvedená tloušťka skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 5 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 18 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.
Izolační dvojskla	Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).
Důležité upozornění	Hrany tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 jsou v místech pro silikonovou spáru broušené. Okraj tabule v místě silikonové spáry je opatřen potiskem černé barvy v šířce cca 18 mm. Jiné barvy na vyžádání. Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).

Promat®-SYSTEMGLAS F1-90



Popis výrobku

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-90 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a speciální protipožární vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Speciální protipožární vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru. Hrany tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-90 jsou v místech pro silikonovou spáru broušené.

Oblasti použití

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-90 se používá především pro systémové celoskleněné konstrukce Promat se silikonovými spárami třídy požární odolnosti až EI 90. Se sklem Promat®-SYSTEMGLAS lze realizovat konstrukce, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 8/28/8
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	cca 46 dB
Tepelná izolace (Ug)	cca 4,1 W/m²K
Světelná propustost	cca 84 % dle EN 410
Celkový prostup energie g	cca 67 %
Tloušťka	44 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm
Hmotnost	74 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1950 mm (přesah hran max. 2 mm)
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Rozměry v konstrukcích Promat	1500 x 3500 mm*** 3500 x 1445 mm***
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm
Maximální poměr stran tabule (šířka : výška)	1:10
Maximální hmotnost tabule	300 kg
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. Dále je nutné posoudit možné kondenzace v silikonových spárách. ** Uvedená tloušťka skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-90 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 5 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 18 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná. *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.
Izolační dvojskla	Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-90 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).
Důležité upozornění	Hrany tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-90 jsou v místech pro silikonovou spáru broušené. Okraj tabule v místě silikonové spáry je opatřen potiskem černé barvy v šířce cca 18 mm. Jiné barvy na vyžádání. Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).

Promat®-SYSTEMGLAS F1-120



Popis výrobku

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 je čiré sklo tvořené 2 tabulemi skla a speciální protipožární vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Speciální protipožární vrstva se v případě požáru aktivuje, vytváří vysoce odolnou izolační vrstvu, která zajišťuje celistvost skla, zabraňuje prostupu tepla a tím možnému vzplanutí hořlavých materiálů na odvrácené straně od požáru. Hrany tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 jsou v místech pro silikonovou spáru broušené.

Oblasti použití

Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 se používá především pro systémové celoskleněné konstrukce Promat se silikonovými spárami třídy požární odolnosti až EI 120. Se sklem Promat®-SYSTEMGLAS lze realizovat konstrukce, jejichž realizace je při použití běžných vrstvených protipožárních skel nemožná. Použitím kalených a vrstvených bezpečnostních skel je dosahováno vysokých bezpečnostních vlastností skla.

Konstrukce Promat 385.

Technické údaje	Typ 8/38/8
Oblast použití	interiér/exteriér* (bez požadavku na tepelnou izolaci)
Odolnost vůči UV záření	ano, dle EN 12543-4, odst. 6
Bezpečnostní parametry dle EN 12600	1C1
Vzduchová neprůzvučnost (Rw)	cca 47 dB
Tepelná izolace (Ug)	3,8 W/m²K
Světelná propustost	80 % dle EN 410
Celkový prostup energie g	61 %
Tloušťka	54 mm**
Tolerance tloušťky	-1 mm/+1,5 mm
Hmotnost	84 kg/m²
Výrobní rozměr - šířka	200 mm do 1500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Výrobní rozměr - délka	300 mm do 3500 mm (přesah hran max. 2 mm)
Rozměry v konstrukcích Promat	1500 x 3500 mm***
Tolerance délkových rozměrů	±2 mm
Maximální poměr stran tabule (šířka ku výšce)	1:10
Maximální hmotnost tabule	400 kg
Povolené teplotní rozmezí	-20 °C +50 °C
Poznámky	* Při použití v exteriéru je nutné dodržet povolené teplotní rozmezí nebo použít izolační dvojsklo. Dále je nutné posoudit možné kondenzace v silikonových spárách. ** Uvedená tloušťka skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 a ostatní parametry platí pro základní provedení. Tloušťka skla může být upravena podle rozměrů jednotlivých tabulí, konstrukce zasklení a dalších požadavků (např. bezpečnostní, akustické, statické). Minimální tloušťka kaleného skla je 5 mm, minimální tloušťka gelové vrstvy je 32 mm. Náhrada kaleného skla vrstveným je možná. *** Uvedené rozměry platí pro konstrukce Promat dle příslušných katalogových listů. Případné zvětšování rozměrů na vyžádání.
Izolační dvojskla	Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 lze zabudovat do izolačních dvojskel různých skladeb. Konkrétní skladbu izolačního dvojskla Vám navrhne naše technické oddělení podle požadovaných technických parametrů (tepelné, akustické, bezpečnostní) nebo estetických vlastností (např. barevná, matná nebo strukturovaná skla).
Důležité upozornění	Hrany tabulí skla Promat-SYSTEMGLAS® F1-120 jsou v místech pro silikonovou spáru broušené. Okraj tabule v místě silikonové spáry je opatřen potiskem černé barvy v šířce cca 18 mm. Jiné barvy na vyžádání. Je nutné dodržovat podmínky pro montáž do konstrukcí Promat podle příslušných katalogových listů, případně podle podmínek výrobce konstrukce a všeobecné podmínky pro montáž, skladování a přepravu (i na staveništi).
Samovolný lom skla – Heat Soak Test	V tepelně tvrzeném skle se vyskytuje nikl sulfid (NiS) a proto nemůžeme zabránit jeho samovolnému lomu. Přítomnost NiS je sice relativně malá, ale přesto může k samovolnému lomu skla dojít. Pro minimalizaci tohoto rizika doporučujeme si vyžádat provedení Heat Soak Testu (HST), prováděného v souladu s EN 14179. Ovšem ani provedení testu nezaručuje na 100 %, že k lomu z důvodu přítomnosti NiS nedojde (EN 14179-1).

PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 jsou speciální technická skla pro protipožární zasklení s požární odolností.

Způsob dodání

PROMAGLAS® F1 a Promat® -SYSTEMGLAS F1 jsou dodávána výhradně v pevných mírách pravidelných i nepravidelných tvarů (objednaných v CAD-formátu nebo na šabloně) připravená pro zabudování. Žádné dodatečné zpracování na místě instalace není přípustné. Maximální hmotnost jedné tabule skla je 400 kg.

Dodání, transport a skladování

Dodávka PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 je uskutečněna včetně transportního obalu. Při transportu, vykládce a skladování je třeba vzít v úvahu hmotnost skel!
PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 je dodáván zabalený v bednách nebo na stojanech. Bedny se dopravují zásadně na výšku. Pro jejich vykládku a transport je třeba použít odpovídající techniku. Otevření beden a jejich přepravu je třeba provádět s velkou pečlivostí. Strana bedny, určená pro otevření, je označena. Při vykládání stojanů je třeba věnovat pozornost výběru vhodného zdvihacího prostředku, vzhledem k úchytným bodům: u vratných stojanů na závěsná oka, u nevratných stojanů úvazem ve tvaru „A" za krajní příčné nosníky (každý stojan je opatřen příslušným piktogramem). Při vykládce vysokozdvižným vozíkem je třeba vidlici nastavit do co největší šířky, aby zachytila stojan až u příčných nosníků. V žádném případě nesmí dojít k poškození skel dřevěným obalem. Jako místo pro vykládku musí být zvolena rovná plocha s dostatečnou únosností. Tabule skla PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 se musí umísťovat zásadně ve vertikální poloze, v pravém úhlu k podkladu a musí být zajištěna proti převrácení a pádu. Nesmí být uloženo více než 10 skel na sobě a musí být oddělena od sebe pružnými proložkami, např. plstí. Skla nesmí být nikdy skladována naplocho! Pro manipulaci se skly musí být použito vhodné technické zařízení. V každém případě je nutno zamezit přímému kontaktu skla s kovovými součástmi.
Je důležité zamezit teplotám pod -20 °C a nad +50 °C jak během skladování, tak během instalace. Reklamace na poškození vyplývající z vystavení skel teplotám mimo uvedený rozsah nebudou uznány. Pokud je protipožární sklo používáno ve skladbě izolačního skla, je třeba zabránit náhlým změnám teplot, které způsobují termický lom skla. Sklo je nutné skladovat v chladných, suchých a větraných prostorách Je nutno jej také chránit před povětrnostními vlivy během dopravy, skladování na stavbě a během montáže.

Kontrola příjmu zboží u zákazníka

Zakázku je nutné zkontrolovat co do její úplnosti. Eventuální závady, poškození (např. tmelené hrany) musí být zdokumentováno a okamžitě vyznačeno v dodacím listu, včetně fotografií, pokud je to nutné. Vadné sklo nesmí být zabudováno. Optické vlastnosti PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 se posuzují dle příslušných norem. Dále je nutné vzít v úvahu, že tvrzenému sklu jsou vlastní jevy, jako je optický neklid, zakřivení, anizotropie nebo vlnitost.
Tyto jevy se mohou násobit, neboť reaktivní protipožární vrstva má tvrzené sklo z obou stran. Povrch tvrzeného skla může v polarizovaném světle vykazovat různě zbarvené zóny tzv. „leopardí skvrny", které jsou způsobeny chlazením skla v kalicí peci.

Zacházení se sklem na stavbě

Při přesunu na stavbě je nutné použít odpovídající technické prostředky. Tabule skla je nutno přepravovat nastojato. Přeprava ve vodorovné poloze není přípustná. Tabule se pokládají vždy na 2 podpěrné body materiálů určených pro skladování. Dotyk s tvrdými materiály, jako je např. beton, zdivo a kovy, může vést k poškození skla. Při osazování skel je nutné dodržet příslušné směrnice pro zasklívání. Lepení zasklívacích podložek silikonem, ani kontakt silikonu s polyuretanovým okrajem skla, není povolen. U celoskleněných plošných zasklení používat Promat®-SYSTEMGLAS-silikon při kontaktu silikonu s okrajem skla. Pokud je sklo PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 na stavbách, které jsou ve výši nad 1500 m n.m., může za nepříznivých okolností dojít k optickým poruchám.

Čištění

Se skly PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 je nutné, vzhledem k jejich složení, velmi opatrně zacházet při jejich čištění. Platí následující doporučení: Skla PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 mohou být čištěna ručně příslušným neabrazivním čisticím prostředkem. K ručnímu čištění doporučujeme jemnou, ve vodě rozpustnou přísadu. Roztok stejnoměrně naneseme čistou, měkkou tkaninou nebo houbou apod., omyjeme pečlivě vodou a ihned osušíme. Dále je nutné zajistit, aby se žádná kovová část čistícího náčiní nedostala do styku s povrchem skla a že se mezi ním a sklem neocitly žádné cizí předměty. Na plochu skla se nesmí používat kyseliny, agresivní chemická čistidla, brusné látky, ocelová vlna nebo žiletky!

Izolační skla

Při použití PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 v izolačních sklech se strana s protipožárním sklem umísťuje zásadně do interiéru. Výroba izolačního skla z protipožárních skel může být realizována jen výrobcem protipožárních skel. Pokud je sklo vyráběno mimo naše závody, nepřebíráme za něj zodpovědnost.

Vizuální kvalita

Posuzování vizuální kvality dle ČSN EN ISO 12543, díl 6.

Kvalitativní požadavky a záruka

Reklamační lhůty platí dle zákona. Použitím dvou tabulí tvrzeného bezpečnostního skla při výrobě PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 může docházet k optickým zkreslením. Obzvláště v okrajové oblasti do 100 mm od hrany skla a v blízkosti rohů se mohou nacházet pruhovité nepravidelnosti, jakož i bubliny a vměstky. Pro okrajovou zónu 20 mm, bezprostředně navazující na okraj skla platí, že všeobecné nepravidelnosti ve formě příměsí, šlír, bublin a nesoudržnosti v mezivrstvě, jsou povoleny, neboť neovlivňují průhled. **Přesazení hran PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 proti sobě je povoleno v rozsahu 2 mm, povolena je tolerance tloušťky 1,5 mm u jednoduchých a 3 mm u izolačních skel.** Bodové vady a plněním způsobené nepravidelnosti, jakož i zmiňované zkreslení, které neovlivňují volný průhled přes sklo, jsou ze záručních podmínek vyňaty. Specifické složení gelové vrstvy skel PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 zaručuje odolnost vůči UV-záření. Také při použití v izolačních sklech je sklo PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 odolné vůči teplotám v rozmezí -20 °C až +50 °C. Reklamační nárok zaniká při nedodržení uvedených podmínek.

Použití skla v protipožárních systémech

Montážní firma je zodpovědná za výběr systému. Skla PROMAGLAS® F1 a Promat®-SYSTEMGLAS F1 mohou být instalována pouze v odzkoušených a certifikovaných konstrukcích.



PROMASEAL®-S



Technické údaje	
Barva	šedá (standard)
Konzistence	pastovitá
Způsob dodání	kartuše 310 ml k přímému použití
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původní uzavřené kartuši, po otevření rychle spotřebovat
Objemová hmotnost ρ	cca 1,18 g/cm³
Schopnost návratu do původního stavu	až 80 % (DIN 7389)
Spotřeba	mm šířky spáry x mm hloubky spáry = ml silikonu/metr (orientační hodnoty pro délku spáry v metrech zaplněné z jedné kartuše jsou uvedeny v následující tabulce)
Teplota při zpracování	+5 °C až +40 °C
Doba zaschnutí povrchu	cca 20 minut
Modul pružnosti E	cca 0,15 N/mm²
Pevnost v tahu	cca 0,5 N/mm²
Tvrdost Shore A	cca 12
Vytvrzení	1 mm/24 hod (při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti)

Popis výrobku

PROMASEAL®-S je elastická hmota, odolná povětrnostním vlivům s mnohostranným použitím v požární ochraně staveb.

Oblasti použití

PROMASEAL®-S nachází uplatnění všude tam, kde je požadováno elastické utěsnění spáry, napojení na další konstrukci, výplně otvorů jako např.:

- dilatační spáry
- prostupy potrubí
- napojení stěn a stropů
- osazení požárních skel atd.

Konstrukce Promat 482.52 a 485.

Výhody systému/přínos pro zákazníka

- pachově neutrální
- dobrá přilnavost k řadě stavebních materiálů, jako např. kámen, beton, kov, dřevo, keramika, sklo atd.
- odolný proti stárnutí v povětrnostních podmínkách, proti vlivům prostředí a ultrafialovému záření

Zpracování

Podklad musí být suchý, zbavený prachu, tuků a olejů. Dno spáry připravte aplikací těsnicích pásků, elastobuněčných pásků, popř. vycpáním minerální vlnou.
PROMASEAL®-S se aplikuje z kartuše 310 ml přímo do spáry a návazně se uhladí. Uhlazení povrchu silikonu se provádí mýdlovým roztokem.
Teplota podkladu a teplota při aplikaci by neměla klesnout pod +5 °C.
Utěsnění musí mít minimální šířku 3 mm a minimální hloubku 5 mm. U dilatačních spár by měla hloubka činit 2/3 šířky.

Orientační hodnoty pro délku spáry z jedné kartuše

Hloubka spáry	Šířka spáry					
	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm
5 mm	12,4 m	6,2 m	4,1 m	3,1 m	2,5 m	2,0 m
10 mm	6,2 m	3,1 m	2,0 m	1,5 m	1,2 m	1,0 m
15 mm	4,1 m	2,0 m	1,3 m	1,0 m	0,8 m	0,6 m
20 mm	3,1 m	1,5 m	1,0 m	0,7 m	0,6 m	0,5 m

Značení

Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1
Barva	transparentní, s mléčným tónem černá a šedá (na vyžádání)
Konzistence	pastovitá, stabilní
Způsob dodání	kartuše 310 ml k přímému použití
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původní uzavřené kartuši, po otevření rychle spotřebovat
Objemová hmotnost ρ	cca 1,15 g/m³
Prodloužení při přetrhu	cca 400 - 600 % (DIN 53 504)
Spotřeba	mm šířky spáry x mm hloubky spáry = ml silikonu/metr (orientační hodnoty pro délku spáry v metrech zaplněné z jedné kartuše jsou uvedeny v následující tabulce)
Teplota při zpracování	+5 °C až +35 °C
Doba zaschnutí povrchu	cca 8 – 12 min (při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Modul pružnosti E	cca 0,35 - 0,4 N/mm² (DIN 53 504)
Pevnost v tahu	cca 1,0 - 1,4 N/mm² (DIN 53 504)
Tvrdost Shore A	cca 20 - 25
Vytvrzení	cca 2 mm/24 h (při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Prakt. schopnost pohybu	25 %

Popis výrobku

Promat®-SYSTEMGLAS-silikon je elastická jednosložková těsnicí hmota určená k přímému použití, jejíž proces zesíťování je chemicky neutrální. Reakcí se vzdušnou vlhkostí probíhá vulkanizace na elastickou těsnicí hmotu. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon je na základě snadné aplikace a dobré přilnavosti univerzálně použitelný.

Oblasti použití

Promat®-SYSTEMGLAS-silikon je univerzální silikon pro požární prosklené konstrukce Promat, speciálně na silikonové spáry prosklených systémových stěn PROMAGLAS®.
Promat®-SYSTEMGLAS-silikon přilne bez pomoci na čisté a suché podklady jako sklo, keramiku, email, hliník, lakované a lazurované dřevo, různé plasty a řadu kovů.

Konstrukce Promat 385 a 485.

Výhody systému/přínos pro zákazníka

- chemicky neutrální
- snáší se s nátěry, není však přetíratelný
- dobrá přilnavost k řadě materiálů
- odolný proti vlivům povětrnosti a stárnutí
- odolný proti ultrafialovému záření
- fungicidní účinek

Zpracování

Promat®-SYSTEMGLAS-silikon se vytlačuje z kartuše přímo do spár a následně se uhladí. Boky spár musejí být čisté, suché, odmaštěné a nosné. Teplota podkladu a teplota při aplikaci by neměla klesnout pod +5 °C. Uhlazení povrchu silikonu se provádí mýdlovým roztokem. Uzavírající povrch musí mít minimální šířku 3 mm.
Je třeba se vyvarovat styku s živičnými materiály a materiály uvolňujícími změkčovadla, jako např. butyl, EPDM, izolační a asfaltové nátěry. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon není vhodný pro spárování mramoru a jiného přírodního kamene, jako např. porfyru, žuly, křemence.

Orientační hodnoty pro délku spáry z jedné kartuše

Hloubka spáry	Šířka spáry					
	3 mm	5 mm	7,5 mm	10 mm	12,5 mm	15 mm
5 mm	20,6 m	12,4 m	8,2 m	6,2 m	4,9 m	4,1 m
10 mm	10,3 m	6,2 m	4,1 m	3,1 m	2,4 m	2,0 m
15 mm	6,8 m	4,1 m	2,7 m	2,0 m	1,6 m	1,3 m
17 mm	6,0 m	3,6 m	2,4 m	1,8 m	1,4 m	1,2 m
20 mm	5,1 m	3,1 m	2,0 m	1,5 m	1,2 m	1,0 m

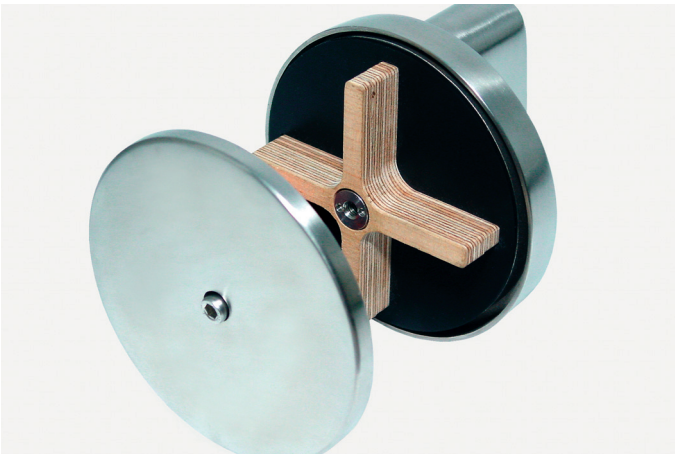
Bezpečnostní opatření

Uchovávejte mimo dosah dětí. Zamezte styku s očima a s kůží.
Při zasažení očí/styku s kůží důkladně propláchněte/omyjte vodou a případně vyhledejte lékařskou pomoc. Používejte pouze v dobře větraných prostorách nebo pod odsáváním. Při aplikaci/vulkanizaci se uvolňuje těkavá, dráždivá látka. Při dlouhotrvajícím vdechování ve vysokých koncentracích nelze vyloučit poškození zdraví. Po vytvrzení je Promat®-SYSTEMGLAS-silikon bez zápachu a je nezávadný. Během aplikace nejezte a nepijte, po práci si umyjte ruce vodou a mýdlem.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.

Konzola Promat®



Popis výrobku

Konzola Promat® se přivaří k rámovým stojkám z nerezové oceli při montáži požárních prosklených systémových stěn PROMAGLAS®. Ocelové části jsou zhotoveny z nerezové oceli a umožňují pohyb ve všech směrech za účelem vyrovnání tolerancí. Konzola Promat® je vybavena křížem ze speciálního dřevěného materiálu, který nese skleněné tabule v rozích.

Oblasti použití

Montáž požárních prosklených systémových stěn PROMAGLAS®.

Konstrukce Promat® 485.43.

Zpracování

Konzola Promat® se přivaří v příslušné výšce k rámové stojce z ušlechtilé oceli. Podrobné pokyny pro montáž jednotlivých součástí konzoly a pro seřízení (vyrovnání tolerancí) jsou součástí každého balení.

Způsob dodání

Konzoly Promat® se dodávají jednotlivě balené v pevné lepenkové krabici. Krabice obsahuje všechny potřebné součástky (vč. šroubů a dřevěného kříže), které jsou již předmontované, a montážní návod.

Zvláštní upozornění

Montáž požárních prosklených konstrukcí podle zkušebního protokolu či posudku smí provádět pouze odborné firmy, které byly pro tyto práce vyškoleny držitelem certifikátu.

PROMASTOP®-M
požárně ochranná malta



Technické údaje		
Třída reakce na oheň	A1	
Barva	světle šedá	
Konzistence	prášek	
Hustota prášku	330 – 430 g/l	
Obsah popílku	86 % ±3 %	
Hustota za vlhka	1,4 g/cm³ ±0,2 g/cm³	
Hustota za sucha	1,1 g/cm³ ±0,2 g/cm³	
Provzdušnění	13 %	
Doba zpracovatelnosti	cca 60 minut (podle konzistence)	
Pevnost	čas 3 dny 7 dní 28 dní	pevnost v ohybu 2,95 N/mm² 4,00 N/mm² 5,80 N/mm²
Doporučený poměr míchání	manuální malta : voda = 5 : 2,4	strojní dle nastavení stroje
Spotřeba	20 kg suché směsi pro cca 23 l čerstvé malty	

Popis výrobku
PROMASTOP®-M je protipožární malta na cementové bázi. PROMASTOP®-M spolu s dalšími prvky plní svou protipožární funkci ve stěnách a stropech s požární odolností až EI 120.

Oblasti použití
PROMASTOP®-M se používá pro vytvoření kabelových přepážek ve stěnách a stropech proti šíření ohně a kouře do dalších požárních úseků.

Konstrukce Promat 703, 705, 714 a 715.

Výhody systému/přínos pro zákazníka
- vysoká odolnost vůči ohni
- vynikající tepelná izolace
- jednoduchá příprava rozmícháním s vodou
- dobře snáší prudké změny teplot (tepelné šoky)
- bez azbestu
- velmi dobrá přilnavost k pevným a čistým podkladům
- objemová stálost
- odolává povětrnostním vlivům a vlhkosti

Certifikace/testování/schválení
- ČSN EN 1366-3
- ČSN EN 13501-2

Zpracování
Podklad musí být bez prachu, bez stop oleje a tuků. Před aplikací malty je nutno podklad zvlhčit. Podklad by měl mít teplotu min. 5 °C.

Značení
Označení na obalech odpovídá platným předpisům.

Balení
- pytle o hmotnosti 20 kg
- 40 pytlů/paleta

Může se změnit.

Vhodné podmínky uskladnění
- skladujte v chladu a suchu: 3 °C až 35 °C
- skladovatelnost při zachování vzduchotěsnosti původního obalu nejméně 12 měsíců
- po otevření by mělo být balení urychleně spotřebováno

Upozornění
Při použití v oblasti požární bezpečnosti staveb je nutno dodržovat ustanovení našich katalogových listů a všeobecné podmínky našeho katalogu.

Zvláštní upozornění
Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.

Revizní dvířka Promat®, typ SP



Popis výrobku

Revizní dvířka Promat®, typ SP se dodávají hotová k montáži.

Oblasti použití

Revizní dvířka Promat®, typ SP jsou vhodná pro zabudování do:

- samostatných podhledů
- masivních stropů
- lehkých příček
- masivních stěn

Další informace viz katalogový list 420.57 a 450.57.

Způsob dodání

Revizní dvířka Promat®, typ SP se dodávají zkompletovaná, připravená k montáži. Varianta: kouřotěsná. Různé varianty provedení konzultujte s naším technickým oddělením.

Součástí dodávky je čtyřhranný klíč, šrouby a příchytky pro ukotvení a tmel PROMASEAL®-A pro utěsnění spáry mezi rámem dvířek a ostěním. Revizní dvířka se používají jako požární uzávěr ve stěnách (až EI 180, EW 240) nebo stropech (až EI 60, EW 90) a jako kouřotěsný uzávěr. U kouřotěsných dvířek Promat®, typ SP EI 30 je index zvukové neprůzvučnosti Rw = 34 dB. Revizní dvířka Promat®, typ SP je možno dodat rovněž v dvoukřídlém provedení (až EI 60, EW 240).

PROMASTOP®-I
požárně ochranná stěrková hmota



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	C-s2,d0 dle ČSN EN 13501-1
Barva	bílá
Konzistence	pastovitá
Způsob dodání	kartuše 310 ml k přímému použití plastový kbelík 12,5 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Objemová hmotnost ρ	1,40 ± 0,2 g/cm^3
Spotřeba	1,9 – 2,0 kg/m^2 pro dosažení suché vrstvy stěrky tl. 1 mm
Teplota při zpracování	+10 °C až +40 °C
Obsah pevných látek	72 ±3 %
Viskozita	cca 230 – 250 Pa.s
Doba zaschnutí	po 12 h pevný povrch
Vytvrzení	cca 1 mm/24 h
Ředění	malým množstvím vody
Stálost vlastností	žádný úbytek pěnící schopnosti
Intumescentní účinek	cca 1:22

Popis výrobku
PROMASTOP®-I je požárně ochranná stěrková hmota na bázi syntetické pryskyřice, plnidel a vypěňovadel.
Požárně ochranná stěrková hmota PROMASTOP®-I je dodávána v pastovité formě. Po aplikaci vytvrdne. Stěrka je součástí protipožárních ucpávek prostupů kabelů i potrubí a těsnění otvorů a spár. Předností těchto těsnění je jejich univerzálnost co do druhů a profilů prostupujících instalací.
Požárně ochranná stěrková hmota PROMASTOP®-I vykazuje dobrou přilnavost a soudržnost s různými podklady.

Oblasti použití
Používá se všude tam, kde je nutno utěsnit spáry, otvory a prostupy instalací proti průchodu ohně a kouře.
Není určeno do vlhkého prostředí a exteriéru.
Typ Z_2 - bez vystavení mrazu, dešti a UV záření.

Konstrukce Promat 701 a 710.

Zpracování
Podklad musí být suchý, bez prachu, bez stop oleje a tuků. Desky z minerální vlny (podle příslušného katalogového listu) se jednostranně nastříkají nebo natřou požárně ochrannou stěrkovou hmotou PROMASTOP®-I v předepsané tloušťce.

Čištění
Nářadí umyjte ihned po použití vodou, stříkance vzniklé při práci je nutné okamžitě očistit vodou.

Značení
Označení na etiketách odpovídá platným předpisům.

Zvláštní upozornění
Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Při použití v oblasti požární bezpečnosti staveb je nutno dodržovat ustanovení našich katalogových listů a všeobecné podmínky našeho katalogu.

Promat

Deska z minerální vlny opatřená požárně ochrannou stěrkovou hmotou PROMASTOP®-I nebo protipožárním nátěrem PROMASTOP®-CC



Popis výrobku

Deska z minerální vlny, objemová hmotnost ≥ 150 kg/m³, opatřená požárně ochrannou stěrkovou hmotou PROMASTOP®-I nebo protipožárním nátěrem PROMASTOP®-CC, tloušťky 1 mm:
tloušťka desek d = 50 mm, jednostranně natřené,
tloušťka desek d = 50 mm, oboustranně natřené.

Oblasti použití

Zhotovování protipožárních kabelových přepážek PROMASTOP®-I nebo PROMASTOP®-CC pro montáž do stěn a stropů třídy požární odolnosti EI 45 až EI 180 a trubních ucpávek pro montáž do stěn a stropů třídy požární odolnosti EI 60 až EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Konstrukce Promat 701 a 704.

PROMASTOP®-E
- protipožární nátěrová nebo stěrková hmota



Technické údaje	
Barva	čistě bílá (RAL 9010)
Viskozita	cca 250 d. Pa·s
Hodnota pH	7,5
Bod vzplanutí	není
Způsob dodání	kartuše 310 ml k přímému použití plastový kbelík 12,5 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Objemová hmotnost ρ	cca 1,4 až 1,6 g/cm^3
Spotřeba	1,85 – 2,0 kg/m^2 pro dosažení suché vrstvy nátěru tl. 1 mm, tzn. tloušťka mokré vrstvy 1400 µm
Teplota při zpracování	+10 °C až +40 °C
Obsah pevných látek	72 ±3 %
Viskozita	cca 17 ±5 Pa·s
Doba zaschnutí	po 6 h pevný povrch (při +20 °C a 65 % rel. vlhkosti)
Ekologická snášenlivost	neobsahuje rozpouštědla, změkčovadla ani halogeny, mírně páchne, ekologická

Popis výrobku
Protipožární nátěrová nebo stěrková hmota PROMASTOP®-E s pigmenty na disperzní bázi zabraňujícími hoření, v případě požáru reaguje endotermicky.
Protipožární nátěrová nebo stěrková hmota PROMASTOP®-E neobsahuje rozpouštědla.

Oblasti použití
Protipožární nátěrová hmota PROMASTOP®-E a protipožární stěrková hmota PROMASTOP®-E se používají ke zhotovování protipožárních trubních přepážek PROMASTOP®-E pro montáž do stěn a stropů třídy požární odolnosti EI 30 až EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Zpracování
Podklad je před nanesením nátěrové hmoty nutno očistit, příp. odmastit.
Hmotu lze nanášet štětcem, štětkou, válečkem nebo litím, lze ji také roztírat plastovou stěrkou; je možné stříkání malířskými tlakovými stříkačkami (tmel lze pouze nanášet stěrkou).
Před upotřebením dobře promíchejte. Teplota při zpracování musí činit nejméně +5 °C.

Čištění
Nářadí umyjte ihned po použití vodou, stříkance vzniklé při práci je nutné okamžitě očistit vodou.

Značení
Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění
Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky.

Promat

PROMASEAL®-A spray - požárně ochranný nátěr



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	C-s2,d0 dle ČSN EN 13501-1
Barva	světle šedá
Konzistence	pastovitá
Objemová hmotnost ρ	cca 1,4 ±0,2 g/cm³
Viskozita	cca 17± 5 Pa.s
Způsob dodání	plastový kbelík 12 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	1,9 – 2,1 kg/m² pro dosažení suché vrstvy nátěru tl. 1 mm
Teplota při zpracování	+10 °C až +40 °C
Obsah pevných látek	72 ±3 %
Doba zaschnutí	po 12 h pevný povrch
Doba vytvrdnutí	1 mm/24 hod.
Ředění	vodou max. 2 %; nedoporučuje se
Stálost vlastností	žádný úbytek endotermních parametrů

Popis výrobku

PROMASEAL®-A spray je požárně ochranný nátěr na bázi směsí disperze akrylátu, která při požáru působí endotermně.

Oblasti použití

Požárně ochranný nátěr PROMASEAL®-A spray se používá ke zhotovení protipožárních těsnění stavebních a dilatačních spár.

Předností těchto ucpávek je

- zejména možnost dilatačních pohybů
- vynikající přilnavost na různé povrchy (kámen, beton, kov, PVC atd.)
- trvalá pružnost, odolnost proti vibracím
- vysoká odolnost proti UV-záření
- odolnost proti vlhkosti a vodě, vhodná i do venkovního prostředí
- odolnost proti agresivním chemickým látkám
- kouřotěsnost dle EN 1634-3
- tlakotěsnost a vodotěsnost do 1,25 bar (12,5 m vodního sloupce - dle zkoušky provedené u „slepé" ucpávky)

Uvedené parametry kouřotěsnosti a tlakotěsnosti platí pro systémy opatřené min. vrstvou nátěru 1 mm (v suchém stavu) a mohou být deklarovány po 10 dnech zrání.

Konstrukce Promat 484.10.

Zpracování

Požárně ochranný nátěr PROMASEAL®-A spray je dodáván v pastovité formě připravené k aplikaci a není nutné jej ředit. Před aplikací je ale nutné ho dokonale promíchat. Aplikace je možná pouze na suchý povrch zbavený prachu, mastnoty, oleje a koroze. Teplota povrchu nesmí klesnout pod +10 °C. Nátěr lze jednoduše nanášet štětcem nebo špachtlí, popř. i stříkáním. Použité nářadí, znečištěné plochy a předměty je nutné včas omýt vlažnou vodou. V době zrání je nutné chránit nátěr před zvýšenou vlhkostí, vodou a mrazem.

Značení

Označení na etiketách odpovídá platným předpisům.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.
Při použití v oblasti požární bezpečnosti staveb je nutno dodržovat ustanovení našich katalogových listů a všeobecné podmínky našeho katalogu.

PROMASTOP®-CC
- požárně ochranný nátěr



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	B-s1, d0 dle ČSN EN 13501-1
Barva	světle šedá - kropenatá
Konzistence	tekutá
Objemová hmotnost ρ	cca 1,5 ±0,2 g/cm^3
Viskozita	cca 90 – 160 Pa.s
Způsob dodání	plastový kbelík 12,5 kg nebo plechová nádoba 25 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	cca 1,9 kg/m^2 pro dosažení suché vrstvy nátěru tl. 1 mm
Teplota při zpracování	+10 °C až +45 °C
Doba zaschnutí	po 12 h pevný povrch
Doba vytvrdnutí	48 hodin
Ředění	vodou

Popis výrobku
Požárně ochranný nátěr PROMASTOP®-CC je vodou ředitelný, endotermní materiál. Nátěr PROMASTOP®-CC je dobře zpracovatelný a rychle použitelný. Dá se použít tak, jak je dodaný (bez ředění). Po vyschnutí zůstává nátěr flexibilní. Nátěr PROMASTOP®-CC vykazuje dobrou přilnavost a soudržnost s různými podklady.

Oblasti použití
Požárně ochranný nátěr je určen pro retardaci hoření kabelů. Nátěr snižuje riziko šíření plamene po povrchu kabelů a kabelových svazků. Požárně ochranný nátěr PROMASTOP®-CC se používá ke zhotovení protipožárních kabelových ucpávek a přepážek, stejně tak pro utěsnění stavebních spár.

Konstrukce Promat 483.15, 484.40 a 704.

Zpracování
Před aplikací nátěru PROMASTOP®-CC je potřeba jej dokonale promíchat. Nátěr se aplikuje opakovaně po jednotlivých vrstvách až do docílení potřebné tloušťky nátěru. Nátěr PROMASTOP®-CC je možné nanášet běžnými metodami – natírání pomocí štětců a válečků, stříkání. Doba schnutí a tvrdnutí je závislá na okolní teplotě a relativní vlhkosti vzduchu. Úplné vytvrdnutí nátěru trvá 48 hodin v suchém prostředí. Povrch vytvrdlého nátěru PROMASTOP®-CC je pružný a odolný vůči vlhkosti a plísni. Použité nářadí či nástroje je třeba umýt vodou ihned po použití nátěru PROMASTOP®-CC.

Zvláštní upozornění
Při použití v oblasti požární bezpečnosti staveb je nutno dodržovat ustanovení našich katalogových listů a všeobecné podmínky našeho katalogu.

Promat

PROMASPRAY® F250
- požárně ochranný nástřik



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Barva	šedobílá, strukturovaný povrch
Minimální tloušťka	10 mm
Objemová hmotnost ρ	264 kg/m^3 ± 40 kg/m^3 (provedeného nástřiku)
Tuhnutí	hydraulické
Způsob dodání	plastový pytel 25 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	4,8 kg/m^2 při 18 mm tloušťky
Teplota při aplikaci	5 – 45 °C
Soudržnost	bez prasklin nebo delaminace jednotlivých vrstev
Následky průhybů	bez prasklin nebo delaminace jednotlivých vrstev za běžných podmínek
Doba zaschnutí	2 až 6 hodin (při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Doba vytvrdnutí	cca 24 hod.
Přídržnost	1,2 kPa (na čisté oceli)
Vyvíjení kouře	nevyvíjí zplodiny hoření
Tepelná vodivost	0,043 W/mK při 24° C
Odolnost proti korozi	nepodporuje korozi oceli
Hodnota pH	9,5
Likvidace odpadu	nevylévat do kanalizace, vodních toků ani na zem; při likvidaci obalů a zbytků materiálu postupovat dle informací v bezpečnostním listu

Popis výrobku
PROMASPRAY® F250 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik konstrukcí - určena do vnitřního prostředí. Je vyrobena na základě směsi z biorozpustných minerálních vláken a cementového pojiva.
PROMASPRAY® F250 za běžných podmínek nepraská ani se neláme.
PROMASPRAY® F250 je určen pro aplikaci na ocelové a betonové konstrukce a stropy z trapézových plechů. Je také vhodný pro aplikace na prvky složitých tvarů, či jako požárně ochranná membrána.

Konstrukce Promat 750, 752, 754 a 756.

Požární odolnost
Konstrukce chráněné nástřikem PROMASPRAY® F250 prošly řadou testů požární odolnosti ve schválených nezávislých laboratořích na celém světě. Aplikační manuál, popř. množství PROMASPRAY® F250 pro jednotlivá použití Vám sdělí naše technické oddělení.

Výhody
- trvanlivý nástřik s nízkou objemovou hmotností, který splňuje hodnoty požární odolnosti až do 240 minut
- velmi účinný jako tepelná izolace, zejména při spodní aplikaci na stropní konstrukci

Systém zabezpečení jakosti
Produkce našich materiálů je v průběhu výroby pod neustálou a trvalou kontrolou. Kromě toho podléhá náš výrobní program systému zabezpečení jakosti dle EN ISO 9001.
Všechny naše materiály jsou v ČR certifikovány autorizovanou osobou; certifikáty byly vydány na základě:
- odborných posudků
- zkoušek požární odolnosti a třídy reakce na oheň
- dalších zkoušek prokazujících splnění základních požadavků na výrobky.

Pokyny před aplikací
Nástřikový systém PROMASPRAY® F250 může provést v souladu s podmínkami uvedených katalogových listů nebo navrženého technického řešení pouze námi proškolená firma.

Příprava podkladu
Podklad musí být bez rzi, nečistot, mastnoty a staré barvy, které je nutno úplně odstranit pro dosažení dobré přilnavosti. PROMASPRAY® F250 může být použit na ocelové konstrukce ošetřené i neošetřené základním nátěrem. Před aplikováním na ocel a beton je nutné konstrukci ošetřit penetračním nátěrem Promat® FIXO-B a Promat® FIXO-M.

Aplikace
Suchá omítková směs PROMASPRAY® F250 se mísí s čistou vodou v trysce omítacího stroje. Používejte stroje doporučené firmou Promat. Výsledným povrchem PROMASPRAY® F250 může být povrch neupravený (pouze nástřik) nebo hladký (lehce uhlazený válečkem).

Zdraví a bezpečnost
Během aplikace dostatečně větrejte. Vyhněte se kontaktu směsi s pokožkou a očima. Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a obličejovou maskou. Pokud se výrobek dostane do kontaktu s kůží, okamžitě ji omyjte mýdlem a vodou. Pokud se dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Promat® FIXO-B - fixační podkladní mezivrstva pro betonový podklad



Technické údaje	
Barva	bezbarvý
Hustota	1,00 ±0,05 g/cm³
Sušina	7 ±0,5 %
Způsob dodání	plastové (PE) sudy 25 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	200 – 250 g/m²
Teplota při aplikaci	5 – 45 °C
Viskozita při 25 °C	280 - 380 cPs
Doba zaschnutí	1 hodina (při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Doba vytvrdnutí	cca 72 hodin
Hodnota pH	5
Ředění	neředit
Likvidace odpadu	nevylévat do kanalizace, vodních toků ani na zem; při likvidaci obalů a zbytků materiálu postupovat dle informací v bezpečnostním listu

Popis výrobku

Promat® FIXO-B je roztok vinylových derivátů vysoké molekulární hmotnosti a vysokého stupně polymerace. Jedná se o fixační podkladní mezivrstvu pod minerální vlákna stříkaná na beton, sádru a cihly.

Konstrukce Promat 752.

Systém zabezpečení jakosti

Produkce našich materiálů je v průběhu výroby pod neustálou a trvalou kontrolou. Kromě toho podléhá náš výrobní program systému zabezpečení jakosti dle EN ISO 9001.

Aplikace

Podklad, který se má ošetřit, je třeba pečlivě očistit od prachu a jiných nečistot. Promat® FIXO-B se dodává připravený k aplikaci. Obvykle se aplikuje tlakovým stříkáním jako základní vrstva na podklad, zbavený běžnými prostředky nečistot, které by mohly bránit přilnavosti. Promat® FIXO-B nabízí dobrou adhezi při spotřebě mezi 200 a 250 g/m². Pro PROMASPRAY® F250 nepoužívejte jako podklad suchý latex, je totiž nerozpustný ve vodě.

Zdraví a bezpečnost

Během aplikace dostatečně větrejte. Vyhněte se kontaktu hmoty s pokožkou a očima. Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a obličejovou masku. Pokud se výrobek dostane do kontaktu s kůží, okamžitě ji omyjte mýdlem a vodou. Pokud se dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Promat® FIXO-M - fixační podkladní mezivrstva pro ocelový podklad



Technické údaje	
Barva	mléčně bílá
Hustota	1,15 ±0,05 g/cm³
Sušina	42 ±1 %
Způsob dodání	plastové (PE) sudy 25 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	200 – 250 g/m²
Teplota při aplikaci	5 – 45 °C
Viskozita při 25 °C	1600 - 2200 cPs
Doba zaschnutí	6 hodin (při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Doba vytvrdnutí	cca 72 hodin
Hodnota pH	7
Ředění	neředit
Likvidace odpadu	nevylévat do kanalizace, vodních toků ani na zem; při likvidaci obalů a zbytků materiálu postupovat dle informací v bezpečnostním listu

Popis výrobku

Promat® FIXO-M je vodní disperze kopolymeru styrenbutadien. Jedná se o syntetické činidlo určené ke zvýšení přilnavosti nástřikových minerálních vláken na ocelový podklad.

Konstrukce Promat 750 a 754.

Systém zabezpečení jakosti

Produkce našich materiálů je v průběhu výroby pod neustálou a trvalou kontrolou. Kromě toho podléhá náš výrobní program systému zabezpečení jakosti dle EN ISO 9001.

Aplikace

Podklad, který se má ošetřit, je třeba pečlivě očistit. Z kovových povrchů je nutné zcela odstranit veškeré stopy kalamínu a zbytků nepřilnavé rzi a nečistot. Promat® FIXO-M se dodává připravený k aplikaci. Obvykle se aplikuje tlakovým stříkáním jako základní vrstva na ocel, zbavenou běžnými prostředky nečistot (antikorozní olej, staré nátěry, rez, aj.), které by mohly bránit přilnavosti. Promat® FIXO-M nabízí dobrou adhezi při spotřebě mezi 200 a 250 g/m². Pro PROMASPRAY® F250 nepoužívejte jako podklad suchý latex, je totiž nerozpustný ve vodě.

Zdraví a bezpečnost

Během aplikace dostatečně větrejte. Vyhněte se kontaktu hmoty s pokožkou a očima. Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a obličejovou masku. Pokud se výrobek dostane do kontaktu s kůží, okamžitě ji omyjte mýdlem a vodou. Pokud se dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

PROMASPRAY® P300 - požárně ochranný nástřik do interiéru



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Barva a povrchová úprava	šedobílá s monolitickými texturami
Objemová hmotnost	310 kg/m^3 ± 15 % bez akcelerátoru, přibližně o 10 % méně s urychlovačem
Tuhnutí	hydraulické
Způsob dodání	pytle 20 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	4,6 kg/m^2 na 15 mm tloušťky
Počet vrstev	jedna nebo více dle návrhu
Soudržnost	bez prasklin nebo delaminace jednotlivých vrstev
Účinky průhybu	bez prasklin nebo delaminace jednotlivých vrstev za běžných podmínek
Odolnost proti erozi	bez eroze
Pevnost v tlaku	1,22 kg/cm^2 dle ASTM E761
Doba zaschnutí	10 - 15 hodin (při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Tepelná vodivost	0,078 W/mK
Odolnost proti korozi	nepodporuje korozi oceli; pro dlouhodobou odolnost proti korozi je doporučeno použít základní fixační nátěr Promat® BONDSEAL
Hodnota pH	8,0 - 8,5
Likvidace odpadu	nevylévat do kanalizace, vodních toků ani na zem; při likvidaci obalů a zbytků materiálu postupovat dle informací v bezpečnostním listu

Popis výrobku

PROMASPRAY® P300 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik do vnitřního prostředí. Je složena ze směsi sádry a vermikulitu.
PROMASPRAY® P300 se používá jako lehká, velmi účinná, protipožární ochrana ocelových a betonových konstrukcí a stropů z trapézových plechů, při dosažení minimální tloušťky nástřiku. Je vhodná pro aplikace na prvky složitých tvarů.
Konstrukce chráněné PROMASPRAY® P300 mohou dosahovat požární odolnosti až 240 minut.

Konstrukce Promat 760, 762, 764 a 766.

Systém zabezpečení jakosti

Produkce našich materiálů je v průběhu výroby pod neustálou a trvalou kontrolou. Kromě toho podléhá náš výrobní program systému zabezpečení jakosti dle EN ISO 9001.

Tloušťka požárně ochranného nástřiku

Tloušťku požárně ochranného nástřiku pro požadovanou požární odolnost Vám sdělí naše technické oddělení.

Zdraví a bezpečnost

Dostatečně větrejte během aplikace. Vyhněte se kontaktu směsi s pokožkou a očima. Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a obličejovou masku. Pokud se výrobek dostane do kontaktu s kůží, okamžitě ji omyjte mýdlem a vodou. Pokud se dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Promat® BONDSEAL - akrylátový základní fixační nátěr pro požárně ochranný nástřik PROMASPRAY® P300



Technické údaje	
Spotřeba	při použití jako penetrace na **ocel** - 3 díly Promat® BONDSEAL a 1 díl vody, spotřeba: 7 – 11 m²/litr smíšené penetrace při použití jako penetrace na **beton** - 1 díl Promat® BONDSEAL a 1 díl vody, spotřeba: 13 m²/litr smíšené penetrace při použití jako nátěru na Promat® nástřikového systému na bázi minerální vlny - 1 díl Promat® BONDSEAL a 1 díl vody, spotřeba: 10 m²/litr smíšené penetrace praktická spotřeba penetrace Promat® BONDSEAL závisí na stavu a profilaci povrchu a technologii nanášení
Teplota při aplikaci	5 – 45 °C
Počet vrstev	1, v případě potřeby lze aplikovat další vrstvy
Způsob dodání	barel 25 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	max. 6 měsíců v původních neporušených obalech
Doba zaschnutí	2 - 6 hodin (při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Úprava podkladu	podklad musí být bez rzi, nečistot, mastnoty a staré barvy, kterou je nutné úplně odstranit pro dosažení dobré přilnavosti
Hodnota pH	9,6
Likvidace odpadu	nevylévat do kanalizace, vodních toků ani na zem; použít odpadové pytle k tomuto účelu určené

Popis výrobku

Promat® BONDSEAL je jednosložkový akrylátový kopolymer styrenu, který se používá jako penetrace. Promat® BONDSEAL se smíchá s vodou a používá na porézní nebo nekompaktní povrchy pro zlepšení přilnavosti před použitím PROMASPRAY® P300 a jiných Promat® nástřikových systémů na bázi minerální vlny. Velkou výhodou PROMASPRAY® P300 je aplikace na širokou škálu povrchů konstrukcí a také pro použití v petrochemickém průmyslu, pro tunely, apod.

Konstrukce Promat 760, 762 a 764.

Systém zabezpečení jakosti

Produkce našich materiálů je v průběhu výroby pod neustálou a trvalou kontrolou.
Kromě toho podléhá náš výrobní program systému zabezpečení jakosti dle ČSN EN ISO 9001.

Pokyny před aplikací

Nástřikový systém Promat® BONDSEAL musí být proveden v souladu s podmínkami, které jsou uvedeny v katalogových listech. Aplikaci může provádět pouze námi proškolená firma.

Aplikace

Nanášení pomocí bezvzduchového stříkání, štětcem nebo válečkem. Vlastní nástřikový systém je nutné aplikovat na povrch ošetřený penetrací Promat® BONDSEAL do doby pokud je stále lepkavý.

Zdraví a bezpečnost

Dostatečně větrejte během aplikace. Vyhněte se kontaktu hmoty s pokožkou a očima. Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a obličejovou masku. Pokud se výrobek dostane do kontaktu s kůží, okamžitě ji omyjte mýdlem a vodou. Pokud se dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.



Technické údaje	
Barva	matně bílá a šedá (další barvy na vyžádání)
Hustota	cca 1,4 kg/l (v mokrém stavu)
Spotřeba	cca 150 ml/m² na tloušťku mokré vrstvy 150 µm (bez ztrát při nanášení)
Tloušťka vrstvy (mokrá)	150 µm až 200 µm
Tloušťka vrstvy (suchá)	150 µm až 200 µm
Vytvrzení	schnutím na vzduchu
Doba zachnutí při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti	suchý na dotek: cca po 1 hodině, proschlý: po 2 až 6 hodinách (doba schnutí závisí na teplotě, vlhkosti vzduchu a vlastnostech povrchu)
Způsob dodání	kovový kbelík o objemu 25 l (cca 35 kg)
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 6 měsíců v původních neporušených obalech

Popis výrobku

Promat®-TOPCOAT 200 je jednosložkový akrylový polymer na vodní bázi určený k použití jako paropropustný krycí nátěr s vynikající přilnavostí.

Oblasti použití

Promat®-TOPCOAT 200 slouží jako krycí nátěr pro Promat FENDOLITE® MII a Cafco-FENDOLITE® TG.
Promat®-TOPCOAT 200 chrání proti průniku stříkající a tekoucí vody s obsahem soli, deště a vody ze sprinklerů a snižuje míru karbonizace produktů na bázi cementu.

Konstrukce Promat 740.

Zpracování

Podklad musí být suchý, bez prachu, mastnoty a oleje, nosný a bez rzi a plísně. Promat®-TOPCOAT 200 lze nanášet, pokud je teplota konstrukčního dílu a teplota okolí minimálně +5 °C a má tendenci stoupat. Maximální teploty mohou dosahovat +40 °C.
Promat®-TOPCOAT 200 se nesmí ředit. Před použitím dobře promíchejte.
Promat®-TOPCOAT 200 je možné nanášet válečkem s vlasem, štětkou nebo pomocí přístrojů pro bezvzduchové stříkání.
Nanášení se provádí ve dvou pracovních krocích, přičemž druhou vrstvu lze nanášet teprve tehdy, když je první vrstva suchá na dotek. Doporučujeme vybrat pro první nátěr jinou barvu než pro druhý nátěr.

K dosažení tloušťky mokré vrstvy 150 µm je zapotřebí 150 ml/m² nátěru Promat®-TOPCOAT 200 (cca 6,7 m²/l), k dosažení tloušťky mokré vrstvy 200 µm je zapotřebí 200 ml/m² (cca 5 m²/l).
Skutečná tloušťka vrstvy nesmí být menší, než je uvedeno.
Ošetřené povrchy je třeba až do úplného zaschnutí chránit před deštěm, kroupami atd.

Zvláštní upozornění

Systémy stříkaných omítek Promat® a Cafco mohou nanášet pouze specialisté firmy Promat.
Další informace ohledně zpracování získáte na vyžádání od našeho oddělení aplikační techniky.

Promat FENDOLITE® MII - nástřik pro petrochemický průmysl a tunelové stavby



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Barva	bílá
Minimální tloušťka	8 mm bez výztuže, 15 mm s výztuží
Povrchová úprava	stříkaný povrch uhlazený nebo srovnaný válečkem (štětcem)
Tuhnutí	hydraulické
Objemová hmotnost	775 kg/m^3 ± 15 % (v suchém stavu)
Způsob dodání	pytle 20 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	16,2 kg/m^2 při 25 mm tloušťky (cca 6,5 kg/m^2 při 10 mm tloušťky
Teplota při aplikaci	5 - 45 °C
Doba zaschnutí	2 - 6 hodin (při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Podklad	beton i ocel s použitím primeru Promat® PSK 101
Úprava podkladu	podklad musí být čistý, suchý a bez vlhkosti (bez kondenzace), oleje, volných okují z válcování, volné rzi a všech dalších faktorů zabraňujících správné přilnavosti; pro betonové konstrukce by neměla být používána vytvrzovací činidla
Vyztužení pletivem	Většina testů požární odolnosti byla provedena bez vyztužení, aby se prokázala schopnost nástřiku Promat FENDOLITE® MII zůstat na místě v nejtěžších podmínkách požáru. Pro maximální dlouhodobou trvanlivost v provozu je nutné používání pletiva pro zajištění vyztužení nástřiku. Toto opatření je vhodné aplikovat pro vnější použití a použití v interiérech kde se předpokládají vibrace, mechanické poškození a tím možnost následného odlepení.
Vyvíjení kouře	nevyvíjí zplodiny hoření
Tepelná vodivost	0,19 W/mK při 20° C
Odolnost proti korozi	nepodporuje korozi oceli; v kombinaci se základním nátěrem Promat® PSK 101 dlouhodobě zabraňuje korozi
Hodnota pH	12,0 - 12,5
Absorbce zvuku	koeficient snížení hluku (NRC) 0,35
Likvidace odpadu	nevylévat do kanalizace, vodních toků ani na zem; použít odpadové pytle k tomuto účelu určené

Popis výrobku

Promat FENDOLITE® MII je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik do vnitřního i venkovního prostředí. Je vytvořena na základě směsi portlandského cementu a vermikulitu.
Promat FENDOLITE® MII je speciální nástřik, který je určen pro petrochemický průmysl a tunelové stavby. Je odzkoušen podle hydrokarbonové křivky.
Promat FENDOLITE® MII se nanáší jako monolitický povlak který odolává teplotním šokům, např. při vysoké intenzitě požáru uhlovodíků. Má výbornou odolnost proti odprýskávání v případě výbuchu. Při mechanickém namáhání je dobře odolný proti odprýskávání a drolení. Díky nízké objemové hmotnosti příliš staticky nezatěžuje chráněnou konstrukci.
Promat FENDOLITE® MII se používá pro aplikaci na stavební prvky, jako jsou betonové nebo ocelové konstrukce.

Konstrukce Promat 740.

Výhody

- konstrukce chráněné Promat FENDOLITE® MII dosahují požární odolnosti až 240 minut
- nástřik Promat FENDOLITE® MII je zdravotně nezávadný
- stříkaný povrch lze uhladit nebo povrchově dokončit

Systém zabezpečení jakosti

Produkce našich materiálů je v průběhu výroby pod neustálou a trvalou kontrolou. Kromě toho podléhá náš výrobní program systému zabezpečení jakosti dle EN ISO 9001.

Tloušťka požárně ochranného nástřiku

Tloušťku požárně ochranného nástřiku pro požadovanou požární odolnost Vám sdělí naše technické oddělení.

Aplikace

Nástřikový systém Promat FENDOLITE® MII může provést v souladu s podmínkami uvedených katalogových listů nebo navrženého technického řešení pouze námi proškolená firma.

Způsoby aplikace

- Směs Promat FENDOLITE® MII se smíchá s pitnou vodou a je aplikována vhodným zařízením doporučeným firmou Promat.
- Promat FENDOLITE® MII je možno uhladit válečkem, hladítkem, nebo ponechat stříkaný povrch.
- Ruční nanášení směsi Promat FENDOLITE® MII pro drobné opravy. Prosím prostudujte si materiálový list tohoto výrobku.

Zdraví a bezpečnost

Během aplikace dostatečně větrejte. Vyhněte se kontaktu směsi s pokožkou a očima. Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a obličejovou masku. Pokud se výrobek dostane do kontaktu s kůží, okamžitě ji omyjte mýdlem a vodou. Pokud se dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Vrchní nátěry

Při častém oplachování, při styku s chemickými látkami, nebo pro zvýšení odolnosti proti růstu řas, bakterií a plísní je vhodné použití dekoračního nátěru. Typ nátěru Vám sdělí naše technické oddělení.

Promat® PSK 101 - základní nátěr pro Promat FENDOLITE® MII



Technické údaje	
Barva	tmavě zelená
Sušina	55 %
Tloušťka mokré vrstvy	min. 100 - 150 µm ve vlhkém stavu
Tloušťka suché vrstvy	55 – 82 µm suché vrstvy nátěru
Způsob dodání	kovový kbelík 25 l
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	max. 6 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	8 m²/litr při 125 µm mokré vrstvy
Teplota při aplikaci	5 – 45 °C
Aplikace	nátěrem, válečkem anebo štětcem
Počet nátěrů	1 nebo více, dle potřeby (v závislosti na zvoleném postupu aplikace); předchozí nátěr může být jednou přetřen, jestliže je na dotek zaschlý
Max. doba pro nanášení další vrstvy	2 měsíce před dalším nátěrem Promat® PSK 101 nebo Promat FENDOLITE® MII
Doba zaschnutí	2 - 6 hodin (při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Podklad	neošetřená nebo základovou barvou ošetřená ocel
Úprava podkladu	podklad musí být čistý a suchý, bez rzi, nečistot, mastnoty a vlhkosti (včetně kondenzace) a všech dalších podmínek, které by bránili dobré přilnavosti
Likvidace odpadu	nevylévat do kanalizace, vodních toků ani na zem; použít odpadové pytle k tomuto účelu určené.

Popis výrobku

Promat® PSK 101 je jednosložková, víceúčelová syntetická emulze. Používá se jako nátěrová hmota a základní nátěr pro Promat FENDOLITE® MII.
Tvoří součást uceleného požárně ochranného nátěrového systému.

Promat® PSK 101 je určen jako kotvící nátěr pro ocelové nebo betonové konstrukční dílce. Je vhodný pro aplikaci přímo na stavbě nebo mimo staveniště.

Konstrukce Promat 740.

Systém zabezpečení jakosti

Produkce našich materiálů je v průběhu výroby pod neustálou a trvalou kontrolou.
Kromě toho podléhá náš výrobní program systému zabezpečení jakosti dle EN ISO 9001.

Pokyny před aplikací

Nástřikový systém Promat® PSK 101 musí být proveden v souladu s podmínkami, které jsou uvedeny v katalogových listech. Aplikaci může provádět pouze námi proškolená firma.

Aplikace

První kroky: Před použitím pořádně promíchat. Neřeďit!
Metody: Promat® PSK 101 může být aplikován válečkem. Menší plochy (do 1 m²) je možné také nanášet štětcem.

Zdraví a bezpečnost

Během aplikace dostatečně větrejte. Vyhněte se kontaktu hmoty s pokožkou a očima. Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a obličejovou masku. Pokud se výrobek dostane do kontaktu s kůží, okamžitě ji omyjte mýdlem a vodou. Pokud se dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

PROMASPRAY® T - jednosložková suchá omítková směs pro použití ve stavebnictví



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Barva	šedobílý
Minimální tloušťka	10 mm
Maximální tloušťka	100 mm při 1 vrstvě nástřiku 160 mm při 2 vrstvách nástřiku
Povrchová úprava	strukturovaný povrch, po aplikaci lehce stlačen hladítkem nebo válečkem; pro dosažení tvrdšího povrchu nebo barevnosti je možné aplikovat doporučené vrchní nástřiky
Tuhnutí	hydraulické
Objemová hmotnost	165 kg/m^3 ± 9 % provedeného a vytvrzeného nástřiku
Tepelná vodivost λ	0,041 W/mK
Způsob dodání	plastové pytle 20 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	cca 103 m^2/t při 65 mm tloušťce nástřiku
Teplota při aplikaci	5 – 45 °C
Doba zaschnutí	2 – 6 hodin (při +20 °C a 50 % rel. vlhkosti)
Doba vytvrdnutí	cca 24 hodin
Podklad	ošetřené a neošetřené ocelové a betonové konstrukce
Úprava podkladu	Podklad musí být čistý a suchý, musí být zbaven prachu, okují, rzi, oleje a dalších nečistot zabraňující dobré přilnavosti. PROMASPRAY® T může být použit na ocelové konstrukce ošetřené i neošetřené základním nátěrem. Před aplikací na ocelové a betonové konstrukce je nutné povrch ošetřit penetračním nátěrem Promat® FIXO-B (beton) a Promat® FIXO-M (ocel).
Faktor difúzního odporu	2,47 dle EN ISO 12572
Vyvíjení kouře	nevyvíjí zplodiny hoření
Hodnota pH	9
Absorbce zvuku	α_W = 0,8 při tloušťce nástřiku 60 – 80 mm
Vzduchová neprůzvučnost	Rw (C; C_{tr}) = 58 (-2; -8) dB při tloušťce betonové desky 140 mm a tloušťce nástřiku 160 mm
Likvidace odpadu	nevylévat do kanalizace, vodních toků ani na zem; použít odpadové pytle k tomuto účelu určené

Popis výrobku

PROMASPRAY® T je průmyslově vyráběná suchá omítková směs složená z biorozpustných minerálních vláken a cementového pojiva a je určena pro nástřik stavebních konstrukcí v interiéru budov nebo v místech, kde je nástřik chráněn před přímým působením klimatických podmínek.

Oblasti použití

PROMASPRAY® T se používá primárně jako tepelná izolace stavebních konstrukcí, ale také pro zlepšení akustických a požárně ochranných vlastností. PROMASPRAY® T je určen pro aplikaci na betonové a ocelobetonové konstrukce. Používá se zejména na železobetonové stropní desky, průvlaky a trámy a na stropní konstrukce z trapézového nebo samosvorného plechu s betonovou výplní. Je vhodný pro aplikaci na prvky složitých tvarů.

Tepelně izolační vlastnosti

Tepelně izolační schopnost konstrukcí je vyjádřena součinitelem prostupu tepla U [W/m^2.K]. Tloušťka nástřiku PROMASPRAY® T se stanovuje výpočtem podle požadavku na hodnotu součinitele prostupu tepla podle typu stavební konstrukce a podle příslušných norem.

Akustické vlastnosti

PROMASPRAY® T byl intenzivně testován na zvukovou pohltivost a vzduchovou neprůzvučnost. Informativní hodnoty jsou uvedeny v technických údajích. Podrobné informace sdělí naše technické oddělení.

Výhody

- výborné tepelně izolační vlastnosti – nízký součinitel tepelné vodivosti
- nízká objemová hmotnost
- snadná aplikace stříkáním pomocí omítacího stroje, tzn. bez spár a bez použití kotevních prostředků
- odolnost vůči hnilobě, hlodavcům a škůdcům
- neobsahuje azbest ani jiné škodlivé látky

Pokyny před aplikací

Aplikaci nástřiku musí provádět odborná a proškolená firma vybavená vhodným omítacím strojem dle aplikačního manuálu. Návrh tloušťky nástřiku a skladby celé konstrukce musí být proveden výpočtem podle požadovaných vlastností stavební konstrukce a podle příslušných norem.

Prostředí

PROMASPRAY® T splňuje požadavky na kategorii použití vztahující se ke klimatickým podmínkám „Y“ dle ETAG 018-3. Je tedy určen pro použití ve vnitřním prostředí a částečnému vystavení klimatickým podmínkám.

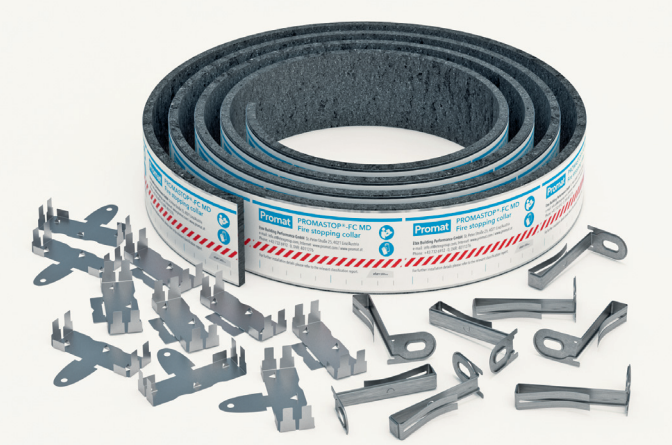
Aplikace

Metody aplikace: Suchá omítková směs PROMASPRAY® T se mísí s čistou vodou v trysce omítacího stroje. Je nutné používat omítací stroje doporučené firmou Promat. Po aplikaci je nutné povrch lehce stlačit hladítkem nebo válečkem.

Zdraví a bezpečnost

Během aplikace dostatečně větrejte. Vyhněte se kontaktu směsi s pokožkou a očima. Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice a obličejovou maskou. Pokud se výrobek dostane do kontaktu s kůží, okamžitě ji omyjte mýdlem a vodou. Pokud se dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc. Bezpečnostní list je k dispozici na vyžádání.

PROMASTOP®-FC MD
- požárně ochranná manžeta



Technické údaje	
Tloušťka manžetového pásu	cca 5,5 mm
Šířka manžetového pásu	cca 55 mm
Délka manžetového pásu	3,2 m
Spojovací spona (A+B)	7 sad (součást balení)
Upevňovací příchytka (C)	21 kusů (součást balení)
Upevňovací příchytka (D)	50 kusů (samostatné balení)
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1

Délka manžetového pásu a minimální počet upevňovacích příchytek

Vnější průměr potrubí (mm)	Manžeta jednoduchá (1 L) nebo dvojitá (2 L)	Počet příchytek[1]		Délka manžetového pásu (mm)[2]
		typ C	typ D	
40	1 L	2		225
50	1 L	2		255
64	1 L	3		300
75	1 L	3		335
90	1 L	3		380
110	1 L	3		445
125	1 L	4		490
160	2 L	2	4	600
200	2 L	2	4	720

[1] Pro potrubí s hrdlem do průměru 125 mm použít o jednu příchytku typu C více než je uvedeno v tabulce.
[2] Délka pásu pro potrubí s jiným průměrem, s hrdlem nebo s izolací musí být nastavena tak, aby mezera mezi pásem a povrchem potrubí byla cca 10 mm.

Popis výrobku
PROMASTOP®-FC MD je požárně ochranná manžeta pro plastová potrubí různé světlosti s intumescentním materiálem umístěným pod nerezovým pláštěm. Manžeta je normově odzkoušena pro potrubní systémy v uspořádání s neuzavřenými konci (U/U) do průměru 125 mm. Příslušenství manžety tvoří kovové koncové příchytky a upevňovací příchytky.

Oblasti použití
Požárně ochranná manžeta PROMASTOP®-FC MD se používá pro utěsnění prostupů plastového potrubí v požárně dělicích konstrukcích stěn a stropů. V případě požáru zabraňuje šíření ohně a kouře do ostatních požárních úseků.

Konstrukce Promat 701, 704 a 715.

Zpracování
Podle vnějšího průměru potrubí se uřízne požadovaná délka manžety (viz. tabulka). Na konce pásu se nasadí koncové příchytky, které mají po stranách malé jazýčky. Pomocí kleští se ohnou o 90° a zacvaknou do zpěňující části manžety. Upevňovací příchytky se symetricky rozmístí na připraveném pásu. Následně se požárně ochranná manžeta PROMASTOP®-FC MD nasadí na potrubí (kovová fólie musí vždy směřovat ven) a ohnutím jazýčku koncové příchytky o 180° se zafixuje. Manžeta se upevňuje k montované příčce pomocí závitových tyčí, k pevným stěnám a stropům pomocí ocelových kotevních prvků.

Značení
Po zhotovení potrubní ucpávky je prostup třeba označit na stěně nebo stropu přiloženým štítkem.

Výhody
- jednoduché skladování
- snadné zpracování a montáž
- univerzální použití

Způsob dodání
- pevná kartonová krabice

Skladování
- v suchém čistém prostředí

PROMASTOP®-FC3, FC6 a FC15 - požárně ochranné manžety



Technické údaje

Typ manžety	vnitřní průměr manžety (mm)	vnější průměr manžety (mm)	počet příchytek
PROMASTOP®-FC3/032	41	53	2
PROMASTOP®-FC3/040	48	64	3
PROMASTOP®-FC3/050	60	77	3
PROMASTOP®-FC3/056	66	83	3
PROMASTOP®-FC3/063	73	90	3
PROMASTOP®-FC3/075	85	107	3
PROMASTOP®-FC3/090	100	122	4
PROMASTOP®-FC3/110	120	142	4
PROMASTOP®-FC3/125	135	157	4
PROMASTOP®-FC3/160	170	202	5
PROMASTOP®-FC6/050	60	77	3
PROMASTOP®-FC6/056	66	83	3
PROMASTOP®-FC6/063	73	90	3
PROMASTOP®-FC6/075	85	107	3
PROMASTOP®-FC6/090	100	122	4
PROMASTOP®-FC6/110	120	142	4
PROMASTOP®-FC6/125	135	157	4
PROMASTOP®-FC6/140	150	177	5
PROMASTOP®-FC6/160	170	202	5
PROMASTOP®-FC6/200	210	242	5
PROMASTOP®-FC6/225	235	276	6
PROMASTOP®-FC6/250	260	312	6
PROMASTOP®-FC6/315	320	372	6
PROMASTOP®-FC15/315	330	377	5
PROMASTOP®-FC15/350	365	433	5
PROMASTOP®-FC15/400	415	483	5

Popis výrobku

PROMASTOP®-FC jsou požárně ochranné manžety pro plastová potrubí, vyrobené z nerezového plechu, povrchově upraveného práškovou vypalovanou barvou, a vložených speciálních vrstev zpěňujícího laminátu. Manžety PROMASTOP®-FC jsou klasifikovány podle evropských norem pro otevřené systémy plastového potrubí (U/U).

Oblasti použití

Manžety PROMASTOP®-FC jsou určeny pro požární utěsnění prostupů plastových trub v lehkých příčkách (včetně šachtových), v masivních stěnách a stropech, popř. zavěšených podhledech, a pro utěsnění prostupů v měkkých deskových přepážkách PROMASTOP®--CC a PROMASTOP®-I. Jsou odzkoušeny a schváleny pro běžné typy plastových trubek jako PVC, PP, PE a pro speciální plastové vícevrstvé trubky.

- PROMASTOP®-FC3: výška 30 mm pro přímé prostupy potrubí do průměru až 160 mm
- PROMASTOP®-FC6: výška 60 mm pro přímé prostupy potrubí, potrubí s hrdlem, šikmé prostupy, do průměru potrubí až 315 mm
- PROMASTOP®-FC15: výška 150 mm pro přímé prostupy potrubí do průměru až 415 mm.

Konstrukce Promat 701, 703, 704, 711 a 714.

Výhody

- jednoduchá a rychlá montáž
- nulová odstupová vzdálenost
- více možností způsobu osazení

Způsob dodání

- PROMASTOP®-FC3/32 do PROMASTOP®-FC3/160 á 48 ks/kartonová krabice
- PROMASTOP®-FC6/50 do PROMASTOP®-FC6/160 á 28 ks/kartonová krabice
- PROMASTOP®-FC6/200 do PROMASTOP®-FC6/315 á 2 ks/kartonová krabice
- PROMASTOP®-FC15/315 do PROMASTOP®-FC15/415 á 1 ks/kartonová krabice

Skladování

- v suchém čistém prostředí

Bezpečnost

- naleznete v bezpečnostním listu

PROMASTOP®-W
- požárně ochranný pás



Technické údaje	
Barva	antracitově šedá
Konzistence	pružný pás
Teplota zpěnění	cca 150 °C
Tloušťka	cca 2,5 mm
Šířka	cca 50 mm
Kategorie použití	X
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1
Obsah VOC	< 0,01 g/l
Způsob dodání	návin délky 18 m/kartonová krabice 100 ks/paleta
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Bezpečnost	viz bezpečnostní list

Popis výrobku
PROMASTOP®-W je zpěňující požárně ochranný pás na bázi grafitu. Je dodáván v univerzálním návinu, čímž může být snadno instalován přímo na stavbě na různé typy a průměry potrubí.

Oblasti použití
PROMASTOP®-W je určen pro požární utěsnění prostupů potrubí v požárně dělicích stěnách a stropech. Lze použít pro plastová potrubí (PVC, PE, PP, vícevrstvá), izolovaná kompozitní potrubí (plastová s hliníkovým jádrem) a izolovaná měděná a ocelová potrubí.

Konstrukce Promat 701, 704, 705 a 714.

Výhody
- jednoduché skladování
- jednoduché zpracování a montáž
- univerzální použití
- odolný vůči atmosférickým vlivům (světlo, teplo, mráz, UV-záření, vlhkost)

Konstrukce byly zkoušeny, klasifikovány a schváleny dle následujících norem/směrnic
- ČSN EN 1366-3
- ČSN EN 12501-1/2
- ETAG 026-2

PROMASTOP®-FB - stavební tvarovky



Technické údaje	
Barva	červenohnědá
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1
Rozměry	200 x 144 x 60 mm (d x š x v)
Počáteční teplota zpěnění	cca 150 °C
Obsah VOC	≤ 0,006 mg/m³ (28 dní)
Způsob dodání	18 ks/kartonová krabice 540 ks/paleta
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Bezpečnost	viz bezpečnostní list

Popis výrobku

PROMASTOP®-FB – stavební tvarovky jsou vyrobeny z pružné grafitové hmoty, která při působení vyšších teplot pod tlakem nabývá objemu, vytváří tepelně izolační hmotu, která zabraňuje šíření ohně, kouře a tepla skrz prostupy do ostatních požárních úseků.

Oblasti použití

PROMASTOP®-FB – stavební tvarovky jsou určeny pro požární utěsnění prostupů kabelů, kabelových svazků, ocelových izolovaných trubek nebo plastových trubek ve stěnách i stropech.

Konstrukce Promat 706, 714 a 719.

Výhody

- elastická, prachotěsná
- bezprašná, jednoduchá a rychlá montáž
- jednoduchá dodatečná instalace kabelů a potrubí

Konstrukce jsou testovány, klasifikovány a schvalovány dle následujících norem/směrnic:

- ČSN EN 1366-3/4
- ČSN EN 13501-1/2

PROMASTOP®-FP
- těsnicí zátky



Popis výrobku

PROMASTOP®-FP - těsnicí zátky jsou vyrobeny z pružné grafitové hmoty, která při působení vyšších teplot pod tlakem nabývá objemu, vytváří tepelně izolační hmotu, která zabraňuje šíření ohně, kouře a tepla skrz prostupy do ostatních požárních úseků.

Oblasti použití

PROMASTOP®-FP - těsnicí zátky jsou určeny pro požární utěsnění kruhových prostupů pro kabely a potrubí ve stěnách i stropech.

Konstrukce Promat 718.

Výhody

- vysoká efektivita z hlediska rychlé montáže
- elastická, prachotěsná
- bezprašná a jednoduchá montáž
- jednoduchá dodatečná instalace kabelů a potrubí

Konstrukce jsou testovány, klasifikovány aschvalovány dle následujících norem/směrnic:

- ČSN EN 1366-3
- ČSN EN 13501-1/2

Technické údaje	
Barva	červenohnědá
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1
Počáteční teplota zpěnění	cca 150 °C
Obsah VOC	≤ 0,006 mg/m³ (28 dní)
Rozměry **PROMASTOP®-FP 65** **PROMASTOP®-FP 78** **PROMASTOP®-FP 104** **PROMASTOP®-FP 118** **PROMASTOP®-FP 128** **PROMASTOP®-FP 160** **PROMASTOP®-FP 194** **PROMASTOP®-FP 250**	průměr v mm (dole/nahoře) 67/74 80/85 109/115 122/129 134/140 168/175 204/212 248/254
Výška zátky	85 mm
Způsob dodání **PROMASTOP®-FP 65** **PROMASTOP®-FP 78** **PROMASTOP®-FP 104** **PROMASTOP®-FP 118** **PROMASTOP®-FP 128** **PROMASTOP®-FP 160** **PROMASTOP®-FP 194** **PROMASTOP®-FP 250**	počet kusů/kartónová krabice 20 20 20 20 20 20 10 10
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Bezpečnost	viz bezpečnostní list

Promat

PROMASTOP®-IM CJ21 - požárně ochranná kabelová průchodka



Technické údaje	
Barva	tmavě šedá
Konzistence	pružná
Hmotnost	~8,0 g ± 10 %
Výška	40 mm
Vnější průměr	26 mm
Tloušťka stěny	1,5 mm

Popis výrobku

Požárně ochranná kabelová průchodka PROMASTOP®-IM CJ21 je vyrobena z pružné grafitové hmoty, která při působení vyšších teplot pod tlakem nabývá objemu, vytváří tepelně izolační hmotu, která zabraňuje šíření ohně, kouře a tepla skrz otvory do ostatních požárních úseků.

Oblasti použití

Požárně ochranné kabelové průchodky PROMASTOP®-IM CJ21 jsou určeny pro požární utěsnění kabelů a ohebných nebo tuhých plastových chrániček do průměru 21 mm ve stěnách a stropech. Zabraňují šíření ohně a kouře do dalších požárních úseků. Jsou odzkoušeny v normových konstrukcích stěn a stropů v kombinaci s deskovými přepážkami PROMASTOP®-I a PROMASTOP®-CC.

Konstrukce Promat 701 a 704.

Výhody

- rychlá a snadná instalace
- možnost dodatečné protipožární ochrany kabelů
- integrované těsnění zabraňující šíření požáru
- bez nutnosti uzavírání prstencové mezery
- bez nutnosti protipožárního nátěru
- bez nutnosti protipožárního tmelu

Balení

100 ks/kartonová krabice
Změny vyhrazeny!

Skladování

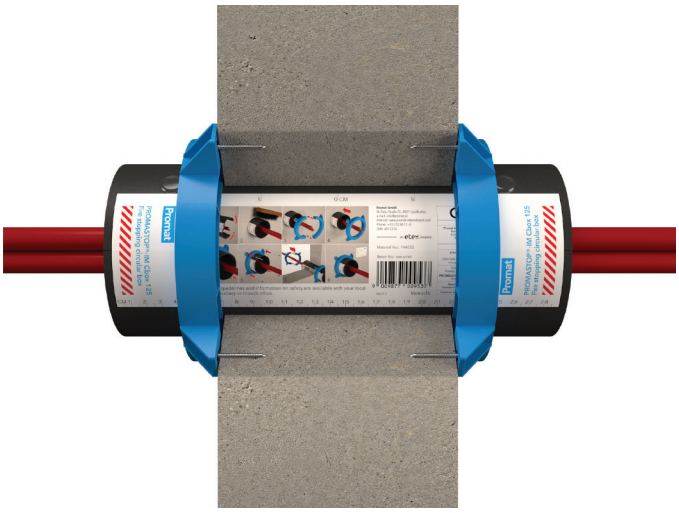
- v suchém čistém prostředí

Bezpečnost

- naleznete v bezpečnostním listu

PROMASTOP®-IM Cbox 125 - kabelový box





Popis výrobku

PROMASTOP®-IM Cbox 125 je zpěňující protipožární kabelový box pro těsnění prostupů kabelů a kabelových svazků. Skládá se z pouzdra z tvrdého plastu (dvě poloskořepiny) na bázi grafitu a dvou upevňovacích plastových prstenců.

Oblasti použití

PROMASTOP®-IM Cbox 125 je určen k jednoduché aplikaci v místě prostupů kabelových rozvodů skrz požárně dělicí konstrukce stěn a stropů. Používá se pro těsnění jednotlivých kabelů do průměru 21 mm a kabelových svazků do průměru 100 mm.

Konstrukce Promat 725.

Výhody

- bezproblémová dodatečná montáž
- možnost doplnění dalších kabelů

Bezpečnostní informace

Na vyžádání.

Technické údaje	
Třída reakce na oheň	B-s1,d1 dle ČSN EN 13501-1
Barva	tmavě šedá (kabelový box) / modrá (prstenec)
Konsistence	pevná
Rozměr (v x š x h)	160 x 160 x 300 mm
Vnější průměr pouzdra	124 mm
Vnitřní průměr pouzdra	106 mm
Bezpečnostní třída	X
Způsob dodání	1 ks/kartonová krabice
Uskladnění	skladovat v suchu

PROMASTOP®-L a PROMASTOP®-S - protipožární polštáře



Technické údaje	
Barva	světle šedá
Konzistence	pevná
Objemová hmotnost	230 - 430 g/l
Podíl pevných látek	100 %
Zvětšení objemu	min. 1:2,5 (30 min./600 °C)
Teplota zpěnění	cca 150 °C
Objem náplně	PROMASTOP®-L cca 2 l PROMASTOP®-S cca 1 l
Rozměry **PROMASTOP®-L** **PROMASTOP®-S**	 cca 320 x 200 x 35 mm cca 320 x 100 x 35 mm

Popis výrobku

Protipožární polštáře PROMASTOP®-L a PROMASTOP®-S obsahují materiál na bázi grafitu, který působením vyšších teplot nabývá na objemu. Použité polštáře, které nebyly vystaveny požáru nebo vysokým teplotám, neztrácejí své protipožární vlastnosti a mohou být po demontáži znovu použity.

Oblasti použití

PROMASTOP®-L a PROMASTOP®-S jsou určeny pro jednoduché vytvoření požární přepážky v místě prostupů kabelů, kabelových svazků a plastových chrániček ve stěnách i stropech.

Konstrukce Promat 711.

Výhody

- jednoduchá a rychlá montáž i v průběhu výstavby
- možnost opakovaného použití polštářů
- odolnost proti prachu, vhodné do počítačových a datových center
- nízké náklady na provedení montáže

Konstrukce jsou testovány, klasifikovány a schvalovány dle následujících norem/směrnic:

- ČSN EN 1366-3
- ČSN EN 13501-1/2
- ETAG 026-2

Způsob dodání

- PROMASTOP®-L: 5 ks/kartonová krabice
  500 ks/paleta
- PROMASTOP®-S: 10 ks/kartonová krabice
  1000 ks/paleta

Změny vyhrazeny!

Skladování

- v suchém čistém prostředí

Bezpečnost

- naleznete v bezpečnostním listu



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1
Barva	šedá
Konzistence	pastovitá
Objemová hmotnost ρ	vlhký cca 1,5 ±0,2 g/cm³ vytvrzený cca 1,6 ±0,2 g/cm³
Zpěnění	při 300 °C 1:6, při 550 °C 1:10
Teplota počátku zpěnění	180 °C
Elasticita	měkce pružný-80 (Shore A DIN 53 505)
Pevnost v tahu	> 0,6 MPa
Způsob dodání	kartuše 310 ml
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	mm šířky spáry × mm hloubky spáry = ml hmoty PROMASEAL®-AG/metr
Teplota při zpracování	+5 °C
Doba zaschnutí	průměrně 15 minut (při 23 °C, 50% relativní vlhkosti)
Doba vytvrdnutí	průměrně 14 dní

Popis výrobku

Zpěňující, flexibilní jednosložková hmota, která brání průchodu horkých plynů. Používá se k utěsnění proti průniku ohně v kabelových a trubních ucpávkách a při těsnění stavebních spar.
Tmel PROMASEAL®-AG má vynikající přilnavost k běžným stavebním materiálům: beton, dřevo, ocel, sklo, PVC, ABS atd. Ucpávky s tímto tmelem nejsou vhodné do externího prostředí s působením povětrnostních vlivů a do prostředí se stálou vlhkostí. Po aplikaci ucpávky lze povrch tmelu opatřit běžnými povrchovými úpravami. Tmel má velmi dobrou odolnost vůči UV-záření.

Oblasti použití

Používá se všude tam, kde je nutno utěsnit spáry, otvory a prostupy instalací proti průchodu ohně.

Konstrukce Promat 484.50, 701, 704, 705, 706, 708, 710 a 714.

Zpracování

Podklad musí být suchý, bez prachu, rzi, bez stop oleje a tuků. Zvlhčení povrchu betonu a cihlového zdiva přispívá ke zvýšení přilnavosti.
Je důležité, aby výplň ucpávky (minerální vlna) byla do otvoru pevně vtlačena.
Tmel je možno aplikovat při teplotách nad +5 °C.
Povrch tmelu je nutno uhladit před zaschnutím povrchu (vytvořením „kůže") pomocí štětce, kartáče apod.
Provedení ucpávky musí odpovídat odzkoušené konstrukci.

Orientační hodnoty pro délku spáry z jedné kartuše

Hloubka spáry	Šířka spáry						
	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
10 mm	3,1 m	2,0 m	1,5 m	1,2 m	1,0 m	0,8 m	0,6 m
15 mm	2,0 m	1,3 m	1,0 m	0,8 m	0,6 m	0,5 m	0,4 m
20 mm	1,5 m	1,0 m	0,7 m	0,6 m	0,5 m	0,4 m	0,3 m
25 mm	1,2 m	0,8 m	0,6 m	0,5 m	0,4 m	0,3 m	0,2 m
30 mm	1,0 m	0,6 m	0,5 m	0,4 m	0,3 m	0,2 m	0,2 m

Značení

Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.
Při použití v oblasti požární bezpečnosti staveb je nutno dodržovat ustanovení našich katalogových listů a všeobecné podmínky našeho katalogu.
Tmel PROMASEAL®-AG nesmí být ukládán v blízkosti potravin a dosahu dětí.

PROMASEAL®-A



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1
Barva	bílá
Konzistence	pastovitá
Hustota	za mokra: cca 1,6 g/cm³ za sucha: cca 1,8 g/cm³
Poměrné prodloužení/ poměrné stlačení	cca ±15 %
Způsob dodání	kartuše 310 ml
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 12 měsíců v původních neporušených obalech
Spotřeba	mm šířky spáry × mm hloubky spáry = ml hmoty PROMASEAL®-A/metr
Teplota při zpracování	+5 °C až +35 °C
Doba zaschnutí	několik minut po aplikaci

Popis výrobku

PROMASEAL®-A je velmi flexibilní jednosložková těsnicí hmota na akrylátové bázi s širokým uplatněním v požární bezpečnosti staveb.

Oblasti použití

PROMASEAL®-A je používán pro veškerá utěsnění – stavební spáry, prostupy instalací atd. proti průniku ohně způsobem splňujícím požárnětechnické požadavky.

Konstrukce Promat 420.57, 450.57, 482.50, 701, 703, 704, 705 a 707.

Výhody

- přetíratelný, dobrá přilnavost k řadě materiálů
- velmi dobrá odolnost proti ultrafialovému záření

Zpracování

Podklad musí být suchý, zbavený prachu, tuků a olejů. Dno spáry připravte aplikací těsnicích pásků např. z pěny PROMAFOAM®-C, PU pěny nebo tuhé PS pěny, popř. vycpáním minerální vlnou. PROMASEAL®-A se aplikuje z kartuše 310 ml přímo do spáry a uhladí. Teplota podkladu a teplota při zpracování nesmí klesnout pod +5 °C.

Orientační hodnoty pro délku spáry z jedné kartuše

Hloubka spáry	Šířka spáry						
	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
10 mm	3,1 m	2,0 m	1,5 m	1,2 m	1,0 m	0,8 m	0,6 m
15 mm	2,0 m	1,3 m	1,0 m	0,8 m	0,6 m	0,5 m	0,4 m

Značení

Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	B-s1, d0 dle ČSN EN 13501-1
Konzistence	pevná, ohebná
Objemová hmotnost ρ	1,0 ±0,2 kg/dm³
Tolerance tloušťky	±0,3 mm
Dlouhodobá tepelná stálost	≤ 80 °C
Zpěnění	1:10
Teplota počátku zpěnění	cca 150 °C
Expanzní tlak	podle situace vestavění ≥ 0,8 MPa, kolmo k ploše
Reakce při vlhkosti	vlhkost nemá vliv na protipožární vlastnosti
Klimatické vlastnosti	UV záření, mráz a vlhkost vlastnosti výrobku nezhoršují
Způsob dodání	Desky (1075 x 900 mm) a prefabrikované pásy. Provedení standardní (s osnovou), se samolepicí fólií nebo kašírované PVC či hliníkovou fólií. Dodávka v rolích od šířky 10 mm, délka v roli 25 m, ve standardním nebo samolepicím provedení.
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem
Stálost vůči chemickým látkám	vysoká stálost vůči většině technických olejů a pohonným hmotám stejně tak vůči slabým kyselinám a louhům
Odolnost proti stárnutí	PROMASEAL®-PL je odolný proti stárnutí

Popis výrobku

PROMASEAL®-PL je speciální materiál zpěňující v případě požáru. Vzniklá pěna uzavírá spáry a otvory a tím zamezuje šíření ohně. PROMASEAL®-PL obsahuje rozpínavou aktivní látku vermicular-grafit, která je spojena a zpevněna tepelně stálým systémem pojidel. PROMASEAL®-PL je jednostranně spojen s nosnou rohoží z anorganické hmoty (osnova).

Oblasti použití

PROMASEAL®-PL se používá k zamezení šíření ohně mezi požárně odolnými stavebními dílci a speciálními stavebními dílci. Jedná se zejména o požární dveře a vrata, požární klapky a požární uzávěry, požární podhledy a příčky a rovněž prostupy vzduchotechnických potrubí, kabelů a trubek.

Konstrukce Promat 385, 420, 450.57 a 485.

Způsob působení

PROMASEAL®-PL se působením tepla rozpíná, několikanásobně zvětšuje svůj původní objem a vytváří tepelně stabilní grafitovou pěnovou vrstvu s nízkou tepelnou vodivostí.

Zpracování

PROMASEAL®-PL se upravuje na požadovanou míru běžnými řezacími zařízeními. Vedle samolepicích provedení (lze jej lepit na kov, dřevo nebo umělou hmotu atd.) lze použít kontaktní lepidlo na bázi polychlorofenu nebo jiné elastomerové složky.
Při použití v oblastech s vysokou vlhkostí je třeba před nalepením materiálu PROMASEAL®-PL na ocelový plech dodržet ochranná opatření (např. ochrana podkladu proti korozi).
Rozpínavost materiálu PROMASEAL®-PL se po natření běžně prodávanými nátěrovými hmotami nesnižuje.
PROMASEAL®-PL je díky své ohebnosti vhodný jako plášť trubek s vnějším průměrem ≥ 50 mm. Tvárnost materiálu lze zahřátím ještě zlepšit, např. temperováním při teplotě 75 °C v pícce.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.

Provedení	Povrch		Rozměry [mm x mm]	PROMASEAL®-PL, 2,5 mm		PROMASEAL®-PL, 1,8 mm	
	Přední strana	Zadní strana		Tloušťka	Plošná hmotnost	Tloušťka	Plošná hmotnost
PROMASEAL®-PL standard	černá	skleněná tkanina	1075 x 900	2,5 mm	2,5 ±0,3 kg/m²	1,8 mm	1,8 ±0,3 kg/m²
PROMASEAL®-PL SK (samolepící)	šedá	lepící fólie	1075 x 900	2,6 mm	2,8 ±0,3 kg/m²	1,9 mm	2,1 ±0,3 kg/m²
PROMASEAL®-PL PVC	PVC bílá, červená, černá	černá	1075 x 900	2,8 mm	3,1 ±0,3 kg/m²	2,1 mm	2,4 ±0,3 kg/m²
PROMASEAL®-PL SK PVC	PVC bílá, červená, černá	lepící fólie	1075 x 900	2,9 mm	3,4 ±0,3 kg/m²	2,2 mm	2,7 ±0,3 kg/m²
PROMASEAL®-PL ALU	ALU stříbrná	černá	1075 x 900	2,7 mm	3,1 ±0,3 kg/m²	2,0 mm	2,4 ±0,3 kg/m²
PROMASEAL®-PL SK ALU	ALU stříbrná	lepící fólie	1075 x 900	2,8 mm	3,4 ±0,3 kg/m²	2,1 mm	2,7 ±0,3 kg/m²

Promat

PROMASEAL®-LX SK



Technické údaje	
Barva	antracitově šedá
Konzistence	vysoce flexibilní
Hmotnost	cca 2,4 kg/m²
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1
Teplota zpěnění	cca 190 °C
Zvětšení objemu při požáru	od 1:18 až 1:22
Tlak při zpěnění	od 0,5 do 0,85 N/mm²
Vlhkostní charakteristika	nerozpustné ve vodě, vlhkost nemá vliv na požární vlastnosti
Tloušťka	2 mm (± 0,2 mm) včetně samolepicí fólie (SK)
Šířka	9 až 200 mm
Tolerance šířky	+0,1/-0,5 mm
Teplota při zpracování	10 až 35 °C
Způsob dodání	v návinech 50 m (9 - 14 mm), 100 m (≥ 15 mm)
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem; neukládat v blízkosti potravin a v dosahu dětí
Doba skladování	provedení se samolepicí fólií spotřebovat do 12 měsíců

Uvedené údaje odpovídají našim laboratorním testům. Skutečné zvětšení objemu při požáru a vytvářený tlak jsou závislé na zkušební metodice a konstrukci spáry zkoušeného prvku.

Popis výrobku

PROMASEAL®-LX SK je požární těsnění na bázi grafitu, které při teplotě od cca 190 °C napěňuje, uzavírá spáry a otvory a zabraňuje tak průchodu ohně, horkých plynů a kouře. Vyznačuje se vysokou flexibilitou při zpracování.

Oblasti použití

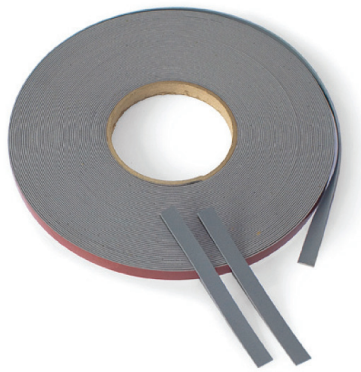
- požární těsnění spár ve dveřích, vratech, revizních dvířkách, vzduchotechnických klapkách a dalších uzávěrech
- požární těsnění v prosklených konstrukcích a prostupech instalací
- pro požární utěsnění stavebních spár ve stěnách, stropech nebo podhledech

Vlastnosti

- velmi flexibilní
- snadné zpracování a osazení
- dodání v návinech
- žádný odpad
- po aplikaci odolný proti povětrnostním vlivům (světlo, teplo, mráz, UV-záření, vlhkost)

Zpracování

- zpěňující pásek PROMASEAL®-LX SK je dodáván standardně se samolepící fólií
- řezání na délku pomocí standardních nástrojů



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	E dle ČSN EN 13501-1
Barva	světle šedá
Konzistence	pevný, ohebný
Spec. hmotnost	1,35 ± 0,3 g/cm
Plošná hmotnost	2,4 ± 0,24 kg/m²
Teplota zpěnění	cca 300 °C
Zvětšení objemu při požáru (tloušťka vrstvy 2,0 mm)	1:28 až 1:40 (450 °C)
Účinná látka	LWSK - páska se samolepicí fólií
Tloušťka	1,2 mm a 2,0 mm (včetně samolepicí fólie) tolerance tloušťky +0,2/-0 mm (1,2 mm) a ± 0,18 mm (2 mm)
Délka role	50 bm ≤ 14 mm šířka 100 bm ≤ 15 mm šířka
Šířka role	10 až 200 mm (tolerance šířky + 0,1/- 0,5 mm)
Způsob dodání	krabice nebo volně ložené na paletě - závisí na množství, průměr dutinky role 150 mm; jiné varianty na vyžádání
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem; neukládat v blízkosti potravin a v dosahu dětí
Doba skladování	provedení se samolepicí fólií spotřebovat do 12 měsíců

Uvedené údaje odpovídají našim laboratorním testům. Skutečné zvětšení objemu při požáru a vytvářený tlak jsou závislé na zkušební metodice a konstrukci spáry zkoušeného prvku.

Popis výrobku

PROMASEAL®-LW je těsnicí hmota, která při cca 300 °C zpěňuje a několikanásobně zvětšuje svůj objem. Nenapěňuje pod tlakem.

Oblasti použití

PROMASEAL®-LW je používán jako těsnicí páska proti průniku horkých plynů a zplodin hoření, např. u prosklení.

Vlastnosti

- při napěnění nevytváří tlak
- vynikající izolant
- neobsahuje organická rozpouštědla ani halogeny

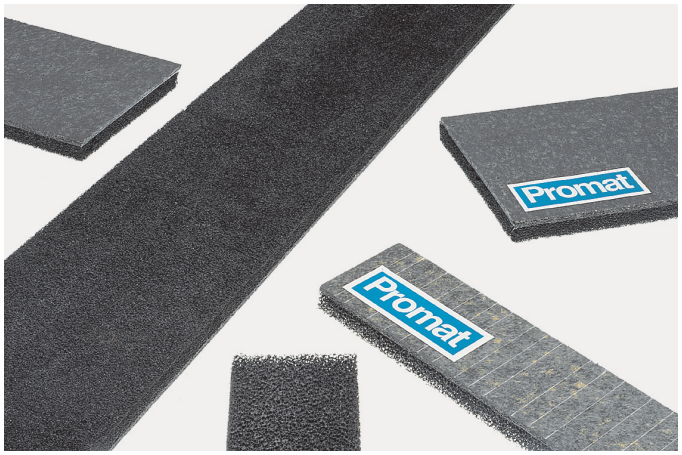
Certifikáty/PKO

- na vyžádání

Dodatečná zkouška

- tepelná vodivost: 0,303 W/mK (MPA Hannover)

PROMASEAL®-PL - spojovací pásy



Technické údaje	
Způsob dodání	pásy, délka 900 mm: při tloušťce 12,5 mm, šířka 40 mm až 115 mm. při tloušťce 17,5 mm, šířka 40 mm a 50 mm.

Popis výrobku

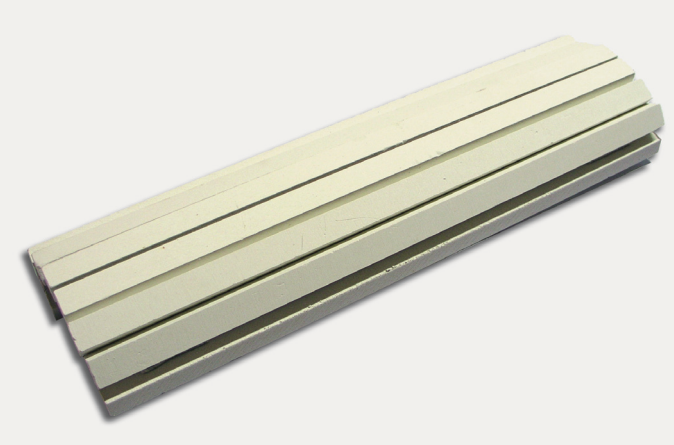
Spojovací pásy PROMASEAL®-PL se skládají z 2,5 mm silných pásků PROMASEAL®-PL, kombinovaných s 10 mm pěnové hmoty.

Oblasti použití

Spojovací pásy PROMASEAL®-PL jsou osazovány mezi stěnové spoje a lehké podhledy apod. Zamezují průchodu ohně.

Konstrukce Promat 420.

PROMATUBEX®
- ochrana ocelových kruhových profilů



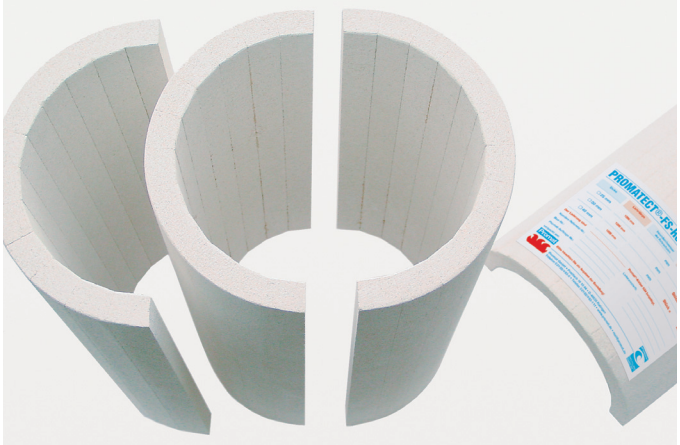
Popis výrobku
Systém PROMATUBEX® je tvořen úzkými přířezy z kalciumsilikátových desek délky 1200 mm, které jsou vzájemně spojeny.

Oblasti použití
K dosažení požární odolnosti až R 180 mohou být všechny ocelové kruhové profily (poměr $A_m/V \leq 302{,}4\ m^{-1}$) obloženy systémem PROMATUBEX®, d ≥ 20 mm.

Konstrukce Promat 415.85.

Technické údaje	
Rozměry	d = 20 (-1/+3) mm, ostatní tloušťky na vyžádání h = 1200 mm ±3 %
Způsob dodání	na zakázku dle konkrétních profilů a požadované požární odolnosti

PROMATECT®-FS
- ochrana tyčových prvků



Popis výrobku
Prefabrikované půl- nebo čtvrtkruhy ze segmentů z vápeno-křemičitého materiálu s dokulata zabroušenými podélnými hranami.

Oblasti použití
K dosažení hodnoty požární odolnosti až R 180 mohou být všechny ocelové sloupy kruhových průřezů a odpovídající pruty příhradových nosníků (poměr $A_m/V \leq 400\ m^{-1}$) obloženy PROMATECT®-FS – kruhovými segmenty, d = 25 – 40 mm.

Konstrukce Promat 415.80.

Technické údaje	
Rozměry	d = 20, 25, 30, 40 mm -1/+3 mm h = 1200 mm ±3 % vnitřní průměr -0/+4 mm
Způsob dodání	do vnějšího průměru trubek 520 mm: půlkruhy pro větší vnější průměry trubek: čtvrtkruhy

Promat

PROMASEAL®-HT



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	B-s1, d0 dle ČSN EN 13501-1
Barva	tmavě hnědá
Konzistence	pevná, ohebná
Objemová hmotnost	1,2 g/cm³
Tolerance tloušťky	+ 0,3 mm
Dlouhodobá tepelná stálost	≤ 80 °C
Zpěnění	10,0 – 22,0 (300 °C, 15 min.)
Teplota počátku zpěnění	150 °C
Expanzní tlak	0,35 – 1,75 N/mm² (300 °C)
Reakce při vlhkosti	odolný proti vlhkosti
Klimatické vlastnosti	UV záření, mráz a vlhkost nezhoršují vlastnosti výrobku
Způsob dodání	desky 2150 mm x 900 mm x 1,6 mm
Uskladnění	skladovat v chladu a suchu
Teplota při zpracování	min. +5°C
Odolnost proti stárnutí	PROMASEAL®-HT je odolný proti stárnutí

Popis výrobku

PROMASEAL®-HT je hygroskopický pružný ohnivzdorný laminát. Skládá se z nosné skelné tkaniny, na kterou je nanesena vrstva grafitu s obsahem vermikulitu. V případě požáru vytvoří tepelně izolační vrstvu, která uzavře spáry a otvory ve stavebních dílcích a zabrání tím šíření ohně.

Oblasti použití

Utěsnění požárních dveří a dalších protipožárních konstrukcí ze dřeva Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Zpracování

PROMASEAL®-HT se upravuje na požadovanou míru běžnými řezacími zařízeními. Vedle samolepicích provedení lze pro jeho fixaci k dřevěným povrchům použít PU lepidlo nebo epoxidové a tavné lepidlo. Podklad musí být suchý, zbavený veškerých nečistot a prachu. Rozpínavost materiálu PROMASEAL®-HT se po natření běžně prodávanými nátěrovými hmotami nesnižuje.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.

PROMASEAL®-ST



Popis výrobku

PROMASEAL®-ST je organický intumescentní materiál, který v případě požáru vytvoří tepelně izolační pěnu, která uzavře spáry a otvory ve stavebních dílcích a zabrání tím šíření ohně.

Oblasti použití

Utěsnění požárních dveří a klapek, uzavření dopravních zařízení, utěsnění potrubních vedení, k vytváření požárních přepážek pro elektrokabely při jejich prostupech stěnami.

Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Technické údaje	
Barva	červenohnědá
Konzistence	ohebná až tvrdá
Objemová hmotnost ρ	cca 0,45 g/cm^3
Zvětšení objemu při požáru	cca pětinásobné (při zpěňování bez překážek)
Expanzní tlak	zanedbatelný
Lepení	kontaktními lepidly
Reakce při vlhkosti	odolný proti vlhkosti
Chemické vlastnosti	v suchém stavu není korozivní vůči oceli a hliníku, v mokrém stavu je hodnota pH cca 4
Odolnost vůči chemikáliím	vysoce odolný proti většině technických olejů a pohonných hmot, rovněž proti slabým kyselinám a zásadám
Způsob dodání	desky, výlisky, profily, pásy, trubky, provazy, skořepiny, kostky a tyče ve standardních rozměrech nebo ve zvláštních vyhotoveních
Uskladnění	skladovat v suchu
Doba skladování	při běžných podmínkách dle DIN 50014 není doba skladování omezena
Teplota při zpracování	min. +5 °C

PROMASEAL®
- těsnicí větrací výústková tvarovka



Technické údaje	
Rozměr	tloušťka 35, 45, 60 a 75 mm šířka × výška = 93 x 93 mm
Objemová hmotnost ρ	cca 0,45 g/cm³
Teplota zpěnění	300 °C
Zvětšení objemu při požáru	cca pětinásobné (při zpěňování bez překážek)
Expanzní tlak	zanedbatelný
Lepení	kontaktními lepidly
Reakce při vlhkosti	odolný proti vlhkosti
Chemické vlastnosti	v suchém stavu není korozivní vůči oceli a hliníku, v mokrém stavu je hodnota pH cca 4
Odolnost vůči chemikáliím	vysoce odolný proti většině technických olejů a pohonných hmot, rovněž proti slabým kyselinám a zásadám
Způsob dodání	tvarové dílce k přímé montáži včetně děrovaného pozinkovaného ocelového plechu
Uskladnění	skladovat v suchu
Doba skladování	při běžných podmínkách dle DIN 50014 není doba skladování omezena

Popis výrobku

Těsnicí větrací výústková tvarovka PROMASEAL® je vyrobena ze zpěňujícího materiálu, který v případě požáru vytváří pěnu uzavírající otvor, v němž je osazena.

Oblasti použití

Tvarovky PROMASEAL® slouží k odvětrání kabelových kanálů, mezistropních dutin, instalačních šachet apod. (*) Ke každé tvarovce PROMASEAL® je dodáván pozinkovaný krycí plech odpovídající velikosti. Je možné vytvářet i sestavy těsnicích větracích tvarovek PROMASEAL®.
Bližší informace podá naše technické oddělení.

Konstrukce Promat 490.6 a 490.61.

Důležité informace

(*) Úředními zkušebními atesty bylo doloženo, že nedochází k negativnímu ovlivnění doby požární odolnosti stavebních dílců, ve kterých jsou ventilační tvarovky zasazeny.

PROMASTOP®-IM Grille - větrací tvarovka



Popis výrobku

Větrací tvarovka PROMASTOP®-IM Grille je vyrobena ze zpěňujícího materiálu, který v případě požáru a teploty kolem 190 °C vytváří pěnu uzavírající otvor, v němž je usazena. Zabraňuje tak šíření kouře a ohně do dalších požárních úseků.

Oblasti použití

Větrací tvarovka PROMASTOP®-IM Grille slouží k odvětrání kabelových prostor, mezistropních dutin, instalačních nebo výtahových šachet a tak podobně. Jednoduchým spojením mřížek, pomocí připraveného bajonetového zámku, je možné vytvářet i různé sestavy Bližší informace Vám podá naše technické oddělení.

Konstrukce Promat 150.76.

Technické údaje	
Rozměr	tloušťka 80 mm, šířka × výška = 100 x 100 mm
Barva	tmavě šedá
Hmotnost	přibližně 220 g
Teplota zpěnění	190 °C
Třída reakce na oheň	B-s1,d1
Průřez volné plochy mřížky	70 %
Větrací plocha tvarovky	70,56 cm^2
Odolnost vůči chemikáliím a UV záření	vysoce odolný
Odolnost proti teplotám	odolnost vůči teplu, mrazu i vlhkosti
Způsob dodání	8 ks/balení
Uskladnění	skladovat v suchu a chladu

PROMADUR®
- nátěr na dřevo



Technické údaje	color	transparent
Požární odolnost	–	+8 až 15 min.
Index šíření plamene po povrchu I_s	50 mm/min.	0 mm/min. (50 mm/min)
Barva	bílý, matný barevný na objednávku	bezbarvý
Způsob dodání	plastový kbelík 12,5 kg plechová nádoba 5 kg	
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem	
Doba skladování	cca 12 měsíců	
Spotřeba	viz k.l. 462.10 a 462.20	
Doba schnutí	jedna vrstva (pokud se nátěr nanášel ve dvou vrstvách) cca 6 hodin (při +20 °C a 65 % rel. vlhkosti); po dokonalém proschnutí naneste krycí lak PROMADUR®	

Popis výrobku

Nátěr na dřevo PROMADUR® je bezrozpouštědlová syntetická disperze. Působením plamenů nebo horka se přemění na pevnou vrstvu pěny, která uzavře podklad, a chrání tak dřevo a dřevěné materiály před ohněm.

Oblasti použití

Nátěr na dřevo PROMADUR® se používá v případech, kdy je třeba počítat se značným nebezpečím požáru, např. v průmyslových stavbách, veřejných budovách, divadlech, shromažďovacích prostorách, nemocnicích, školách atd.

Konstrukce Promat 462.10 a 462.20.

Vhodnost transparentního, popř. barevného nátěru na dřevo PROMADUR®, přetřeného krycím lakem PROMADUR®, je úředně odzkoušena pro:

- masivní dřevo tloušťky ≥ 12 mm
- plošně lisované dřevotřískové desky tloušťky ≥ 12 mm (také s dýhou, pokud bylo použito termosetické lepidlo)
- stavební překližky tloušťky ≥ 12 mm

Zpracování

Nátěr na dřevo se nesmí používat v exteriéru a v prostorách s vlhkým provozem. Stavební materiály musejí být chráněny před deštěm a vlhkostí (uzavřené místnosti, kryté stavby).
Nanášení v silné vrstvě válečkem, štětcem, zařízeními na stříkání stlačeným vzduchem nebo bezvzduchové stříkání. Před upotřebením dobře promíchejte.
Teplota prostředí by neměla klesnout pod +10 °C.
Podklad musí být zbavený prachu a tuků. Před zahájením prací je třeba podklad prozkoumat. Před nanesením nátěru na dřevo PROMADUR® je nutno dokonale odstranit veškeré staré nátěry, které dobře nedrží.
Při problémech se smáčením je třeba podklad přebrousit nebo natřít co nejtenčí vrstvou impregnačního prostředku. Přebrušování nátěru nebývá nutné. Doporučujeme vždy provést na malé ploše zkoušky přilnavosti.

Krycí lak

Krycí lak PROMADUR® se používá kvůli vzhledu a jako ochrana proti vlivům prostředí (při vysoké vlhkosti vzduchu) nebo kvůli snadnému čištění ošetřeného dřeva.

Značení

Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění

Nátěr na dřevo PROMADUR® je technický nátěr, na který nelze pohlížet jako na běžný nátěr. Jednotlivé vrstvy je nutno nanášet pečlivě.
Nanesené množství nesmí být nižší než uvedené.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.
Před aplikací materiálu si vyžádejte bezpečnostní list!

PROMAPAINT® SC4
- nátěr na ocel



Technické údaje	
Základní nátěr a vrchní krycí nátěr	
informace v našem technickém oddělení	
PROMAPAINT® SC4 zpěňující nátěr	
Typ výrobku	intumescentní barva na vodní bázi
Barva	bílá
Konzistence	tekutá
Objemová hmotnost	1,3 ± 0,05 g/cm^3
Obsah pevných látek	68 ± 2 %
Teplota při zpracování	+5 °C až +40 °C
Spotřeba (zpěňující nátěr)	2 kg/m^2 zajistíme 1.000 µm v suchém stavu
Viskozita	44.000 - 66.000 cPs
Rozmezí tl. požárně ochranného materiálu	0,186 mm – 2,498 mm
Rozmezí součinitelů průřezu ocel. prvků	46 m^{-1} ≤ A_m/V ≤ 345 m^{-1}
Rozmezí návrhových teplot	350 °C až 750 °C
Ředidlo	voda - lze ředit přidáním max. 5 % vody
Oblast použití	aktivní zpěňující nátěr event. základní a vrchní nátěr
Způsob nanášení	nástřikem, štětcem či válečkem
Maximální tloušťka v jednom nátěru	750 µ v suchém stavu
Min. navrhovaná tloušťka	viz k.l. 445.52
Způsob dodání	kovový kbelík 25 kg
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem
Doba skladování	cca 18 měsíců

Ztráty při stříkání

Ztráty při stříkání závisejí na použitých přístrojích, způsobu zpracování, teplotě při zpracovávání a příčných řezech chráněných ocelových profilů. Je třeba počítat se ztrátami materiálu.

Potřebné měřicí přístroje

Přístroj/měřicí hřeben k měření tloušťky mokré vrstvy 25 – 2000 µ, elektronický/magnetický měřicí přístroj k měření tloušťky suché vrstvy do 3000 µ, popř. měřicí přístroj k měření zbytkové vlhkosti v právě nanesené vrstvě.

Popis výrobku

Nátěr na ocel PROMAPAINT® SC4 je požárně ochranná nátěrová hmota pro ocelové konstrukce. Zpěňující nátěr na ocel PROMAPAINT® SC4 je jednosložková intumescentní barva ve formě vodní emulze na bázi akrylátových kopolymerů – bez zápachu a vlivu na vnější prostředí. Nátěr vytvářející izolační vrstvu je bez rozpouštědel. Působením žáru vytváří tepelně izolační ochrannou vrstvu.

Oblasti použití

Pro ocelové nosníky a sloupy otevřených i uzavřených profilů s A_m/V od 46 ÷ 345 m^{-1}. Hodnota požární odolnosti R15 ÷ R120. Nátěr na ocel je určen pro vnitřní použití a prostředí s částečnou expozicí. Částečná expozice zahrnuje teploty pod nulou a omezené vystavení UV (které však není hodnoceno), ale nezahrnuje žádné vystavení dešti. Nepoužívat na stavební dílce, které jsou trvale vystavené agresivním plynům.
Konstrukce Promat 445.52.

Předpoklady pro zpracování

Při zpracování nátěru PROMAPAINT® SC4 musí být teplota oceli 3 °C nad rosným bodem. Teplota v místnosti a okolí by celkově neměla klesnout pod 5 °C a stoupnout nad 40 °C, při práci se stříkacím zařízením nesmí být teplota pod 12 °C, popř. dle informací výrobce stříkacího zařízení. Při 20 °C a relativní vlhkosti 50 % je doba povrchového zaschnutí cca 8 hodin při 1000 µm tloušťky mokré vrstvy. Při stejné relativní vlhkosti i teplotě je úplné vyschnutí cca do 7 – 8 dnů. Nátěr na ocel PROMAPAINT® SC4 může být nanášen v jednom nebo ve více pracovních procesech. Uvedené časy schnutí je nutné dodržovat před nanesením další vrstvy. Doba schnutí je závislá na okolní teplotě a relativní vlhkosti vzduchu v místnosti. Při nižších teplotách, popř. vyšší vlhkosti vzduchu, se mohou doby schnutí značně prodloužit (dvou- až čtyřnásobné hodnoty). Další vrstva by měla být nanesena až tehdy, nepřesahují-li vlhké zbytky předcházející vrstvy 12 %. Místnosti, ve kterých se provádí práce, musí být co možná nejsušší a stále dobře větrané. Práce není možno provádět při relativní vlhkosti vzduchu nad 75 %.

Předpoklady pro podklad

Podklad musí být bez rzi, nečistot, mastnoty a staré barvy. Zpěňující nátěr PROMAPAINT® SC4 je kompatibilní s nejpoužívanějšími antikorozními základními nátěry: epoxydové/epoxypolyamidové s fosfáty zinku/alkydové. Na nových površích s přítomností kalamínu je nezbytné otryskání pískem na stupeň čistoty Sa 2 ½ dle ČSN ISO 8501-2 (tj. velmi dokonalé očištění = nepřítomnost nečistot, olejů a mastnot, volných okují, rzi, nátěrů a cizího materiálu).

Zpracování nátěru vytvářejícího izolační vrstvu

Nátěr vytvářející izolační vrstvu PROMAPAINT® SC4 je bez rozpouštědel (na vodní bázi). Aktivní vrstva je roztíratelná. Požadovaná objemová hmotnost může být s 5 % obsahem vody. Zásadně lze hmotu zamíchat mechanickou míchačkou. Při ručních nátěrech doporučujeme použít váleček s krátkým zastřižením, při plošném natírání s dlouhými měkkými štětinami. Při práci s nástřikovými agregáty je nutné provádět vlastní zkoušky a přezkoušet zda byly dosaženy požadované tloušťky suché vrstvy. Lze použít nástřikové agregáty a postřikovače pro metodu zahuštěné vrstvy a výkonově vhodné kompresory. Nátěr se provádí křížovým postupem. Informace o vhodných přístrojích podá naše technické oddělení.

Zpracování nátěru základní nátěrové a vrchní krycí barvy

Lze použít běžné přístroje s lakýrnickou tryskou. Dokončovací nátěr smí být nanesen teprve po kontrole tloušťky suché vrstvy nátěru vytvářejícího izolační vrstvu. Je nutno dbát dostatečných časů pro schnutí.

Impregnace Promat®-SR



Technické údaje	
Barva	modrá
Spotřeba	pro požárně ochranné desky PROMATECT® doporučujeme tyto hodnoty: PROMATECT®-H cca 350 g/m² PROMATECT®-L cca 500 g/m² PROMATECT®-L500 cca 600 g/m² PROMATECT®-LS cca 600 g/m²
Způsob dodání	plastový kanystr 10 l
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem
Doba skladování	cca 12 měsíců

Popis výrobku

Impregnace Promat®-SR je impregnační prostředek modré barvy bez rozpouštědel na bázi silikátů.

Oblasti použití

Impregnace Promat®-SR se používá k impregnování požárně ochranných stavebních dílců z požárně ochranných desek

- PROMATECT®-H
- PROMATECT®-L
- PROMATECT®-L500
- PROMATECT®-LS

Současně je spolehlivou ochranou proti agresivním prostředkům, díky svému hloubkovému působení zpevňuje podklad a chrání před otěrem. Nenarušuje pronikání vodní páry impregnovanou plochou. Impregnace Promat®-SR je zvlášť vhodná k impregnaci vzduchotechnického vedení pro odvětrávací zařízení v chemickém průmyslu, v laboratořích, nemocnicích atd. Impregnace Promat®-SR se používá ve vnitřních prostorách.

Zpracování

Impregnační látka se dodává připravená k aplikaci a nesmí se ředit. Impregnace požárně ochranných stavebních desek nastává hutným nanášením nástřikem či nátěrem ze všech stran, včetně řezných hran, vrtných otvorů atd.
Aby se dosáhlo požadované impregnace, je nanášení prováděno stejnoměrně ve dvou pracovních fázích.

Podklad

Podklad musí být savý, čistý, suchý a bezprašný.

Čištění pracovního nářadí

Použité nářadí omýt ihned po použití velkým množstvím vody.

Ochranná opatření

Impregnace Promat®-SR je alkalická, proto je nutné zvláště při stříkání chránit oči a citlivou pokožku, při zasažení ihned omýt vodou. Sklo, umělý kámen stejně tak lakované plochy je nutné zakrýt.

Značení

Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.

Chemická stálost impregnace Promat®-SR

Médium	na požárně ochranných deskách PROMATECT®-H			na požárně ochranných deskách PROMATECT®-L, PROMATECT®-L500 a PROMATECT®-LS		
	stálý	podmíněně stálý (*)	nestálý	stálý	podmíněně stálý (*)	nestálý
kyselina sírová 5%		•			•	
kyselina sírová 20%			•			•
kyselina solná 10%		•				•
kyselina dusičná 10%		•				•
kyselina fosforečná 5%	•					•
kyselina mravenčí 20%		•				•
kyselina octová 10%		•			•	
roztok amoniaku 25%	•				•	
roztok kuchyňské soli 3%	•			•		
roztok uhličitanu sodného 18%	•			•		
roztok manganistanu sodného 3%	•			•		
roztok chloridu vápenatého 42%	•			•		
síran měďnatý 10%	•			•		
chlorid zinečnatý 50%	•			•		
methylenchlorid	•			•		
methanol	•			•		
ethanol	•			•		
ethylglykolacetát	•			•		
glycerin	•			•		
aceton	•			•		
xylen	•			•		
technický benzín	•			•		
destilovaná voda	•			•		
živočišné tuky a oleje	•			•		
rostlinné tuky a oleje	•			•		
Zkušební podmínky	Požárně ochranné desky byly natřeny štětcem ve dvou pracovních procesech. Po 28 dnech vysychání a vytvrzení v laboratorních podmínkách byly požárně ochranné desky vystaveny působení podmínek prostředí.					
Doba zatížení	48 hodin při teplotách od 18 – 20 °C.					
*) podmíněně stálý	Při 48 hodinovém zatížení bylo zjištěno nepatrné, ireversibilní změknutí povrchu.					

Impregnace Promat® 2000



Technické údaje	
Barva	světle modrá
Spotřeba	cca 200 – 600 g/m², popř. ml/m², vždy dle jakosti podkladu; pro požárně ochranné desky PROMATECT® doporučujeme tyto hodnoty: PROMATECT®-H cca 250 g/m² PROMATECT®-L cca 450 g/m² PROMATECT®-L500 cca 550 g/m² PROMATECT®-LS cca 550 g/m²
Způsob dodání	plastový kanystr 10 l
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem
Doba skladování	cca 12 měsíců

Popis výrobku

Impregnace Promat® 2000 je bezbarvý impregnační prostředek bez rozpouštědel, na bázi silikátu a kyseliny křemičité.

Oblasti použití

Impregnace Promat® 2000 se používá k impregnování požárně ochranných stavebních dílců z požárně ochranných desek

- PROMATECT®-H
- PROMATECT®-L
- PROMATECT®-L500
- PROMATECT®-LS

proti přívalovému dešti, dešťové a stříkající vodě. Impregnace díky velkému hloubkovému účinku současně zpevňuje podklad. Prostupnost impregnované plochy pro vodní páru zůstává zachována.
Správně impregnované protipožární desky PROMATECT® lze použít v exteriéru bez další povrchové úpravy. Vodorovné a šikmé plochy je třeba zakrýt pozinkovaným plechem nebo chránit jinými opatřeními.

Zpracování

Impregnační látka se dodává připravená k aplikaci a nesmí se ředit.
Impregnace požárně ochranných stavebních dílců nastává celoplošným nanášením hmoty nástřikem či nátěrem ze všech stran, včetně řezných hran, vrtných otvorů atd. Impregnaci je třeba nanášet dosyta stříkáním nebo natíráním.
Aby bylo dosaženo požadované hydrofobizace, musí být nanášení prováděno stejnoměrně ve dvou pracovních fázích za vlhka.
Informace o barevném pokrytí požárně ochranných stavebních dílců před, popř. po impregnaci podává naše technické oddělení.

Podklad

Podklad musí být savý, čistý, suchý a bezprašný.

Čištění pracovního nářadí

Pracovní nářadí čistit ihned po použití velkým množstvím vody.

Ochranná opatření

Impregnace Promat® 2000 je alkalická, proto je nutné zvláště při stříkání chránit oči a citlivou pokožku, v případě potřísnění ihned omýt vodou.
Sklo, umělý kámen stejně tak lakované plochy je nutné zakrýt.

Značení

Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.

PROMAFOAM®-C
- protipožární pěna



Technické údaje	
Barva	šedá
Objemová hmotnost ρ	22 až 28 kg/m³
Vydatnost (při volném vypěňování)	až 30 litrů
Tepelná odolnost	-40 °C až +90 °C
Tepelná vodivost	0,04 W/mK
Absorpce vody	cca 0,3 % obj.
Nelepivost (30 mm provazec)	po 8 až 10 minutách (*)
Řezatelnost (30 mm provazec)	po 35 až 60 minutách (*)
Způsob dodání	plechovky se závitem pro přišroubování k pistoli 750 ml nebo plechovky s hadičkou 750 ml
Uskladnění	skladovat ve svislé poloze, v suchu, chránit před mrazem a horkem
Doba skladování	cca 9 měsíců
Teplota při zpracování	+5 °C až +35 °C

(*) Hodnoty závisí na teplotě a vlhkosti vzduchu.

Popis výrobku
Jednosložková protipožární polyuretanová pěna. Vytvrzuje se absorpcí vodní páry ze vzduchu. Prostá CFC a HCFC (nulový ozónový depletační potenciál). Zvláště vhodná pro požární těsnění spár ve stavebnictví.

Oblasti použití
Protipožární pěna PROMAFOAM®-C se používá k vyplňování a utěsňování spár, mezer a dutin a také k montáži rámů oken a dveřních zárubní vypěňováním. Protipožární pěna PROMAFOAM®-C slouží navíc jako tepelná izolace. Používá se uvnitř budov a v otevřených halách, nutno chránit před přímým působením povětrnostních vlivů. Při požadavcích na požární zabezpečení staveb jsou směrodatné úřední doklady stavebního dozoru pro příslušné stavební dílce.

Konstrukce Promat 483.15, 450.57 a 480.51.

Výhody
- vynikající přilnavost k různým druhům stavebních materiálů
- odolná proti hnití, teplu, vodě a řadě chemikálií
- dobrá rozměrová stabilita
- neobsahuje freony
- rychlé zpracování díky rychlému výstupu pěny a krátké době vytvrzování

Zpracování
Podklad musí být čistý a nosný. Odstraňte uvolněné části, prach a mastnotu. Plochy určené pro aplikaci pěny předem dobře navlhčete. Plechovku před použitím asi 20x silně protřepejte.
Protipožární pěna PROMAFOAM®-C se dávkuje stisknutím spouštěcí páky a regulačním šroubem na pistoli.
Pěnu dávkujte úsporně a aplikujte v provazcích. Při více vrstvách mezi vrstvami vlhčete.
Aby nedošlo k zbarvení pěny, je třeba pěnu zakrýt nebo přetřít.

Důležité pokyny
Aplikujte jen v dobře větraných místnostech. Nekuřte! Chraňte oči, používejte rukavice a ochranný oděv. Podlahovou krytinu zakryjte papírem nebo plastovou fólií. Stříkance pěny ihned odstraňte např. čističem polyuretanové pěny nebo acetonem. Vytvrzenou pěnu lze odstranit pouze mechanicky. Pěna není odolná proti ultrafialovému záření. Skladujte ve svislé poloze (uzávěrem vzhůru).
Před aplikací materiálu si vyžádejte bezpečnostní list!

Značení
Značení na etiketách výrobku odpovídá právě platnému zákonnému stavu.

Zvláštní upozornění
Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány.
Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací byste měli provést vlastní zkoušky.

Promat

PROMAFOAM®-2C



Technické údaje	
Třída reakce na oheň	E dle ČSN 13501-1
Barva	červenohnědá
Objemová hmotnost	≥ 215 kg/m³ (plně vytvrzeno)
Míra napěnění	1,6 – 4,5 x v závislosti na okolních podmínkách
Obsah VOC	≤ 0,005 mg/m³ (28 dní)
Bezpečnostní třída	Z_1
Teplota při zpracování	+15 °C až 30 °C
Způsob dodání	kartuše 380 ml (6 kartuší/karton)
Uskladnění	na suchém a chladném místě (5 °C až 30 °C).
Doba skladování	cca 9 měsíců v původním hermeticky uzavřeném obalu

Popis výrobku

PROMAFOAM®-2C je dvousložková protipožární a izolační pěna na bázi polyuretanu a bezhalogenových retardérů hoření. Při požáru zabraňuje šíření ohně, kouře a horkých plynů.

Oblasti použití

PROMAFOAM®-2C protipožární izolační pěnu lze aplikovat do požárně dělicích stěn a stropů pro protipožární utěsnění prostupů kabelů, kabelových svazků, hořlavých a nehořlavých potrubních instalací.

PROMAFOAM®-2C lze také použít v kombinaci s protipožární stavební tvarovkou PROMASTOP®-FB.

Konstrukce Promat 717 a 719.

Výhody

- vynikající přilnavost k různým druhům stavebních materiálů
- aplikace i v kombinovaných prostupech
- rychlé zpracování díky okamžité reakci složek
- odolná proti hnití, teplu a vodě
- odříznutou pěnu je možné využít do nových prostupů

Důležité pokyny

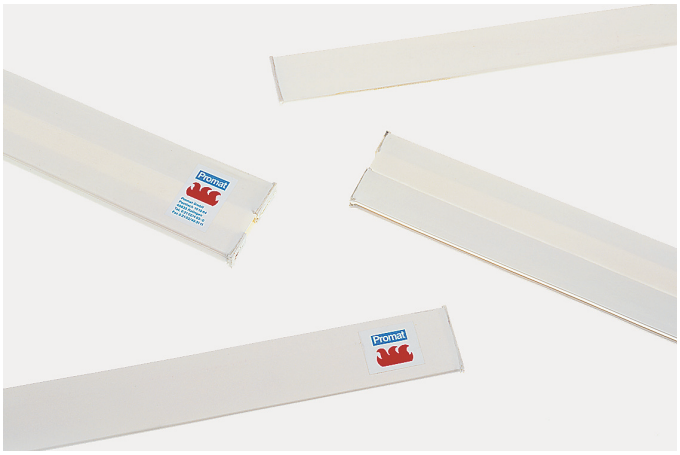
Aplikujte jen v dobře větraných místnostech. Nekuřte! Chraňte oči, používejte rukavice a ochranný oděv. Podlahovou krytinu zakryjte papírem nebo plastovou fólií. Stříkance pěny ihned odstraňte např. čističem polyuretanové pěny nebo acetonem. Vytvrzenou pěnu lze odstranit pouze mechanicky. Pěna není odolná proti ultrafialovému záření. Otevřená kartuše musí být okamžitě zpracována. Před aplikací materiálu si vyžádejte bezpečnostní list!

Zvláštní upozornění

Protipožární pěna PROMAFOAM®-2C nesmí být nikdy aplikována v přímém kontaktu se zdrojem tepla. Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Při použití v oblasti požární bezpečnosti staveb je nutno dodržovat ustanovení našich katalogových listů a všeobecné podmínky našeho katalogu.

Promat

Požárně ochranný profil Promat®



Popis výrobku

Profil z křemičitanu sodného s umělohmotným opláštěním a náplní z intumescentního materiálu, který v případě požáru zpěňuje.

Oblasti použití

Požárně ochranné profily Promat® slouží k zakrytí rastrových nosníků podhledů s vloženými deskami PROMATECT®-L EI 30 až EI 90 z horní strany. Požárně ochranné obvodové profily Promat® se montují na připojení těchto stropů ke stěně.

Technické údaje	
Způsob dodání	požárně ochranný profil Promat®: délka 586 a 1186 mm požárně ochranný obvodový profil Promat®: délka 1000 mm

Promat

PROMAGLAF®



Popis výrobku

PROMAGLAF® jsou skleněná vlákna na bázi oxidů alkalických zemin (vysokoteplotní skleněná vlákna) a nepatří do skupiny keramických vláken. Vlákna PROMAGLAF® jsou biologicky odbouratelná a proto nejsou ze zdravotního hlediska klasifikována jako nebezpečná.

Oblasti použití

Pro mezivrstvy v požárně odolných konstrukcích, zejména jako podkladové pásy k útlumu mechanického rázu a zlepšení tepelné a zvukové izolace ve stěnových konstrukcích Promat® s roštem vytvořeným z tenkostěnných ocelových CW profilů.

Konstrukce Promat 385, 420, 485 a 486.10.

Technické údaje	
Třída reakce na oheň	A1 dle ČSN EN 13501-1
Hustota	cca 150 kg/m^3
Způsob dodání	pásky tl. 2 mm (další tloušťky na objednávku)

Promat

ALSIJOINT®
- izolační a těsnicí pásek



Technické údaje	
Barva	bílá
Objemová hmotnost	128 kg/m³
Tepelná vodivost λ (20 °C)	0,055 W/mK
Rozsah teplot	do 1100 °C
Rozměry	4880 x 12 x 50 mm
Základní složka	křemičitan vápenatý

Popis výrobku
ALSIJOINT® je flexibilní izolační a těsnicí pásek odolávající teplotám do 1100 °C.

Oblasti použití
ALSIJOINT® je vhodný k utěsnění napojení požárně odolných podhledů a stěn k okolním konstrukcím.

Konstrukce Promat 420.

Výhody
- nehořlavý
- připraven k aplikaci
- rychlá a snadná instalace

Zpracování
Těsnicí pásek ALSIJOINT® se aplikuje jemným vtlačením do připravené spáry.

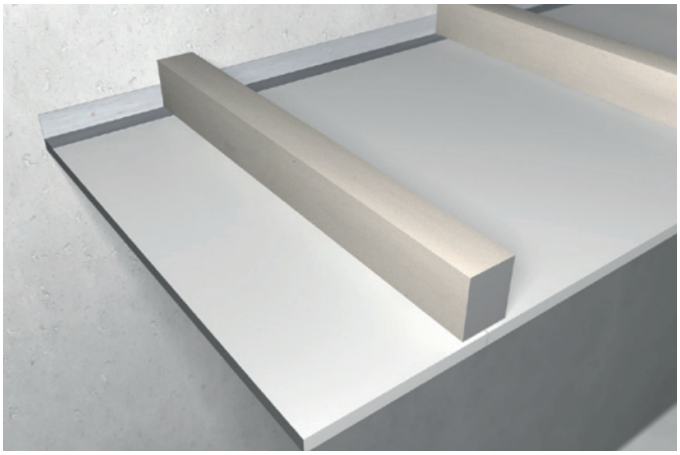
Skladování
- v suchém čistém prostředí

Způsob dodání
- 4 role/kartonová krabice

Bezpečnost
- naleznete v bezpečnostním listu

Zvláštní upozornění
Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky. Před aplikací materiálu si vyžádejte bezpečnostní list!

Nosník Promat®



Technické údaje	
Rozměry	typ A, typ G: (š x v) 77 x 101 mm typ B, typ H: (š x v) 77 x 151 mm

Popis výrobku
Prefabrikované nosníky s velkým rozponem jako spřažená podhledová konstrukce pro chodby nebo místnosti až do šířky 5 m.

Oblasti použití
Zhotovování samonosných požárních podhledů Promat dle katalogového listu 120.60.

Zpracování
K zakracování používejte profesionální pily na kov.

Promat

Specifikované výrobky používané jako příslušenství

Minerální vlna
Není-li v popisech konstrukcí Promat uvedeno jinak, je nutno použít izolační vrstvy z minerální vlny třída reakce na oheň max. B dle ČSN EN 13501-1, s bodem tání > 1000 °C. Tloušťku izolační vrstvy a hustotu je třeba dodržet.

Hmoždinky
Není-li v popisu konstrukcí uvedeno jinak, je nutno použít certifikované kovové hmoždinky.

Ostatní výrobky používané jako příslušenství
Další specifikované výrobky používané jako příslušenství jsou charakterizovány v jednotlivých konstrukčních listech.

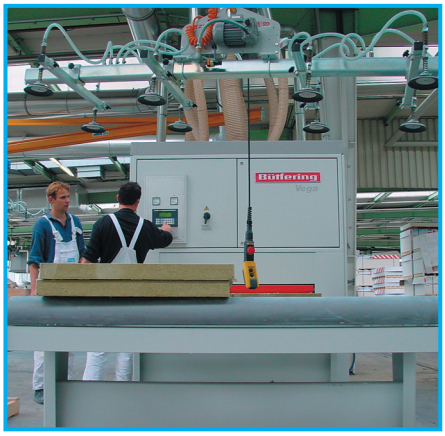
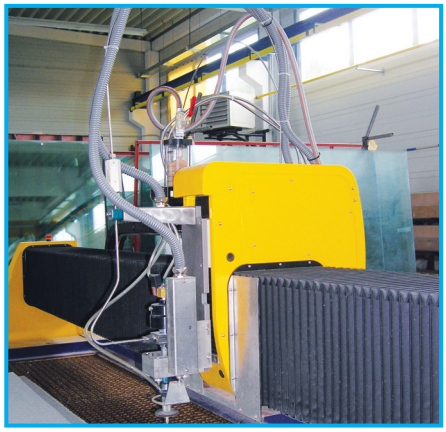
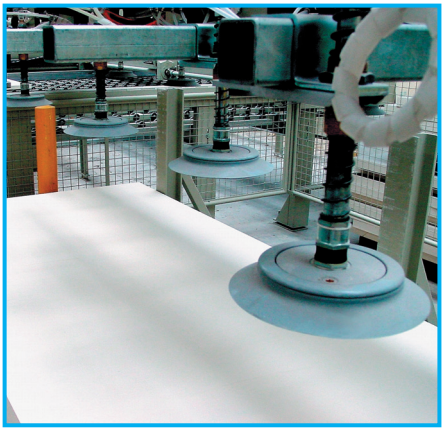
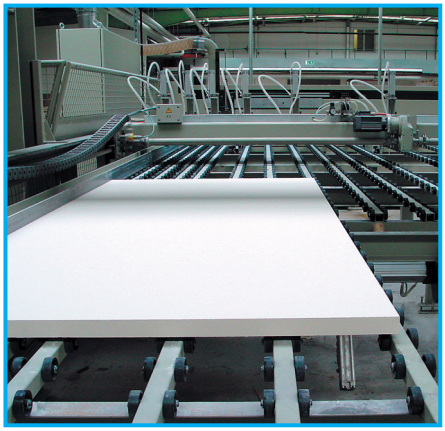
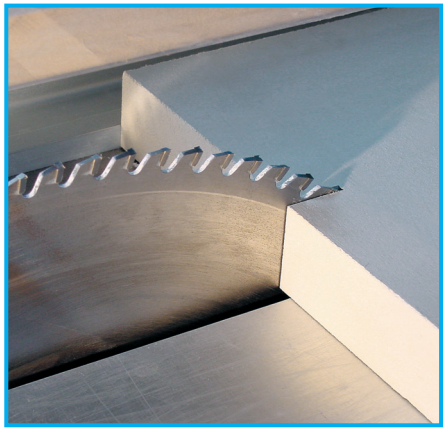
Promat servis

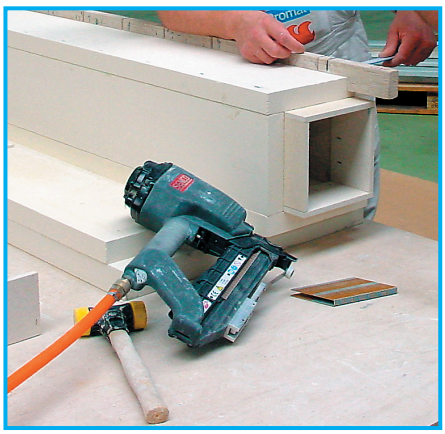
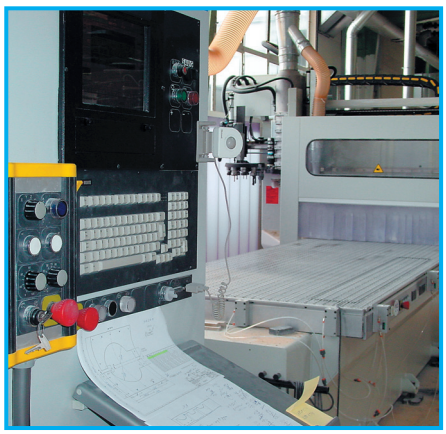
- řezání a další zušlechťování požárního skla PROMAGLAS® (výřezy, nepravidelné tvary, vrtání, lepení do dvojskla, fóliování)
- balení (ochrana řezné hrany a C hrany, výroba transportních beden se zvýšenou odolností proti neodbornému zacházení se sklem)
- rozvoz skla přímo k zákazníkům
- vykládka a nakládka dodávaného i vydávaného zboží
- skladové služby ve všech oblastech
  – temperovaný sklad pro materiály podléhající zkáze mrazem
  – sklad deskového materiálu
- frézování a soustružení
- opracování materiálů pomocí vodního paprsku a obráběcího centra
- lepení nejrůznějších materiálů Promat® pomocí lepidla Promat® K84
- formátování materiálu
  – typu PROMATECT®
  – typu PROMAXON®
  – typu PROMALAN®
  – typu PROMAGLAF®
- výroba sestav těsnicích větracích výústkových tvarovek PROMA-SEAL® s pomocí naformátovaných přířezů z požárně ochranných desek PROMATECT®

Využívejte náš Promat servis.

Je tu pro Vás!

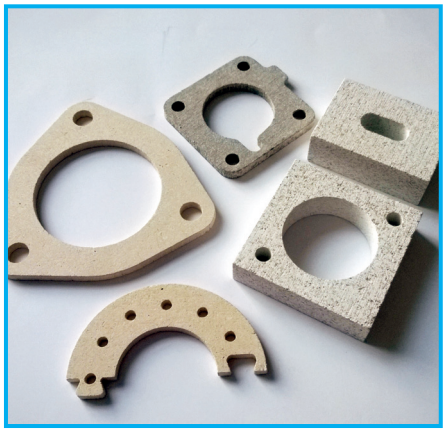
Kontaktujte nás.


Promat
PROMATECT







Promat

Ocelové nosné konstrukce
Požární obklady, nátěry a nástřiky sloupů a nosníků

Požární bezpečnost staveb



Ocelové nosné konstrukce

Požární obklady, nátěry a nástřiky sloupů a nosníků

Ocel je anorganická stavební hmota a lze ji tedy bez zvláštních zkoušek zařadit mezi nehořlavé materiály. Při přímém působení ohně je možné podle normové teplotní křivky ISO předpokládat zvýšení teploty o 556 K již po 5 minutách. Následkem toho ztrácí stavební díl z oceli po několika minutách svoji únosnost a dochází k porušení stability stavební konstrukce. Má-li být dosažena určitá hodnota požární odolnosti, musí být na základě této skutečnosti všechny ocelové části odpovídajícím způsobem chráněny.

Požárně ochranné obklady pomocí desek PROMATECT®

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. Ocelové sloupy se obkládají požárně ochrannými deskami PROMATECT® ve tvaru pravoúhlého průřezu. Poté jsou desky na čelní straně sesponkovány nebo sešroubovány. U ocelových průvlaků jsou desky v oblasti spoje podloženy, aby zde mohl být připevněn obklad pravoúhlého průřezu. 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 PROMAPAINT® SC4.

Obklad ocelových nosných prvků kruhového průřezu

Díky vysokému podílu ocelových konstrukcí u novostaveb a také velkému využití ocelových prvků u stávajících budov se stále dostává do popředí i ochrana těchto konstrukcí před požárem. Ochránit otevřený či uzavřený profil čtvercovým či obdélníkovým obkladem je záležitost standardní, u kruhových prvků to již tak jednoduché není. 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.

Nátěr na ocel PROMAPAINT® SC4

Další možností požární ochrany ocelových stavebních dílců je systém PROMAPAINT® SC4, nátěr vytvářející za požáru izolační vrstvu, určený k ochraně ocelových nosníků, sloupů a prutů příhradoviny. Působením požáru nátěr PROMAPAINT® SC4 napění a vytvoří tak tepelně izolační ochrannou vrstvu.

Požárně ochranné nástřiky

Další alternativou k výše uvedeným ochranám ocelových konstrukcí jsou požárně ochranné nástřiky. Velkou výhodou je zajištění vysokých požadavků požární odolnosti (až do 240 minut), trvanlivost, rychlá aplikace a příznivá cena. Některé nástřiky velmi dobře tepelně izolují, zejména při spodní aplikaci na stropní konstrukci. Výběr vhodného požárně ochranného nástřiku závisí na prostředí, kde má být použit (vnitřní nebo venkovní). Některé z nástřiků je možno použít i v petrochemickém průmyslu a při renovaci nebo inovaci stávajících tunelových konstrukcí. K dispozici jsou nástřiky Promat FENDOLITE® MII, PROMASPRAY® F250 a PROMASPRAY® P300.

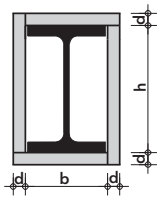
Výpočet poměru A_p/V ocelových sloupů a nosníků

Z teoretických šetření je známo, že potřebnou tloušťku obkladu pro určitou hodnotu požární odolnosti lze zjistit z poměru A_p/V, tj. z rozměrů profilu.
V poměru A_p/V představuje „A_p" obvod a „V" plochu příčného průřezu ocelového profilu.

Zásadně platí, že subtilní profily mají při shodném obvodu vysokou hodnotu A_p/V a masivní profily nízkou hodnotu A_p/V. Při požáru dochází u subtilních profilů k dosažení kritické teploty oceli rychleji, proto je u těchto profilů nutná větší tloušťka obkladu.

Výpočet poměru A_p/V při namáhání ohněm ze 4 stran

Volně stojící sloup



$$\frac{A_p}{V} = \frac{2h + 2b}{V} \times 100\ [m^{-1}]$$

b v cm
h v cm
V v cm²

Ocelové sloupy, I-profily následujících rozměrů:

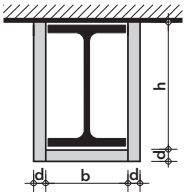
Výška profilu	h = 22,0 cm
Šířka profilu	b = 20,6 cm
Plocha příčného průřezu ocel. sloupu	V = 131 cm²

$$\frac{A_p}{V} = \frac{2h + 2b}{V} \times 100 = \frac{2 \times 22{,}0\ cm + 2 \times 20{,}6\ cm}{131\ cm^2} \times 100 = \frac{85{,}2\ cm}{131\ cm^2} \times 100 = 65\ m^{-1}$$

Na základě stanoveného poměru A_p/V vybraného ocelového profilu a použitím tabulky 1 lze stanovit tloušťku obkladu pro požadované hodnoty požární odolnosti. V tabulce hledáme nejbližší vyšší hodnotu k číslu 65 m^{-1}, což je 90 m^{-1} (PROMATECT®-H) nebo 80 m^{-1} (PROMATECT®-200). Hodnoty platné pro kritickou teplotu 500 °C.
V našem případě požární odolnost R 90 lze dosáhnout pomocí obkladu PROMATECT®-H, d = 20 mm nebo pomocí obkladu PROMATECT®-200, d = 18 mm (kat. list 215).

Výpočet poměru A_p/V při namáhání ohněm ze 3 stran

Nosník z horní strany krytý masivní konstrukcí



$$\frac{A_p}{V} = \frac{2h + b}{V} \times 100\ [m^{-1}]$$

b v cm
h v cm
V v cm²

Ocelové sloupy, I-profily následujících rozměrů:

Výška profilu	h = 22,0 cm
Šířka profilu	b = 20,6 cm
Plocha příčného průřezu ocel. sloupu	V = 131 cm²

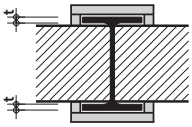
$$\frac{A_p}{V} = \frac{2h + b}{V} \times 100 = \frac{2 \times 22{,}0\ cm + 20{,}6\ cm}{131\ cm^2} \times 100 = \frac{64{,}6\ cm}{131\ cm^2} \times 100 = 49\ m^{-1}$$

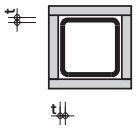
Na základě stanoveného poměru A_p/V vybraného ocelového profilu a použitím tabulky 1 lze stanovit tloušťku obkladu pro požadované hodnoty požární odolnosti. V tabulce hledáme nejbližší vyšší hodnotu k číslu 49 m^{-1}, což je 50 m^{-1} (PROMATECT®-H) nebo 60 m^{-1} (PROMATECT®-200). Hodnoty platné pro kritickou teplotu 500 °C.
V našem případě požární odolnost R 90 lze dosáhnout pomocí obkladu PROMATECT®-H, d = 12 mm nebo pomocí obkladu PROMATECT®-200, d = 18 mm (kat. list 245).

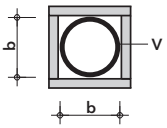
Výpočet poměru A_p/V ve zvláštních případech

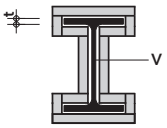
Příklady výpočtu poměru A_p/V. Bližší informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Rozměry
b, h a **t** v cm
plocha **V** v cm²
obvod průřezu v m

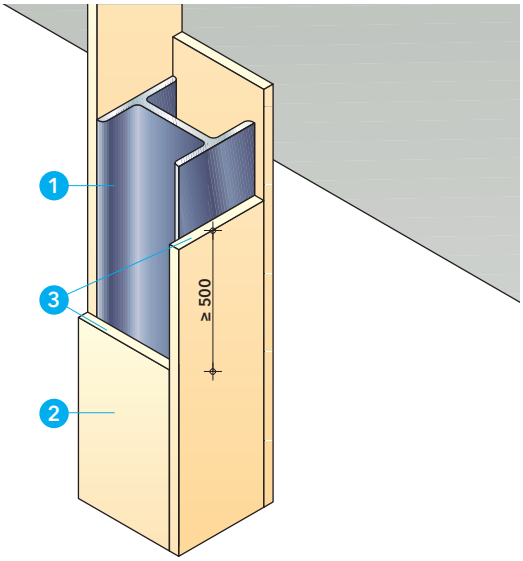


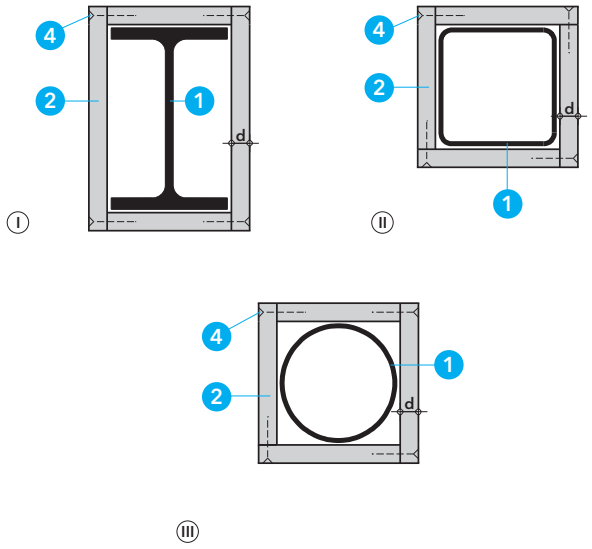




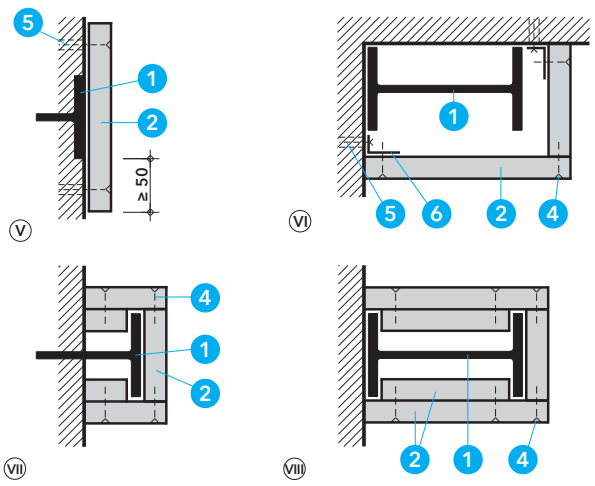


Působení požáru	jednostranné	čtyřstranné	čtyřstranné	čtyřstranné
A_p/V (m^{-1})	$\frac{100}{t}$	$\frac{100}{t}$	$\frac{4b \times 10^2}{V}$	$\frac{\text{obvod průřezu}}{V} \times 10^4$ nebo $\frac{200}{t}$ (vyšší hodnota je určující)





Detail A – příklady provedení



Detail B – jedno-, dvou- a třístranná obložení

Technické údaje

1. ocelový sloup
2. desky PROMATECT®-200, stanovení tloušťky obkladu d dle poměru A_p/V a hodnoty požární odolnosti
3. spoje desek, přesadit o cca 500 mm
4. ocelové sponky, popř. samořezné vruty (viz tabulka spojovacích prostředků)
5. umělohmotné hmoždinky s vruty
6. úhelník z ocelového plechu 20/40/0,7mm

Úřední doklad: 2014-Efectis-R0363bRev.2.

Hodnota požární odolnosti

R 30 až R 180 dle ČSN EN 13501-2 na základě sérií zkoušek ke zjištění závislosti požární odolnosti na poměru A_p/V.

Výhody na první pohled

- rychlá a snadná montáž bez pomocné nosné konstrukce

Důležité pokyny

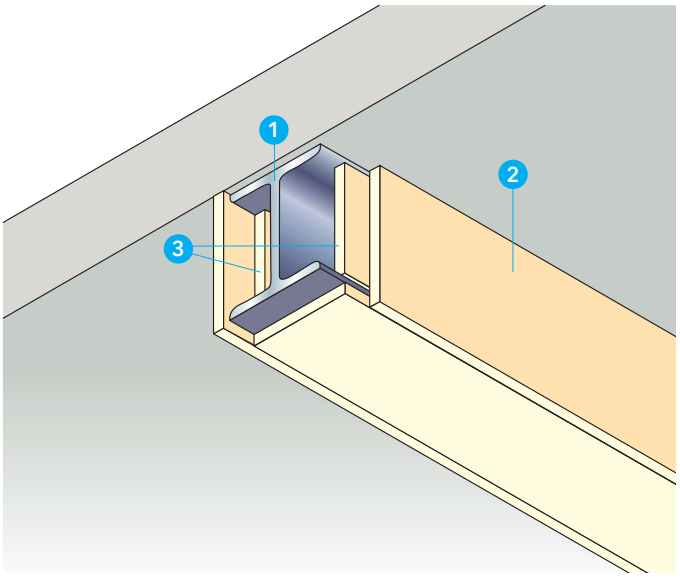
Tloušťka obkladu PROMATECT®-200 (2) závisí na požadované hodnotě požární odolnosti a poměru A_p/V a také na návrhové teplotě. Údaje pro výpočet hodnoty A_p/V jsou uvedeny v úvodu této kapitoly. Pro stanovení šířky přířezů je nutné přihlédnout k montážní toleranci a odchylkám ocelových profilů.
Tmelení spojů a řezných hran není z protipožárního hlediska nutné.

Detail A

Nákresy (I) – (III) znázorňují pravoúhle tvarovaný obklad různých ocelových profilů. Vysoká stabilita desek PROMATECT®-200 (2) umožňuje sesponkování, popř. sešroubování (4) na čelní straně. Pomocná nosná konstrukce nebo připevnění k oceli nejsou nutné.

Detail B

Nákresy (V) – (VIII) představují vzorová technická provedení jednostranných, dvoustranných a třístranných obkladů ocelových sloupů. Údaje k výpočtu A_p/V a určení odpovídající tloušťky obkladů jsou uvedeny v úvodu této kapitoly.



Technické údaje

1. ocelový nosník
2. desky PROMATECT®-200, stanovení tloušťky obkladu d dle poměru A_p/V a hodnoty požární odolnosti
3. přířez PROMATECT®-200, b ≥ 100 mm, d = 20 mm (svislé podložení spoje)
4. stabilizační stojina PROMATECT®-200, b ≥ 100 mm, d = 20 mm
5. styk desek, rozteč = šířka desky = 1200 mm
6. spojovací prostředky (viz tabulka spojovacích prostředků)

Úřední doklad: 2014-Efectis-R0363bRev.2.

Hodnota požární odolnosti

R 30 až R 180 dle ČSN EN 13501-2 na základě sérií zkoušek ke zjištění závislosti požární odolnosti na poměrné hodnotě A_p/V.

Výhody na první pohled

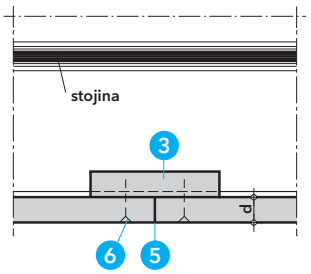
- rychlá a snadná montáž bez pomocné nosné konstrukce

Důležité pokyny

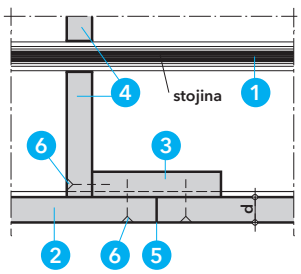
Tloušťka obkladu PROMATECT®-200 (2) závisí na požadované hodnotě požární odolnosti a poměru A_p/V a také na návrhové teplotě. Údaje pro výpočet hodnoty A_p/V jsou uvedeny v úvodu této kapitoly. Pro stanovení šířky přířezů je nutné přihlédnout k montážní toleranci a odchylkám ocelových profilů.

Pokyny pro montáž

Před zhotovením přířezů stanovit montážní tolerance a přípustné odchylky ocelových nosníků (1).
Přířezy PROMATECT®-200 (2) zasadit tak, aby vnější plocha byla předsazena cca 5 mm před přírubou nosníku.
Desky PROMATECT®-200 (2) nezpracovávat v celé délce, protože vzdálenost spár nesmí překročit šířku desky 1200 mm.
U nerovných masivních stropů zatmelit spáry mezi obkladem PROMATECT®-200 a stropem. K řezání desek PROMATECT® doporučujeme použít pilové listy obložené slinutým karbidem. Při řezání odsávat piliny.



výška nosníku < 600 mm



výška nosníku ≥ 600 mm

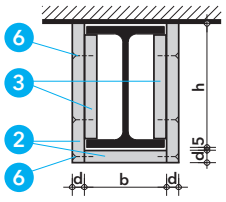
Detail A

Detail A

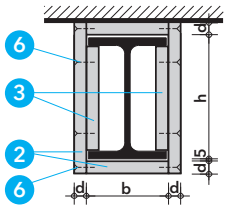
U výšky nosníku přes 600 mm na každé svislé podložení (3) umístit cca 100 mm širokou stabilizační stojinu (4) a společně se svislým podložením (3) pevně zasadit do profilu nosníku.

Detail D

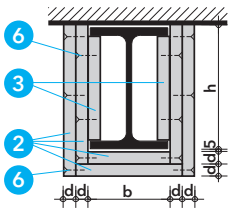
U vícevrstvého obkladu je přesah pro horizontální i vertikální desky 600 mm.



Detail B – obložení třístranné pravoúhlé

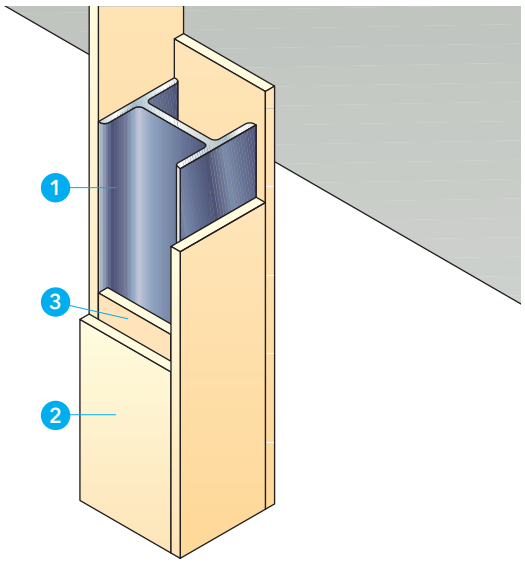


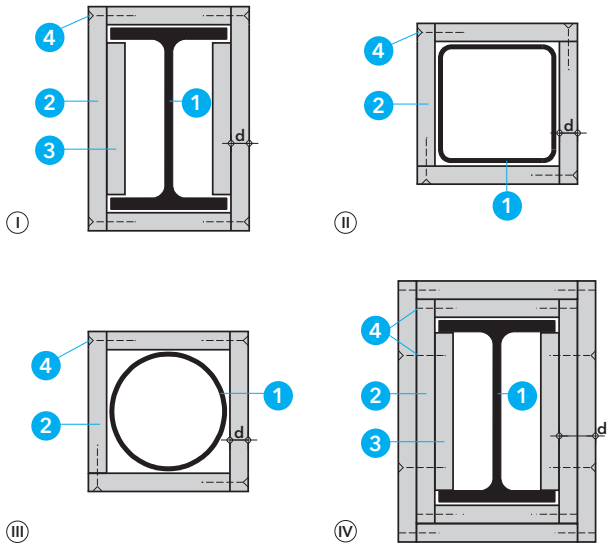
Detail C – obložení čtyřstranné pravoúhlé



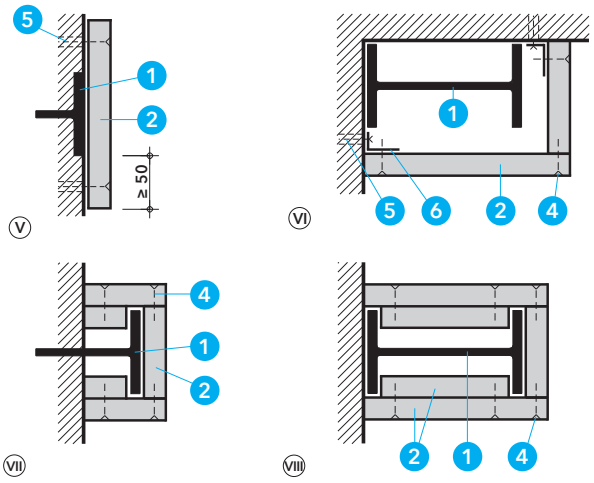
Detail D – obložení vícevrstvé třístranné

Ocelový sloup a nosník	Obklad PROMATECT®-200 – jednovrstvý – metoda numerické regrese									
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 450 °C**					**Návrhová teplota ≤ 500 °C**				
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**15**	**18**	**20**	**25**	**30**	**15**	**18**	**20**	**25**	**30**
R 30	378,4					378,4				
R 45	160	270	370	378,4		210	378,4			
R 60	90	140	170	310	378,4	110	170	220	378,4	
R 90	50	70	80	130	180	60	80	100	150	230
R 120		45,9	50	80	110		50	60	90	130
R 180					60				50	70
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 550 °C**					**Návrhová teplota ≤ 600 °C**				
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**15**	**18**	**20**	**25**	**30**	**15**	**18**	**20**	**25**	**30**
R 30	378,4					378,4				
R 45	290	378,4				378,4				
R 60	140	220	280	378,4		170	270	370	378,4	
R 90	60	90	120	190	280	70	110	140	220	340
R 120	45,9	60	70	110	150	50	70	80	130	180
R 180				60	80			50	70	90





Detail A – příklady provedení



Detail B – jedno-, dvou- a třístranná obložení

Technické údaje

1. ocelový sloup
2. desky PROMATECT®-XS, stanovení tloušťky obkladu d dle poměru A_p/V a hodnoty požární odolnosti
3. přířez z desky PROMATECT®-XS, š = 120 mm a tloušťky ≥ 20 mm
4. ocelové sponky, popř. samořezné vruty nebo hřeby (viz tab. spojovacích prostředků)
5. umělohmotné hmoždinky s vruty
6. úhelník z ocelového plechu 20/40/0,7 mm

Úřední doklad: ETA 18/0645, verze 2.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 180 dle ČSN EN 13501-2 na základě sérií zkoušek ke zjištění závislosti požární odolnosti na poměru A_p/V.

Výhody na první pohled

- Rychlá a snadná montáž bez pomocné nosné konstrukce.
- Desky PROMATECT®-XS se vyznačují velmi dobrými mechanickými vlastnostmi, jako je odolnost proti nárazu, tuhost, pevnost v ohybu a pevnost v tlaku. Desky PROMATECT®-XS mají přímou podélnou hranu. Neobsahují nebezpečné látky - jsou šetrné k životnímu prostředí a recyklovatelné.
- Vysoká účinnost při požáru - umožňuje jejich použití v interiéru v jakémkoliv typu budovy s vysokými požadavky na požární bezpečnost. Díky své nejvyšší třídě reakce na oheň A1 jsou tyto desky klasifikovány jako zcela nehořlavý výrobek. Obklad ocelových sloupů a nosníků nevyžaduje žádné doplňkové dílčí konstrukce, což výrazně zvyšuje účinnost řešení a snižuje náklady na montáž. Vynikající finální estetický vzhled této protipožární ochrany odstraňuje potřebu další povrchové úpravy. Nízká hmotnost systému (desek) má příznivý vliv na rychlost a komfort instalace. Inovativní výrobní proces zajišťuje stabilitu technických parametrů a opakovatelnost rozměrů.

Důležité pokyny

Požární obklad ocelových sloupů závisí na požadované hodnotě požární odolnosti a poměru A_p/V a také na návrhové teplotě. Tloušťka obkladu PROMATECT®-XS (2) i údaje pro výpočet hodnoty A_p/V jsou uvedeny v úvodu této kapitoly. Pro stanovení šířky přířezů je nutné přihlédnout k montážní toleranci a odchylkám ocelových profilů. Tmelení spojů a řezných hran není z protipožárního hlediska nutné.

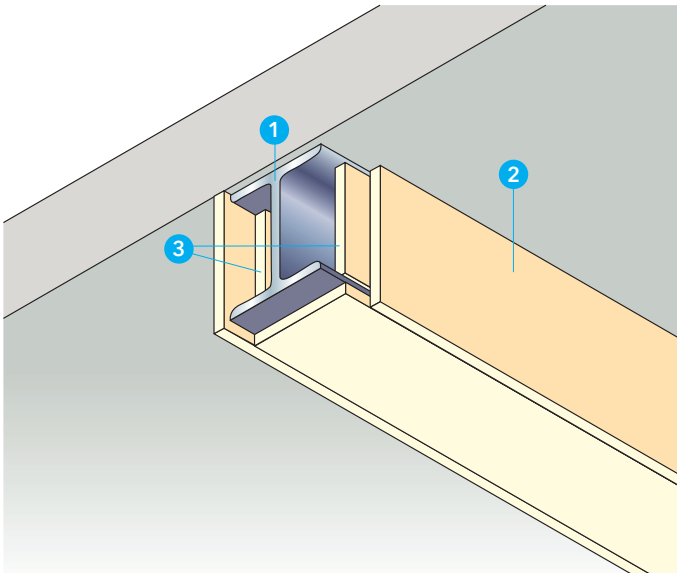
Přeprava a montáž desek musí být provedena v souladu s obecným doporučením výrobce. V případě řezání desky vysokootáčkovou pilou je nutno použít ochrannou masku. Desky se spojují pomocí běžných komerčně dostupných upevňovacích prvků, jako jsou spony, hřebíky nebo vruty. Ke zpracování desek se používají stejné standardní nástroje jako pro práci se dřevem. Uložení desek PROMATECT®-XS se provádí metodou přímého obkladu. Podrobné pokyny k montáži a podrobné výkresy pro požární ochranu ocelových konstrukcí Vám sdělí naše technické oddělení.

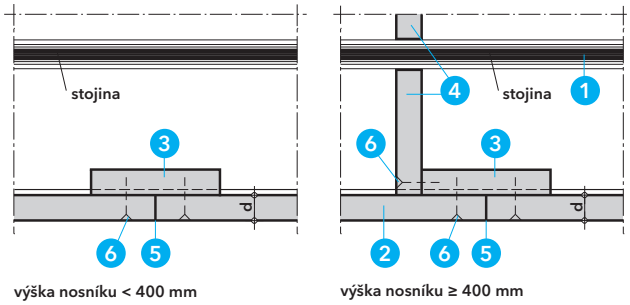
Detail A

Nákresy (I) – (IV) znázorňují pravoúhle tvarovaný obklad různých ocelových profilů. Vysoká stabilita desek PROMATECT®-XS (2) umožňuje sesponkování, popř. sešroubování (4) či použití hřebů na čelní straně. Pomocná nosná konstrukce nebo připevnění k oceli není nutné.

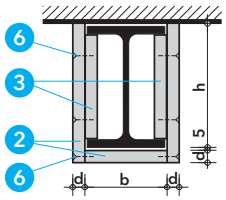
Detail B

Nákresy (V) – (VIII) představují vzorová technická provedení jednostranných, dvoustranných a třístranných obkladů ocelových sloupů. Údaje k výpočtu A_p/V a určení odpovídající tloušťky obkladů jsou uvedeny v úvodu této kapitoly

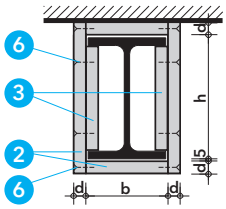




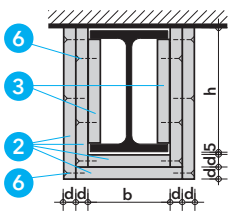
Detail A



Detail B – obložení třístranné pravoúhlé



Detail C – obložení čtyřstranné pravoúhlé



Detail D – obložení vícevrstvé třístranné

Technické údaje

1. ocelový nosník
2. desky PROMATECT®-XS, stanovení tloušťky obkladu d dle poměru A_p/V a hodnoty požární odolnosti
3. přířez PROMATECT®-XS, b ≥ 120 mm, d = 20 mm (svislé podložení spoje)
4. stabilizační stojina PROMATECT®-XS, b ≥ 100 mm, d = 20 mm
5. styk desek, rozteč = šířka desky = 1200 mm
6. spojovací prostředky (viz tabulka spojovacích prostředků)

Úřední doklad: ETA 18/0645, verze 2.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 180 dle ČSN EN 13501-2 na základě sérií zkoušek ke zjištění závislosti požární odolnosti na poměrné hodnotě A_p/V.

Výhody na první pohled

- Rychlá a snadná montáž bez pomocné nosné konstrukce.
- Desky PROMATECT®-XS se vyznačují velmi dobrými mechanickými vlastnostmi, jako je odolnost proti nárazu, tuhost, pevnost v ohybu a pevnost v tlaku. Desky PROMATECT®-XS mají přímou nebo zaoblenou podélnou hranu. Neobsahují nebezpečné látky - jsou šetrné k životnímu prostředí a recyklovatelné.
- Vysoká účinnost při požáru - umožňuje jejich použití v interiéru v jakémkoliv typu budovy s vysokými požadavky na požární bezpečnost. Díky své nejvyšší třídě reakce na oheň A1 jsou tyto desky klasifikovány jako zcela nehořlavý výrobek. Obklad ocelových sloupů a nosníků nevyžaduje žádné doplňkové dílčí konstrukce, což výrazně zvyšuje účinnost řešení a snižuje náklady na montáž. Vynikající finální estetický vzhled této protipožární ochrany odstraňuje potřebu další povrchové úpravy. Nízká hmotnost systému (desek) má příznivý vliv na rychlost a komfort instalace. Inovativní výrobní proces zajišťuje stabilitu technických parametrů a opakovatelnost rozměrů.

Důležité pokyny

Požární obklad ocelových nosníků závisí na požadované hodnotě požární odolnosti a poměru A_p/V a také na návrhové teplotě. Tloušťka obkladu PROMATECT®-XS (2) i údaje pro výpočet hodnoty A_p/V jsou uvedeny v úvodu této kapitoly. Pro stanovení šířky přířezů je nutné přihlédnout k montážní toleranci a odchylkám ocelových profilů.

Pokyny pro montáž

Před zhotovením přířezů stanovit montážní tolerance a přípustné odchylky ocelových nosníků (1). Přeprava a montáž desek musí být provedena v souladu s obecnými doporučeními výrobce. V případě řezání desky vysokootáčkovou pilou je nutno použít ochrannou masku. Desky se spojují pomocí běžných komerčně dostupných upevňovacích prvků, jako jsou spony, hřebíky nebo vruty. Ke zpracování desek se používají stejné standardní nástroje jako pro práci se dřevem. Uložení desek PROMATECT®-XS se provádí metodou přímého obkladu. Podrobné pokyny k montáži a podrobné výkresy pro pož. ochranu ocelových konstrukcí vám sdělí naše technické oddělení. Desky PROMATECT®-XS nezpracovávat v celé délce, protože vzdálenost spár nesmí překročit šířku desky 1200 mm. U nerovných masivních stropů zatmelit spáry mezi obkladem PROMATECT®-XS a stropem. K řezání desek PROMATECT®-XS doporučujeme použít pilové listy obložené slinutým karbidem. Při řezání odsávat piliny.

Detail A

U výšky nosníku přes 400 mm na každé svislé podložení (3) umístit cca 100 mm širokou stabilizační stojinu (4) a společně se svislým podložením (3) pevně zasadit do profilu nosníku.

Ocelový sloup a nosník	Obklad PROMATECT®-XS - jednovrstvý							
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 450 °C**				**Návrhová teplota ≤ 500 °C**			
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**12,5**	**15**	**20**	**25**	**12,5**	**15**	**20**	**25**
R 15	353				353			
R 30	353				353			
R 45	165	235	353		210	315	353	
R 60	105	130	230	353	125	160	315	353
R 90	60	65	90	130	70	80	110	170
R 120			55	70	50*	55	65	85
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 550 °C**				**Návrhová teplota ≤ 600 °C**			
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**12,5**	**15**	**20**	**25**	**12,5**	**15**	**20**	**25**
R 15	353				353			
R 30	353				353			
R 45	265	353			330	353		
R 60	155	200	353		185	245	353	
R 90	85	95	135	220	95	110	165	290
R 120	55	60	80	105	65	70	90	125

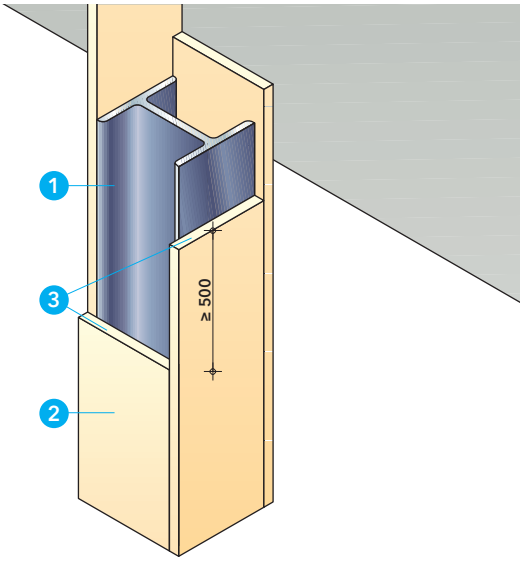
Ocelový sloup a nosník	Obklad PROMATECT®-XS - vícevrstvý															
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 450 °C**								**Návrhová teplota ≤ 500 °C**							
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**25**	**27,5**	**30**	**32,5**	**35**	**37,5**	**40**	**45**	**25**	**27,5**	**30**	**32,5**	**35**	**37,5**	**40**	**45**
R 15	358								358							
R 30	358								358							
R 45	358								358							
R 60	358								358							
R 90	155	225	358						210	335	358					
R 120	75	90	115	145	200	315	358		95	115	145	190	285	358		
R 180			45*	50	55	65	75	105	45*	50	55	60	65	75	90	130
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 550 °C**								**Návrhová teplota ≤ 600 °C**							
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**25**	**27,5**	**30**	**32,5**	**35**	**37,5**	**40**	**45**	**25**	**27,5**	**30**	**32,5**	**35**	**37,5**	**40**	**45**
R 15	358								358							
R 30	358								358							
R 45	358								358							
R 60	358								358							
R 90	295	358							358							
R 120	115	140	185	265	358				140	180	245	358				
R 180	50	55	60	70	80	90	105	160	60	65	70	80	90	105	130	210

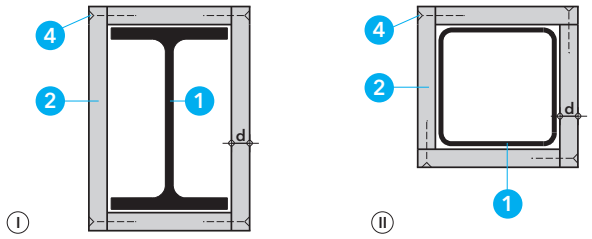
* Hodnota je určena pouze pro sloupy

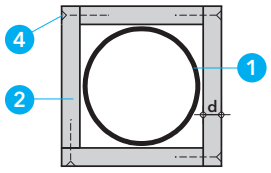
Tloušťku obkladu PROMATECT®-XS pro vyšší požární odolnosti než R 180 a pro ostatní návrhové teploty Vám sdělí naše technické oddělení. V případě vícevrstvého obkladu je nutné kladení desek PROMATECT®-XS od nejsilnější po nejslabší (v líci konstrukce) a je nutno prostřídat spáry. Podrobnosti Vám sdělí naše technické oddělení.

Tabulka spojovacích prostředků – rozměry a rozteče

Tloušťka desky d	Ocelové sponky, podélná hrana cca 100 mm, obíhající spoj cca 50 mm délka/šířka/drát
12,5 mm	30/5,85/1,27
15 mm	35/10,5/1,45
20 mm	40/10,5/1,45
25 mm	50/10,5/1,45

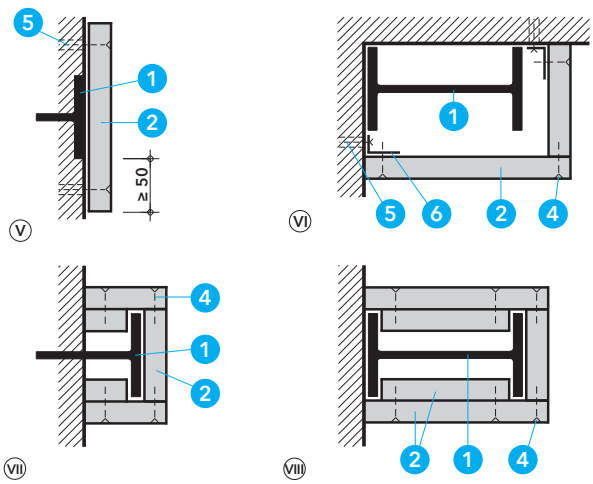






III

Detail A – příklady provedení



Detail B – jedno-, dvou- a třístranná obložení

Technické údaje

1. ocelový sloup
2. desky PROMATECT®-H, stanovení tloušťky obkladu d dle poměru A_p/V a hodnoty požární odolnosti
3. spoje desek, přesadit o cca 500 mm
4. ocelové sponky, popř. samořezné vruty (viz tabulka spojovacích prostředků)
5. umělohmotné hmoždinky s vruty
6. úhelník z ocelového plechu 20/40/0,7 mm

Úřední doklad: 2014-Efectis-R0363cRev.3.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 180 dle ČSN EN 13501-2 na základě sérií zkoušek ke zjištění závislosti požární odolnosti na poměru A_p/V.

Výhody na první pohled

- rychlá a snadná montáž bez pomocné nosné konstrukce

Důležité pokyny

Tloušťka obkladu PROMATECT®-H (2) závisí na požadované hodnotě požární odolnosti a poměru A_p/V a také na návrhové teplotě. Údaje pro výpočet hodnoty A_p/V jsou uvedeny v úvodu této kapitoly.
Pro stanovení šířky přířezů je nutné přihlédnout k montážní toleranci a odchylkám ocelových profilů.
Tmelení spojů a řezných hran není z protipožárního hlediska nutné.

Detail A

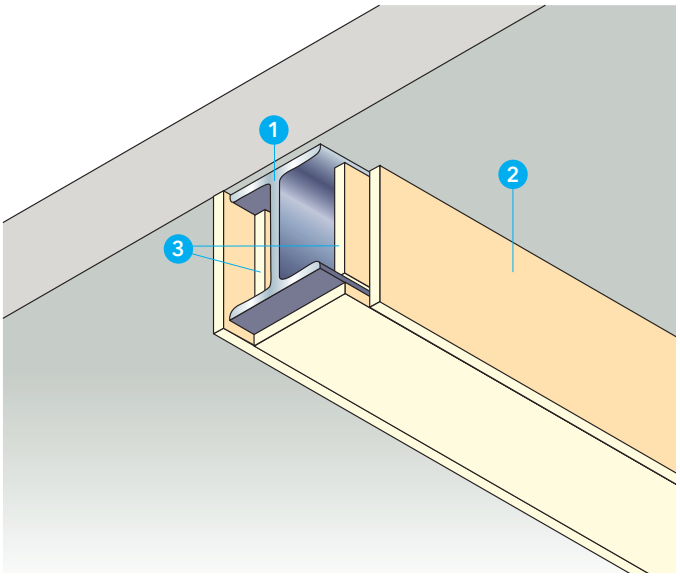
Nákresy (I) – (III) znázorňují pravoúhle tvarovaný obklad různých ocelových profilů. Vysoká stabilita desek PROMATECT®-H (2) umožňuje sesponkování, popř. sešroubování (4) na čelní straně. Pomocná nosná konstrukce nebo připevnění k oceli nejsou nutné.

Detail B

Nákresy (V) – (VIII) představují vzorová technická provedení jednostranných, dvoustranných a třístranných obkladů ocelových sloupů. Údaje k výpočtu A_p/V a určení odpovídající tloušťky obkladů jsou uvedeny v úvodu této kapitoly.

Tabulka spojovacích prostředků – rozměry a rozteče

Tloušťka desky d	Ocelové sponky, rozteč 100 mm, koncová rozteč 20 mm
12 mm	25/5, 85/1, 27 x 1,05
15 mm	35/10, 5/1, 45 x 1,3
20 mm	50/10, 5/1, 45 x 1,3
25 mm	



Technické údaje

1. ocelový nosník
2. desky PROMATECT®-H, stanovení tloušťky obkladu d dle poměru A_p/V a hodnoty požární odolnosti
3. přířez PROMATECT®-H, b ≥ 100 mm, d = 20 mm (svislé podložení spoje)
4. stabilizační stojina PROMATECT®-H, b ≥ 100 mm, d = 20 mm
5. styk desek, rozteč = šířka desky = 1250 mm
6. spojovací prostředky (viz tabulka spojovacích prostředků)

Úřední doklad: 2014-Efectis-R0363cRev.3.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 180 dle ČSN EN 13501-2 na základě sérií zkoušek ke zjištění závislosti požární odolnosti na poměrné hodnotě A_p/V.

Výhody na první pohled

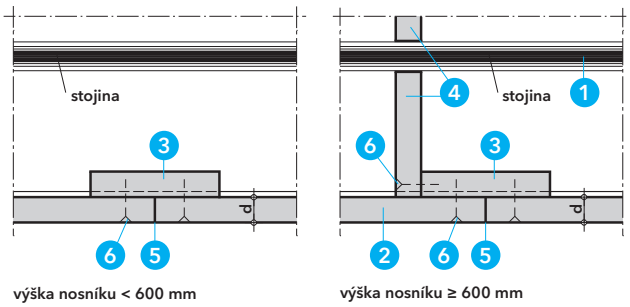
- rychlá a snadná montáž bez pomocné nosné konstrukce

Důležité pokyny

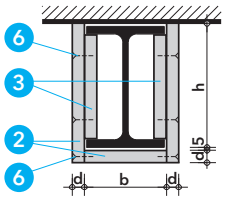
Tloušťka obkladu PROMATECT®-H (2) závisí na požadované hodnotě požární odolnosti a poměru A_p/V a také na návrhové teplotě. Údaje pro výpočet hodnoty A_p/V jsou uvedeny v úvodu této kapitoly.
Pro stanovení šířky přířezů je nutné přihlédnout k montážní toleranci a odchylkám ocelových profilů.

Pokyny pro montáž

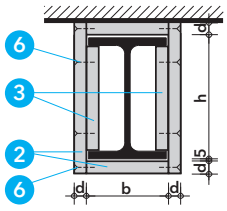
Před zhotovením přířezů stanovit montážní tolerance a přípustné odchylky ocelových nosníků (1).
Přířezy PROMATECT®-H (2) zasadit tak, aby vnější plocha byla předsazena cca 5 mm před přírubou nosníku.
Desky PROMATECT®-H nezpracovávat v celé délce, protože vzdálenost spár nesmí překročit šířku desky 1250 mm.
U nerovných masivních stropů zatmelit spáry mezi obkladem PROMATECT®-H a stropem. K řezání desek PROMATECT®-H doporučujeme použít pilové listy obložené slinutým karbidem. Při řezání odsávat piliny.



Detail A



Detail B – obložení třístranné pravoúhlé



Detail C – obložení čtyřstranné pravoúhlé

Detail A

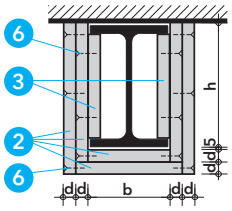
U výšky nosníku přes 600 mm na každé svislé podložení (3) umístit cca 100 mm širokou stabilizační stojinu (4) a společně se svislým podložením (3) pevně zasadit do profilu nosníku.

Detail D

U vícevrstvého obkladu je přesah pro horizontální i vertikální desky 625 mm.

Tabulka spojovacích prostředků – rozměry a rozteče

Tloušťka desky d	Ocelové sponky, podélná hrana cca 100 mm, obíhající spoj cca 50 mm
12 mm	25/5, 85/1, 27 x 1,05
15 mm	35/10, 5/1, 45 x 1,3
20 mm	50/10, 5/1, 45 x 1,3
25 mm	

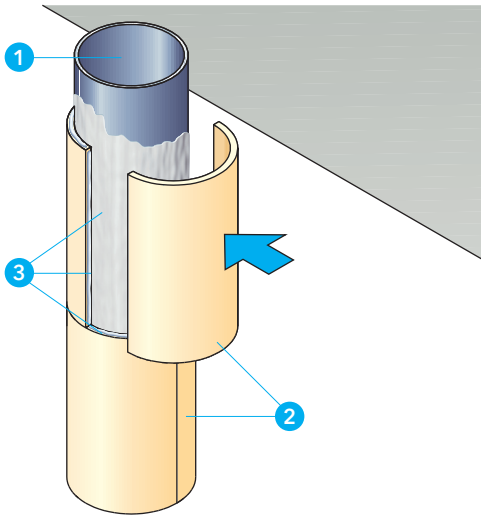


Detail D – obložení vícevrstvé třístranné

Ocelový sloup a nosník	Obklad PROMATECT®-H - jednovrstvý							
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 450 °C**				**Návrhová teplota ≤ 500 °C**			
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**12**	**15**	**20**	**25**	**12**	**15**	**20**	**25**
R 30	200	350	361,9		270	361,9		
R 45	100	150	280	361,9	130	190	361,9	
R 60	70	90	140	240	90	110	180	320
R 90		50	70	100	50	60	90	120
R 120			50	60		45,9	60	70
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 550 °C**				**Návrhová teplota ≤ 600 °C**			
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**12**	**15**	**20**	**25**	**12**	**15**	**20**	**25**
R 30	350	361,9			361,9			
R 45	160	230	361,9		190	290	361,9	
R 60	100	140	220	361,9	120	160	270	361,9
R 90	60	70	100	150	70	90	120	170
R 120		50	70	90	50	60	80	100

Ocelový sloup a nosník	Obklad PROMATECT®-H - vícevrstvý																
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 450 °C**																
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**30**	**31**	**32**	**33**	**35**	**37**	**40**	**45**	**50**	**52**	**53**
R 30 a R 45	363																
R 60	170	190	230	270	320	363											
R 90	80	90		100	110	120	140	160	170	200	260	363					
R 120	50		60			70	80		90		110	120	160	290	363		
R 180								47	50			60	70	90	120	140	150
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 500 °C**																
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**30**	**31**	**32**	**33**	**35**	**37**	**40**	**45**	**50**	**52**	**53**
R 30 a R 45	363																
R 60	230	270	320	363													
R 90	100		110	120	130	150	180	210	230	270	363						
R 120	60		70		80		90	100	110		130	160	220	363			
R 180					47		50			60		70		110	150	180	190
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 550 °C**																
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**30**	**31**	**32**	**33**	**35**	**37**	**40**	**45**	**50**	**52**	**53**
R 30 a R45	363																
R 60	310	363															
R 90	110	130	140	150	170	190	240	280	320	363							
R 120	70		80		90	100	110	120	130	140	170	210	290	363			
R 180		47		50			60			70		80	100	130	180	230	240
Hodnota požární odolnosti	**Návrhová teplota ≤ 600 °C**																
Minimální tloušťky obkladu (mm)	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**30**	**31**	**32**	**33**	**35**	**37**	**40**	**45**	**50**	**52**	**53**
R 30 a R 45	363																
R 60	363																
R 90	140	150	170	190	210	240	320	363									
R 120	80	90		100	110	120	140	150	160	180	210	270	363				
R 180	50				60		70			80	90	100		150	230	290	310

* Tloušťku obkladu PROMATECT®-H pro vyšší požární odolnosti než R 180 a pro ostatní návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení. V případě vícevrstvého obkladu je nutné kladení desek PROMATECT®-H od nejsilnější po nejslabší (v líci konstrukce) a je nutno prostřídat spáry. Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.



Technické údaje

1. ocelový sloup
2. PROMATECT®-FS – kruhový segment, d = 25, 30, 40 mm (-1/+3 mm) h = 1200 mm (±3 %), vnitřní průměr (-0/+4 mm)
3. lepidlo Promat® K84
4. vázací drát, pozinkovaný, vinutí v odstupu cca 200 mm, Ø ≥ 1 mm, popř. rabicové pletivo
5. omítka, popř. jiný způsob povrchové úpravy
6. distanční prvek PROMATECT®-H, d = 25 mm

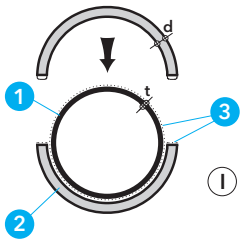
Úřední doklad: Informace na vyžádání.

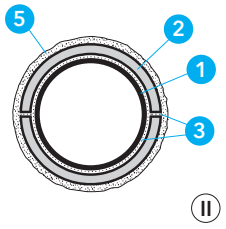
Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 180 dle ČSN EN 13501-2.

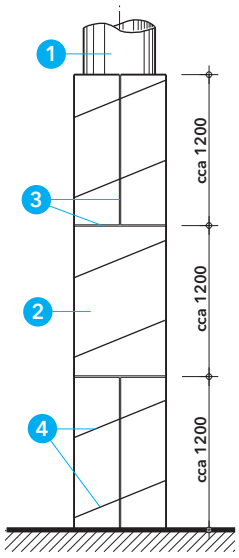
Důležité pokyny

Z architektonických nebo statických důvodů jsou často voleny ocelové sloupy kruhového průřezu. Pomocí segmetů PROMATECT®-FS je na straně jedné dosaženo požadované požární odolnosti R 180 a na straně druhé zůstane zachován kruhový tvar sloupu.
Klasifikaci požární odolnosti R 180 splní po obkladu segmenty PROMATECT®-FS všechny ocelové sloupy, popř. ocelové prvky s poměrem $A_p/V \leq 500\ m^{-1}$.
Na základě požadovaného průměru obkládaného sloupu jsou segmenty PROMATECT®-FS dodávány jako půlkruh, čtvrtkruh či výseč s jednotnou výškou 1200 mm.
Při objednávání tohoto materiálu je vždy nutno uvést vnější průměr ocelového kruhového sloupu.





Detail A – průběh montáže



Detail B – uspořádání spár

Detail A

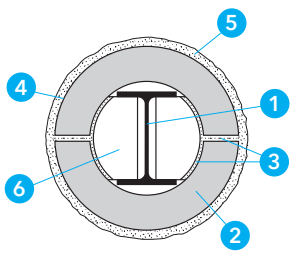
Před vlastní montáží PROMATECT®-FS (2) je nutno segmenty zbavit prachu a příp. nečistot, ocelové prvky (1) zbavit prachu, nečistot a mastnoty. Je nutno provést nátěr proti korozi. Na segmenty (2) se nanese silnější vrstva lepidla Promat® K84 (3) a takto připravené segmenty se přilepí na ocelový sloup. Jednotlivé segmenty PROMATECT®-FS se navzájem slepí lepidlem Promat® K84 (3).
Z optických důvodů doporučujeme jako finální úpravu přetmelení tmelem Promat®, obklad plechem, rabicové pletivo a omítku, popř. jiné úpravy povrchu. Z požárního hlediska není však tato úprava nutná. Při použití segmentů PROMATECT®-FS probíhá montáž rychle, jednoduše a hospodárně. Segmenty PROMATECT®-FS jsou dodávány individuálně na zakázku.

Detail B

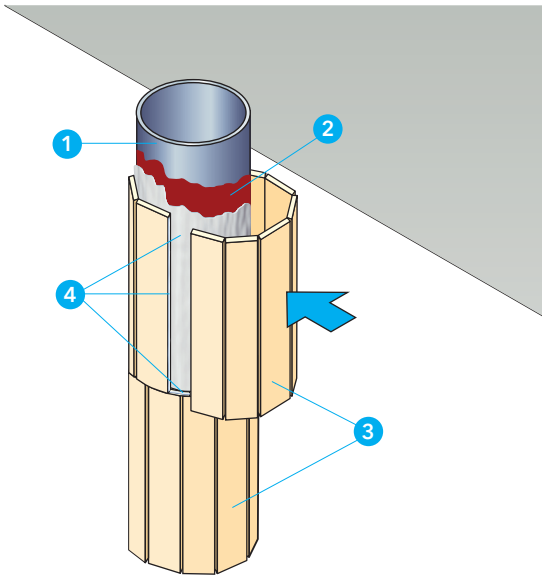
Vertikální spáry obkladu musí být uspořádány střídavě. Po dobu tvrdnutí lepidla Promat® K84 jsou segmenty obkladu PROMATECT®-FS (2) staženy vázacím drátem (4). Doba tvrdnutí lepidla Promat® K84 je při teplotě +20 °C 12 hodin.

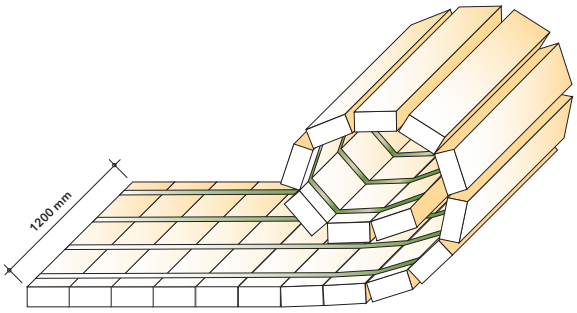
Ocelový sloup	Obklad PROMATECT®-FS										
Hodnota požární odolnosti	Návrhová teplota ≤ 500 °C										
Minimální tloušťky obkladu (mm)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
R 15	500										
R 30	500										
R 45	500										
R 60	260	460	500								
R 90	100	160	220	360	500						
R 120	60	80	120	160	220	340	500				
R 180		40	60		80	100	140	180	260	420	500

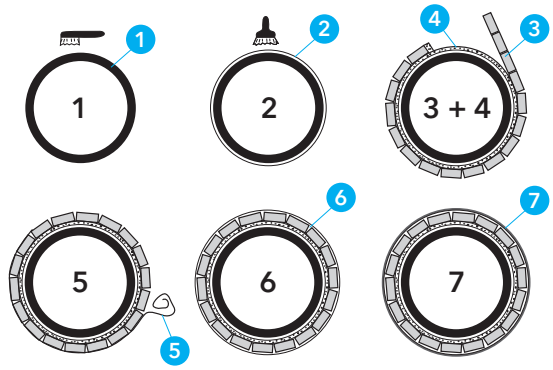
Tloušťku obkladu PROMATECT®-FS pro ostatní návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení.



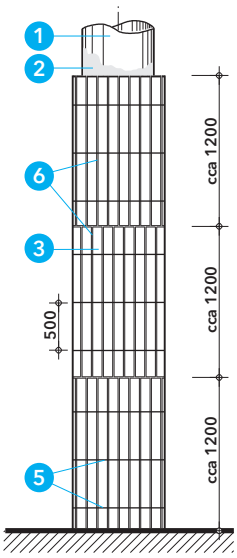
Detail C – provedení na válcovém profilu







Detail A – průběh montáže



Detail B – uspořádání spár

Technické údaje

1. ocelový sloup
2. PROMAPAINT® BS základní nátěr
3. PROMATUBEX®
4. lepidlo Promat® K84
5. vázací drát, pozinkovaný, vinutí v odstupu cca 500 mm, Ø 1 mm
6. tmel Promat® Ready Mix PRO
7. omítka, popř. jiný způsob povrchové úpravy

Úřední doklad: PK0-23-034.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 180 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zajištění požadované požární odolnosti
- úspora nákladů díky rychlosti montáže obkladu PROMATUBEX®
- estetičnost - je zachován půdorysný profil ocelového prvku
- celá konstrukce z architektonického hlediska působí zajímavě
- kvalitní obklad s vysokou životností = životnost stavby

Důležité pokyny

Systém PROMATUBEX® je tvořen úzkými přířezy z kalciumsilikátových desek délky 1200 mm, které jsou vzájemně propojeny pomocí pásků ze skelného vlákna. Šířku přířezů Vám optimálně navrhneme podle průměru ocelového prvku tak, aby co nejlépe kopíroval plochu. Jmenovitá tloušťka přířezů je 20.0 ± 0.5 mm. K vzájemnému spojení obou vrstev se používá lepidlo Promat® K84. PROMATUBEX® kombinuje Váš požadavek estetiky s naší rychlostí dodávky.

Detail A

- ocelový prvek i segmenty musí být zbaveny mechanických nečistot a prachu - **krok 1**
- ocelový prvek je nutno opatřit nátěrem proti korozi PROMAPAINT® BS základní nátěr (2) - **krok 2**
- na ocelový prvek rovnoměrně nanést 2 mm silnou vrstvu lepidla Promat® K84 (4) - **krok 3**
- rohož PROMATUBEX® (3) přilepit na takto upravený poklad s tím, že začátek a konec se natupo slepí také lepidlem Promat® K84 (4) **- krok 4**. Svislé spáry obkladu nesmí probíhat průběžně, musí být vždy uspořádány střídavě (90° pootočení následující rohože)
- obklad je nutno zpevnit vodorovně vázacím drátem (ø 1 mm), kdy na jeden segment výšky cca 1200 mm jsou umístěny min. 3 vázací dráty na povrchu obkladu s rozestupem cca 500 mm (5) **- krok 5**
- spáry přetmelit tmelem Promat® Ready Mix PRO (6) **- krok 6**
- z estetických důvodů doporučujeme povrch obkladu opatřit nátěrovým systémem, popř. jinak finálně upravit (obklad plechem, omítkou, apod.) (7) **- krok 7**

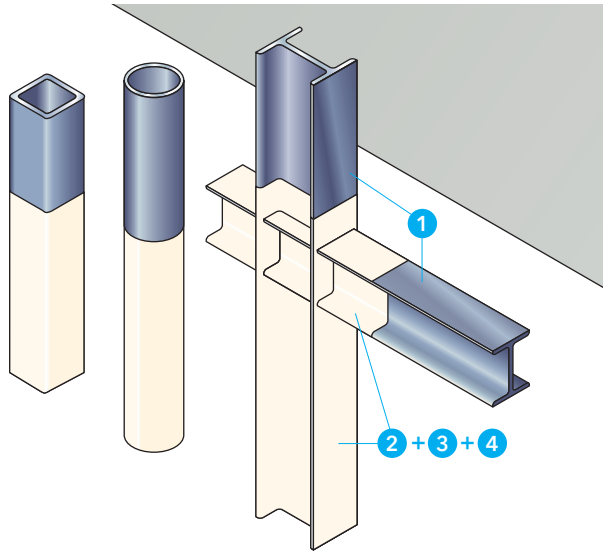
Detail B

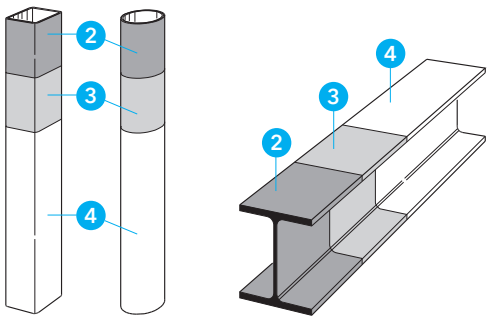
Svislé spáry obkladu nesmí probíhat průběžně, musí být vždy uspořádány střídavě a je nutno je dotmelit tmelem Promat® Ready Mix PRO.

Klasifikace pro rozsah tloušťky požární ochrany (22,9 až 23,9) mm*

Hodnota požární odolnosti	Návrhová teplota (°C)								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
	Mezní faktor průřezu A_p/V (m^{-1})								
R 15, R 30	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4
R 45	186,7	247,6	288,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4	302,4
R 60	113,9	141	171,5	198,6	240,7	278,4	302,4	302,4	302,4
R 90	63,9	75,7	86,6	99,1	118,9	141,1	171,4	204,7	234,2
R 120	-	51,8	58	66	79	92,7	112,1	131,9	153,1
R 180	-	-	-	-	-	55	66,2	77	90,5

* Tloušťka včetně lepidla a tmelu.





Detail A – skladba nátěru na ocel PROMAPAINT® SC4

Technické údaje

1. ocelový sloup nebo nosník (hodnota $A_m/V \leq 345$ m-1)
2. PROMAPAINT® BS základní nátěr
3. nátěr vytvářející izolační vrstvu: PROMAPAINT® SC4 (1 mm suché vrstvy = 2,0 kg/m²)
4. PROMAPAINT® BS finish

Úřední doklad: ETA č. 13/0198.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 120 dle typu EN 13381-8. Nátěr je nutné navrhovat s ohledem na omezení použití protipožárních reaktivních nátěrů dle aktuálních norem řady ČSN 73 08xx. Použitelnost v interiéru a krytém exteriéru (Y, Z_1, Z_2 dle ETAG 018-2). Skladbu, tloušťky a typy jednotlivých nátěrů pro prostředí typu X sdělí naše technické oddělení.

Výhody na první pohled

- nosná konstrukce zůstává viditelná
- ocelová konstrukce není přitížena
- barevné odstíny dle RAL
- životnost 10 let (dle ETAG 018-2)

Důležité pokyny

Intumescentní jednosložková barva určená pro protipožární ochranu ocelových prvků ve formě vodní emulze na bázi akrylátových kopolymerů - bez zápachu a vlivu na vnější prostředí. Nátěr vytvářející izolační vrstvu je bez rozpouštědel.

Všeobecné pokyny

PROMAPAINT® SC4 je kvalifikovan pro nosníky a sloupy (profily H, I) a pro uzavřené pravoúhlé i oválné profily. Výrobek je vhodný pro aplikaci v interiéru nebo krytém exteriéru podle ETAG 018-2. Nátěrový systém na ocel se skládá ze základního nátěru (2), zpěňujícího nátěru (3) a vrchního nátěru (4) v závislosti na oblasti použití (pokud je nezbytný). Hodnoty tlouštěk z tabulek pro otevřené profily „I" nebo „H" je možné aplikovat na ocelové prvky dalších otevřených tvarů jako např. „U", „L" nebo „T" profily dle správného zařazení dle poměru A_m/V. V tabulce pro uzavřené pravoúhlé nosníky je uvedena hodnota pro třístrannou expozici. Tloušťka nátěru pro čtyřstrannou expozici pro pravoúhle uzavřené profily se musí vypočítat z tabulky pro pravoúhle uzavřené sloupy, avšak je omezena maximální tloušťkou z tabulky pro pravoúhle uzavřené nosníky. V tabulce pro uzavřené pravoúhlé sloupy jsou uvedeny hodnoty pro čtyřstrannou expozici. Před upotřebením dobře promíchat. PROMAPAINT® SC4 je technický nátěr, který nelze srovnávat s běžným lakováním. Jednotlivé vrstvy musí být pečlivě nanášeny. Uvedená tabulka obsahuje příslušná množství nátěru v suchém stavu. Je třeba počítat, zvlášť při stříkání, s větší spotřebou materiálu.

Základní technické údaje

Základní nátěr:

Zpěňující nátěr PROMAPAINT® SC4 je kompatibilní s nejpoužívanějšími antikorozními základními nátěry: epoxydové/epoxypolyamidové s fosfáty zinku/alkydové. Na nových površích s přítomností kalamínu je nezbytné otryskání pískem na stupeň čistoty Sa 2 ½ dle ČSN ISO 8501-2 (tj. velmi dokonalé očištění = nepřítomnost nečistot, olejů a mastnot, volných okují, rzi, nátěrů a cizího materiálu). Jakékoliv zbývající stopy znečištění se musí jevit pouze jako lehké skvrny ve formě bodů nebo pásů) nebo důkladné mechanické okartáčování a následné ošetření antikorozním základním nátěrem. Na nových površích již ošetřených antikorozním základním nátěrem je třeba zcela odstranit případné stopy mastnoty/maziv nebo jiných cizorodých materiálů.

Na ocelových konstrukcích ošetřených anorganickými zinkovými nátěry je třeba nanést mezivrstvu základního dvousložkového epo-

xydového nebo jiného vhodného nátěru a až po úplném vytvrzení nanést barvu PROMAPAINT® SC4.
Doporučujeme však konzultaci s naším technickým oddělením.

PROMAPAINT® BS základní nátěr:

Typ výrobku:	základní antikorozní nátěr na ocel
Odstín:	červenohnědý
Pojivo:	alkydová pryskyřice
Ředidlo:	štětec - S 6006, stříkání - S 6001
Oblast použití:	základní antikorozní nátěr na ocel, určený pod aktivní zpěňující vrstvu PROMAPAINT® SC4
Způsob nanášení:	váleček, štětec, stříkání
Doporučená tloušťka:	50 mikronů, tj. cca 80 - 100 g/m^2
Balení:	5 kg

PROMAPAINT® SC4 zpěňující nátěr:

Typ výrobku:	intumescentní barva na vodní bázi
Odstín:	bílý
Ředidlo:	voda - lze ředit přidáním max. 5 % vody
Oblast použití:	aktivní zpěňující nátěr
Způsob nanášení:	nástřikem, štětcem či válečkem
Doporučená tloušťka:	0,186 mm – 2,498 mm
Balení:	25 kg balení (kbelík) – paleta po 900 kg
Životnost:	vlastnosti produktu potvrzují životnost nejméně 10 let pro zamýšlené použití Y, Z_1, Z_2

PROMAPAINT® BS finish:

Typ výrobku:	bezaromátový syntetický vrchní nátěr
Odstín:	ČSN, RAL, standard - bílá 1001
Pojivo:	alkydová pryskyřice
Ředidlo:	S 6006, S 6001
Oblast použití:	vrchní ochranný nátěr na aktivní zpěňující vrstvu
Způsob nanášení:	váleček, štětec, stříkání
Doporučená tloušťka:	150 mikronů, tj. cca 250 - 325 g/m^2
Balení:	4 l, tj. cca 5 kg

Výše uvedený krycí nátěr lze použít pro typ prostředí Y (včetně Z_1, Z_2). Ve zvláštních případech lze upustit od aplikace krycího nátěru a typ vrchního krycího nátěru pro prostředí typu X sdělí na vyžádání naše technické oddělení.
Dle ČSN 73 0810 se rozlišují následující typy prostředí:
Typ X: Reaktivní nátěrový systém zamýšlený pro veškerá použití (vnitřní, s částečnou expozicí a s celkovou expozicí).
Typ Y: Reaktivní nátěrový systém zamýšlený pro použití vnitřní a s částečnou expozicí. Částečná expozice zahrnuje teploty pod nulou a omezené vystavení UV (které však není hodnoceno), ale nezahrnuje žádné vystavení dešti.
Typ Z_1: Reaktivní nátěrový systém zamýšlený pro vnitřní použití (vylučující teploty pod nulou) s vysokou vlhkostí.
Typ Z_2: Reaktivní nátěrový systém zamýšlený pro vnitřní použití (vylučující teploty pod nulou) s vlhkostí tříd jiných než Z_1.

Doba schnutí PROMAPAINT® SC4

Při 20 °C a relativní vlhkosti 50 % je doba povrchového zaschnutí cca 8 hodin při 1000 µm vlhké tloušťky. Při stejné relativní vlhkosti i teplotě je úplné vyschnutí cca do 7 – 8 dnů.

Pracovní zařízení PROMAPAINT® SC4

Barva se běžně nanáší nástřikem, případně u malých rozsahů prací či zvláštních profilů štětcem či válečkem. Pro nanášení nástřikem se doporučuje použít airless pistoli s pístem. Pro elektrické čerpadlo s pístem se doporučuje minimální tlak 180 - 250 bar a 3/8´´ přívodní trubice. Pro pneumatické čerpadlo s pístem se doporučuje kompresní poměr 30:1 a 3/8´´ přívodní trubice.
Doporučuje se použít pevnou sací trubici (odstranit pružnou gumovou část a filtry umístěné na vstupu uvnitř přístroje). Výrobek je připraven k použití, ředit lze přidáním nanejvýš 5 % vody. Čištění nástrojů je třeba provést vodou, bezprostředně po použití.

Filtr

Doporučujeme odstranit veškerá síta a filtry.

Průměr trysky

Pistole musí být pod vysokým tlakem – 275 bar (odstraňte filtr u rukojeti), doporučený rozměr trysky 25 (0,025 palce), samočisticí bez difuzoru.

Úhel stříkání

V zájmu omezení ztrát výrobku během aplikace je třeba úhel nástřiku trysky volit podle typu ošetřované konstrukce.

Hadice

Nepoužívat hadice s průměrem menším než 3/8“. Délka hadice může být podle druhu zařízení až 40 m.

Odstup a čištění

Mezi pistolí a ošetřovaným předmětem dodržovat odstup min. 300 mm. Zařízení je nutno po skončení prací vyčistit vodou (platí pro práci se zpěňující nátěrovou hmotou).

Ztráty při stříkání

Se ztrátami nátěrových hmot je nutno počítat a jsou odvislé od zvolené aplikační metody a od ošetřovaného profilu.

Způsoby aplikace

Do 750 µm tloušťky suché vrstvy v jedné vrstvě; 2 kg/m^2 pro dosažení suché vrstvy 1000 µm.

Ocelové nosníky a sloupy „I“ nebo „H“ (otevřené profily)

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4 v suchém stavu potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
75	R 15	0,186	0,186	0,186	0,186
	R 30	0,186	0,186	0,186	0,186
	R 45	0,350	0,282	0,222	0,186
80	R 15	0,186	0,186	0,186	0,186
	R 30	0,191	0,187	0,186	0,186
	R 45	0,373	0,300	0,235	0,189
85	R 15	0,186	0,186	0,186	0,186
	R 30	0,200	0,188	0,187	0,186
	R 45	0,397	0,317	0,248	0,192
90	R 15	0,186	0,186	0,186	0,186
	R 30	0,209	0,189	0,187	0,186
	R 45	0,420	0,335	0,262	0,202
95	R 15	0,187	0,186	0,186	0,186
	R 30	0,218	0,190	0,187	0,187
	R 45	0,443	0,353	0,275	0,211
100	R 15	0,187	0,187	0,187	0,186
	R 30	0,227	0,190	0,188	0,187
	R 45	0,467	0,370	0,289	0,221
105	R 15	0,187	0,187	0,187	0,187
	R 30	0,236	0,191	0,188	0,187
	R 45	0,490	0,388	0,302	0,230

Ocelové nosníky a sloupy „I" nebo „H" (otevřené profily)

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4, v suchém stavu, potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
110	R 15	0,187	0,187	0,187	0,187
	R 30	0,245	0,194	0,188	0,187
	R 45	0,514	0,406	0,316	0,240
115	R 15	0,187	0,187	0,187	0,187
	R 30	0,254	0,201	0,189	0,187
	R 45	0,541	0,423	0,329	0,249
120	R 15	0,187	0,187	0,187	0,187
	R 30	0,263	0,209	0,189	0,187
	R 45	0,578	0,441	0,342	0,259
125	R 15	0,187	0,187	0,187	0,187
	R 30	0,272	0,217	0,189	0,187
	R 45	0,615	0,459	0,356	0,268
130	R 15	0,187	0,187	0,187	0,187
	R 30	0,281	0,225	0,190	0,188
	R 45	0,653	0,476	0,369	0,278
135	R 15	0,188	0,187	0,187	0,187
	R 30	0,290	0,233	0,190	0,188
	R 45	0,690	0,494	0,383	0,288
140	R 15	0,188	0,187	0,187	0,187
	R 30	0,299	0,241	0,190	0,188
	R 45	0,727	0,512	0,396	0,297
145	R 15	0,188	0,188	0,187	0,187
	R 30	0,308	0,248	0,191	0,188
	R 45	0,778	0,529	0,410	0,307
150	R 15	0,188	0,188	0,188	0,187
	R 30	0,317	0,256	0,191	0,188
	R 45	0,846	0,547	0,423	0,316
155	R 15	0,188	0,188	0,188	0,188
	R 30	0,326	0,264	0,191	0,188
	R 45	0,915	0,565	0,436	0,326
160	R 15	0,188	0,188	0,188	0,188
	R 30	0,335	0,272	0,192	0,189
	R 45	0,984	0,583	0,450	0,335
165	R 15	0,188	0,188	0,188	0,188
	R 30	0,344	0,280	0,192	0,189
	R 45	1,052	0,601	0,463	0,345
170	R 15	0,188	0,188	0,188	0,188
	R 30	0,353	0,288	0,198	0,189
	R 45	1,098	0,619	0,477	0,354
175	R 15	0,189	0,188	0,188	0,188
	R 30	0,363	0,296	0,207	0,189
	R 45	1,122	0,636	0,490	0,364
180	R 15	0,189	0,188	0,188	0,188
	R 30	0,372	0,303	0,217	0,189
	R 45	1,146	0,654	0,504	0,373
185	R 15	0,189	0,189	0,188	0,188
	R 30	0,381	0,311	0,227	0,189
	R 45	1,170	0,672	0,517	0,383

Ocelové nosníky a sloupy „I" nebo „H" (otevřené profily)

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4, v suchém stavu, potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
190	R 15	0,189	0,189	0,188	0,188
	R 30	0,390	0,319	0,236	0,189
	R 45	1,194	0,690	0,530	0,392
195	R 15	0,189	0,189	0,189	0,188
	R 30	0,399	0,327	0,246	0,190
	R 45	1,218	0,708	0,550	0,402
200	R 15	0,189	0,189	0,189	0,188
	R 30	0,408	0,335	0,256	0,190
	R 45	1,242	0,726	0,570	0,412
205	R 15	0,189	0,189	0,189	0,189
	R 30	0,417	0,343	0,266	0,190
	R 45	1,266	0,744	0,590	0,421
210	R 15	0,189	0,189	0,189	0,189
	R 30	0,426	0,350	0,275	0,190
	R 45	1,290	0,895	0,609	0,431
215	R 15	0,190	0,189	0,189	0,189
	R 30	0,435	0,358	0,285	0,190
	R 45	1,313	1,106	0,629	0,440
220	R 15	0,190	0,189	0,189	0,189
	R 30	0,444	0,366	0,295	0,190
	R 45	1,337	1,124	0,649	0,450
225	R 15	0,190	0,189	0,189	0,189
	R 30	0,453	0,374	0,304	0,190
	R 45	1,361	1,158	0,669	0,459
230	R 15	0,190	0,190	0,189	0,189
	R 30	0,462	0,382	0,314	0,191
	R 45	1,385	1,193	0,688	0,469
235	R 15	0,190	0,190	0,189	0,189
	R 30	0,471	0,390	0,324	0,191
	R 45	1,409	1,228	0,708	0,478
240	R 15	0,190	0,190	0,189	0,189
	R 30	0,480	0,398	0,334	0,191
	R 45	1,433	1,262	0,728	0,488
245	R 15	0,190	0,190	0,190	0,189
	R 30	0,489	0,405	0,343	0,191
	R 45	1,457	1,297	0,745	0,497
250	R 15	0,190	0,190	0,190	0,189
	R 30	0,498	0,413	0,353	0,191
	R 45	-	-	0,818	0,507
255	R 15	0,191	0,190	0,190	0,190
	R 30	0,507	0,421	0,363	0,191
	R 45	-	-	0,892	0,517
260	R 15	0,191	0,190	0,190	0,190
	R 30	0,516	0,429	0,373	0,192
	R 45	-	-	0,966	0,526
265	R 15	0,191	0,190	0,190	0,190
	R 30	0,525	0,437	0,382	0,192
	R 45	-	-	1,039	0,540

Ocelové nosníky a sloupy „I" nebo „H" (otevřené profily)

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4, v suchém stavu, potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
270	R 15	0,191	0,190	0,190	0,190
	R 30	0,538	0,445	0,392	0,192
	R 45	-	-	-	0,559
275	R 15	0,191	0,191	0,190	0,190
	R 30	0,556	0,452	0,402	0,192
	R 45	-	-	-	0,577
280	R 15	0,191	0,191	0,190	0,190
	R 30	0,573	0,460	0,411	0,212
	R 45	-	-	-	0,596
285	R 15	0,191	0,191	0,190	0,190
	R 30	0,591	0,468	0,421	0,233
	R 45	-	-	-	0,615
290	R 15	0,191	0,191	0,191	0,190
	R 30	0,609	0,476	0,431	0,253
	R 45	-	-	-	0,634
295	R 15	0,192	0,191	0,191	0,190
	R 30	0,627	0,484	0,441	0,274
	R 45	-	-	-	0,652
300	R 15	0,192	0,191	0,191	0,190
	R 30	0,644	0,492	0,450	0,294
	R 45	-	-	-	0,671
305	R 15	0,192	0,191	0,191	0,191
	R 30	0,662	0,500	0,460	0,315
	R 45	-	-	-	0,690
310	R 15	0,192	0,191	0,191	0,191
	R 30	0,680	0,507	0,470	0,335
	R 45	-	-	-	0,708
315	R 15	0,198	0,191	0,191	0,191
	R 30	0,698	0,515	0,479	0,356
	R 45	-	-	-	0,727
320	R 15	0,217	0,192	0,191	0,191
	R 30	0,715	0,523	0,489	0,376
	R 45	-	-	-	0,746
325	R 15	0,237	0,192	0,191	0,191
	R 30	0,733	0,531	0,499	0,397
	R 45	-	-	-	1,086
330	R 15	0,257	0,192	0,191	0,191
	R 30	-	0,574	0,509	0,417
	R 45	-	-	-	-
335	R 15	0,277	0,192	0,191	0,191
	R 30	-	0,618	0,518	0,438
	R 45	-	-	-	-
340	R 15	0,297	0,197	0,192	0,191
	R 30	-	0,661	0,528	0,458
	R 45	-	-	-	-
345	R 15	0,317	0,221	0,192	0,191
	R 30	-	0,705	0,578	0,479
	R 45	-	-	-	-

Uzavřené pravoúhlé nosníky

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4, v suchém stavu, potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
46	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 45	0,607	0,393	0,312	0,312
50	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 45	0,705	0,475	0,312	0,312
55	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 45	0,800	0,555	0,355	0,312
60	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,331	0,312	0,312	0,312
	R 45	0,892	0,632	0,420	0,312
65	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,382	0,312	0,312	0,312
	R 45	0,981	0,708	0,484	0,312
70	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,433	0,312	0,312	0,312
	R 45	1,068	0,781	0,546	0,349
75	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,481	0,312	0,312	0,312
	R 45	1,152	0,853	0,606	0,400
80	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,529	0,312	0,312	0,312
	R 45	1,234	0,922	0,665	0,449
85	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,575	0,321	0,312	0,312
	R 45	-	0,990	0,723	0,498
90	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,620	0,357	0,312	0,312
	R 45	-	1,057	0,779	0,546
95	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,663	0,392	0,312	0,312
	R 45	-	1,121	0,835	0,592
100	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,705	0,426	0,312	0,312
	R 45	-	1,184	0,889	0,638
105	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,746	0,459	0,312	0,312
	R 45	-	1,245	0,941	0,683
110	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,786	0,492	0,312	0,312
	R 45	-	-	0,993	0,727
115	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,825	0,524	0,312	0,312
	R 45	-	-	1,043	0,770
120	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,863	0,554	0,312	0,312
	R 45	-	-	1,093	0,812
125	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,900	0,585	0,318	0,312
	R 45	-	-	1,141	0,853
130	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,936	0,614	0,341	0,312
	R 45	-	-	1,188	0,894

Uzavřené pravoúhlé nosníky

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4 v suchém stavu potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
135	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	0,971	0,643	0,364	0,312
	R 45	-	-	1,235	0,934
140	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,006	0,671	0,387	0,312
	R 45	-	-	1,280	0,973
145	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,039	0,699	0,409	0,312
	R 45	-	-	-	1,011
150	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,071	0,726	0,430	0,312
	R 45	-	-	-	1,049
155	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,103	0,752	0,451	0,312
	R 45	-	-	-	1,086
160	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,134	0,778	0,472	0,312
	R 45	-	-	-	1,122
165	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,165	0,803	0,492	0,312
	R 45	-	-	-	1,158
170	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,194	0,828	0,512	0,312
	R 45	-	-	-	1,193
175	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,223	0,852	0,531	0,312
	R 45	-	-	-	1,227
180	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,252	0,876	0,551	0,312
	R 45	-	-	-	1,261
185	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	1,279	0,899	0,569	0,312
	R 45	-	-	-	-
190	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	-	0,921	0,588	0,312
	R 45	-	-	-	-
195	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	-	0,944	0,606	0,312
	R 45	-	-	-	-
200	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	-	0,966	0,624	0,323
	R 45	-	-	-	-
205	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	-	0,987	0,641	0,337
	R 45	-	-	-	-
210	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	-	1,008	0,658	0,350
	R 45	-	-	-	-
216	R 15	0,312	0,312	0,312	0,312
	R 30	-	1,029	0,675	0,363
	R 45	-	-	-	-

Uzavřené pravoúhlé sloupy

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4, v suchém stavu, potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
62	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 45	0,792	0,485	0,272	0,260
65	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 45	0,868	0,553	0,291	0,260
70	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 45	0,985	0,661	0,388	0,260
75	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,271	0,260	0,260	0,260
	R 45	1,095	0,764	0,481	0,260
80	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,346	0,260	0,260	0,260
	R 45	1,199	0,861	0,571	0,317
85	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,417	0,260	0,260	0,260
	R 45	-	0,954	0,656	0,395
90	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,483	0,260	0,260	0,260
	R 45	-	1,043	0,739	0,470
95	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,546	0,260	0,260	0,260
	R 45	-	1,128	0,819	0,543
100	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,606	0,309	0,260	0,260
	R 45	-	1,209	0,895	0,614
105	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,662	0,362	0,260	0,260
	R 45	-	-	0,969	0,683
110	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,716	0,412	0,260	0,260
	R 45	-	-	1,040	0,749
115	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,767	0,461	0,260	0,260
	R 45	-	-	1,109	0,814
120	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,816	0,508	0,260	0,260
	R 45	-	-	1,175	0,877
125	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,862	0,552	0,265	0,260
	R 45	-	-	1,239	0,938
130	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,907	0,595	0,305	0,260
	R 45	-	-	-	0,997
135	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,949	0,636	0,344	0,260
	R 45	-	-	-	1,055
140	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	0,990	0,676	0,381	0,260
	R 45	-	-	-	1,111
145	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	1,028	0,714	0,417	0,260
	R 45	-	-	-	1,166

Uzavřené pravoúhlé sloupy

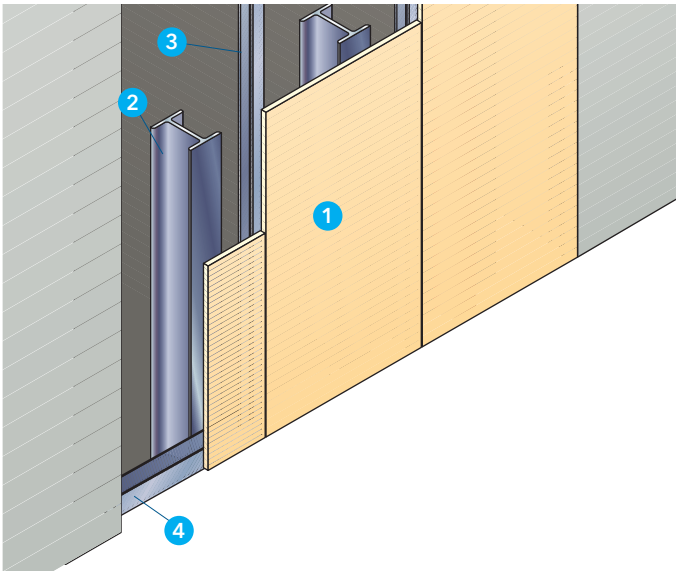
Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4, v suchém stavu, potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
150	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	1,066	0,751	0,452	0,260
	R 45	-	-	-	1,220
155	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	1,101	0,787	0,486	0,260
	R 45	-	-	-	-
160	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	1,135	0,821	0,519	0,260
	R 45	-	-	-	-
165	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	1,168	0,854	0,551	0,260
	R 45	-	-	-	-
170	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	1,200	0,886	0,582	0,286
	R 45	-	-	-	-
175	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	1,230	0,917	0,612	0,314
	R 45	-	-	-	-
180	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	0,947	0,641	0,342
	R 45	-	-	-	-
185	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	0,976	0,670	0,368
	R 45	-	-	-	-
190	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,004	0,697	0,394
	R 45	-	-	-	-
195	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,031	0,724	0,420
	R 45	-	-	-	-
200	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,058	0,750	0,444
	R 45	-	-	-	-
205	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,083	0,776	0,468
	R 45	-	-	-	-
210	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,108	0,800	0,492
	R 45	-	-	-	-
215	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,132	0,825	0,515
	R 45	-	-	-	-
220	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,155	0,848	0,538
	R 45	-	-	-	-
225	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,178	0,871	0,560
	R 45	-	-	-	-
230	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,200	0,893	0,582
	R 45	-	-	-	-
233	R 15	0,260	0,260	0,260	0,260
	R 30	-	1,213	0,906	0,594
	R 45	-	-	-	-

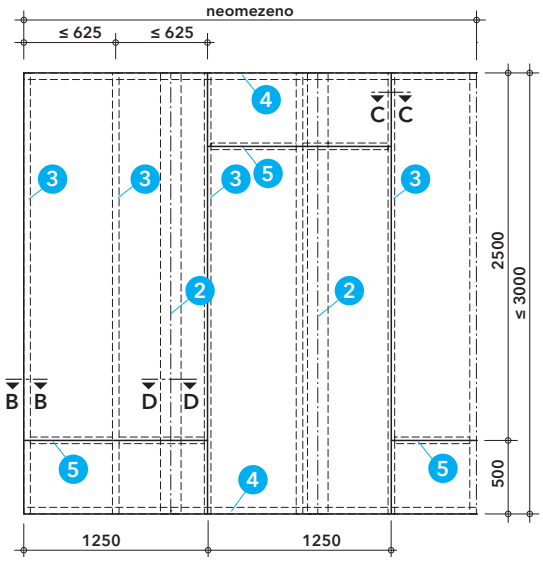
Uzavřené kruhové sloupy

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4, v suchém stavu, potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
77	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,322	0,278	0,278	0,278
	R 45	0,972	0,722	0,483	0,291
80	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,353	0,278	0,278	0,278
	R 45	1,020	0,767	0,529	0,303
85	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,415	0,278	0,278	0,278
	R 45	1,111	0,853	0,614	0,390
90	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,474	0,278	0,278	0,278
	R 45	1,200	0,936	0,694	0,471
95	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,531	0,297	0,278	0,278
	R 45	-	1,015	0,770	0,546
100	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,587	0,351	0,278	0,278
	R 45	-	1,091	0,842	0,617
105	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,641	0,403	0,278	0,278
	R 45	-	1,163	0,910	0,683
110	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,693	0,453	0,278	0,278
	R 45	-	1,233	0,974	0,746
115	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,744	0,500	0,289	0,278
	R 45	-	-	1,036	0,804
120	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,793	0,546	0,334	0,278
	R 45	-	-	1,094	0,860
125	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,841	0,590	0,377	0,278
	R 45	-	-	1,150	0,912
130	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,888	0,632	0,417	0,278
	R 45	-	-	1,203	0,962
135	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,933	0,673	0,456	0,278
	R 45	-	-	1,253	1,009
140	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	0,977	0,712	0,493	0,309
	R 45	-	-	-	1,053
145	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	1,020	0,750	0,529	0,344
	R 45	-	-	-	1,096
150	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	1,062	0,787	0,563	0,377
	R 45	-	-	-	1,136

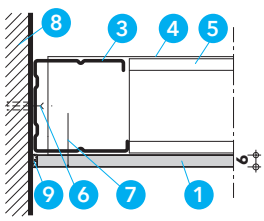
Uzavřené kruhové sloupy

Návrhová teplota		450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
A_m/V (m^{-1})		Tloušťka požárně ochranného materiálu PROMAPAINT® SC4, v suchém stavu, potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)			
155	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	1,103	0,822	0,596	0,409
	R 45	-	-	-	1,175
160	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	1,142	0,856	0,627	0,439
	R 45	-	-	-	1,211
165	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	1,181	0,889	0,657	0,468
	R 45	-	-	-	1,246
170	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	1,219	0,921	0,686	0,496
	R 45	-	-	-	-
175	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	1,255	0,952	0,714	0,522
	R 45	-	-	-	-
180	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	0,982	0,741	0,547
	R 45	-	-	-	-
185	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,011	0,766	0,571
	R 45	-	-	-	-
190	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,039	0,791	0,595
	R 45	-	-	-	-
195	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,066	0,815	0,617
	R 45	-	-	-	-
200	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,092	0,838	0,638
	R 45	-	-	-	-
205	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,118	0,860	0,659
	R 45	-	-	-	-
210	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,143	0,882	0,679
	R 45	-	-	-	-
215	R 15	0,278	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,167	0,903	0,698
	R 45	-	-	-	-
220	R 15	0,288	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,190	0,923	0,716
	R 45	-	-	-	-
225	R 15	0,303	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,213	0,943	0,734
	R 45	-	-	-	-
230	R 15	0,317	0,278	0,278	0,278
	R 30	-	1,235	0,961	0,751
	R 45	-	-	-	-

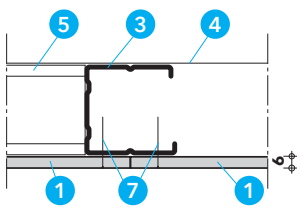




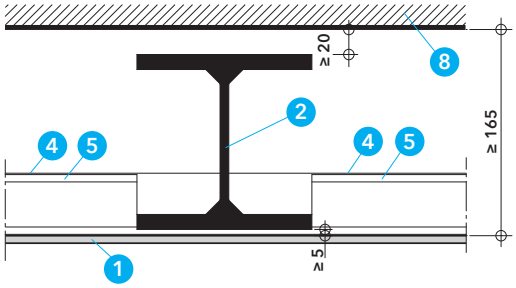
Detail A – pohled



Detail B – připevnění k masivní stěně



Detail C – podložení spoje desek



Detail D

Technické údaje

1. PROMATECT®-H - požárně ochranná deska, tl. 6 mm
2. ocelový profil HEB 140 - zkušební prvek
3. stěnový profil CW 50/50/0,6 mm, rozteč max. 625 mm
4. stěnový profil UW 50/50/0,6 mm
5. profil CW 50, pro podložení spáry
6. vrut 6 x 80 mm, rozteč 500 mm
7. vrut 4 x 35 mm, střídavě uspořádané, rozteč 300 mm
8. podpěrná stavební konstrukce stěny z pórobetonového zdiva o objemové hmotnosti 613 kg/m³ a tl. 100 mm (vzdálena 20 mm od neohřívaného povrchu ocelových sloupů)
9. tmel Promat®

Úřední doklad: PK2-16-10-914-C-2.

Hodnota požární odolnosti

R 30, R 45, R 60 a R 90* dle ČSN EN 13501-2.
* Při vyšší, než obvyklé návrhové teplotě 500 °C, lze dosáhnout i R 90.

Výhody na první pohled

- tloušťka desek jen 6 mm a jednostranná montáž
- sklon svislé membrány 70° až 90° od vodorovné roviny

Všeobecné informace

Ocelové sloupy chráněné svislou membránou z desek PROMATECT®-H tl. 6 mm, jsou klasifikovány podle ČSN EN 13501-2:2010 jako prvky nosné konstrukce. Klasifikace je provedena pro návrhové teploty oceli 350 °C až 700 °C. Požární odolnost R 15 až R 90* je závislá na návrhové teplotě a na součiniteli průřezu A_p/V. Pro bližší informace kontaktujte naše technické oddělení.

Detail A

Nosná konstrukce svislé membrány je tvořena UW a CW profily. Pro připojení k podlaze nebo ke stropu se používají stěnové profily UW (4), které se připevní pomocí ocelových vrutů a plastových hmoždinek (6). Do těchto profilů se postaví svislé CW profily (3).

Detail B

Pro připojení ke stěně se použije ocelový stěnový profil CW (3). Profil je přichycen ke stěně pomocí vrutů a umělohmotných hmoždinek (6). Desky jsou k nosným profilům přichyceny vruty (7).

Detail C

Spoje desek jsou zakryty ze zadní strany ocelovými CW profily. Desky jsou k CW profilům přichyceny pomocí vrutů (7). Z čelní strany je možné z estetických důvodů spoje desek a hlavičky šroubů zatmelit. Z protipožárního hlediska to však není nutné.

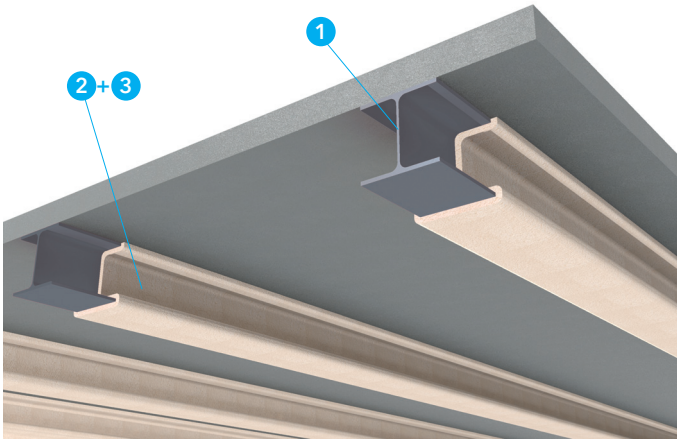
Detail D

Mezera mezi ocelovými profily (2) a svislou membránou je min. 5 mm. Šířka dutiny mezi svislou membránou a případnou stěnovou konstrukcí, v níž jsou umístěny ocelové profily, je min. 165 mm. Jsou-li v dutině hořlavé materiály, je jejich množství omezeno požadavkem, aby tyto hořlavé materiály nebyly v přímém kontaktu se svislou membránou a aby hustota požárního zatížení nepřekročila hodnotu 7 MJ/m². Do požárního zatížení se nemusí započítávat izolace kabelů, které splní třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$ (ČSN 73 0810, čl.5.6.3).

Dimenzační tabulka pro stanovení požární odolnosti ocelových profilů chráněných svislou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm, pro návrhovou teplotu 500 °C

Součinitel průřezu A_p/V	Požární odolnost
A_p/V do 700 m^{-1}	R30
A_p/V do 450 m^{-1}	R45
A_p/V do 78 m^{-1} (interpolace)	R60

Jiné návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení.



Technické údaje

1. ocelový sloup nebo nosník do $A_m/V \leq 424$ m-1
2. základní fixační nátěr na ocel Promat® PSK 101
3. nástřik Promat FENDOLITE® MII

Úřední doklad: PKO-23-042.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 240.

Výhody na první pohled

- zdravotně nezávadný
- nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- použití v petrochemii a pro tunelové stavby
- odzkoušeno podle uhlovodíkové (hydrokarbonové) teplotní křivky

Dimenzační tabulka tloušťky nástřiku pro profily „I", „H" (otevřené profily) pro návrhovou teplotu 500 °C*

Návrhová teplota 500 °C	Klasifikace požární odolnosti							
	R 15	R 30	R 45	R 60	R 90	R 120	R 180	R 240
A_m/V (m^{-1})	Tloušťka požárně ochranného materiálu potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)							
69***	11	11	11	13	18	22	32	42
70***	11	11	11	13	18	23	33	43
76	11	11	11	13	18	24	34	45
80	11	11	11	14	19	24	35	46
100	11	11	12	15	21	27	39	51
120	11	11	13	16	23	29	42	55
130	11	11	13	17	23	30	43	57
140	11	11	14	17	24	31	45	58**
160	11	11	14	18	25	32	47	
180	11	11	15	19	26	34	49	
200	11	11	15	19	27	35	50	
220	11	12	16	20	28	36	52	
240	11	12	16	20	28	36	53	
260	11	12	16	21	29	37	54	
280	11	12	17	21	29	38	55	
300	11	13	17	21	30	38	56	
320	11	13	17	21	30	39	56	
330	11	13	17	22	30	39	57	
340	11	13	17	22	31	39	57**	
360	11	13	18	22	31	40	58**	
380	11	13	18	22	31	40	58**	
400	11	13	18	22	31	41	59**	
420	11	13	18	23	32	41	59**	
424	11	13	18	23	32	41	59**	

* Tloušťku nástřiku pro jiné návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení.
** Platí pouze pro nosníky, pro sloupy nelze.
*** Platí pouze pro sloupy.

Všeobecné pokyny

Promat FENDOLITE® MII je průmyslově vyráběná mokrá omítková směs pro nástřik do vnitřního i venkovního prostředí. Je vytvořena na základě směsi portlandského cementu a vermikulitu.
Promat FENDOLITE® MII se nanáší jako monolitický povlak, který odolává teplotním šokům, např. při vysoké intenzitě požáru uhlovodíků. Má výbornou odolnost proti oprýskání v případě výbuchu. Při mechanickém namáhání je dobře odolný proti odprýskávání a drolení. Díky nízké objemové hmotnosti příliš nezatěžuje chráněnou konstrukci.
Promat FENDOLITE® MII se používá pro renovaci nebo inovaci stávajících tunelových konstrukcí. Jedná se o tunely metra, silniční i železniční tunely.

Podklad a základní nátěr

Podklad musí být čistý, suchý a bez viditelné vlhkosti (včetně kondenzace), oleje, volných okují z válcování, volné rzi a všech dalších faktorů zabraňujících správné přilnavosti. Pro nástřik Promat FENDOLITE® MII (3) se používá jako nátěrová hmota a základní nátěr Promat® PSK 101 (2). Promat® PSK 101 je jednosložková, víceúčelová syntetická latexová emulze na vodní bázi. Dodává se připravená k použití, neředí se a je nutno pořádně promíchat. Aplikace se provádí za teploty vzduchu vyšší než +2 °C a nižší než 45 °C, nutno chránit před deštěm, krupobitím apod. dokud povrch není zaschlý. Na dotek je základní nátěr suchý za 1 hodinu při 20 °C a vlhkosti 50 %, kompletně suchý za 2 - 6 hodin (v závislosti na okolních podmínkách). Promat® PSK 101 se nanáší v tloušťce 100 - 150 mikronů, teoretická vydatnost je 8 m^2 z litru, při tloušťce 125 mikronů. Další nátěr Promat® PSK 101 nebo nástřik Promat FENDOLITE® MII by se měl aplikovat do 2 měsíců od první aplikace základního nátěru.

Příprava nástřiku

Promat FENDOLITE® MII je dodáván ve 20 kg papírových pytlích s PVC vložkou. Pro aplikaci nástřiku Promat FENDOLITE® MII je nutné použít doporučené omítací stroje (míchačka + stříkací zařízení). Suchou směs je nutné smíchat s vodou v poměru 17 l vody/20 kg pytel. Pracovní postup a parametry doporučených omítacích strojů jsou uvedeny v návodu k aplikaci.

Dimenzační tabulka tloušťky nástřiku pro uzavřené profily pro návrhovou teplotu 500 °C*

Návrhová teplota 500 °C	Klasifikace požární odolnosti							
	R 15	R 30	R 45	R 60	R 90	R 120	R 180	R 240
A_m/V (m^{-1})	Tloušťka požárně ochranného materiálu potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)							
69***	11	11	11	13	19	24	35	45
70***	11	11	11	14	19	24	35	46
76	11	11	11	14	20	25	37	48
80	11	11	12	15	20	26	38	49
100	11	11	13	16	23	30	43	56
110	11	11	14	17	24	31	45	59**
120	11	11	14	18	25	33	47	
140	11	12	16	19	27	35	51	
160	11	12	17	21	29	37	54	
170	11	13	17	21	30	39	56	
180	11	13	17	22	31	40	57**	
190	11	13	18	22	31	41	59**	
200	11	14	18	23	32	42		
220	11	14	19	24	34	43		
240	11	15	20	25	35	45		
260	11	15	20	26	36	46		
280	11	15	21	26	37	47		
300	11	16	21	26	37	48		
320	11	16	21	27	38	49		
340	11	16	22	27	38	49		
360	11	16	22	27	39	50		
380	11	16	22	28	39	50		
400	11	16	22	28	39	51		
420	11	17	22	28	40	51		
424	11	17	22	28	40	51		

* Tloušťku nástřiku pro jiné návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení.
** Platí pouze pro nosníky, pro sloupy nelze.
*** Platí pouze pro sloupy.

Aplikace nástřiku

Tloušťka požárně ochranného nástřiku Promat FENDOLITE® MII závisí na požární odolnosti, návrhové teplotě a typu profilu, resp. poměru A_m/V daného profilu (A_m-obvod, V-plocha průřezu), nutno rozlišovat uzavřené a otevřené profily. Povrch nástřiku je bílý, doporučuje se ponechat stříkaný povrch. Tloušťka první vrstvy by měla být přibližně 15 mm, u dalších vrstev ji lze zvýšit na zhruba 20 mm. Nicméně nikdy neaplikujte vrstvu tenčí než 8 mm. V případech, kdy se má materiál Promat FENDOLITE® MII aplikovat ve více než jedné vrstvě, se předchozí vrstva musí ponechat s povrchem nastříkané textury, aby bylo zajištěno dobré přilnutí následných vrstev. Doba mezi jednotlivými nástřiky závisí na okolních podmínkách v době nástřiku, nesmí však být kratší než 8 hodin. Pokud povrch vyschne příliš, měl by se před aplikací dobře zvlhčit čistou vodou, avšak ne natolik, aby se povrch vodou leskl. Ideálně by se případné následné vrstvy měly aplikovat během 48 hodin od počátečního zatuhnutí předchozí vrstvy. Doba schnutí nástřiku je cca 2 až 6 hodin při teplotě 20 °C a 50% relativní vlhkosti.

Spotřeba

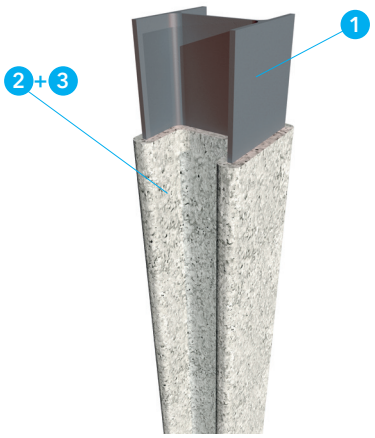
Teoretická spotřeba bez prostřiku je 6,2 kg/m² při 10 mm tloušťky.

Vyztužení nástřiku

Pro maximální dlouhodobou trvanlivost zejména v petrochemickém provozu je nutné používání pletiva pro zajištění vyztužení nástřiku. Toto opatření je vhodné aplikovat pro vnější použití a použití v interiérech, kde se předpokládají vibrace, mechanické poškození a tím možnost následného odlepení. Používá se buď profilované nerezové pletivo CAFCO® Profiled Stainless Steel Mesh nebo plastem potažené pozinkované hexagonální pletivo CAFCO® Plastic Coated Galvanised Hexagonal Mesh. Oba typy výztužného pletiva lze k podkladu připevnit pomocí upevňovacích prvků CAFCO® Mesh Retaining Anchors osazených do podkladu v roztečích 400 mm. Poškozenou vrstvu materiálu Promat FENDOLITE® MII lze opravit buď dalším nástřikem materiálu Promat FENDOLITE® MII nebo ručním nanesením materiálu Cafco FENDOLITE® TG.

Vrchní nátěr

Při častém oplachování, při styku s chemickými látkami, nebo pro zvýšení odolnosti proti růstu řas, bakterií a plísní, je vhodné použít vrchní nátěr Promat®-TOPCOAT200. Promat®-TOPCOAT200 je jednosložkový akrylpolymer na vodní bázi pro použití jako paropropustný krycí nátěr s vynikající přilnavostí. Technické údaje a způsob aplikace naleznete v technickém listu výrobku.



Technické údaje

1. ocelový sloup nebo nosník do $A_m/V \leq 410$ m-1
2. základní fixační nátěr na ocel Promat® FIXO-M
3. nástřik PROMASPRAY® F250

Úřední doklad: ETA-20/0577.

Dimenzační tabulka tloušťky nástřiku pro profily „I", „H", „L", „U" a „T" (otevřené profily) pro návrhovou teplotu 500 °C*

Návrhová teplota 500 °C	Klasifikace požární odolnosti						
	R 15	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180	R 240
Am/V (m-1)	Tloušťka požárně ochranného materiálu potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)						
50	15	15	15	15	19	33	48
60	15	15	15	15	23	39	56
70	15	15	15	17	26	44	63
80	15	15	15	19	29	49	70
90	15	15	15	22	32	54	76
100	15	15	15	24	35	58	
110	15	15	15	26	38	63	
120	15	15	16	28	41	67	
130	15	15	17	30	44	70	
140	15	15	18	32	46	73	
150	15	15	19	34	48	76	
160	15	15	20	36	50	79	
170	15	15	22	37	53		
180	15	15	23	39	54		
190	15	15	24	40	56		
200	15	15	25	41	58		
210	15	15	26	43	60		
220	15	15	27	44	61		
230	15	15	27	45	63		
240	15	15	28	46	64		
250	15	15	29	48	65		
260	15	15	30	49	66		
270	15	15	31	50	68		
280	15	15	32	51	69		
290	15	15	32	52	69		
300	15	15	33	53	71		
310	15	15	34	53	71		
320	15	15	35	54	72		
330	15	15	35	55	73		
340	15	15	36	56	74		
350	15	15	36	57	75		
360	15	15	37	57	75		
370	15	16	38	58	76		
380	15	16	38	58	77		
390	15	16	38	59	77		
400	15	17	39	60	78		
410	15	17	39	60	78		

* Tl. nástřiku pro jiné návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 240.

Výhody na první pohled

- trvanlivý nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- zdravotně nezávadný
- velmi účinný jako tepelná izolace (zejména při spodní aplikaci na stropní konstrukci - tepelná vodivost 0,043W/mK při 24 ° C)

Všeobecné pokyny

PROMASPRAY® F250 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik konstrukcí – určena do vnitřního prostředí. Je vyrobena na základě směsi z biorozpustných minerálních vláken a cementového pojiva.

Další oblasti použití nástřiku

Další oblasti použití nástřiku PROMASPRAY® F250 najdete v katalogových listech 752 (betonové stropní konstrukce), 754 (stropy a střechy z trapézových plechů) nebo 756 (dřevěné trámové stropy a střechy).

Podklad

Podklad musí být bez rzi, nečistot, mastnoty a staré barvy, které je nutno úplně odstranit pro dosažení dobré přilnavosti.
PROMASPRAY® F250 může být použit na ocelové konstrukce ošetřené i neošetřené základním nátěrem.
Před aplikováním na ocel je nutné konstrukci ošetřit penetračním nátěrem Promat® FIXO-M. Promat® FIXO-M se dodává připravený k použití, neředí se. Aplikace se provádí za teplot vyšších než 5 °C a nižších než 45 °C. Teplota musí dosáhnout těchto hodnot 24 hodin před, po aplikaci a samozřejmě i během aplikace. Teplota podkladu musí být nejméně 2° C nad rosným bodem. Promat® FIXO-M nabízí dobrou adhezi při spotřebě mezi 200 až 250 g/m^2.

Příprava nástřiku

PROMASPRAY® F250 je dodáván v nevratných plastových 25 kg pytlích. PROMASPRAY® F250 se smíchá s pitnou vodou až za tryskou. Pro doporučení stroje se obraťte na firmu Promat.
Nástřik PROMASPRAY® F250 se doporučuje stříkat do ještě nezatvrdlého nátěru (doba utvoření filmu je cca 45 minut při 20 °C a 60% relativní vlhkosti vzduchu).

Aplikace nástřiku a povrch

Tloušťka požárně ochranného nástřiku PROMASPRAY® F250 závisí na požární odolnosti, návrhové teplotě a typu profilu, resp. poměru A_m/V daného profilu (A_m-obvod, V-plocha průřezu), nutno rozlišovat uzavřené a otevřené profily.
Prakticky dosažitelná minimální tloušťka je 10 mm.
Povrch nástřiku je šedobílý, strukturovaný a doporučuje se ponechat stříkaný povrch.
Doba schnutí nástřiku je cca po 6 hodinách při teplotě 20 °C, úplně vytvrzení po 24 hodinách.

Spotřeba

Teoretická spotřeba bez prostřiku je 2,7 kg/m^2 při 10 mm tloušťky.

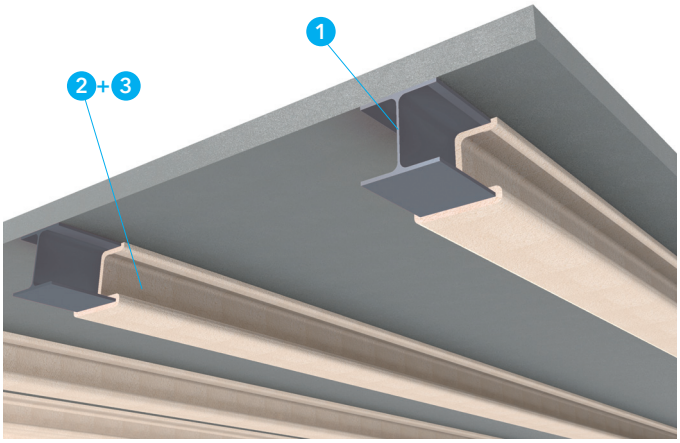
Dimenzační tabulka tloušťky nástřiku pro uzavřené profily pro návrhovou teplotu 500 °C*

Návrhová teplota 500 °C	Klasifikace požární odolnosti						
	R 15	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180	R 240
A_m/V (m^{-1})	Tloušťka požárně ochranného materiálu potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)						
50	16	16	16	16	20	35	51
60	16	16	16	16	25	42	60
70	17	17	17	19	28	48	68
80	17	17	17	21	32	53	76
90	17	17	17	24	35	59	83
100	17	17	17	27	39	64	
110	17	17	17	29	43	70	
120	17	17	18	32	46	76	
130	17	17	20	34	50	80	
140	18	18	21	37	53	84	
150	18	18	22	40	56	88	
160	18	18	24	42	58	92	
170	18	18	26	44	63		
180	18	18	28	47	64		
190	18	18	29	48	67		
200	18	18	30	50	70		
210	19	19	32	53	73		
220	19	19	33	54	75		
230	19	19	34	56	78		
240	19	19	35	58	80		
250	19	19	37	60	82		
260	19	19	38	62	83		
270	19	19	39	63	85		
280	19	19	40	64	87		
290	19	19	40	65	87		
300	19	19	42	67	89		
310	19	19	43	67	89		
320	19	19	44	68	90		
330	19	19	44	69	92		
340	19	19	45	70	93		
350	19	19	45	72	94		
360	19	19	47	72	94		
370	19	20	48	73	95		
380	19	20	48	73	97		
390	19	20	48	74	97		
400	19	22	49	75	98		
410	19	22	49	75	98		

* Tl. nástřiku pro jiné návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Opravy nástřiku

Za běžných podmínek nedochází k praskání a odštipování jednotlivých vrstev nástřiku. V případě, že byl nástřik poškozen je max. plocha, která může být opravena ručním hlazením 100 x 100 mm.
Opravovaná místa je třeba pečlivě vyčistit nožem, zednickou lžící a to v celé tloušťce až na povrch ocelového prvku. Prach a ostatní nečistoty je třeba pečlivě odstranit.
Povrch profilů v otvorech nástřiku se opatří základním nátěrem Promat® FIXO-M (štětcem). Jakmile základní nátěr začne zasychat, místo se vyplní nástřikem v požadované tloušťce a povrchově upraví jako při běžné aplikaci.



Dimenzační tabulka tloušťky nástřiku pro profily „I", „H" (otevřené profily) pro návrhovou teplotu 500 °C*

Návrhová teplota 500 °C	Klasifikace požární odolnosti						
	R 15	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180	R 240
A_m/V (m^{-1})	Tloušťka požárně ochranného materiálu potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)						
65	10	10	10	13	20	33	46
70	10	10	10	14	21	35	48
75	10	10	10	15	22	37	51
80	10	10	10	17	24	38	
85	10	10	10	18	25	40	
90	10	10	11	18	26	41	
95	10	10	11	19	27	43	
100	10	10	12	20	28	44	
110	10	10	13	22	30	47	
120	10	10	14	23	32	49	
130	10	10	15	24	33	51	
140	10	10	16	25	35		
150	10	10	17	27	36		
160	10	10	18	27	37		
170	10	10	18	28	38		
180	10	10	19	29	39		
190	10	10	20	30	40		
200	10	10	20	31	41		
210	10	10	21	31	42		
220	10	11	21	32	42		
230	10	11	22	32	43		
240	10	11	22	33	44		
250	10	11	22	33	44		
260	10	12	23	34	45		
270	10	12	23	34	45		
280	10	12	23	35	46		
290	10	12	24	35	46		
300	10	13	24	35	47		
310	10	13	24	36	47		
320	10	13	25	36	48		
330	10	13	25	37	48		
340	10	13	25	37	49		

* Tl. nástřiku pro jiné návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Technické údaje

1. ocelový sloup nebo nosník do $A_m/V \leq 340$ m-1, $Am/V \leq 495$ m-1 na vyžádání
2. základní fixační nátěr Promat® BONDSEAL
3. nástřik PROMASPRAY® P300

Úřední doklad: ETA 11/0043, EFR-17-004159.

Hodnota požární odolnosti

R 15 až R 240.

Výhody na první pohled

- nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- zdravotně nezávadný

Všeobecné pokyny

PROMASPRAY® P300 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs na základě směsi sádry a vermikulitu pro nástřik do vnitřního prostředí.

Další oblasti použití

Další oblasti použití nástřiku PROMASPRAY® P300 najdete v katalogových listech 762 (betonové stropní konstrukce), 764 (stropy a střechy z trapézových plechů) nebo 766 (dřevěné trámové stropy a střechy).

Podklad

Podklad musí být čistý, suchý a bez viditelné vlhkosti (včetně kondenzace), oleje, volných okují z válcování, volné rzi a všech dalších faktorů zabraňujících správné přilnavosti. Pro použití jako penetrace se rozmíchají 3 díly Promat® BONDSEAL v 1 díle vody. Jeden litr namíchané směsi vystačí na cca 7-11m². Skutečná spotřeba penetrace Promat® závisí na stavu, povrchu a technologii nanášení. Aplikuje se pomocí bezvzduchého stříkání, štětcem nebo válečkem.
Vlastní nástřikový systém je nutno aplikovat na povrch ošetřený penetrací Promat® BONDSEAL. Na vzduchu schne 2 - 6 hodin, ale čas se může lišit dle podmínek okolního prostředí.

Příprava nástřiku

PROMASPRAY® P300 se dodává v pytlích po 20 kg. Toto množství se doporučuje smíchat s 34 až 38 litry pitné vody. PROMASPRAY® P300 míchejte tak dlouho, dokud se nedosáhne optimální hustoty směsi v míchačce (657 – 737 kg/m³). To obvykle vyžaduje 3 minuty míchání (při rychlosti míchačky 40 ot./min.). Doporučené omítací stroje PFT G4, Putzmeister SP11 nebo PS40. Max. délka hadice cca 60 m.

Aplikace nástřiku

Tloušťka požárně ochranného nástřiku PROMASPRAY® P300 (3) závisí na požární odolnosti a typu profilu, resp. poměru A_m/V daného profilu (A_m-obvod, V-plocha průřezu), nutno rozlišovat uzavřené a otevřené profily. Nástřik se nanáší v jedné nebo více vrstvách. Tloušťka první vrstvy nástřiku PROMASPRAY® P300 je 9 až 17 mm, další vrstva s tloušťkou mezi 19 a 25 mm, dokud není dosaženo konečné tloušťky. Nástřik je nutno nechat mezi vrstvami zatuhnout. Pokud je povrch naneseného PROMASPRAY® P300 suchý, před nanesením další vrstvy nástřiku je nutno povrch navlhčit vodní mlhou.

Spotřeba

Teoretická spotřeba je 3,1 kg/m² na 10 mm tloušťky.

3

Dimenzační tabulka tloušťky nástřiku pro uzavřené profily pro návrhovou teplotu 500 °C*

Návrhová teplota 500 °C	Klasifikace požární odolnosti						
	R 15	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180	R 240
A_m/V (m^{-1})	Tloušťka požárně ochranného materiálu potřebná k zajištění teploty oceli pod návrhovou teplotou (mm)						
65	11	11	11	14	21	35	49
70	11	11	11	15	22	37	51
75	11	11	11	16	24	40	55
80	11	11	11	18	26	41	
85	11	11	11	20	27	43	
90	11	11	12	20	28	45	
95	11	11	12	21	30	47	
100	11	11	13	22	31	48	
110	11	11	14	24	33	52	
120	11	11	16	26	36	55	
130	11	11	17	27	37	58	
140	11	11	18	29	40		
150	12	12	20	31	41		
160	12	12	21	31	43		
170	12	12	21	33	44		
180	12	12	22	34	46		
190	12	12	24	36	48		
200	12	12	24	37	49		
210	12	12	25	38	51		
220	12	13	26	39	51		
230	12	14	27	39	53		
240	12	14	27	41	55		
250	13	14	28	41	55		
260	13	15	29	43	57		
270	13	15	29	43	57		
280	13	15	29	44	58		
290	13	15	30	44	58		
300	13	17	30	44	59		
310	13	17	30	45	59		
320	13	17	32	45	60		
330	13	17	32	47	60		
340	13	17	32	47	62		

*Tloušťku nástřiku pro jiné návrhové teploty sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Urychlovač tuhnutí

Na povrchu zatuhne PROMASPRAY® P300 přibližně za 3 - 6 hodin v závislosti na teplotě a vlhkosti. Tuhnutí lze urychlit pomocí Cafco® Acceleratoru. Cafco® Accelerator je sádrový urychlovač tuhnutí, který se přidává do směsí stříkaných protipožárních omítek PROMASPRAY® P300 v poměru 1:100 (1 %) za účelem zkrácení doby tuhnutí.

Výsledný povrch

Výsledkem aplikace PROMASPRAY® P300 nástřikem je výrazně strukturovaná konečná úprava.
Je-li požadována hladší konečná úprava nástřiku PROMASPRAY® P300, je možné při aplikaci zvýšit tlak, čímž se vylepší vzhled, ale za cenu vyšší hustoty.

Opravy nástřiku

Za běžných podmínek nedochází k praskání a odštipování jednotlivých vrstev nástřiku. V případě, že byl nástřik poškozen anebo odstraněn, může být doplněn aplikováním stěrky, a to buď postřikem anebo ručním stěrkováním čerstvě smíchané směsi do postižených oblastí. Maximální plocha, která může být opravená ručním hlazením je 0,3 m^2. V případě, že tloušťka „náplasti“ je větší než 13 mm, bude nutné provést několik vrstev.



PROMATUBEX® - ochrana ocelových sloupů kruhového průřezu



Ocelové sloupy s obkladem deskami PROMATECT®

Promat

Ocelobetonové a železobetonové konstrukce

Vodorovné ochranné membrány, požární obklady a nástřiky železobetonových konstrukcí, požární obklady zesilovacích pásů železobetonových konstrukcí

Požární bezpečnost staveb



Ocelobetonové a železobetonové konstrukce

Vodorovné ochranné membrány, požární obklady a nástřiky železobetonových konstrukcí, požární obklady zesilovacích pásů železobetonových konstrukcí

Vodorovné ochranné membrány

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

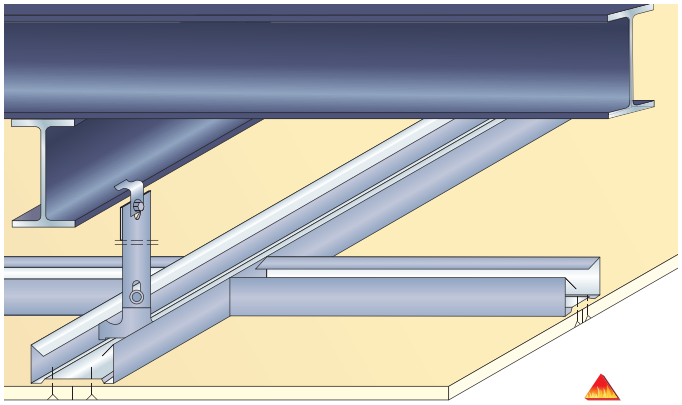
Naše firma vyvinula a odzkoušela lehké zavěšené vodorovné ochranné membrány z požárně ochranných desek PROMATECT®. U konstrukce membrán je kladen důraz především na požární ochranu. Další vlastnosti z hlediska tepelné ochrany, regulace vlhkosti a architektonického ztvárnění vyplývají z charakteru dané konstrukce a materiálových vlastností použitých materiálů.

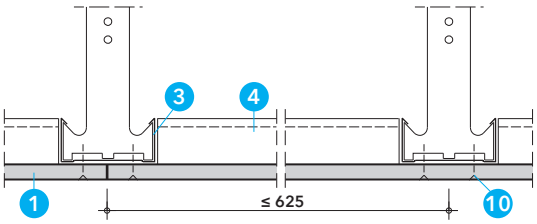
Požárně ochranné obklady masivních konstrukcí

Naše firma také vyvinula a odzkoušela systém přímých obkladů požárně ochrannými deskami PROMATECT®. Tyto obklady slouží k 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.

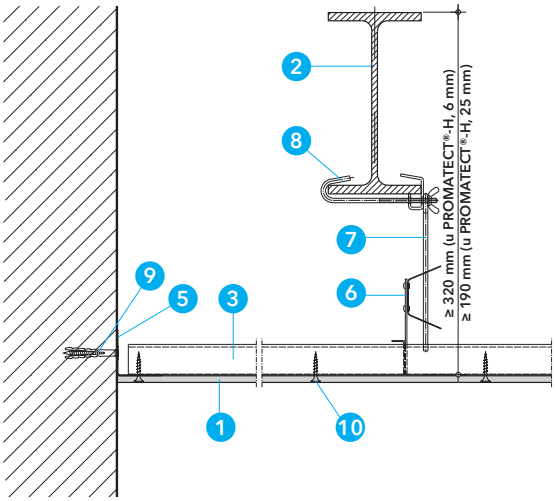
Požárně ochranné nástřiky

Další alternativou k vodorovným ochranným membránám a k obkladům masivních konstrukcí jsou požárně ochranné nástřiky. Velkou výhodou je zajištění vysokých požadavků požární odolnosti (až do 240 minut), trvanlivost, rychlá aplikace a příznivá cena. Některé nástřiky velmi dobře tepelně izolují, zejména při spodní aplikaci na stropní konstrukci. K dispozici jsou nástřiky PROMASPRAY® F250 a PROMASPRAY® P300.

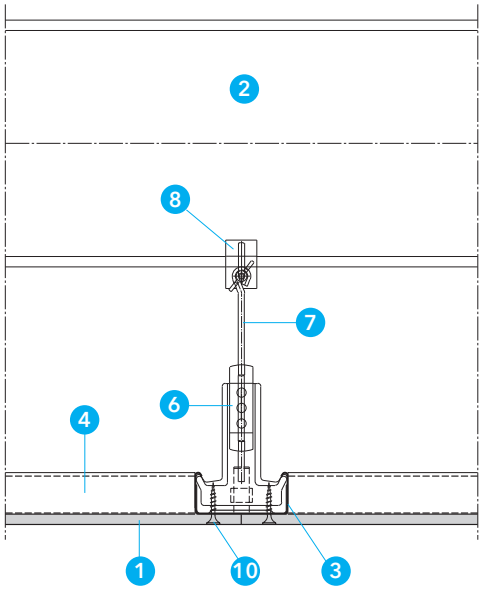




Detail A – příčný řez



Detail B – podélný řez s připojením ke stěně



Detail C – zavěšení membrány

Technické údaje

1. PROMATECT®-H, tl. 6 nebo 25 mm
2. ocelový nosník
3. nosný CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs
7. drát s okem, průměr 4 mm
8. závěs NP pro I a IPE profily
9. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
10. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm

Úřední doklad: PK2-16-09-905-C-3 a PK2-16-10-906-C-2.

Hodnota požární odolnosti

R 30 pro ocelové nosníky, se součinitelem průřezu A_p/V 150 – 450 m^{-1}, chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm. Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13501-2:2008, článek 7, pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.
R 90 pro ocelové nosníky, se součinitelem průřezu A_p/V 150 – 450 m^{-1}, chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm. Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13501-2:2010, článek 7, pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.
V případě použití oceli s jinou definovanou návrhovou teplotou kontaktujte naše technické oddělení.

Důležité pokyny

Membrána z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm:

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní nebo střešní desky a horním lícem použité desky musí být min. 320 mm
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°

Membrána z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm:

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní nebo střešní desky a horním lícem použité desky musí být min. 190 mm
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°

Detail A

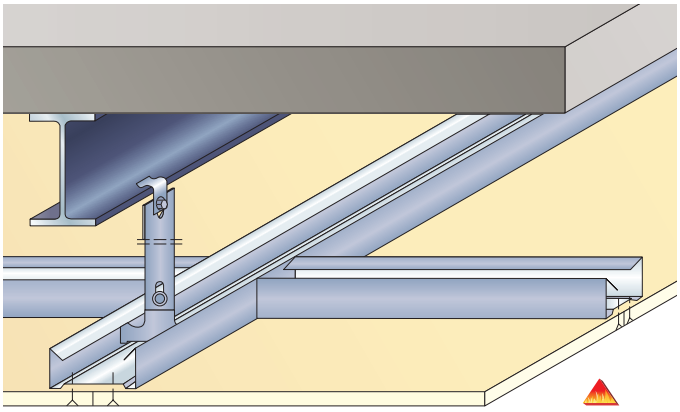
Rozměry membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních CD-profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními CD-profily (4).

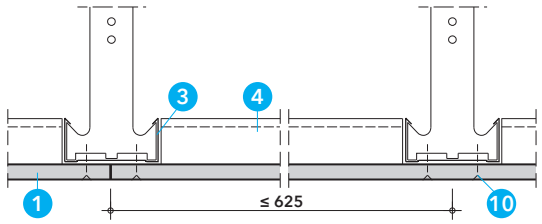
Detail B

Připevnění membrány ke stěně se provádí ocelovým L-profilem (5). L-profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (9).

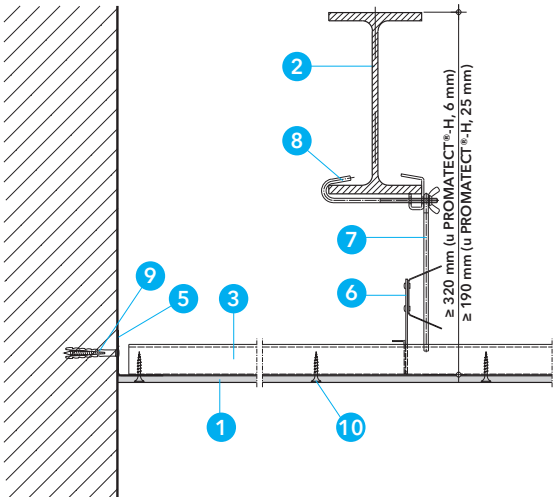
Detail C

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují pomocí vrutů (10) přímo do nosných CD-profilů (3). Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO. Připevnění závěsů k nosným ocelovým prvkům se provádí pomocí NP závěsu pro I-profily a IPE-profily (8). V případě kotvení závěsů přímo do železobetonové desky se použijí odzkoušené požární hmoždinky. Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.

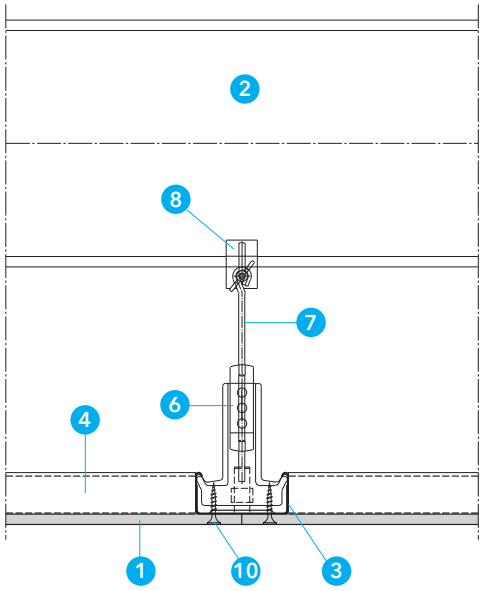




Detail A – příčný řez



Detail B – podélný řez s připojením ke stěně



Detail C – zavěšení membrány

Technické údaje

1. PROMATECT®-H, d = viz tabulka
2. ocelový nosník
3. nosný CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs - rychlozávěs Ankerfix
7. drát s okem, průměr 4 mm
8. závěs NP pro I a IPE profily
9. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
10. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm

Úřední doklad: PK2-16-09-905-C-3 a PK2-16-10-901-C-2.

Hodnota požární odolnosti

Stropní a střešní železobetonové desky chráněné ze spodní strany horizontální membránou z desek PROMATECT®-H, splňují následující požární odolnosti dle ČSN EN 13501-2:2008, článek 7:

Popis stavební konstrukce	Vodorovná ochranná membrána	
	PROMATECT®-H, 6 mm	PROMATECT®-H, 25 mm
železobetonová deska tl. 60 mm, osová vzdálenost výztuže od spodního povrchu 15 mm	REI 45	REI 90
železobetonová deska tl. 80 mm, osová vzdálenost výztuže od spodního povrchu 20 mm	REI 60	REI 120
železobetonová deska tl. 100 mm, osová vzdálenost výztuže od spodního povrchu 30 mm	REI 90	REI 180

Důležité pokyny

- v dutině se nesmí nacházet hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- v dutině smí být umístěny ocelové nosníky, na které je uložena železobetonová stropní nebo střešní konstrukce
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0 - 25°

Membrána z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm:

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní nebo střešní desky a horním lícem použité desky musí být ≥ 320 mm

Membrána z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm:

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní nebo střešní desky a horním lícem použité desky musí být ≥ 190 mm

Detail A

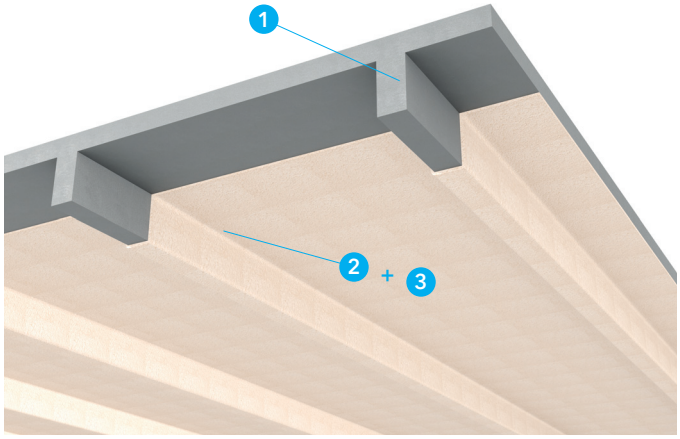
Rozměry membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních CD-profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními CD-profily (4).

Detail B

Připevnění membrány ke stěně se provádí ocelovým L-profilem (5). L-profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (9).

Detail C

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují pomocí vrutů (10) přímo do nosných CD-profilů (3). Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO. Připevnění závěsů k nosným ocelovým prvkům se provádí pomocí NP závěsu pro I-profily a IPE-profily (8). V případě kotvení závěsů přímo do železobetonové desky se použijí odzkoušené požární hmoždinky. Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.



Typ chráněného prvku	Tloušťka požárně ochranného nástřiku PROMASPRAY® F250	Ekvivalentní tloušťka betonu (mm)					
		30 min.	60 min.	90 min.	120 min.	180 min.	240 min.
Deska/stěna	14 mm	45	56	57	54	47	-
	36 mm	62	78	85	93	99	99
Nosník	17 mm	33	45	58	65	60	-
	48 mm	54	70	77	91	104	107

Tloušťka požárně ochranného nástřiku PROMASPRAY® F250 je závislá na ekvivalentní tloušťce chybějícího betonu vyplývající z této tabulky.

Technické údaje

1. betonová deska nebo nosník
2. základní fixační nátěr na ocel Promat® FIXO-B
3. nástřik PROMASPRAY® F250

Úřední doklad: ETA-20/0577.

Hodnota požární odolnosti

REI 30 až REI 240.

Výhody na první pohled

- trvanlivý nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- zdravotně nezávadný
- velmi účinný jako tepelná izolace (zejména při spodní aplikaci na stropní konstrukci - tepelná vodivost 0,043 W/mK při 24 °C)

Všeobecné pokyny

PROMASPRAY® F250 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik konstrukcí – určena do vnitřního prostředí. Je vyrobena na základě směsi z biorozpustných minerálních vláken a cementového pojiva.

Další oblasti použití

Další oblasti použití nástřiku PROMASPRAY® F250 najdete v katalogových listech 750 (ocelové konstrukce), 754 (stropy a střechy z trapézových plechů) nebo 756 (dřevěné trámové stropy a střechy).

Podklad

Podklad, který se má ošetřit nástřikem, je třeba pečlivě očistit od prachu a jiných nečistot, které by mohly bránit přilnavosti.
Promat® FIXO-B se dodává připraven k použití, neředí se. Obvykle se aplikuje tlakovým stříkáním, při teplotách vyšších než 5 °C a nižších než 45 °C. Teplota musí dosáhnout těchto hodnot 24 hodin před, po aplikaci a samozřejmě během aplikace.
Promat® FIXO-B nabízí dobrou adhezi při spotřebě mezi 200 až 250 g/m^2. Pro PROMASPRAY® F250 se nepoužívá jako podklad suchý latex, je totiž nerozpustný ve vodě.

Příprava nástřiku

PROMASPRAY® F250 je dodáván v nevratných plastových 25 kg pytlích. PROMASPRAY® F250 se smíchá s pitnou vodou až za tryskou. Pro doporučení stroje se obraťte na firmu Promat.
Nástřik PROMASPRAY® F250 se doporučuje stříkat do ještě nezatvrdlého nátěru (doba utvoření filmu je cca 30 minut při 20 °C a 60% relativní vlhkosti vzduchu).
Nástřik PROMASPRAY® F250 nutno aplikovat do 20 minut.

Aplikace nástřiku a povrch

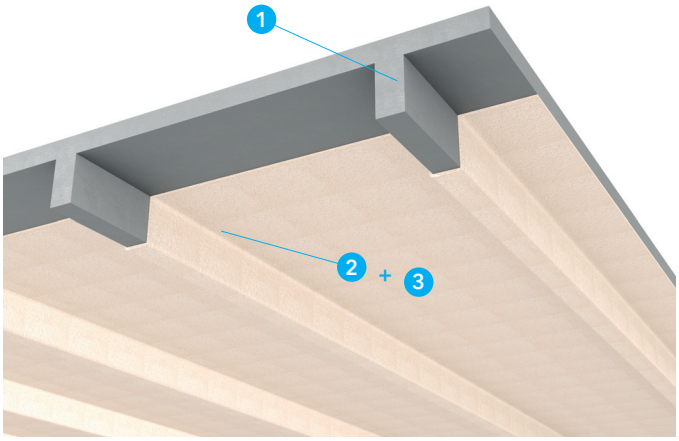
Prakticky dosažitelná minimální tloušťka je 10 mm. Povrch nástřiku je šedobílý, strukturovaný. Doba schnutí nástřiku je cca 6 hodin při teplotě 20 °C, úplné vytvrzení po 24 hodinách.

Spotřeba

Teoretická spotřeba bez prostřiku je 2,7 kg/m^2 při 10 mm tloušťky.

Opravy nástřiku

Některá omezená poškození maximálně 100 x 100 mm již aplikovaného nástřiku mohou být opravena ručně. Opravovaná místa je třeba pečlivě vyčistit nožem, zednickou lžící a to v celé tloušťce až na povrch betonu. Prach a ostatní nečistoty je třeba pečlivě odstranit. Povrch betonu v otvorech nástřiku se opatří základním nátěrem Promat ® FIXO-B (štětcem). Jakmile základní nátěr začne zasychat, místo se vyplní nástřikem v požadované tloušťce a povrchově upraví jako při běžné aplikaci.



Technické údaje

1. betonová deska nebo nosník
2. základní fixační nátěr Promat® BONDSEAL
3. nástřik PROMASPRAY® P300

Úřední doklad: ETA 11/0043, verze 01.

Dimenzační tabulka tloušťky nástřiku pro betonové konstrukce

Typ chráněného prvku	Tloušťka ochranného materiálu PROMASPRAY® P300	Ekvivaletní tloušťka betonu (mm) Trvání zkoušky podle ČSN EN 1363-1					
		30 min.	60 min.	90 min	120 min.	180 min.	240 min.
Deska	10 mm	33	40	41	40	-	-
	50 mm	> 85	> 85	> 85	> 85	> 85	> 85
Nosník	9 mm	10	27	25	-	-	-
	49 mm	24	74	80	87	111	114

Pozn. Chybějící mezilehlé hodnoty lze získat lineární interpolací.

Hodnota požární odolnosti
REI 30 až REI 240.

Výhody na první pohled
- nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- zdravotně nezávadný

Všeobecné pokyny
PROMASPRAY® P300 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik do vnitřního prostředí na základě směsi sádry a vermikulitu, určená k protipožární ochraně nejen betonových konstrukcí.

Další oblasti použití
Další oblasti použití nástřiku PROMASPRAY® P300 najdete v katalogových listech 760 (ocelové konstrukce), 764 (stropy a střechy z trapézových plechů) a 756 (dřevěné trámové stropy a střechy).

Podklad
Podklad musí být čistý, suchý a bez viditelné vlhkosti (včetně kondenzace), oleje a všech dalších faktorů zabraňujících správné přilnavosti. Pro použití jako penetrace se rozmíchá 1díl Promat® BONDSEAL v 1 díle vody. Jeden litr namíchané směsi vystačí na cca 13 m². Skutečná spotřeba penetrace Promat® závisí na stavu, povrchu a technologii nanášení. Aplikuje se pomocí bezvzduchého stříkání, štětcem nebo válečkem.

Příprava nástřiku
PROMASPRAY® P300 se dodává v pytlích po 20 kg. Toto množství se doporučuje smíchat s 34 - 38 litry pitné vody. Míchá se tak, že se do míchačky nejprve odměří příslušné množství vody, pak se přidá PROMASPRAY® P300 a mísí se, dokud se nedosáhne odpovídající hustoty 657 – 737 kg/m³. To obvykle vyžaduje zhruba 3 minuty míchání (při rychlosti míchačky 40 ot./min.). Doporučovaný stroj Putzmeister SP11 nebo PS40. Max. délka hadice cca 60 m.

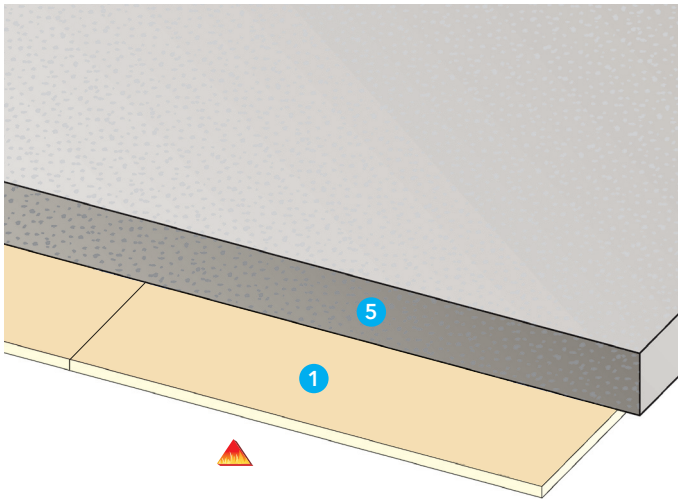
Aplikace nástřiku
Vlastní nástřikový systém je nutno aplikovat na povrch ošetřený penetrací Promat® BONDSEAL do doby pokud je stále lepkavý. Nástřik se nanáší v jedné nebo více vrstvách. Tloušťka první vrstvy nástřiku PROMASPRAY® P300 je 9 až 17 mm, další vrstva s tloušťkou mezi 19 a 25 mm, dokud není dosaženo konečné tloušťky viz dimenzační tabulka. Nástřik je nutno nechat mezi vrstvami zatuhnout. Pokud je povrch naneseného PROMASPRAY® P300 suchý, před nanesením další vrstvy nástřiku je nutno povrch navlhčit vodní mlhou.

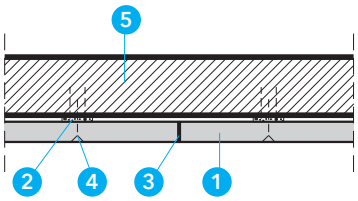
Spotřeba
Teoretická spotřeba nástřiku je 3,1 kg/m² na 10 mm tloušťky.

Urychlovač tuhnutí
Na povrchu zatuhne PROMASPRAY® P300 přibližně za 3 – 6 hodin v závislosti na teplotě a vlhkosti. Tuhnutí lze urychlit pomocí Cafco® Acceleratoru. Cafco® Accelerator je sádrový urychlovač tuhnutí, který se přidává do směsi stříkaných protipožárních omítek PROMASPRAY® P300 v poměru 1:100 (1 %) za účelem zkrácení doby tuhnutí.

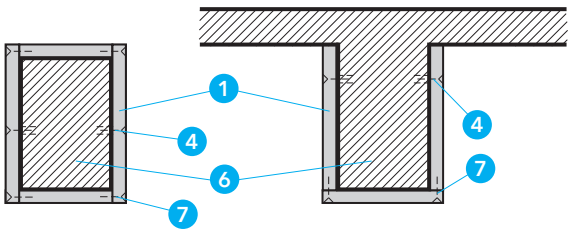
Výsledný povrch
Výsledkem aplikace PROMASPRAY® P300 nástřikem je výrazně strukturovaná konečná úprava. Je-li požadována hladší konečná úprava nástřiku PROMASPRAY® P300, je možné při aplikaci zvýšit tlak, čímž se vylepší vzhled, ale za cenu vyšší hustoty.

Opravy nástřiku
Za běžných podmínek nedochází k praskání a odštipování jednotlivých vrstev nástřiku. V případě, že byl nástřik poškozen anebo odstraněn, může být doplněn aplikováním stěrky, a to buď postřikem anebo ručním stěrkováním čerstvě smíchané směsi do postižených oblastí. Maximální plocha, která může být opravená ručním hlazením je 0,3 m². V případě, že tloušťka „náplasti" je větší než 13 mm, bude nutné provést několik vrstev.





Detail A – přímý obklad železobetonové stropní desky nebo stěny



Detail B – přímý obklad železobetonového sloupu nebo nosníku

Technické údaje

1. deska PROMATECT®-H, tloušťka dle tabulek
2. lepidlo Promat® K84 – v místě natloukacích kotev; mezi železobetonovou deskou a deskou PROMATECT®-H
3. tmel Promat®
4. natloukací kotva - Fisher FNA II 6x30/30, délka 65 mm
5. železobetonová stropní deska nebo stěna (třída pevnosti C30/37 nebo vyšší)
6. železobetonový nosník nebo sloup (třída pevnosti C30/37 nebo vyšší)
7. spojovací prostředky dle tabulky spojovacích prostředků v kapitole 2

Úřední doklad: PK2-03-20-901-C-0.

Hodnota požární odolnosti

REI 30 až REI 240 dle ČSN EN 13381-3:2015.

Důležité pokyny

Dodatečným obkladem PROMATECT®-H (1) lze dosáhnout klasifikace až REI 240 i u masivních železobetonových konstrukcí, které by jinak nesplňovaly podmínky hodnoty požární odolnosti REI 240. Úředně provedená šetření prokázala, že desky PROMATECT®-H mají z hlediska chování při požáru lepší izolační schopnosti než betonová vrstva stejné tloušťky.

Detail A

Obklady PROMATECT®-H (1) jsou připevněné přímo na nosnou železobetonovou stropní desku nebo stěnu (5). Do spáry mezi železobetonovou stropní desku, resp. stěnu a desku PROMATECT®-H je naneseno lepidlo Promat® K84 (2), terčíky o průměru cca 10 cm, pouze v místech natloukacích kotev (4). Pro natloukací kotvy je potřeba vyvrtat otvor průměru 6 mm a hloubky min. 70 mm. Minimální vzdálenost kotvy od kraje je 100 mm a zároveň 1 kotva odpovídá 0,4 m^2 a nesmí být méně než 8 kotev na desku 1250 x 2500 mm. Tloušťku obkladu PROMATECT®-H lze odvodit z dimenzačních tabulek pro betonové desky a stěny. Spáry mezi deskami PROMATECT®-H jsou vyplněny tmelem Promat® (3).

Detail B

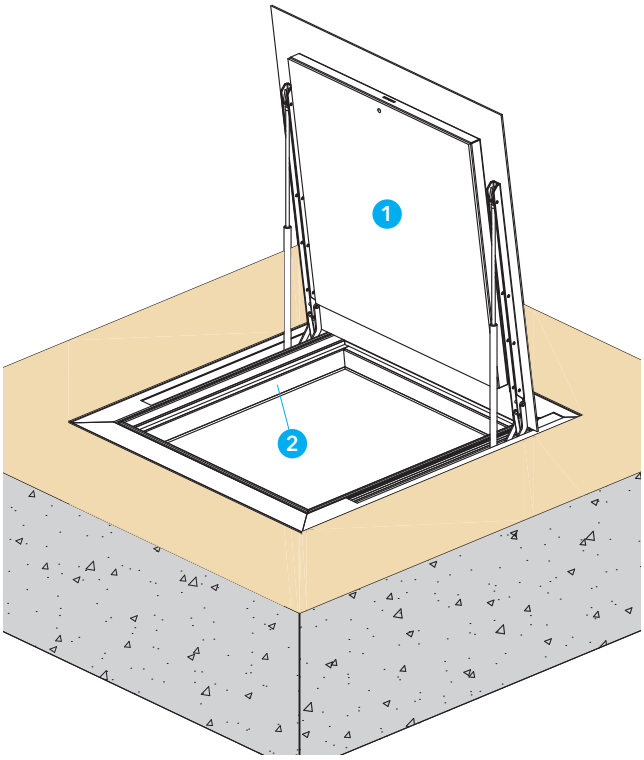
U železobetonových sloupů a nosníků (6) jsou obklady PROMATECT®-H (1) kotveny mechanicky přímo na nosnou železobetonovou konstrukci pomocí natloukacích kotev (4). Rozteč kotev je 400 mm. Tloušťku obkladu PROMATECT®-H lze odvodit z dimenzačních tabulek pro betonové nosníky a sloupy. Spáry mezi deskami PROMATECT®-H jsou vyplněny tmelem Promat® (3).

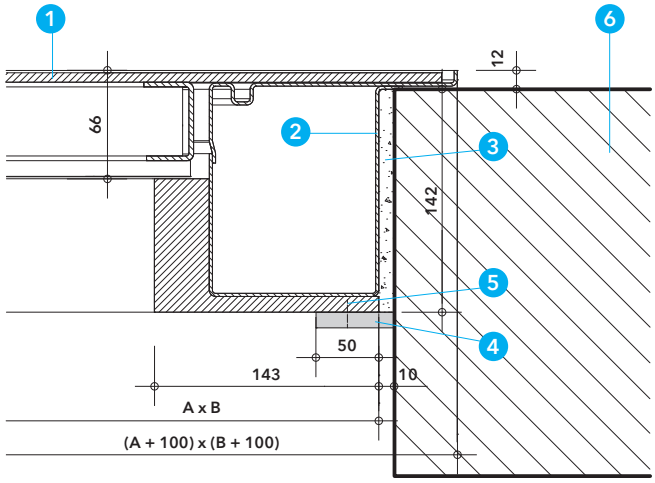
Dimenzační tabulka tloušťky obkladu pro železobetonové stropní desky a stěny

Tloušťka PROMATECT®-H	Ekvivaletní tloušťka betonu (mm)					
	30 min.	60 min.	90 min.	120 min.	180 min.	240 min.
8 mm	40	51	54	55	-	-
10 mm	41	53	57	59	-	-
12 mm	42	56	61	63	-	-
15 mm	44	60	67	70	-	-
20 mm	48	67	76	81	-	-
25 mm	52	74	86	92	98	101

Dimenzační tabulka tloušťky obkladu pro železobetonové nosníky a sloupy

Tloušťka PROMATECT®-H	Ekvivaletní tloušťka betonu (mm)					
	30 min.	60 min.	90 min.	120 min.	180 min.	240 min.
8 mm	43	48	49	48	-	-
10 mm	44	51	53	52	-	-
12 mm	46	56	58	57	-	-
15 mm	49	62	65	64	-	-
20 mm	53	72	77	76	-	-
25 mm	58	83	90	89	89	87





Detail A – detail osazení

Technické údaje

1. křídlo protipožárního pochozího poklopu Promat®, typ LBC
2. rám protipožárního pochozího poklopu Promat®, typ LBC
3. protipožární pěna PROMAFOAM®-C
4. přířez z desek PROMATECT®-H, d = 10 mm, b = 50 mm
5. samořezný šroub 3 x 30 mm, rozteč 250 mm
6. stropní konstrukce REI (t)

Úřední doklad: PKO-22-054.

Hodnota požární odolnosti

REI_2 60, REW 120 dle ČSN EN 1634-1+A1.
S_a, S_m - kouřotěsný dle ČSN EN 1634-3.

Výhody na první pohled

- možnost atypických rozměrů
- pochozí poklop

Všeobecné informace

Protipožární a kouřotěsný poklop Promat®, typ LBC, je zkoušen dle ČSN EN 1634-3 (kouřotěsnost), resp. ČSN EN 1634-1+A1 (požární odolnost) a klasifikován podle ČSN EN 13501-2. Minimální světlý průchozí rozměr poklopu Promat®, typ LBC, je 600 x 800 mm (600 mm je na straně závěsů). Požární zkouška byla provedena se zatížením 300 kg/m². Při požadavku na vyšší provozní zatížení kontaktujte naše technické oddělení. Víko poklopu je z ocelového plechu s variabilní protiskluznou úpravou. Poklop je opatřen zámkem (umístěným ve středu šířky křídla a klikou STUV), 2 kusy závěsů a pneumatickým zavíracím zařízením, které tvoří dvě plynové pružiny. Pro poklop s požární odolností (ne kouřotěstnost) je dovoleno z konstrukce odstranit zámek, jelikož byl poklop zkoušen s nezajištěným zámkem.

Detail A

Protipožární a kouřotěsný poklop Promat®, typ LBC, (1) se shora vkládá do otvoru v podpěrné konstrukci. Únosnost a pevnost podpěrné konstrukce musí být přizpůsobena požadované hmotnosti a nosnosti poklopu. Spára mezi ostěním otvoru a rámem musí být vyplněna protipožární pěnou PROMAFOAM®-C (3) a zdola překryta přířezem z desky PROMATECT®-H (4), tl. 10 mm a šířky min. 50 mm. Přířez (4) je k rámu přikotven samořeznými ocelovými šrouby (5) 3 x 30 mm s osovou vzdáleností 250 mm.

Důležité informace

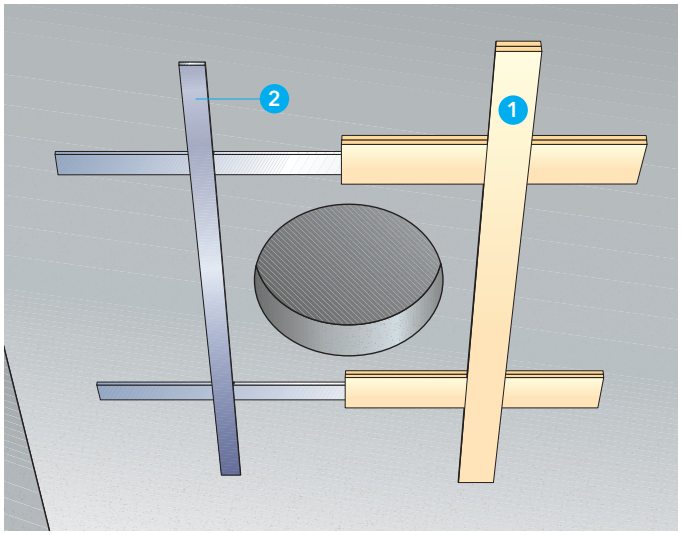
Požární poklop není do podpěrné konstrukce připevněn žádnými kotvami, šrouby ani jinými upevňovacími prostředky. Kouřotěsný poklop je do podpěrné konstrukce připevněn pomocí ocelových plechů a šroubů 7,5 x 112 mm, umístěných po 2 kusech na každé straně pevného rámu.

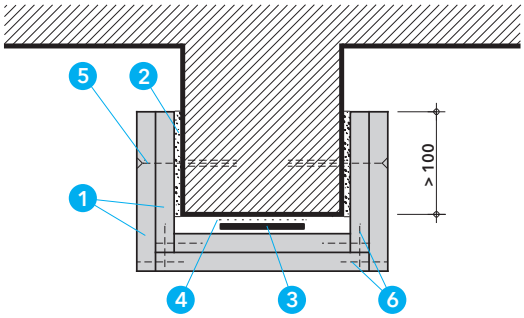
Tabulka schválených rozměrů — **varianta 1**

		A - strana se závěsy (mm)	B - strana bez závěsů (mm)
Výrobní rozměr	minimální	886	1166
	maximální	1206	1541
		A - 286 (mm)	**B - 286 (mm)**
Světlý rozměr	minimální	600	880
	maximální	920	1255
		A - 286 (mm)	**B - 366 (mm)**
Světlý průchozí rozměr po otevření křídla 90°	minimální	600	800
	maximální	920	1175
		A + 100 (mm)	**B + 100 (mm)**
Vnější rozměr	minimální	986	1266
	maximální	1306	1641

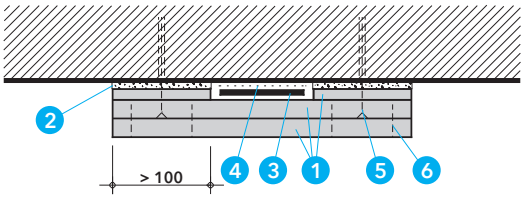
Tabulka schválených rozměrů — **varianta 2**

		A - strana se závěsy (mm)	B - strana bez závěsů (mm)
Výrobní rozměr	minimální	min. 1025	min. 1166
	maximální	max. 1400	max. 1330
		A - 286 (mm)	**B - 286 (mm)**
Světlý rozměr	minimální	min. 739	min. 880
	maximální	max. 1114	max. 1044
		A - 286 (mm)	**B - 366 (mm)**
Světlý průchozí rozměr po otevření křídla 90°	minimální	min. 739	min. 800
	maximální	max. 1114	max. 964
		A + 100 (mm)	**B + 100 (mm)**
Vnější rozměr	minimální	min. 1125	min. 1266
	maximální	max. 1500	max. 1430

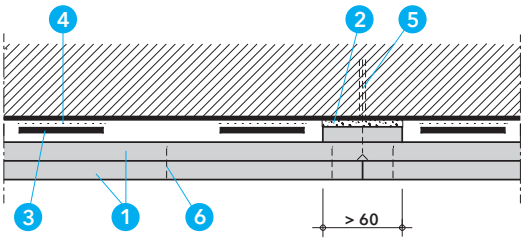




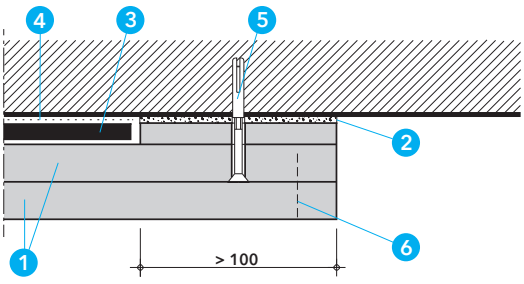
Detail A – obklad nosníku



Detail B – obklad jednotlivých pásů



Detail C – obklad souběžných pásů



Detail D – detail kotvení

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-H nebo -L
2. tmel Promat® Ready Mix PRO
3. lepené zesilovací pásy, tkaniny apod.
4. lepidlo
5. kotvící hmoždinky, kovové rozpěrné hmoždinky se šrouby M6, rozteč ≤ 500 mm
6. spojovací prostředky, rozměry dle tabulky spojovacích prostředku v kapitole 2

Úřední doklad: PKO-23-053.

Hodnota požární odolnosti

R 30 až R 180 dle ČSN EN 13501-2 ve spojení s nosnými stropními konstrukcemi.

Výhody na první pohled

- rychlá a jednoduchá montáž bez pomocných nosných konstrukcí
- libovolná povrchová úprava obkladu
- kvalitní obklad s dlouhodobou životností

Důležité pokyny

Ve stavebnictví se stále častěji setkáváme s metodou dodatečného zesilování železobetonových konstrukcí lepením, např. uhlíkových lamel nebo ocelových pásů na povrch konstrukce namáhaný tahovými silami.

Tak jako všechny ostatní stavební konstrukce, tak i tyto musí být zabezpečeny proti účinkům požáru. Pro montáž obkladu není třeba pomocných nosných konstrukcí.

Dimenzování tloušťky obkladu vychází z těchto požadavků:

- **požární odolnost**
- **kritická teplota lepidla**

Kritická teplota lepidla je teplota, při které ztrácí lepidlo přenášecí sílu. Její hodnota se může pohybovat od 50 °C do 120 °C v závislosti na druhu použitého lepidla. Kritickou teplotu musí stanovit výrobce zesilovacího systému. Tmelení spojů a řezných hran není z požárního hlediska nutné.

Detaily A a B

Způsob obkladu uhlíkové lamely či ocelového pásu nalepeného na žebrech nebo desce železobetonové nosné konstrukce. Styk mezi obkladem (1) a železobetonovou konstrukcí je vyplněn tmelem Promat® Ready Mix PRO (2). Rozteč šroubů (5) je max. 500 mm.

Dimenzační tabulky pro obklad zesilovacích pásů

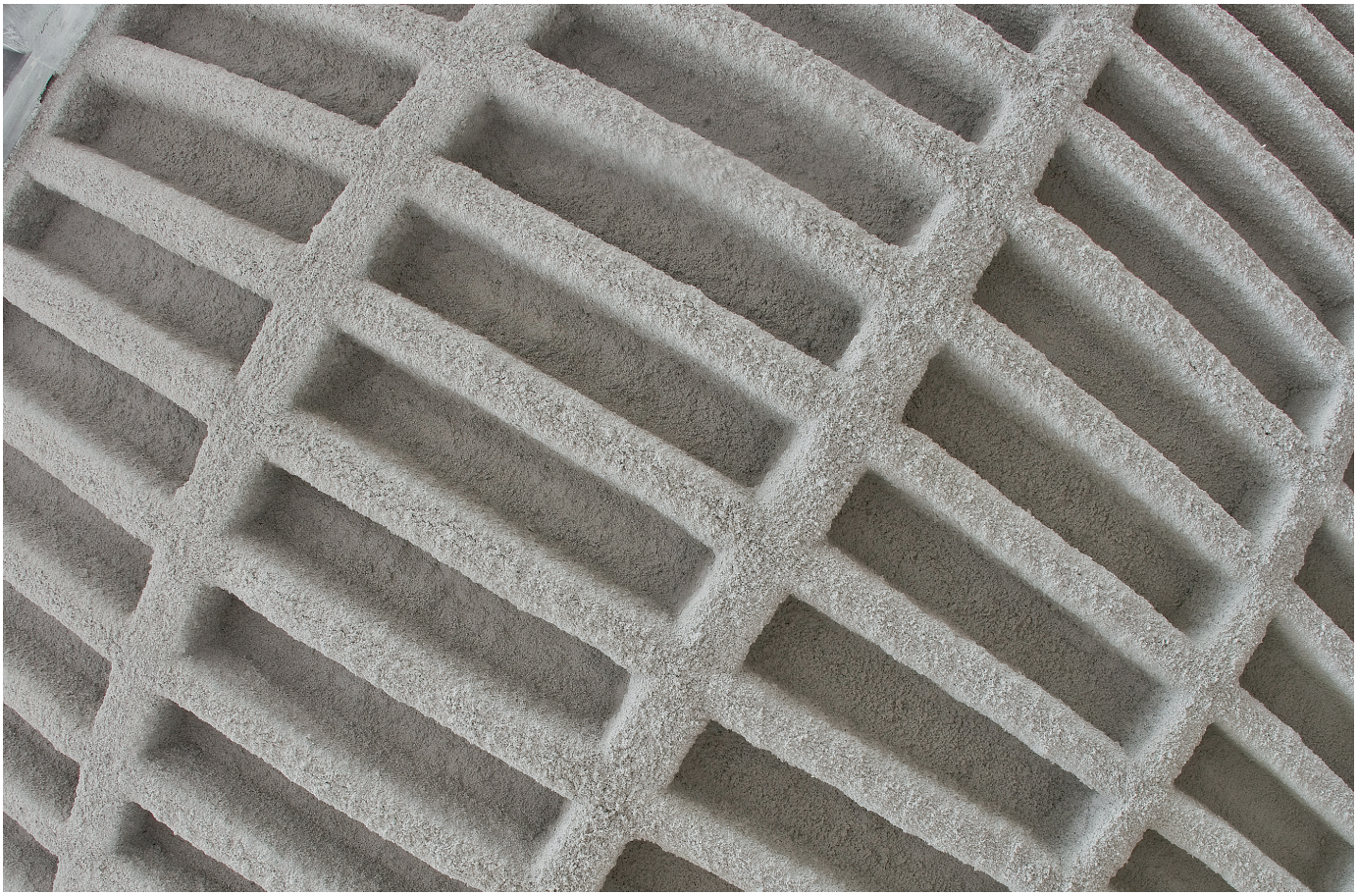
Obklad z desek PROMATECT®-H

Hodnota požární odolnosti	Tl. obkladu pro jednotlivé hodnoty kritické teploty lepené spáry (mm)							
	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	100 °C	110 °C	120 °C
R 30	40	40	40	40	40	25	25	25
R 45	45	40	40	40	40	40	30	30
R 60	50	45	45	45	45	40	40	35
R 90	65	60	55	55	50	50	50	45
R 120	80	70	65	65	60	60	55	55
R 180	100	90	85	80	80	75	70	70

Obklad z desek PROMATECT®-L

Hodnota požární odolnosti	Tl. obkladu pro jednotlivé hodnoty kritické teploty lepené spáry (mm)							
	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	100 °C	110 °C	120 °C
R 30	40	40	40	40	40	30	25	25
R 45	50	45	45	45	40	35	35	35
R 60	65	60	60	55	50	45	45	40
R 90	80	75	70	70	65	60	55	50
R 120	100	90	85	80	75	70	70	65
R 180	125	120	110	105	100	95	90	85

Tloušťku obkladu z desek PROMATECT®-H a -L pro vyšší teploty do 150 °C sdělí na vyžádání naše technické oddělení.



Protipožární nástřik



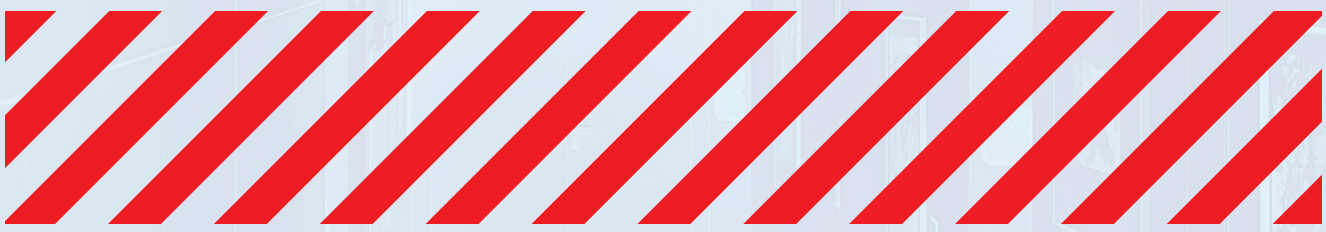
Protipožární nástřik

Promat

Podhledy

Zavěšené a samonosné požární podhledy ve funkci samostatných požárních předělů, revizní dvířka

Požární bezpečnost staveb





Podhledy

Zavěšené a samonosné požární podhledy ve funkci samostatných požárních předělů, revizní dvířka

V případě požáru musí být zajištěna rychlá a bezpečná evakuace osob z hořícího objektu, popř. umožněn přístup k jejich záchraně. Přitom je nutno zajistit, aby ohrožený prostor mohla opustit každá osoba.

Požární ochrana únikových cest

Hlavním předpokladem je tedy správné vytvoření únikové cesty v budově. Především musí být zajištěno, že do těchto únikových či zásahových cest nebude po určitou dobu pronikat kouř ani oheň. U únikových cest se setkáváme s tímto problémem velmi často, jelikož přímo pod stropem je nutno umísťovat instalace (elektrické kabely a potrubí) z hořlavých hmot. Při požáru rozvodné sítě by se úniková cesta stala v krátkém časovém období neprůchodnou, neboť dochází ve zvýšené míře k šíření toxických zplodin a kouře.
Naše firma vyvinula zvlášť pro tento účel podhledy, jež udržují po určitý časový úsek únikovou cestu plně funkční.

Požární ochrana inženýrských sítí v mezistropní dutině

Požárně ochranné podhledy PROMATECT® ve funkci samostatného požárního předělu jsou vhodné i k ochraně inženýrských sítí ležících v mezistropní dutině. V tomto případě je zaručeno, že při působení ohně zdola zůstávají elektroinstalace plně funkční během určitého časového období a v případě požáru instalací je chráněna úniková cesta pod nimi.

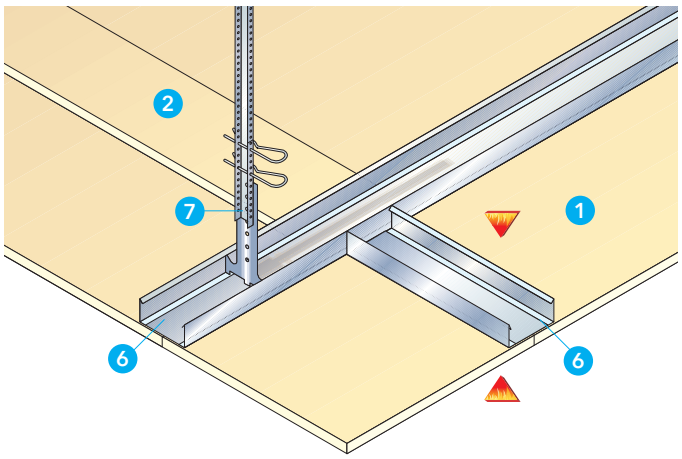
Podhledy PROMATECT®

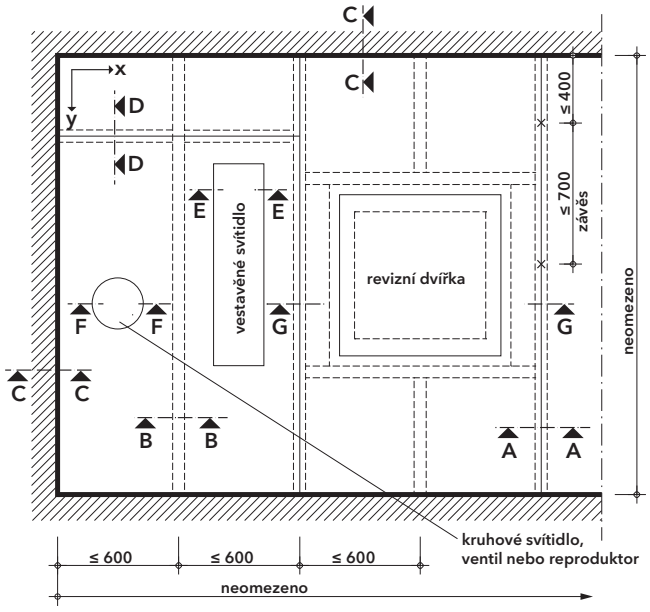
Firma Promat s.r.o. nabízí množství úředně odzkoušených požárně odolných konstrukcí tvořících ucelený systém, jenž splňuje všechny bezpečnostní a architektonické požadavky, které jsou na požární bezpečnost staveb kladeny:

- hladké celoplošné podhledy PROMATECT®
- podhledy s vkládanou deskou
- rastrové pásové podhledy
- konstrukčně variabilní podhledy s deskami z minerálních vláken
- kovové kazetové podhledy

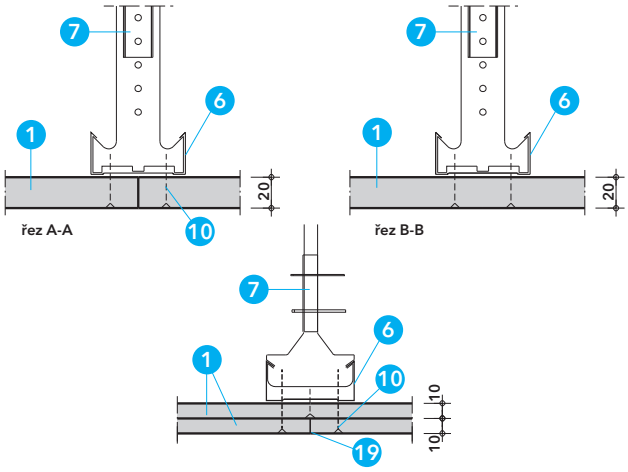
Hlavním komponentem jsou vždy nehořlavé, požárně ochranné desky PROMATECT®.
V závislosti na místních podmínkách jsou naše podhledy dodávány v provedení se závěsnou konstrukcí nebo samonosné. Dle typu konstrukce mohou být k údržbě elektroinstalací do podhledu vestavěny revizní otvory, případně lze vyjmout jednotlivé stropní desky či tyto sklopit.

Požární podhled PROMATECT®-100, ve funkci samostatného požárního předělu

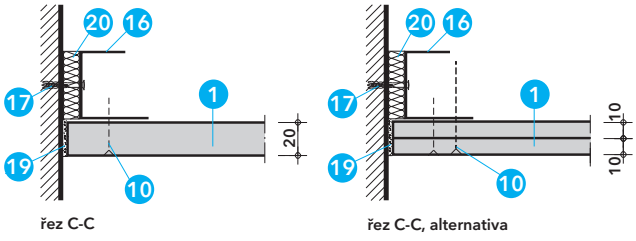




Detail A – schema



Detail B – zavěšení



Detail C – připojení ke stěně

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d = 20 mm
2. přířezy z desek PROMATECT®-100, d = 20 mm
3. tmel Promat®
4. požárně ochranný tmel PROMASEAL®-AG
5. silikon PROMASEAL®-S
6. stropní CD profil 60/27/0,6
7. závěs tvořený závěsem noniovým, závěsem kotvovým, popř. závěsné páskové oceli, využití nosnosti ≤ 9 N/mm² při požárním zatížení shora
8. stěnový úhelník ≥ 40/40/0,7 mm
9. závěsná pásková ocel pro vestavěné svítidlo
10. vruty 4,0 x 35, rozteč cca 200 mm
11. umělohmotná hmoždinka s vrutem, rozteč cca 500 mm
12. vrut nebo ocelová sponka
13. revizní dvířka Promat®, typ SP
14. ocelový úhelník L 40/20/0,75 mm
15. vrut 4,2 x 35 mm, rozteč cca 300 mm
16. ocelový U-profil
17. natloukací hmoždinka
18. papírová páska 0,3 x 53 mm
19. tmel Promat® Ready Mix PRO
20. těsnicí páska ALSIJOINT®

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 jako samostatný stavební díl, tj. klasifikace jako podhled avšak bez nosného stropu, dle ČSN EN 13501-2 pro působení ohně shora i zdola.

Výhody na první pohled

- možnost jednovrstvého opláštění
- nízká hmotnost desek: cca 17,3 kg/m²
- stejné provedení při požárním zatížení shora i zdola
- vestavěná svítidla nebo reproduktory, revizní dvířka
- větrání mezistropní dutiny
- připojení k masivním stěnám nebo lehkým příčkám
- napojení s přiznanou spárou
- z požárně technického hlediska není nutné tmelení
- běžně prodávaná spodní konstrukce

Všeobecné informace

K větrání mezistropní dutiny lze kromě VZT ventilů použít také těsnicí větrací výústkovou tvarovku PROMASEAL® (490.6) nebo těsnící tvarovku PROMASTOP®-IM Grille (150.76.).

Detail A

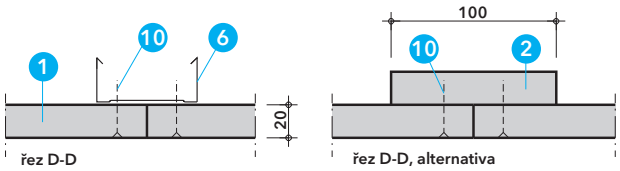
Rozměry podhledu jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C profilů (6) činí ≤ 600 mm, rozteč závěsů ve směru x ≤ 600 mm a ve směru y ≤ 700 mm (příp. ≤ 400 mm od stěny). Při zabudování revizní dvířek je třeba přidat další závěsy.

Detail B

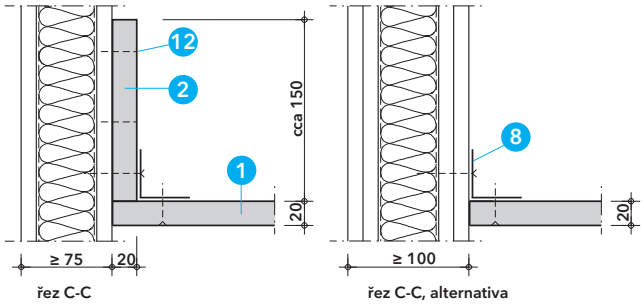
Připevnění závěsů k masivnímu stropu se provádí při požárním zatížení zdola pomocí schválených hmoždinek, při požárním zatížení shora pomocí schválených kovových hmoždinek ≥ M8 (10) (dvojnásobná montážní hloubka, min. 60 mm, max. 500 N/hmoždinku) nebo odzkoušenými požárními hmoždinkami.
Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se připevňují vruty (10b nebo 10a) přímo do stropních C profilů (6). Nosnou konstrukci lze vyztužit přidáním stropních C profilů v příčném směru (osy x). Spoje desek musí být umístěny vždy pod stropními C profily. Z požárně technického hlediska není tmelení spojů desek nutné.

Detail C

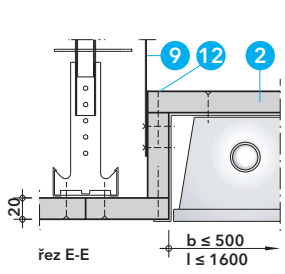
Připojení ke stěně se provádí pomocí ocelového U-profilu (16), natloukací hmoždiny (17) a těsnící pásky ALSIJOINT® (20).



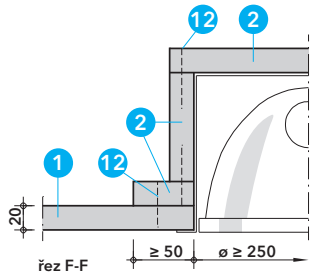
Detail D – zakrytí spojů desek



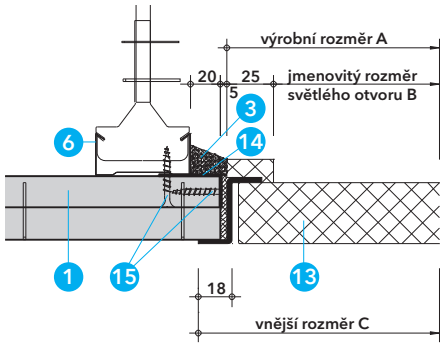
Detail E – připojení k lehkým příčkám ≥ EI 30



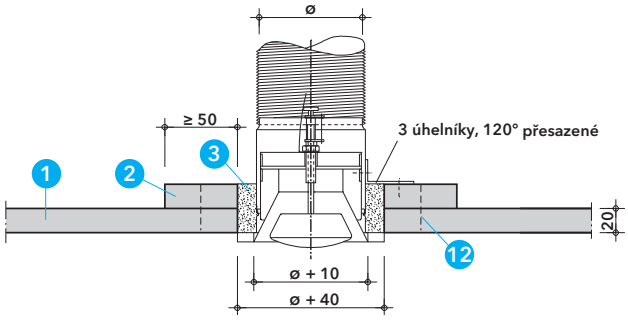
Detail F – vestavěné svítidlo



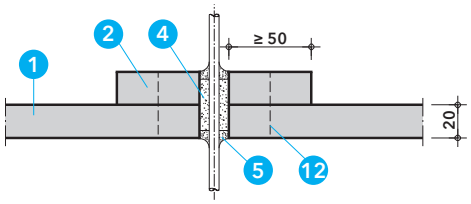
Detail G – kruhové svítidlo



Detail H – revizní dvířka



Detail I – montáž VZT ventilu



Detail J – jednotlivá kabelová průchodka

Detail D

Příčné spáry (řez D-D) lze zakrýt buď stropními C profily (6), nebo přířezy (2).

Detail E

Podhled lze připojit k lehkým příčkám ≥ EI 30. U příček opláštěných jednou vrstvou se na příčku pod úhelník připevní přířez (2). Upevnění úhelníků (8) se provádí zásadně vruty do kovových stojek a případně doplňkově hmoždinkami pro duté prostory v ploše stěny. Obvodové přiznané spáry se provádějí podle detailu C.

Detail F

Do podhledu lze osadit vestavěná svítidla do maximální velikosti 1600 x 500 mm. U výřezů ve stropě > 0,20 m² je třeba těleso svítidla z přířezů PROMATECT®-100 (2) zavěsit na závěsné pásky (9), vzdálenost závěsů ≤ 500 mm.

Detail G

Kryty pro kruhová svítidla nebo vestavěné reproduktory atd. lze zhotovit také podle vyobrazeného detailu a upevnit na podhled. Průměr výřezu ve stropě ≤ 250 mm.

Detail H

Do podhledu lze zabudovat revizní dvířka Promat®, typ SP (13). Montáž lze provádět při montáži podhledu nebo i dodatečně. Osové vzdálenosti stropních profilů je nutno dodržet, v případě nutnosti se provede výměna z dalších profilů a závěsů. Následující tabulka obsahuje standardní rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP (mezilehlé velikosti po dohodě).

Typové rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP	
Výrobní rozměr A (š x v)	**Jmenovitý rozměr světlého otvoru B (š x v)**
300 x 300 mm	250 x 250 mm
400 x 400 mm	350 x 350 mm
500 x 500 mm	450 x 450 mm
600 x 600 mm	550 x 550 mm
700 x 700 mm	650 x 650 mm
800 x 800 mm	750 x 750 mm

Detail I

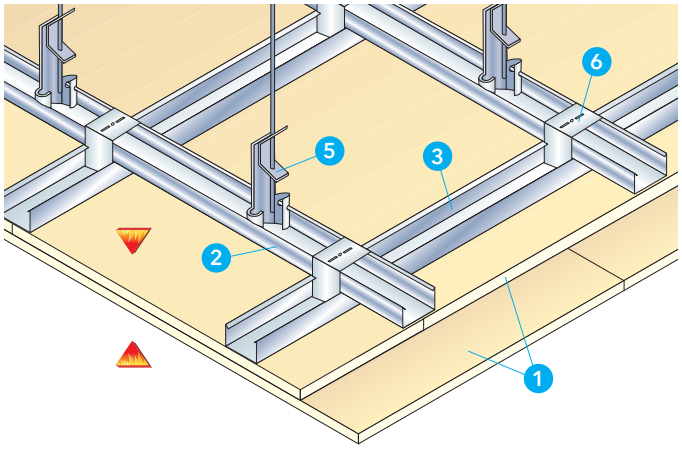
Do podhledu lze pro větrání chodeb nebo místností pod ním zabudovat VZT ventily různých výrobců. Obecně platí, že tyto musí být vždy odzkoušeny v akreditované zkušební laboratoři (požární odolnost). Konstrukční provedení VZT ventilů a jejich montáž do podhledu je třeba vyhledat v technických návodech.
Na detailu I je příklad zabudování VZT ventilu.

Detail J

Konstrukcí podhledu smějí procházet jednotlivé elektrické kabely nebo nehořlavá vodovodní potrubí s vnějším průměrem < 34 mm. Pro zajištění požární odolnosti a zamezení vzniku trhlin vlivem roztažnosti musí být otvory elasticky uzavřeny – viz obrázek. Z horní strany podhledu je nutno zhotovit kolem otvoru límec z přířezů (2). Napájecí kabely vedoucí k vestavěným svítidlům musí být provedeny odpovídajícím způsobem.

Zvláštní upozornění

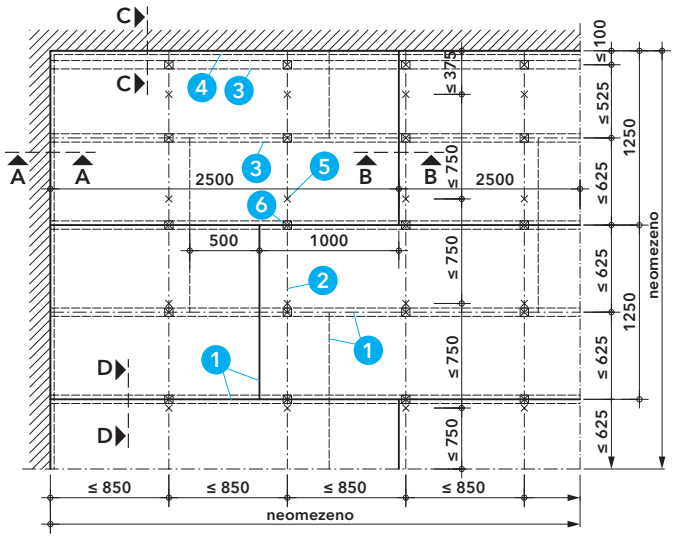
Máte-li další požadavky na konstrukci (např. zvuková či tepelná izolace, vlhkost), směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.



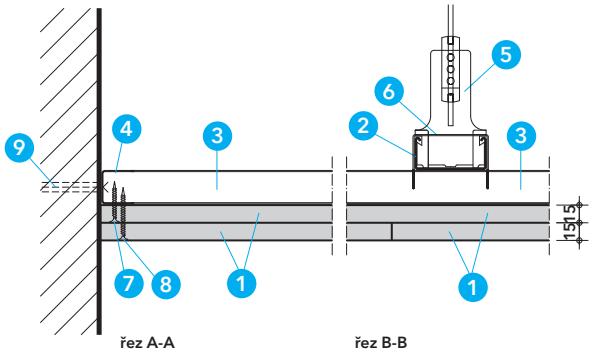
Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-H, tloušťka 15 mm
2. nosný profil CD 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 850 mm
3. montážní profil CD 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. obvodový profil UD 28/27/0,6 mm
5. rychlozávěs pérový čtyřbodový včetně drátu o průměru 4 mm
6. křížová spojka CD-CD
7. ocelový rychlošroub TN 3,5 x 35 mm, rozteč ≤ 350 mm
8. ocelový rychlošroub TN 3,5 x 45 mm, rozteč ≤ 170 mm
9. natloukací plastová hmoždinka 8 x 80 mm s ocelovým hřebem, rozteč ≤ 500 mm

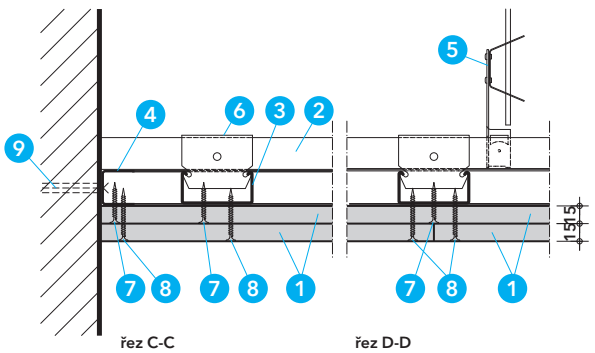
Úřední doklad: FIRES-CR-133-24-AUPE, FIRES-CR-199-23-AUPE2.



Detail A – schema



Detail B



Detail C

Hodnota požární odolnosti

EI 45 (a ← b), tj. zdola a EI 30 (a → b), tj. shora, dle ČSN EN 13501-2.

Detail A

Nosnou konstrukci podhledu tvoří dvouúrovňový rošt z CD-profilů. Nosné CD-profily (2) jsou v rozteči ≤ 850 mm a jsou zavěšeny k nosné konstrukci pomocí závěsů (5) s maximální roztečí 750 mm. Příčné montážních CD-profily (3) jsou v rozteči ≤ 625 mm a jsou zespodu k nosným profilům (2) připevněny pomocí křížových spojek (6). Po obvodu podhledu jsou montážní CD-profily (3) vsazeny do obvodového UD-profilu (4), který je připevněn do obvodové stavební konstrukce pomocí natloukacích hmoždinek s hřebem (9). Nosné CD-profily jsou po obvodu podhledu na UD-profily pouze položeny. Obě vrstvy desek PROMATECT®-H (1) jsou delší stranou kladeny souběžně s montážními CD-profily (3), ke kterým jsou zespodu připevněny. Příčné spoje desek musí být v rámci jedné vrstvy odsazeny minimálně 1000 mm. Odsazení příčných spojů desek mezi první a druhou vrstvou musí být ≥ 500 mm. Podélné spoje desek mezi první a druhou vrstvou jsou odsazeny o rozteč montážních CD-profilů (3), tzn. 625 mm.

Detail B

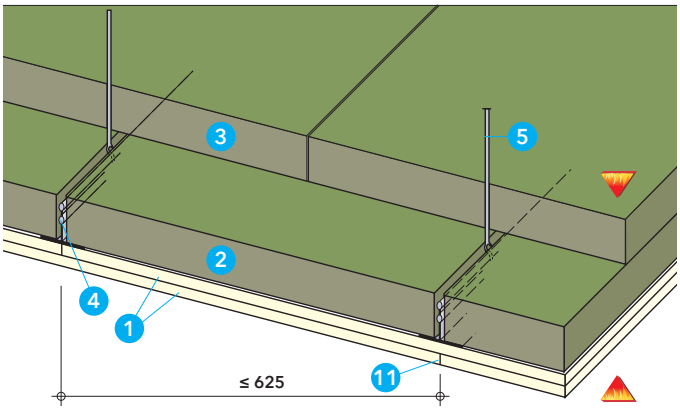
Po obvodu podhledu jsou desky PROMATECT®-H (1) připevněny k obvodovému UD-profilu (4), první vrstva desek pomocí ocelových samořezných šroubů TN 3,5 x 35 mm (7) s roztečí maximálně 350 mm a druhá vrstva desek pomocí ocelových samořezných šroubů TN 3,5 x 45 mm (8) s roztečí ≤ 170 mm. Spára mezi obvodovou stavební konstrukcí a deskami PROMATECT®-H nemusí být vyplněna tmelem. Příčné spoje desek (1) nemusí být podloženy CD-profilem a nemusí být tmelené.

Detail C

V podélném směru desek jsou desky připevněny k montážním CD-profilům (3), první vrstva desek pomocí ocelových samořezných šroubů TN 3,5 x 35 mm (7) s roztečí maximálně 350 mm a druhá vrstva desek pomocí ocelových samořezných šroubů TN 3,5 x 45 mm (8) s roztečí ≤ 170 mm. Podélné spoje desek (1) musí být podloženy montážním CD-profilem, ale nemusí být tmelené.

Podhled PROMATECT®-H, ve funkci samostatného požárního předělu

EI 90 | 420.45

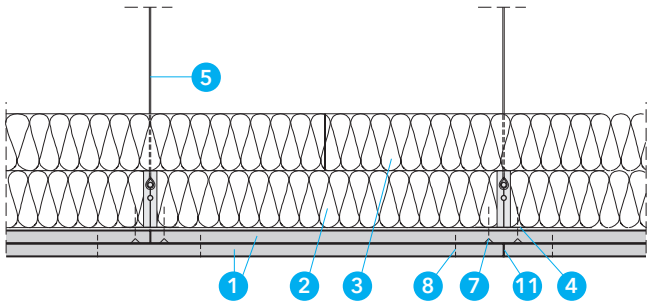


EI 90

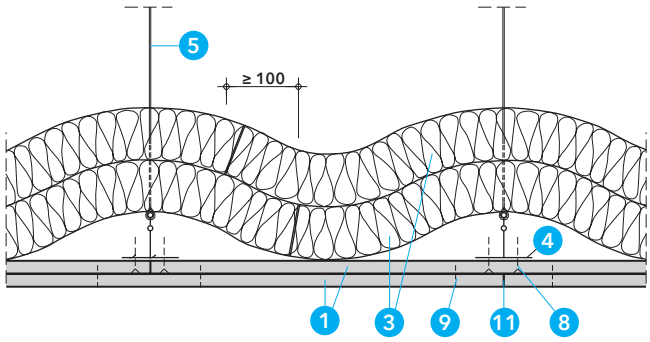
Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-H, tl. 2 x 15 mm
2. deska z minerální vlny, objemová hmotnost 30 kg/m², tl. 60 mm
3. deska z minerální vlny, objemová hmotnost 65 kg/m², tl. 60 mm
4. nosný T-profil 60/49,5/0,7 mm, popř. CD profil 60/27/0,6 mm
5. závěsná pásková ocel 20 x 1,5 mm
6. 2 x šroub M4 x 25 mm + podložka a matice
7. vrut 4,2 x 35 mm, rozteč cca 300 mm
8. ocelová sponka 28/10,7/1,2 mm, rozteč 200 - 300 mm
9. "L" profil 40 x 20 x 0,8 mm
10. vrut 6 x 80 mm
11. deskové spoje, zatmelené tmelem Promat®

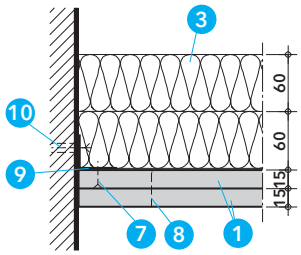
Úřední doklad: Informace na vyžádání.



Detail A – EI 90



Detail B – EI 90



Detail C – připojení ke stěně

Hodnota požární odolnosti

EI 90 při působení ohně shora i zdola. Klasifikace jako samostatný stavební díl, tj. bez nosného stropu, dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

Podhledy PROMATECT®-H splňují, při stejné stavbě konstrukce, požadavky pro hodnotu požární odolnosti EI 90 jak při působení ohně shora, tak při působení ohně zdola. Tím je zajištěno, že při působení ohně zdola zůstanou instalace ležící ve stropní dutině plně funkční po dobu 90 minut. Při působení ohně shora jsou chráněny únikové cesty ležící pod ní.
Při působení ohně shora je nutné k zavěšení k masivnímu stropu použít kovové rozpěrné hmoždinky. Hloubka zapuštění je minimálně 60 mm. Výpočtové zatížení v tahu na jednu hmoždinku je max. 500 N. U dvouvrstvé konstrukce jsou deskové spoje posunuty o polovinu běžné šířky desky.

Revizní otvory

Do stropních ploch konstrukcí vyzkoušených pro působení ohně shora mohou být vestavěny revizní otvory o velikosti 600 x 600 mm. Další podrobnosti sdělí naše technické oddělení.

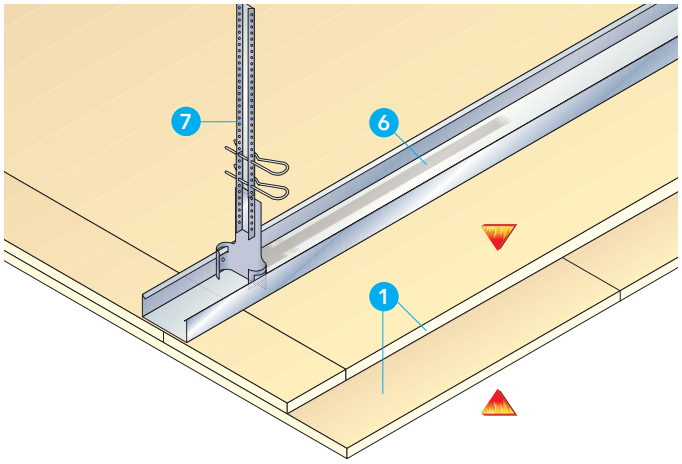
Pokyny pro montáž

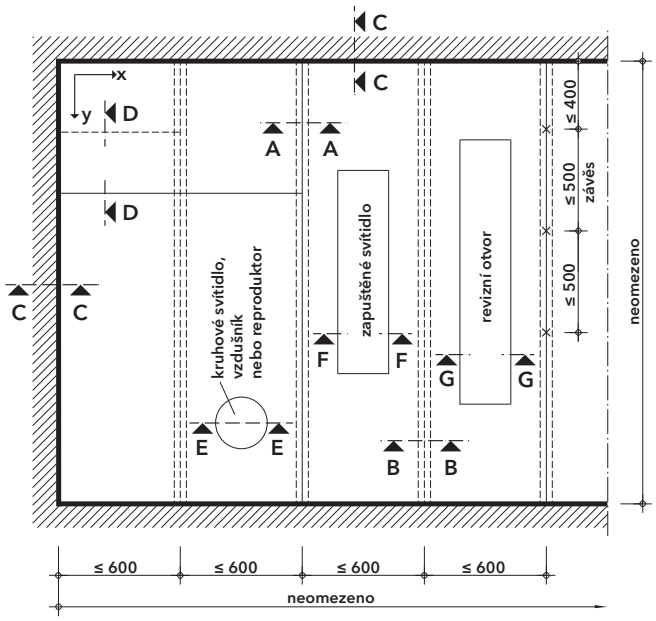
Přihlédnout k zatížení, které je způsobeno dodatečným vestavěním svítidel. Desky PROMATECT®-H (1) jsou zpracovávány ve standardních formátech 1250 x 2500 mm nebo 1250 x 3000 mm.
Před povrchovou úpravou jsou spoje desek zatmeleny tmelem Promat® (11). Pro vyztužení je možno vložit např. skelnou bandáž.

Detail C

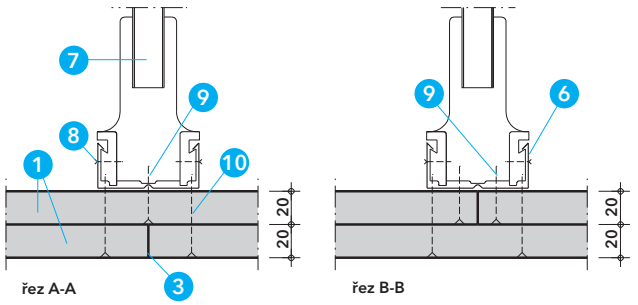
Popsané podhledy mohou být také připojeny k lehkým příčkám. Viz další údaje v katalogovém listu 450.71.

Při požáru shora MW 65 kg/m³ - obě vrstvy.

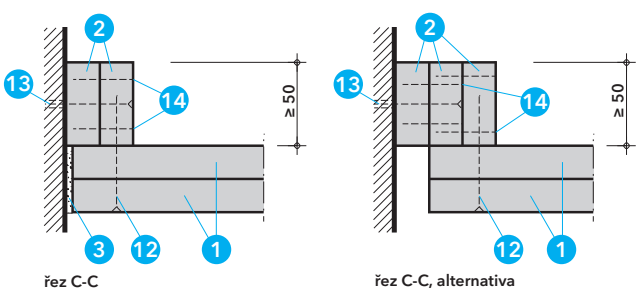




Detail A – stropní podhled



Detail B – zavěšení



Detail C – připojení ke stěně

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, tloušťka (d):
   EI 60 zdola, EI 45 shora: tl. 2 x 15 mm
   EI 90 zdola i shora: tl. 2 x 20 mm
   EI 120 zdola: tl. 2 x 25 mm
   EI 120 zdola: tl. 3 x 15 mm
   EI 180 zdola: tl. 3 x 20 mm
2. přířezy z desek PROMAXON®, typ A
3. tmel Promat®
4. požárně ochranný tmel PROMASEAL®-AG
5. silikon PROMASEAL®-S
6. stropní CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč 600 mm
7. závěs tvořený závěsem noniovým, závěsem kotvovým, popř. závěsné páskové oceli
8. LB šroub
9. vrut 3,0 x 35 mm, rozteč cca 200 mm
10. vrut 3,5 x 55 mm, rozteč cca 200 mm
11. ocelová sponka 38/10,7/1,2 mm, rozteč cca 200 mm
12. ocelová sponka 80/12,2/2,03 mm, rozteč cca 100 mm
13. vruty 5 x 100 mm, rozteč cca 500 mm
14. ocelové sponky nebo vruty
15. vrut 4,0 x 50 mm
16. ocelový úhelník 40/20/0,7 mm

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 60 až EI 180, jako samostatný stavební díl, tj. klasifikace jako samostatný podhled avšak bez nosného stropu, dle ČSN EN 13501-2 pro působení ohně shora i zdola.

Výhody na první pohled

- stejné provedení při požárním zatížení shora i zdola
- nízká skladebná výška
- připojení k masivním stěnám nebo lehkým příčkám
- vestavěná svítidla, reproduktory, revizní klapky, VZT ventily
- není potřeba vrstva minerální vlny

Všeobecné informace

K větrání mezistropní dutiny lze kromě VZT ventilů použít také těsnicí větrací výústkovou tvarovku PROMASEAL® (490.6) nebo těsnící tvarovku PROMASTOP®-IM Grille (150.76.)

Detail A

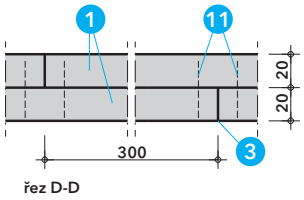
Rozměry podhledu jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C profilů činí ≤ 600 mm, rozteč závěsů ve směru x ≤ 600 mm a ve směru y ≤ 500 mm (příp. ≤ 400 mm od stěny).

Detail B

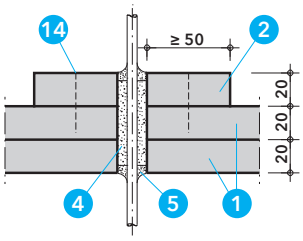
Připevnění závěsů k masivnímu stropu se provádí při požárním zatížení zdola pomocí odzkoušených hmoždinek, při požárním zatížení shora pomocí odzkoušených kovových hmoždinek ≥ M8 (dvojnásobná montážní hloubka, min. 60 mm, max. 500 N/hmoždinku).
Požárně ochranné desky PROMAXON®, typ A (1) se připevňují vruty (9) a (10) přímo do stropních C profilů (6). Spoje desek v první vrstvě musejí být umístěny vždy pod stropními C profily.
Nosnou konstrukci lze vyztužit přidáním stropních C profilů v příčném směru (osy x).
Spoje desek se přetmelí tmelem Promat® (3). Pro armování lze použít běžně prodávanou spárovou výplň.

Detail C

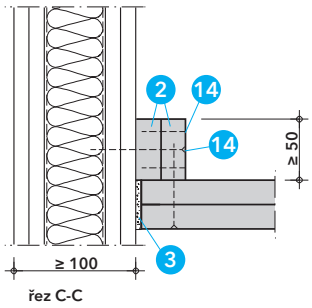
Připojení ke stěně se provádí podle detailu C. Alternativně je možná montáž s přiznanou spárou. Z konstrukčních důvodů lze také k masivní stěně do hmoždinek připevnit ocelový úhelník 40/20/0,7 mm (16) nebo 40/40/0,7 mm, který se následně zakryje přířezy (2).



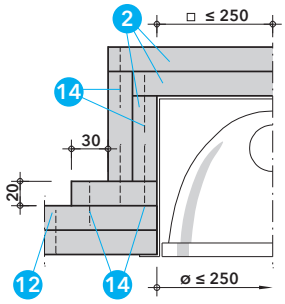
Detail D – přesazení desek



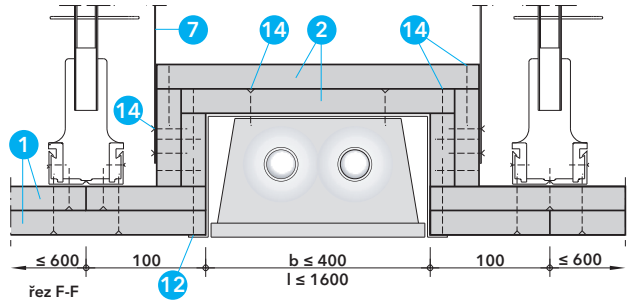
Detail E – jednotlivá kabelová průchodka



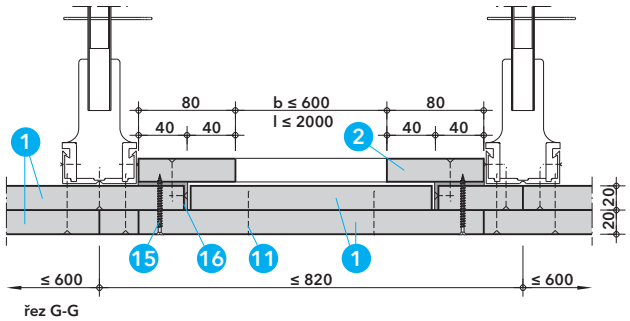
Detail F – připojení k lehkým příčkám ≥ REI 90



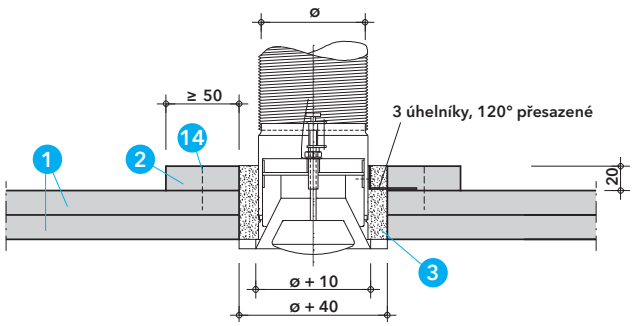
Detail G – kruhové svítidlo



Detail H – vestavěné svítidlo



Detail I – revizní otvor



Detail J – montáž VZT ventilu

Detail D

Podélné a příčné spoje druhé vrstvy desek se přesadí o 100 mm vzhledem ke spojům první vrstvy. Obě vrstvy se u spojů spojí sponkami nebo vruty (11).

Detail E

Vedení jednotlivých elektrických kabelů podhledem je úředně odzkoušeno. Pro zajištění požární odolnosti a kvůli zamezení vzniku trhlin vlivem roztažnosti musíte průchozí otvor elasticky uzavřít dle detailu E. Z horní strany podhledu zhotovte kolem otvoru límec z přířezů (2). Kabelové výstupy z vestavěných svítidel proveďte odpovídajícím způsobem.

Detail F

Upevnění přířezů (2) se provádí zásadně vruty (14), případně doplňkově hmoždinkami pro duté prostory v ploše stěny. Obvodové přiznané spáry se provádějí podle detailu C. Alternativně je možné provedení s ocelovými úhelníky (viz detail C).

Detail G

Kryty pro kruhová svítidla nebo vestavěné reproduktory, atd. lze zhotovit také podle vyobrazeného detailu a upevnit na podhled. Průměr výřezu ve stropě ≤ 250 mm.

Detail H

Do podhledu lze montovat vestavěná svítidla do maximální velikosti 1600 x 400 mm. U výřezů ve stropě > 0,20 m² je nutné svítidlo spolu s přířezy PROMAXON®, typ A (2) zavěsit na závěsnou páskovou ocel (7), vzdálenost závěsů ≤ 500 mm.

Detail I

Do mezistropu lze na místě zhotovit revizní otvory. Upevnění se provádí pomocí rychlovrutů (15) a ocelového úhelníku (16). Maximální světlý otvor činí 600 x 2000 mm. Detaily týkající se rozmístění závěsů obdržíte na vyžádání.

Detail J

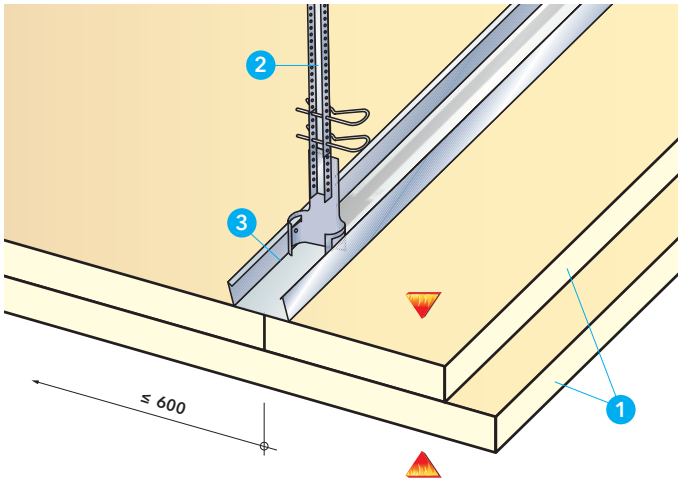
Do podhledu lze pro větrání chodeb nebo místností pod ním zabudovat odzkoušené VZT ventily různých výrobců. Konstrukční provedení VZT ventilů a jejich montáž do podhledu je třeba vyhledat v technickém návodu.
Na detailu J je příklad zabudování VZT ventilu.

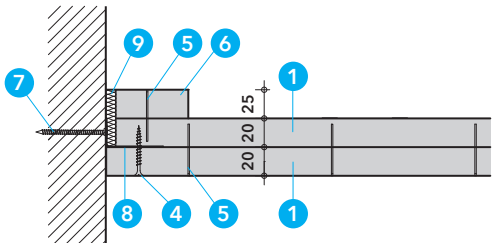
Zvláštní upozornění

Máte-li další požadavky na konstrukci (např. zvuková či tepelná izolace, vlhkost), směrujte prosím své dotazy na naše technické oddělení.

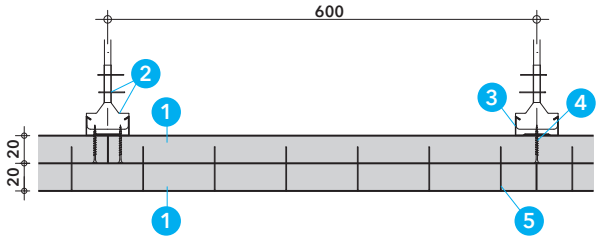
Podhled PROMATECT®-L, ve funkci samostatného požárního předělu

EI 60 | 420.50

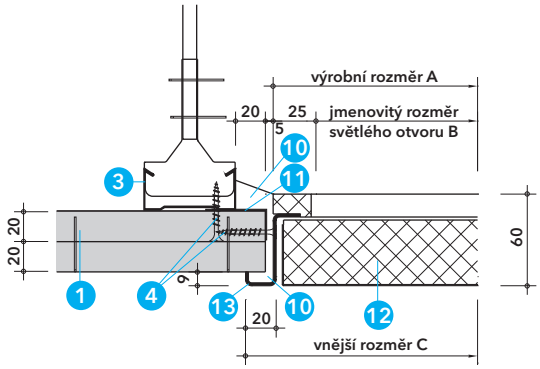




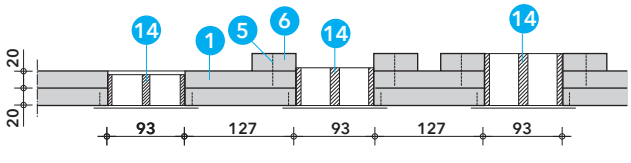
Detail A – s nosným T profilem



Detail B – se stropním C profilem



Detail C – revizní dvířka Promat®, typ SP



Detail D – těsnicí větrací tvarovky PROMASEAL®

Technické údaje

1. deska PROMATECT®-L, tl. 2 x 20 mm
2. závěs tvořený závěsem noniovým
3. stropní CD profil 60/27/0,6 mm
4. vrut 4,2 x 35 mm, rozteč 300 mm
5. ocelová sponka 38/10,7/1,2 mm
6. přířez PROMATECT®-L, tl. 25 mm, šířka 50 mm
7. vrut 6 x 80 mm
8. stěnový L-úhelník 40/20/0,8 mm
9. utěsnění z minerální vlny
10. požárně ochranný tmel PROMASEAL®-A, popř. tmel Promat® nebo Promat® Ready Mix PRO
11. kotvící plech 30 x 130 mm, tl. 2 mm
12. křídlo revizních dvířek Promat®, typ SP
13. rám revizních dvířek Promat®, typ SP
14. tvarovky PROMASEAL®, tl. 35, 45, 60, 75 mm

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 60 jako samostatný stavební díl, tj. klasifikace jako podhled avšak bez nosného stropu, dle ČSN EN 13501-2 pro působení ohně shora i zdola.

Důležité pokyny

Podhledy PROMATECT®-L splňují při stejné stavbě konstrukce požadavky pro hodnotu požární odolnosti EI 60 jak při působení ohně shora, tak při působení ohně zdola. Tím je zajištěno, že při působení ohně zdola zůstanou instalace ležící ve stropní dutině plně funkční po dobu 60 minut. Při působení ohně shora jsou chráněny únikové cesty ležící pod ní.
Při působení ohně shora je nutné k upevnění zavěšení k masivnímu stropu použít kovové hmoždinky. Hloubka zapuštění je minimálně 60 mm. Výpočtové zatížení v tahu na jednu hmoždinku je max. 500 N. Nosné profily (3) je nutno osazovat podle směrnic pro montáž stanovených výrobcem.
Připojení k lehkým příčkám viz katalogový list 450.71.

Detaily A a B

Alternativně mohou být vsazeny nosné T profily nebo stropní C profily (3). Při použití stropních C profilů se z konstrukčních důvodů závěs (2) připevňuje šrouby s maticemi na stropní profil. Podélné spoje první vrstvy desky jsou uspořádány na nosném profilu. Podélné a příčné spoje druhé vrstvy jsou posunuty o 100 mm.
Je nutno přihlédnout k zatížení, které je způsobeno dodatečným vestavěním svítidel.

Detaily C

Revizní dvířka Promat®, typ SP se do lehkých montovaných podhledů připevní pomocí vrutů 4,2 x 35 mm (4) do kotvícího plechu (11) , které jsou pevně spojeny se stropním CD profilem (3) pomocí vrutů 4,2 x 35 (4) mm v rozteči 300 mm.

Detail D

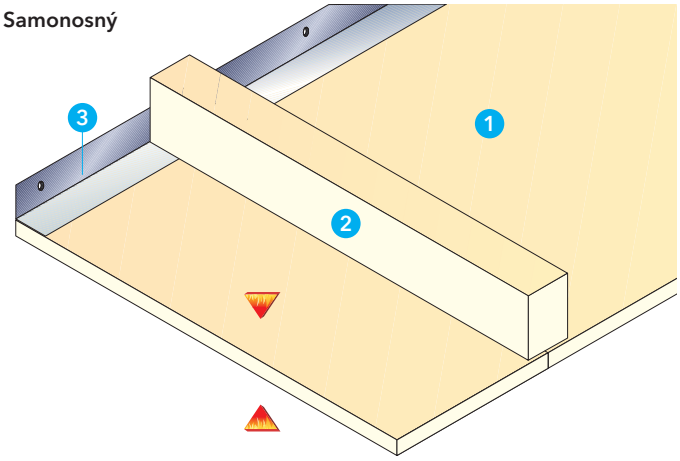
Do stropních konstrukcí mohou být instalovány společně s revizními dvířky Promat®, typ SP i těsnicí větrací tvarovky PROMASEAL® (14) s namáháním shora.

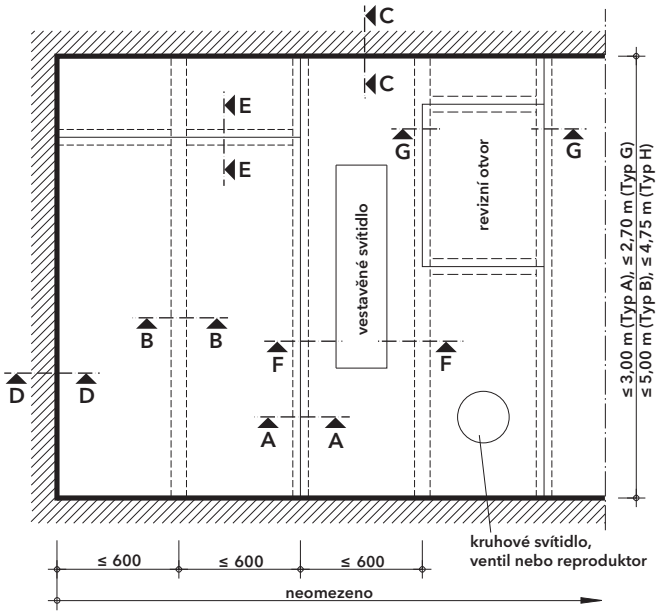
Pokyny pro montáž

Desky PROMATECT®-L jsou zpracovávány ve standardních formátech 1200 x 2500 mm nebo 1200 x 3000 mm. K řezání desek PROMATECT® doporučujeme pilové listy obložené slinutým karbidem. Při řezání odsávat piliny.
Další detaily k vestavěným svítidlům a napojení k lehkým příčkám sdělí naše technické oddělení.

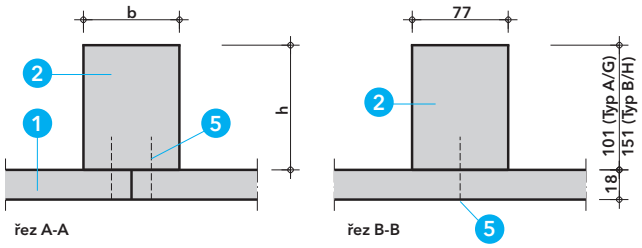
Požární podhled PROMATECT®-100, ve funkci samostatného požárního předělu

Samonosný

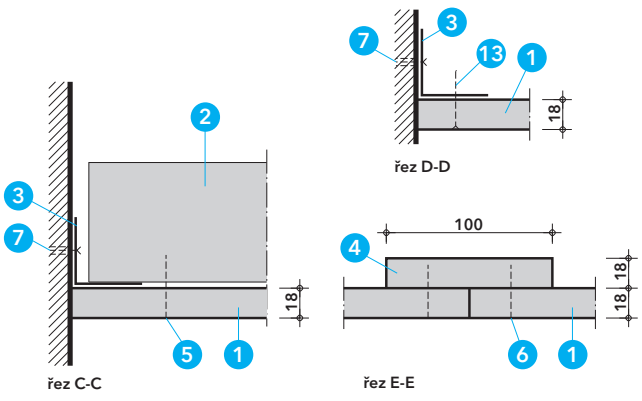




Detail A – schema



Detail B – nosník Promat®



Detail C – připojení ke stěně a spoj desek

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100,
   d = 18 mm (namáhání ohněm zdola i shora)
   a d = 20 mm (namáhání ohněm pouze shora)
2. nosníky Promat®,
   pro rozpon ≤ 2,70 m: typ G, h = 101 mm
   pro rozpon ≤ 3,00 m: typ A, h = 101 mm
   pro rozpon ≤ 4,75 m: typ H, h = 151 mm
   pro rozpon ≤ 5,00 m: typ B, h = 151 mm
3. stěnový úhelník ≥ 40/40/1,0 mm, rozměry dle statického výpočtu
4. přířez z desek PROMATECT®-100, d = 18 mm
5. vruty 3,5 x 35, rozteč cca 200 mm nebo ocelové sponky 38/10,7/1,2 mm, rozteč cca 150 mm
6. vruty 3,5 x 30, rozteč cca 200 mm nebo ocelové sponky 32/10,7/1,2 mm, rozteč cca 150 mm
7. umělohmotná hmoždinka s vrutem, rozteč cca 500 mm
8. pouzdro se závitem se šroubem se zápustnou hlavou M6
9. pianový závěs s ocelovými úhelníky
10. uzavřený ocelový profil, rozměry dle statického výpočtu
11. požárně ochranný tmel PROMASEAL®-AG
12. silikon PROMASEAL®-S
13. vrut 4,0 x 35 mm, rozteč cca 250 mm

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30, jako samostatný stavební díl, tj. klasifikace jako samostatný podhled avšak bez nosného stropu, dle ČSN EN 13501-2 pro působení ohně shora i zdola.

Výhody na první pohled

- jednovrstvé opláštění
- nízká hmotnost desek: cca 15,6 kg/m²
- stejné stavební provedení při požárním zatížení shora a zdola
- vestavěná svítidla nebo reproduktory
- možnost revizních otvorů a revizních dvířek
- větrání mezistropní dutiny
- prefabrikované nosníky Promat® k dodání na míru ze skladu
- není nutné tmelení z požárně technického hlediska
- odzkoušené připojení k masivním stěnám nebo lehkým příčkám
- samonosný, rozpon až 5 m
- rychlá a snadná montáž: – připevnit stěnový úhelník (3)
  – uložit nosník (2)
  – připevnit stropní desky (1)

Všeobecné informace

K větrání mezistropní dutiny lze kromě VZT ventilů použít také těsnicí větrací výústková tvarovky PROMASEAL® (490.6) nebo těsnící tvarovku PROMASTOP®-IM Grille (150.76.).

Detail A

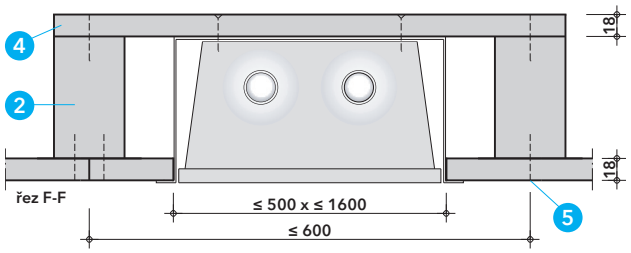
Podhled se používá pro chodby nebo místnosti až do šířky 5,00 m, při napojení na lehké příčky až do šířky 3,00 m. Osová vzdálenost nosníků činí maximálně 600 mm.

Detail B

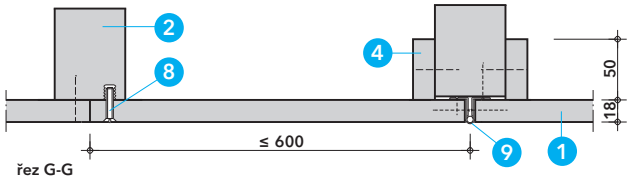
Nosníky Promat® (2) se dodávají prefabrikované a přiřezávají se na místě na přesnou délku. K zakracování používejte pily na kov. Maximální možné šířky místností činí 2,70 m (typ G), 3,00 m (typ A), 4,75 m (typ H) a 5,00 m (typ B). Desky PROMATECT®-100 (1) se kotví k nosníkům zdola vruty nebo sponkami.

Detail C

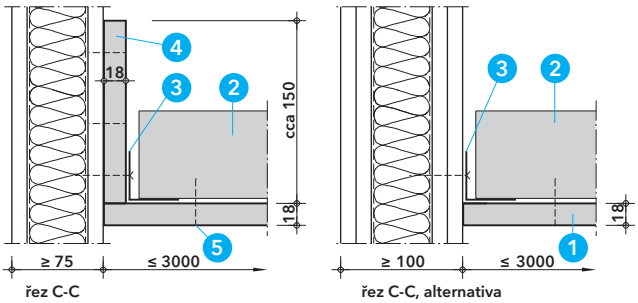
Nosníky (2) se ukládají na stěnové úhelníky (3), které je nutno dimenzovat dle statického výpočtu (řez C-C). Připojení na stěnu (řez D-D) se řeší přišroubováním desek PROMATECT®-100 (1) ke stěnovému úhelníku (3), alternativně lze přímo ke stěně přiložit nosník Promat®.



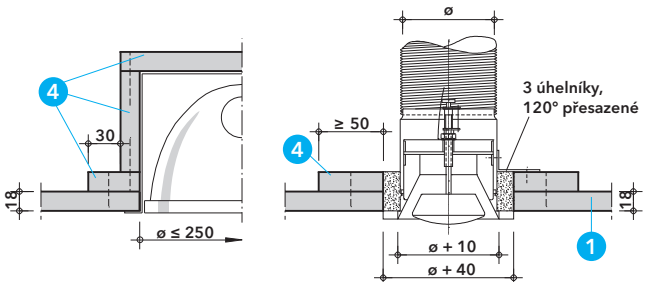
Detail D – vestavěné svítidlo



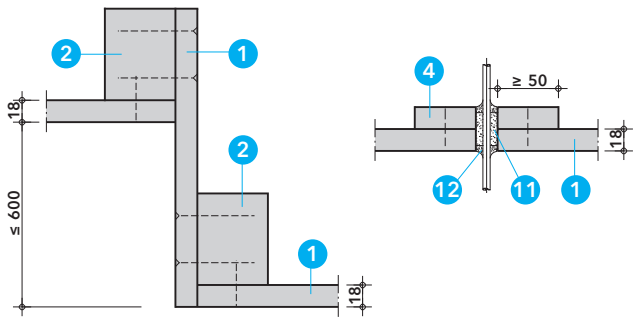
Detail E – revizní otvor



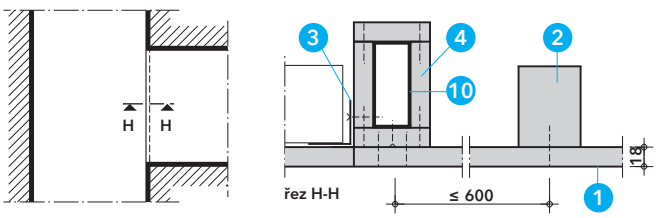
Detail F – připojení k lehkým příčkám ≥ EI 30



Detail G – kruhové svítidlo a VZT ventil



Detail H – výškové přesazení a kabelová průchodka



Detail I – změna směru ukládání nosníků

Příčné spáry se zakryjí přířezy (4) (řez E-E).

Detail D

Do podhledu lze montovat vestavěná svítidla do maximální velikosti 500 x 1600 mm. Maximální hmotnost svítidla činí 12 kg. Svítidlo se šroubuje buď k nosníku (2), nebo k hornímu přířezu PROMATECT®-100 (4).

Detail E

Do podhledu lze na místě zhotovit revizní otvory. Uzávěr otvoru může být otvíravý nebo přišroubovaný. Přišroubování se provádí pomocí pouzder se závitem (8) osazených do nosníků (2) (maximální velikost otvoru 523 x 1060 mm).
Pro otvíravou klapku použijte pianový závěs s ocelovými úhelníky. Přířezy (4) zakrývají spáru (maximální velikost otvoru 505 x 860 mm). Příčné spáry se zakrývají jako v řezu E-E, avšak přířezy šířky 140 mm, které se jednostranně upevňují sponkami.
Do podhledu PROMATECT®-100 je rovněž možno osadit dvířka Promat®, typ SP dle katalogového listu 420.57. Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Detail F

Podhled lze připojit k lehkým příčkám ≥ EI 30. U příček opláštěných jednou vrstvou se na příčku pod úhelník připevní přířez (4). Upevnění úhelníků (3) se provádí zásadně vruty do C profilů a případně doplňkově speciálními hmoždinkami pro duté prostory v ploše stěny. Při připojování k lehkým příčkám činí maximální rozpon nosníků 2,70 m (typ G) nebo 3,00 m (typ A).

Detail G

Kryty pro kruhová svítidla nebo vestavěné reproduktory, atd. lze zhotovit také podle vyobrazeného detailu a upevnit na podhled. Průměr výřezu podhledem ≤ 250 mm. Do podhledu lze pro větrání chodeb nebo místností pod ním zabudovat požárně odolné VZT ventily různých výrobců. Konstrukční provedení VZT ventilů a jejich montáž do podhledu je třeba vyhledat v technickém návodu.
Na detailu G je příklad zabudování VZT ventilu.

Detail H

Změna výškové úrovně podhledu je možná do maximálně 600 mm a provádí se podle detailu H.
Podhledem se smějí vést jednotlivé elektrické kabely nebo nehořlavá vodovodní potrubí s vnějším průměrem < 34 mm.
Pro zajištění požární odolnosti a kvůli zamezení vzniku trhlin vlivem roztažnosti je nutno průchozí otvor elasticky uzavřít podle obrázku.
Z horní strany podhledu se provede kolem otvoru límec z přířezů (4).
Kabelové výstupy ze svítidlových kazet se provedou odpovídajícím způsobem.

Detail I

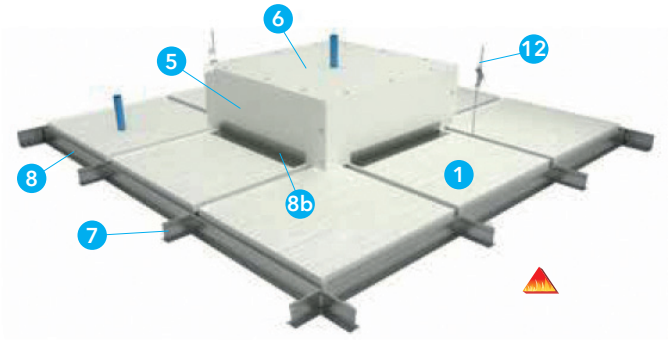
Při změně směru ukládání nosníků (např. zaústění chodeb) použijte opláštěný uzavřený ocelový profil (10) dle statického výpočtu. Úložný úhelník (3) se spojuje přímo s uzavřeným ocelovým profilem.

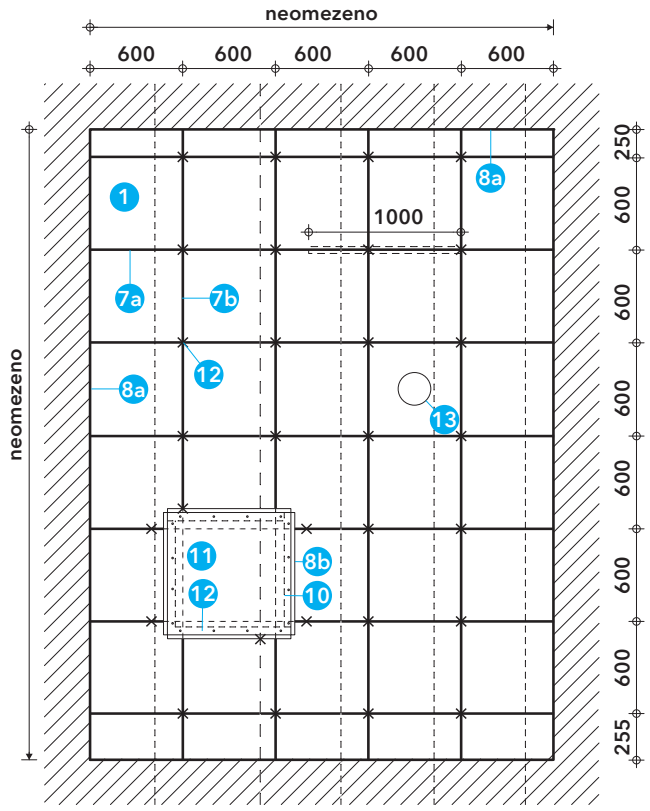
Zvláštní upozornění

Máte-li další požadavky na konstrukci (např. zvuková či tepelná izolace, vlhkost), směrujte prosím své dotazy na naše technické oddělení.

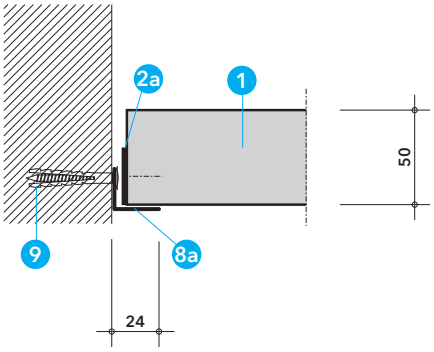
Protipožární rastrový podhled PROMATECT®-L500 s vkládanou deskou

EI 120 | 420.44





Detail A – schéma



Detail B – připojení ke stěně

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-L500, tl. 50 mm, rozměr 587 x 587 mm pro rastr 600 x 600 mm
2a. zpěňující pásek PROMASEAL®-PL, 30 x 1,8 mm; k hraně desky (1) připevněný hřebíkem
2b. zpěňující pásek PROMASEAL®-PL, 50 x 1,8 mm; k hraně desky (1) připevněný hřebíkem
3. silikon PROMASEAL®-S, šedý
4. systém „PROMALUX® GM PLUS EI 120"
5. obvodový pás 750 x 120 mm (d x š) z desek PROMATECT®-L500, tl. 50 mm
6. horní uzavírací panel, rozměr 800 x 800 mm z desek PROMATECT®-L500, tl. 50 mm
7a. hlavní nosný T-profil z pozin. plechu 35 x 38 mm (š x v), tl. plechu 0,4 mm, rozteč ≤ 600 mm; zavěšený pomocí závěsů (12)
7b. příčný nosný T-profil z pozin. plechu 35 x 38 mm (š x v), tl. plechu 0,4 mm, délka profilu 600 mm, rozteč ≤ 600 mm; připevněný k hlavním profilům (7a)
8a. nosný L-profil z pozinkového plechu, 24 x 20 mm (š x v), tl. plechu 0,4 mm (připojení k nosné stěně)
8b. nosný L-profil z pozinkového plechu, 24 x 20 mm (š x v), tl. plechu 0,4 mm
9. připevnění na stěnu (kovová rozpěrná hmoždinka typ SBS 9/45 – průměr 9 mm, délka 45 mm; rozteč cca 500 mm)
10. připevňovací prvky – vruty nebo ocelové sponky, rozměr dle tabulky připevňovacích prostředků v kapitole 2
11. vrut 4,9 x 80 mm
12. ocelový závěs tvořený dvojitou pérovou spojkou a dvěma ocelovými dráty ø 4 mm (spodní drát s hákem), rozteč ≤ 600 mm v obou směrech (ve spojích hlavních a příčných profilů)
13. detektor kouře
14. ocelový vrut, délka 20 mm
15. el. napájecí kabel (detektoru kouře, stropního svítidla) průměru 10 mm
16. kovové stropní světlo 600 x 600 mm
17. ocelový vrut, délka 30 mm

Úřední doklad: PK2-07-20-901-C-0, 323261/3713FR.

Hodnota požární odolnosti

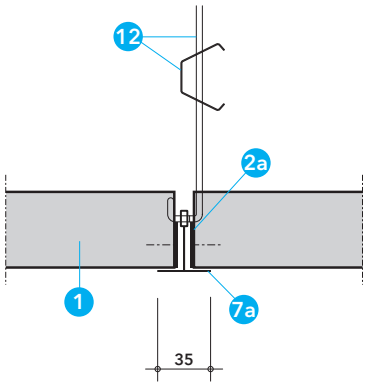
EI 120 zdola jako samostatný stavební díl, tj. klasifikace jako podhled, avšak bez nosného stropu, dle ČSN EN 13501-2, čl. 5.

Výhody na první pohled

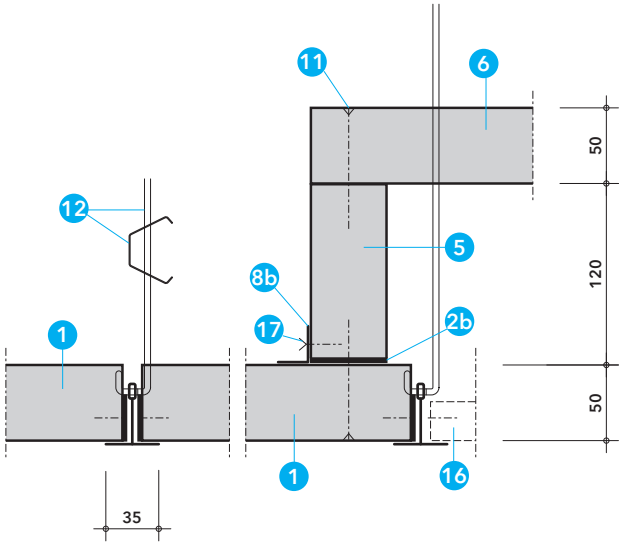
- řešení umožňující přístup do dutiny v libovolném místě podhledu
- mimořádně lehký podhled – kalcium silikátové desky s nízkou objemovou hmotností
- bez minerální vaty v dutině

Detail A

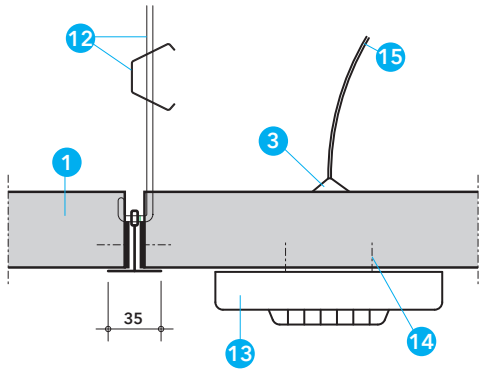
Zavěšený rastrový podhled s vkládanou deskou PROMATECT®-L500 lze aplikovat v libovolných rozměrech pokud budou dodrženy uvedené odzkoušené minimální rozteče nosných a závěsných prvků. Nosná konstrukce podhledu je tvořena hlavními a příčnými systémovými profily ve tvaru obráceného „T" o rozměru 35 x 38 mm (š x v), vyrobených z ocelového pozinkovaného plechu tloušťky 0,4 mm (7). Hlavní profily (7a) jsou zavěšené pomocí systémových závěsů (12) s roztečí ≤ 600 mm k nosné stropní nebo střešní konstrukci. Příčné profily (7b) s délkou 600 mm jsou připevněné pomocí spojek kolmo k hlavním profilům (7a). Rozteč hlavních i příčných profilů je 600 mm, čímž tvoří rastr 600 x 600 mm, který zůstává zespoda viditelný. Do nosného rastru jsou vloženy požárně ochranné desky PROMATECT®-L500 (1), tl. 50 mm a rozměru 587 x 587 mm. Desky mají rovné hrany, na kterých je po celém obvodu připevněn zpěňující pásek PROMASEAL®-PL (2).



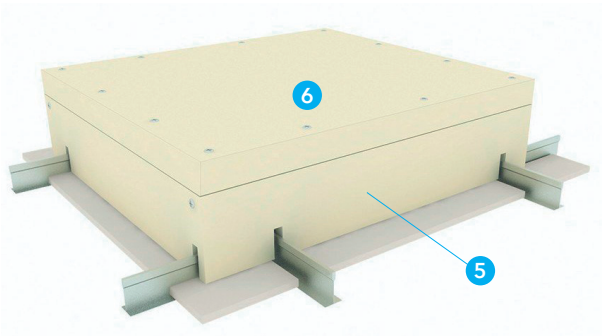
Detail C – příčný řez



Detail D – řez připojení protipožární skříňky na stropní svítidlo



Detail E



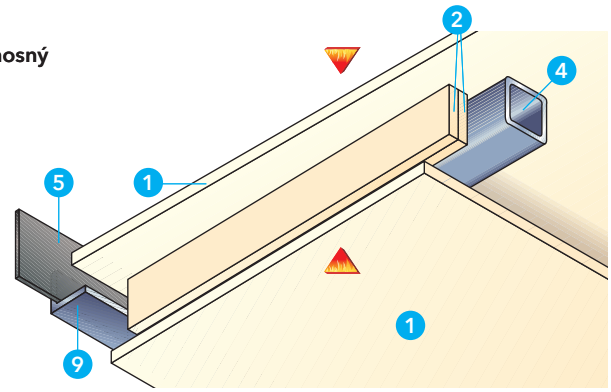
Detail B
Připojení ke stěně se provádí pomocí L-profilu (8) 24 x 20 mm (š x v), tl. 0,4 mm a kovových rozpěrných hmoždinek (9), ve vzdálenosti 500 mm.

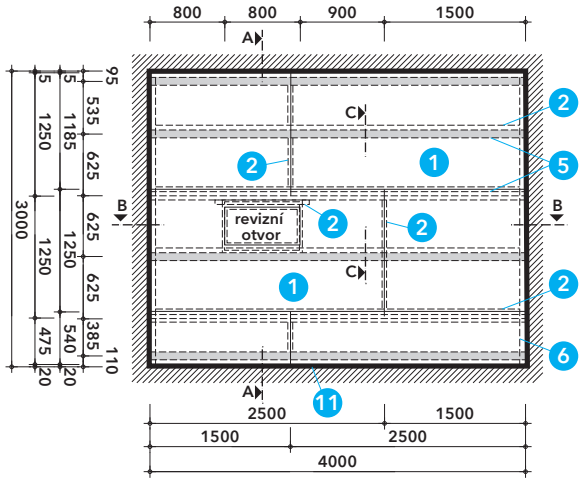
Detail C
Hlavní konstrukce je zavěšena na ocelové závěsy (12) s roztečí 600 mm. Závěsy tvoří dvojitá pérová spojka, do které se zasouvají 2 dráty (spodní s hákem) o průměru 4 mm. Přes horní drát je závěs připevněn k nosné stropní nebo střešní konstrukci.

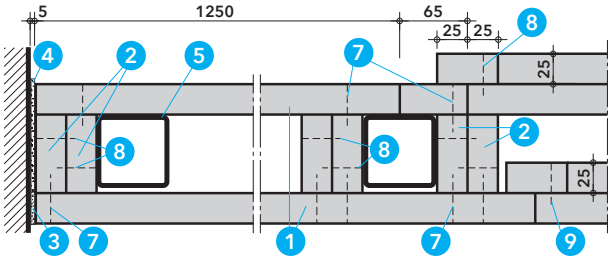
Detail D
PROMALUX®-GM Plus je protipožární kastlík určený na ochranu světelných instalací, který je vyrobený z desek PROMATECT®-L500, tloušťky 50 mm. PROMALUX®-GM Plus se dodává předem smontovaný.

Detail E
Detail připevnění a dotěsnění detektoru kouře (13). Připevnění s pomocí ocelového šroubu délky 20 mm (14). Dotěsnění elektrického napájecího kabelu (15) se provede shora silikonem PROMASEAL®-S (3).

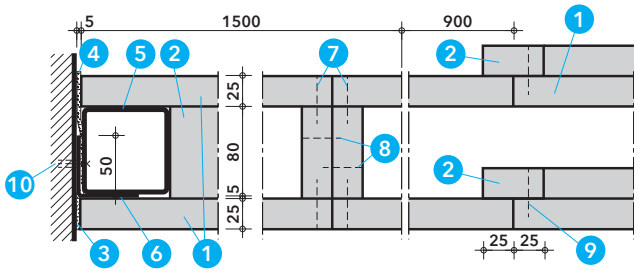
Samonosný



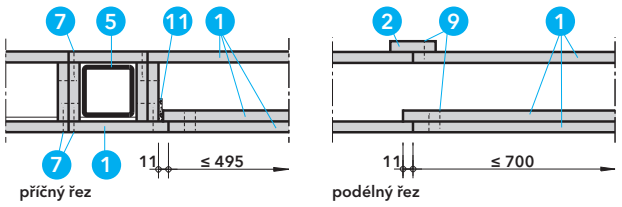




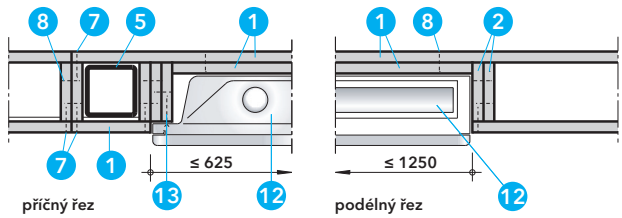
Detail A – příčný řez s připojením ke stěně



Detail B – podélný řez s připojením ke stěně



Detail C – řez revizním otvorem



Detail D – řez vestavěným svítidlem

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-H, d = 25 + 25 mm
2. přířezy PROMATECT®-H, d = 25 mm, b = výška +5 mm
3. tmel Promat® Ready Mix PRO
4. pásky PROMASEAL®-PL, d = 2,5 mm,b = 120 mm
5. uzavřený ocelový profil 80/80/4,5 mm
6. stěnový úhelník 50/50/5 mm
7. ocelové sponky 63/11,2/2 mm, rozteč 150 mm
8. ocelové sponky 38/10,7/1,2 mm, rozteč 250 mm
9. ocelové sponky 33/10,7/1,2 mm, rozteč 150 mm
10. kovové rozpěrné hmoždinky se šrouby M8, rozteč 500 mm
11. pásky PROMASEAL®-PL, d =2,5 mm, b = 25 mm
12. vestavěné svítidlo
13. vruty 4,0 x 35 mm, rozteč 100-150 mm
14. lepidlo Promat® K84

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 90 jako samostatný stavební díl, tj. klasifikace jako podhled avšak bez nosného stropu, dle ČSN EN 13501-2 pro působení ohně shora i zdola.

Důležité pokyny

V případech, kdy se mezi stropem a podhledem nachází velké množství instalací a tím je ztíženo zavěšení podhledu, je vhodné použít tento samonosný podhled jako samostatný požární předěl. U zobrazených detailů A a B byly použity uzavřené ocelové profily 80 x 80 mm. Při použití profilů s větší popř. menší výškou je nutno odpovídajícím způsobem přizpůsobit šířku přířezů PROMATECT®-H.

Detaily A a B

Nosná konstrukce se skládá z uzavřených ocelových profilů (5), které leží na stěnovém úhelníku (6). Rozpětí ocelových profilů není ohraničeno, rozměry příčného řezu lze stanovit podle statického výpočtu. Uzavřené ocelové profily jsou umístěny mezi deskami PROMATECT®-H (1), které jsou připevněny sponkami k přířezům PROMATECT®-H (2).
Poznámka: Ocelové profily doporučujeme před zaklopením podhledu ošetřit antikorozním nátěrem. Šířka přířezů PROMATECT®-H (2) musí být o 5 mm větší než výška uzavřených ocelových profilů (5), aby spodní deska PROMATECT®-H (1) zakrývala stěnový úhelník (6). Stěnový úhelník (6) je dále zakryt přilepenými pásky PROMASEAL®-PL (4). Rozteč ocelových profilů je ≤ 625 mm. Přířezy PROMATECT®-H (2) se nacházejí na jedné straně vedle ocelových profilů a jsou situovány u příčných spojů desek PROMATECT®-H (1) (viz detail B).

Detail C

Do stropních konstrukcí mohou být instalovány revizní otvory, světlé rozměry ≤ 495 x ≤ 700 mm. Při otevření jsou desky jednoduše přemístěny do stropní dutiny popř. na podhled.

Detail D

Vytvoření dutiny pro vestavbu svítidel se provádí podle detailu D. Vestavěná svítidla (12) se připevňují vruty (13).

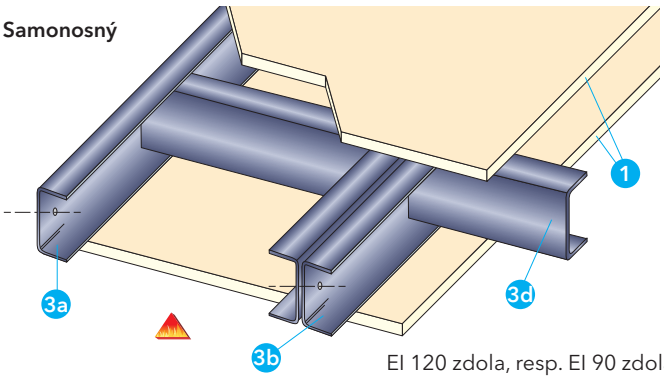
Montážní postup

- připevnit stěnový úhelník (6)
- nalepit pásky PROMASEAL®-PL (4) lepidlem Promat® K84 (14)
- položit uzavřené ocelové profily (5) na stěnový úhelník
- přiložit horní desky PROMATECT®-H (1) s přisponkovanými přířezy (2)
- přisponkovat spodní desky PROMATECT®-H (1)

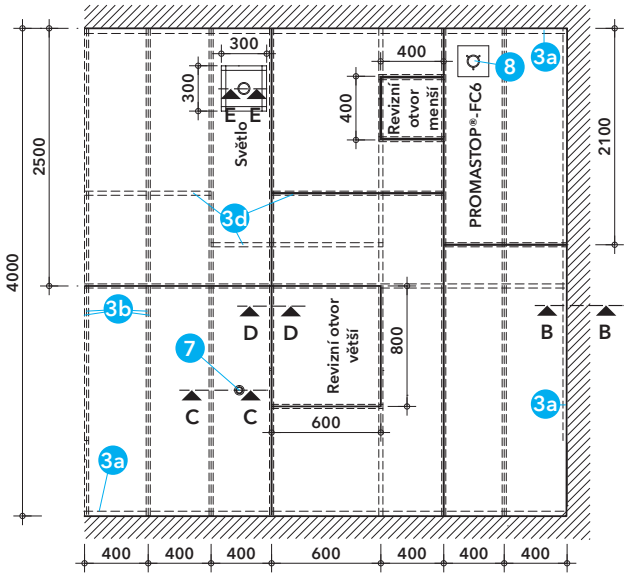
Rozměry uzavřených ocelových profilů dle rozponu – viz k.l. 420.54.

5

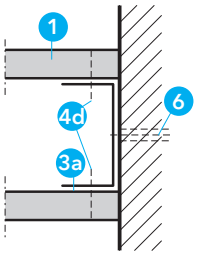
Samonosný



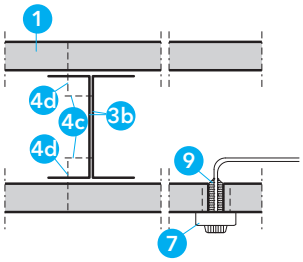
EI 120 zdola, resp. EI 90 zdola



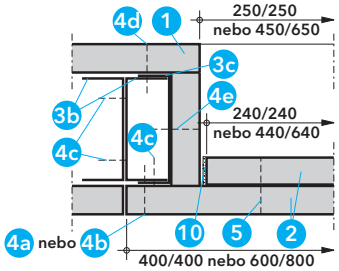
Detail A



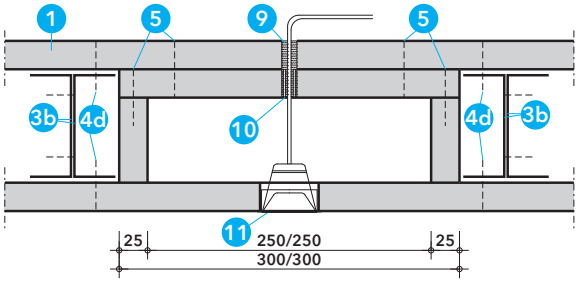
Detail B



Detail C



Detail D



Detail E

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-L500, tl. 25 mm
2. odnímatelný kryt z desky PROMATECT®-L500 (přířezy PROMATECT®-L500, tl.2 x 25 mm slepené lepidlem Promat® K84 a sesponkované)
3. stropní profily: 3a obvodový 100 x 50 x 1,0 mm; 3b podélný 100 x 40 x 1,0 mm (spojené zády k sobě samořeznými vruty 4,2 x 25 mm); 3c profil 100 x 30 x 1 mm; 3d příčný 100 x 40 x 1 mm
4. vrut: 4a vrut 4,2 x 45 mm (u menšího revizního otvoru); 4b závitová vložka s šestihranným šroubem z nikl-chrom-molybdenové oceli, 6 x 50 mm (u větších revizních otvorů); 4c vrut 4,2 x 25 mm; 4d vrut 3,9 x 45 mm; 4e vrut 4,2 x 45 mm
5. ocelové sponky – délka 50 mm
6. kovové rozpěrné hmoždinky, rozteč ≤ 800 mm
7. detektor kouře
8. manžeta PROMASTOP®-FC6
9. silikon PROMASEAL®-S
10. PROMASEAL®-PL, zpěňující pásek 25 x 1,8 mm
11. vestavěné bodové svítidlo

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 120 zdola (resp. EI 90 zdola) jako samostatný stavební díl, tj. klasifikace jako podhled, avšak bez nosného stropu, ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

Rozpětí podhledu 4 m; pro rozpětí podhledu 4 až 4,4 m je požární podhled klasifikován jako EI 90 zdola.

Detail A

Konstrukce podhledu je tvořena rámem z obvodových ocelových profilů (3a), podélných nosných profilů (3b) a příčných výztužných profilů (3d). Příčné profily jsou od sebe vzdálené 400 až 500 mm. Zaklopení podhledu je oboustranné. Spoje desek nejsou kryté a jsou k profilům připevněny samořeznými vruty (4d), rozteč 250 mm. Prostup měděného potrubí s izolací - podrobnosti na vyžádání.

Detail B

Obvodový profil (3a) je ke stěnové konstrukci kotven pomocí kovových rozpěrných hmoždinek ve vzdálenosti 800 mm.

Detail C

Podélné prvky podhledu jsou tvořeny dvěma ocelovými profily (3b), zády k sobě spojené ocelovými vruty (4c) v rozteči 400 mm. Příčné prvky (3d) tvoří ocelové profily, jsou zkosené a zasunuté do profilů tvořících podélnou konstrukci. Přívodní kabel k detektoru kouře je utěsněn silikonem PROMASEAL®-S (9) z horní strany.

Detail D

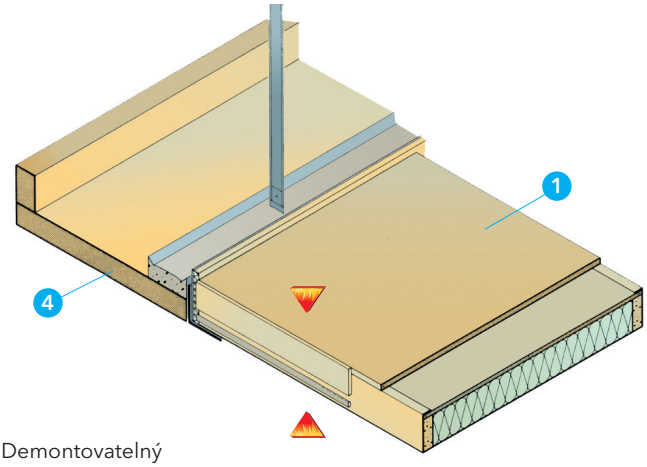
Standardní osová vzdálenost podélných profilů je 400 mm (čistý rozměr revizního otvoru 250 x 250 mm), osová vzdálenost max. 600 mm. Na podélné (3b) i příčné profily (3d) je nasazen zkosený profil (3c), přikotvený vruty (4c), lemovaný přířezem desky (1). Tyto přířezy jsou přikotveny k profilu samořeznými vruty (4e). Odnímatelný kryt (2) je tvořen ze dvou desek PROMATECT®-L500, 2 x 25 mm, které jsou spojeny lepidlem Promat® K84 a sesponkovány k sobě sponkami (5) v rozteči 100 mm, od okraje 20 mm. Spodní strana menšího odnímatelného krytu je upevněna k podélným (3b) a příčným profilům (3d) 8 ks samořeznými vruty (4a), u většího odnímatelného krytu 12 ks šrouby (4b). Po obvodu odnímatelného krytu je osazen zpěňující pásek PROMASEAL®-PL (10).

Detail E

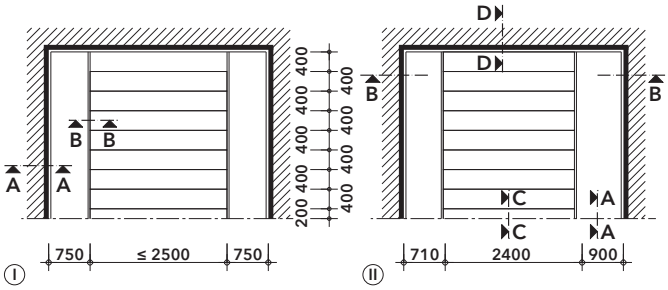
Zapuštěné bodové svítidlo chráněné krytem z desek (1), velikost krytu svítidla je 300 x 300 x 100 mm. Otvor kolem kabelu je vyplněn zpěňujícím páskem PROMASEAL®-PL (10) a z horní strany uzavřen silikonem PROMASEAL®-S (9).

Kovový podhled PROMATECT®-H, s vloženou deskou ve funkci samostatného požárního předělu

EI 30 | 420.88

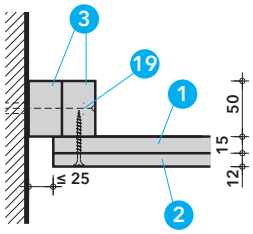


Demontovatelný

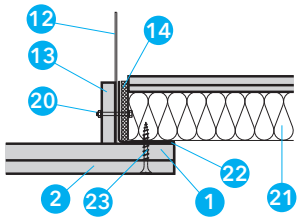


Panel kovového podhledu PROMATECT® - demontovatelná částřipojení ke stěně

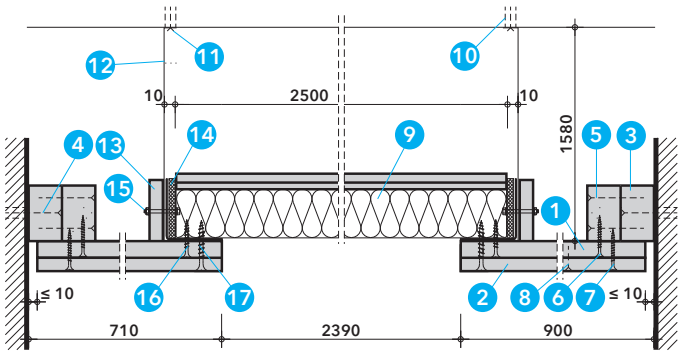
Podhled PROMATECT®-H, tl. 15 + 12 mm - pevná část



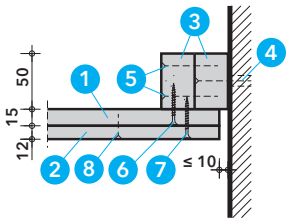
Detail A – připojení ke stěně



Detail B – napojení demontovatelné části



Detail C – zavěšení



Detail D – připojení ke stěně

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-H, d = 15 mm
2. desky PROMATECT®-H, d = 12 mm
3. přířezy PROMATECT®-L, d = 30 mm, š = 50 mm
4. vrut 6 x 80 mm, rozteč cca 500 mm
5. ocelová sponka 50/11,2/1,53 mm
6. vrut 4 x 40 mm, rozteč cca 300 mm
7. vrut 6 x 60 mm, rozteč cca 300 mm
8. ocelová sponka 22,10,7/1,2 mm
9. stropní prvek dle k.l. 420.87 - na vyžádání
10. kovová hmoždinka FMD 6 x 80 mm
11. vrut 6 x 60 mm
12. závěsná pásková ocel 20 x1,5 mm, rozteč cca 600 mm
13. přířezy PROMATECT®-H, tl. 12 mm, š = 50 mm
14. připojovací pás PROMASEAL®-PL 12,5 x 50 mm, přilepen lepidlem Promat® K84
15. šroub M6 x 25 mm s podložkou a matkou
16. vrut 3,5 x 25 mm, rozteč cca 300 mm
17. vrut 3,5 x 35 mm, rozteč cca 300 mm
18. PROMASEAL®-PL, tl. 2,5 mm, š = 35 mm
19. vrut 5 x 150 mm, rozteč 500 mm
20. šrouby s šestihrannou hlavou M6 x 20 mm, s maticemi a podložkami
21. kovový podhled
22. L-profil 50/50/1 mm
23. samořezný vrut do plechu 3,9 x 35 mm, rozteč 250 mm

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 jako samostatný stavební prvek, tj. klasifikace jako podhled avšak bez nosného stropu dle ČSN EN13501-2 pro působení ohně shora a zdola.

Důležité pokyny

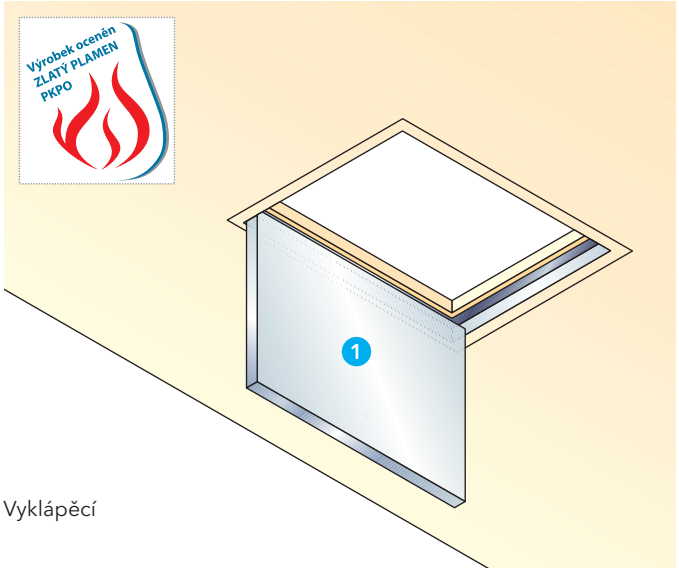
Samonosný kovový podhled PROMATECT®-H konstruovaný dle katalogového listu 420.88 lze uspořádat s jednostranně nebo oboustranně vloženou deskou. Šířkové tolerance chodby jsou tímto pokryty, a proto je toto variantní uspořádání určeno především pro chodby s velkými šířkovými tolerancemi popř. pro chodby s proměnlivou šířkou. Volné rozpětí prvku činí 2,50 m, šířka vložené desky je max. 750 mm po obou stranách při namáhání ohněm zdola. Při namáhání ohněm shora činí volné rozpětí prvku 2,40 m, šířka vložené desky je max. 710 mm z jedné a 900 mm z druhé strany.

Spojení stěna/vložená deska

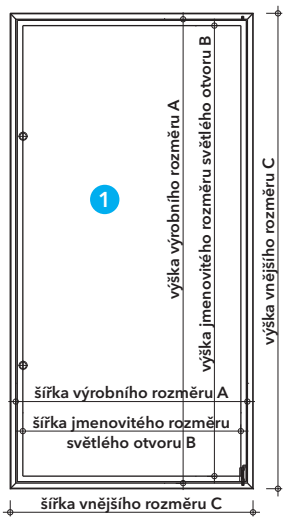
Může být provedeno alternativně podle detailu A nebo D, v závislosti na tom, zda je připojení prováděno na masivní stěnu či lehkou příčku. Je možno rovněž volit mezi provedením se spárou nebo bez ní. Další detaily připojení na vyžádání.

Spojení vložená deska/celoplošné desky

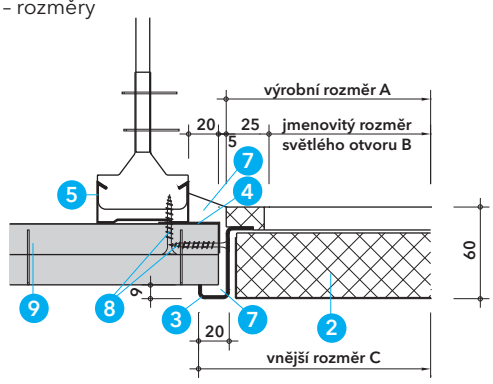
Detail A - připojení ke stěně pomocí přířezů z desek PROMATECT®-H (3), při namáhání ohněm zdola.
Detail B - napojení demontovatelné části.
Detail C - stropní prvky jsou zavěšeny, čímž je zjednodušena demontáž.
Detail D - připojení ke stěně pomocí přířezů z desek PROMATECT® (3) namáhání ohněm shora.



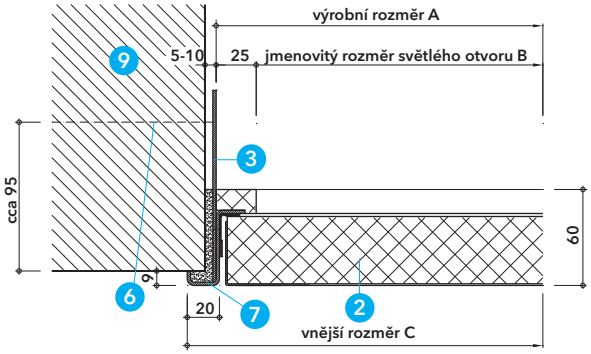
Vyklápěcí



Detail A – rozměry



Detail B – osazení do podhledu



Detail C – osazení do masivního stropu

Technické údaje

1. revizní dvířka Promat®, typ SP
2. křídlo revizních dvířek Promat®, typ SP
3. rám revizních dvířek Promat®, typ SP
4. kotvící plech 30 x 130 mm, tl. 2 mm
5. stropní C-profil CD 60/27/0,6 mm
6. hmoždinka s vrutem, popř. pouze vrut (viz detail C) 6 x 120 mm, rozteč cca 500 mm
7. požárně ochranný tmel PROMASEAL®-A, popř. tmel Promat® nebo Promat® Ready Mix PRO
8. vrut 4,2 x 35 mm, rozteč cca 300 mm
9. lehký montovaný podhled EI (t) nebo masivní strop EI (t), popř. REI (t)

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

Zdola: EW 15 až EW 90, EI 15 až EI 60.
Shora: EW 15 až EW 60, EI 15 až EI 60.
Revizní dvířka Promat®, typ SP jsou zkoušena dle ČSN EN 1634-1 (požární odolnost) a ČSN EN 1634-3 (kouřotěsnost).

Důležité pokyny

Revizní dvířka včetně rámu jsou sestavena z desek a přířezů PROMATECT® pevně spojených s ocelovou konstrukcí křídla a rámu dvířek. Křídlo dvířek (2) je ocelovým čepem přichyceno k rámu (3). K zajištění křídla v zavřené poloze slouží závory umístěné na křídle dvířek a ovládané čtyřhranným klíčem. Mezi rámem a křídlem jsou osazeny pásky PROMASEAL®-PL, které v případě požáru zpění a uzavřou spáru mezi nimi. U kouřotěsného provedení je navíc na křídle dvířek osazeno těsnění proti průniku studeného kouře. K jednomu kusu revizních dvířek Promat®, typ SP je vždy dodáván jeden čtyřhranný klíč.

Detail A

Max. rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP (1) jsou 900 x 1200 mm (výrobní rozměr A). Stavební otvor je třeba zvětšit vždy o cca 10 mm oproti výrobním rozměrům. Jmenovitý rozměr světlého otvoru B je o 50 mm menší (max. 850 x 1150 mm) než výrobní.

Detail B

Revizní dvířka Promat®, typ SP (1) se do lehkých montovaných podhledů připevní pomocí vrutů 4,2 x 35 mm (8) do kotvícího plechu (4), který je pevně spojený se stropním CD profilem (5) pomocí vrutů 4,2 x 35 mm (8) v rozteči 300 mm.

Detail C

Do masivních stropů (9) se revizní dvířka Promat®, typ SP (1) kotví pomocí hmoždinek s vruty 6 x 120 mm (6). Do stropu z lehkého betonu je možno kotvit vruty bez hmoždinek.

Těsnění spáry

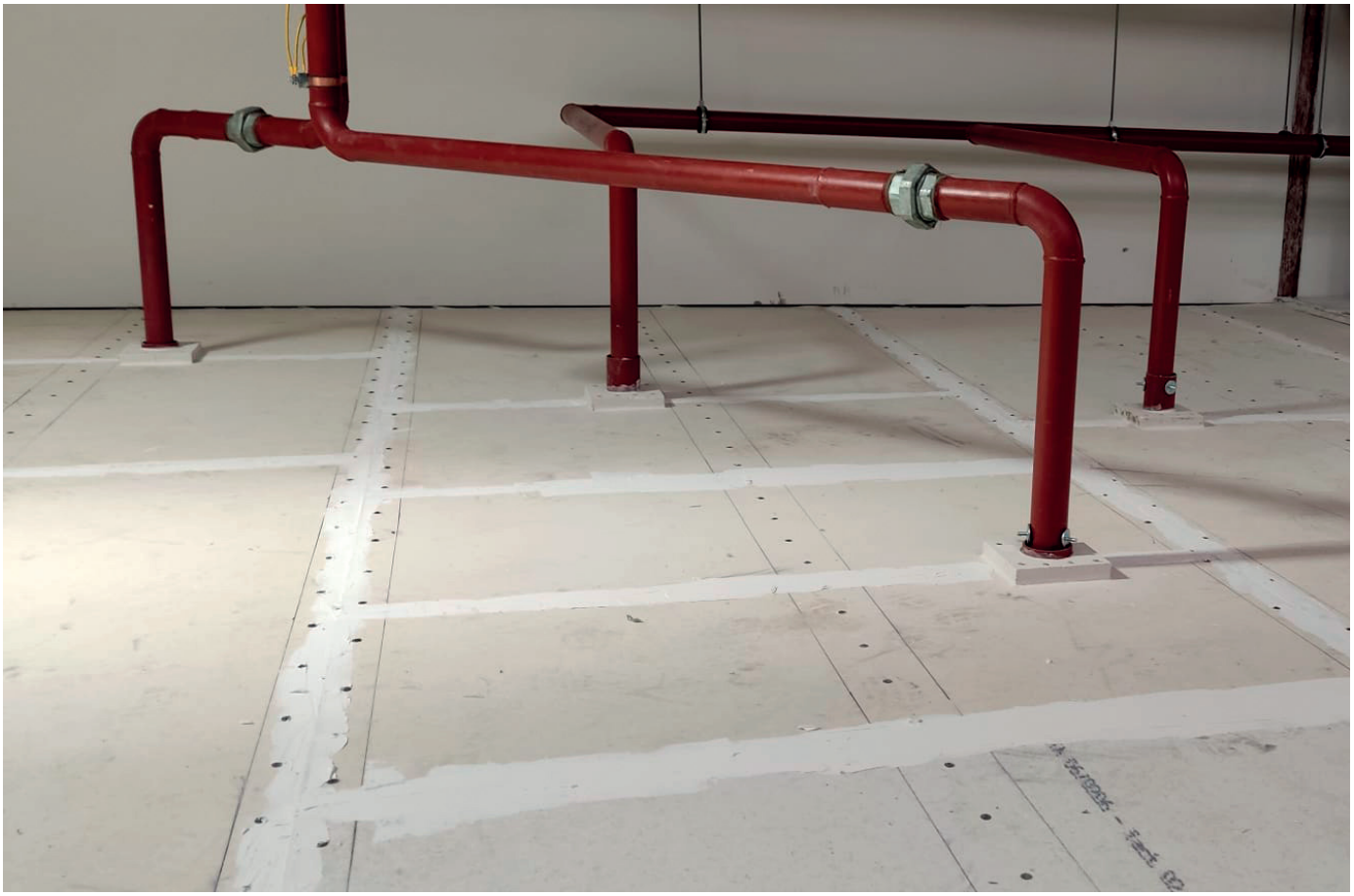
Spára mezi rámem revizních dvířek Promat®, typ SP (3) a stavební konstrukcí je vyplněna tmelem Promat® Ready Mix PRO (7). Alternativně může být spára vyplněna minerální vlnou, pevně stlačenou, třídy reakce na oheň B dle ČSN EN 13501-1 a do hloubky 10 mm uzavřena požárně ochranným tmelem PROMASEAL®-A (7). Takto dotěsněná spára splňuje požadavek i na kouřotěsnost.

Typové rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP

Výrobní rozměr A (š x v)	Jmenovitý rozměr světlého otvoru B (š x v)
300 x 300 mm	250 x 250 mm
400 x 400 mm	350 x 350 mm
500 x 500 mm	450 x 450 mm
600 x 600 mm	550 x 550 mm
700 x 700 mm	650 x 650 mm
800 x 800 mm	750 x 750 mm



Rastrový podhled PROMATECT®-L500



Pohled shora na samonosný podhled PROMATECT®-H, ve funkci samostatného požárního předělu dle KL 420.54

Promat



Dřevěné trámové stropy a střechy
Protipožární obklady stropů a střech s dřevěnými trámy

Požární bezpečnost staveb



Dřevěné trámové stropy a střechy

Protipožární obklady stropů a střech s dřevěnými trámy

Specifické požadavky požární ochrany dřevěných konstrukcí, obzvlášť při rekonstrukcích staré zástavby, se dají řešit jednoduchým obkladem z požárně ochranných 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.
Kromě ochrany užitím přímého obkladu mohou být také stropní systémy zavěšeny. Z hlediska hospodárnosti je výroba podhledů PROMATECT® chránících původní trámové stropy výhodná, neboť není třeba odstraňovat původní vrstvy omítky a obkladu. Tato přednost se projeví, především při montáži, úsporou času a nákladů.
Firma Promat s.r.o. nabízí úředně odzkoušené a certifikované systémy chránící dřevěné trámové stropy s různou hodnotou požární odolnosti od 30 do 120 minut.

Dřevěné trámové střechy

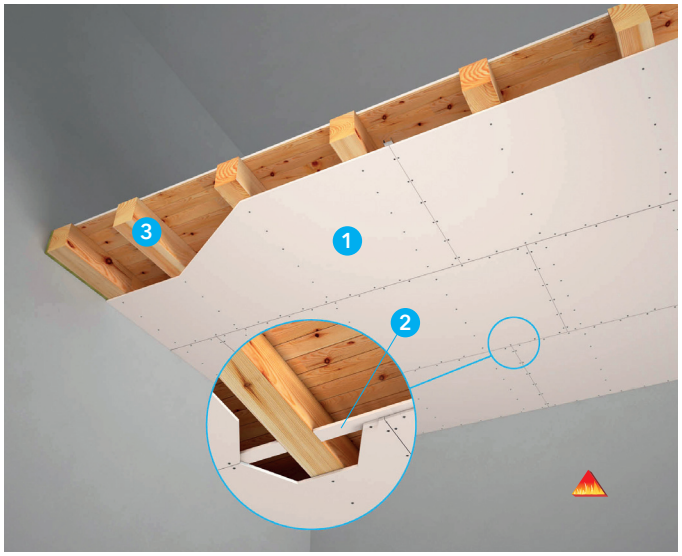
Naše firma vyvinula dřevěné trámové střechy určené k vestavbě při působení ohně zdola. Tyto konstrukce lze použít při stavbě plochých střech, jakož i střech s libovolným sklonem.
Střechy mohou být pokryty přírodními nebo umělými krytinami. Rovněž jsou možné střešní pláště z ocelového plechu nebo jiné kovové krytiny.

Dřevěné trámové stropy a střechy obložené deskami PROMATECT®-H, hodnoty požární odolnosti REI 30, REI 45, REI 60 a REI 90 dle ČSN EN 13501-2

Požární odolnost dřevěných trámových stropů a střech lze zajistit jednoduchým obkladem z požárně ochranných desek PROMATECT® bez použití závěsných konstrukcí.
Zvláštní přednosti spočívají v tom, že technologické vlastnosti desek PROMATECT® jsou srovnatelné se dřevem a dřevěným materiálem a opracování se provádí podobným způsobem.
Desky PROMATECT® s těsnící vrstvou si zachovávají v případě požáru, na rozdíl od jiných stavebních materiálů, svoji nosnost.
Hodnoty požární odolnosti platí zásadně jen pro uvedené dřevěné stropní a střešní celé konstrukce a ne pro samotný obklad PROMATECT®-H. Z toho také plyne, že je nelze aplikovat na jiné stavební díly.

Dřevěný trámový strop s přímo upevněným podhledem

REI 45 | 128.10



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 12 mm
2. přířezy z desek PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
3. dřevěné trámy, rozměry nejméně 69 × 169 mm
4. podkladní vrstva, d ≥ 18 mm
5. dřevěné latě, rozměry nejméně 34 × 44 mm
6. minerální vlna pro vyplnění volných míst, objemová hmotnost cca 50 kg/m³
7. vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,5 × 45 mm
8. sponky z ocelového drátu nebo vruty se zápustnou hlavou, délka cca 25 mm, rozteč ≤ 150 mm
9. tmel Promat®
10. obvodové izolační pásky z minerální vlny

Úřední doklad: 317100201-A.

Hodnota požární odolnosti

REI 45 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stropů se ztuženými dřevěnými trámy
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- opláštění jednou vrstvou desek
- neomezená šířka

Všeobecné informace

Obklad požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 ze spodní strany slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požárním zatížení zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek. Přímé upevnění požárního obkladu je vhodné zejména pro montážní situace s malou výškou místností nebo pokud budou k dřevěnému trámovému stropu posléze připojeny další vestavěné konstrukce (například příčky).

Detail A

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se kladou kolmo na trámy a spojují na sraz vždy pod trámem. Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

Detail B

Na okrajích stropu přiléhá obklad natupo k obvodovým masivním stěnám. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (9).

Detail C

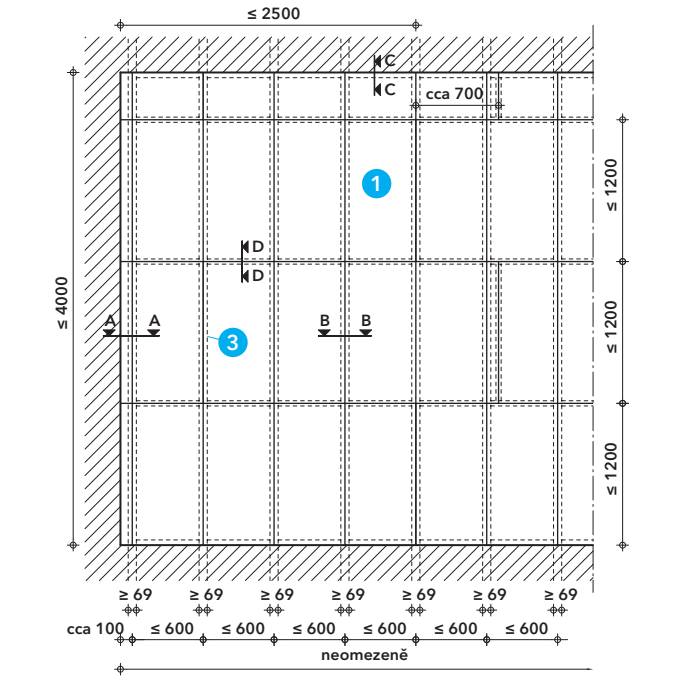
Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) lze připevnit bez minimální mezery přímo na trámy. Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (9).

Detail D

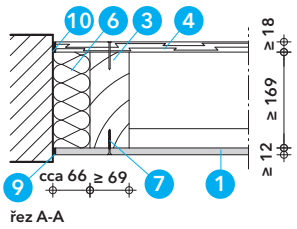
Napojení na stěnu v příčném směru je provedeno např. dřevěnými latěmi. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (9).

Detail E

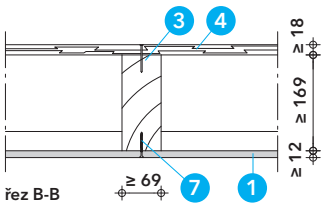
Spoje desek se překryjí přířezy z desek PROMATECT®-100 (2) nebo dřevěnými lištami a je dovoleno je zatmelit tmelem Promat® (9).



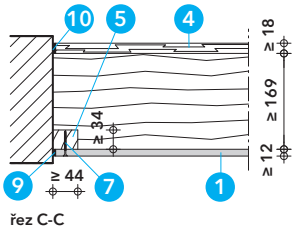
Detail A – schéma



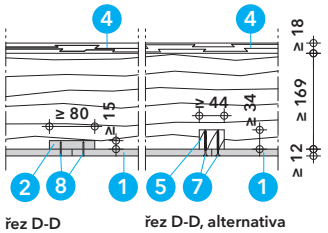
Detail B – napojení na stěnu



Detail C – přímý obklad



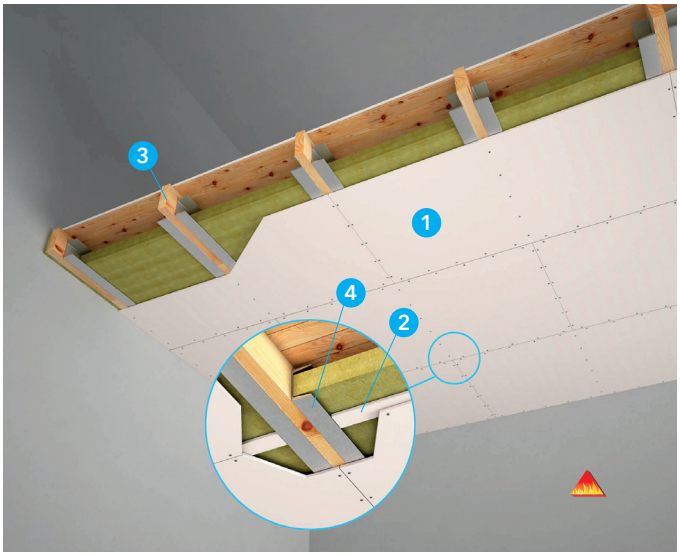
Detail D – napojení na stěnu v příčném směru

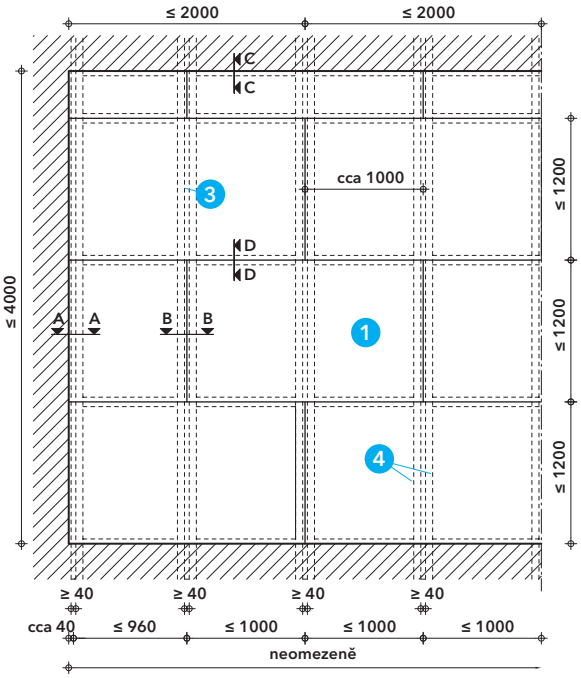


Detail E – spoje desek

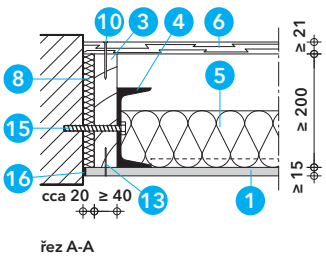
Dřevěný trámový strop s přímo upevněným podhledem s tepelnou izolací

REI 45 | 128.11

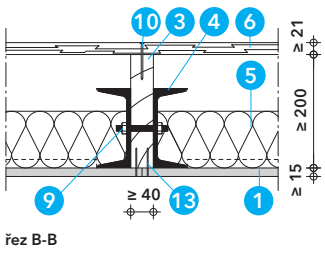




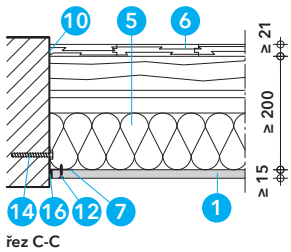
Detail A – schéma



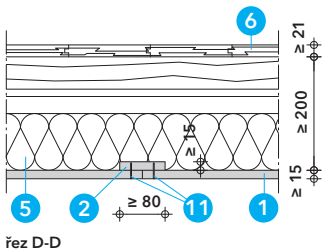
Detail B – napojení na stěnu



Detail C – přímý obklad



Detail D – napojení na stěnu v příčném směru



Detail E – spoje desek

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
2. přířezy z desek PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
3. dřevěné trámy, rozměry nejméně 40 × 200 mm
4. ocelový profil ≥ U140
5. minerální vlna, nehořlavá, d ≤ 100 mm, objemová hmotnost cca 50 kg/m³
6. palubky, d ≥ 21 mm
7. úhelník z ocelového plechu ≥ 40/40 × 0,7 mm
8. minerální vlna pro vyplnění volných míst
9. závitová tyč M10 s maticemi, rozteč cca 500 mm
10. hřebíky ≥ 3,5 × 65 mm nebo rovnocenné, 2 kusy na palubku
11. sponky z ocelového drátu ≥ 28/11,2/1,53 mm nebo vruty se zápustnou hlavou odpovídající délky, rozteč cca 150 mm
12. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,9 × 25 mm, rozteč cca 200 mm
13. sponky z ocelového drátu ≥ 50/11,2/1,53 mm nebo vruty se zápustnou hlavou odpovídající délky, rozteč cca 150 mm
14. vhodné upevňovací prostředky, rozteč ≤ 500 mm, např. plastové hmoždinky, Ø 8 mm, se šroubem
15. závitová tyč M10 s maticí nebo šroub M10
16. tmel Promat®

Úřední doklad: 317100201-A.

Hodnota požární odolnosti

REI 45 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stropů se ztuženými dřevěnými trámy
- bez samostatného obkladu ocelových nosníků ve stropní dutině
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- opláštění jednou vrstvou desek
- neomezená šířka

Všeobecné informace

Obklad požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 (1) ze spodní strany slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů (3) při požárním zatížení zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek. Přímé upevnění požárního obkladu je vhodné zejména pro montážní situace s malou výškou místností nebo pokud budou k dřevěnému trámovému stropu posléze připojeny další vestavěné konstrukce (například příčky). Samostatná ochrana ocelových profilů ve stropní dutině není nutná.

Detail A

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se kladou kolmo na trámy a spojují na sraz vždy pod trámem.
Maximální rozměry desek pro rozteč trámů 1000 mm činí 1200 × 2000 mm.

Detail B

Na okrajích stropu přiléhá obklad natupo k obvodovým masivním stěnám. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (16).

Detail C

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) lze připevnit bez minimální mezery přímo na trámy. Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (16).

Detail D

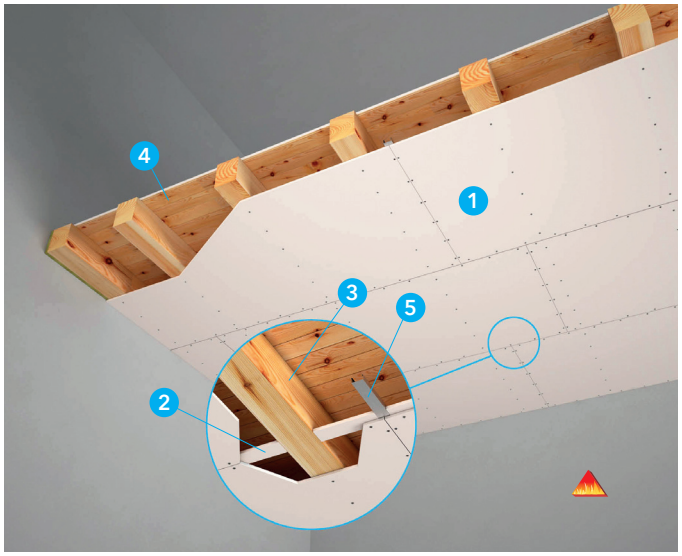
Napojení na stěnu v příčném směru je provedeno úhelníkem z ocelového plechu (7). Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (16).

Detail E

Spoje desek se překryjí přířezy z desek PROMATECT®-100 a je dovoleno je zatmelit tmelem Promat® (16).

Dřevěný trámový strop s přímo upevněným podhledem

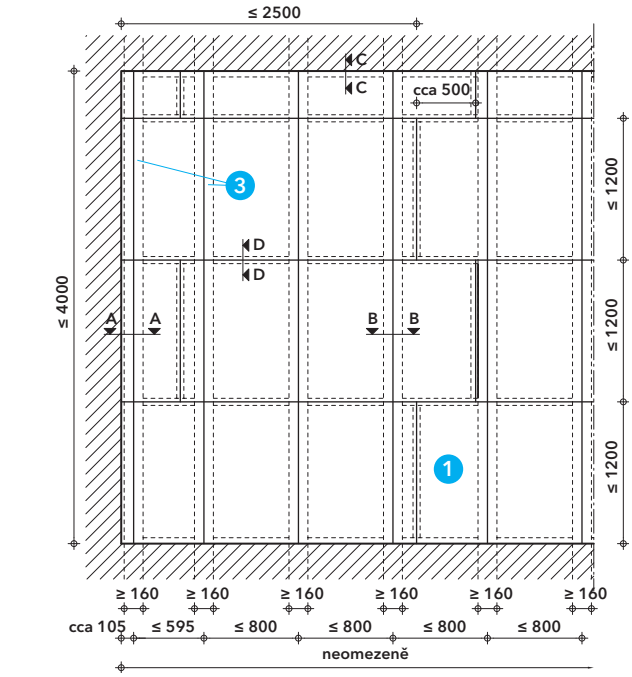
REI 60 | **128.20 Var. I**



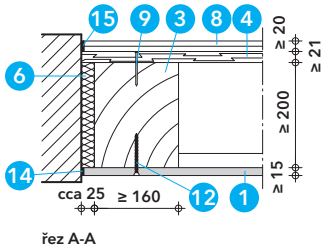
Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
2. přířezy z desek PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
3. dřevěné trámy, rozměry ≥ 160 × 200 mm
4. palubky, d ≥ 21 mm
5. úhelník z ocelového plechu ≥ 50/50/0,6 mm
6. minerální vlna pro vyplnění volných míst
7. profil CD 60/27/0,6 mm
8. vhodná skladba podlahy, např. nehořlavé prvky suché podlahy 2 × 10 mm
9. hřebíky ≥ 2,8 × 65 mm nebo rovnocenné, 2 kusy na palubku
10. sponky z ocelového drátu ≥ 28/11,2/1,53 mm nebo vruty se zápustnou hlavou odpovídající délky, rozteč ≤ 150 mm
11. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,9 × 35 mm, rozteč ≤150 mm
12. vruty se zápustnou hlavou ≥ 5 × 80 mm, rozteč ≤ 150 mm
13. vhodné upevňovací prostředky, rozteč ≤ 500 mm, např. plastové hmoždinky Ø 8 mm, se šroubem
14. tmel Promat®
15. obvodové izolační pásky z minerální vlny

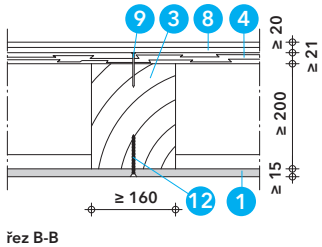
Úřední doklad: 317100201-A.



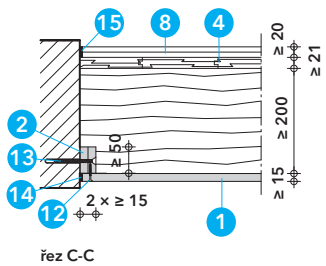
Detail A – schéma



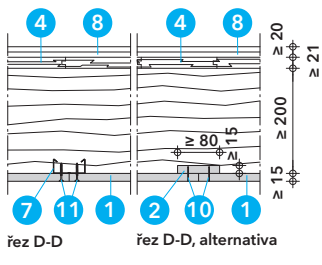
Detail B – napojení na stěnu



Detail C – přímý obklad



Detail D – napojení na stěnu v příčném směru



Detail E – spoje desek

Hodnota požární odolnosti

REI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stávajících stropů
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- opláštění jednou vrstvou desek
- neomezená šířka

Všeobecné informace

Obklad požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 ze spodní strany slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požárním zatížení zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek. Přímé upevnění požárního obkladu je vhodné zejména pro montážní situace s malou výškou místností nebo pokud budou k dřevěnému trámovému stropu posléze připojeny další vestavěné konstrukce (například příčky).

Detail A

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se kladou kolmo na trámy (3). Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

Detail B

Na okrajích stropu obklad pouze natupo přiléhá k obvodovým masivním stěnám. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (14).

Detail C

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) lze připevnit bez minimální mezery přímo na trámy (3). Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (14).

Detail D

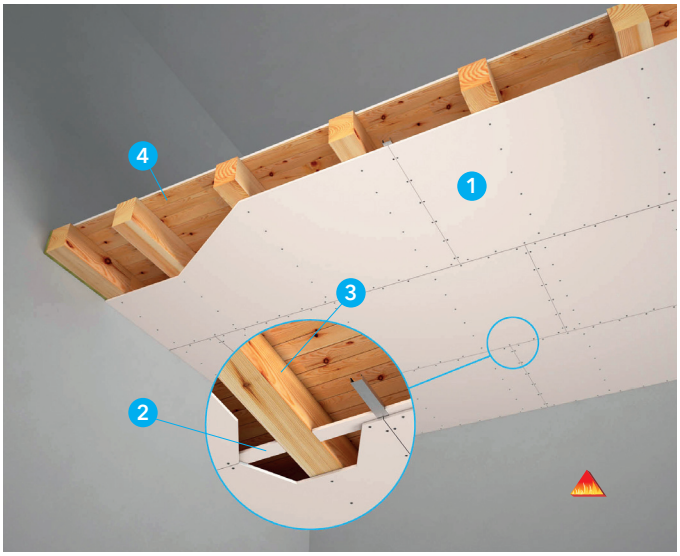
Napojení na stěnu v příčném směru je provedeno úhelníkem z ocelového plechu (5). Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (14).

Detail E

Spoje desek se překryjí přířezy z desek PROMATECT®-100 (2) nebo stropními profily C (7) a je dovoleno je zatmelit tmelem Promat® (14).

Dřevěný trámový strop s přímo upevněným podhledem

REI 60 | 128.20 Var. II



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
2. přířezy z desek PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
3. dřevěné trámy, rozměry nejméně 63 × 175 mm
4. podkladní vrstva, d ≥ 18 mm
5. minerální vlna pro vyplnění volných míst, objemová hmotnost cca 45 kg/m³
6. vruty se zápustnou hlavou ≥ 5,0 × 50 mm
7. sponky z ocelového drátu ≥ 28/11,2/1,53 mm nebo vruty se zápustnou hlavou odpovídající délky, rozteč ≤ 150 mm
8. vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,5 × 55 mm, rozteč ≤ 200 mm
9. ztužující trámy, rozměry nejméně 63 × 175 mm
10. provedení spáry, např. pomocí tmelu PROMASEAL®-A

Úřední doklad: 317100201-A.

Hodnota požární odolnosti

REI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stávajících stropů
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- opláštění jednou vrstvou desek
- neomezená šířka

Všeobecné informace

Obklad požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 ze spodní strany slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požárním zatížení zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek. Přímé upevnění požárního obkladu je vhodné zejména pro montážní situace s malou výškou místností nebo pokud budou k dřevěnému trámovému stropu posléze připojeny další vestavěné konstrukce (například příčky).

Detail A

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se kladou kolmo na trámy (3). Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

Detail B

Na okrajích stropu obklad pouze natupo přiléhá k obvodovým masivním stěnám. Spáru lze vyplnit tmelem PROMASEAL®-A (10).

Detail C

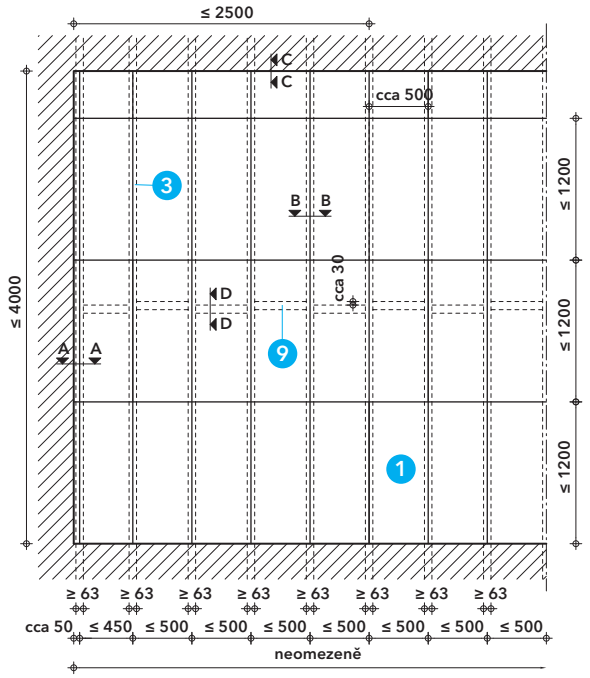
Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) lze připevnit bez minimální mezery přímo na trámy (3). Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat®.

Detail D

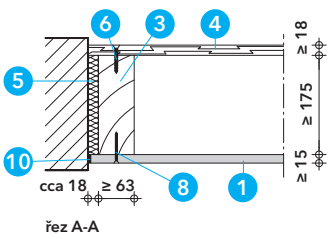
V příčném směru může obklad rovněž natupo přiléhat k obvodovým masivním stěnám. Spáru lze zatmelit tmelem Promat®.

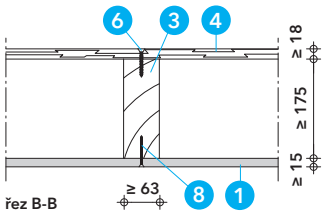
Detail E

Spoje desek lze překrýt přířezy z desek PROMATECT®-100 (2) a je dovoleno je vyplnit tmelem PROMASEAL®-A (10).



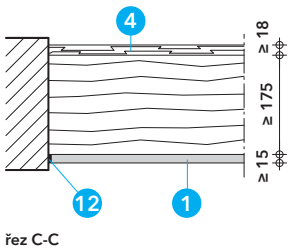
Detail A – schéma

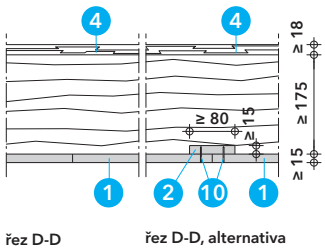




Detail B – napojení na stěnu

Detail C – přímý obklad



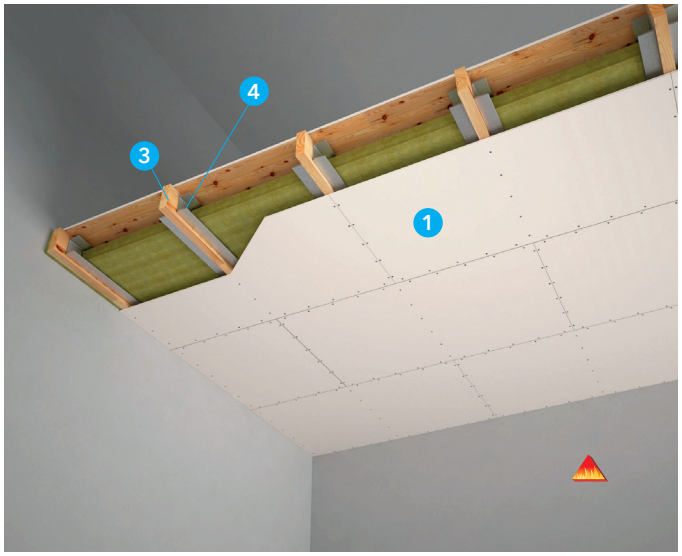


Detail D – napojení na stěnu v příčném směru

Detail E – spoje desek

Dřevěný trámový strop s přímo upevněným podhledem s tepelnou izolací

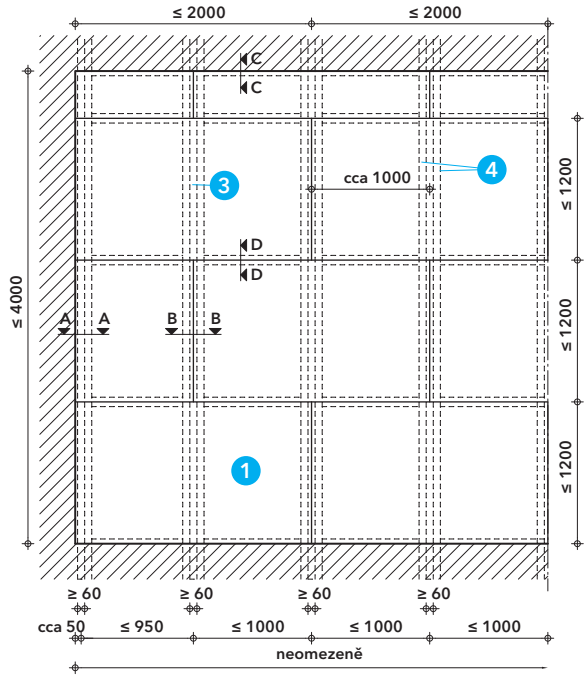
REI 60 | 128.21



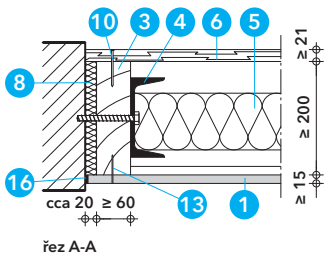
Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
2. přířezy z desek PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
3. dřevěné trámy, rozměry ≥ 60 × 200 mm
4. ocelový profil ≥ U140
5. minerální vlna, nehořlavá, objemová hmotnost cca 50 kg/m³, d ≤ 100 mm
6. palubky, d ≥ 21 mm
7. úhelník z ocelového plechu ≥ 40/40/0,7 mm
8. minerální vlna pro vyplnění volných míst
9. závitová tyč M10 s maticemi, rozteč ≤ 500 mm
10. hřebíky ≥ 3,5 × 65 mm nebo rovnocenné, 2 kusy na palubku
11. sponky z ocelového drátu ≥ 28/11,2/1,53 mm nebo vruty se zápustnou hlavou odpovídající délky, rozteč ≤ 150 mm
12. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,9 × 25 mm, rozteč ≤ 200 mm
13. sponky z ocelového drátu ≥ 50/11,2/1,53 mm nebo vruty se zápustnou hlavou odpovídající délky, rozteč ≤ 150 mm
14. vhodné upevňovací prostředky, rozteč ≤ 500 mm, např. plastové hmoždinky Ø 8 mm, se šroubem
15. závitová tyč M10 s maticí nebo šroub M10
16. tmel Promat®

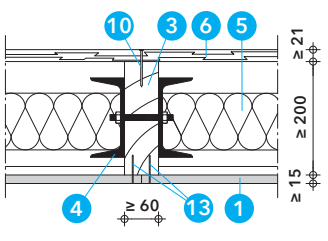
Úřední doklad: 317100201-A.



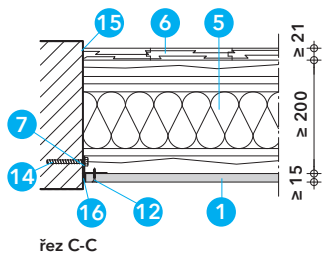
Detail A – schéma



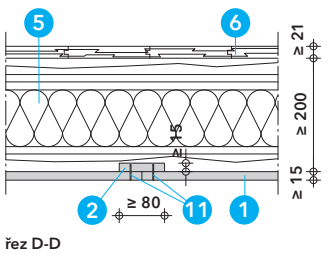
Detail B – napojení na stěnu



Detail C – přímý obklad



Detail D – napojení na stěnu v příčném směru



Detail E – spoje desek

Hodnota požární odolnosti

REI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti odolnosti stropů se ztuženými dřevěnými trámy
- bez samostatného obkladu ocelových nosníků ve stropní dutině
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- opláštění jednou vrstvou desek
- neomezená šířka

Všeobecné informace

Obklad požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 ze spodní strany slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požárním zatížení zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek. Přímé upevnění požárního obkladu je vhodné zejména pro montážní situace s malou výškou místností nebo pokud budou k dřevěnému trámovému stropu posléze připojeny další vestavěné konstrukce (například příčky). Samostatná ochrana ocelových profilů ve stropní dutině není nutná.

Detail A

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se kladou kolmo na trámy a spojují na sraz vždy pod trámem. Maximální rozměry desek pro rozteč trámů 1000 mm činí 1200 × 2000 mm.

Detail B

Na okrajích stropu přiléhá obklad natupo k obvodovým masivním stěnám. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (16).

Detail C

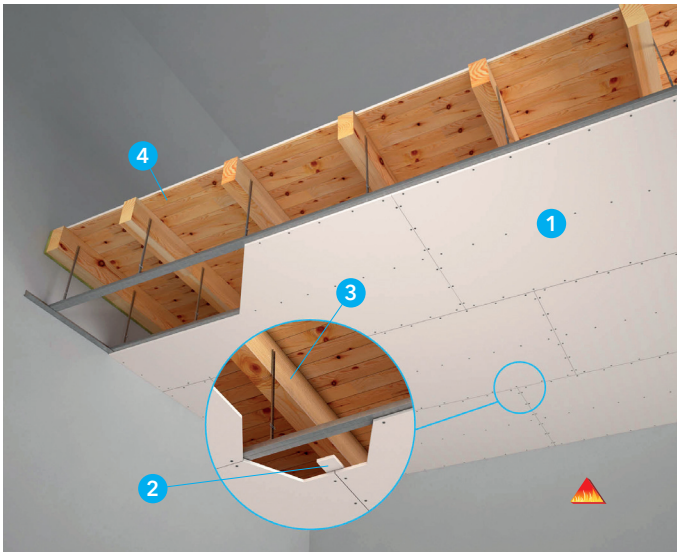
Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) lze připevnit bez minimální mezery přímo na trámy. Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (16).

Detail D

Napojení na stěnu v příčném směru je provedeno úhelníkem z ocelového plechu (7). Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (16).

Detail E

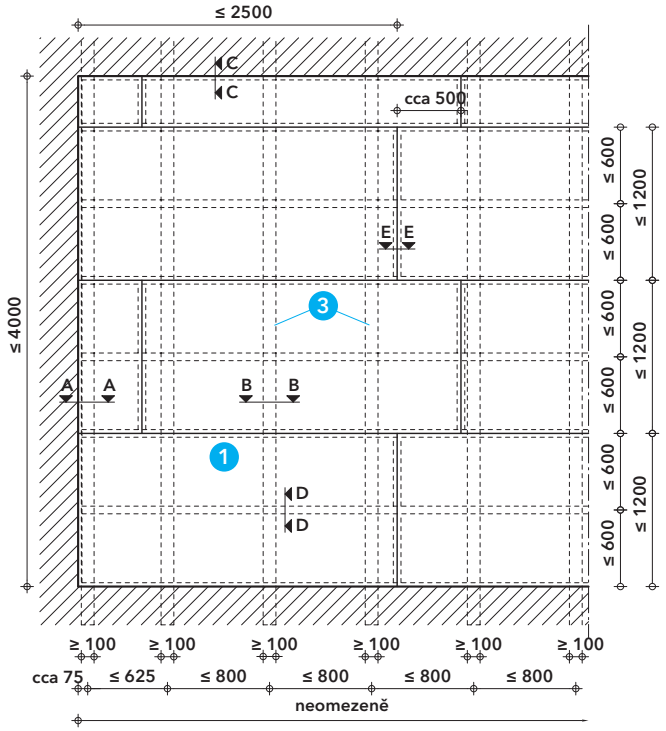
Spoje desek se překryjí přířezy z desek PROMATECT®-100 (2) a je dovoleno je zatmelit tmelem Promat® (16).



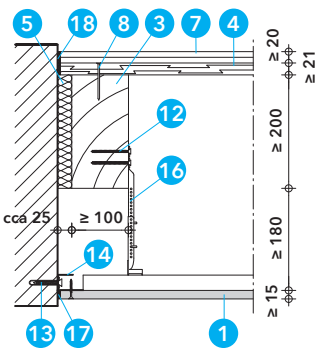
Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
2. přířezy z desek PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
3. dřevěné trámy, rozměry ≥ 100 × 200 mm
4. palubky, d ≥ 21 mm
5. minerální vlna pro vyplnění volných míst
6. profil CD 60/27/0,6 mm
7. vhodná skladba podlahy, např. nehořlavé prvky suché podlahy 2 × 10 mm
8. hřebíky ≥ 2,8 × 65 mm nebo rovnocenné, 2 kusy na palubku
9. sponky z ocelového drátu ≥ 28/11,2/1,53 mm nebo vruty se zápustnou hlavou odpovídající délky, rozteč ≤ 150 mm
10. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,9 × 35 mm, rozteč ≤ 200 mm
11. šrouby do plechu, např. 4,2 × 18 mm
12. vrut se strmým závitem ≥ 5,0 × 70 mm, s podložkou
13. vhodné upevňovací prostředky, rozteč ≤ 500 mm, např. plastové hmoždinky Ø 8 mm, se šroubem, Ø 6 mm, s podložkou
14. profil UD 28/45/0,6 mm nebo profil UD 48/28/0,6 mm
15. přímý závěs pro profil CD, výška 200 mm
16. noniový závěs CD pro profil CD se stavěcí tyčí a 2 pojistnými závlačkami na závěs
17. tmel Promat®
18. obvodové izolační pásky z minerální vlny

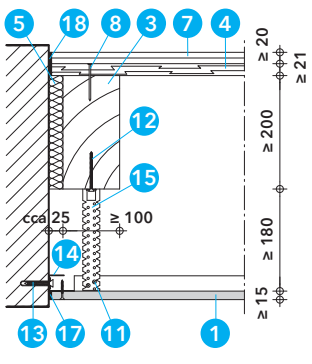
Úřední doklad: 317100201-A.



Detail A – schéma



řez A-A



řez A-A, alternativa

Hodnota požární odolnosti

REI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stávajících stropů i v případě, že trámy nejsou v rovině
- možnost snížit výšku místnosti
- bez samostatného obkladu ocelových nosníků ve stropní dutině
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- neomezená šířka

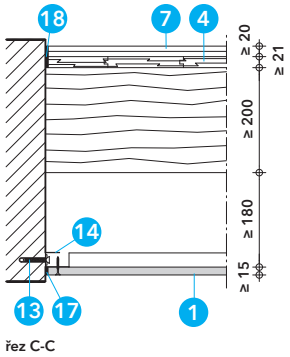
Všeobecné informace

Podhled z požárně ochranných desek PROMATECT®-100 (1) slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požáru zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek.

Detail A

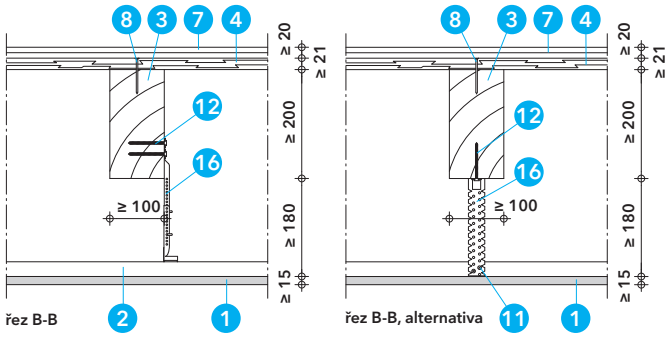
Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se zavěšují ve směru kolmém na trámy (3). Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

Detail B – napojení na stěnu

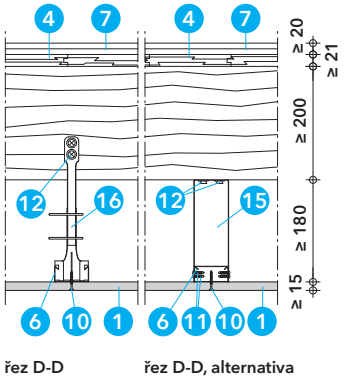


řez C-C

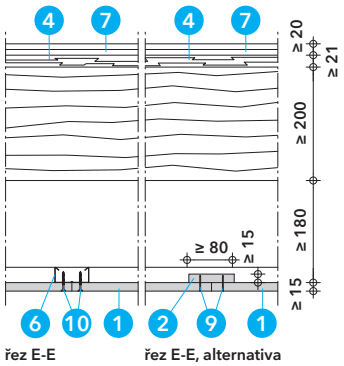
Detail C – napojení na stěnu v příčném směru



Detail D – zavěšený podhled



Detail E – závěs



Detail F – spoje desek

Detaily B a C
Na okrajích stropu přiléhá podhled natupo k obvodovým masivním stěnám, kde je přišroubován do stěnového profilu. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (17).

Detaily D a E
K zavěšení lze použít například noniové závěsy CD (16) nebo přímé závěsy (15).

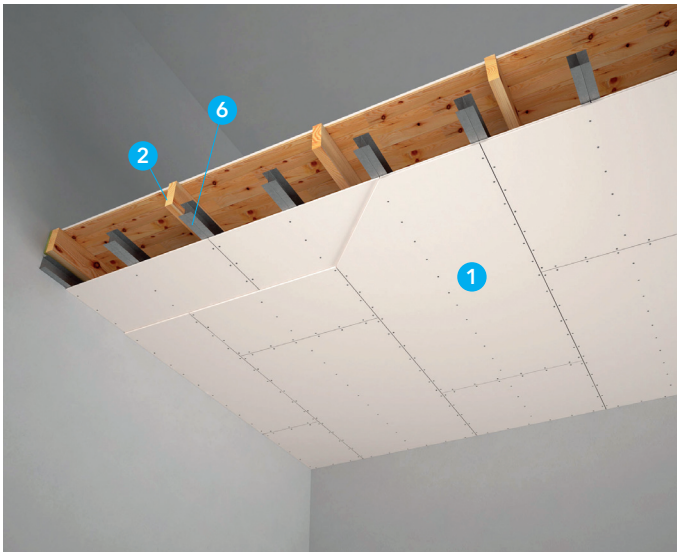
Vzdálenost mezi požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 (1) a nosnými dřevěnými trámy musí být nejméně 180 mm. Výška stropní dutiny činí nejméně 380 mm.

Detail F
Spoje desek se překryjí přířezy z desek PROMATECT®-100 (2) nebo stropními profily C.

Všechny spoje desek a upevňovací prostředky je dovoleno je zatmelit tmelem Promat® (17).

Dřevěný trámový strop se samonosným podhledem

REI 60 | 128.23



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d = 2 × ≥ 12 mm
2. dřevěné trámy, rozměry ≥ 60 × 160 mm
3. palubky, d ≥ 21 mm
4. minerální vlna pro vyplnění volných míst
5. profil CW 100/50/0,6 mm
6. profil UW 100/40/0,6 mm
7. hřebíky ≥ 3,5 × 65 mm nebo rovnocenné, 2 kusy na palubku
8. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,9 × 35 mm, rozteč ≤ 200 mm
9. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 4,2 × 19 mm, rozteč ≤ 300 mm
10. vhodné upevňovací prostředky, rozteč ≤ 500 mm, např. plastové hmoždinky Ø 8 mm, se šroubem, Ø 6 mm, s podložkou
11. obvodové izolační pásky z minerální vlny
12. tmel Promat®

Úřední doklad: 317100201-A.

Hodnota požární odolnosti

REI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stávajících stropů
- možnost snížit výšku místnosti
- neomezená šířka

Všeobecné informace

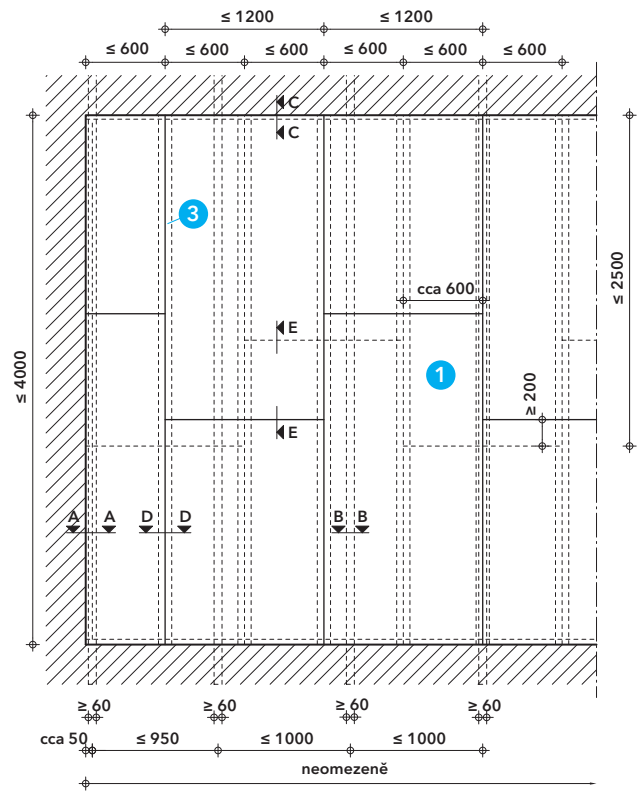
Podhled z požárně ochranných desek PROMATECT®-100 slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požáru zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek. Samostatná ochrana ocelových profilů ve stropní dutině není nutná.

Detail A

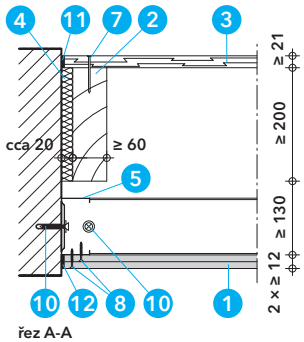
Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) lze klást rovnoběžně nebo kolmo na trámy (2). Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

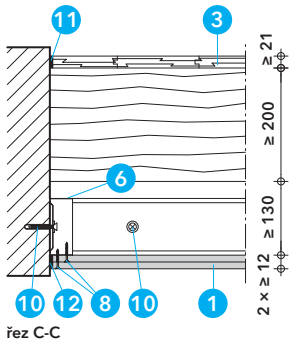
Detaily B a C

Na okrajích stropu přiléhá první vrstva desek (1) natupo k obvodovým masivním stěnám, kde je šrouby upevněna do profilu z ocelového plechu. Spáru mezi okrajem desek a druhou vrstvou desek je vždy nutno zatmelit tmelem Promat® (12).



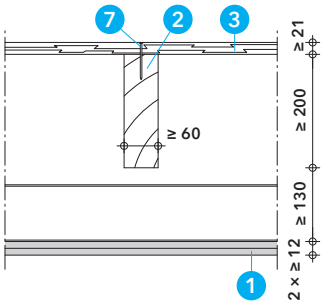
Detail A – schéma





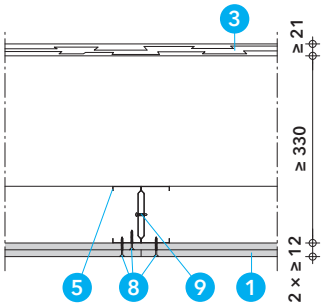
Detail B – napojení na stěnu

Detail C – napojení na stěnu v příčném směru



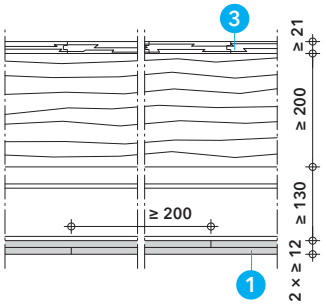
řez B-B

Detail D – samonosný podhled



řez D-D

Detail E – profily z ocelového plechu



řez E-E

Detail F – spoje desek

Detaily D a E

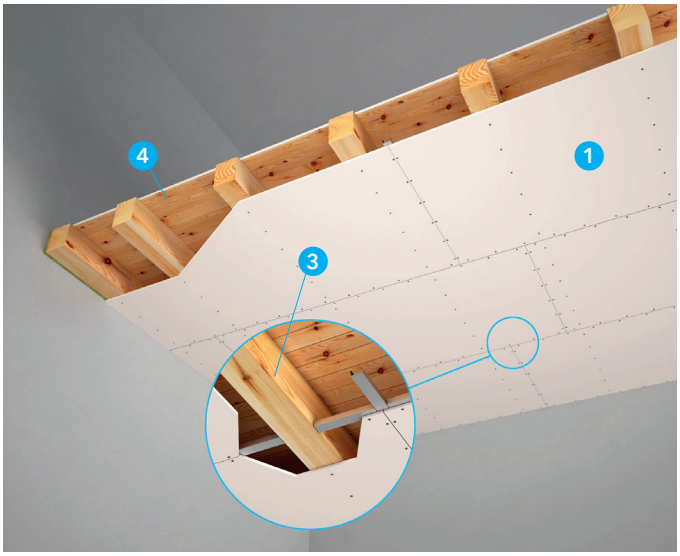
Vzdálenost mezi požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 (1) a nosnými dřevěnými trámy (3) musí být nejméně 130 mm. Výška stropní dutiny činí nejméně 330 mm.

Detail F

Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (12).

Dřevěný trámový strop s přímo upevněným podhledem

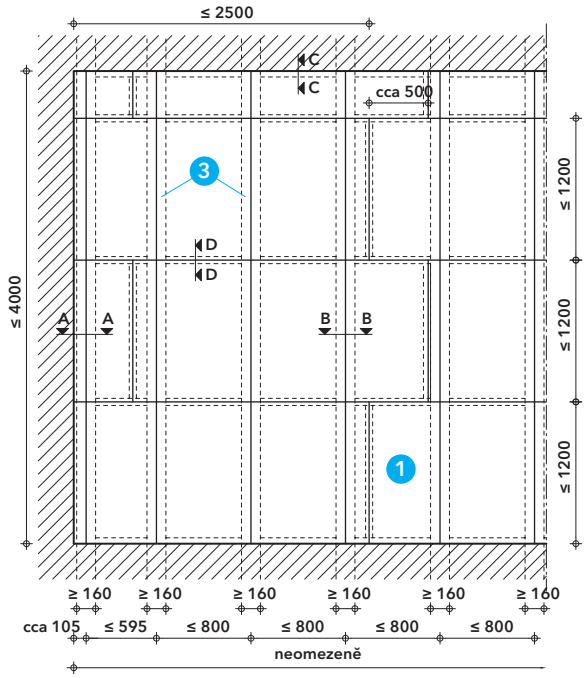
REI 90 | **128.30**



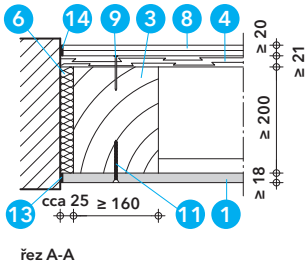
Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 18 mm
2. přířezy z desek PROMATECT®-100, d ≥ 15 mm
3. dřevěné trámy, rozměry ≥ 160 mm × 200 mm
4. palubky, d ≥ 21 mm
5. úhelník z ocelového plechu ≥ 50/50/0,6 mm
6. minerální vlna pro vyplnění volných míst
7. profil CD 60/27/0,6 mm
8. vhodná skladba podlahy, např. nehořlavé prvky suché podlahy 2 × 10 mm
9. hřebíky ≥ 2,8 × 65 mm nebo rovnocenné, 2 kusy na palubku
10. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,9 × 35 mm, rozteč ≤ 150 mm
11. vruty se zápustnou hlavou ≥ 5,0 × 80 mm, rozteč ≤ 150 mm
12. vhodné upevňovací prostředky, rozteč ≤ 500 mm, např. plastové hmoždinky Ø 8 mm, se šroubem
13. tmel Promat®
14. obvodové izolační pásky z minerální vlny

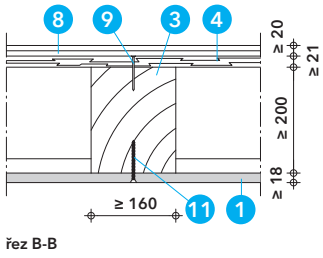
Úřední doklad: 317100201-A.



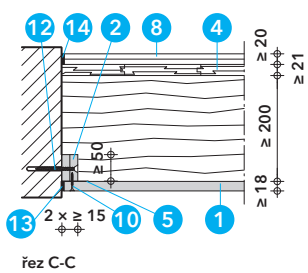
Detail A – schéma



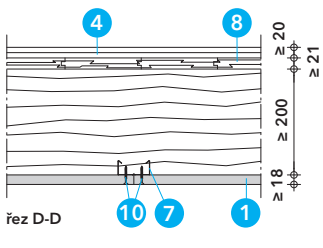
Detail B – napojení na stěnu



Detail C – přímý obklad



Detail D – napojení na stěnu v příčném směru



Detail E – spoje desek

Hodnota požární odolnosti

REI 90 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stávajících stropů
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- opláštění jednou vrstvou desek
- neomezená šířka

Všeobecné informace

Obklad požárně ochrannými deskami PROMATECT® ze spodní strany slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požáru zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek. Přímé upevnění požárního obkladu je vhodné zejména pro montážní situace s malou výškou místností nebo pokud budou k dřevěnému trámovému stropu posléze připojeny další vestavěné konstrukce (například příčky).

Detail A

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se kladou kolmo na trámy (3) a spojují na sraz vždy pod trámem. Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

Detail B

Na okrajích stropu obklad natupo přiléhá k obvodovým masivním stěnám. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (13).

Detaily C

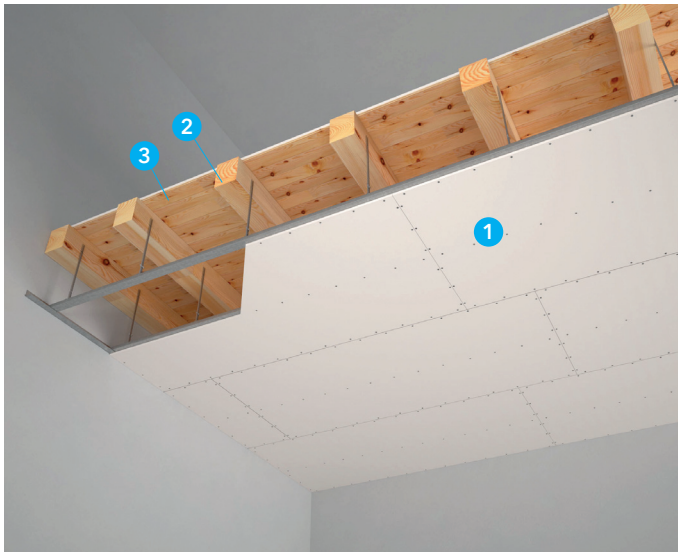
Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) lze připevnit bez minimální mezery přímo na trámy (3). Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (13).

Detail D

Napojení na stěnu v příčném směru je provedeno úhelníkem z ocelového plechu (3). Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (13).

Detail E

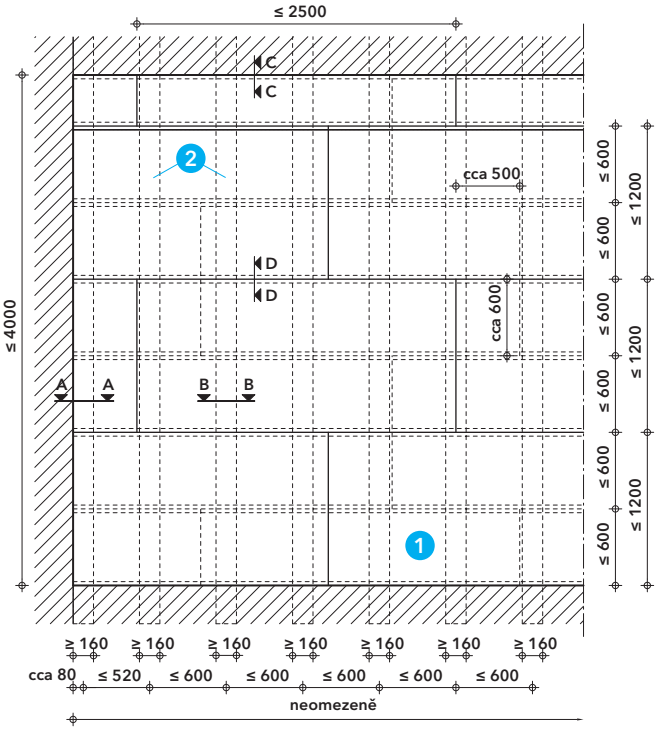
Spoje desek se překryjí přířezy z desek PROMATECT®-100 (1) a je dovoleno je zatmelit tmelem Promat® (13).



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d = 2× ≥ 10 mm
2. dřevěné trámy, rozměry ≥ 160 × 160 mm
3. palubky, d ≥ 23 mm
4. profil CD 60/27/0,6 mm
5. vhodné upevňovací prostředky, např. hřebíky ≥ 3,5 × 65 mm, 2 kusy na palubku
6. profil UD 28/27/0,6 mm
7. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,9 × 35 mm, rozteč ≤ 500 mm (1. vrstva), rozteč ≤ 250 mm (2. vrstva)
8. vhodné upevňovací prostředky, rozteč ≤ 800 mm, např. kovové rozpěrné hmoždinky 3,9 × 45 mm
9. noniový závěs CD pro profil CD se stavěcí tyčí a 2 pojistnými závlačkami na závěs
10. vhodné upevňovací prostředky, např. vrut se strmým závitem ≥ 5,0 × 70 mm, s podložkou
11. obvodové izolační pásky z minerální vlny
12. vhodný závěs, např. drát o Ø ≥ 1 mm
13. tmel Promat®

Úřední doklad: 317100201-A.



Detail A – schéma

Hodnota požární odolnosti

REI 90 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stávajících stropů i v případě, že trámy nejsou v rovině
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- možnost snížit výšku místnosti
- neomezená šířka

Všeobecné informace

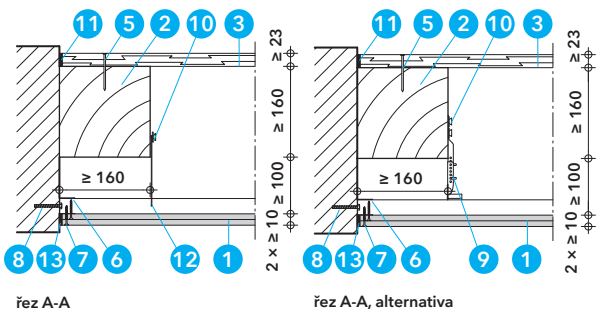
Podhled z požárně ochranných desek PROMATECT®-100 slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požáru zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek.

Detail A

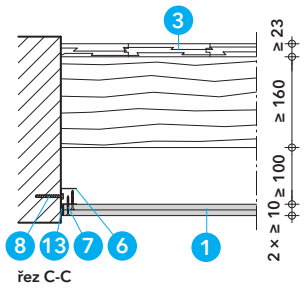
Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se zavěšují ve směru kolmém na trámy (2). Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

Detaily B a C

Na okrajích stropu podhled natupo přiléhá k obvodovým masivním stěnám, kde je přišroubován do stěnového profilu. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (13).

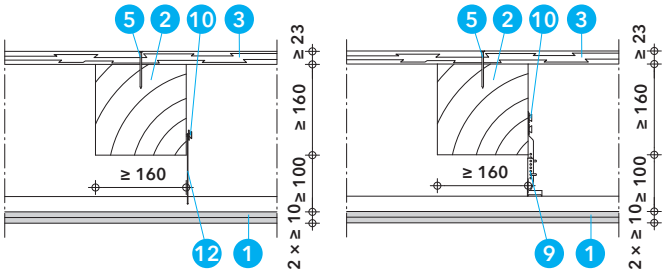


Detail B – napojení na stěnu



řez C-C

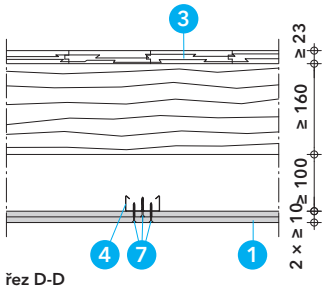
Detail C – napojení na stěnu v příčném směru



řez B-B

řez B-B, alternativa

Detail D – zavěšený podhled



řez D-D

Detail E – spoje desek

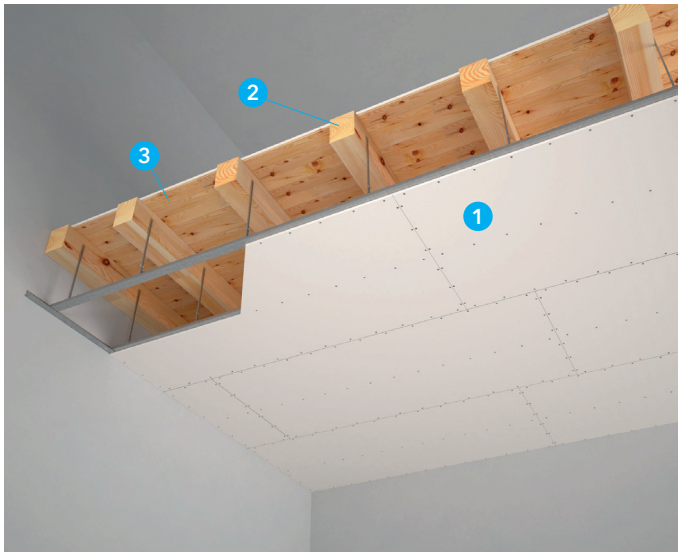
Detail D

Vzdálenost mezi požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 (1) a nosnými dřevěnými trámy (2) musí být nejméně 100 mm. Výška stropní dutiny činí nejméně 260 mm.

Detail E

Spoje desek se překryjí stropními profily C. Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (13).

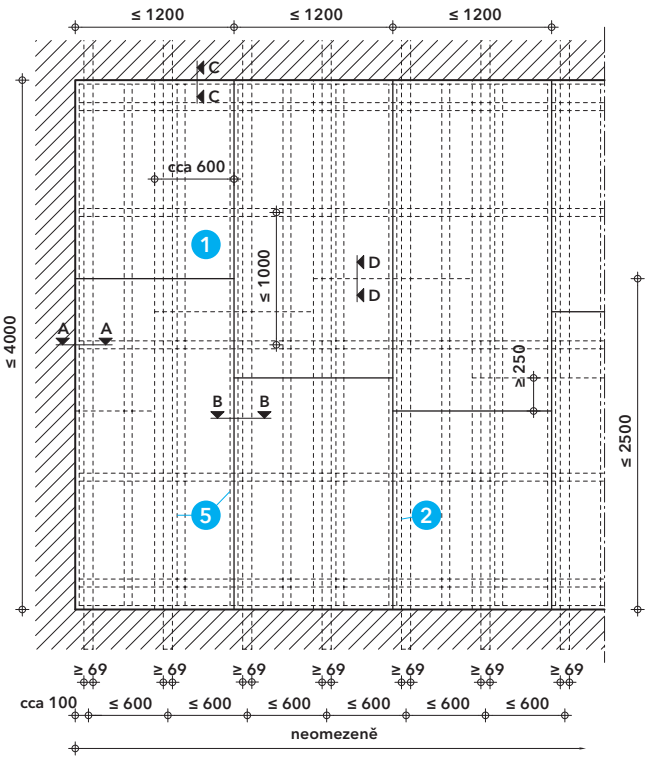
Dřevěný trámový strop se zavěšeným podhledem | REI 90 | 128.32 Var. II.



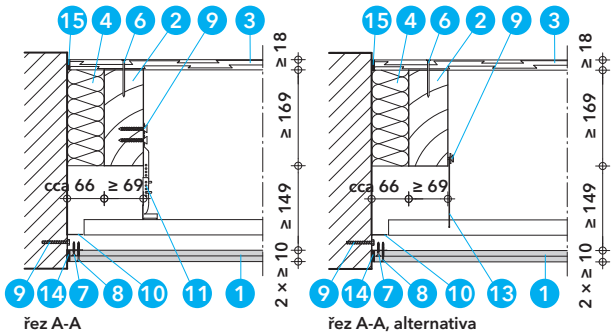
Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d = 2× ≥ 10 mm
2. dřevěné trámy, rozměry ≥ 69 × 169 mm
3. podkladní vrstva, d ≥ 18 mm
4. minerální vlna pro vyplnění volných míst, objemová hmotnost cca 45 kg/m³
5. profil CD, CD 60/27/0,6 mm
6. vhodné upevňovací prostředky, např. hřebíky ≥ 2,8 × 65 mm
7. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,5 × 25 mm, rozteč ≤ 200 mm
8. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,5 × 35 mm, rozteč ≤ 200 mm
9. vhodné upevňovací prostředky, např. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 5,5 × 50 mm, s podložkou
10. profil UD 28/27/0,6 mm
11. noniový závěs CD pro stropní profil C se stavěcí tyčí a 2 pojistnými závlačkami na závěsy
12. křížová spojka pro stropní profily C
13. vhodný závěs, např. drát o Ø ≥ 1 mm
14. tmel Promat®
15. provedení spáry, např. pomocí tmelu PROMASEAL®-A nebo tmel Promat®

Úřední doklad: 317100201-A.



Detail A – schéma



Detail B – napojení na stěnu

Hodnota požární odolnosti

REI 90 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stávajících stropů i v případě, že trámy nejsou v rovině
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- možnost snížit výšku místnosti
- neomezená šířka

Všeobecné informace

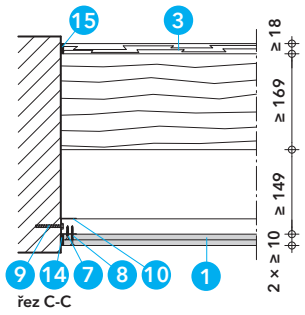
Podhled z požárně ochranných desek PROMATECT®-100 slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požáru zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek.

Detail A

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se zavěšují ve směru kolmo na trámy (2). Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

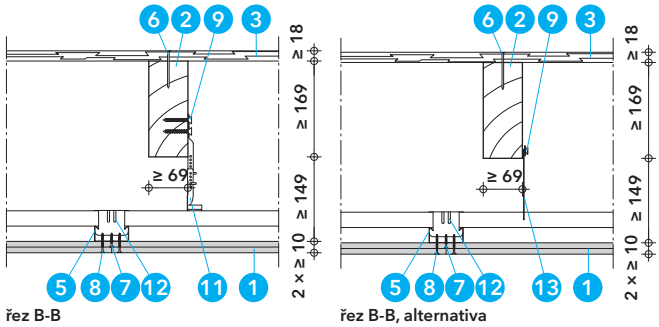
Detaily B a C

Na okrajích stropu podhled natupo přiléhá k obvodovým masivním stěnám, kde je šrouby upevněn do stěnového profilu. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (12).



řez C-C

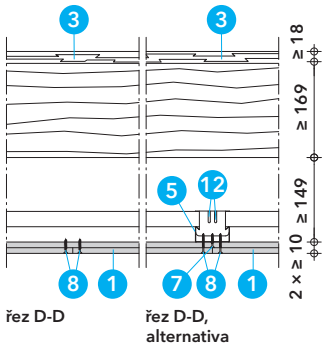
Detail C – napojení na stěnu v příčném směru



řez B-B

řez B-B, alternativa

Detail D – zavěšený podhled



řez D-D

řez D-D, alternativa

Detail E – spoje desek

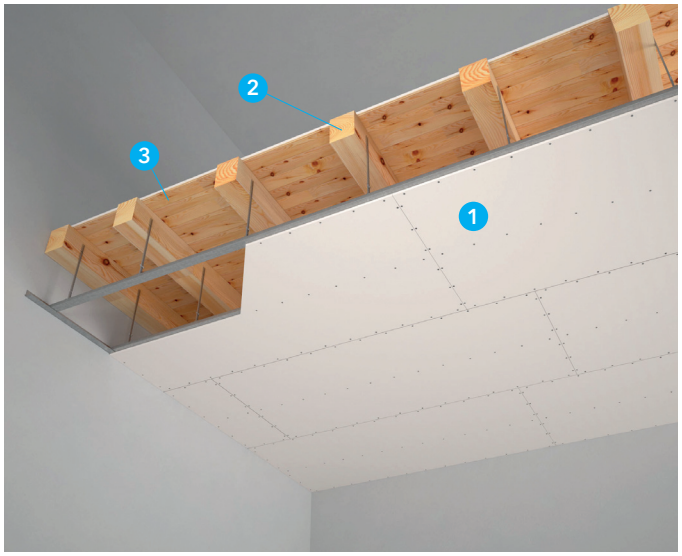
Detail D

Vzdálenost mezi požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 (1) a nosnými dřevěnými trámy (2) musí být nejméně 149 mm. Výška stropní dutiny činí nejméně 318 mm.

Detail E

Spoje desek lze překrýt stropními profily C (5). Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (15).

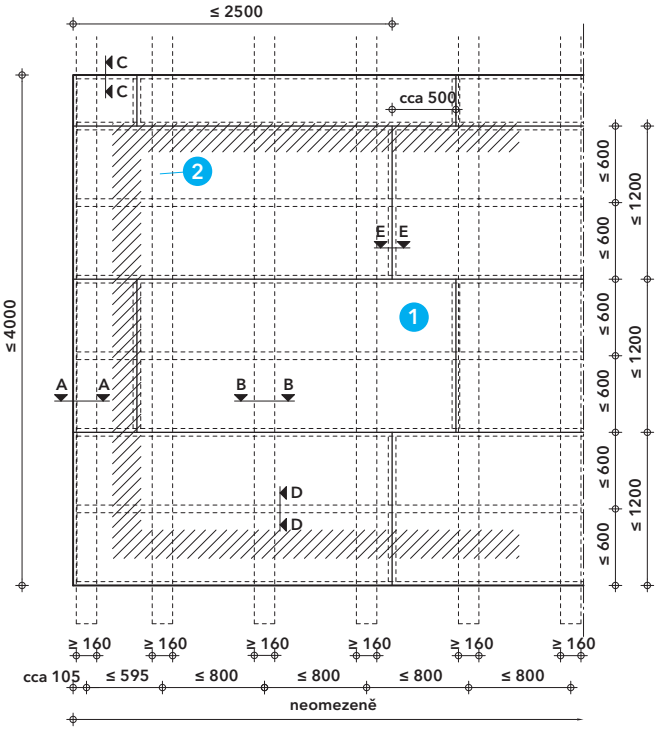
Dřevěný trámový strop se zavěšeným podhledem | REI 90 | 128.32 Var. III.



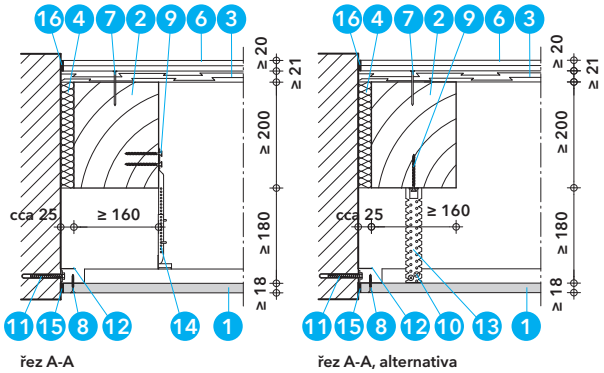
Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 18 mm
2. dřevěné trámy, rozměry ≥ 160 × 200 mm
3. palubky, d ≥ 21 mm
4. minerální vlna pro vyplnění volných míst
5. profil CD 60/27/0,6 mm
6. vhodná skladba podlahy, např. nehořlavé prvky suché podlahy 2 × 10 mm
7. vhodné upevňovací prostředky, např. hřebíky ≥ 2,8 × 65 mm, 2 kusy na palubku
8. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 3,9 × 35 mm, rozteč ≤ 150 mm
9. vhodné upevňovací prostředky, např. rychlovruty/vruty se zápustnou hlavou ≥ 5,0 × 70 mm, s podložkou
10. vruty se zápustnou hlavou/šrouby do plechu ≥ 4,2 × 13 mm
11. vhodné upevňovací prostředky, např. plastové hmoždinky Ø 8 mm, se šroubem, Ø 6 mm, s podložkou, rozteč ≤ 500 mm
12. profil UD 45/28/27/0,6 mm
13. přímý závěs pro stropní profil C, výška ≥ 180 mm
14. noniový závěs CD pro stropní profil C se stavěcí tyčí a 2 pojistnými závlačkami na závěs
15. tmel Promat®
16. obvodové izolační pásky z minerální vlny

Úřední doklad: 317100201-A.



Detail A – schéma



Detail B – napojení na stěnu

Hodnota požární odolnosti

REI 90 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- zlepšení požární odolnosti stávajících stropů i v případě, že trámy nejsou v rovině
- z hlediska požární bezpečnosti není třeba tmelit spáry
- možnost snížit výšku místnosti
- neomezená šířka

Všeobecné informace

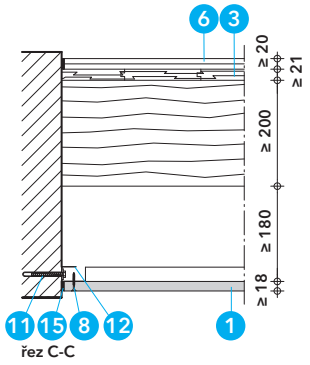
Podhled z požárně ochranných desek PROMATECT®-100 slouží ke zlepšení požární odolnosti stávajících dřevěných trámových stropů při požáru zdola. Klasifikace je platná výhradně pro popsanou konstrukci jako celek.

Detail A

Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) se zavěšují ve směru kolmo na trámy (2). Maximální rozměry desek jsou 1200 × 2500 mm.

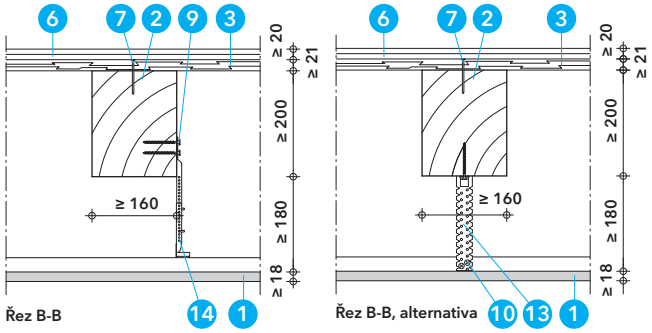
Detaily B a C

Na okrajích stropu přiléhá podhled natupo k obvodovým masivním stěnám, kde je přišroubován do stěnového profilu. Spáru lze zatmelit tmelem Promat® (15).



řez C-C

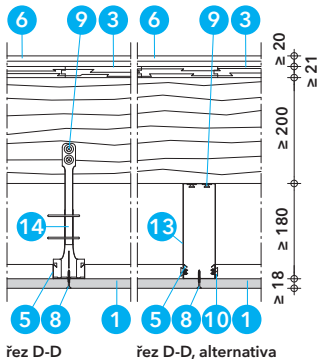
Detail C – napojení na stěnu v příčném směru



Řez B-B

Řez B-B, alternativa

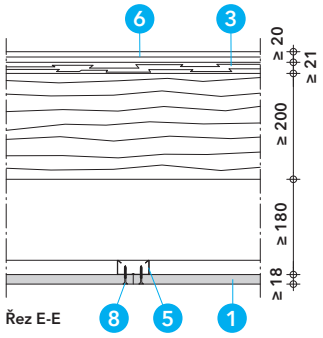
Detail D – zavěšený podhled



řez D-D

řez D-D, alternativa

Detail E – závěs



Řez E-E

Detail F – spoje desek

Detail D a E

Vzdálenost mezi požárně ochrannými deskami PROMATECT®-100 (1) a nosnými dřevěnými trámy (2) musí být nejméně 180 mm. Výška stropní dutiny činí nejméně 380 mm.

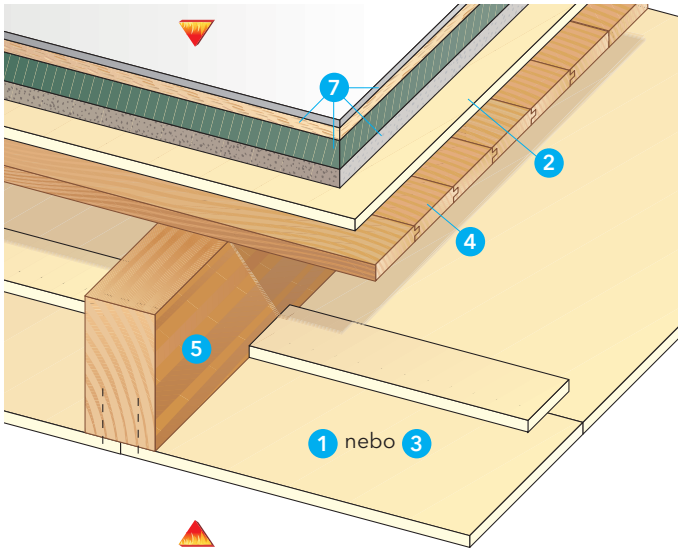
Detail F

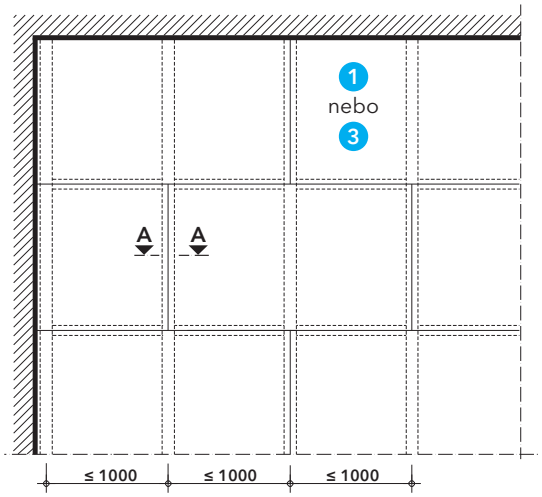
Spoje desek se překryjí stropními profily C (5). Všechny spoje desek a upevňovací prostředky lze z estetických důvodů zatmelit tmelem Promat® (15).

Dřevěný trámový strop PROMATECT®-100, PROMAXON®, typ A, požární zatížení shora i zdola

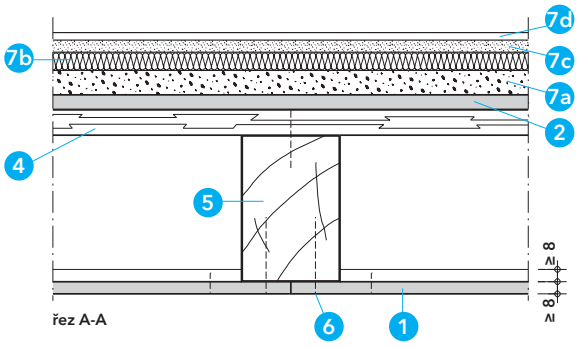
REI 30, 90 shora
REI 120

128.15
128.35

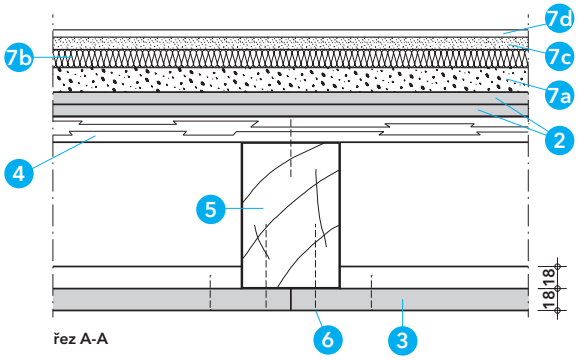




Detail A – schéma



Detail B – skladba stropu REI 30



Detail C – skladba stropu REI 90

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, d ≥ 8 mm (REI 30)
2. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, d = 10 mm (pouze pro namáhání ohněm shora)
3. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, d = 18 mm (REI 90) shora (REI 120)
4. palubky, d ≥ 21 mm, překližka nebo dřevotřískové desky, d ≥ 16 mm
5. dřevěný trám, rozměry podle statického výpočtu, b ≥ 60 mm
6. ocelové sponky 63/11,2/1,53 mm, rozteč cca 150 mm, alternativně vrut odpovídající délky
7. libovolná skladba stropu, např.:
   - 7a vyrovnávací násyp (je-li nutný)
   - 7b izolace proti kročejovému hluku
   - 7c dřevotřísková deska
   - 7d podlahová krytina

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

REI 30, 90 shora, REI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- lze použít pro požární zatížení shora a zdola
- libovolná skladba podlahy
- varianty pro spodní stranu stropu, viz k. l. 128.10 a 128.30

Všeobecné informace

Při sanaci a renovaci starých domů s dřevěnou konstrukcí je třeba stropy považovat za vodorovnou požárně dělící konstrukci. Masivní železobetonové stropy mívají zpravidla stejnou hodnotu požární odolnosti při požárním zatížení shora i zdola. U dřevěných trámových stropů může při požárním zatížení shora horní nosné bednění selhat příliš brzy. To může mít za následek prolomení nebo proražení celé skladby stropu, např. osamělým břemenem, a tím porušení celistvosti. Níže popsané konstrukce nabízejí odpovídající ochranu při požárním zatížení shora anebo zdola.

Detail A

Stropní podhled s možným schématem rozmístění požárně ochranných desek PROMATECT®-100, popř. PROMAXON®, typ A.

Detail B

Skladba dřevěného trámového stropu REI 30 pro požární zatížení shora anebo zdola. Nad dřevěnými trámy (5) se na palubky (4) našroubuje nebo sponkami připevní vrstva desek PROMATECT®-100 (1). Skladba podlahy nad ní (7), tvořená např. vyrovnávacím násypem, izolací proti kročejovému hluku, dřevotřískovými deskami a podlahovou krytinou může být – při zohlednění nosnosti a požadavků hlukové a tepelné izolace – provedena libovolně. Opláštění dřevěných trámů (5) ze spodní strany z požárně ochranných desek PROMATECT®-100 (1) se provádí podle variant popsaných v k.l. 128.10.

Detail C

Skladba dřevěného trámového stropu REI 90 pro požární zatížení shora anebo zdola. Na palubky (4) se z horní strany našroubují nebo připevní sponkami dvě vrstvy desek PROMAXON®, typ A (2). Spoje desek musejí být přesazené. Další skladbu podlahy lze provést libovolně (viz detail B). Opláštění dřevěných trámů (5) ze spodní strany z požárně ochranných desek PROMAXON®, typ A (3) se provádí podle variant popsaných v k.l. 128.30.

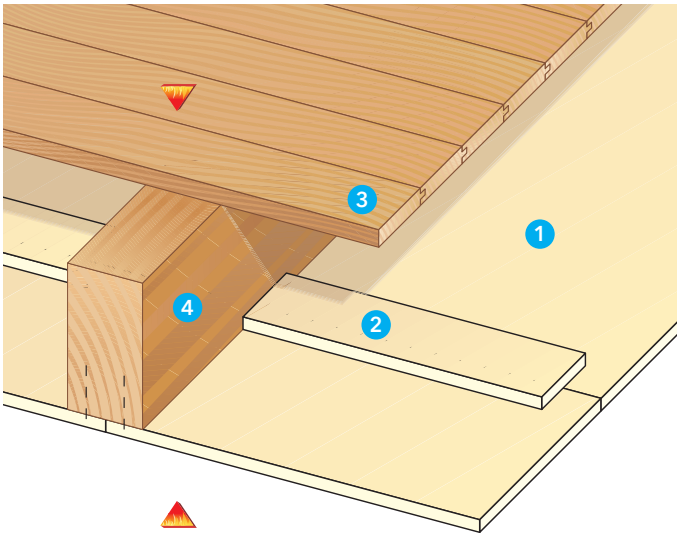
Zvláštní upozornění

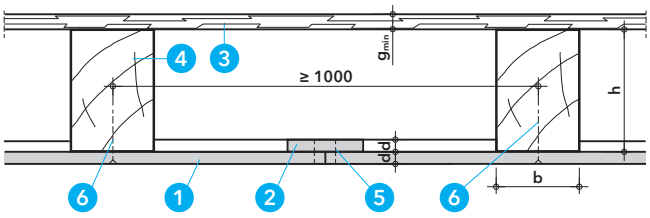
Pro dosažení REI 60 je nutno používat desku PROMAXON®, typ A, (2). Další podrobnosti dřevěného trámového stropu REI 60 obdržíte na vyžádání. Opláštění REI 30 až REI 90 pro nosné dřevěné podpěry a trámy se provádí dle k.l. 460.30. Máte-li další požadavky na konstrukci (např. zvuková či tepelná izolace, vlhkost), směrujte prosím své dotazy na naše technické oddělení.

Aktualizace k 1. 10. 2024

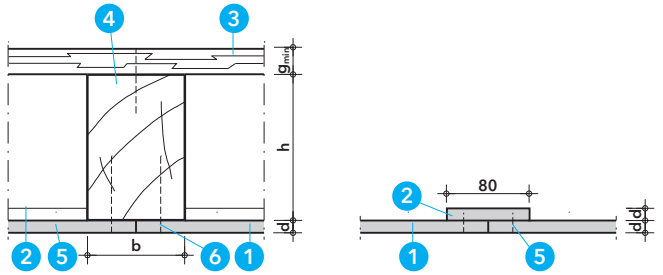
Dřevěný trámový strop nebo střešní konstrukce PROMAXON®, typ A

REI 60 128.24
REI 90 128.34

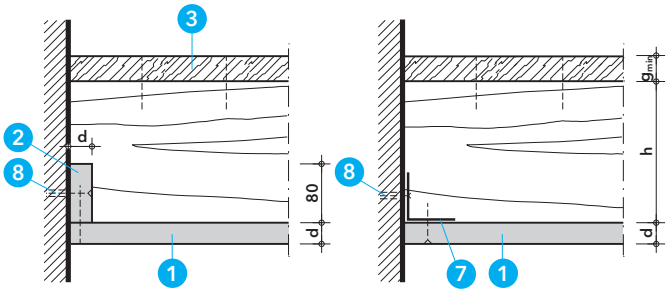




Detail A



Detail B



Detail C

Tabulka 1 - minimální požadované tloušťky podlahového záklopu (3) g_{min} (mm) při poměru rozměru trámů b/h. Tyto hodnoty byly stanoveny ze stavu nosnosti nosníků 60 minut, když je deska vystavena ohni shora.

Tabulka 1	Tloušťka podlahy g_{min} (mm) při poměru b/h					
b (cm)	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
4	54	54	53	53	53	53
6	50	50	49	49	48	48
8	47	46	45	45	44	44
10	42	41	38	36	36	35
12	35	32	29	28	27	26
14	28	24	21	19	18	18
≥ 18	18	18	18	18	18	18

Technické údaje

1. REI 60: požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, d ≥ 15 mm
   REI 90: požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, d ≥ 20 mm
2. přířezy z desek PROMAXON®, typ A, d viz 1, šířka ≥ 80 mm
3. základ z desek z masivního dřeva, OSB desek nebo desek z dřevotřísky* a překližky*, tloušťka g_{min} ≥ 18 mm viz tabulky 1 a 2
4. dřevěný trám, šířka b ≥ 40 mm, výška h a plocha průřezu A ≥ 104 cm²
5. ocelové sponky 28/10,7/1,2 (REI 60) nebo 35/10,7/1,2 (REI 90), rozteč ≥ 150 mm; vruty ≥ 3,5 x 25 mm (REI 60) nebo ≥ 3,5 x 35 mm (REI 90), rozteč ≥ 200 mm; hřebíky ≥ 25 mm (REI 60) nebo ≥ 35 mm (REI 90), rozteč ≥ 200 mm;
6. ocelové sponky ≥ 50/10,7/1,2, rozteč ≥ 150 mm; vruty ≥ 3,5 x 55 mm (pouze REI 60), rozteč ≥ 200 mm hřebíky ≥ 50 mm (pouze REI 60), rozteč ≥ 200 mm
7. stěnový úhelník 40/40/0,7 mm
8. ocelová kotva se šroubem ≥ M6

Úřední doklad: 02340.K1/24/Z00NZP.

Hodnota požární odolnosti

REI 60 a REI 90 zdola i shora dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- jednovrstvé tenké opláštění
- nízká hmotnost desek

Všeobecné informace

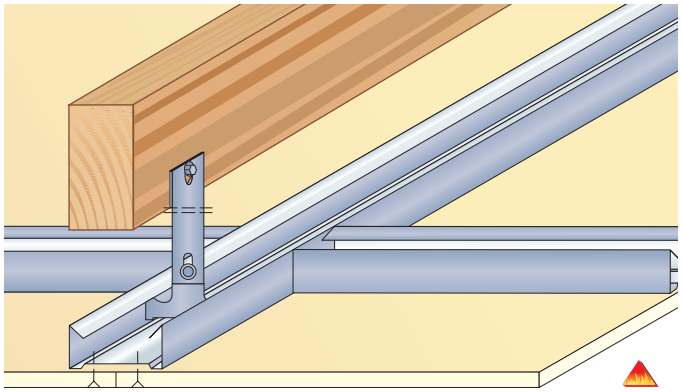
Nosnou konstrukci dřevěného trámového stropu nebo střešní konstrukce tvoří dřevěné trámy (4) o šířce minimálně 40 mm s roztečí ≤ 1000 mm. Horní záklop (2) je zhotoven z desek z masivního dřeva nebo OSB desek, popř. desek dřevotřísky* nebo překližky*. Minimální tloušťka (g_{min}) desek (2) musí být stanovena podle tabulky 1 pro požární odolnost REI 60 nebo tabulky 2 pro požární odolnost REI 90. Desky (2) jsou shora připevněny k dřevěným trámům (4) pomocí ocelových sponek (6). Podhled je zhotoven z požárně ochranných desek PROMAXON®, typ A, tloušťky 15 mm (1) pro REI 60 nebo 20 mm pro REI 90. Desky (1) jsou zespodu připevněny k dřevěným trámům (4) pomocí ocelových sponek, vrutů nebo hřebíků (6). Podélné a příčné spoje desek mimo dřevěný trám jsou shora podloženy přířezem PROMAXON®, typ A (2) s šířkou minimálně 80 mm a stejnou tloušťkou jako je proveden podhled. Přířezy (2) jsou k deskám (1) zespodu připevněny pomocí ocelových sponek, vrutů nebo hřebíků (5). Napojení podhledu na stěnu je provedeno pomocí svisle orientovaných přířezů (2) nebo ocelového úhelníku (7), které jsou ke stěně připevněny pomocí ocelových kotev se šroubem (8).

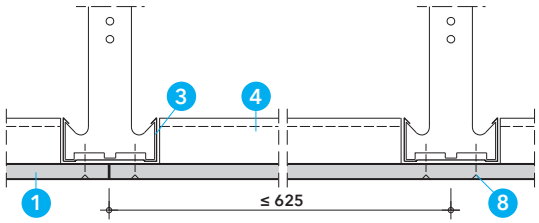
Tabulka 2 - minimální požadované tloušťky podlahového záklopu (3) g_{min} (mm) při poměru rozměrů trámů b/h. Tyto hodnoty byly stanoveny ze stavu nosnosti nosníků 90 minut, když je deska vystavena ohni shora.

Tabulka 2	Tloušťka podlahy g_{min} (mm) při poměru b/h					
b (cm)	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
4	81	81	80	80	80	80
6	77	77	76	76	75	75
8	74	73	72	72	71	71
10	69	68	65	63	63	62
12	62	59	56	55	54	53
14	55	51	48	46	45	44
≥ 18	40	36	32	29	27	26

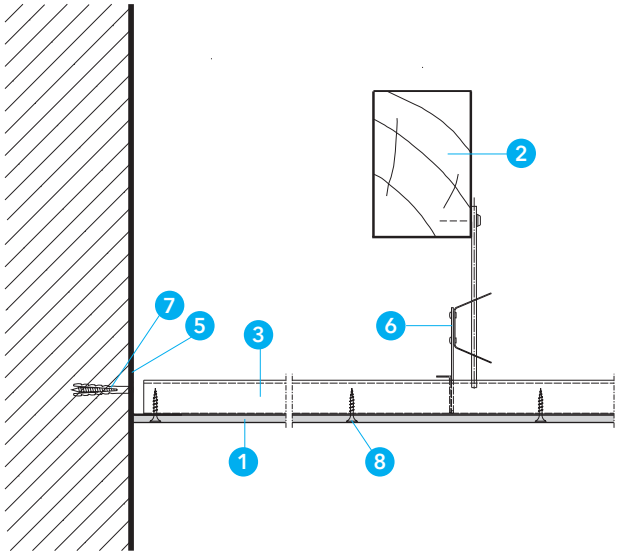
*) Požadované minimální tloušťky g_{min} v tabulkách 1 a 2 se vztahují na desky z masivního dřeva a OSB desky. V případě použití jiných desek z dřevotřísky nebo překližky, je nutné zvýšit požadovanou tloušťku o 10 %.

V tabulkách 1 a 2 se předpokládalo, že minimální tloušťka podlahy vyrobená z dřevěných podlahových desek, OSB, překližky nebo dřevotřísky je g_{min} = 18 mm.

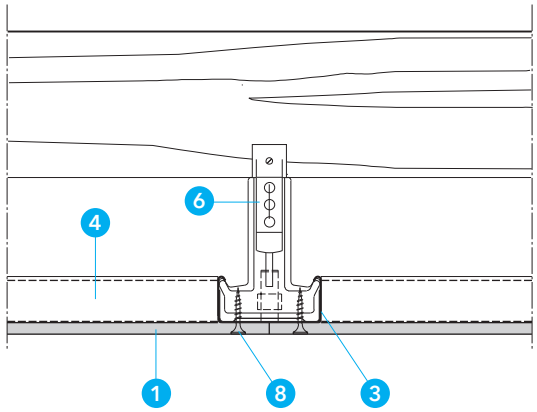




Detail A – příčný řez



Detail B – podélný řez s připojením ke stěně



Detail C – zavěšení membrány

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-H, tl. 6 nebo 25 mm
2. dřevěný trám
3. nosný CD profil 60/27/0,6, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs
7. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
8. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm

Úřední doklad: PK2-16-09-907-C-3 a PK2-16-10-903-C-2.

Hodnota požární odolnosti

Stropní trámy z rostlého měkkého dřeva chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek **PROMATECT®-H, tl. 6 mm,** splňují následující požární odolnosti dle ČSN EN 13501-2:2008, článek 7:

- **R 15** - průřez trámu ≥ 40 x 120 mm
- **R 30** - průřez trámu ≥ 80 x 160 mm
- **R 45** - průřez trámu ≥ 120 x 160 mm
- **R 60** - průřez trámu ≥ 160 x 240 mm

Stropní trámy z rostlého měkkého dřeva chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek **PROMATECT®-H, tl. 25 mm,** splňují následující požární odolnosti dle ČSN EN 13501-2:2010, článek 7:

- **R 60** - průřez trámu ≥ 40 x 120 mm a < 120 x 200 mm
- **R 90** - průřez trámu ≥ 120 x 200 mm a < 160 x 240 mm

Důležité pokyny

Membrána z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm:

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní nebo střešní desky a horním lícem použité desky musí být min. 320 mm
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°

Membrána z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm:

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní nebo střešní desky a horním lícem použité desky musí být min. 190 mm
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°.

Detail A

Rozměry membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C-profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními C-profily (4).

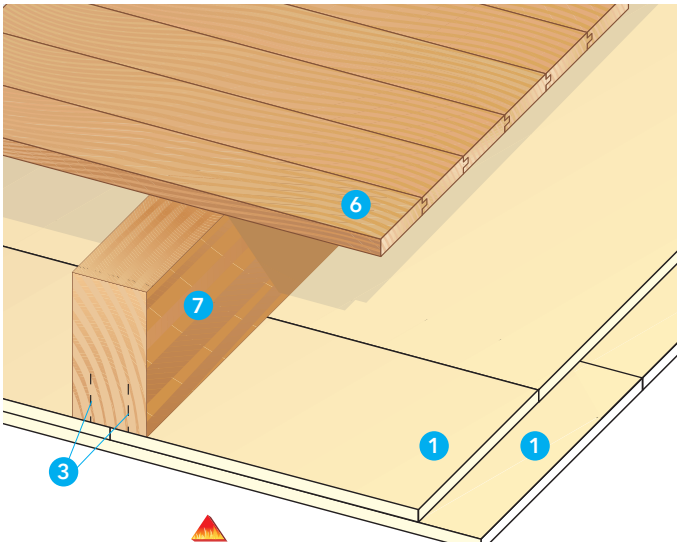
Detail B

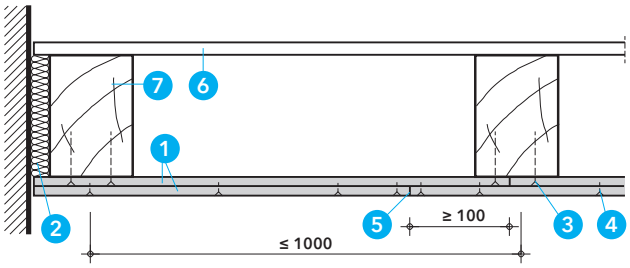
Připevnění membrány ke stěně se provádí ocelovým L-profilem (5). L-profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (7).

Detail C

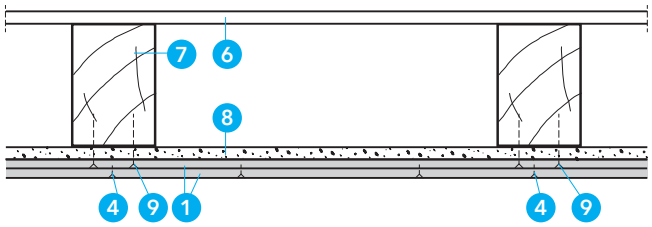
Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují k nosným C-profilům (3) pomocí vrutů (8). Noniový závěs nebo závěsná pásková ocel (6) se přišroubuje přímo do dřevěného trámu (2) pomocí vrutů. Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO.

Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte prosím své dotazy na naše technické oddělení.

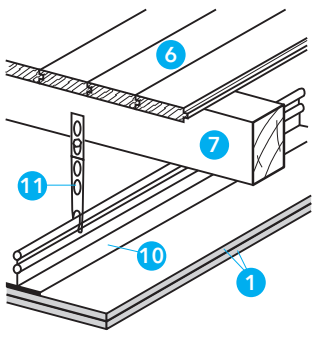




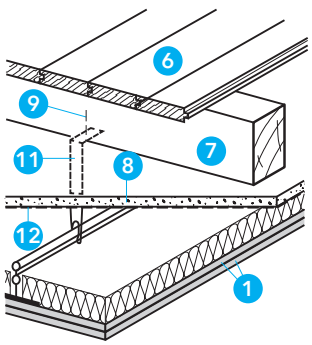
Detail A – připojení ke stěně a spoje desek



Detail B



Detail C



Detail D

Technické údaje

	REI 45	REI 60	REI 90
hmotnost (obklad): [kg/m²] =	11 (15)	13 (17)	19 (23)
① desky PROMATECT®-H, d =	8 + 8 mm	10 + 10 mm	12 + 12 mm
při šířce dřevěného trámu ≥ 40 mm			
při šířce dřevěného trámu ≥ 100 mm	6 + 6 mm	8 + 8 mm	10 + 10 mm

② utěsnění z minerální vlny
③ ocelové sponky 63/11,2/1,53 mm, vruty 4,2 x 55 mm, rozteč cca 200 mm nebo hřebíky 28 x 70 mm pro 1. vrstvu, rozteč cca 150 mm
④ ocelové sponky dle tabulky spojovacích prostředků, zarazit šikmo, rozteč 100 mm
⑤ spoje desek, přesazení ≥ 100 mm
⑥ palubky s drážkou a perem, d ≥ 21 mm
⑦ dřevěné trámy
⑧ strop s omítkou
⑨ připevnění (samořeznými vruty nebo hřebíky)
⑩ nosný profil (T profily nebo CD profily)
⑪ zavěšení
⑫ omítkové pletivo

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

REI 45, REI 60 a REI 90 dle ČSN EN 13501-2, se spodním obkladem z desek PROMATECT®-H a vrchním záklopem.

Důležité pokyny

Místo vyzkoušených palubek mohou být použity i překližkové desky nebo jiné desky, které svojí tloušťkou vyhoví stejným parametrům jako palubky. Určení rozměrů trámů podle statického výpočtu; minimální šířka 40 mm (viz „Technické údaje“).

Detail A

Příčné spoje desek PROMATECT®-H (1) stejně jako uvedené podélné spoje uspořádat střídavě proti sobě minimálně 100 mm. Poloha podélných a příčných spojů vyplývá z rozměrů desek a z montážního postupu a nemusí být zásadně prováděná na trámech. Z konstrukčních důvodů se však dává přednost uspořádání na trámech.

Detail B

Výše popsané základní konstrukce mohou být také montovány pod stropem s omítkou (8). K připevnění 1. vrstvy desek PROMATECT®-H (1) k dřevěným trámům lze použít hřebíky nebo samořezné vruty (9), rozteč cca 200 mm. Hloubka zapuštění do dřevěného trámu minimálně 60 mm.

Detail C

Základní konstrukce 428.31, avšak přišroubovaná k nosným profilům z ocelového plechu (10) a zavěšená (11). Připevnění 1. vrstvy k nosnému profilu se provádí samořeznými vruty 4,2 x 35, rozteč 150 – 200 mm, střídavě uspořádané.

Detail D

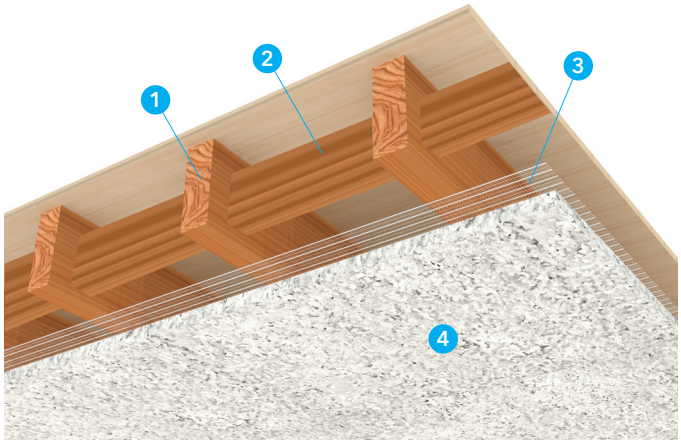
Shodné s detailem C, ale pod stropem s omítkou (8). Připevnění stejné jako v detailu C, ale šroubování do trámů se zapuštěním do hloubky minimálně 60 mm. Jsou-li ve stropě s omítkou (8) hořlavé části, dodatečně použít omítkové pletivo C (12). Na desky PROMATECT®-H (1) mohou být položeny pásy z minerální vlny.

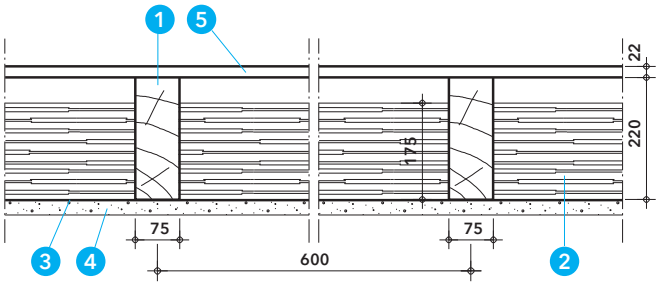
Pokyny pro montáž

Bude-li z konstrukčních důvodů nutná pomocná závěsná konstrukce, je nutné sladit rozestupy použitých prvků s délkou desek. Při délce desky 2500 mm cca 830 mm, při délce desky 3000 mm cca 750 mm. Minimální šířka příčného nosného průřezu dřeva 40 mm. Zatmelování spojů není z hlediska požární bezpečnosti nutné. Před povrchovou úpravou jsou spoje desek zatmeleny tmelem Promat®. Pro vyztužení je vhodné vložit např. skelnou bandáž.

Nástřik PROMASPRAY® F250 na dřevěných trámových stropech

REI 120 | 756





Technické údaje

1. dřevěné trámy ≥ 75 x 220 mm, rozteč 600 mm
2. dřevěné trámy ≥ 40 x 175 mm (pouze konstrukční)
3. ocelová galvanizovaná mříž Nergalto NG1
4. nástřik PROMASPRAY® F250
5. dřevotřísková deska tl. 22 mm, objemová hmotnost 647 kg/m³

Úřední doklad: 09-A-070.

Hodnota požární odolnosti

REI 120.

Výhody na první pohled

- trvanlivý nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- zdravotně nezávadný
- velmi účinný jako tepelná izolace (zejména při spodní aplikaci na stropní konstrukci - tepelná vodivost 0,043 W/mK při 24 °C)

Všeobecné pokyny

PROMASPRAY® F250 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik konstrukcí – určena do vnitřního prostředí. Je vyrobena na základě směsi z biorozpustných minerálních vláken a cementového pojiva.

Další oblasti použití nástřiku

Další oblasti použití nástřiku PROMASPRAY® F250 najdete v katalogových listech 750 (ocelové konstrukce) nebo 752 (betonové stropní konstrukce) nebo 754 (stropy a střechy z trapézových plechů).

Aplikace nástřiku a povrch

Tloušťka požárně ochranného nástřiku PROMASPRAY® F250 je pro požární odolnost REI 120 rovna 86 mm. Nosná kontrukce je tvořena dřevěnými trámy (1) s rozponem max. 4,0 m. U krajů jsou trámy rozepřeny dřevěnými trámy (2) min. 40 x 175 mm a pokud délka nosných trámů přesáhne 2,45 m, tak i uprostřed. Objemová hmotnost těchto trámů je min. 450 kg/m³. Zakrytí je provedeno z dřevotřískových desek tl. 22 mm (5). Přímo na nosných trámech je připevněna ocelová galvanizovaná žebrová mříž Nergalto NG1 (3). Prakticky dosažitelná minimální tloušťka je 10 mm. Povrch nástřiku (4) je šedobílý, strukturovaný a doporučuje se ponechat stříkaný povrch.

Opravy nástřiku

Za běžných podmínek nedochází k praskání a odštipování jednotlivých vrstev nástřiku. V případě, že byl nástřik poškozen je max. plocha, která může být opravena ručním hlazením 100 x 100 mm. Opravovaná místa je třeba pečlivě vyčistit nožem, zednickou lžící a to v celé tloušťce až na povrch dřevěného trámu. Prach a ostatní nečistoty je třeba pečlivě odstranit. Povrch trámů v otvorech nástřiku se opatří základním nátěrem Promat® FIXO-M (štětcem). Jakmile základní nátěr začne zasychat, místo se vyplní nástřikem v požadované tloušťce a povrchově upraví jako při běžné aplikaci. Doba schnutí nástřiku je cca 6 hodin při teplotě 20 °C, úplně vytvrzení po 24 hodinách.

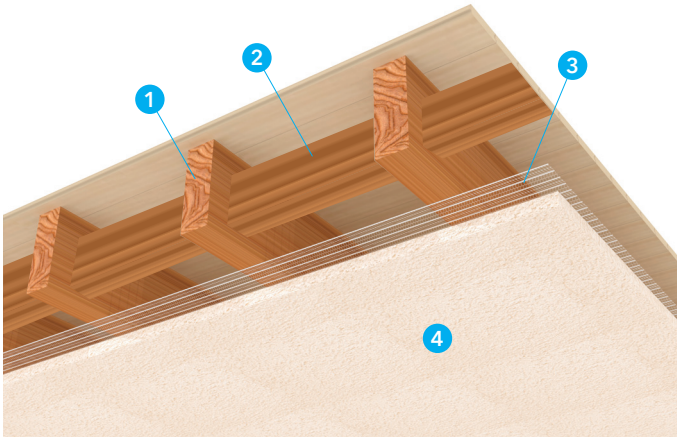
Spotřeba

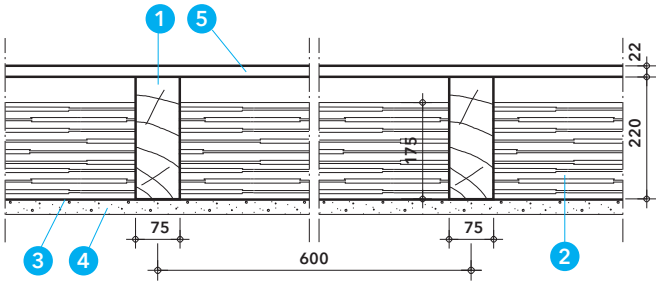
Teoretická spotřeba bez prostřiku je 2,7 kg/m² při 10 mm tloušťky.

Ocelová galvanizovaná síť Nergalto NG1

Materiál: pozinková ocel.
Formát: 2500 x 600 mm, 1250 x 600 mm.
Nízká hmotnost 1,3 kg/m² usnadňuje manipulaci.
Tloušťka pásku: 0,3 mm.
Tloušťka v místě převrácení (přehnutí) 8 mm zajišťuje dobrou tuhost.

Nástřik PROMASPRAY® P300 na dřevěných trámových stropech





Technické údaje

1. dřevěné trámy ≥ 75 x 220 mm, rozteč 600 mm
2. dřevěné trámy ≥ 40 x 175 mm (pouze konstrukční)
3. ocelová galvanizovaná mříž typu GRIFF LATT®+ Paper
4. nástřik PROMASPRAY® P300
5. dřevotřísková deska tl. 22 mm, objemová hmotnost 647 kg/m³

Úřední doklad: ETA 11/0043.

Hodnota požární odolnosti

REI 120.

Výhody na první pohled

- nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- zdravotně nezávadný

Všeobecné pokyny

PROMASPRAY® P300 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik do vnitřního prostředí na základě směsi sádry a vermikulitu.

Další oblasti použití

Další oblasti použití nástřiku PROMASPRAY® P300 najdete v katalogových listech 760 (ocelové konstrukce), 762 (betonové stropní konstrukce) nebo 764 (stropy a střechy z trapézových plechů).

Aplikace nástřiku

Tloušťka požárně ochranného nástřiku PROMASPRAY® P300 (4) je pro požární odolnost REI 120 rovna 59 mm. Nosná konstrukce je tvořena dřevěnými trámy (1) v rozteči 600 mm s rozponem ≤ 4,0 m. Uprostřed a na krajích jsou tyto trámy rozepřeny dřevěnými trámy (2) 40 x 175 mm. Objemová hmotnost těchto trámů je 450 kg/m³. Zakrytí je provedeno z dřevotřískových desek (5) tl. 22 mm. Přímo na nosných trámech je připevněná ocelová galvanizovaná žebrovaná mříž typu GRIFF LATT® + Paper (RICHTER SYSTEM) nebo podobný systém. Přesahy sítí ≥ 100 mm v příčném směru. Nástřik se nanáší v jedné nebo více vrstvách. Tloušťka první vrstvy nátěru PROMASPRAY® P300 (4) je 9 až 17 mm, další vrstva s tloušťkou mezi 19 a 25 mm, dokud není dosaženo konečné tloušťky.

Spotřeba

Teoretická spotřeba je 3,1 kg/m² na 10 mm tloušťky.

Opravy nástřiku

Za běžných podmínek nedochází k praskání a odštipování jednotlivých vrstev nástřiku. V případě, že byl nástřik poškozen anebo odstraněn, může být doplněn aplikováním stěrky, a to buď postřikem anebo ručním stěrkováním čerstvě smíchané směsi do postižených oblastí. Maximální plocha, která může být opravená ručním hlazením je 0,3 m². V případě, že tloušťka „náplasti" je větší než 13 mm, bude nutné provést několik vrstev.

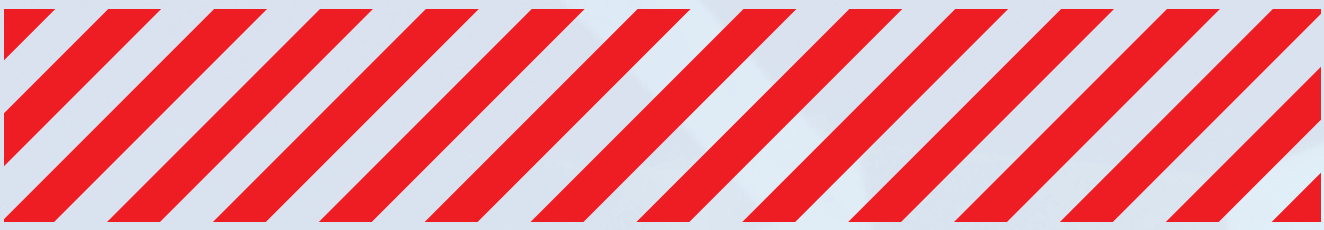
Ocelová galvanizovaná síť GRIFF LATT®

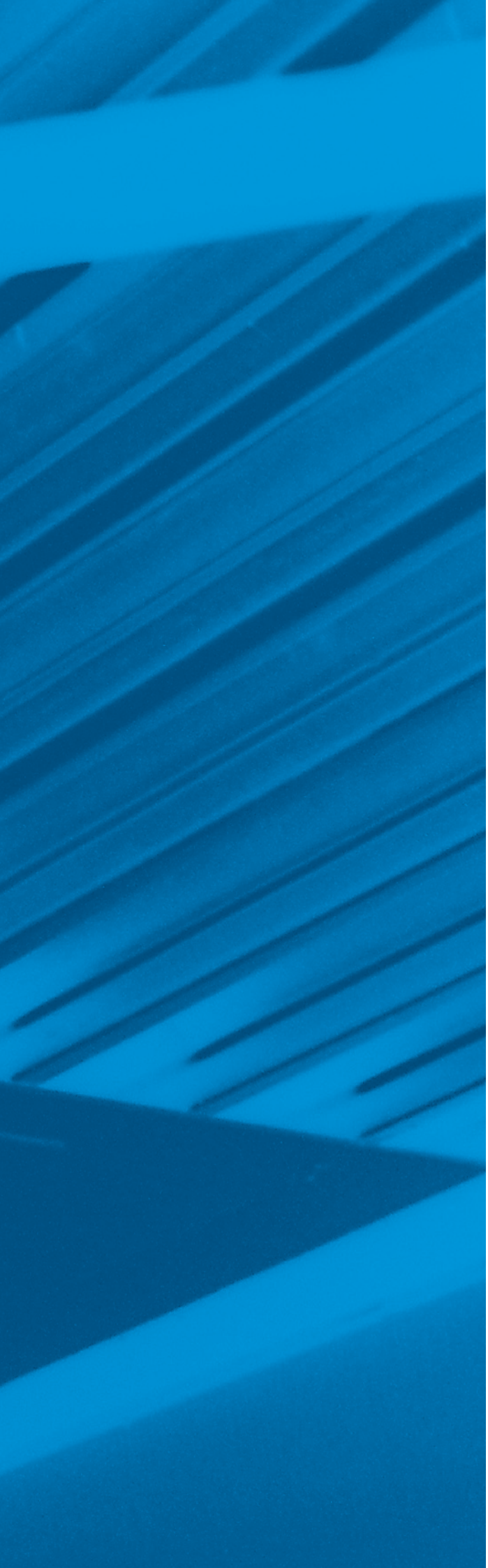
Materiál: pozinková ocel.
Formát: 2500 x 600 mm.
Nízká hmotnost 1,342 kg/m² usnadňuje manipulaci.
Tloušťka pásku: 0,3 mm.
Tloušťka v místě převrácení (přehnutí) 8 mm zajišťuje dobrou tuhost.

Promat

Konstrukce z trapézových plechů
Protipožární podhledy, obklady a nástřiky pro ochranu stropů a střech z trapézových plechů

Požární bezpečnost staveb





Konstrukce z trapézových plechů

Protipožární podhledy, obklady a nástřiky pro ochranu stropů a střech 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. Při požáru dochází u nechráněných střech a stropů z trapézových plechů již během několika minut k jejich destrukci.
Náš 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.

Střechy z trapézových plechů

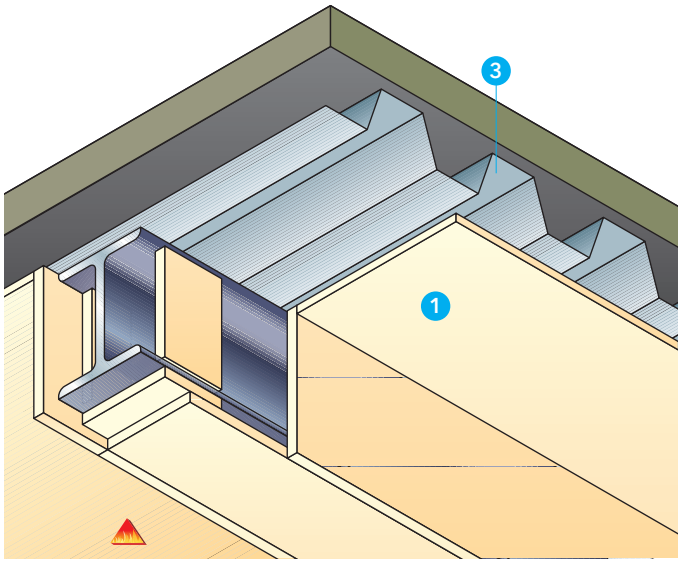
Na střešní konstrukce z trapézových plechů jsou – dle situace, v níž mají být aplikovány – kladeny nejrůznější požadavky. Z tohoto důvodu musí být obklad, pokud má mít určitou hodnotu požární odolnosti, proveden v závislosti na daných podmínkách a skladbách. Jedním z nejdůležitějších parametrů, které je nutno brát v potaz, je způsob provedení střechy, proto je třeba rozhodnout, zda bude např. tepelná izolace tvořena tvrzenou pěnou nebo minerální vlnou.

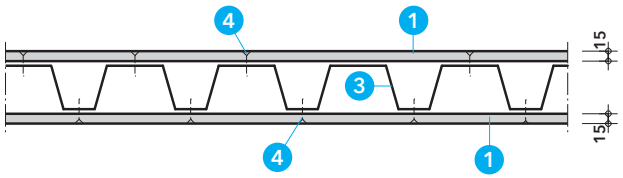
Stropy z trapézových plechů

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.

Zavěšené podhledy

Pro ochranu konstrukcí z trapézových plechů nabízí naše firma širokou paletu zavěšených podhledů PROMATECT®. Hodnoty požární odolnosti platí pouze pro uvedené celé konstrukční systémy a ne pro jednotlivé části. Z toho také plyne, že hodnoty požární odolnosti konstrukcí s trapézovými plechy nelze aplikovat na jiné stavební díly. Konstrukce střech a stropů s trapézovými ocelovými plechy musí ve všech ohledech splňovat podmínky dané výrobcem trapézových plechů a předpisy k tomuto uvedené. Stanovení rozměrů se musí v každém případě provést na základě statického výpočtu.





Detail A – REI 30, požární zatížení shora a zdola

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100
2. přířezy z desek PROMATECT®-100
3. ocelový trapézový plech, rozměry dle statického výpočtu
4. samořezný šroub se zápustnou hlavou 3,9 x 25 mm, rozteč řad 280 mm, rozteč v řadě cca 300 mm

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Výhody na první pohled

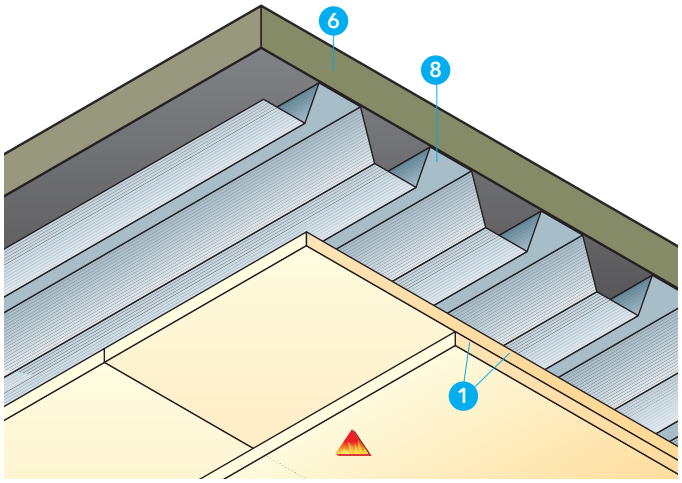
- přímé nebo zavěšené opláštění
- jednovrstvé opláštění
- nízká hmotnost

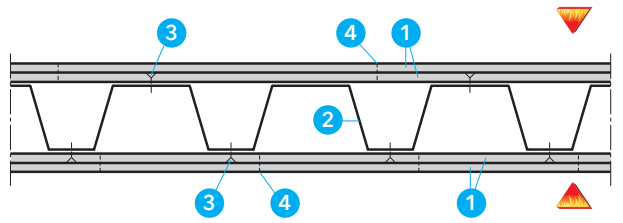
Detail A

Je-li požadována klasifikace REI 30 pro požární zatížení shora i zdola, musí být provedeno opláštění (1) nad i pod plechy. Slouží li-konstrukce jako venkovní, musí být horní vrstva desek chráněna před povětrnostními vlivy střešní nástavbou. Při použití v interiéru je desky nutno chránit vrchním povrchem stropu (např. mazaninou).

Zvláštní upozornění

Máte-li další požadavky na konstrukci (např. zvuková či tepelná izolace, vlhkost), směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.
Všechny zde uvedené detaily znázorňují provedení s klasifikací požární odolnosti REI 30.





Detail A – REI 90, požární zatížení shora a zdola

Technické údaje

1. PROMATECT®-H, d = 2 x 10 mm (cca 37 kg/m²)
2. ocelový trapézový plech, rozměry dle statického výpočtu
3. vruty do plechu
4. ocelové svorky

} rozestupy a dimenzování sdělí naše technické oddělení

Uspořádání spojů desek první a druhé vrstvy provést v podélném směru ≥ 500 mm, v příčném směru ≥ 250 mm.

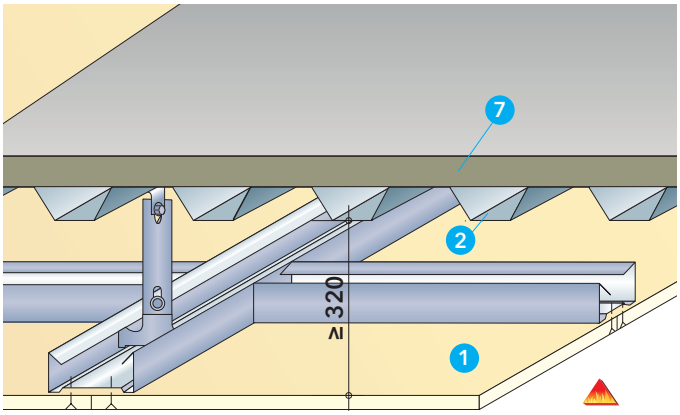
Úřední doklad: Informace na vyžádání.

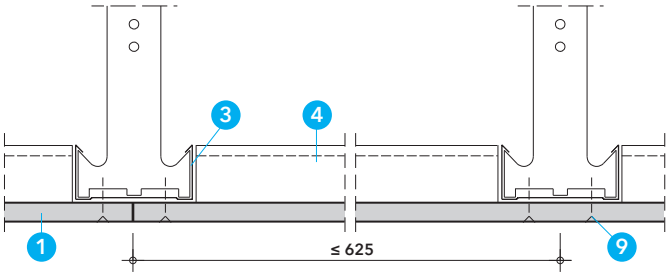
Důležité pokyny

Na střešní konstrukce s trapézovými plechy jsou podle způsobu použití kladeny různé požadavky. K dosažení hodnoty požární odolnosti REI 90 je obklad PROMATECT® proveden několika odpovídajícími způsoby. Hodnotou REI 90 je konstrukce klasifikována jen tehdy, mají-li podpůrné stavební díly (např. ocelové sloupy nebo nosníky) také minimálně uvedené hodnoty požární odolnosti. Tato klasifikace platí i pro profily jiných rozměrů, pokud odpovídají statickému výpočtu a jsou-li jejich rozměry navrženy pro průhyb ≤ l/300.

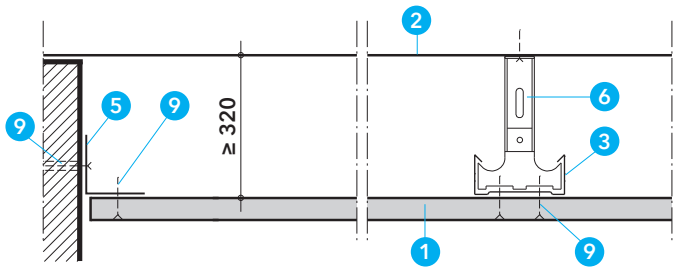
K detailu A

Je-li požadována hodnota požární odolnosti REI 90 při působení ohně shora či zdola, je toho dosaženo pomocí obkladu PROMATECT® (1). Při použití konstrukce v exteriérech je nutné desky PROMATECT®, které jsou umístěny nahoře, chránit před klimatickými vlivy další střešní krytinou.

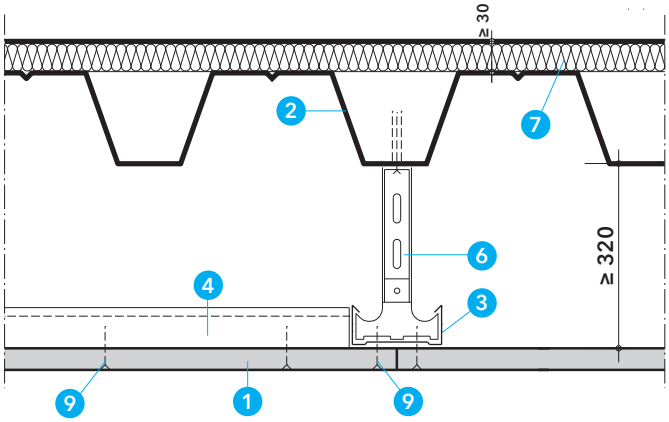




Detail A – příčný řez



Detail B – zavěšená varianta s připevněním na stěnu



Detail C – zavěšení podhledu

Technické údaje

1. PROMATECT®-H, tl. 6 mm
2. nosný trapézový plech, tl. min. 1 mm
3. nosný CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs pérový, noniový nebo z páskové oceli, rozteč ≤ 700 mm
7. deska minerální vlny, d ≥ 30 mm, objemová hmotnost ≥ 100 kg/m^3
8. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
9. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm

Úřední doklad: PK0-17-093.

Hodnota požární odolnosti

REI 30 pro střešní nebo stropní konstrukce z nosného trapézového plechu a minerální vlny, chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm. Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13501-2 pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.

Důležité pokyny

- výška dutiny mezi spodním lícem trapézového plechu a horním lícem desky PROMATECT®-H musí být min. 320 mm
- nosný trapézový plech tloušťky min. 1 mm
- desky z minerální vlny nad vlnou trapézového plechu tloušťky min. 30 mm (2 x 15 mm).
- v dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- v dutině mohou být umístěny ocelové nosníky dle podmínek v katalogovém listu 420.15
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 15°

Detail A

Rozměry vodorovné membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C-profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními C-profily (4).

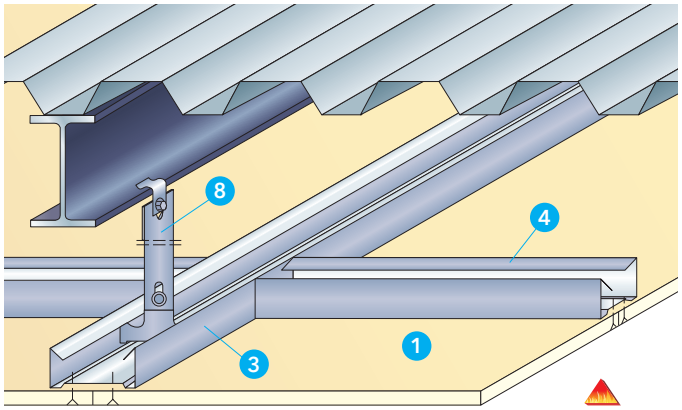
Detail B

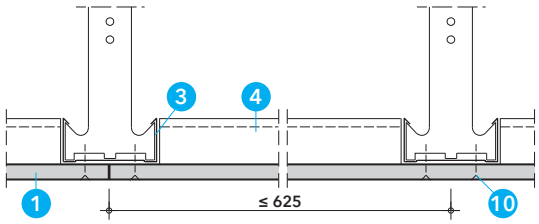
Připevnění podhledu ke stěně se provádí ocelovým L-profilem (5). L-profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (8).

Detail C

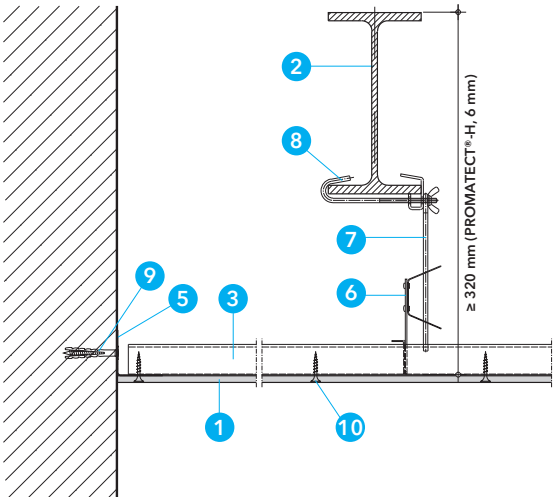
Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují k nosným profilům CD (3) pomocí vrutů (9).
Noniový závěs nebo závěsná pásková ocel (6) se přišroubuje přímo do vlny trapézového plechu pomocí vrutů. Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO. Membránu je možné zavěsit také na ocelové nosné profily.

Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.

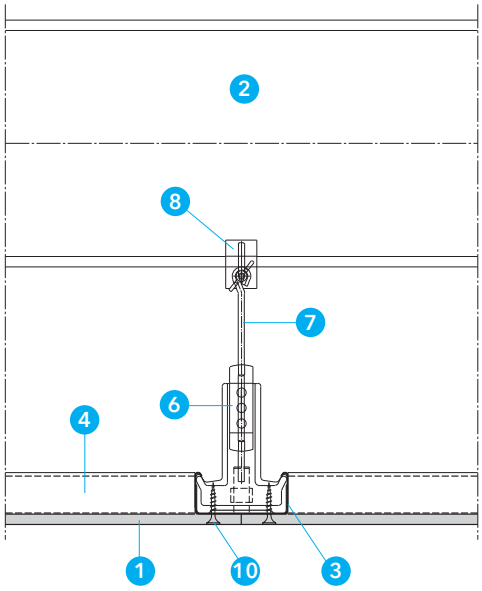




Detail A – příčný řez



Detail B – podélný řez s připojením ke stěně



Detail C – zavěšení membrány

Technické údaje

1. PROMATECT®-H, d = 6 mm
2. ocelový nosník
3. nosný CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs - rychlozávěs Ankerfix, rozteč ≤ 700 mm
7. drát s okem, průměr 4 mm
8. závěs NP pro I a IPE profily
9. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
10. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm

Úřední doklad: PK2-16-09-917-C-2.

Hodnota požární odolnosti

RE 30 pro střešní kontrukce z trapézového plechu, chráněné ze spodní strany vodorovnou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm.
Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13501-2 pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.

Důležité pokyny

- nosný trapézový plech tloušťky 1 mm
- v dutině se nesmí nacházet hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- v dutině mohou být umístěny ocelové nosníky dle podmínek v katalogovém listu 420.15
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0 - 25°
- výška dutiny mezi spodním lícem stropní nebo střešní desky a horním lícem použité desky musí být min. 320 mm

Detail A

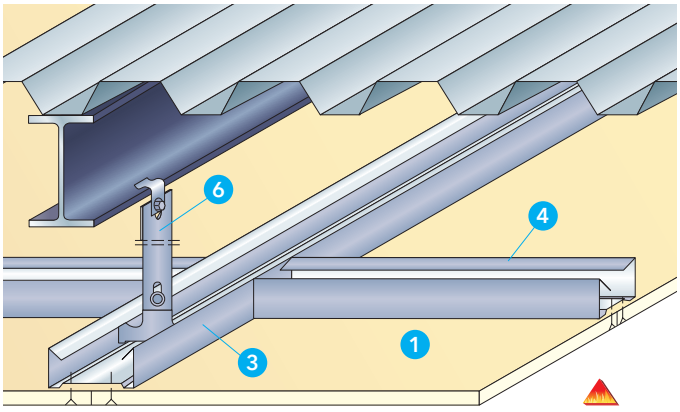
Rozměry vodorovné membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C-profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními C-profily (4).

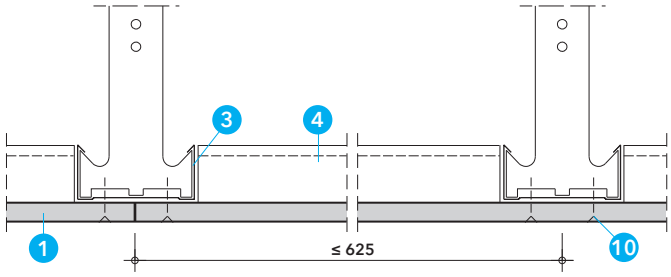
Detail B

Připevnění membrány ke stěně se provádí ocelovým L-profilem (5). L-profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (9).

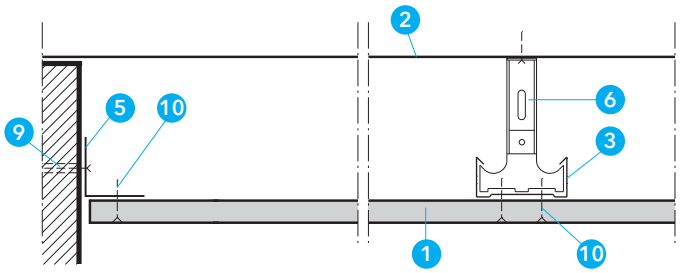
Detail C

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují pomocí vrutů (10) přímo do nosných C-profilů (3). Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO. Připevnění závěsů k nosným ocelovým prvkům se provádí pomocí NP závěsu pro I-profily a IPE-profily (8). V případě kotvení závěsů přímo do trapézového plechu se použijí odzkoušené požární hmoždinky. Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.

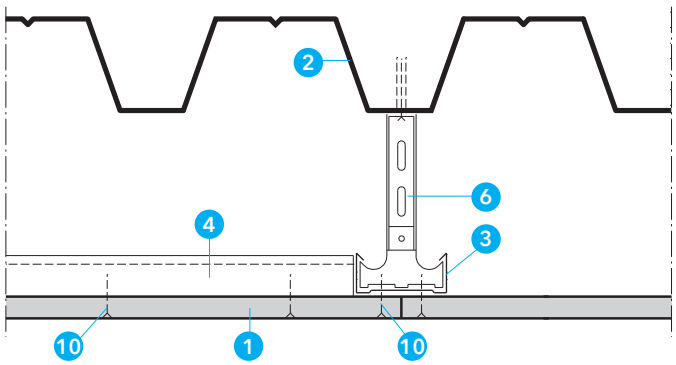




Detail A – příčný řez



Detail B – podélný řez s připojením ke stěně



Detail C – zavěšení membrány

Technické údaje

1. PROMATECT®-H, tl. 25 mm
2. trapézový plech, tl. min. 1 mm
3. nosný CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs noniový nebo z páskové oceli, rozteč ≤ 700 mm
7. drát s okem, průměr 4 mm
8. závěs NP pro I a IPE profily
9. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
10. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm

Úřední doklad: PK2-16-10-905-C-2.

Hodnota požární odolnosti

REI 30, RE 90 pro jednoduché střešní pláště z nosného trapézového plechu chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm.
Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13501-2 pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.

Důležité pokyny

- výška dutiny mezi spodním lícem střešního pláště a horním lícem použité desky musí být min. 190 mm
- nosný trapézový plech tloušťky min. 1 mm
- v dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- v dutině mohou být umístěny ocelové nosníky dle podmínek v katalogovém listu 420.15
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°.

Detail A

Rozměry vodorovné membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C-profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními C-profily (4).

Detail B

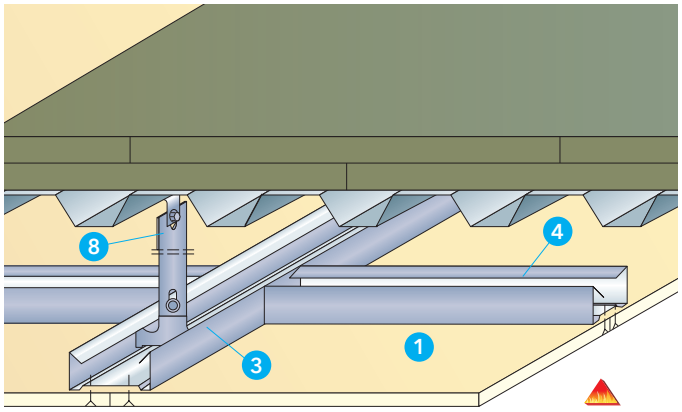
Připevnění membrány ke stěně se provádí ocelovým L-profilem (5). L-profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (9).

Detail C

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují k nosným C-profilům (3) pomocí vrutů (10).
Noniový závěs nebo závěsná pásková ocel (6) se přišroubuje přímo do vlny trapézového plechu pomocí vrutů. Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO. Membránu je možné zavěsit také na ocelové nosné profily dle k.l. 420.15.

Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.

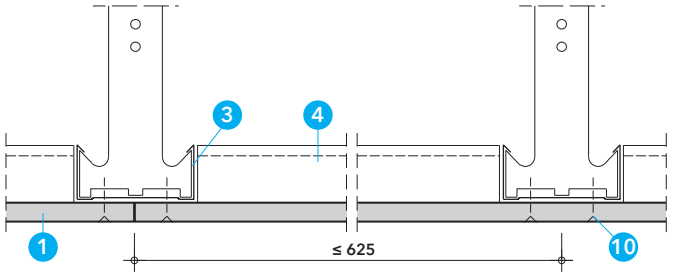
Střecha a strop z trapézových plechů s vodorovnou ochrannou membránou PROMATECT®-H



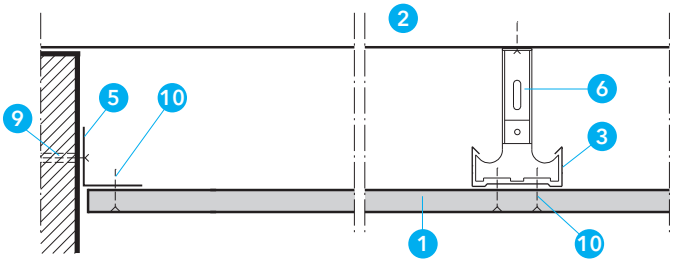
Technické údaje

1. PROMATECT®-H, tl. 25 mm
2. nosný trapézový plech, tl. min. 1 mm
3. nosný CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs noniový nebo z páskové oceli, rozteč ≤ 700 mm
7. drát s okem, průměr 4 mm
8. závěs NP pro I a IPE profily
9. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
10. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm
11. deska z minerální vlny, d ≥ 40 mm, objemová hmotnost ≥ 100 kg/m³

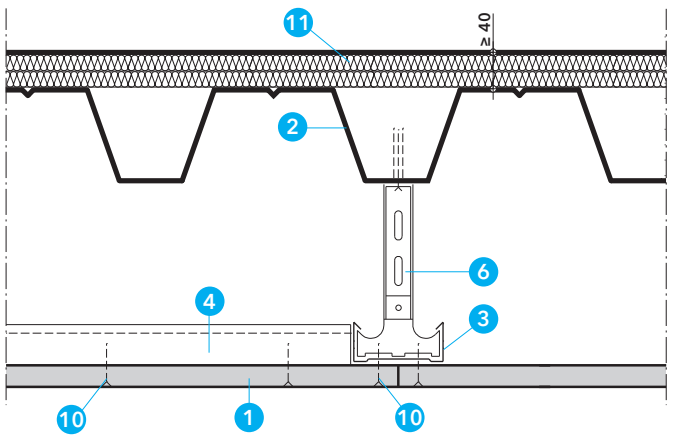
Úřední doklad: PK0-20-033 (PRA2-16-10-501-C-1).



Detail A – příčný řez



Detail B – zavěšená varianta s připevněním na stěnu



Detail C – zavěšení membrány

Hodnota požární odolnosti

REI 90 pro střešní nebo stropní konstrukce z nosného trapézového plechu a minerální vlny, chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm. Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13501-2 pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.

Důležité pokyny

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní desky a horním lícem použité desky musí být min. 190 mm
- nosný trapézový plech tloušťky min. 1 mm
- desky z minerální vlny (11) uložené ve dvou vrstvách se vzájemně překrytými spárami
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- v dutině mohou být umístěny ocelové nosníky dle podmínek v katalogovém listu 420.15
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°

Detail A

Rozměry vodorovné membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními C profily (4).

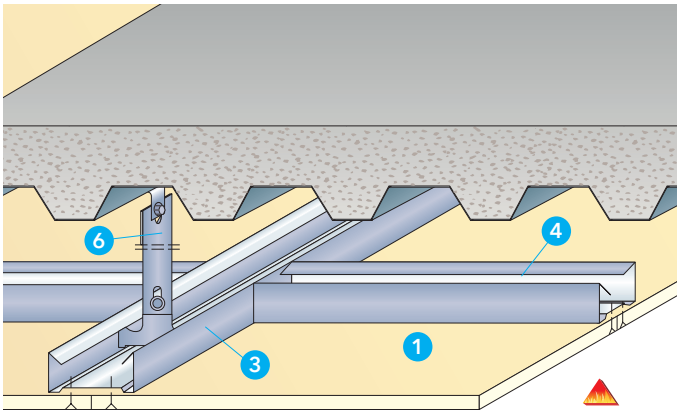
Detail B

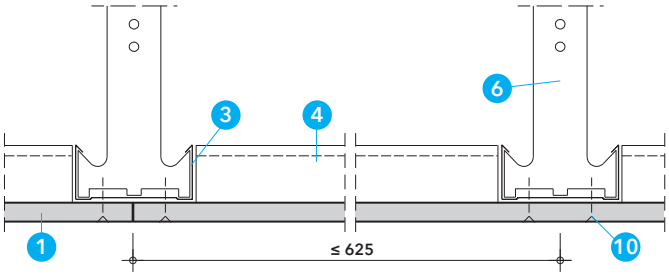
Připevnění membrány ke stěně se provádí ocelovým L profilem (5). L profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (9).

Detail C

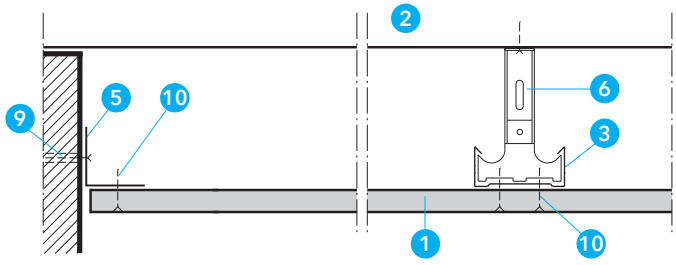
Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují k nosným CD profilům (3) pomocí vrutů (10).
Noniový závěs nebo závěsná pásková ocel (6) se přišroubuje přímo do vlny trapézového plechu pomocí vrutů. Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO. Membránu je možné zavěsit také na ocelové nosné profily.

Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.

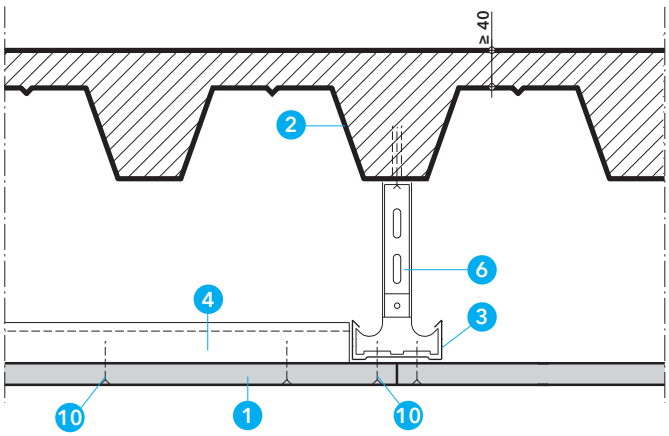




Detail A – příčný řez



Detail B – zavěšená varianta s připevněním na stěnu



Detail C – zavěšení membrány

Technické údaje

1. PROMATECT®-H, tl. 6 mm
2. nosný trapézový plech, tl. min. 1 mm
3. nosný CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs pérový, noniový nebo z páskové oceli, rozteč ≤ 700 mm
7. drát s okem, průměr 4 mm
8. závěs NP pro I a IPE profily
9. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
10. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm

Úřední doklad: PK2-16-09-916-C-2.

Hodnota požární odolnosti

REI 30 pro ocelobetonové stropní desky z nosného trapézového plechu a nadbetonávky, chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm. Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13501-2, pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.

Důležité pokyny

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní desky a horním lícem použité desky musí být min. 320 mm
- nosný trapézový plech tloušťky min. 1 mm
- nenosná nadbetonávka nad vlnou trapézového plechu tloušťky min. 40 mm
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- v dutině mohou být umístěny ocelové nosníky dle podmínek v katalogovém listu 420.15
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°

Detail A

Rozměry membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C-profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními C-profily (4).

Detail B

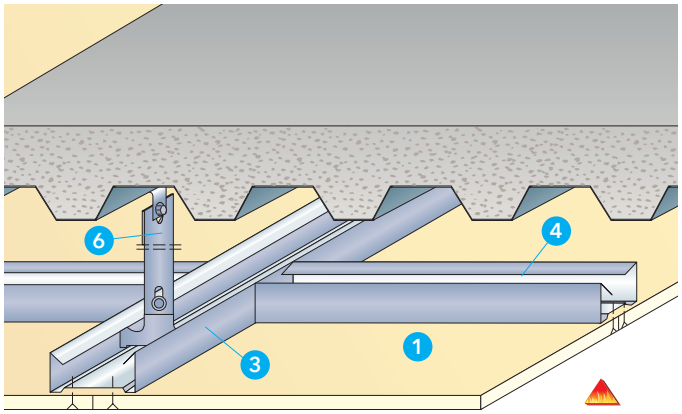
Připevnění membrány ke stěně se provádí ocelovým L-profilem (5). L-profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (9).

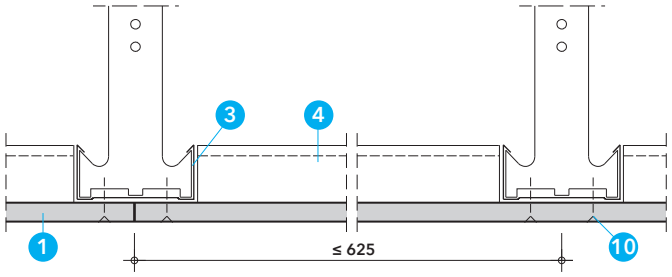
Detail C

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují k nosným C-profilům (3) pomocí vrutů (10).
Noniový závěs nebo závěsná pásková ocel (6) se přišroubuje přímo do vlny trapézového plechu pomocí vrutů. Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO. Membránu je možné zavěsit také na ocelové nosné profily.

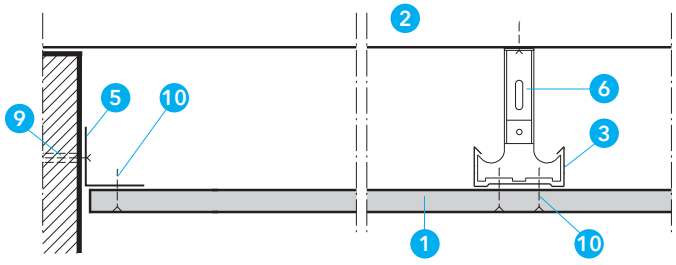
Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.

Strop z trapézových plechů s vodorovnou ochrannou membránou PROMATECT®-H

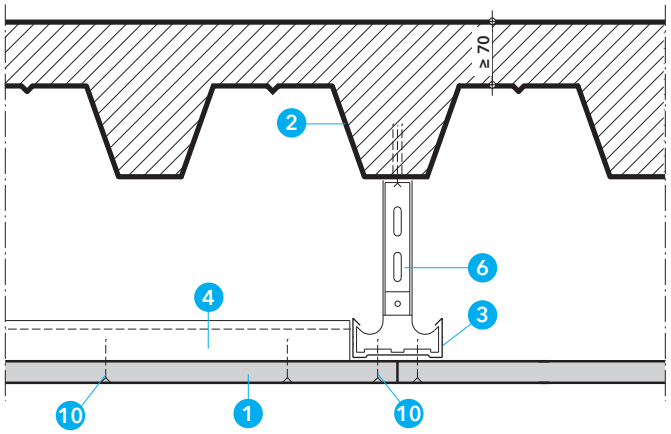




Detail A – příčný řez



Detail B – zavěšená varianta s připevněním na stěnu



Detail C – zavěšení membrány

Technické údaje

1. PROMATECT®-H, tl. 25 mm
2. nosný trapézový plech, tl. ≥ 1 mm
3. nosný CD profil 60/27/0,6 mm, rozteč ≤ 625 mm
4. CD profil 60/27/0,6 mm pro zakrytí spár
5. L profil 40/40/0,7 mm
6. závěs, rozteč ≤ 700 mm
7. drát s okem, průměr 4 mm
8. závěs NP pro I a IPE profily
9. plastová hmoždinka s vrutem 4 x 35 mm, rozteč 500 mm
10. vrut 4 x 35 mm, rozteč 300 mm

Úřední doklad: PK2-16-10-904-C-2.

Hodnota požární odolnosti

REI 120 pro ocelobetonové stropní desky z nosného trapézového plechu a nadbetonávky chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm. Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13501-2:2010, článek 7, pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.

Důležité pokyny

- výška dutiny mezi spodním lícem stropní desky a horním lícem použité desky musí být min. 190 mm
- nosný trapézový plech tloušťky min. 1 mm
- nenosná nadbetonávka nad vlnou trapézového plechu tloušťky min. 40 mm
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál, kromě izolovaných kabelů, které splňují třídu reakce na oheň A_{CA}, $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°

Detail A

Rozměry membrány jsou v obou směrech neomezené. Vzdálenost stropních C-profilů (3) činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů (6) ≤ 700 mm (popř. ≤ 400 mm od stěny). Příčné spáry mezi deskami jsou překryty z horní strany stropními C-profily (4).

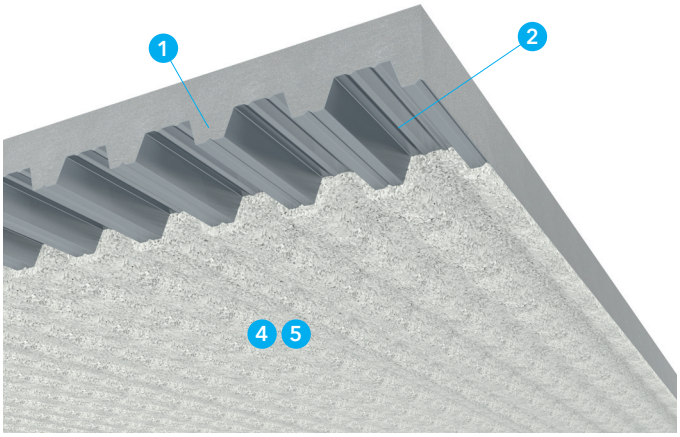
Detail B

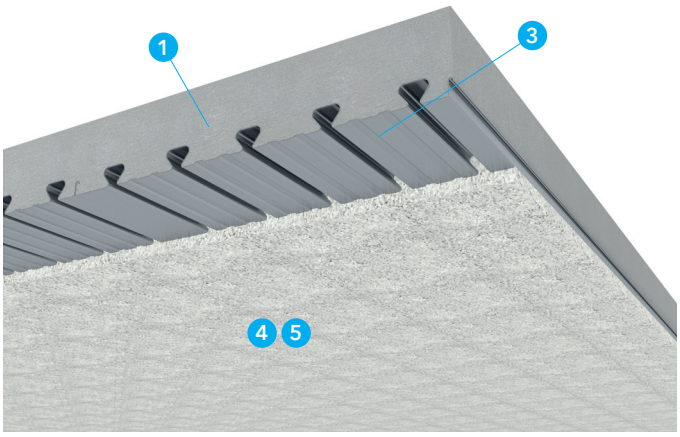
Připevnění membrány ke stěně se provádí ocelovým L-profilem (5). L-profil se kotví do masivní stěny pomocí vrutu s hmoždinkou (9).

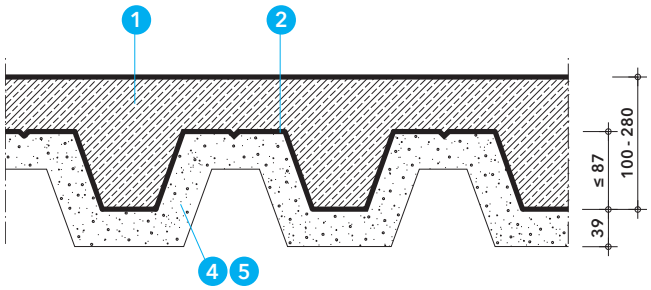
Detail C

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H (1) se připevňují k nosným C-profilům (3) pomocí vrutů (10).
Noniový závěs nebo závěsná pásková ocel (6) se přišroubuje přímo do vlny trapézového plechu pomocí vrutů. Vzniklé spoje desek a hlavičky vrutů se ze spodní strany tmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO. Membránu je možné zavěsit také na ocelové nosné profily dle k.l. 420.15.

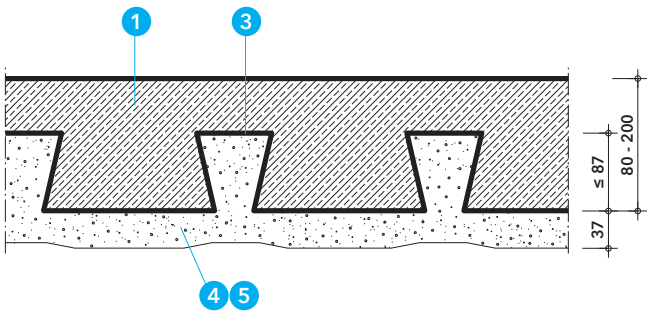
Máte-li další požadavky na konstrukci (např. odlišné detaily, jiná požární odolnost, svislá ochranná membrána) směrujte, prosím, své dotazy na naše technické oddělení.







Detail A – trapézový plech



Detail B – samosvorný plech

Technické údaje

1. beton nebo železobeton
2. trapézový plech, tl. ≥ 0,75 mm
3. samosvorný plech, tl. ≥ 0,75 mm
4. základní fixační nátěr na ocel Promat® FIXO-M, spotřeba 100 g/m²
5. nástřik PROMASPRAY® F250

Úřední doklad: ETA-20/0577.

Hodnota požární odolnosti

REI 30 až REI 120.

Výhody na první pohled

- trvanlivý nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- zdravotně nezávadný
- velmi účinný jako tepelná izolace (zejména při spodní aplikaci na stropní konstrukci - tepelná vodivost 0,043 W/mK při 24 °C)

Všeobecné pokyny

PROMASPRAY® F250 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik konstrukcí – určena do vnitřního prostředí. Je vyrobena na základě směsi biorozpustných minerálních vláken a cementového pojiva.

Další oblasti použití nástřiku

Další oblasti použití nástřiku PROMASPRAY® F250 najdete v katalogových listech 750 (ocelové konstrukce), 752 (betonové stropní konstrukce) nebo 756 (dřevěné trámové stropy a střechy).

Podklad

Podklad musí být bez rzi, nečistot, mastnoty a staré barvy, které je nutno úplně odstranit pro dosažení dobré přilnavosti. PROMASPRAY® F250 (5) může být použit na ocelové konstrukce ošetřené i neošetřené základním nátěrem. Před aplikováním na ocel je nutné konstrukci ošetřit penetračním nátěrem Promat® FIXO-M (4). Promat® FIXO-M se dodává připravený k použití, neředí se. Aplikace se provádí za teplot vyšších než 5 °C a nižších než 45 °C. Teplota musí dosáhnout těchto hodnot 24 hodin před, po aplikaci a samozřejmě i během aplikace. Teplota podkladu musí být nejméně 2° C nad rosným bodem.

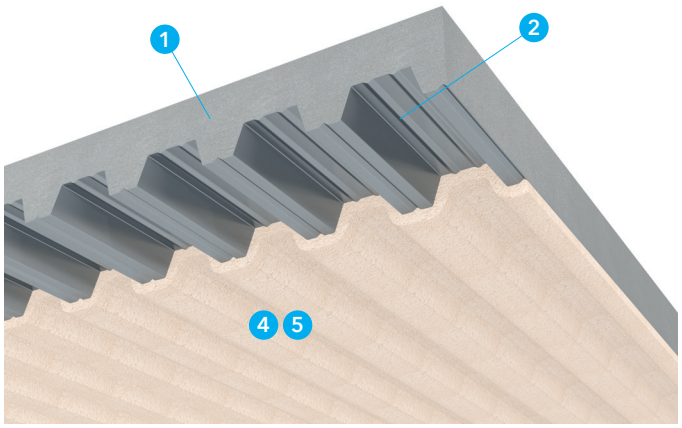
Příprava nástřiku

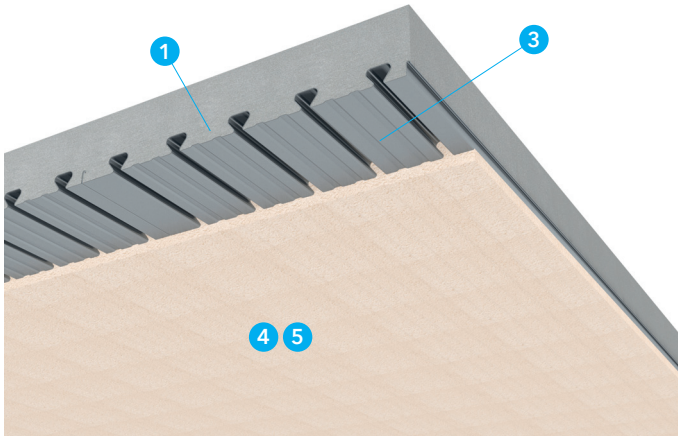
PROMASPRAY® F250 je dodáván v nevratných plastových 25 kg pytlích. PROMASPRAY® F250 se smíchá s pitnou vodou až za tryskou. Pro doporučení stroje se obraťte na firmu Promat.
Nástřik PROMASPRAY® F250 se doporučuje stříkat do ještě nezatvrdlého nátěru (doba utvoření filmu je cca 45 minut při 20 °C a 60% relativní vlhkosti vzduchu).

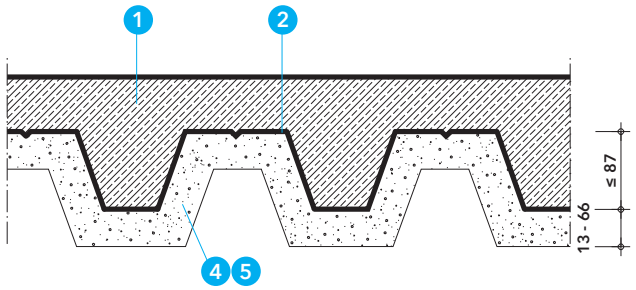
Aplikace nástřiku a povrch

Konstrukce je tvořena trapézovým ocelovým plechem, tl. 0,75 mm (2), výšky 87 mm spřaženým s betonovou deskou (1). Spodní strana ocelového plechu je ochráněna nástřikem PROMASPRAY® F250 (5), tl. 39 mm (viz detail A). Alternativně může být konstrukce tvořena samosvorným plechem (3), tl. 0,75 mm, výšky 87 mm spřaženým s betonovou deskou (1). Spodní strana ocelového samosvorného plechu (3) je chráněna nástřikem PROMASPRAY® F250, tl. 37 mm (viz detail B). Povrch nástřiku je šedobílý, strukturovaný a doporučuje se ponechat stříkaný povrch.
Orientační spotřeba nástřiku PROMASPRAY®-F250 bez prostřiku je 18,8 kg/m² při tloušťce 39 mm a 17,8 kg/m² při tloušťce 37 mm.

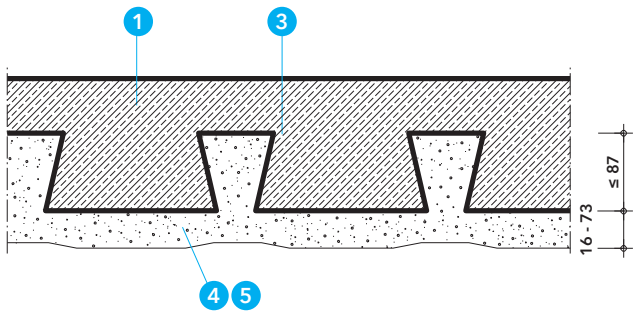
Nástřik PROMASPRAY® P300 na stropy a střechy z trapézových plechů







Detail A – trapézový plech



Detail B – samosvorný plech

Technické údaje

1. beton, železobeton
2. trapézový plech, tl. ≥ 0,75 mm
3. samosvorný plech, tl. ≥ 0,75 mm
4. základní fixační nátěr Promat® BONDSEAL
5. nástřik PROMASPRAY® P300

Úřední doklad: ETA 11/0043.

Hodnota požární odolnosti

REI 120 až REI 360.

Výhody na první pohled

- nástřik s nízkou objemovou hmotností
- minimální tloušťky nástřiku
- zdravotně nezávadný

Všeobecné pokyny

PROMASPRAY® P300 je průmyslově vyráběná suchá omítková směs pro nástřik do vnitřního prostředí na základě směsi sádry a vermikulitu.

Další oblasti použití

Další oblasti použití nástřiku PROMASPRAY® P300 najdete v katalogových listech 760 (ocelové konstrukce), 762 (betonové stropní konstrukce) nebo 766 (dřevěné trámové stropy a střechy).

Podklad

Podklad musí být čistý, suchý a bez viditelné vlhkosti (včetně kondenzace), oleje, volných okují z válcování, volné rzi a všech dalších faktorů zabraňujících správné přilnavosti. Pro použití jako penetrace se rozmíchají 3 díly Promat® BONDSEAL v 1 dílu vody. Jeden litr namíchané směsi vystačí na cca 7 – 11 m^2. Skutečná spotřeba penetrace Promat® BONDSEAL® závisí na stavu, povrchu a technologii nanášení. Aplikuje se pomocí bezvzduchého stříkání, štětcem nebo válečkem.
Vlastní nástřikový systém je nutno aplikovat na povrch ošetřený penetrací Promat® BONDSEAL.

Příprava nástřiku

PROMASPRAY® P300 se dodává v pytlích po 20 kg. Toto množství se doporučuje smíchat s 34 – 38 litry pitné vody.
PROMASPRAY® P300 míchejte tak dlouho, dokud se nedosáhne optimální hustoty směsi v míchačce (657 – 737 kg/m^3). To obvykle vyžaduje 3 minuty míchání (při rychlosti míchačky 40 ot./min.). Doporučovaný stroj Putzmeister SP11 nebo PS40. Max. délka hadice cca 60 m.

Aplikace nástřiku

Konstrukce je tvořena trapézovým ocelovým plechem tl. 0,75 mm, výšky 87 mm spřaženým s betonovou deskou tl. 13 – 193 mm. Spodní strana ocelového plechu (2) je ochráněna nástřikem PROMASPRAY® P300 (5) tl. 13 – 66 mm (viz detail A). Alternativně může být konstrukce tvořena samosvorným ocelovým plechem (3) tl. 0,75 mm, výšky 87 mm spřaženým s betonovou deskou tl. do 113 mm. Spodní strana ocelového samosvorného plechu je ochráněna nástřikem PROMASPRAY® P300 (5) tl. 16 – 73 mm (viz detail B). Nástřik se nanáší v jedné nebo více vrstvách. Tloušťka první vrstvy nátěru PROMASPRAY® P300 je 9 – 17 mm, další vrstva s tloušťkou mezi 19 a 25 mm, dokud není dosaženo konečné tloušťky.

Urychlovač tuhnutí

Na povrchu zatuhne PROMASPRAY® P300 přibližně za 3 – 6 hodin v závislosti na teplotě a vlhkosti. Tuhnutí lze urychlit pomocí Cafco® Acceleratoru. Cafco® Accelerator je sádrový urychlovač tuhnutí, který se přidává do směsí stříkaných protipožárních omítek PROMASPRAY® P300 v poměru 1:100 (1 %) za účelem zkrácení doby tuhnutí.

Výsledný povrch

Výsledkem aplikace nástřikem PROMASPRAY® P300 je výrazně strukturovaná konečná úprava. Je-li požadována hladší konečná úprava nástřiku PROMASPRAY® P300, je možné při aplikaci zvýšit tlak, čímž se vylepší vzhled, ale za cenu vyšší hustoty.

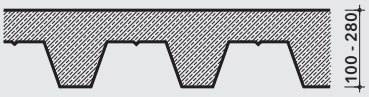
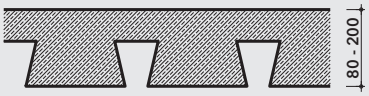
Opravy nástřiku

Za běžných podmínek nedochází k praskání a odštipování jednotlivých vrstev nástřiku. V případě, že byl nástřik poškozen anebo odstraněn, může být doplněn aplikováním stěrky, a to buď postřikem anebo ručním stěrkováním čerstvě smíchané směsi do postižených oblastí. Maximální plocha, která může být opravená ručním hlazením je 0,3 m². V případě, že tloušťka „náplasti" je větší než 13 mm, bude nutné provést několik vrstev.

Ekvivalentní tloušťka betonu

Typ plechu	Tloušťka omítkoviny PROMASPRAY® P300	Tloušťka			Maximální aplikovatelná požární odolnost
		Efektivní tloušťky	Ekvivalentní efektivní tloušťky	Ekvivalentní tloušťky betonu	
		h_{eff}	h_e	h_{eq}	
Trapézový	13 mm	73 mm	106 mm	33 mm	REI 240
	66 mm	83 mm	220 mm	137 mm	REI 240
Samosvorný	16 mm	80 mm	162 mm	82 mm	REI 360
	73 mm	90 mm	214 mm	124 mm	REI 360

Klasifikace požární odolnosti spřažené ocelobetonové konstrukce v závislosti na tl. protipožárního nástřiku PROMASPRAY® P300

Ocelový profilovaný plech	Minimální tloušťka omítkoviny PROMASPRAY® P300					
	REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180	REI 240
COFRAPLUS 60 	13 mm	16 mm	21 mm	26 mm	36 mm	46 mm
COFRAPLUS 40 	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	24 mm	54 mm

Promat



Příčky a stěny

Protipožární příčky a stěny, revizní dvířka, požární obklady a nátěry dřevěných konstrukcí

Požární bezpečnost staveb



Příčky a stěny

Protipožární příčky a stěny, revizní dvířka, požární obklady a nátěry dřevěných konstrukcí

Hodnoty požární odolnosti EI 30 až EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Požárně dělící konstrukce musí zabránit průchodu ohně a kouře a zamezit tak rozšíření požáru. Tato funkce musí být v případě požáru zachována po určité časové období.
Příčky PROMATECT® mohou být vyráběny v nenosném provedení. Podle požadavku mohou být příčky složeny z jedné nebo ze dvou vrstev, v úpravě např. jako stěny šachet bez výztužných sloupků nebo jako nenosné příčky s kovovými sloupky, nosné provedení jako ocelová hrázděná stěna nebo s pomocnou konstrukcí ze dřeva.
Do všech stěn typu PROMATECT® je možno bez větších stavebních úprav vestavět požární uzávěry, požární klapky, požárně ochranná zasklení a prostupy pro elektrické kabely, vedení, potrubí a větrací tvarovky. Aby byly splněny požadavky na tepelnou a zvukovou izolaci, může být do mezistěnových prostorů vložena minerální vlna sloužící jako izolace.

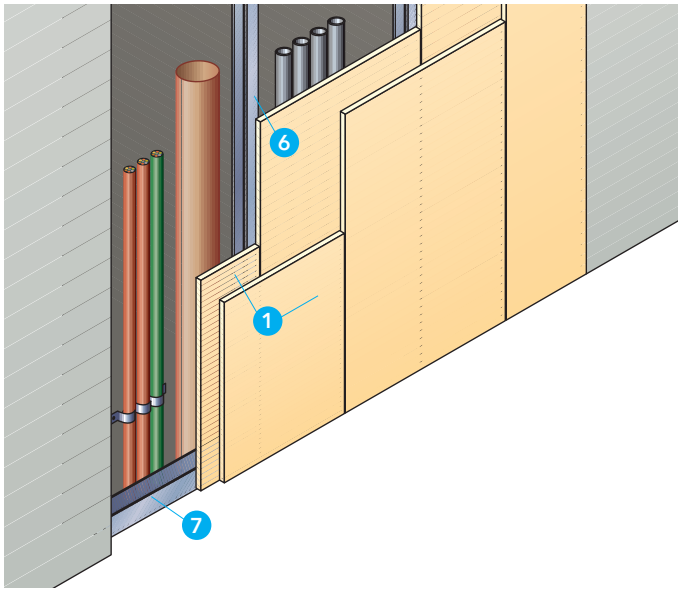
Stěny s dřevěnými stojkami

Lehké nenosné a nosné stěny s dřevěnými stojkami a obkladem PROMATECT® jsou rychle a efektivně použitelné při rekonstrukci staré zástavby.

Hrázděné stěny ze dřeva

Nosné hrázděné stěny ze dřeva se obkládají deskami PROMATECT® pouze z jedné strany, ale klasifikace REI 30 až REI 60 platí pro působení ohně z obou stran. Jejich aplikace je nejúčelnější při rekonstrukci domů z hrázděného zdiva, neboť zde může hrázděná stěna zůstat z jedné strany viditelná. Díky výborným vlastnostem desek PROMATECT®-H a PROMATECT®-L mohou být i s nejtenčími deskami dosaženy vysoké hodnoty požární odolnosti.
Mimořádné vlastnosti desek PROMATECT® umožňují výrobu montovaných stěn o nízké hmotnosti a s dobrými akustickými a požárně ochrannými vlastnostmi. Kovové konstrukce mohou tvořit běžné tenkostěnné ocelové profily, které jsou použity dle příslušných katalogových listů a výrobních předpisů. Při požárních zkouškách bylo přihlédnuto k mnohým variantám deskových spojů.
Aplikací lehkých konstrukcí PROMATECT® lze dosáhnout značných úspor díky nízké hmotnosti a rychlé montáži.

Požárně ochranné stavební desky PROMATECT® splňují podmínky třídy reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1.



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, tl. 10 mm
2. tmel Promat® Ready Mix PRO
3. samořezný vrut ≥ 6 x 80 mm nebo samořezný šroub do betonu ≥ 7,5 x 80 mm, rozteč ≤ 500 mm
4. samořezný šroub 3,5 x 35 mm, rozteč cca 250 mm v místě CW-profilů a cca 300 mm v místě UW-profilů
5. samořezný šroub 3,5 x 55 mm, rozteč cca 250 mm v místě CW-profilů a cca 300 mm v místě UW-profilů
6. stěnový CW-profil 50/50/0,6 mm
7. stěnový UW-profil 50/40/0,6 mm
8. utěsnění z minerální vlny, objemová hmotnost 40 kg/m³

Úřední doklad: PK2-05-19-905-C-0, PK2-05-19-906-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 30/EW 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- montáž je možné provést z jedné strany (ze strany opláštění)
- tloušťka opláštění pouze 2 x 10 mm bez izolace

Všeobecné informace

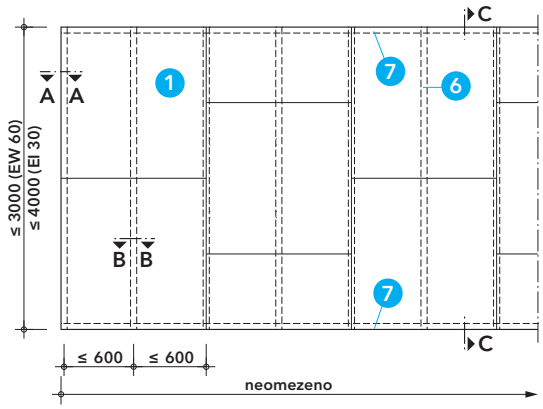
Klasifikace EI 30 platí pro působení ohně z obou stran. Klasifikace EW 60 platí pouze ze strany profilů (6) a (7). Spáry mezi deskami v jednotlivých vrstvách není nutné vyplňovat tmelem, stačí desky sesadit k sobě. Pouze je nutné povrchově přetmelit spoje desek a hlavy šroubů na vnějším povrchu druhé vrstvy desek pomocí tmelu Promat® Ready Mix PRO. Případně je možné použít běžnou výztužnou pásku.

Detail A

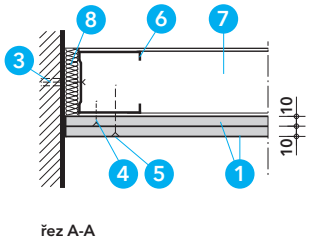
Šachtovou stěnu PROMATECT®-100 lze zhotovovat v neomezené šířce, s výškou až 4,0 m pro EI 30 a s výškou až 3,0 m pro EW 60 (ze strany profilů). Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) jsou uspořádány na výšku s tím, že vodorovné spoje desek nemusí být podloženy profilem, ale musí být v jednotlivých vrstvách přesazeny min. o 500 mm. Svislé spoje desek jsou v jednotlivých vrstvách přesazeny o rozteč svislých profilů (600 mm).

Detaily B až D

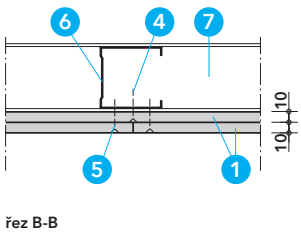
Šachtová stěna je ze zadní strany vyztužena svislými ocelovými CW-profily (6) s roztečí ≤ 600 mm, které jsou u podlahy a stropu vsazeny do UW-profilů. Pro připevnění UW-profilů a krajních CW-profilů do stavební konstrukce je nutné použít samořezných vrutů nebo šroubů (3). První vrstva desek je připevněna k ocelovým profilům pomocí šroubů 3,5 x 35 mm (4) a druhá vrstva pomocí šroubů 3,5 x 55 mm (5).



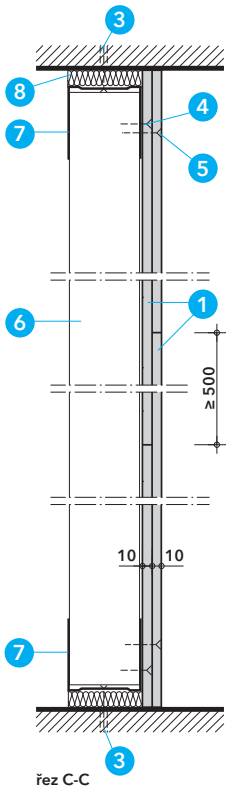
Detail A – pohled



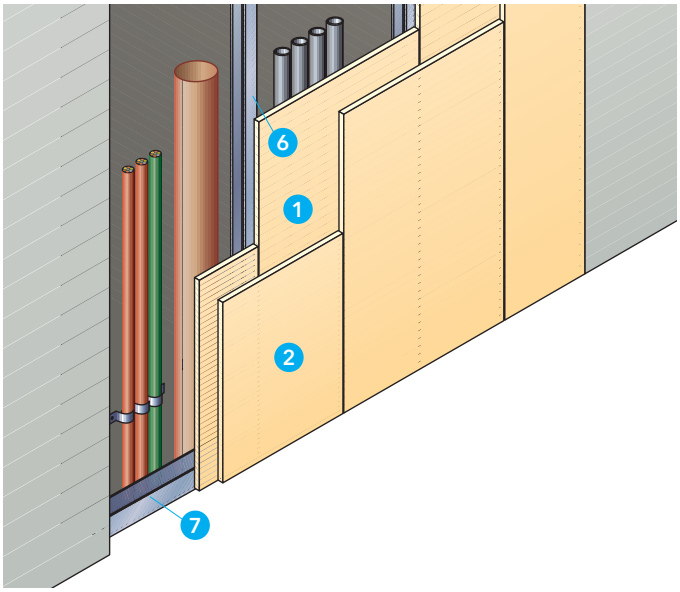
Detail B – připojení ke stěně



Detail C – připevnění ke svislým profilům



Detail D – svislý řez



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, tl. 15 mm
2. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, tl. 12 mm
3. kovová rozpěrná hmoždinka o průměru 9 mm se šroubem M6, délka ≥ 45 mm, rozteč ≤ 800 mm
4. samořezný šroub 3,5 x 35 mm, rozteč cca 1000 mm
5. samořezný šroub 3,5 x 45 mm, rozteč cca 250 mm
6. stěnový CW-profil 75/50/0,6 mm
7. stěnový UW-profil 75/40/0,6 mm
8. samořezný šroub

Úřední doklad: PK2-05-19-907-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 60 dle ČSN EN 13501-2 ze strany profilů.

Výhody na první pohled

- montáž je možné provést z jedné strany (ze strany opláštění)
- bez izolace

Všeobecné informace

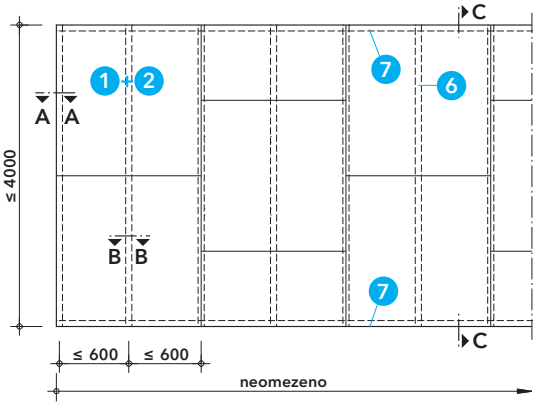
Klasifikace EI 60 platí pro působení ohně ze strany ocelových profilů (6) a (7). Z požárně technického hlediska není nutné tmelení spojů desek a hlav šroubů.

Detail A

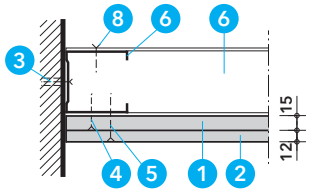
Šachtovou stěnu PROMATECT®-100 lze zhotovovat s výškou až 4,0 m v neomezené šířce. Požárně ochranné desky PROMATECT®-100 (1) jsou uspořádány na výšku s tím, že vodorovné spoje desek nemusí být podloženy profilem, ale musí být v jednotlivých vrstvách přesazeny min. o 500 mm. Svislé spoje desek jsou v jednotlivých vrstvách přesazeny o rozteč svislých profilů (600 mm).

Detaily B až D

Šachtová stěna je ze zadní strany vyztužena svislými ocelovými CW-profily (6) s roztečí ≤ 600 mm, které jsou u podlahy a stropu vsazeny do UW-profilů (7) a k UW-profilům zajištěny šrouby (8). Pro připevnění UW-profilů a krajních CW-profilů do stavební konstrukce je nutné použít samořezných vrutů nebo šroubů (3). První vrstva desek je připevněna k ocelovým profilům pomocí šroubů 3,5 x 35 mm (4) a druhá vrstva pomocí šroubů 3,5 x 55 mm (5).

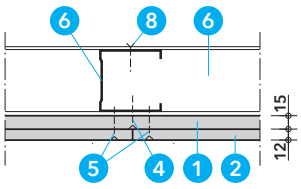


Detail A – pohled



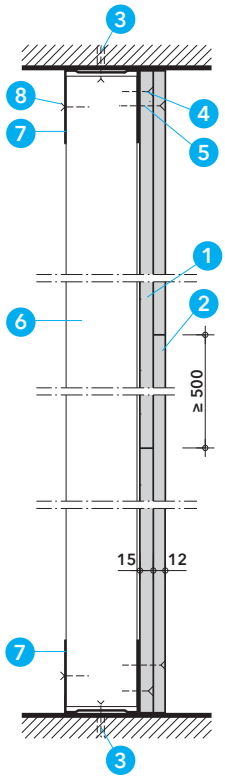
řez A-A

Detail B – připojení ke stěně



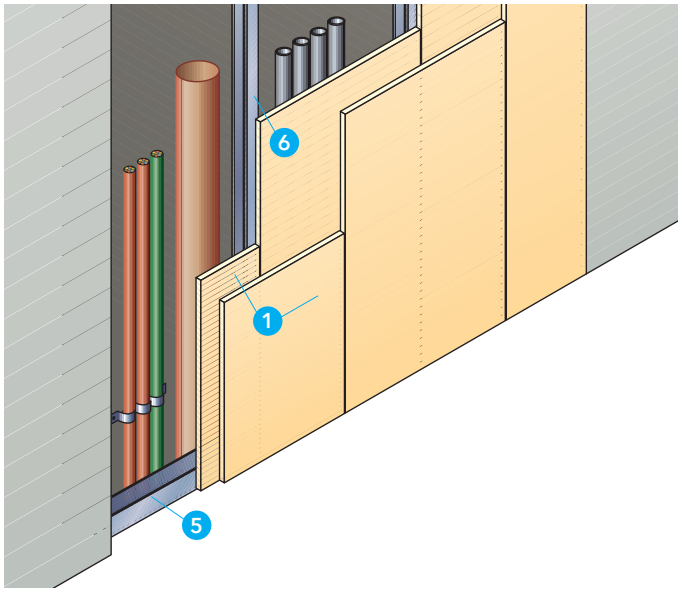
řez B-B

Detail C – výztužné profily



řez C-C

Detail D – svislý řez



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, tl. 15 mm
2. šroub do ŽB MÜPRO Multi-monti MMS 7,5 x 80 mm, Ø 6 mm, nebo šroub do lehčeného betonu SPAX 6 x 80 mm, Ø 6 mm, svislá rozteč 250 mm a vodorovná rozteč 750 mm
3. vrut 3,5 x 35 mm, rozteč 250 mm
4. vrut 3,5 x 55 mm, rozteč 250 mm
5. stěnový profil UW 50/0,6 mm
6. stěnový profil CW 50/0,6 mm
7. minerální vlna, tl. 20 mm, min. objemová hmotnost 40 kg/m²

Úřední doklad: PK2-05-19-908-C-0, PK2-05-19-909-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 60 dle ČSN EN 13501-2. Klasifikace EI 60 platí z obou stran příčky.

Výhody na první pohled

- jednostranná montáž
- tloušťka opláštění 2 x 15 mm

Všeobecné informace

Z požárně technického hlediska není tmelení spár mezi deskami jednotlivých vrstev nutné, je nutné povrchově přetmelit spoje desek vnější vrstvy a hlavy vrutů tmelem Promat Ready® Mix PRO. Spoje je možné armovat běžně dostupnou spárovou výplní.

Detail A

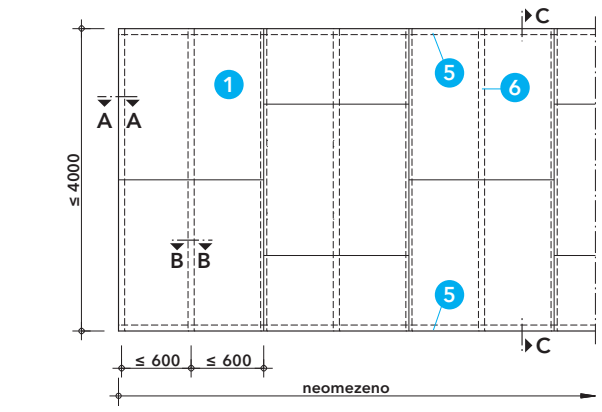
Šachtové stěny a příčky lze s odpovídajícími výztužnými profily (6) zhotovovat až do výšky 4,0 m v neomezené šířce. Požárně ochranné desky PROMAXON®, typ A (1) lze uspořádat na výšku.

Detaily B a C

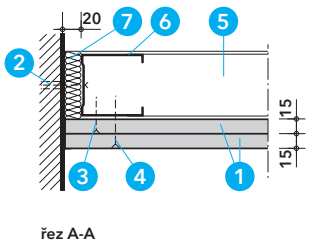
Stěny se zezadu vyztužují svislými výztužnými profily (6), na které se pomocí vrutů (3) přišroubuje první vrstva desek PROMAXON®, typ A (1) a druhá vrstva desek se přišroubuje pomocí vrutů (4).

Detail D

Pro připojení k podlaze nebo ke stropu se použijí stěnové profily (5), které se připevní pomocí šroubů (2). Do těchto profilů se zasunou výztužné profily (6).

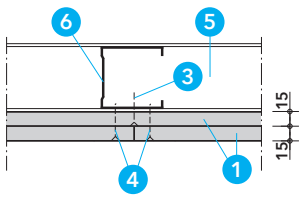


Detail A – pohled



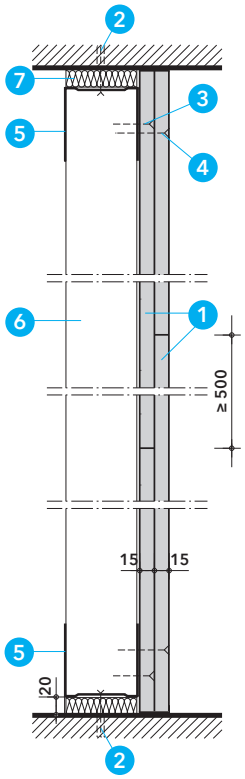
řez A-A

Detail B – připojení ke stěně



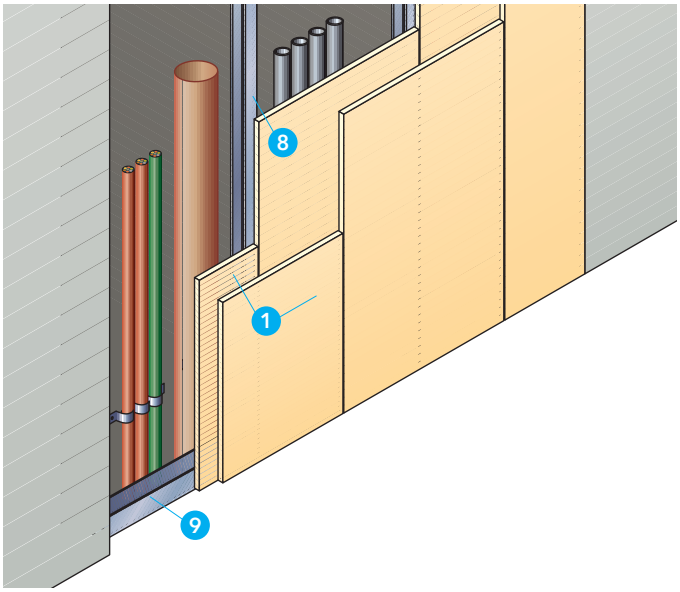
řez B-B

Detail C – výztužné profily



řez C-C

Detail D – svislý řez



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, tl. 20 mm
2. tmel Promat® Ready Mix PRO
3. samořezný vrut ≥ 6 x 80 mm nebo samořezný šroub do betonu ≥ 7,5 x 80 mm, rozteč ≤ 500 mm
4. samořezný šroub 3,5 x 35 mm, rozteč cca 250 mm v místě CW-profilů a cca 300 mm v místě UW-profilů
5. samořezný šroub 3,5 x 55 mm, rozteč cca 250 mm v místě CW-profilů a cca 300 mm v místě UW-profilů
6. stěnový CW-profil 50/50/0,6 mm
7. stěnový UW-profil 50/40/0,6 mm
8. utěsnění z minerální vlny, objemová hmotnost 40 kg/m³

Úřední doklad: PK2-05-22-904-C-0.

Hodnota požární odolnosti

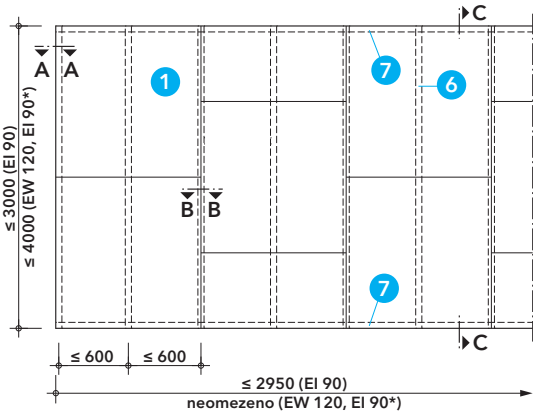
EI 90/EW 120 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- montáž je možné provést z jedné strany (ze strany opláštění)
- tloušťka opláštění 2 x 20 mm bez izolace

Všeobecné informace

Klasifikace EI 90/EW 120 platí pro působení ohně z obou stran s omezením rozměrů dle detailu A. Spáry mezi deskami v jednotlivých vrstvách není nutné vyplňovat tmelem, stačí desky sesadit k sobě. Pouze je nutné povrchově přetmelit spoje desek a hlavy šroubů na vnějším povrchu druhé vrstvy desek pomocí tmelu Promat Ready Mix PRO. Případně je možné použít běžnou výztužnou pásku.

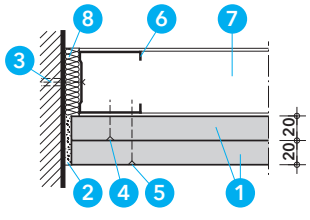


* jen ze strany profilů

Detail A – pohled

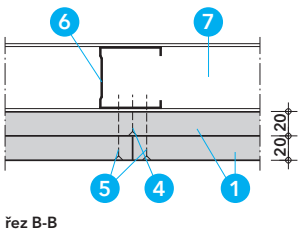
Detail A

Šachtovou stěnu PROMAXON®, typ A lze pro požární odolnost EI 90 z obou stran zhotovit do maximálního rozměru 2,95 x 3,0 m (šířka x výška). V případě požární odolnosti EI 90 jen ze strany ocelových nosných profilů (6) a (7) nebo požární odolnosti EW 120 z obou stran, lze stěnu zhotovit s výškou až 4,0 m a v neomezené šířce. Požárně ochranné desky PROMAXON®, typ A (1) jsou uspořádány na výšku s tím, že vodorovné spoje desek nemusí být podloženy profilem, ale musí být v jednotlivých vrstvách přesazeny min. o 500 mm. Svislé spoje desek jsou v jednotlivých vrstvách přesazeny o rozteč svislých profilů (600 mm).



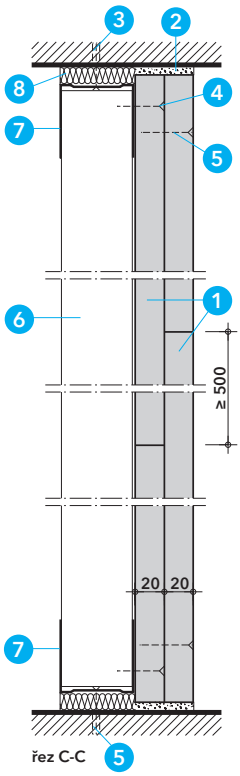
řez A-A

Detail B – připojení ke stěně



řez B-B

Detail C – připevnění ke svislým profilům

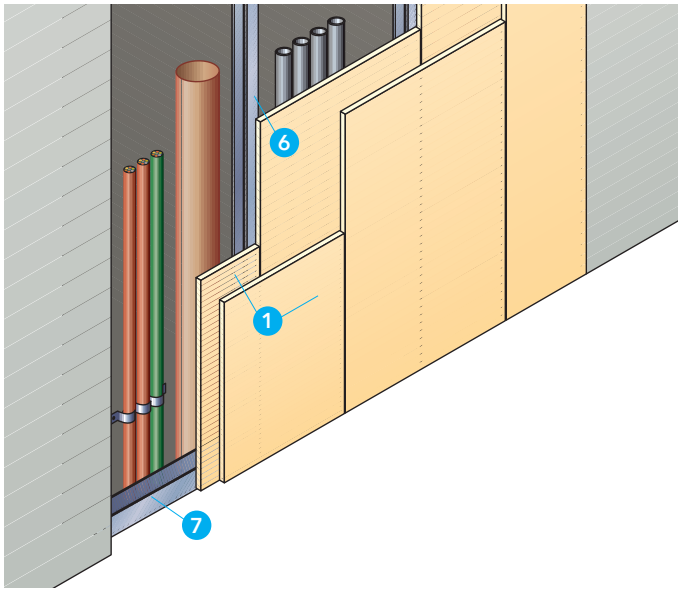


řez C-C

Detail D – svislý řez

Detaily B až D

Šachtová stěna je ze zadní strany vyztužena svislými ocelovými CW-profily (6) s roztečí ≤ 600 mm, které jsou u podlahy a stropu vsazeny do UW-profilů. Pro připevnění UW-profilů a krajních CW-profilů do stavební konstrukce je nutné použít samořezných vrutů nebo šroubů (3). První vrstva desek je připevněna k ocelovým profilům pomocí šroubů 3,5 x 35 mm (4) a druhá vrstva pomocí šroubů 3,5 x 55 mm (5).



Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, tl. 25 mm
2. izolační pásek ALSIJOINT® 12 x 50 mm
3. natloukací kotva Fischer FNA II 6x30/5, průměr 6 mm, délka 40 mm, rozteč ≤ 500 mm
4. samořezný šroub 3,5 x 35 mm, rozteč cca 500 mm
5. samořezný šroub 4,2 x 70 mm, rozteč cca 250 mm
6. stěnový CW-profil 50/50/0,6 mm
7. stěnový UW-profil 50/40/0,6 mm

Úřední doklad: PK2-05-19-911-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 120 dle ČSN EN 13501-2 ze strany profilů.

Výhody na první pohled

- montáž je možné provést z jedné strany (ze strany opláštění)
- tloušťka opláštění pouze 2 x 25 mm bez izolace

Všeobecné informace

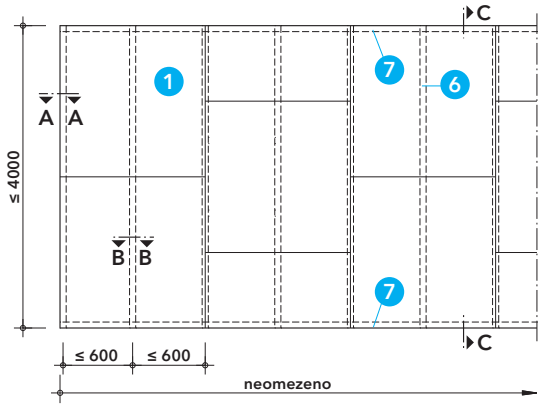
Klasifikace EI 120 platí pro působení ohně ze strany nosných profilů (6) a (7). Z požárně technického hlediska není tmelení spojů desek nutné.

Detail A

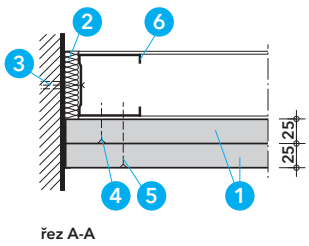
Šachtovou stěnu PROMAXON®, typ A lze zhotovovat s výškou až 4,0 m a v neomezené šířce. Požárně ochranné desky PROMAXON®, typ A (1) jsou uspořádány na výšku s tím, že vodorovné spoje desek nemusí být podloženy profilem, ale desky musí být v jednotlivých vrstvách přesazeny. Svislé spoje desek jsou v jednotlivých vrstvách přesazeny o rozteč svislých profilů (600 mm).

Detaily B až D

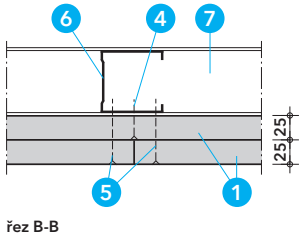
Šachtová stěna je ze zadní strany vyztužena svislými ocelovými CW-profily (6) s roztečí ≤ 600 mm, které jsou u podlahy a stropu vsazeny do UW-profilů. Pro připevnění UW-profilů a krajních CW-profilů do stavební konstrukce je nutné použít natloukacích kotev (3). Spára mezi profilem (6) nebo (7) je utěsněna izolačním páskem (2). První vrstva desek je připevněna k ocelovým profilům pomocí šroubů 3,5 x 35 mm (4) a druhá vrstva pomocí šroubů 4,2 x 70 mm (5).



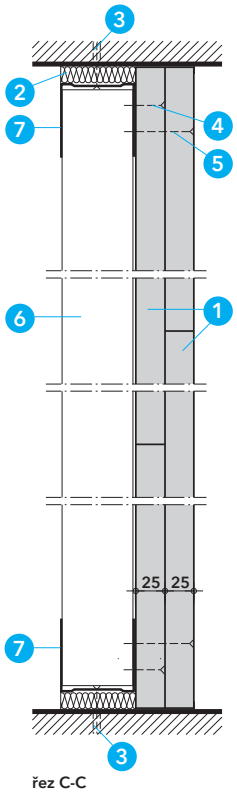
Detail A – pohled



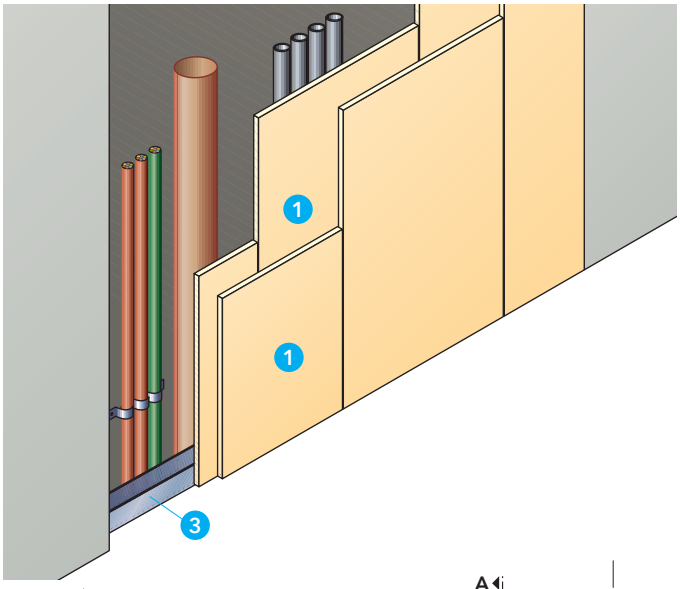
Detail B – připojení ke stěně

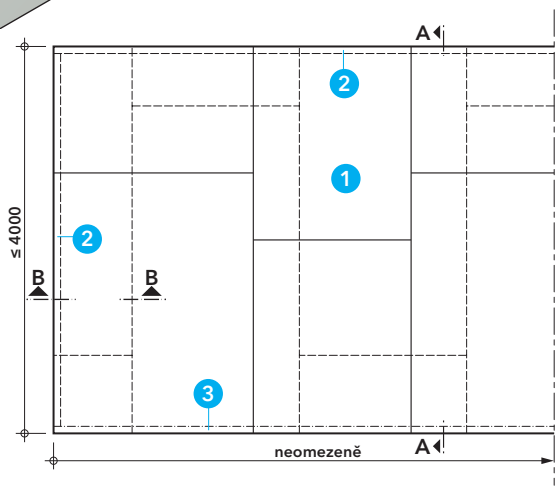


Detail C – výztužné profily

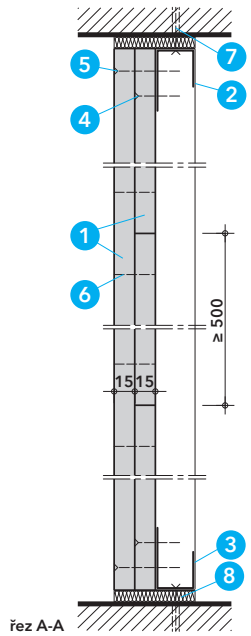


Detail D – svislý řez

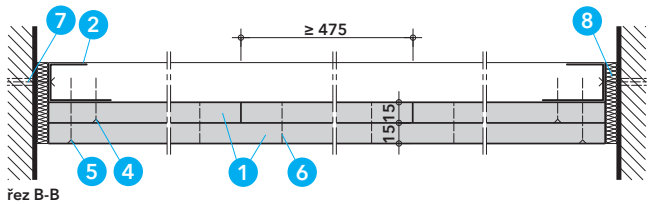




Detail A – pohled



Detail B – svislý řez



Detail C – vodorovný řez

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-H, tl. 15 mm
2. UD profil 45/28/27 mm, tl. 0,6 mm
3. UD profil 48/28/28 mm, tl. 0,6 mm
4. ocelový šroub 3,9 x 30 mm, rozteč ≤ 350 mm
5. ocelový šroub 3,9 x 45 mm, rozteč ≤ 350 mm
6. ocelové sponky 28/10,7/1,2 mm, rozteč ≤ 200 mm
7. ocelový šroub s plastovou hmoždinkou 6 x 60 mm, rozteč ≤ 500 mm
8. minerální vlna, nehořlavá, bod tání ≥ 1000 °C

Úřední doklad: PK2-05-24-903-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- montáž z místnosti
- tloušťka opláštění 2 x 15 mm

Všeobecné informace

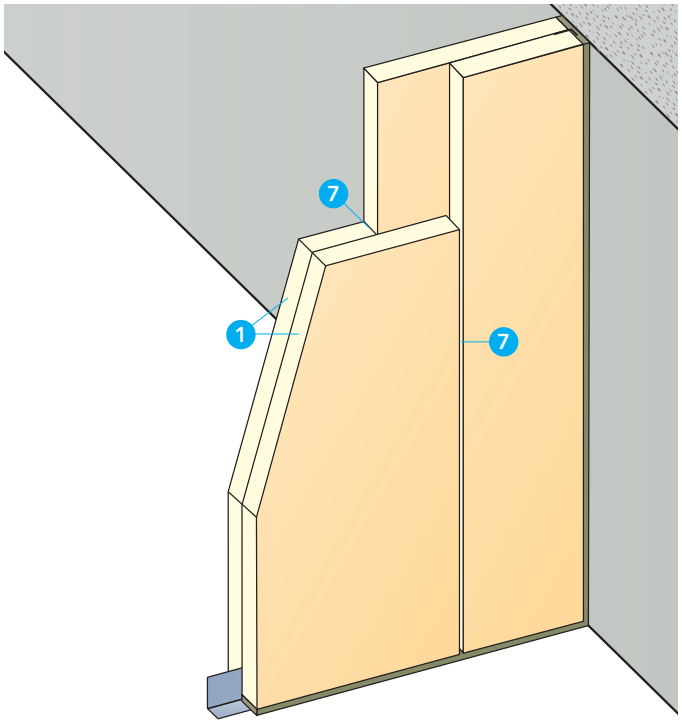
Klasifikace EI 30 platí pro působení z obou stran konstrukce.
Z požárně technického hlediska není tmelení spojů nutné.
Při přípravě pro povrchovou úpravu se spoje desek mohou přetmelit tmelem Promat® Ready Mix PRO a armovat běžně prodávanou spárovou výplní.

Detail A

Šachtové stěny a příčky lze odpovídajícími výztužnými profily (2) a (3) zhotovovat až do výšky 4,0 m v neomezené šířce.

Detaily B a C

Stěna je po obvodu vyztužena ocelovými UD profily (2) a (3), ke kterým se pomocí ocelových šroubů (4) připevní první vrstva desek PROMATECT®-H (1) a následně druhá vrstva desek pomocí šroubů (5). Vodorovné spoje desek jsou přesazeny o ≥ 500 mm a svislé spoje desek o ≥ 475 mm. V místě spojů jsou desky sesponkovány pomocí ocelových sponek (6).



Technické údaje

1. desky PROMATECT®-H, tl. 20 mm
2. utěsnění z minerální vlny, d = 10 mm, objemová hmotnost 30 kg/m³
3. ocelový úhelník 40/20/1 mm
4. ocelový šroub 6 x 80 mm nebo kovová rozpěrná hmoždinka se šroubem M6, rozteč cca 500 mm
5. ocelový vrut 3,5 x 35 mm, zapuštěný a zatmelený, rozteč ≤ 250 mm
6. ocelové sponky 38/10,7/1,2 mm, rozteč svisle 300 mm, rozteč vodorovně 400 mm
7. spoje desek, zatmelené tmelem Promat®

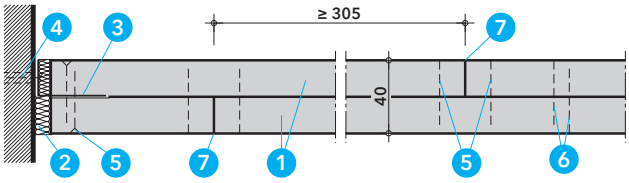
Úřední doklad: PK2-05-20-906-C-0.

Hodnota požární odolnosti

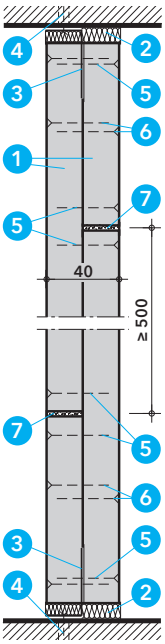
EI 60/EW 120 dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

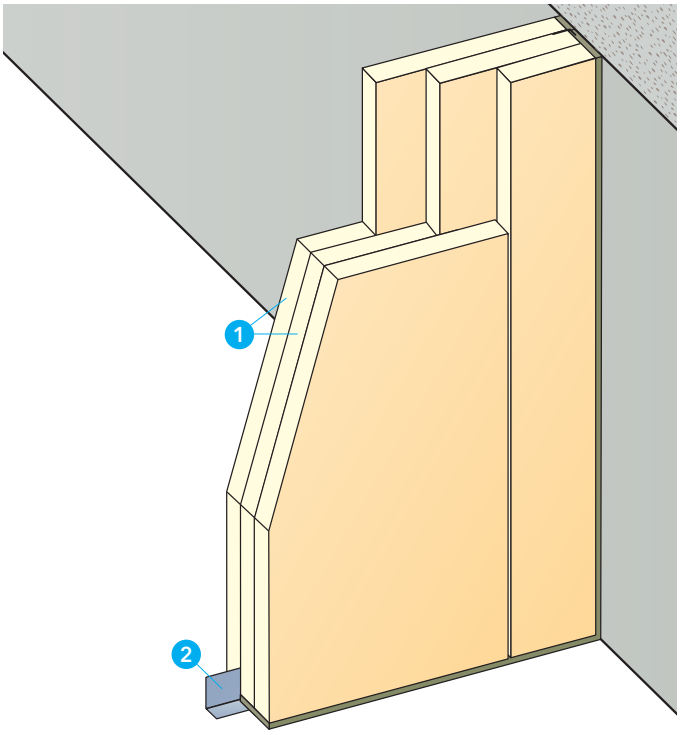
Příčka PROMATECT®-H může být připevněná jen na stavební dílce, které mají stejnou nebo vyšší hodnotu požární odolnosti.
Klasifikace této konstrukce platí pro všechny šířky stěn, výška stěny nesmí překročit 4,0 m. Jako průkaz o statické bezpečnosti a tuhosti lze použít technické údaje k deskám PROMATECT®-H.
Možná vestavba revizních dvířek. Další detaily sdělí naše technické oddělení.



Detail A – připojení ke stěně – spoj



Detail B – připojení k podlaze a stropu



Technické údaje

tloušťka stěny: d = 46 mm
1. desky PROMAXON®, typ A, tl. 15 mm
2. ocelový úhelník 50/30/1 mm
3. vruty 5,0 x 45, střídavě uspořádané, zapuštěné a zatmelené, rozteč 300 mm
4. kotvy SBS 9/4, rozteč cca 800 mm
5. utěsnění z minerální vlny

Úřední doklad: PK2-05-20-904-C-0.

Hodnota požární odolnosti

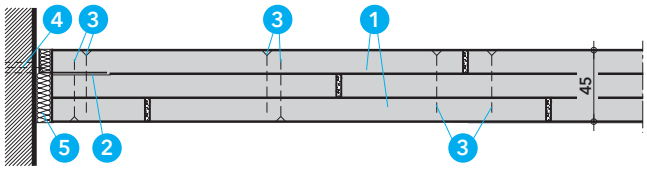
EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

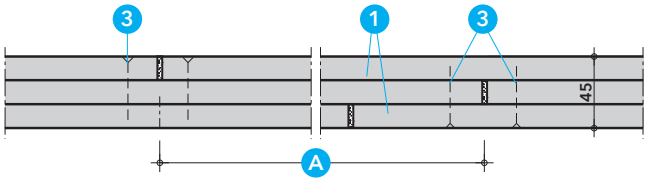
Uvedenou konstrukci lze bez dodatečného vyztužení použít jen v místnostech vysokých max. 3,0 m.

Pokyny pro montáž

Všechny spoje desek (A) je třeba uspořádat střídavě proti sobě, svislé spoje 250 mm, vodorovné spoje 500 mm. Zatmelené spoje armovat např. skelnou bandáží. K řezání desek PROMATECT® doporučujeme pilové listy z tvrdokovu. Při řezání odsávat piliny.

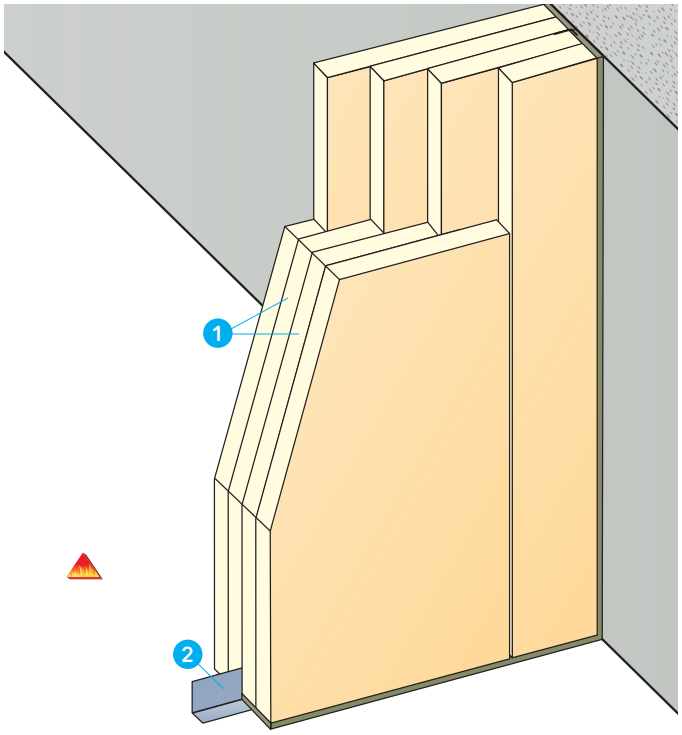


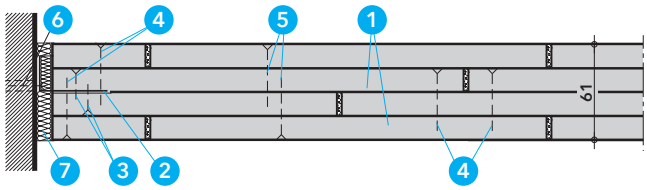
Detail A – připojení ke stěně



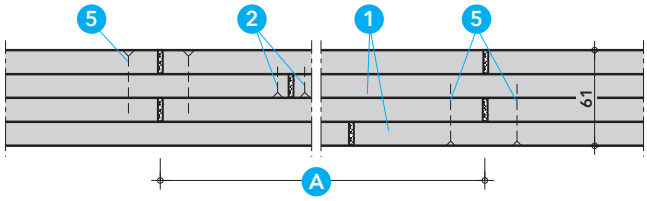
Detail B – umístění spoje desek

Příčka PROMAXON®, typ A | EI 180 | 150.53





Detail A – připojení ke stěně



Detail B – umístění spoje desek

Technické údaje

tloušťka stěny: d = 61 mm
1. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, tl. 15 mm
2. ocelový úhelník 50/30/1 mm
3. samořezné vruty 4,8 x 25, střídavě uspořádané, zapuštěné a zatmelené, rozteč cca 200 mm
4. samořezné vruty 4,8 x 45, střídavě uspořádané, zapuštěné a zatmelené, rozteč cca 200 mm
5. ocelové sponky délky 30 mm, rozteč cca 200 mm
6. kotvy SBS 9/4, rozteč cca 800 mm
7. utěsnění z minerální vlny

Úřední doklad: PK2-05-20-905-C-0.

Hodnota požární odolnosti

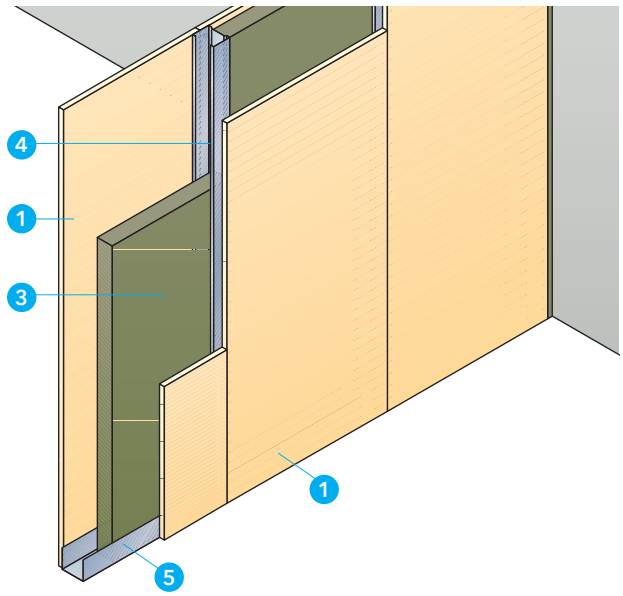
EI 180 dle ČSN EN 13501-2 tepelné namáhání ze strany desek na ocelovém rámu.

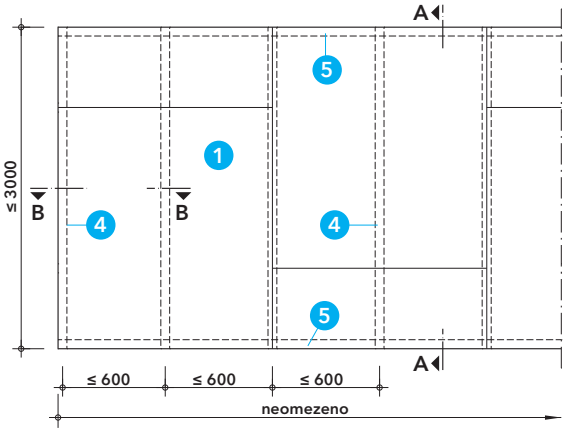
Důležité pokyny

Uvedenou konstrukci lze bez dodatečného vyztužení použít jen v místnostech vysokých max. 3,0 m.

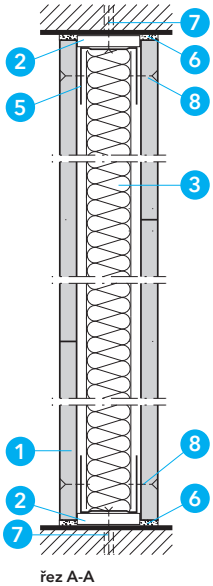
Pokyny pro montáž

Všechny spoje desek (A) je třeba uspořádat střídavě proti sobě, svislé spoje 250 mm, vodorovné spoje 500 mm. Zatmelené spoje armovat např. skelnou bandáží. K řezání desek PROMATECT® doporučujeme pilové listy z tvrdokovu. Při řezání odsávat piliny.

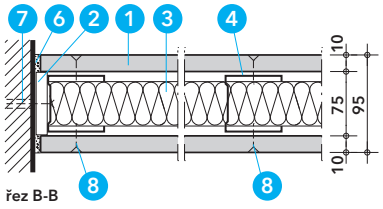




Detail A – schéma



Detail B – svislý řez



Detail C – vodorovný řez

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, tl. 10 mm
2. těsnicí páska ALSIJOINT® 12 x 50 mm
3. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 30 kg/m³, d = 60 mm
4. stěnový profil C, např. CW 75/50/0,6 mm
5. stěnový profil U, např. UW 75/40/0,6 mm
6. tmel Promat® Ready Mix PRO
7. natloukací kotva Fischer FNA II 6 x 30/5, rozteč cca 500 mm
8. ocelový šroub 3,5 x 35 mm, rozteč ≤ 250 mm

Úřední doklad: PK2-05-20-901-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 60/EW 90 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- jednovrstvé opláštění z desek tloušťky jen 10 mm

Všeobecné informace

Při přípravě pro povrchovou úpravu se spoje desek přetmelí tmelem Promat® a armují běžně prodávanou spárovou výplní.
Ke splnění vysokých nároků na protihlukovou a tepelnou izolaci lze skladbu stěny modifikovat ve směru tloušťky, např. použitím širších stěnových profilů, zdvojených stojek a dvou vrstev minerální vlny.
Příslušné detaily a detaily rohových spojení stěn, detaily pro průchod jednotlivých kabelů a montáž elektroinstalačních krabic obdržíte na vyžádání.

Detail A

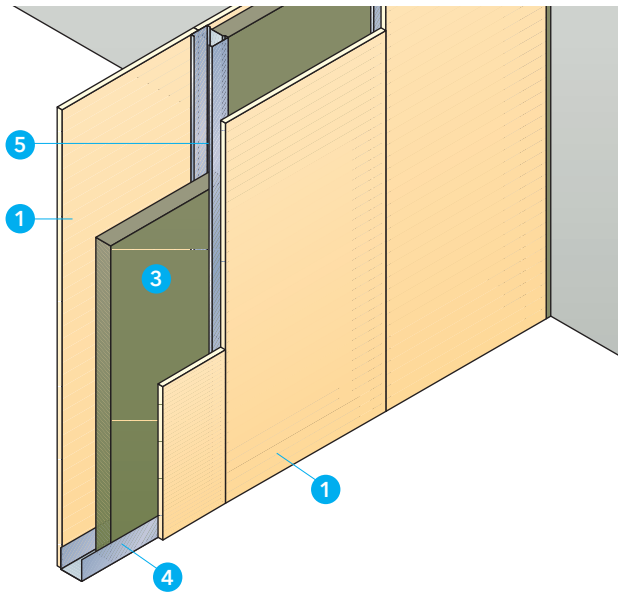
Příčky lze zhotovovat v neomezené šířce. Výška stěny může být až 3,0 m.

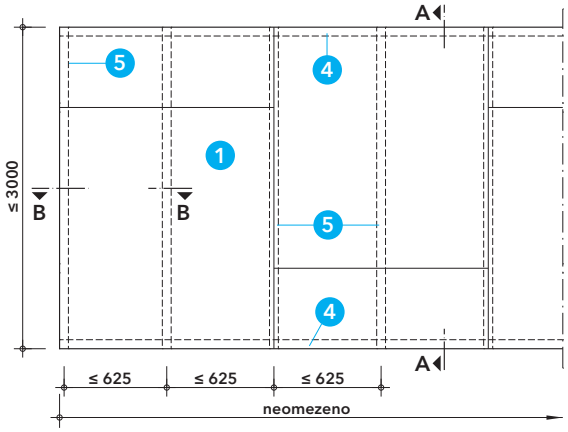
Detaily B

Pro připojení k podlaze nebo ke stropu se použijí stěnové profily U (5), které se připevní přes izolační pásek (2) do stavební konstrukce. Do těchto profilů se vsadí svislé stěnové profily (4). Po uložení minerální vlny (3) se desky PROMAXON®, typ A (1) přišroubují ke stěnovým profilům. Vodorovné spoje desek mohou být, ale nemusí, podloženy stěnovými profily (5).

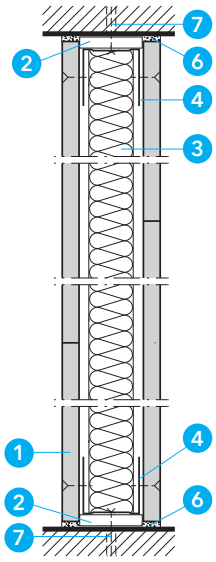
Detail C

Svislý stěnový profil (4) se u bočního připojení ke stěně z požárně technických a zvukově izolačních důvodů podloží izolačním páskem (2). K masivní stavební konstrukci se připevní pomocí kotev (7).
Rozteč stěnových profilů činí ≤ 600 mm.



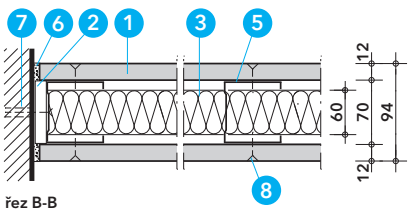


Detail A – schéma



řez A-A

Detail B – svislý řez



řez B-B

Detail C – vodorovný řez

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-H, tl. 12 mm
2. proužek minerální vlny
3. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 30 kg/m³, d = 60 mm
4. stěnový profil U 70 mm
5. stěnový profil C 70 mm
6. tmel Promat® Ready Mix PRO
7. ocelová kotva Fischer FNA II 6 x 30/30 A4, rozteč cca 500 mm
8. ocelový šroub 3,5 x 35 mm, rozteč cca 200 mm

Úřední doklad: PK2-05-24-904-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 45 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- z požárního hlediska není nutné podkládání spár.

Všeobecné informace

Při přípravě pro povrchovou úpravu se spoje desek přetmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO a armují běžně prodávanou spárovou výplní. Ke splnění vysokých nároků na protihlukovou a tepelnou izolaci lze skladbu stěny modifikovat ve směru tloušťky, např. použitím širších stěnových profilů, zdvojených stojek a dvou vrstev minerální vlny. Příslušné detaily a detaily rohových spojení stěn, detaily pro průchod jednotlivých kabelů a montáž elektroinstalačních krabic obdržíte na vyžádání.

Detail A

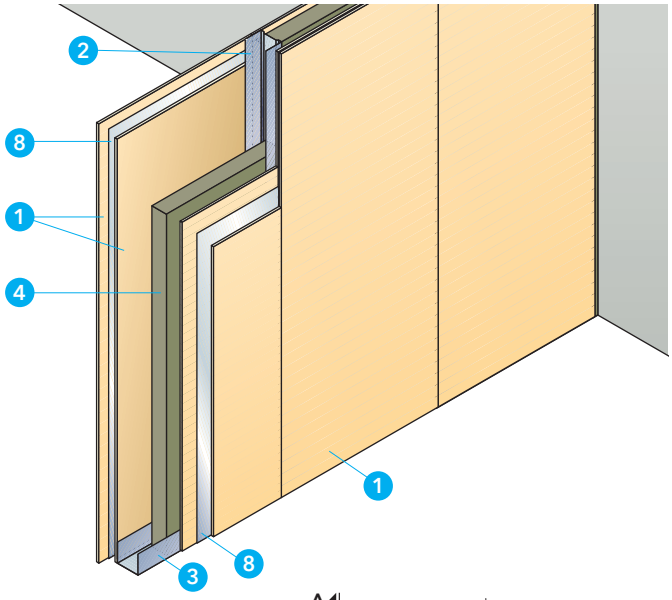
Příčky lze zhotovovat v neomezené šířce. Výška stěny může být až 3,0 m.

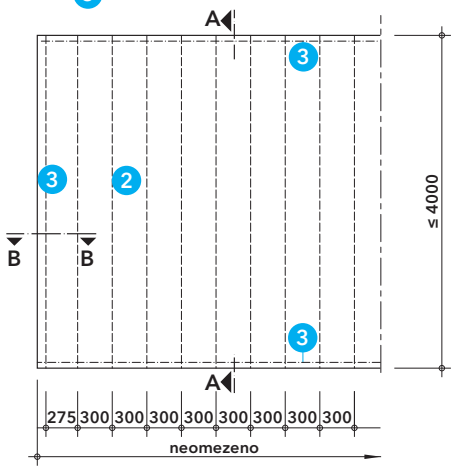
Detaily B

Pro připojení k podlaze nebo ke stropu se použijí stěnové profily U (4), které se připevní pomocí natloukacích kotev (7). Do těchto profilů se vsadí svislé stěnové profily (5). Po uložení minerální vlny (3) se desky PROMATECT®-H (1) přišroubují ke stěnovým profilům pomocí šroubů (8). Jako technické zvukově izolační opatření je možné na stěnové profily nejprve nalepit minerální vlnu jako izolaci. Vodorovné spoje desek mohou, ale nemusí, být podloženy stěnovými profily (5).

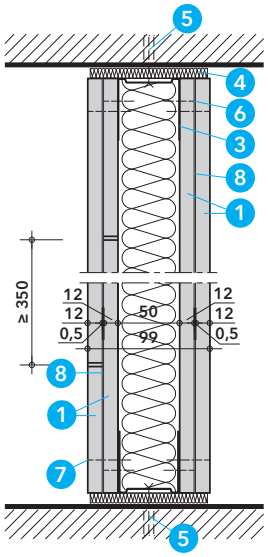
Detail C

Svislý stěnový profil (5) se u bočního připojení ke stěně z požárně technických a zvukově izolačních důvodů podloží vrstvou minerální vlny (2). K masivní stavební konstrukci se připevní pomocí kotev (7). Rozteč stěnových profilů činí ≤ 625 mm.

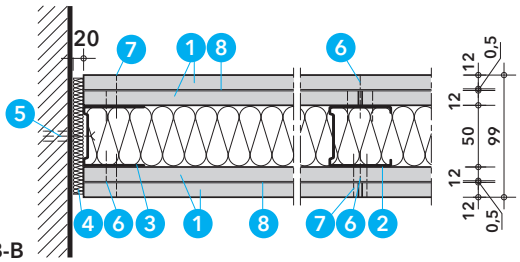




Detail A – schéma



Detail B – svislý řez



Detail C – vodorovný řez

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-100, tl. 12 mm
2. stěnový profil C 50 x 0,6 mm
3. stěnový profil U 50 x 0,6 mm
4. minerální vlna, tl. 50 mm, 40 kg/m³
5. šroub 5,0 x 100 mm, rozteč 500 mm
6. šroub 3,5 x 25 mm, rozteč 250 mm
7. šroub 3,5 x 35 mm, rozteč 250 mm
8. ocelový plech, tl. 0,5 mm, s přesahy 100 mm

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI-M 60 dle ČSN EN 13501-2 a ČSN EN 1363-2.

Všeobecné informace

Příčka s dvojitým opláštěním z desek PROMATECT®-100, tl. 12 mm s vloženým ocelovým plechem tl. 0,5 mm pro zajištění mechanické odolnosti M při požáru. Ke splnění vysokých nároků na protihlukovou a tepelnou izolaci, lze skladbu stěny modifikovat ve směru tloušťky, např. použitím širších stěnových profilů, zdvojených stojen a dvou vrstev minerální vlny. Spoje desek se přetmelí tmelem Promat® Ready Mix PRO a armují běžně prodávanou spárovou výplní.

Detail A

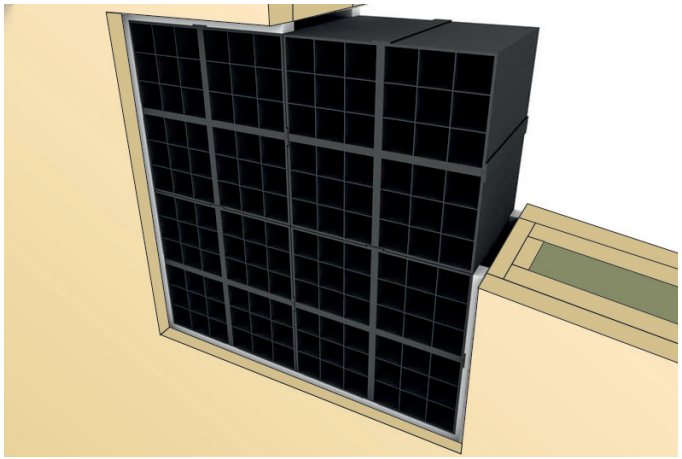
Příčku lze zhotovovat v neomezené šířce. Výška stěny max. 4,0 m.

Detaily B

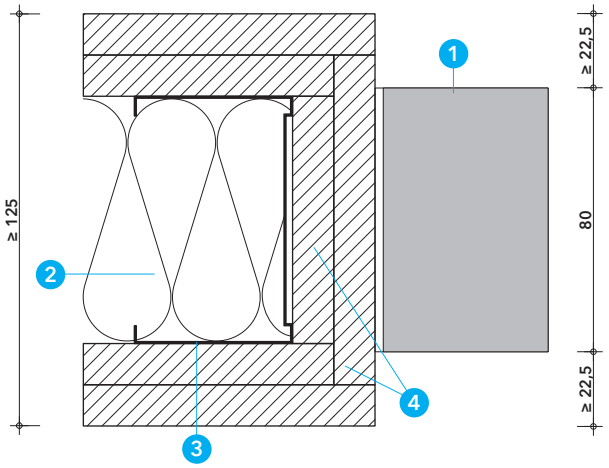
Pro připojení k podlaze nebo ke stropu se použijí stěnové profily U (3), které se připevní do hmoždinek. Do těchto profilů se vsadí svislé stěnové profily (2) v rozteči 300 mm. Po uložení minerální vlny (4) se desky PROMATECT®-100 (1) přišroubují ke stěnovým profilům svisle, nebo na šířku. Mezi desky se připevní ocelový plech (8) s přesahy 100 mm. Vodorovné spoje desek jsou přesazeny min. o 350 mm.

Detail C

Svislý stěnový profil (3) se u bočního připojení ke stěně z požárně technických a zvukově izolačních důvodů podloží vrstvou z minerální vlny (4). K masivní stavební konstrukci se připevní pomocí šroubů (5) s roztečí max. 500 mm. Rozteč stěnových profilů (2) činí ≤ 300 mm.







Detail A

Technické údaje

1. větrací tvarovka PROMASTOP®-IM Grille, 100 x 100 x 80 mm
2. lehká příčka tl. ≥ 125 mm, opláštění z obou stran protipožárními deskami 2 x 12,5 mm s výplní minerální vlnou tl. 50 mm a objemovou hmotností 40 kg/m³
3. CW nebo UW profil – pro olemování otvoru pro vsazení větrací tvarovky
4. přířezy tl. 2 x 12,5 mm pro olemování otvoru pro vsazení větrací tvarovky

Úřední doklad: PK0-23-006.

Hodnota požární odolnosti

Až EI 90 dle ČSN EN 1364-5 - Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků – Část 5: Větrací mřížky.

Výhody na první pohled

- snadná montáž
- jednoduché zařízení, bez pohyblivých součástí
- téměř bezúdržbové zařízení, nutnost odstraňování prachu a nečistot
- není nutno osazovat plechovou mřížku
- odolnost vůči atmosférickým vlivům (světlo, teplo, mráz, UV-záření, vlhkost aj.)

Možnosti instalace

1. Osazení v lehké příčce tloušťky 125 mm; požární odolnost EI 60:

- samostatná tvarovka PROMASTOP®-IM Grille,
  rozměr 100 x 100 x 80 mm
  spodní hrana tvarovky od podlahy ≥ 0,16 m a ≤ 3,85 m
  E 90/EI 60/EW 90
  horní hrana tvarovky od podlahy ≥ 0,25 m a ≤ 0,5 m
  E 60/EI 60/EW 60

- sestava tvarovek PROMASTOP®-IM Grille 3 x 3 ks,
  tj. 300 x 300 x 80 mm, 9 tvarovek
  spodní hrana tvarovky od podlahy ≥ 0,15 m a ≤ 3,3 m
  E 60/EI 60/EW 60

- sestava tvarovek PROMASTOP®-IM Grille 4 x 4 ks,
  tj. 400 x 400 x 80 mm, 16 tvarovek
  spodní hrana tvarovky od podlahy ≥ 0,5 m a ≤ 3,3 m
  E 60/EI 60/EW 60

2. Osazení v lehké příčce tloušťky 125 mm; požární odolnost EI 90:

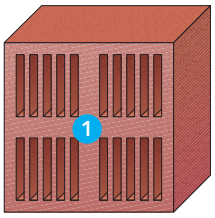
- sestava tvarovek PROMASTOP®-IM Grille 4 x 2 ks,
  tj. 400 x 200 x 80 mm, 8 tvarovek
  spodní hrana tvarovky od podlahy ≥ 0,2 m a ≤ 2,26 m
  E 90/EI 90/EW 90

Všeobecné informace a vestavba

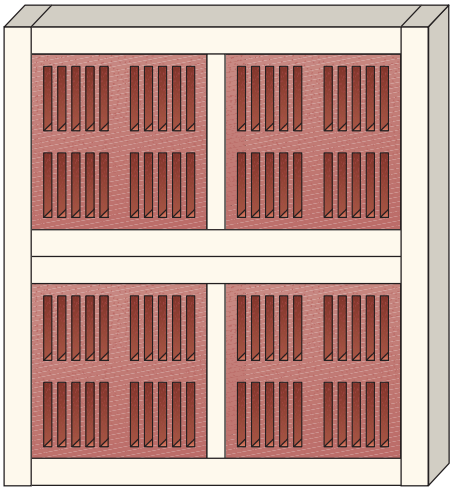
Větrací tvarovky PROMASTOP®-IM Grille jsou ze zpěňujícího materiálu, který při požáru vytváří pěnu, která uzavírá stavební otvor. Jednotlivé větrací tvarovky se v případě potřeby modulárně sestavují v souladu s „Možnostmi instalace" do sestav pomocí spojovací drážky a jazýčkového spoje. Větrací tvarovka zpěňuje při teplotě cca 190 °C a nezabrání tak proniku „studeného kouře".

Větrací tvarovky jsou do stavebních otvorů nasunuty volně, nasucho, bez jakéhokoliv dalšího tmelení po obvodu. Větrací tvarovky se osazují osově symetricky na střed tloušťky podpěrné konstrukce. Otevřená plocha průřezu jedné tvarovky PROMASTOP®-IM Grille je cca 70 % (tj. cca 70 cm²).

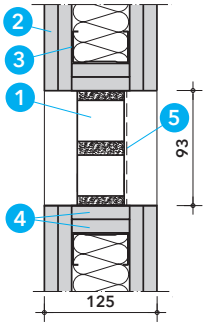
Vzdálenost mezi větracími tvarovkami a vzdálenost od okolních konstrukcí je min. 200 mm.



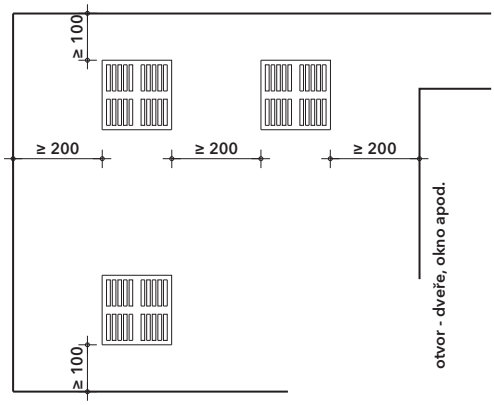
Detail A – těsnící výústková tvarovka PROMASEAL®



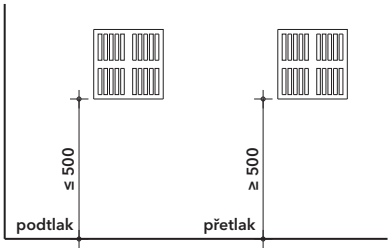
Detail B – sestava větracích tvarovek 2 x 2, 226 x 246 mm



Detail C – osazení větrací tvarovky do stěny



Detail D – uspořádání tvarovek ve stěně



Detail E – podmínky osazení při podtlaku a přetlaku

Technické údaje

1. těsnící výústková tvarovka PROMASEAL®, 93 x 93 mm; tl. 35, 45, 60 a 75 mm, nebo sestava větracích tvarovek 2 x 2, 226 x 246 mm, tl. tvarovek 75 mm
2. lehká příčka tl. ≥ 125 mm, opláštění z obou stran požárně ochrannými deskami 2 x 12,5 mm s výplní z minerální vlny tl. min. 50 mm a hmotnosti ≥ 40 kg/m³; profil CW nebo UW 75 x 0,6 mm, nebo stěna s vyšší požární odolností, tloušťkou a hmotností
3. profil CW nebo UW - jako podpěry pro olemování otvoru pro vsazení větrací výústkové tvarovky
4. přířezy, tl. 2 x 12,5 mm, pro olemování otvoru pro vsazení větrací mřížky
5. plechová mřížka 103 x 123 mm, nemusí být osazena, rastr otvorů v mřížce odpovídá otvorům ve větrací tvarovce

Úřední doklad: č. Pr-20-2.135.

Těsnící výústková tvarovka PROMASEAL®, je vyrobena z materiálu, který v případě požáru vytvoří tepelně izolační pěnu a tím dojde k uzavření otvorů v tvarovce.

Hodnota požární odolnosti

Těsnící výústková tvarovka PROMASEAL®, 93 x 93 mm; tl. 35, 45, 60 a 75 mm, osazená v příčce podle pol. 2:

- v případě přetlaku (do 24,4 Pa) E 90/ EI 90 / EW 90
- v případě podtlaku (do -3,0 Pa) E 60/ EI 60 / EW 60

Sestava větracích tvarovek 2 x 2, 226 x 246 mm, tl. 75 mm

- v případě přetlaku (do 24,4 Pa) E 90/ EI 60 / EW 90

spodní hrana mřížky od podlahy ≥ 0,5 m ≤ 3,37 m.

Výhody na první pohled

- malé rozměry a hmotnost
- jednoduché zařízení, bez pohyblivých součástí, snadná montáž
- téměř bezúdržbové zařízení, odstraňování prachu a nečistot
- bezproblémové dodatečné osazení
- zamezení vniknutí hlodavců
- není nutno osazovat plechovou mřížku.

Důležité pokyny

Těsnící výústková tvarovka PROMASEAL® může být osazena do příčky s vlastnostmi podle pol. 2 a podle detailů katalogového listu.
Do přesného otvoru v příčce může být tvarovka vsazena volně, nasucho, bez tmelení.

Sestava větracích tvarovek je po vsazení do otvoru po obvodu dotěsněna tmelem PROMASEAL® -A v tl. 5 mm z obou stran podpěrné konstrukce. Při osazování samostatných větracích tvarovek je nutno dodržet minimální vzdálenosti tvarovek mezi sebou a jinými otvory (200 mm), mezi dolní hranou tvarovky a podlahou (100 mm), mezi horní hranou tvarovky a stropem (100 mm) a mezi bokem tvarovky k boku stěny (200 mm).

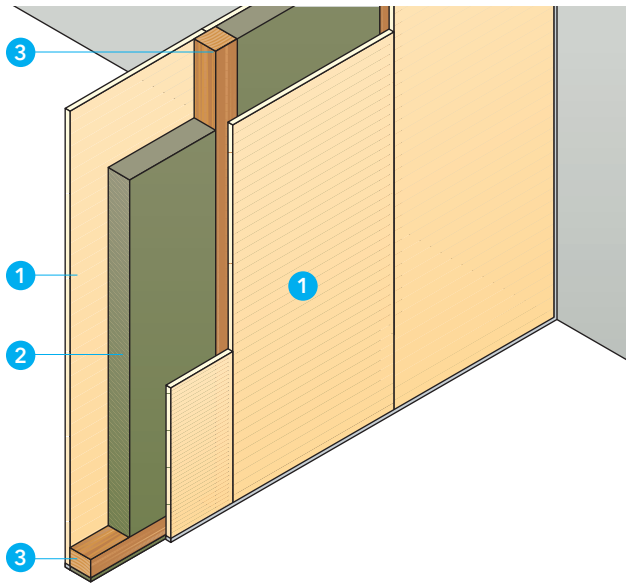
Plechová mřížka nemusí být osazena.

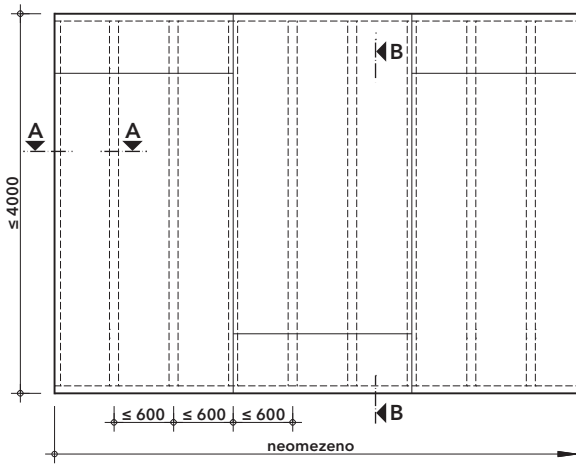
Větrací tvarovky se používají k přirozenému provzdušnění a provětrání některých uzavřených prostorů.

Těsnící výústková tvarovka PROMASEAL® zpěňuje při teplotách od 160 °C a nezabrání tak proniku „studeného" kouře.

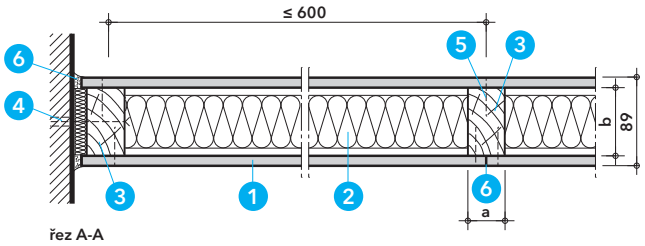
Stěna PROMAXON®, typ A, s dřevěnými sloupky, nenosná

EI 60 **160.10**



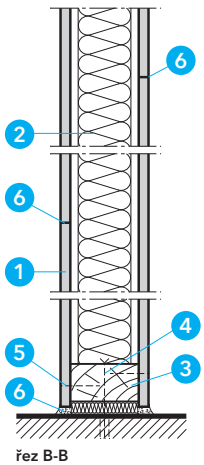


Detail A – pohled



řez A-A

Detail B – vodorovný řez



řez B-B

Detail C – napojení k podlaze

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMAXON®, typ A, tl. 10 mm
2. deska z minerální vlny,tl. 60 mm, objemová hnotnost ≥ 30 kg/m³
3. dřevěný profil 44 x 69 mm (a x b)
4. šroub délky 100 mm v plastové hmoždince 8 mm, rozteč 500 mm
5. vrut 3,5 x 45 mm, rozteč 250 mm
6. tmel Promat® Ready Mix PRO

Úřední doklad: PK2-05-20-903-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- jednovrstvé tenké opláštění
- nízká hmotnost desek

Všeobecné informace

Stěny s dřevěnými sloupky lze zhotovit s požárně ochrannými deskami PROMAXON®, typ A (1) v jednovrstvém, lehkém provedení. Musí-li se počítat s průhybem mezipodlažního stropu, je třeba připojení ke stropu konstruovat tak, aby umožňovalo odpovídající pohyb. Konstrukce pro velké konzolové zatížení se upevňují vruty ke sloupkům, případně je třeba zhotovit doplňkové sloupky nebo výměny.

Detail A

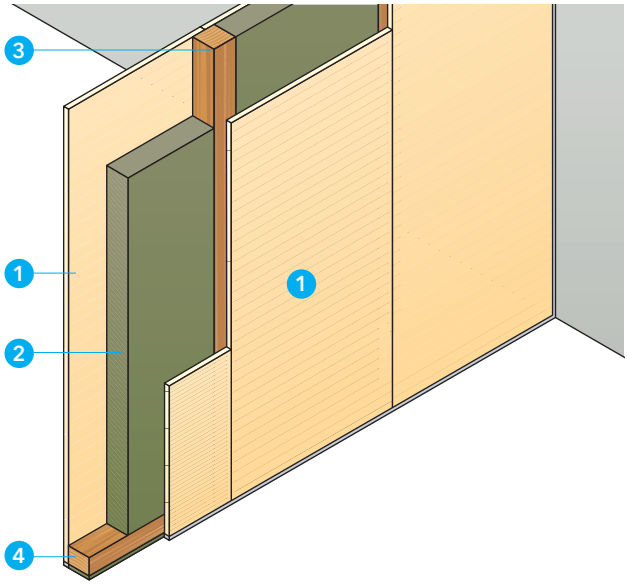
Nenosnou příčku lze zhotovit s výškou ≤ 4,0 m a v neomezené délce.

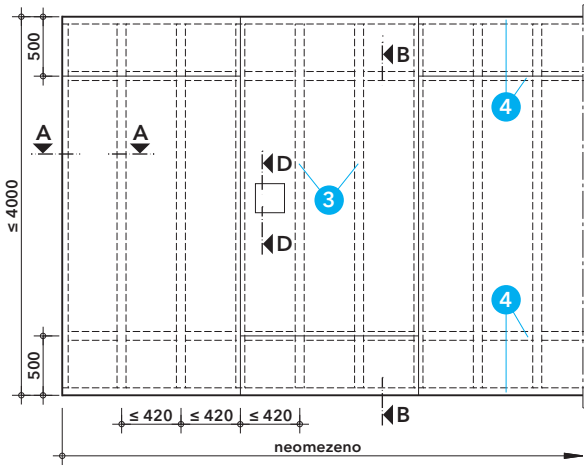
Detaily B a C

Osová vzdálenost dřevěných sloupků činí ≤ 600 mm. Rozměry vodorovných prvků v patě a vrcholu stěn je třeba volit konstrukčně. Připevnění k masivním částem stavby se provádí pomocí šroubů a umělohmotných hmoždinek (4). Desky PROMAXON®, typ A (1) se připevňují přímo do dřevěných sloupků pomocí vrutů (5). Svislé spoje desek se umisťují na dřevěné sloupky, vodorovné se mohou podložit dřevěným prvkem, ale nemusí. Všechny spoje desek jsou vyplněny tmelem (6). Při přípravě pro povrchovou úpravu se spoje desek armují běžně prodávanou spárovou výplní.
Detaily pro montáž elektroinstalačních krabic a průchod kabelů a potrubí na vyžádání.

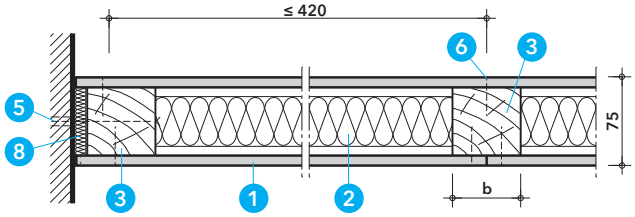
Stěna PROMATECT®-H s dřevěnými sloupky, nenosná

EI 45 | 460.11



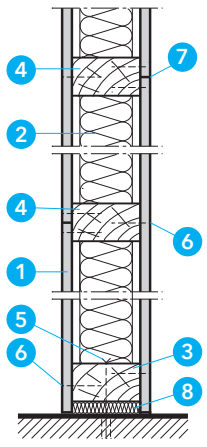


Detail A – pohled



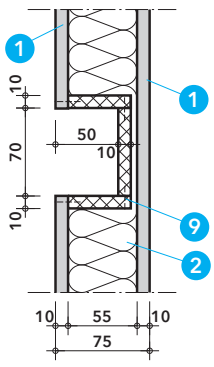
řez A-A

Detail B – vodorovný řez



řez B-B

Detail C – napojení k podlaze



Detail D – otvor pro osazení elektroinstalační krabice

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-H, tl. 10 mm
2. deska z minerální vlny, objemová hmotnost ≥ 40 kg/m³
3. dřevěný sloupek 55 x 55 mm
4. dřevěný profil 55 x 35 mm
5. šroub délky 150 mm, rozteč 500 mm
6. ocelová sponka 50/11,2/1,53 mm, rozteč 150 mm
7. tmel Promat® Ready Mix PRO
8. proužek minerální vlny tl. 10 mm
9. ocelová sponka 19/10,7/1,2 mm

Úřední doklad: PK0-24-018.

Hodnota požární odolnosti

EI 45 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- jednovrstvé tenké opláštění
- nízká hmotnost desek

Všeobecné informace

Stěny s dřevěnými sloupky lze zhotovit s požárně ochrannými deskami PROMATECT®-H (1) v jednovrstvém, lehkém provedení. Musí-li se počítat s průhybem mezipodlažního stropu, je třeba připojení ke stropu konstruovat tak, aby umožňovalo odpovídající pohyb. Konstrukce pro velké konzolové zatížení se upevňují vruty ke sloupkům, případně je třeba zhotovit doplňkové sloupky nebo výměny. Spoje desek a ocelové sponky se přetmelují tmelem Promat® Ready Mix PRO.

Detail A

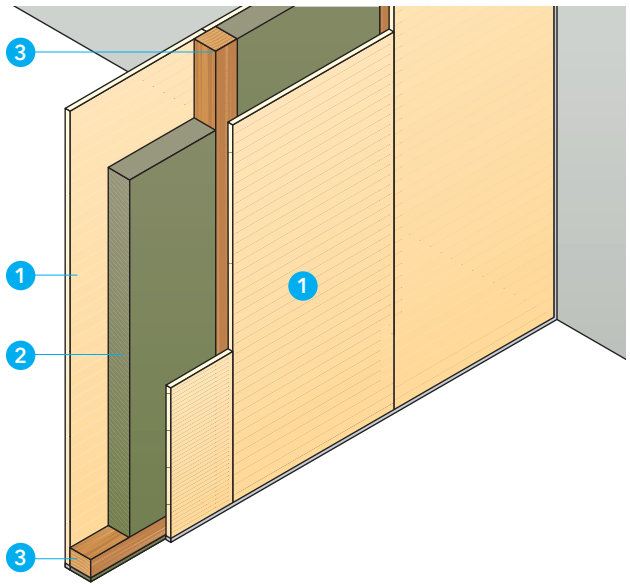
Nenosnou příčku lze zhotovit v neomezené šířce a výšce ≤ 4,0 m.

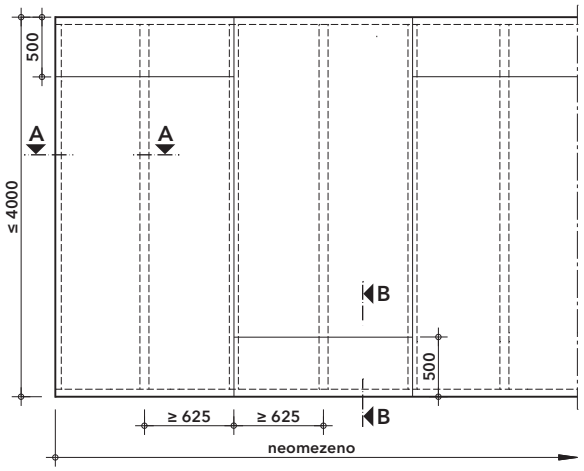
Detaily B a C

Osová vzdálenost dřevěných sloupků (3) činí ≤ 420 mm. Rozměry vodorovných prvků v patě a vrcholu stěn je třeba volit konstrukčně. Připevnění k masivním částem stavby se provádí pomocí šroubů (5). Desky PROMATECT®-H (1) se připevňují přímo do dřevěných sloupků vruty, sponkami nebo hřebíky. Svislé spoje desek se umisťují na dřevěné sloupky (3), vodorovné se podkládají dřevěným prvkem. Všechny spoje desek se přetmelují tmelem Promat® Ready Mix PRO (7). Při přípravě pro povrchovou úpravu se spoje desek armují běžně prodávanou spárovou výplní.

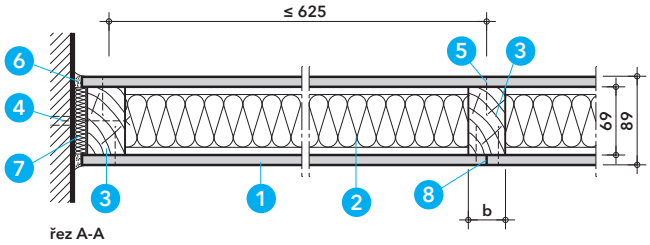
Stěna PROMATECT®-H, s dřevěnými sloupky, nenosná

EI 60 **460.12**



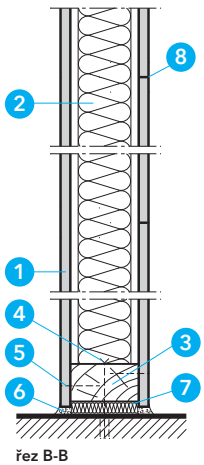


Detail A – pohled



řez A-A

Detail B – vodorovný řez



řez B-B

Detail C – napojení k podlaze

Technické údaje

1. požárně ochranná deska PROMATECT®-H, tl. 10 mm
2. deska z minerální vlny, objemová hnotnost min. 30 kg/m³, d = 70 mm
3. dřevěný profil 38 x 69 mm
4. šroub délky 100 mm, rozteč 500 mm
5. vrut 3,5 x 45 mm, rozteč 250 mm
6. tmel PROMASEAL®-A
7. pásek ALSIJOINT®
8. tmel Promat® Ready Mix PRO

Úřední doklad: PK2-05-24-907-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- jednovrstvé tenké opláštění
- nízká hmotnost desek
- z požárního hlediska není nutné podkládání spár

Všeobecné informace

Stěny s dřevěnými sloupky lze zhotovit s požárně ochrannými deskami PROMATECT®-H (1) v jednovrstvém, lehkém provedení. Musí-li se počítat s průhybem mezipodlažního stropu, je třeba připojení ke stropu konstruovat tak, aby umožňovalo odpovídající pohyb. Konstrukce pro velké konzolové zatížení se upevňují vruty ke sloupkům, případně je třeba zhotovit doplňkové sloupky nebo výměny.

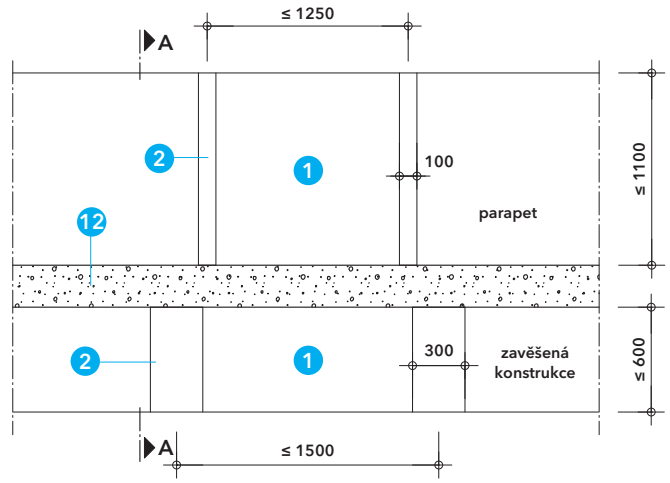
Detail A

Nenosnou příčku lze zhotovit v neomezené šířce a výšce ≤ 4,0 m.

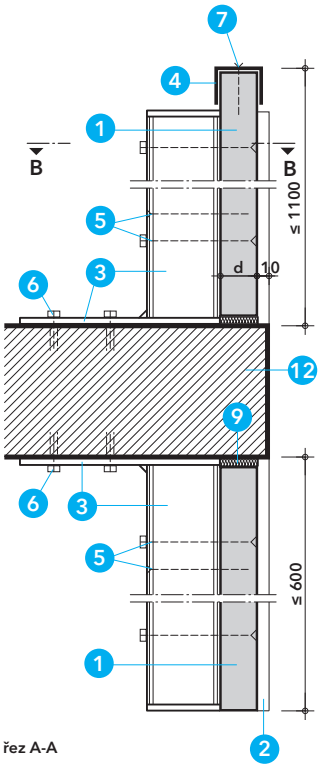
Detaily B a C

Osová vzdálenost dřevěných sloupků (3) činí ≤ 625 mm. Rozměry vodorovných prvků v patě a vrcholu stěn je třeba volit konstrukčně. Připevnění k masivním částem stavby se provádí pomocí šroubů (4). Desky PROMATECT®-H (1) se připevňují přímo do dřevěných sloupků (3) vruty, sponkami nebo hřebíky. Svislé spoje desek se umisťují na dřevěné sloupky, vodorovné je možné podložit dřevěným prvkem. Spoje desek se mohou přetmelit tmelem Promat® Ready Mix PRO (8), ale z požárního hlediska to není nutné. Napojení ke stěně pomocí pásku ALSIJOINT® (7) a tmelu PROMASEAL®-A (6). Při přípravě pro povrchovou úpravu se spoje desek armují běžně prodávanou sárovou výplní.

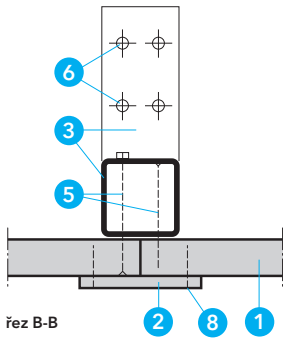




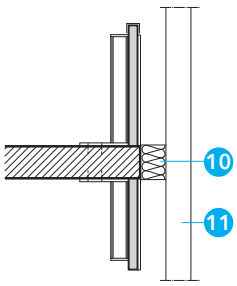
Detail A – pohled



Detail B – svislý řez



Detail C – spoj desek



Detail D – požární utěsnění

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-H a -L, viz tabulka níže
2. přířezy PROMATECT®-H, b = 100 nebo 300 mm, d = 10 mm
3. nosné prvky z ocelového uzavřeného profilu ≥ 30/30/3 mm s kotevní deskou ≥ 200 x 200 x 4 mm; alternativně z ocelového T profilu 100/50/8,5 mm nebo L profilu 100/50/6 mm (podrobné informace na vyžádání)
4. krycí ocelový U profil 37/30/3
5. šrouby se zápustnou hlavou M6 a šestihranou maticí, rozteč ≤ 250 mm; při tloušťce desky (1) d ≥ 30 mm lze použít ocelové vruty s hrubým závitem ≥ 4,5 x 50 mm, rozteč ≤ 200 mm
6. kovová rozpěrná hmoždinka se šroubem ≥ M6, 4 ks/kotevní desku
7. samořezné vruty 3,9 x 40 mm, rozteč 400 mm, koncová rozteč 100 mm
8. ocelové sponky 38/10,7/1,2 mm, rozteč cca 100 mm
9. utěsnění z minerální vlny
10. požární utěsnění
11. fasádní konstrukce
12. masivní stropní konstrukce REI (t)

Úřední doklad: na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EW 30 – 90 a EI 30 – 90 dle ČSN EN 13501-2.

Všeobecné informace

Parapetní dílec bez tepelné izolace může být umístěn bezprostředně za vnější fasádní konstrukcí (na straně interiéru) a vytvořit vodorovný požární pás. Je tak možné zvolit nepožární fasádní systém s členěním dle představ architekta.

Detail A

Osová vzdálenost ocelových prvků (3) v místě parapetní konstrukce: ≤ 1250 mm. Osová vzdálenost ocelových prvků (3) u zavěšené konstrukce: ≤ 1500 mm. Výška parapetu: ≤ 1100 mm. Výška zavěšené konstrukce: ≤ 600 mm.

Detaily B a C

Konstrukce parapetního dílce je tvořena zejména požárně ochrannými deskami PROMATECT®-H nebo PROMATECT®-L (1) a nosnými ocelovými prvky (3). Typ a tloušťka desky (1) se volí podle požadavku na požární odolnost i směru namáhání ohněm viz tabulka níže. Ocelové prvky musí být staticky posouzeny s ohledem na možná jiná zatížení (od parapetu, vodorovné zatížení apod.). Ocelové prvky jsou kotveny do masivní stropní konstrukce pomocí kovových rozpěrných hmoždinek (6). Výpočtové zatížení hmoždinky v tahu u zavěšené konstrukce může být maximálně 500 N. Zápustná hloubka hmoždinky je minimálně 60 mm. Z požárního hlediska je možné upustit od instalace krycího ocelového U profilu (4) v místě parapetu, pokud je vyloučeno jakékoliv další zatížení (např. od parapetní desky). Svislé spoje desek (1) musí být v místě ocelového prvku (3) a musí být zakryté přířezem PROMATECT®-H (2), šířky ≥ 100 mm v místě parapetu a šířky ≥ 300 mm u zavěšené konstrukce. Vodorovné spoje desek nejsou přípustné. Tmelení spojů není z požárního hlediska nutné.

Detail D

Styk mezi stropní a fasádní konstrukcí je nutné požárně dotěsnit. Způsob provedení je nutné navrhnout podle konkrétní situace. Podrobné informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Tloušťka (d) desek PROMATECT® (1)

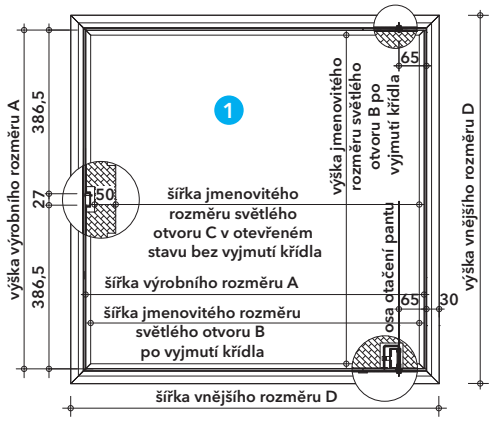
	Namáhání ohněm z interiéru			Namáhání ohněm z exteriéru
	PROMATECT®-H	PROMATECT®-L		PROMATECT®-L
EW 30	12 mm	20 mm	EI 30	25 mm
EW 45	15 mm	20 mm	EI 45	30 mm
EW 60	20 mm	20 mm	EI 60	40 mm
EW 90	-	25 mm	EI 90	50 mm

Revizní dvířka Promat®, typ T, provedení pod obklad

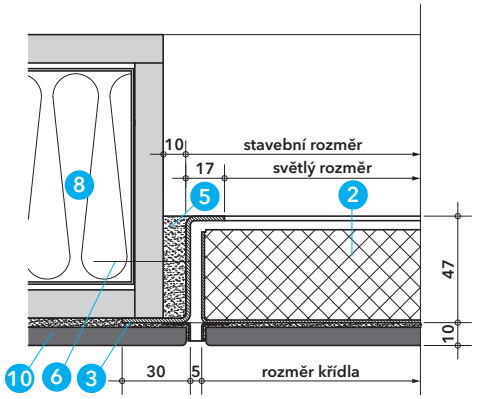
EW 15 až EI 30

450.56

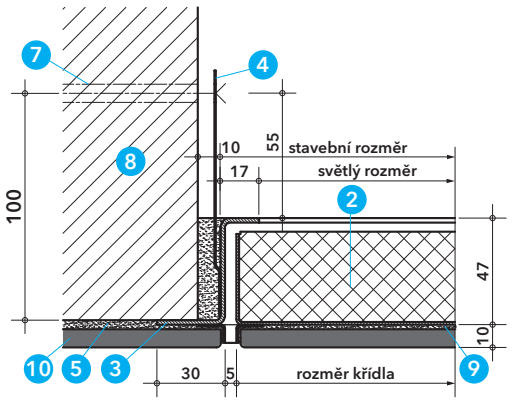




Detail A – rozměry



Detail B – osazení do lehké příčky



Detail C – osazení do masivní stěny

Technické údaje

1. revizní dvířka Promat®, typ T
2. křídlo revizních dvířek Promat®, typ T
3. rám revizních dvířek Promat®, typ T
4. kotvící plech
5. tmel Promat® Ready Mix PRO
6. vrut 4 x 50 mm
7. rámový šroub VF 7,5 x 72 mm
8. lehká příčka EI (t) nebo masivní stěna EI (t), popř. REI (t)
9. lepidlo (polyuretanové) Keralastic
10. keramický, popř. dřevotřískový obklad, obj. hm. 740 kg/m³

Úřední doklad: na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30/ EW 30 dle ČSN EN 1634-1 – dřevotřískový obklad tl. 8 mm, objemové hmotnosti ≥ 740 kg/m³.
EI 15/EW 15 dle ČSN EN 1634-1 – keramický obklad tl. 8 mm.

Výhody na první pohled

- provedení bez viditelných pantů a zámků
- možnost oddělené montáže rámu a následné osazení dveř. křídla
- rozměry lze přizpůsobit rozměrům obkladu

Důležité pokyny

Revizní dvířka Promat®, typ T jsou zkoušena podle ČSN EN 1634-1.

Detail A

Maximální rozměry revizních dvířek Promat®, typ T jsou, v závislosti na požární odolnosti, až 800 x 800 mm (výrobní rozměr A). Stavební otvor je třeba zvětšit vždy o cca 10 – 20 mm oproti výrobním rozměrům (spára 5 – 10 mm po obvodu dvířek). Typové rozměry revizních dvířek Promat®, typ T jsou uvedeny v tabulce.

Detail B

Revizní dvířka Promat®, typ T se do lehkých příček připevní pomocí vrutu 4 x 50 mm (6) přišroubovaného do CW profilu. Spára je vyplněna protipožárním tmelem Promat® Ready Mix PRO (5).

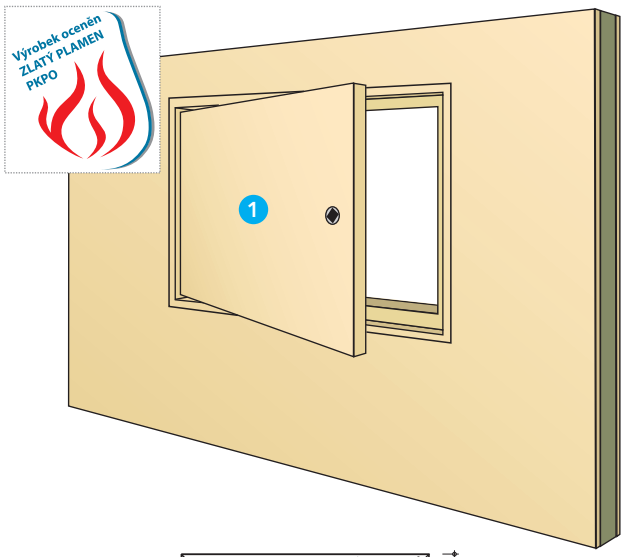
Detail C

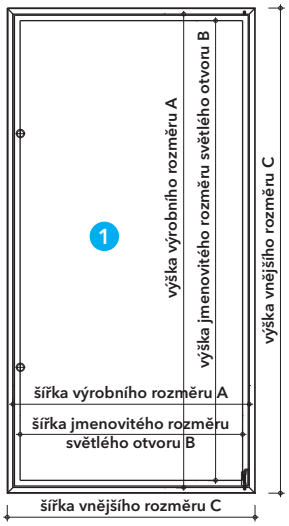
Do masivních stěn (8) se revizní dvířka Promat®, typ T kotví pomocí hmoždinek se šroubem, popř. rámovým šroubem VF 7,5 x 72 mm s roztečí ≤ 400 mm (7). V případě zdiva z porobetonu je možné kotvit běžnými vruty bez hmoždinek. U zdiva z příčně děrovaných cihel, plných cihel, dutinových tvárnic a porobetonu lze kotvit pomocí tzv. šroubů pro okenní rámy, např. šrouby FFS od firmy Fischer, variantně může být připevnění pomocí ocelových pacek z plechů 30 x 130 mm, tl. 2 mm (4). Spára je vyplněna protipožárním tmelem Promat® Ready Mix PRO (5).

Typové rozměry revizních dvířek Promat®, typ T jednokřídlá

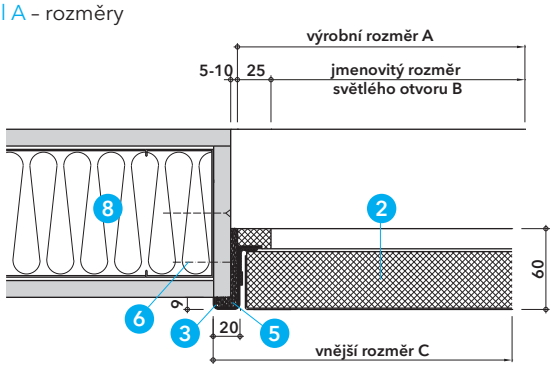
Výrobní rozměr A, š x v	Jmenovitý rozměr světlého otvoru B po vyjmutí křídla, š x v	Jmenovitý rozměr světlého otvoru C při otevření dvířek, š x v	Výrobní rozměr D, š x v
300 x 300 mm	266 x 266 mm	193 x 266 mm	370 x 370 mm
400 x 400 mm	366 x 366 mm	293 x 366 mm	470 x 470 mm
500 x 500 mm	466 x 466 mm	393 x 466 mm	570 x 570 mm
600 x 600 mm	566 x 566 mm	493 x 566 mm	670 x 670 mm
700 x 700 mm	666 x 666 mm	593 x 666 mm	770 x 770 mm
800 x 800 mm	766 x 766 mm	693 x 766 mm	870 x 870 mm

Další informace Vám na vyžádání sdělí naše technické oddělení.

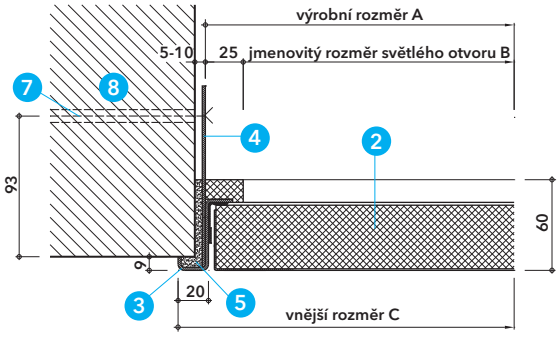




Detail A – rozměry



Detail B – osazení do lehké příčky



Detail C – osazení do masivní stěny

Technické údaje

1. revizní dvířka Promat®, typ SP, jednokřídlá
2. křídlo revizních dvířek Promat®, typ SP
3. rám revizních dvířek Promat®, typ SP
4. kotvící plech 30 x 130 mm, tl. 2 mm
5. protipožární tmel PROMASEAL®-A, alternativně tmel Promat® nebo Promat® Ready Mix PRO
6. vrut 4 x 50 mm, rozteč cca 400 mm
7. hmoždinka se šroubem, popř. pouze rámový šroub VF 7,5 x 72 mm, rozteč cca 400 mm
8. lehká příčka EI (t) nebo masivní stěna EI (t), popř. REI (t)

Úřední doklad: FIRES-JR-142-22-NURE, PK2-09-23-904-C-0, PK0-21-075, FIRES-FR-106-10-AUNS, PK2-09-23-904-C-0, FIRES-CR-164-13-AUPS.

Hodnota požární odolnosti

EW 15 až EW 90, EI 15 až EI 90 dle ČSN EN 1634-1, kouřotěsná dle ČSN EN 1634-3.

Výhody na první pohled

- revizní dvířka se skrytými panty
- možnost oddělené montáže rámu a následné osazení dveř. křídla
- velká škála typových i atypických rozměrů

Důležité pokyny

Revizní dvířka Promat®, typ SP jsou zkoušena podle ČSN EN 1634-1 (požární odolnost) a ČSN EN 1634-3 (kouřotěsnost). K jednomu kusu revizních dvířek Promat®, typ SP je vždy dodáván jeden 4-hranný klíč.

Detail A

Maximální rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP jsou, v závislosti na požární odolnosti, až 1250 x 2500 mm (výrobní rozměr A). Stavební otvor je třeba zvětšit vždy o cca 10 – 20 mm oproti výrobním rozměrům (spára 5 – 10 mm po obvodu dvířek). Rám dvířek má šířku 25 mm, jmenovitý rozměr světlého otvoru B (při vyjmutí křídla z rámu) je tedy vždy o 50 mm menší (≤ 1200 x 2450 mm), než stavební. Typové rozměry rev. dvířek Promat®, typ SP jsou uvedeny v tabulce.

Detail B

Revizní dvířka Promat®, typ SP se do lehkých příček připevní pomocí vrutu 4 x 50 mm (6) přišroubovaného do CW profilu. Spára je vyplněna protipožárním tmelem PROMASEAL®-A (5).

Detail C

Do masivních stěn (8) se revizní dvířka Promat®, typ SP kotví pomocí hmoždinek se šroubem, popř. rámovým šroubem VF (7) 7,5 x 72 mm s roztečí ≥ 400 mm. V případě zdiva z porobetonu je možné kotvit běžnými vruty bez hmoždinek. U zdiva z příčně děrovaných cihel, plných cihel, dutinových tvárnic a porobetonu lze kotvit pomocí tzv. šroubů pro okenní rámy, např. šrouby FFS od firmy Fischer, variantně může být připevnění pomocí ocelových pacek z plechů 30 x 130 mm, tl. 2 mm (4). Spára je vyplněna protipožárním tmelem PROMASEAL®-A (5). Takto utěsněná stavební spára splňuje požadavek i na kouřotěsnost.

Typové rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP, jednokřídlá

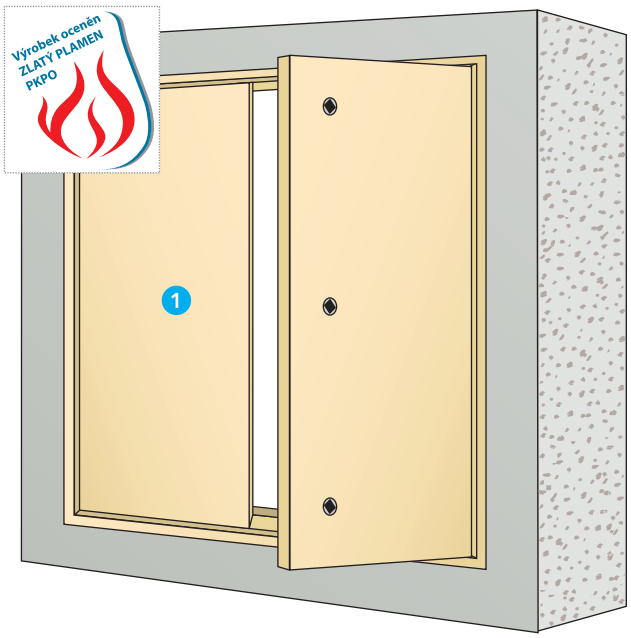
Výrobní rozměr A, š x v	Jmenovitý rozměr světlého otvoru B, š x v
300 x 300 mm	250 x 250 mm
400 x 400 mm	350 x 350 mm
500 x 500 mm	450 x 450 mm
600 x 600 mm	550 x 550 mm
700 x 700 mm	650 x 650 mm
800 x 800 mm	750 x 750 mm

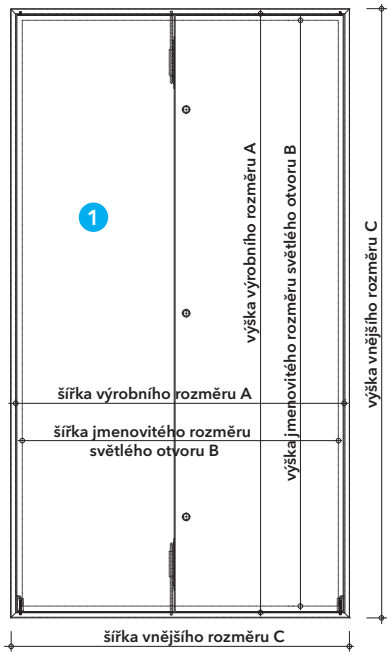
Další informace Vám na vyžádání sdělí naše technické oddělení.

Revizní dvířka Promat®, typ SP, dvoukřídlá

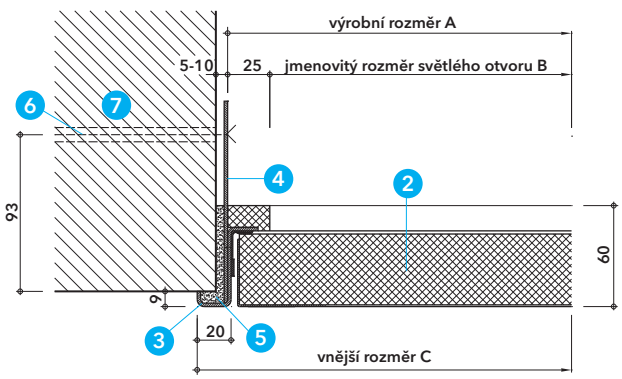
EW-S 15-45
EI-S 15-45

450.57





Detail A – rozměry



Detail B – osazení do masivní stěny

Technické údaje

1. revizní dvířka Promat®, typ SP, dvoukřídlá
2. křídlo revizních dvířek Promat®, typ SP
3. rám revizních dvířek Promat®, typ SP
4. kotvící plech 30 x 130 mm, tl. 2 mm
5. protipožární tmel PROMASEAL®-A alternativně tmel Promat® nebo Promat® Ready Mix PRO
6. hmoždinka se šroubem, popř. pouze rámový šroub VF 7,5 x 72 mm, rozteč cca 400 mm
7. masivní stěna EI (t), popř. REI (t)

Úřední doklad: PK2-08-17-917-C-1, PK2-09-23-903-C-0, PK2-08-14-903-E-2, PK2-08-14-917-E-1 a PK2-08-14-903-C-2.

Hodnota požární odolnosti

EW 15 až EW 45, EI 15 až EI 45 dle ČSN EN 1634-1, kouřotěsná dle ČSN EN 1634-3.

Výhody na první pohled

- dvoukřídlá revizní dvířka se skrytými panty
- možnost oddělené montáže rámu a následné osazení dveřního křídla
- výrobek přímo na zakázku
- velké rozměry dvířek

Důležité pokyny

Revizní dvířka Promat®, typ SP jsou zkoušena podle ČSN EN 1634-1 (požární odolnost) a ČSN EN 1634-3 (kouřotěsnost). Revizní dvířka včetně rámu jsou sestavena z desek a přířezů PROMATECT® pevně spojených s ocelovou konstrukcí křídla a rámu. Křídla dvířek (2) jsou ocelovými čepy uchycena k rámu (3). K zajištění křídla v zavřené poloze slouží závory umístěné na křídle dvířek a ovládané čtyřhranným klíčem. Mezi rámem a křídlem jsou osazeny pásky PROMASEAL®-PL, které v případě požáru zpění a uzavřou spáru mezi nimi. U kouřotěsného provedení je navíc na křídle dvířek osazeno těsnění proti průniku studeného kouře. K jednomu kusu revizních dvířek Promat®, typ SP je vždy dodáván jeden čtyřhranný klíč. Dvířka se osazují pouze do masivních stěn.

Detail A

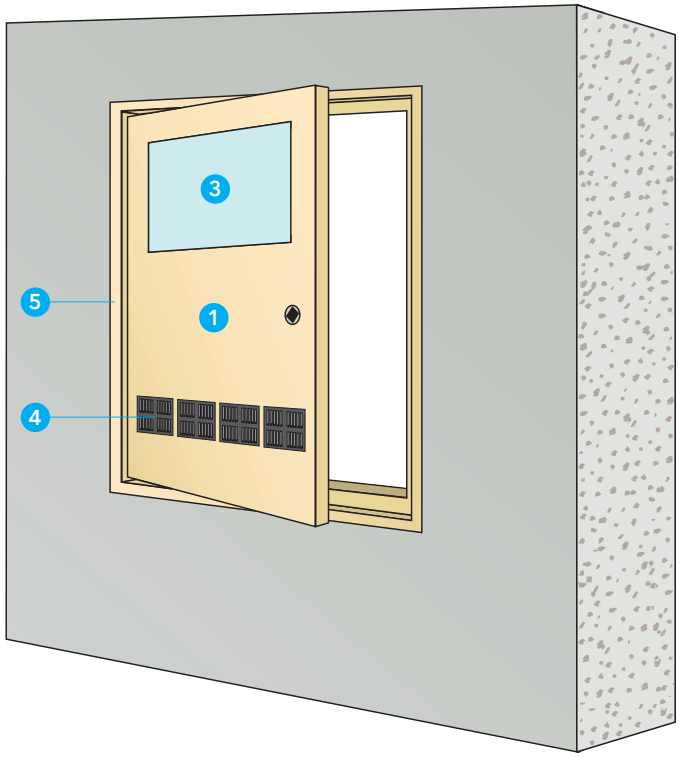
Maximální rozměry dvoukřídlých revizních dvířek Promat®, typ SP jsou 2400 x 3000 mm (výrobní rozměr A). Stavební otvor je třeba zvětšit vždy o cca 10 – 20 mm oproti výrobním rozměrům (spára 5 – 10 mm po obvodu dvířek). Rám dvířek má šířku 25 mm, jmenovitý rozměr světlého otvoru B (při vyjmutí křídla z rámu) je tedy vždy o 50 mm menší (max. 2350 x 2950 mm), než stavební. Typové rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP jsou uvedeny v tabulce.

Detail B

Do masivních stěn (7) se revizní dvířka Promat®, typ SP kotví pomocí hmoždinek se šroubem, popř. pouze rámovým šroubem VF 7,5 x 72 mm s min. roztečí 400 mm (6). V případě zdiva z porobetonu je možné kotvit běžnými vruty bez hmoždinek. U zdiva z příčně děrovaných cihel, plných cihel, dutinových tvárnic a porobetonu lze kotvit pomocí tzv. šroubů pro okenní rámy, např. šrouby FFS od firmy Fischer, variantně může být připevnění pomocí ocelových pacek z plechů 30 x 130 mm, tl. 2 mm (4). Spára je vyplněna tmelem Promat® nebo Promat® Ready Mix PRO, alternativně může být spára vyplněna minerální vlnou třídy reakce na oheň B dle ČSN EN 13501-1, pevně stlačenou a do hloubky 10 mm uzavřena protipožárním tmelem PROMASEAL®-A (5). Takto utěsněná stavební spára splňuje požadavek i na kouřotěsnost.

Další informace o dvoukřídlých revizních dvířkách Promat®, typ SP Vám na vyžádání sdělí naše technické oddělení.

Aktualizace k 1. 10. 2024



Technické údaje

1. revizní dvířka Promat®, typ SP, jednokřídlá
2. křídlo revizních dvířek Promat®, typ SP
3. sklo PROMAGLAS® 30, tl. 17 mm
4. větrací tvarovka PROMASTOP®-IM Grille 100 x 100 mm
5. rám revizních dvířek Promat®, typ SP
6. kotvící plech 30 x 110 mm, tl. 2 mm
7. zpěňující páska PROMASEAL®-LX, tl. 2 mm, šířky 20 mm
8. protipožární pěna PROMAFOAM®-C
9. šroub 5 x 70 mm s hmoždinkou
10. masivní stěna

Úřední doklad: FIRES-CR-075-17-AUPE.

Hodnota požární odolnosti dle ČSN EN 1634-1

*EI 30 s prosklením
**EI 15 s tvarovkami

Výhody na první pohled

- revizní dvířka se skrytými panty
- možnost oddělené montáže rámu a následné osazení dveř. křídla
- možnost použití prosklenéhо průzoru PROMAGLAS® 30, tl. 17 mm (3) max. rozměr 350 x350 mm, např. pro ústředny EPS apod.
- možnost odvětrání prostoru větrací tvarovkou PROMASTOP®-IM Grille (4) max. 4 ks 100 x 100 mm

Důležité pokyny

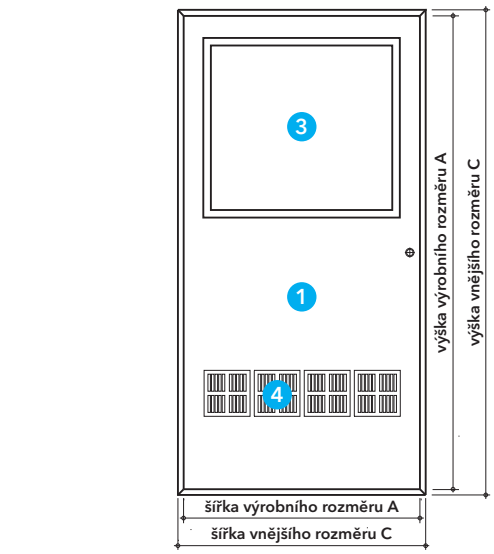
Revizní dvířka Promat®, typ SP jsou zkoušena podle ČSN EN 1634-1. K jednomu kusu revizních dvířek Promat®, typ SP je vždy dodáván jeden 4-hranný klíč.

Detail A

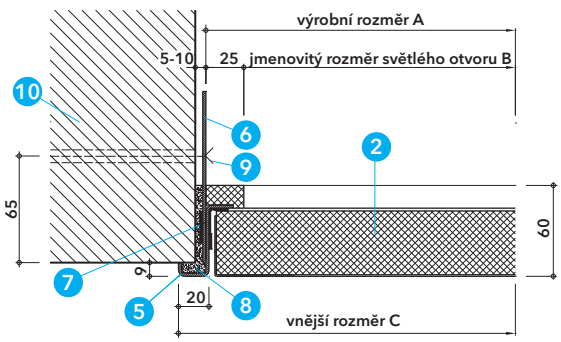
Maximální rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP (1) jsou až 600 x 700 mm (výrobní rozměr A). Stavební otvor je třeba zvětšit vždy o cca 10 – 20 mm oproti výrobním rozměrům (spára 5 – 10 mm po obvodu dvířek). Rám dvířek má šířku 25 mm, jmenovitý rozměr světlého otvoru B je tedy vždy o 50 mm menší (max. 550 x 650 mm), než stavební. Typové rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP jsou uvedeny v tabulce.

Detail B

Do masivních stěn (10) se revizní dvířka Promat®, typ SP kotví pomocí hmoždinek se šroubem 5 x 70 mm (9). V případě zdiva z porobetonu je možné kotvit běžnými vruty bez hmoždinek. U zdiva z příčně děrovaných cihel, plných cihel, dutinových tvárnic a porobetonu lze kotvit pomocí tzv. šroubů pro okenní rámy, např. šrouby FFS od firmy Fischer, variantně může být připevnění pomocí ocelových pacek z plechů 30 x 110 mm, tl. 2 mm (6). Spára je vyplněna PROMAFOAM®-C (8) v kombinaci se zpěňující páskou PROMASEAL®-LX, tl. 2 mm (7).



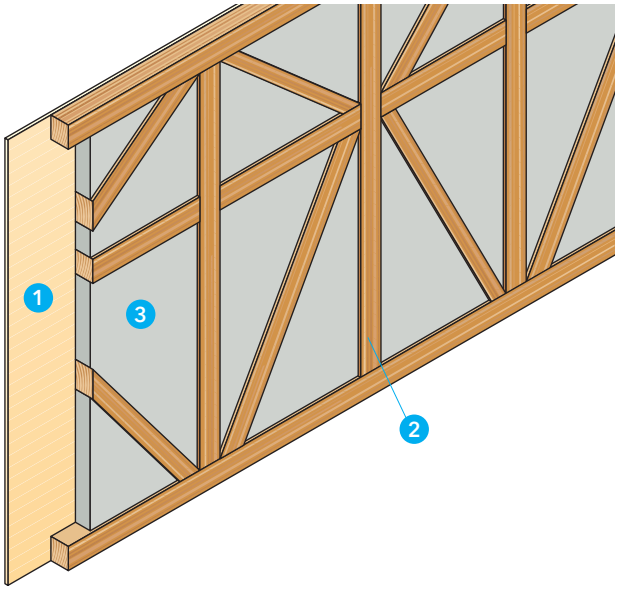
Detail A – rozměry

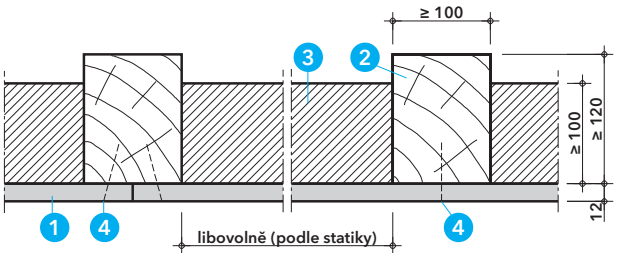


Detail B – osazení do masivní stěny

Typové rozměry revizních dvířek Promat®, typ SP, jednokřídlá s prosklením a větracími tvarovkami	
Výrobní rozměr A, š x v	**Jmenovitý rozměr světlého otvoru B, š x v**
300 x 300 mm	250 x 250 mm
400 x 400 mm	350 x 350 mm
500 x 500 mm	450 x 450 mm
600 x 600 mm	550 x 550 mm

Další informace Vám na vyžádání sdělí naše technické oddělení.





Detail A – připojení ke stěně a spoje desek, REI 60

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-H
   REI 30 a REI 45: d = 10 mm
   REI 60: d = 12 mm
2. dřevěné stojky
   REI 30: d/b ≥ 100/100 mm
   REI 45 a REI 60: d/b ≥ 120/100 mm, libovolné vytvoření hrázděné konstrukce
3. vyzdívka, která je složena z cihel, vápenopískových cihel a z tvárnic z plynobetonu nebo z lehčeného betonu, d ≥ 100 mm
4. ocelové sponky 50/11,2/1,53 mm nebo vruty 4,5 x 50 mm, rozteč cca 150 mm

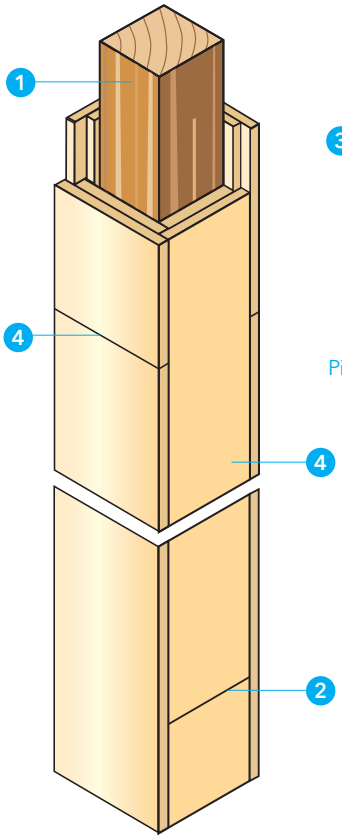
Úřední doklad: na vyžádání.

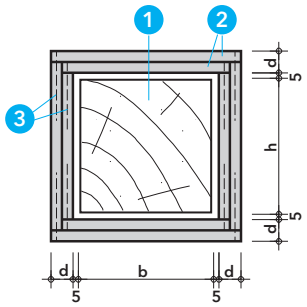
Hodnota požární odolnosti

REI 30, REI 45 a REI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

Stěna je obložená deskami PROMATECT®-H (1) jen z jedné strany tak, že dřevo (2) hrázděné stěny zůstává na druhé straně viditelné. Přestože je obklad jen na jedné straně, platí klasifikace REI 30 až REI 60 pro působení ohně z obou stran.
Lze použít pro nosné, vnitřní stěny (i vnější stěny), které odpovídají šířkou a výškou stěny přípustnému napětí $\sigma D_{D\perp} \leq 2{,}0$ N/mm^2.
Spoje desek PROMATECT®-H mohou být uspořádány libovolným způsobem. Aby však mohly být svislé spoje řádně zajištěny, měly by být uloženy na dřevěných stojkách.





Příčný řez

Technické údaje

1. prvky z plného dřeva
2. desky PROMATECT®-H, popř. -L, tloušťka d dle tabulky
3. ocelové sponky, rozměr dle tabulky spojovacích prostředků v kapitole 2
4. vodorovné spoje umístěné střídavě cca 500 mm

Úřední doklad: PK2-16-04-901-C-0, FIRES FR 052/02 CP, FIRES FR 059/02 CP.

Hodnota požární odolnosti

Chráněné dřevěné nosné tyčové prvky obložené deskami PROMATECT®-H a PROMATECT®-L. Tloušťky obkladu dle průřezu prvků v tabulce 1.

Pokyny pro montáž

Desky PROMATECT®-H jsou vyráběny ve standardních formátech 1250 x 2500 mm, desky PROMATECT®-L ve formátech 1200 x 2500 mm. Tmelení spojů není z hlediska protipožární ochrany nutné. Při vícevrstvých obkladech překrývat spáry. Pořadí tlouštěk obkladu není důležité.

K řezání desek PROMATECT® doporučujeme pilové listy obložené slinutým karbidem. Při řezání odsávat piliny.

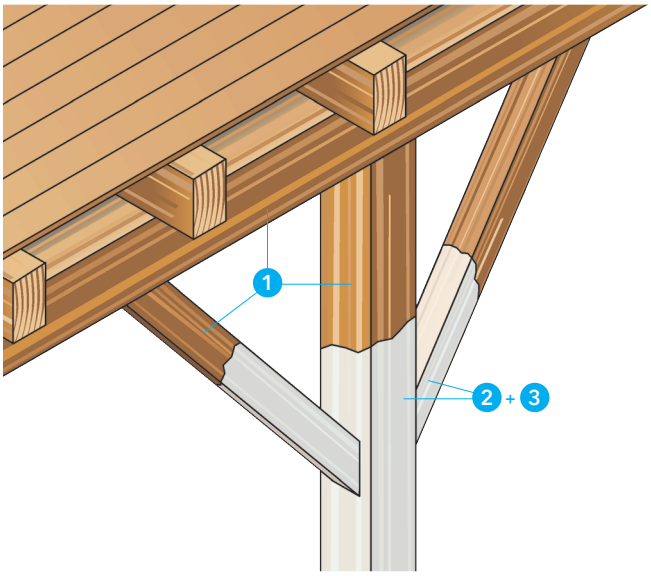
Tabulka 1

Celková požární odolnost jednotlivých průřezů s deskami PROMATECT®-H								
Typ prvku	Průřez (mm)	Tloušťka desek PROMATECT®-H (mm)						
		10	15	20	25	30	35	40
Nosníky	100/120	R 30	R 30	R 60	R 60	R 60	R 90	R 90
	100/140	R 30	R 45	-	-	-	-	-
	120/160	R 45	R 45	R 60	R 60	R 90	R 90	R 90
	160/200	-	-	R 60	R 90	R 90	R 90	R 120
	170/210	-	-	R 90	R 90	R 90	R 90	R 120
	140/220	R 45	R 60	-	-	-	-	-
	160/220	R 60	R 60	-	-	-	-	-
Sloupy	120/120	-	R 30	R 45	R 45	R 60	R 60	R 90
	140/140	R 30	R 30	R 45	R 60	R 60	R 60	R 90
	180/180	R 30	R 45	R 60	R 60	R 60	R 90	R 90
	220/220	R 45	R 45	R 60	R 60	R 90	R 90	R 90
	230/230	-	-	-	-	-	-	R 120

Celková požární odolnost jednotlivých průřezů s deskami PROMATECT®-L								
Typ prvku	Průřez (mm)	Tloušťka desek PROMATECT®-L (mm)						
		20	30	2 x 20				
Nosníky	100/120	R 45	R 60	R 90				
	140/180	R 60	R 60					
	180/220	R 60	R 90	R 120				
Sloupy	120/120	R 30	R 45	R 60				
	150/150	R 45	R 60					
	170/170			R 90				
	240/240	R 60	R 60					

8

Nátěr na dřevo PROMADUR® – bezbarvý (transparentní)



Technické údaje

1. dřevěné stavební dílce, např. nosníky, sloupy, stěnové nebo stropní obklady (maximální vlhkost dřeva 10 %)
2. nátěr na dřevo PROMADUR® – bezbarvý, disperze syntetické pryskyřice, bez rozpouštědel
3. krycí lak PROMADUR® – bezbarvý

Úřední doklad: PK2-16-05-001-C-3, PK-17-087, PK-17-088 a 01633/17/R106NZP-E.

Zvýšení požární odolnosti dle ČSN EN 13501-2

- u nosníků a sloupů zvýšení požární odolnosti o 8 až 15 minut viz **tabulka 1**
- u požárně dělících stropů zvýšení požární odolnosti dle typu konstrukce:
  dřevěný podhled viz **tabulka 4** a dřevěný záklop viz **tabulka 5**
- dřevěné konstrukce opatřené nátěrem PROMADUR® jsou konstrukcemi DP3

Bližší informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Všeobecné informace

Při rekonstrukcích památkových objektů, kdy je nutno zachovat původní vzhled dřevěných konstrukcí, je velmi často vznášen požadavek na ochranu dřeva nátěrem, který by vykazoval tyto požární vlastnosti:

- zvýšení stávající požární odolnosti dřevěné konstrukce
- snížení indexu šíření plamene po povrchu
- snížení třídy reakce na oheň

Požární odolnost nosných dřevěných prvků závisí na:

- tvaru a rozměrech průřezů (u sloupků na štíhlosti, u nosníků na poměru výšky k šířce průřezu)
- rychlosti odhořívání dřevní hmoty
- velikosti napětí v průřezu

Vlivem vyšších teplot na dřevní hmotu dochází k úniku plynů, zpočátku nezápalných (vysoký obsah oxidu uhelnatého a vodních par). Dochází pouze k vysušování dřeva. Dřevní hmota začne odhořívat po částečném vysušení a po dosažení teploty okolo 300 °C. Tato teplota udává hranici mezi zuhelnatělou dřevní hmotou a neporušeným dřevem. Vlivem odhořívání vzniká zuhelnatělá vrstva, která omezuje přístup vzduchu a tím zpomaluje odhořívání. U nosných prvků však dochází vlivem tlaku, tahu nebo ohybu k praskání a odpadávání zuhelnatělé vrstvy, čímž je přístup vzduchu obnoven. Protipožární ochrany dřevěných konstrukcí jsou založeny na principu zabránění přístupu vzduchu a na snížení teploty, kterou je dřevní hmota namáhána. Jedním z výhodných způsobů řešení je aplikace zpěňujících nátěrů, jimiž se dosahuje zvýšení požární odolnosti.

Snížení indexu šíření plamene po povrchu

Aplikací protipožárního nátěru na dřevo PROMADUR® je dosaženo indexu šíření plamene po povrchu i_s = 0,0 mm/min., nebo i_s = 50 mm/min. viz **tabulka 2**. Spoje desek jsou pevně připevněné k lati nejméně stejné tloušťky. Údaje pro případ, kdy spoje nejsou kryty latěmi (pero - drážka) Vám sdělí naše technické oddělení. Při aplikaci krycího laku používat suchý štětec (váleček).

Snížení třídy reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 na B - s1, d0

Rychlost vývinu kouře s1 podle ČSN 13823 SMOGRA ≤ 30 m²/s2 a množství kouře TSP_{600S} ≤ 50 m² d0 - podle ČSN 13823 nevyskytují se plamenně hořící kapky prvních 600s, viz **tabulka 3**.
Platí pro dřevěné desky nebo desky na bázi dřeva tloušťky ≥ 12 mm. Tyto desky musí být ukotvené na profily třídy reakce na oheň A1/A2.

Tabulka 1 – Zvýšení požární odolnosti dle ČSN 13501-2 - tyčový prvek

Tloušťka zpěňující vrstvy	požární odolnost nechráněného tyčového prvku	zvýšení požární odolnosti
190 g/m²	5 - 9 min.	+8 min.
	10 - 21 min	+ 9 min.
	22 - 30 min.	+10 min.
470 g/m²	5 - 12 min.	+14 min.
	13 - 45 min.	+15 min

Množství nátěru při požadavku požární odolnosti

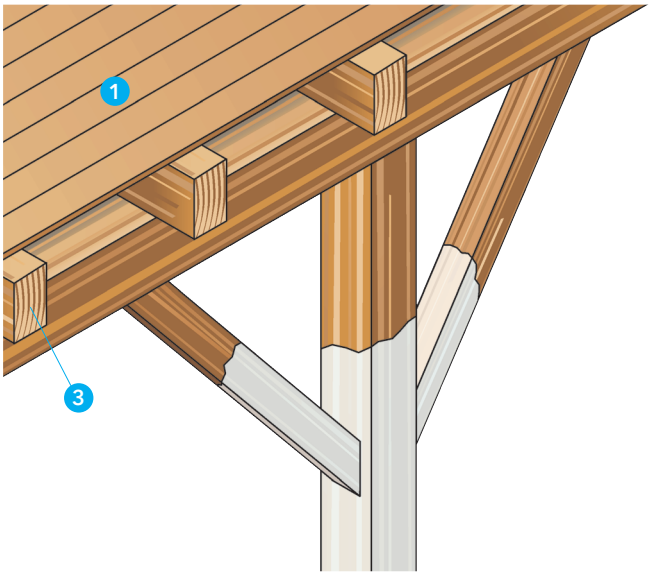
tloušťka zpěň. vrstvy nátěr na dřevo PROMADUR® (2) toto odpovídá tloušťce	470 g/m² – bezbarvý ≥ 470 g/m² – mokré vrstvy 364 µ – suché vrstvy 280 µ	190 g/m² – bezbarvý ≥ 190 g/m² – mokré vrstvy 148 µ – suché vrstvy 114 µ
krycí lak PROMADUR® (3)	– bezbarvý 100 g/m²	– bezbarvý 100 g/m²

Tabulka 2 – množství nátěru	pro i_s = 0,0 mm/min.	pro i_s = 50 mm/min.
nátěr na dřevo PROMADUR® (2) toto odpovídá tloušťce	– bezbarvý ≥ 420 g/m² – mokré vrstvy 325 µ – suché vrstvy 250 µ	– bezbarvý ≥ 200 g/m² – mokré vrstvy 154 µ – suché vrstvy 119 µ
krycí lak PROMADUR® (3)	– bezbarvý 100 g/m²	– bezbarvý 100 g/m²

Tabulka 3 – množství nátěru	pro B - s1,d0
PROMADUR® zpěňující (2) toto odpovídá tloušťce	– bezbarvý 300 g/m² – mokré vrstvy 230 µm – suché vrstvy 165 µm
PROMADUR® krycí lak (3)	– bezbarvý 100 g/m²

Způsob působení	působením ohně a žáru nátěr zpěňuje a v případě požáru uzavírá a chrání podklad
Aplikace	válečkem, štětcem nebo tlakovým stříkáním metodou zahuštěné vrstvy; před upotřebením dobře promíchat
Objemová hmotnost	1,3 g/cm³ (2)
Skladování	skladovat v suchých prostorách, chránit před mrazem, max. 6 měsíců, poté musí být obsah přezkoušen

Nátěr na dřevo PROMADUR® – bezbarvý (transparentní) - deskové konstrukce



Technické údaje

1. konstrukce podlahy
2. dřevěný záklop - ošetřený zdola požárním nátěr na dřevo PROMADUR®
3. dřevěný nosník
4. dřevěný podhled - ošetřený zdola požárním nátěr na dřevo PROMADUR®

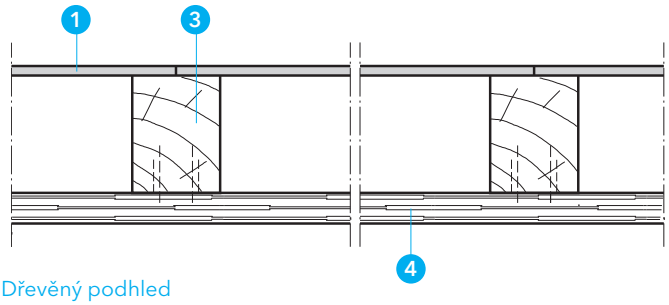
Úřední doklad: PK0-13-030.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 (dřevěné podhledy).
EI 45 a REI 45 (dřevěný záklop).

Upozornění

Dřevěný nosník musí být navržen samostatně na požadovanou požární odolnost.
Pro dosažení požadované odolnosti musí být použit krycí lak PROMADUR® - bezbarvý v množství 100 g/m^2.

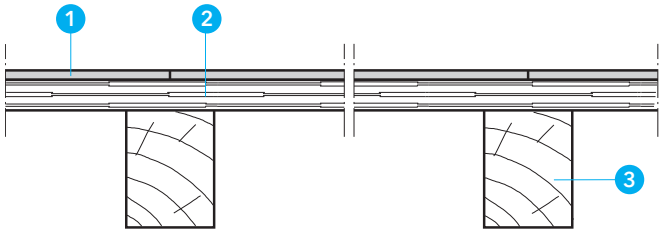


Dřevěný podhled

Tabulka 4 – deskové konstrukce - podhled

Materiál/objemová hmotnost	Tloušťka nátěru	Požární odolnost (min.)	
		EI 15	EI 30
		minimální tloušťka konstrukce d (mm)	
překližka/≥ 450 kg/m^3	470 g/m^2	9* (13**)	30*
	190 g/m^2	15*	nelze
dřevotříska, dřevovlákno/ ≥ 600 kg/m^3	470 g/m^2	9* (12**)	26*
	190 g/m^2	14* (36**)	35*
dřevěné obložení/ ≥ 400 kg/m^3	470 g/m^2	15	57
	190 g/m^2	30	75

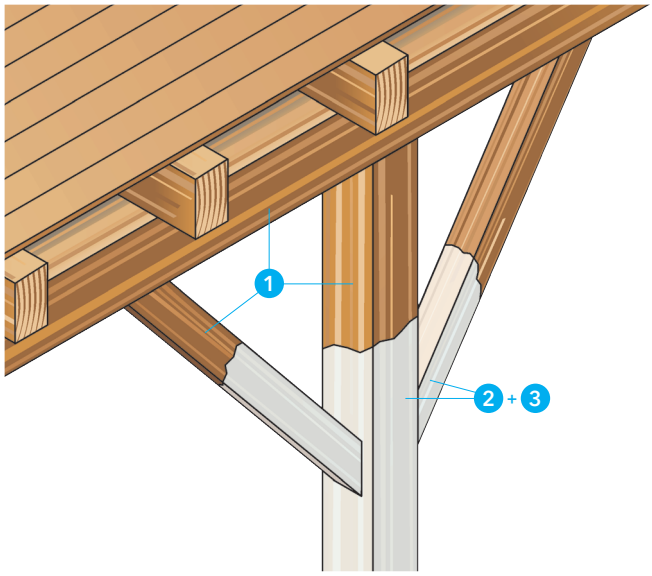
* spoje desek jsou pevně připevněné k lati nejméně stejné tloušťky, nebo ke konstrukčnímu prvku
** údaje pro případ, kdy spoje nejsou kryty latěmi (pero - drážka) Vám sdělí naše technické oddělení



Dřevěný záklop

Tabulka 5 – deskové konstrukce - záklop

Materiál/objemová hmotnost	Tloušťka nátěru	Požární odolnost (min.)		
		EI 15	EI 30	EI 45
		minimální tloušťka konstrukce d (mm)		
dřevo z jehličnatých dřevin a buku	470 g/m^2	9	21	41
	190 g/m^2	14	25	45
Materiál/objemová hmotnost	**Tloušťka nátěru**	**Požární odolnost (min.)**		
		REI 15	**REI 30**	**REI 45**
		minimální tloušťka konstrukce d (mm)		
dřevo z jehličnatých dřevin a buku	470 g/m^2	10	32	55
	190 g/m^2	20	41	62



Technické údaje

1. dřevěné stavební dílce, např. nosníky, sloupy, stěnové nebo stropní obklady
2. nátěr na dřevo PROMADUR® – color, disperze syntetické pryskyřice, bez rozpouštědel
3. krycí lak PROMADUR® – color

Úřední doklad: Pr-04-1.01.031 a Pr-04-1.01.035.

Snížení indexu šíření plamene po povrchu

i_s = 50 mm/min při 200 g/m² (2).

Všeobecné informace

Nátěr je možno všestranně nanášet na dřevěné dílce, nejsou-li celoplošně upevněny na masivním minerálním podkladu. Nátěr na dřevo PROMADUR® – color nesmí být použit, dochází-li k velkému opotřebení (např. u podlahy).

Nátěr na dřevo PROMADUR® – color je technický nátěr, který nelze srovnávat s běžným lakováním. Jednotlivé vrstvy je třeba pečlivě nanášet. Uvedená množství nátěru nesmí být překročena. Při stříkání je nutné počítat s větší spotřebou materiálu. Má-li být nátěr na dřevo opatřen krycím lakem, pak lze použít krycí lak PROMADUR® s množstvím nátěru od 100 g/m².

Nátěr na dřevo PROMADUR® – color i PROMADUR® – bezbarvý chrání dřevo a dřevěné materiály před ohněm. Nátěr se působením plamenů a žáru přeměňuje na pevnou, tlustou vrstvu pěny, která uzavírá a chrání podklad.

Nátěr na dřevo PROMADUR® – color i PROMADUR® – bezbarvý je bez rozpouštědel a téměř bez zápachu.

Neobsahuje žádné toxické přísady, nejsou nutná žádná zvláštní ochranná opatření. Nátěr na dřevo se nesmí používat ve vnějších nebo vlhkých prostorech. Nátěr na dřevo PROMADUR® – color i PROMADUR® – bezbarvý nesmí přijít do styku s kovem.

Množství nátěru	
Nátěr na dřevo PROMADUR® ve dvou pracovních postupech; toto odpovídá tloušťce	– color 500g/m², – mokré vrstvy 425 µ – suché vrstvy 300 µ
Krycí lak PROMADUR®	– color ≥ 100 g/m²
Barva nátěru	
Nátěr na dřevo PROMADUR® – color Krycí lak PROMADUR®	bílý – matný bezbarvý nebo barevný - lesklý ostatní barvy na vyžádání
Způsob působení	působením ohně a žáru nátěr zpěňuje a v případě požáru uzavírá a chrání podklad
Aplikace	válečkem, štětcem nebo tlakovým stříkáním metodou zahuštěné vrstvy; před upotřebením dobře promíchat; okolní teplota nesmí klesnout pod 10 °C
Objemová hmotnost	1,3 g/cm³ (2)
Skladování	skladovat v suchých prostorách, chránit před mrazem, max. 6 měsíců; poté musí být obsah přezkoušen

Podklad

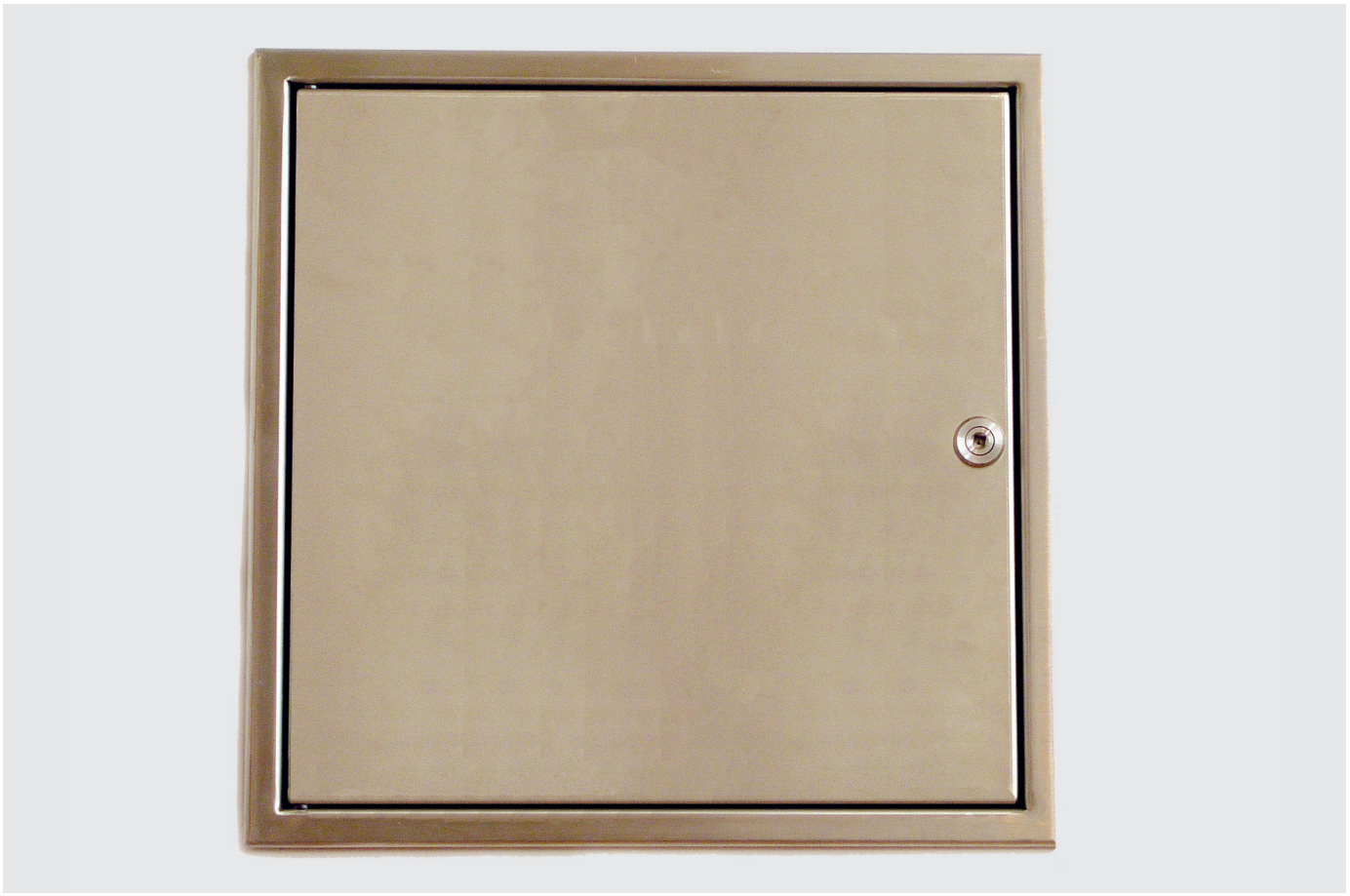
Před nanesením nátěru PROMADUR® (2) je nutno vyzkoušet přilnavost k podkladu. Podklad musí být zbaven prachu, nečistot, mastnoty, vosku, zbytků staré barvy a musí být bez selektivních středových vrstev. Dřevěné povrchy nevhodné pro použití je třeba důkladně zdrsnit brusným papírem a očistit.

Schnutí

Doba schnutí nátěru PROMADUR® (2) se řídí podle druhu dřevěného povrchu, teploty, tloušťky nanesené vrstvy a vlhkosti vzduchu. Průměrná doba schnutí jedné vrstvy (je-li nanesena ve dvou pracovních procesech) činí cca 6 hodin při teplotě 20 °C a 65 % relativní vlhkosti vzduchu v místnosti. Nižší teploty a vyšší vlhkost vzduchu prodlužují dobu schnutí.

Krycí lak

Dodatečný krycí lak (3) je nutný. Z optických důvodů, jako ochrana před klimatickými vlivy nebo kvůli snadnějšímu čištění může být krycí lak PROMADUR® (bezbarvý nebo barevný) dodatečně nanesen po důkladném proschnutí nátěru na dřevo (2) (cca po 1 – 2 dnech). Takto ošetřené konstrukce musí být chráněny před deštěm, popř. vlhkostí (uzavřené prostory, kryté stavby atd.). Uvedené nátěry jsou schváleny SZÚ, expertiza č. EX-31 302 12.



Revizní dvířka Promat®, typ SP



Nátěr na dřevo PROMADUR®

Promat



Těsnicí a spárovací materiály
Požární těsnění stavebních a dilatačních spár

Požární bezpečnost staveb

Těsnicí a spárovací materiály

Požární těsnění stavebních a dilatačních spár

Stavební spáry

Ve stavebním slovníku je stavební spára definována jako odstup mezi dvěma stavebními díly. Tento typ spáry nevykazuje objemové ani tvarové změny - spára je neměnná. Pro tyto případy je možné použití všech konstrukcí a materiálů uvedených v této kapitole, tedy i těch, které jsou určené i pro dilatační spáry: PROMASEAL®-A, PROMA-SEAL®-AG, PROMASEAL®-S, PROMASEAL®-A spray, PROMASTOP®-CC a PROMAFOAM®-C.

Dilatační spáry

U každé větší betonové stavby je třeba pamatovat na dilatační spáry. Tyto spáry musí vyrovnávat objemové změny a deformace betonu způsobené teplotními výkyvy, nepravidelným sedáním stavebních základů a zabránit tvorbě trhlin. Obecně se dilatační spáry vyplňují elastickými materiály. Aby spára dilatovala a zabraňovala vzniku netěsnosti v případě objemových a tvarových změn stavebních dílců či konstrukcí, je nutno použít materiál, který má schopnost dobře snášet tyto změny. Takovým materiálem je PROMASEAL®-A spray a PROMASEAL®-S.

Posuvné ložisko

Elastomerová nebo neoprenová posuvná ložiska, která jsou požadována u mnohých konstrukcí budov, musí i v případě požáru zůstat plně funkční. V závislosti na tepelné reakci použitých umělých hmot mohou být provedeny obklady PROMATECT®. Vhodným vytvořením detailů je možné přihlédnout i k posuvu dilatačních spár.

Konstrukční spáry ve stavebních dílcích

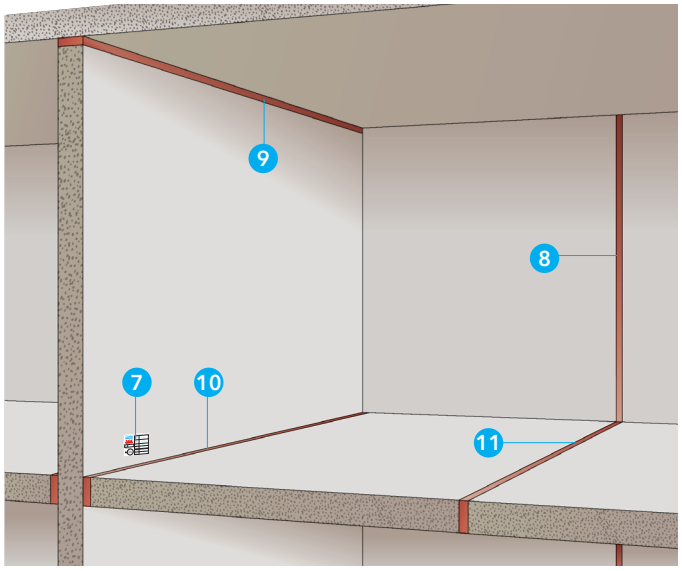
Zpěňující těsnicí materiály PROMASEAL®-AG, PROMASEAL®-A a PROMASEAL®-A spray lze účinně použít k uzavírání spár ve všech oblastech stavebnictví, u lehkých příček při spojení stěny a stropu, jakož i k utěsnění průchodu stěnami a stropy v požární ochraně elektrických a vzduchotechnických vedení.

Klasifikace spáry dle ČSN EN 13501-2 a ČSN EN 1366-4	
E	celistvost
I	izolace
H, V, T	orientace vzorku H = vodorovná podpěrná konstrukce V = svislá podpěrná konstrukce - svislá spára T = svislá podpěrná konstrukce - vodorovná spára
X	bez pohybu
M00	schopnost pohybu (v %)
M, F, B	typ spojů M = průmyslově vyráběný F = tvořený na místě B = oba případy
W00 to 99	rozsah šířky spáry (v mm)

Čas	10	15	20	30	45	60	90	120	180	240
E	x	x		x	x	x	x	x	x	x
EI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Příklad: EI 120-H-M20-F-W10 to 50

požární odolnost | čas | strop | pohyb 20 % | tvořený na místě | šířka spáry 10 až 50 mm



Technické údaje

1. tmel PROMASEAL®-A
2. minerální vlna, třída reakce na oheň A1, objemová hmotnost min. 40 kg/m³, bod tání ≥ 1000 °C (pokud nebude specifikováno jinak)
3. hořlavá izolace (min. třída reakce na oheň E)
4. lehká příčka EI (t), d ≥ 100 mm, s nosnou kostrou opláštěnou z obou stran deskami d ≥ 2 x 12,5 mm a vyplněné minerální vlnou třídy reakce na oheň A1 nebo A2
5. masivní stěna EI (t), popř. REI (t), d ≥ 100 mm, objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
6. masivní strop REI (t), d ≥ 150 mm, objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
7. identifikační štítek
8. spára stěna/stěna
9. spára stěna/strop
10. spára strop/stěna
11. spára strop/strop

Úřední doklad: ETA-14/0108.

Hodnota požární odolnosti

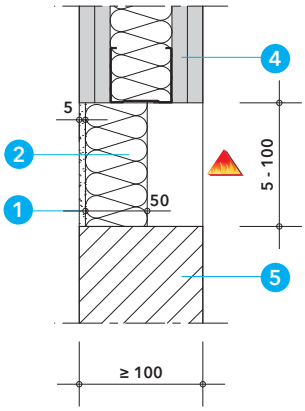
EI 90 a EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

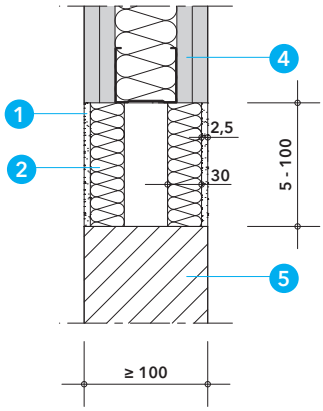
- dobrá přilnavost na různé povrchy
- přetíratelný
- jednoduchá aplikace

Důležité pokyny

Tmel PROMASEAL®-A se používá na požární dotěsnění stavebních spár (bez rozměrových změn) mezi požárně dělícími konstrukcemi. Tmel PROMASEAL®-A při požáru napěňuje a zajišťuje celistvost dotěsnění spáry. Čím větší je šířka vyplňované spáry, tím větší výtokový průměr se připraví seříznutím nástavce kartuše s tmelem. Pokud je šířka spáry větší než cca 20 mm je nutné vyplňování spáry provést ve dvou, popřípadě více krocích. Tmel PROMASEAL®-A může ve spáře tvrdnout i několik týdnů, avšak požární odolnost je zaručena ihned po montáži, plynotěsnost po cca 2 dnech a konečná pevnost po cca 4 týdnech. Uvedené termíny jsou odvislé od teploty a vlhkosti navazujících konstrukcí a vzduchu.



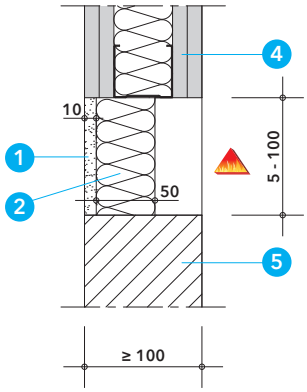
Detail A – vodorovná spára ve stěnové konstrukci EI 90



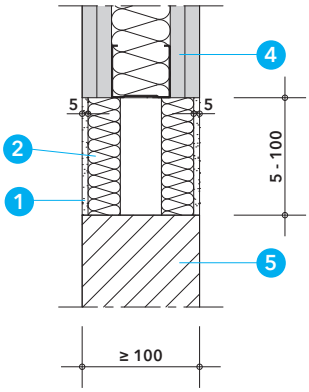
Detail B – vodorovná spára ve stěnové konstrukci EI 90

Detaily A a B

V detailech A a B je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry v požárně dělící příčce (4) o min. tloušťce 100 mm pomocí tmelu PROMASEAL®-A (1). V případě jednostranné aplikace je tmel aplikován na neexponované straně. Pokud je tmel PROMASEAL®-A (1) aplikován na obou stranách, je možno použít minerální vlnu (2) a v tloušťce 2 x 30 mm (s mezerou 35 mm mezi deskami minerální vlny). Pokud je tmel PROMASEAL®-A (1) aplikován jednostranně, je nutno použít minerální vlnu objemové hmotnosti 60 kg/m³ a min. tloušťky 50 mm. V případě jednostranné aplikace tmelu PROMASEAL®-A v tloušťce 5 mm je spára klasifikována EI 90–T–M7,5–F–W5 to 100. V případě oboustranné aplikace tmelu PROMASEAL®-A v tloušťce 2,5 mm je spára klasifikována EI 90–T–M7,5–F–W5 to 100. Stejným způsobem je možné dotěsnit také vodorovné spáry v masivní stěně (5) či monolitické stěně o tloušťce ≥ 100 mm.



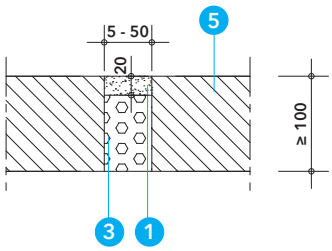
Detail C – vodorovná spára ve stěnové konstrukci EI 120



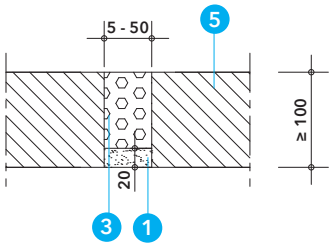
Detail D – vodorovná spára ve stěnové konstrukci EI 120

Detaily C a D

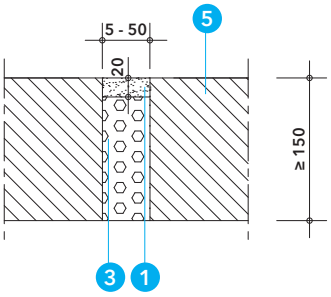
V detailech C a D je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry v požárně dělící příčce (4) o min. tloušťce 100 mm pomocí tmelu PROMASEAL®-A (1). V případě jednostranné aplikace je tmel aplikován na neexponované straně. Pokud je tmel PROMASEAL®-A (1) aplikován na obou stranách, je možno použít minerální vlnu (2) a v tloušťce 2 x 30 mm (s mezerou 35 mm mezi deskami minerální vlny). Pokud je tmel PROMASEAL®-A aplikován jednostranně, je nutno použít minerální vlnu objemové hmotnosti 60kg/m³ a tloušťky ≥ 50 mm.



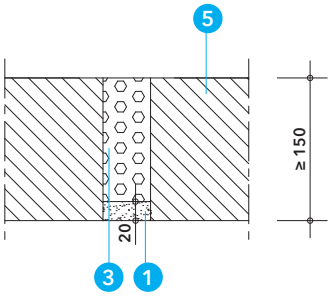
Detail E – pohled shora - svislá spára ve stěnové konstrukci EI 90



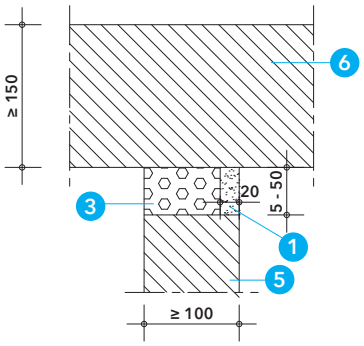
Detail F – pohled shora - svislá spára ve stěnové konstrukci EI 90



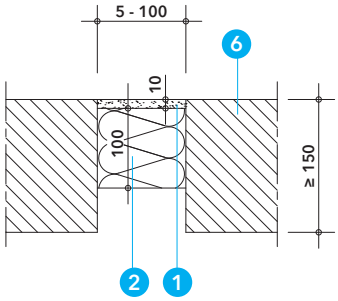
Detail G – vodorovná spára ve stropní konstrukci EI 90



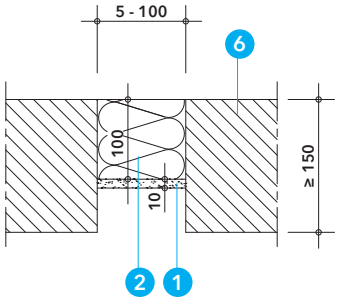
Detail H – vodorovná spára ve stropní konstrukci EI 90



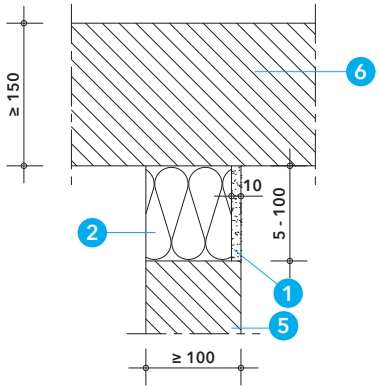
Detail I – vodorovná spára ve svislé konstrukci EI 120



Detail J – vodorovná spára ve stropní konstrukci EI 120



Detail K – vodorovná spára ve stropní konstrukci EI 120



Detail L – vodorovná spára ve svislé konstrukci EI 120

V případě jednostranné aplikace tmelu PROMASEAL®-A (1) v tloušťce 10 mm je spára klasifikována EI 120–T–M7,5–F–W5 to 100.
V případě oboustranné aplikace tmelu PROMASEAL®-A v tloušťce 5 mm je spára klasifikována EI 120–T–M7,5–F–W5 to 100.
Stejným způsobem je možné dotěsnit také vodorovné spáry v masivní stěně (5) či monolitické stěně o tloušťce ≥ 100 mm.

Detaily E a F

V detailech je znázorněno provedení požárního dotěsnění svislé spáry v masivní stěně (5) pomocí tmelu PROMASEAL®-A (1).
Při dotěsnění spáry lze použít hořlavou izolaci (3). Tmel PROMASEAL®-A (1) může být aplikován z libovolné strany.
V případě jednostranné aplikace tmelu PROMASEAL®-A v tloušťce 20 mm je spára klasifikována EI 90-V-M7,5-F-W5 to 50.

Detaily G a H

V detailech je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry ve stropní konstrukci (6) tloušťky ≥ 150 mm pomocí tmelu PROMASEAL®-A (1). Při dotěsnění spáry lze použít hořlavou izolaci (3). Tmel PROMASEAL®-A (1) může být aplikován z libovolné strany.
Takto provedená spára je klasifikována EI 90-H-M7,5-F-W5 to 50.

Detail I

V detailu je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry ve svislé konstrukci, tj. napojení spáry mezi stěnovou a stropní konstrukcí. Při dotěsnění spáry lze použít hořlavou izolaci (3). Takto provedená spára je klasifikována EI 120-T-M7,5-F-W5 to 50.

Detaily J a K

V detailech je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry v masivním stropě (6) tloušťky ≥ 150 mm pomocí tmelu PROMASEAL®-A (1). Při dotěsnění spáry je nutno použít minerální vlnu (2) stlačenou o 30 %. Tmel PROMASEAL®-A (1) může být aplikován z libovolné strany. Takto provedená spára je klasifikována EI 120-H-M7,5-F-W5 to 100.

Detail L

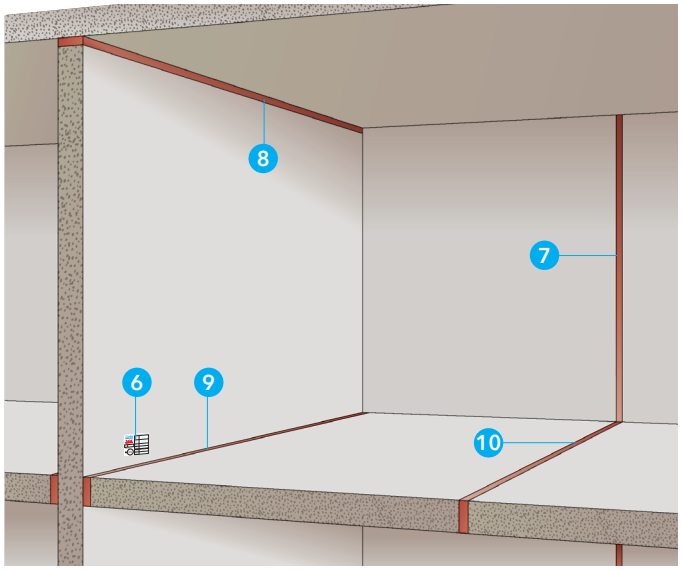
V detailu je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry ve svislé konstrukci, tj. napojení spáry mezi stěnovou a stropní konstrukcí. Tmel PROMASEAL®-A (1) může být aplikován z libovolné strany. Takto provedená spára je klasifikována EI 120-T-M7,5-F-W5 to 100.

Montážní postup

- prostor spáry a ostění spáry zbavit nečistot a prachu
- spáru vyplnit předepsanou izolací
- minerální vlnu stlačit tak, aby ve spáře vznikl volný prostor pro doplnění tmelu PROMASEAL®-A
- před aplikací tmelu ostění spáry lehce navlhčit vodou
- spáru vyplnit tmelem PROMASEAL®-A
- vyplnit a nalepit identifikační štítek

Spotřeba tmelu v závislosti na šířce a hloubce spáry

Hloubka spáry	Šířka spáry						
	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
2,5 mm	12,4 m	8 m	6 m	4,8 m	4 m	3,2 m	2,4 m
5 mm	6,2 m	4 m	3 m	2,4 m	2 m	1,6 m	1,2 m
10 mm	3,1 m	2,0 m	1,5 m	1,2 m	1,0 m	0,8 m	0,6 m
20 mm	1,5 m	1,0 m	0,7 m	0,6 m	0,5 m	0,4 m	0,3 m



Technické údaje

1. tmel PROMASEAL®-S
2. minerální vlna, třída reakce na oheň A1, objemová hmotnost min. 40 kg/m³, bod tání ≥ 1000 °C; stlačená o 30%
3. hořlavá izolace (min. třída reakce na oheň E)
4. masivní stěna EI (t), popř. REI (t), d ≥ 100 mm, objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
5. masivní strop REI (t), d ≥ 150 mm, objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
6. identifikační štítek
7. spára stěna/stěna
8. spára stěna/strop
9. spára strop/stěna
10. spára strop/strop

Úřední doklad: 318070403-A.

Hodnota požární odolnosti

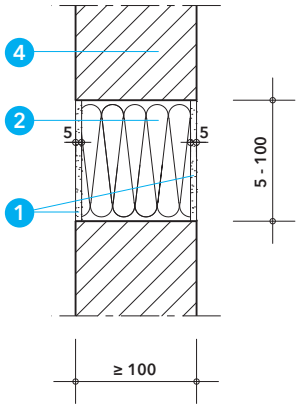
EI 15 až EI 120 dle ČSN EN 13501-2:2016.

Výhody na první pohled

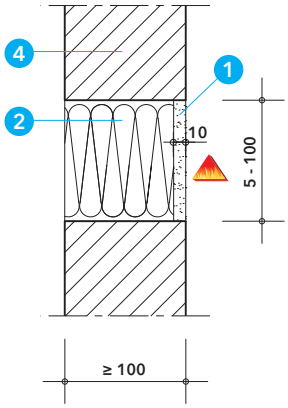
- dobrá přilnavost na různé povrchy
- dilatující
- žádné další zakrytí
- velmi dobrá odolnost proti UV záření
- odolné vlhkosti po úplném vyschnutí

Důležité pokyny

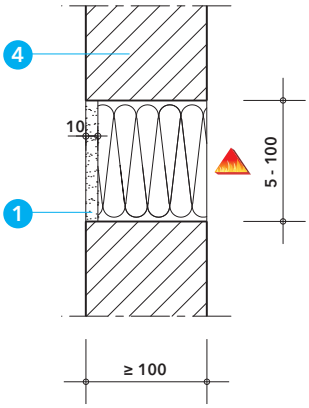
Požárně dělící konstrukce musí být i v místě stavební spáry ochráněna proti působení požáru tak, aby bylo zabráněno rozšíření požáru z jednoho požárního úseku do druhého. Aby bylo možné toto doložit, je nutné provést speciální požární zkoušky, popř. předložit platná hodnocení. PROMASEAL®-S je velice flexibilní jednosložkový těsnící tmel s dobrou přilnavostí na nejrůznějších podkladech. Při zpracování je nutno dodržovat technické údaje a montážní předpisy.
Před aplikací tmelu je nutno povrch prostupu lehce navlhčit. Čím větší je šířka vyplňované spáry, tím větší výtokový průměr se připraví seříznutím nástavce kartuše s tmelem. Pokud je šířka spáry větší než cca 20 mm, je nutné vyplňování spáry provést ve dvou, popř. více krocích. PROMASEAL®-S může ve spáře tvrdnout i několik týdnů, avšak požární odolnost je zaručena ihned po montáži.



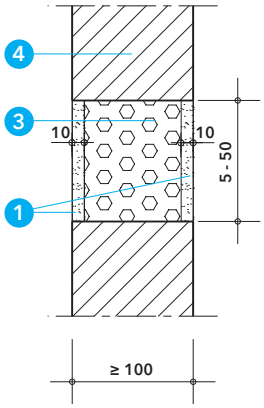
Detail A – spára s oboustranným tmelem



Detail B – spára s jednostranným tmelem na straně požáru



Detail C – spára s jednostranným tmelem na odvrácené straně



Detail D – spára s oboustranným tmelem

Detail A

Požární dotěsnění svislé i vodorovné spáry v požárně dělící stěně (4) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován na obou stranách v tloušťce ≥ 5 mm a je použita minerální vlna (2). Takto provedená spára je klasifikována jako EI 120-V-M7,5-F-W5 to 100.

Detail B

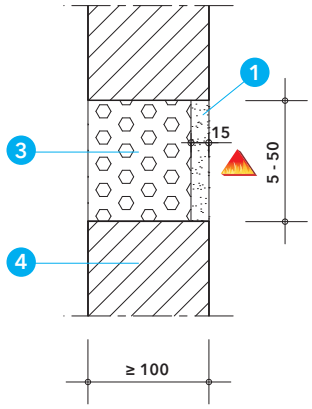
Požární dotěsnění svislé i vodorovné spáry v požárně dělící stěně (4) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován jednostranně ze strany požáru v tloušťce ≥ 10 mm a je použita minerální vlna (2). Takto provedená spára je klasifikována jako EI 60-V-M7,5-F-W5 to 100.

Detail C

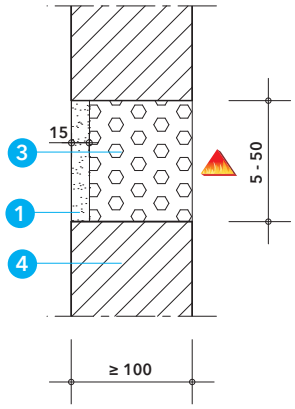
Požární dotěsnění svislé i vodorovné spáry v požárně dělící stěně (4) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován jednostranně, na odvrácené straně požáru v tloušťce ≥ 10 mm a je použita minerální vlna (2). Takto provedená spára je klasifikována jako EI 120-V-M7,5--F-W5 to 100.

Detail D

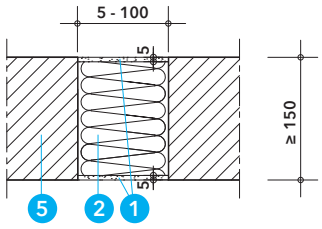
Požární dotěsnění svislé i vodorovné spáry v požárně dělící stěně (4) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován na obou stranách v tloušťce ≥ 10 mm a je použita hořlavá izolace třídy reakce na oheň E (3). Takto provedená spára je klasifikována jako EI 45-V-M7,5--F-W5 to 50.



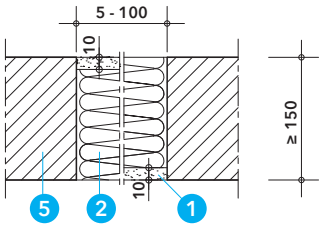
Detail E – spára s jednostranným tmelem na straně požáru



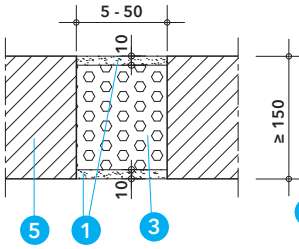
Detail F – spára s jednostranným tmelem na odvrácené straně



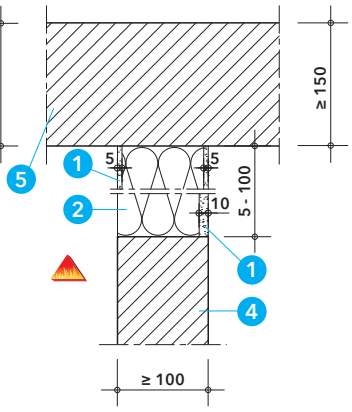
Detail G – vodorovná spára s oboustranným tmelem ve stropní konstrukci



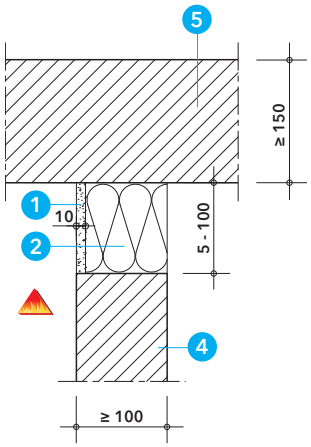
Detail H – vodorovná spára s jednostranným tmelem ve stropní konstrukci



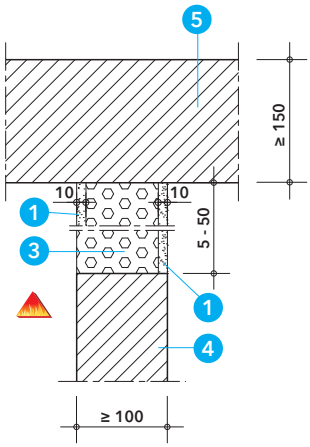
Detail I – vodorovná spára s oboustranný tmelem ve stropní konstrukci



Detail J – vodorovná spára ve svislé konstrukci



Detail K – vodorovná spára ve svislé konstrukci



Detail L – vodorovná spára ve svislé konstrukci

Detail E
Požární dotěsnění svislé i vodorovné spáry v požárně dělící stěně (4) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován jednostranně ze strany požáru v tloušťce ≥ 15 mm a je použita hořlavá izolace (3) třídy reakce na oheň E. Takto provedená svislá spára je klasifikována jako EI 45-V-M7,5–F–W5 to 50 a vodorovná spára klasifikována jako EI 15-T-M7,5–F–W5 to 50.

Detail F
Požární dotěsnění svislé i vodorovné spáry v požárně dělící stěně (4) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován jednostranně, na odvrácené straně požáru v tloušťce ≥15 mm a je použita hořlavá izolace (3) třídy reakce na oheň E. Takto provedená spára je klasifikována jako EI 30-V-M7,5–F–W5 to 50.

Detail G
Požární dotěsnění vodorovné spáry ve stropní konstrukci (5) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován na obou stranách v tloušťce ≥ 5 mm a je použita minerální vlna (2). Takto provedená spára je klasifikována jako EI 120-H-M7,5–F–W5 to 100.

Detail H
Požární dotěsnění vodorovné spáry ve stropní konstrukci (5) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován jednostranně (na libovolné straně spáry) v tloušťce ≥10 mm a je použita minerální vlna (2). Takto provedená spára je klasifikována jako EI 120-H-M7,5–F–W5 to 100.

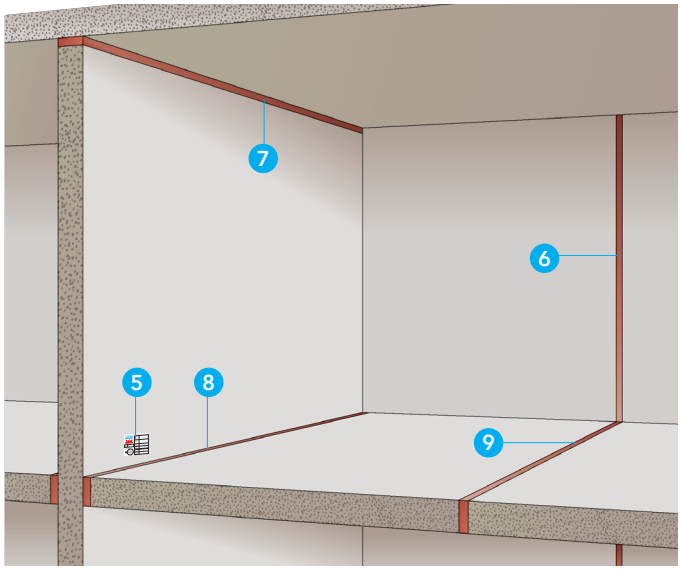
Detail I
Požární dotěsnění vodorovné spáry ve stropní konstrukci (5) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován na obou stranách v tloušťce ≥ 10 mm a je použita hořlavá izolace (3) třídy reakce na oheň E. Takto provedená spára je klasifikována jako EI 120-H-M7,5–F–W5 to 50.

Detail J
Požární dotěsnění vodorovné spáry pod stropní konstrukcí (5) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován na obou stranách v tloušťce ≥ 5 mm, nebo na odvrácené straně požáru v tloušťce ≥ 10 mm. V obou případech je použita minerální vlna (2). Takto provedená spára je klasifikována jako EI 120–T–M7,5–F–W5 to 100.

Detail K
Požární dotěsnění vodorovné spáry pod stropní konstrukcí (5) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1), který je aplikován jednostranně ze strany požáru v tloušťce ≥ 10 mm a je použita minerální vlna (2). Takto provedená spára je klasifikována jako EI 60-T-M7,5–F–W5 to 100.

Detail L
Požární dotěsnění vodorovné spáry pod stropní konstrukcí (5) pomocí tmelu PROMASEAL®-S (1) a je použita hořlavá izolace (3) třídy reakce na oheň E. Pokud je tmel aplikován oboustranně v tloušťce ≥ 10 mm je spára klasifikována jako EI 45–T–M7,5–F–W5 to 50. Pokud je tmel aplikován jednostranně, na odvrácené straně požáru je spára klasifikována jako EI 30–T–M7,5–F–W5 to 50.

Montážní postup
- prostor spáry vyplnit minerální vlnou
- dle jednotlivých detailů provést v požadované tloušťce jednostranně nebo oboustranně výplň požárním tmelem PROMASEAL®-S
- před zaschnutím povrch za použití mýdlové vody uhladit



Technické údaje

1. PROMAFOAM®-C – protipožární pěna
2. PROMASTOP®-CC – požárně ochranný nátěr, tloušťka ≥ 0,7 mm
3. masivní stěna EI (t), popř. REI (t), objemová hmotnost ≥ 870 kg/m³
   - 3a d ≥ 50 mm, 3b d ≥ 75 mm, 3c d ≥ 100 mm, 3d d ≥ 150 mm
4. masivní strop REI (t), objemová hmotnost ≥ 760 kg/m³
   - 4a d ≥ 100 mm, 4b d ≥ 150 mm
5. identifikační štítek
6. spára stěna/stěna
7. spára stěna/strop
8. spára strop/stěna
9. spára strop/strop

Úřední doklad: 17588B.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 až EI 180 dle ČSN EN 13501-2:2007+A1: 2009.

Detail A

Požární dotěsnění svislé spáry (6) ve svislé konstrukci pouze pomocí protipožární pěny PROMAFOAM®-C (1). Masivní stěna (3):

- d ≥ 50 mm, spára klasifikována EI 30-V-X-W5 to 15
- d ≥ 75 mm, spára klasifikována EI 60-V-X-W5 to 25
- d ≥ 100 mm, spára klasifikována EI 60-V-X-W20 to 40, EI 120-V-X-W15 to 20 a EI 180-V-X-W5 to 15
- d ≥ 150 mm, spára klasifikována EI 90-V-X-W20 to 45, EI 120-V-W150 to 20 a EI 180-V-X-W5 to 15

Detail B

Požární dotěsnění vodorovné spáry (7) ve svislé konstrukci pouze pomocí protipožární pěny PROMAFOAM®-C (1). Masivní stěna (3):

- d ≥ 100 mm, spára klasifikována EI 60-T-X-W5 to 15 a EI 45-T-X-W15 to 25
- d ≥ 150 mm, spára klasifikována EI 90-T-X-W5 to 30

Detail C

Požární dotěsnění vodorovné spáry (8) ve vodorovné konstrukci pouze pomocí protipožární pěny PROMAFOAM®-C (1). Masivní strop (4):

- d ≥ 100 mm, spáry klasifikovány EI 60-H-X-W5 to 10, EI 45-H-X-W10 to 25 a EI 15-H-X-W25 to 45
- d ≥ 150 mm, spára klasifikována EI 120-H-X-W5 to 15, EI 90-H-X-W15 to 30 a EI 45-H-X-W30 to 40

Detail D

Požární dotěsnění svislé spáry (6) ve svislé konstrukci pomocí protipožární pěny PROMAFOAM®-C (1), která je přetřená požárně ochranným nátěrem PROMASTOP®-CC (2). Masivní stěna (3):

- d ≥ 100 mm, spára klasifikována EI 60-V-X-W5 to 50
- d ≥ 150 mm, spára klasifikována EI 120-V-X-W5 to 60

Detail E

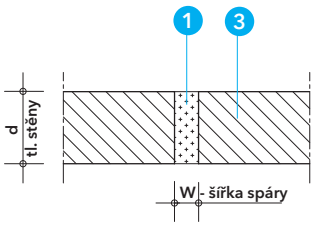
Požární dotěsnění vodorovné spáry (7) ve svislé konstrukci pomocí protipožární pěny PROMAFOAM®-C (1), která je přetřená požárně ochranným nátěrem PROMASTOP®-CC (2). Masivní stěna (3):

- d ≥ 100 mm, spára klasifikována EI 60-T-X-W5 to 35
- d ≥ 150 mm, spára klasifikována EI 120-T-X-W5 to 40 a EI 90-T-X-W40 to 50

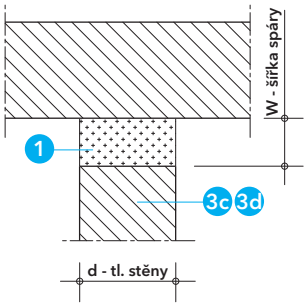
Detail F

Požární dotěsnění vodorovné spáry (8) ve vodorovné konstrukci pomocí protipožární pěny PROMAFOAM®-C (1), která je přetřená požárně ochranným nátěrem PROMASTOP®-CC (2). Masivní strop (4):

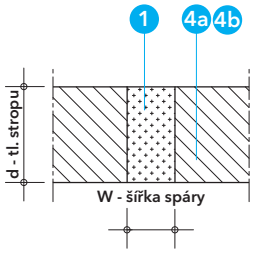
- d ≥ 150 mm, spára klasifikována EI 180-H-X-W5 to 30 a EI 90-H-X-W30 to 40



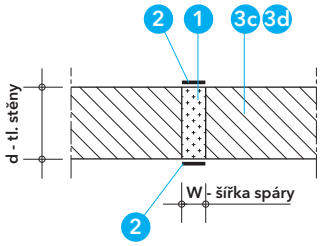
Detail A – pohled shora - svislá spára ve svislé konstrukci



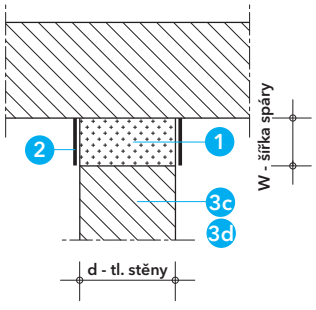
Detail B – vodorovná spára ve svislé konstrukci



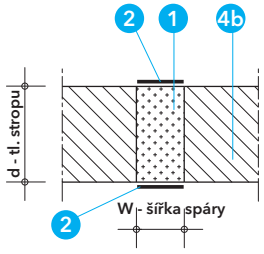
Detail C – vodorovná spára ve vodorovné konstrukci



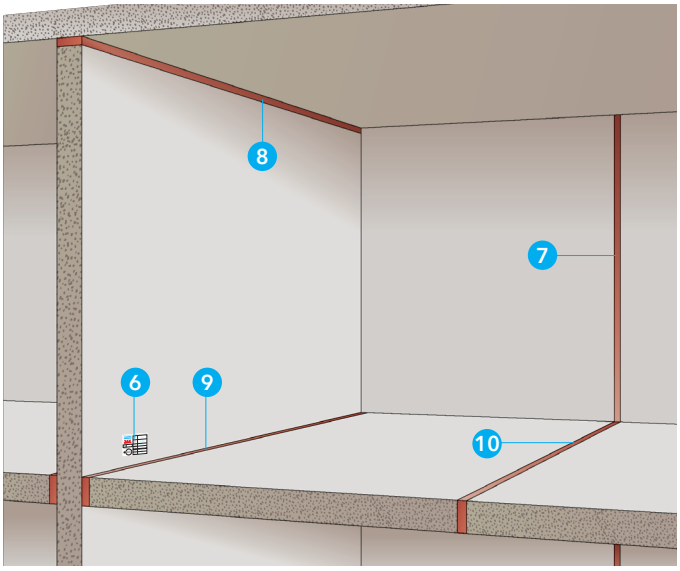
Detail D – pohled shora - svislá spára ve svislé konstrukci



Detail E – vodorovná spára ve svislé konstrukci



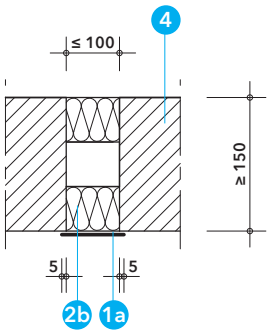
Detail F – vodorovná spára ve vodorovné konstrukci



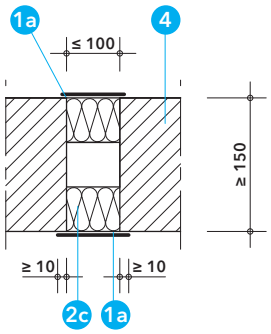
Technické údaje

- 1a PROMASEAL®-A spray – požárně ochranný nátěr, tloušťka ≥ 1 mm
- 1b PROMASEAL®-A spray – požárně ochranný nátěr, tloušťka ≥ 2 mm
- 2 minerální vlna, třída reakce na oheň A1, bod tání ≥ 1000 °C
  - 2a – objemová hmotnost ≥ 90 kg/m³
  - 2b – objemová hmotnost ≥ 40 kg/m³, stlačená o 30%
  - 2c – objemová hmotnost ≥ 60 kg/m³
  - 2d – objemová hmotnost ≥ 120 kg/m³
- 3a masivní stěna EI (t), popř. REI (t), d ≥ 100 mm, objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
- 3b masivní stěna EI (t), popř. REI (t), d ≥ 150 mm
- 3c lehká šachtová příčka s jednostranným opláštěním, d ≥ 100 mm
- 3d lehká příčka, d ≥ 150 mm
- 4 masivní strop d ≥ 150 mm REI (t), objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
- 5 trapézový plech, výška vlny ≤ 170mm
- 6 identifikační štítek
- 7 spára stěna/stěna
- 8 spára stěna/strop
- 9 spára strop/stěna
- 10 spára strop/strop

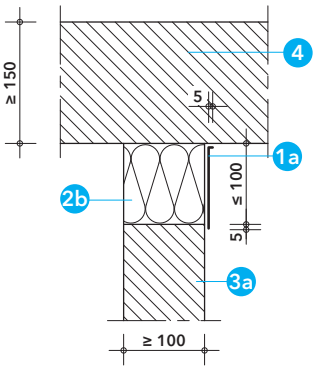
Úřední doklad: ETA-16/0310, PK2-12-05-004-C-4.



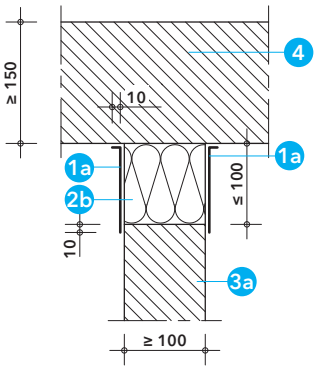
Detail A – vodorovná spára ve stropní konstrukci



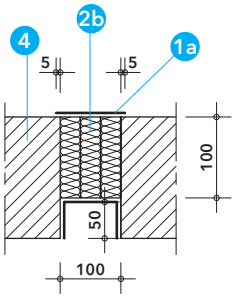
Detail B – vodorovná spára ve stropní konstrukci



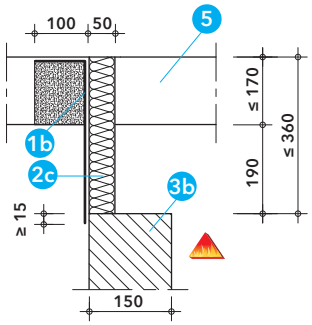
Detail C – vodorovná spára ve svislé konstrukci



Detail D – vodorovná spára ve svislé konstrukci



Detail E – dilatační spára v masivních konstrukcích



Detail F – vodorovná spára mezi stěnovou konstrukcí a trapézovým plechem (není dilatační)

Hodnota požární odolnosti

EI 45 až EI 180 dle ČSN EN 13501-2. EI 240 na vyžádání.

Výhody na první pohled

- schopnost přizpůsobení při dilatačních pohybech do ± 30%
- odolnost proti UV-záření a agresivním chemickým látkám
- ucpávka je vhodná do vnějšího prostředí (typ prostředí Y_1, pokud splní Y_1 splňuje také Y_2, Z_1 a Z_2)
- kouřotěsnost dle ČSN EN 1634-3:2004
- tlakotěsnost a vodotěsnost do 1,25 bar (12,5 m vodního sloupce)

Důležité pokyny

Požárně ochranný nátěr PROMASEAL®-A spray je dodáván ve stavu připraveném k aplikaci a není nutné jej ředit. Před aplikací je ale nutné nátěr dokonale promíchat. Použité nářadí, znečištěné plochy a předměty je nutné včas omýt vlažnou vodou. Nátěr je možno aplikovat při teplotách v rozmezí +10 °C až +40 °C. Zaschnutí povrchu do 1 hodiny, zpevnění cca po 12 hodinách, vytvrdnutí do 24 hodin. Uvedené deklarované vlastnosti po 10 dnech zrání. V době zrání je nutné chránit nátěr před zvýšenou vlhkostí, vodou a mrazem.

Detaily A a B

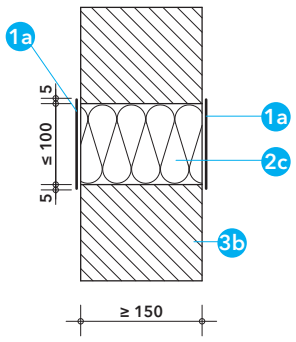
Požární dotěsnění vodorovné spáry (9) v masivní stropní konstrukci (4) tloušťky ≥ 150 mm pomocí požárně ochranného nátěru PROMASEAL®-A spray (1a). Nátěr je možno aplikovat jednostranně z libovolné strany konstrukce (detail A). Tloušťka minerální vlny je ≥ 100 mm (2 x 50 mm). Takto provedené spáry jsou klasifikovány EI 120-H-M7,5-F-W5 to 100. Nátěr se aplikuje z obou stran (detail B). Použita je minerální vlna (2c) tloušťky ≥ 100 mm (2 x 50 mm). Takto provedená spára je klasifikována EI 180-H-M7,5-F-W5 to 100.

Detaily C a D

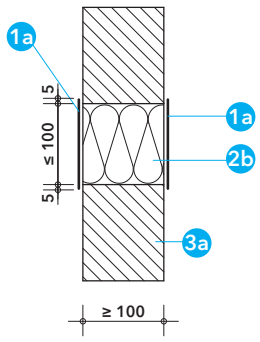
Požární dotěsnění vodorovné spáry (8) ve svislé stěnové konstrukci (3) tloušťky ≥ 100 mm pomocí požárně ochranného nátěru PROMASEAL®-A spray (1a). Nátěr je možno aplikovat z libovolné strany konstrukce (detail C). Tloušťka minerální vlny (2b) je ≥ 100 mm (2 x 50 mm). Takto provedené spáry jsou klasifikovány EI 120-T-M 7,5-F-W 5 to 100. Nátěr se aplikuje z obou stran (detail D). Tloušťka minerální vlny (2b) je ≥ 100 mm (2 x 50 mm). Takto provedené spáry jsou klasifikovány EI 180-T-M7,5-F-W5 to 100.

Detail E

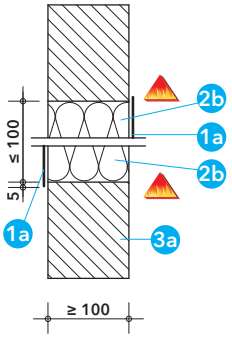
Požární dotěsnění dilatační spáry ve stropní konstrukci s maximálním pohybem 30 %. Minimální tloušťka stropní konstrukce je 150 mm.



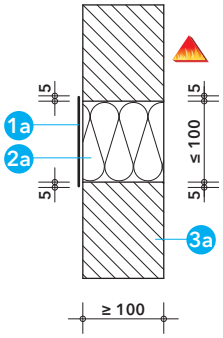
Detail G – vodorovná nebo svislá spára ve svislé konstrukci



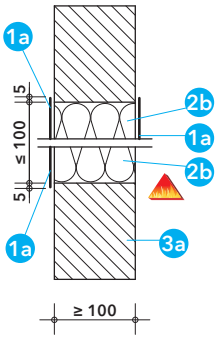
Detail H – vodorovná spára ve svislé konstrukci



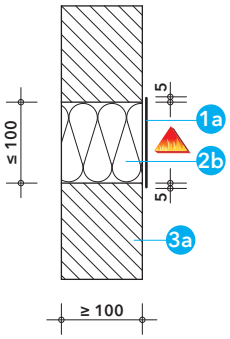
Detail I – vodorovná spára ve svislé konstrukci



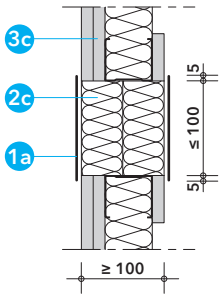
Detail J – pohled shora - svislá spára ve svislé konstrukci



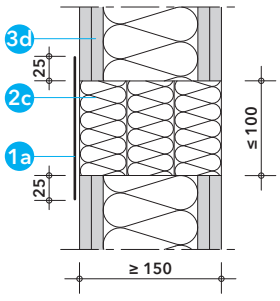
Detail K – pohled shora - svislá spára ve svislé konstrukci



Detail L – pohled shora - svislá spára ve svislé konstrukci



Detail M – spára v lehké šachtové příčce



Detail N – spára v lehké příčce

Nátěr (1a) se aplikuje z obou stran. Takto provedená spára je klasifikována EI 120-H-M30-B-W5 to 100.

Detail F

Požární dotěsnění vodorovné spáry (8) ve svislé stěnové konstrukci (3) pod stropní konstrukcí z trapézového plechu (5). Nátěr (1b) je možno aplikovat jednostranně s přesahem na stěnu ≥ 15 mm a nanáší se v tl. ≥ 2 mm. Takto provedená spára je klasifikována EI 120–T–M7,5–F–W190 to 360.

Detail G

Požární dotěsnění vodorovné (8) nebo svislé spáry (7) ve svislé stěnové konstrukci (3b), tl. ≥ 150 mm. Nátěr (1a) se aplikuje oboustranně v tl. ≥ 1 mm. Takto provedené spáry jsou klasifikovány EI 180-T-M7,5--F-W5 to 100 nebo EI 180-V-M7,5-F-W5 to 100.

Detaily H a I

Požární dotěsnění vodorovné spáry (8) ve svislé stěnové konstrukci (3a). Nátěr (1a) je možno aplikovat oboustranně (detail H) a nebo jednostranně (detail I) na libovolné straně a nanáší se v tl. ≥ 1 mm. Takto provedené spáry jsou klasifikovány EI 120–T–M7,5–F–W5 to 100.

Detail J

Požární dotěsnění svislé spáry (7) ve svislé stěnové konstrukci (3a). Nátěr (1a) se aplikuje na neexponovanou stranu v tl. ≥ 1 mm. Objemová hmotnost minerální vlny (2a) je min. 90 kg/m³. Takto provedená spára je klasifikována EI 180–V–M7,5–F–W5 to 100.

Detail K

Požární dotěsnění svislé spáry (7) ve svislé stěnové konstrukci (3a). Nátěr (1a) je možno aplikovat oboustranně nebo jednostranně na neexponované straně v tl. ≥ 1 mm. Takto provedené spáry jsou klasifikovány EI 120-V-M7,5-F-W5 to 100.

Detail L

Požární dotěsnění svislé spáry (7) ve svislé stěnové konstrukci (3a). Nátěr (1a) je aplikován jednostranně, na exponované straně, v tl. ≥ 1 mm. Takto provedená spára je klasifikována EI 45-V-M7,5-F--W5 to 100.

Detail M

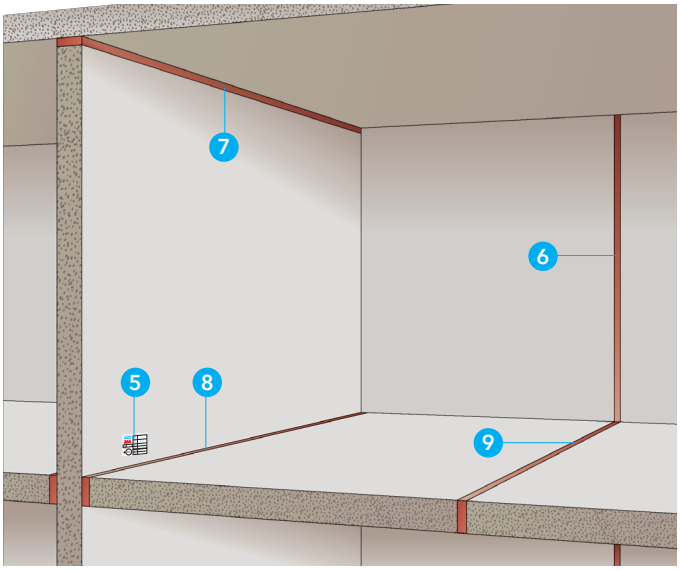
Požární dotěsnění spáry v lehké šachtové příčce (3c). Nátěr (1a) se aplikuje oboustranně, v tl. ≥ 1 mm, s přesahem 5 mm na okolní konstrukce. Objemová hmotnost minerální vlny (2c) je ≥ 60 kg/m³. Takto provedené spáry jsou klasifikovány EI 60-V,T-M7,5-F-W0 to 100.

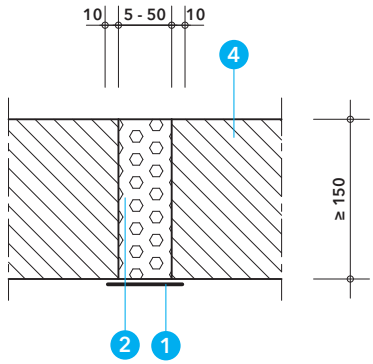
Detail N

Požární dotěsnění spáry v lehké příčce (3d). Nátěr (1a) se aplikuje jednostranně, v tl. ≥ 1 mm, s přesahem 25 mm na okolní konstrukce. Objemová hmotnost minerální vlny (2c) je ≥ 60 kg/m³. Takto provedené spáry jsou klasifikovány EI 120-V,T-M7,5-F-W0 to 100.

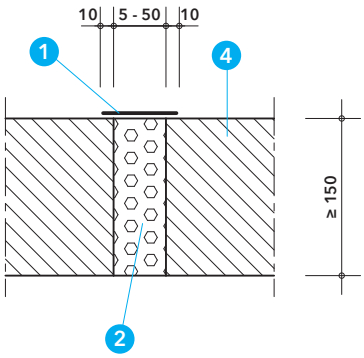
Montážní postup

- ostění otvoru zbavit prachu, mastnoty a jiných nečistot
- osadit desky minerální vlny (2) a malířskou páskou vymezit přesah nátěru (1) na okolních konstrukcích
- vnější plochy desek (2) a okolní konstrukce opatřit nátěrem PROMASEAL®-A spray v tloušťce 1 mm, resp. 2 mm
- před zaschnutím odstranit opatrně malířskou pásku
- vyplnit a nalepit identifikační štítek (6)

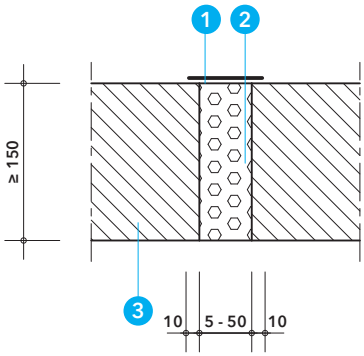




Detail A – vodorovná spára ve stropní konstrukci



Detail B – vodorovná spára ve stropní konstrukci



Detail C – pohled shora - svislá spára ve svislé konstrukci

Technické údaje

1. PROMASTOP®-CC – požárně ochranný nátěr, tloušťka ≥ 1 mm
2. výplň spáry materiálem třídy reakce na oheň B nebo vyšší (např. protipožární pěna PROMAFOAM®-C, minerální vlna aj.)
3. masivní stěna EI (t), popř. REI (t), d ≥ 150 mm, objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
4. masivní strop d ≥ 150 mm REI (t), objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
5. identifikační štítek
6. spára stěna/stěna
7. spára stěna/strop
8. spára stěna/strop
9. spára strop/strop

Úřední doklad: 14030405-en.

Hodnota požární odolnosti

EI 60 až EI 120 dle ČSN EN 1366-4+A1: 2010.

Výhody na první pohled

- odolnost vůči vlhkosti
- použití s PU pěnou
- jednostranná aplikace

Důležité pokyny

Požárně ochranný nátěr PROMASTOP®-CC lze použít pouze na utěsnění stavebních spár v masivním stropě a masivních stěnách tloušťky ≥ 150 mm. Pro výplň je možno použít materiál třídy reakce na oheň B dle ČSN EN 13501-1 (nebo vyšší stupeň), např. jednosložkovou PU pěnu, minerální vlnu apod. Maximální šířka spáry je 50 mm. Nátěr PROMASTOP®-CC se nanáší v tloušťce suché vrstvy 1 mm s přesahem 10 mm na okolní konstrukci. Pro dosažení 1 mm suché vrstvy (cca 1,4 mm mokré vrstvy) je potřeba cca 2 kg/m² nátěru.

Detail A

V detailu A je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry (8) v masivní stropní konstrukci (4) tloušťky ≥ 150 mm pomocí nátěru PROMASTOP®-CC (1). Nátěr je aplikován ze spodní strany stropu, tj. na exponované straně konstrukce. Takto provedená spára je klasifikována EI 120–H–M7,5–F–W5 to 50.

Detail B

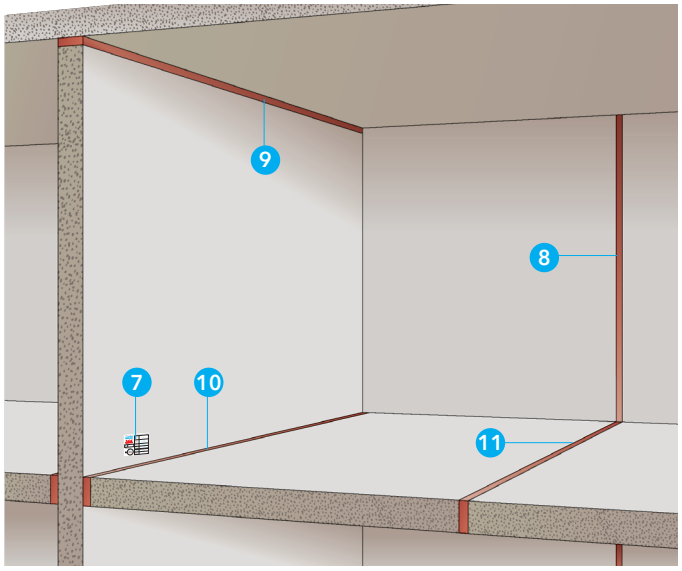
V detailu B je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry (8) v masivní stropní konstrukci (4) tloušťky ≥ 150 mm pomocí nátěru PROMASTOP®-CC (1). Nátěr je aplikován z vrchní strany stropu, tj. na neexponované straně konstrukce. Takto provedená spára je klasifikována EI 60–H–M7,5–F–W5 to 50.

Detail C

V detailu C je znázorněno provedení požárního dotěsnění svislé spáry v masivní stěnové konstrukci (3) tloušťky ≥ 150 mm pomocí nátěru PROMASTOP®-CC (1). Nátěr je aplikován jednostranně. Takto provedená spára je klasifikována EI 90–V–M7,5–F–W5 to 50.

Montážní postup

- ostění otvoru zbavit prachu, mastnoty a jiných nečistot
- povrch ostění důkladně navlhčit
- spáru vyplnit protipožární pěnou PROMAFOAM®-C (2), popř. minerální vlnou
- po vytvrdnutí přebytečnou pěnu v líci konstrukce odříznout
- malířskou páskou vymezit předepsané přesahy nátěru na okolní konstrukce
- povrch pěny včetně patřičného přesahu na okolní konstrukce opatřit nátěrem PROMASTOP®-CC (1) v tl. 1 mm
- vyplnit a nalepit identifikační štítek přepážky (5)



Technické údaje

1. tmel PROMASEAL®-AG
2. minerální vlna, třída reakce na oheň A1, bod tání ≥ 1000 °C, objemová hmotnost ≥ 60 kg/m³, stlačená o 50 %
3. hořlavá izolace, min. třída reakce na oheň E, objemová hmotnost ≥ 60 kg/m³
4. lehká příčka EI (t), d ≥ 100 mm, s nosnou kostrou opláštěnou z obou stran deskami d ≥ 2 x 12,5 mm a vyplněné minerální vatou třídy reakce na oheň A1 nebo A2
5. masivní stěna EI (t), popř. REI (t), d ≥ 100 mm, objemová hmotnost ≥ 450 kg/m³
6. masivní strop REI (t), d ≥ 150 mm, objemová hmotnost ≥ 650 kg/m³
7. identifikační štítek
8. spára stěna/stěna
9. spára stěna/strop
10. spára strop/stěna
11. spára strop/strop

Úřední doklad: 13081902.

Hodnota požární odolnosti
EI 90 až EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

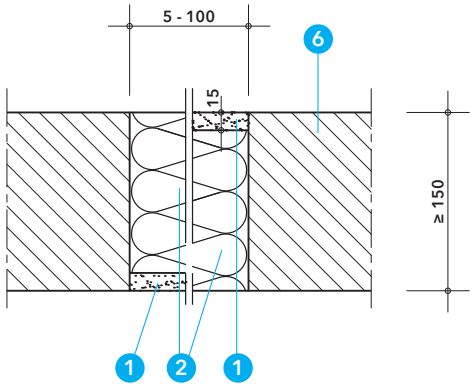
Výhody na první pohled
- dobrá přilnavost na různé povrchy
- přetíratelný
- odolný proti vlhkosti po úplném vyschnutí
- žádné další zakrytí silikonovým tmelem
- velmi dobrá odolnost proti UV záření

Důležité pokyny
Požárně dělící konstrukce musí být i v místě stavební spáry ochráněna proti působení požáru tak, aby bylo zabráněno rozšíření požáru z jednoho požárního úseku do druhého. Aby bylo možné toto doložit, je nutné provést speciální požární zkoušky, popř. předložit platná hodnocení.
PROMASEAL®-AG je velice flexibilní jednosložkový těsnicí tmel (praktická možnost pohybu je minimálně ±15%) s dobrou přilnavostí na nejrůznějších podkladech. Při zpracování je nutno dodržovat technické údaje a montážní předpisy.

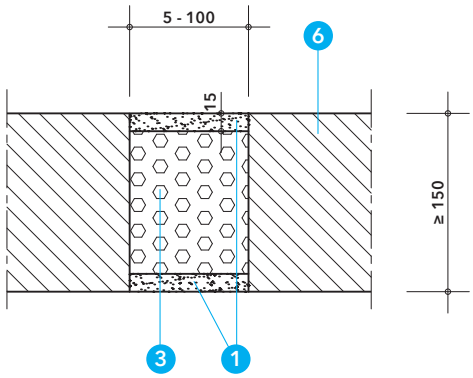
Všeobecné pokyny
Před aplikací tmelu je nutno povrch prostupu lehce navlhčit. Čím větší je šířka vyplňované spáry, tím větší výtokový průměr se připraví seříznutím nástavce kartuše s tmelem. Pokud je šířka spáry větší než cca 20 mm, je nutné vyplňování spáry provést ve dvou, popř. více krocích. Tmel PROMASEAL®-AG může ve spáře tvrdnout i několik týdnů, avšak požární odolnost je zaručena ihned po montáži. (Vyzrálý tmel lze přetřít po cca 48 hodinách.) Uvedené termíny jsou závislé na teplotě a vlhkosti navazujících konstrukcí a vzduchu.
Tmel PROMASEAL®-AG až desetinásobně napěňuje a při požáru tak zajišťuje těsnost spáry.

Detail A
V detailu A je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry (11) ve stropní konstrukci (6) ≥ 150 mm pomocí tmelu PROMASEAL®-AG (1). Při dotěsnění spáry je použita minerální vlna (2). Tmel PROMASEAL®-AG je možno aplikovat na libovolnou stranu, v tl. ≥ 15 mm. Takto provedená spára je klasifikována EI 120-H-X-F--W5 to 100.

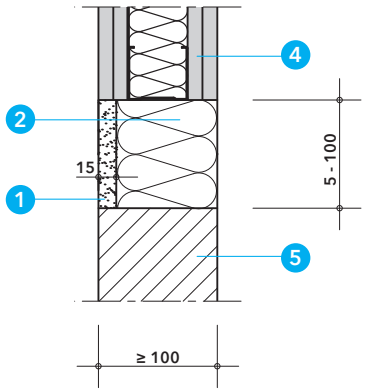
Detail B
V detailu B je znázorněno provedení požárního dotěsnění vodorovné spáry (11) ve stropní konstrukci (6) tloušťky ≥ 150 mm pomocí tmelu PROMASEAL®-AG (1). Při dotěsnění spáry lze použít hořlavou izolaci (3). Tmel PROMASEAL®-A (1) je aplikován oboustranně, v tl. ≥ 15 mm. Takto provedená spára je klasifikována EI 120-H-X-F-W5 to 100.



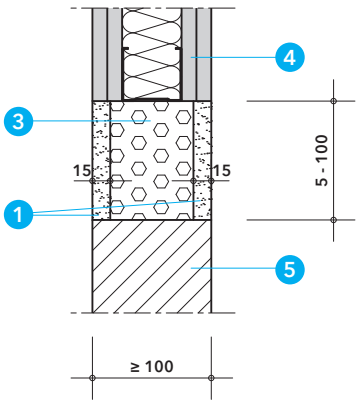
Detail A – vodorovná spára ve stropní konstrukci



Detail B – vodorovná spára ve stropní konstrukci



Detail C – svislá spára ve stěnové konstrukci



Detail D – svislá spára ve stěnové konstrukci

Detail C

V detailu C je znázorněno provedení požárního dotěsnění svislé spáry (8) v lehké příčce (4) nebo masivní stěně (5), tl. ≥ 100 mm, pomocí tmelu PROMASEAL®-AG (1). Při dotěsnění spáry je použita minerální vlna (2). Tmel PROMASEAL®-AG je možno aplikovat na libovolnou stranu, v tl. ≥ 15 mm. Takto provedené spáry jsou klasifikované EI 120–H–X–F–W5 to 100 z obou stran konstrukce.

Detail D

V detailu D je znázorněno provedení požárního dotěsnění svislé spáry v lehké příčce (4) nebo masivní stěně (5), tl. ≥ 100 mm, pomocí tmelu PROMASEAL®-AG (1). Při dotěsnění spáry lze použít hořlavou izolaci (3). Tmel PROMASEAL®-AG (1) je aplikován oboustranně, v tl. ≥ 15 mm. Takto provedená spára je klasifikována EI 90-V-X-F-W5 to 100.

Montážní postup

- prostor spáry vyplnit minerální vlnou (2), popř. hořlavou stavební hmotou (3)
- povrch ostění i výplně mírně zvlhčit
- provést výplň protipožárním tmelem PROMASEAL®-AG (1) v tl. 15 mm, jednostranně nebo oboustranně (dle jednotlivých detailů)
- před zaschnutím povrch uhladit
- vyplnit a nalepit identifikační štítek (7)

Spotřeba tmelu v závislosti na šířce a hloubce spáry

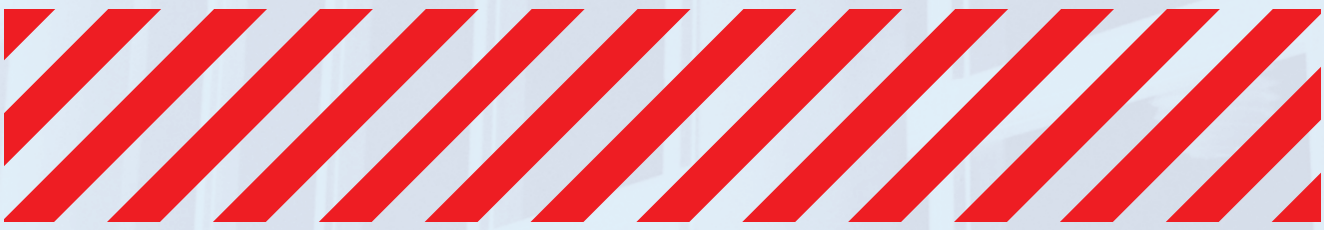
Hloubka spáry	Šířka spáry							
	10 mm	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
15 mm	2,0 m	1,0 m	0,6 m	0,5 m	0,4 m	0,3 m	0,25 m	0,2 m

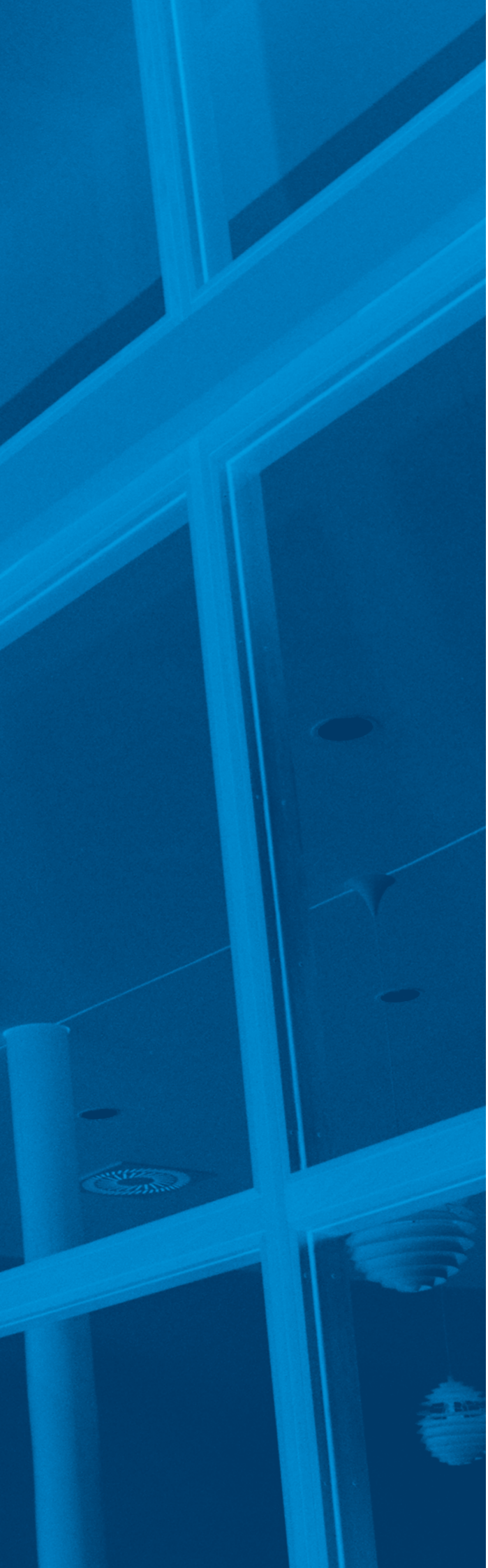
Promat

Prosklené konstrukce

Prosklené a celoprosklené požární konstrukce, celoprosklené a celoskleněné požární dveře

Požární bezpečnost staveb





Prosklené konstrukce

Prosklené a celoprosklené požární konstrukce, celoprosklené a celoskleněné požární dveře

Dosažení maximální průhlednosti a světelné propustnosti pomocí prosklených konstrukcí je pevnou součástí dnešní architektury. Tyto průhledné stavební dílce musí také splňovat požadavky požárně dělicích konstrukcí.

Vývoj speciálních skel pro požární ochranu začínal od malých světlíků a průhledů ve stěnách a dveřích. Dnes je už možné realizovat velká požárně odolná zasklení s tenkými rámy a vestavěnými dveřmi.

Prosklené konstrukce Promat kombinují ideálním způsobem požárně technické požadavky s nároky na světelnou prostupnost, maximální průhlednost a estetiku.

Splněním požárně technických požadavků je při požáru zajištěna celistvost konstrukce (parametr E), zabráněno vznícení hořlavých látek na odvrácené straně požáru (izolační schopnost - mezní teploty na neohřívaném povrchu - parametr I) nebo překročení mezní hustoty tepelného toku (izolační schopnost - parametr W), čímž je po stanovenou dobu zajištěna ochrana a funkčnost ostatních prostor a konstrukcí v objektu.

Požární zasklení jsou stavební díly podléhající certifikaci. Zásadně tedy musí být certifikována celá konstrukční sestava, tj. vč. rámů, popř. nosné konstrukce, vestavby dveří, uchycení, utěsnění dle příslušných norem.

Následující strany popisují klasifikované konstrukce - stěny, vodorovné prosklení a dveře v různých provedeních a požárních odolnostech EW 15 až EI 120.

Celoprosklené stěny

Promat s.r.o. nabízí požární zasklení ve formě celoprosklených stěn, s vodorovnou či svislou silikonovou spárou, s maximální průhledností a světelnou propustností.

Prosklené stěny s ocelovým nebo dřevěným rámem

Je možné použít různé konstrukce s různým typem rámu s minimální profilací a vestavěnými tabulemi požárních skel velkých formátů.

Jednotlivá zasklení

Jednotlivé tabule požárních skel mohou být osazeny do masivních stěn nebo lehkých příček do tzv, skrytého rámu z desek PROMATECT®-H.

Prosklené dveře

Jednokřídlé nebo dvoukřídlé dveře mohou být osazeny v běžných ocelových rámech bez dodatečných přídržných lišt, nebo jako celoskleněné dveře, orámované tenkým rámem z nerezové oceli, nejen v masivních nebo lehkých dělicích příčkách, ale i v celoskleněných konstrukcích.

Důležité pokyny

Při výrobě a montáži prosklených konstrukcí je nutné se řídit platnými normami a souvisejícími předpisy. Toto platí i pro ochranu proti korozi. Pokud není v popisu konstrukcí uvedeno jinak, používá se minerální vlna třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s bodem tání ≥ 1000 °C. Tloušťka a objemová hmotnost izolace musí být dodržena. Pokud není v popisech konstrukcí stanoveno jinak, je nutné používat ocelové kotevní prostředky - kovové rozpěrné hmoždinky se šrouby nebo samořezné šrouby nebo vruty. Další příslušenství jsou přesně specifikována v jednotlivých katalogových listech konstrukcí Promat. Na následujících stranách jsou popsány konstrukce s použitím dvou různých typů požárních skel. Rozdíl v technologii výroby těchto typů skel je popsán na následující straně. Je nutné se řídit příslušnými katalogovými listy jednotlivých konstrukcí, technickými listy příslušných požárních skel a všeobecnými pokyny pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel (kapitola 2).

Podmínky certifikace

Prosklené požární konstrukce a požární prosklené nebo celoskleněné dveře jsou výrobky podléhající certifikaci. Při jejich výrobě a instalaci je nutné se řídit příslušnými katalogovými listy, montážními návody a dalšími souvisejícími dokumenty (technické listy, všeobecné podmínky atd.).

Podmínky dohledu pro výrobu dveří

Požární dveře mohou být vyráběny jen autorizovanými výrobci, podléhajícími pravidelnému dohledu. Příslušné doklady od těchto výrobců na vyžádání.

Proškolení výrobce/zhotovitele

Montáž prosklených konstrukcí, vyjma dveří, mohou provádět pouze pracovníci s platným proškolením od firmy Promat s.r.o.

Prohlášení o shodě a požární odolnosti

Doklady o shodě materiálů a požární odolnosti konstrukcí vystaví firma Promat s.r.o. zhotoviteli po dokončení díla. Zhotovitel se zaručuje, že provedené prosklené požární konstrukce a použité stavební materiály (např. rámy, skla) odpovídají podmínkám v platném certifikátu.

Označení

Každá protipožární konstrukce a každé protipožární dveře musí být viditelně, trvale čitelně a nesmazatelně označeny.

Montážní návod pro protipožární dveře

Při montáži protipožárních dveří je nutno postupovat dle příslušného montážního návodu.

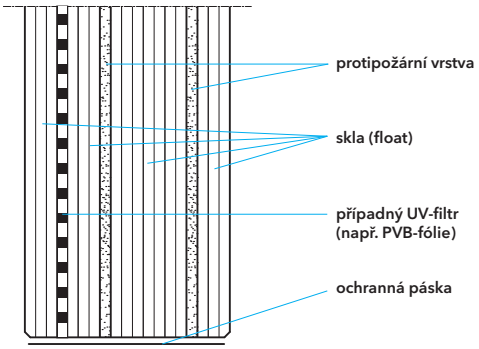
Právní ochrana

Některé z publikovaných konstrukcí jsou patentově chráněny.

Vnější použití

Prosklené požární konstrukce Promat jsou určeny především pro instalaci v interiéru budov. Jejich použití ve fasádách a obvodových konstrukcích, popř. konstrukcích mezi vytápěným a nevytápěným prostorem, je možné pouze za předpokladu, že technické parametry navržené konstrukce budou splňovat požadavky z hlediska příslušných norem a naše podmínky pro instalaci skel PROMAGLAS®. Jedná se zejména o posouzení tepelně izolačních vlastností včetně kondenzace vodních par a odolnost vůči povětrnostním vlivům.

Konstrukce 485 – Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS®



Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® jsou čirá požární skla složená z více tabulí plaveného skla (float), mezi kterými jsou vloženy protipožární vrstvy (tloušťky cca 1,5 mm). U celoskleněných konstrukcí, kde jsou okraje skel Promat®-SYSTEMGLAS viditelné, jsou hrany skel broušené. Veškeré hrany skel Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® jsou ve výrobě opatřeny speciálními ochrannými hliníkovými páskami.

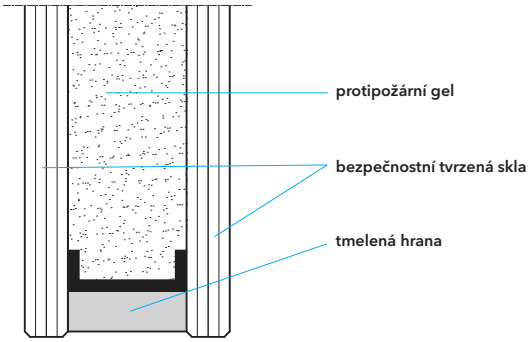
Skla Promat®-SYSTEMGLAS a PROMAGLAS® jsou dodávána ve formátovaném stavu a jakékoliv dodatečné zpracování není možné.

Díky různým speciálním složením skel a možnosti přidání dalších vrstev skel a fólií, např. PVB-fólií, může být dosaženo vysoké odolnosti proti UV-záření i vysoké bezpečnosti z hlediska užívání staveb. V tomto směru byly úspěšně provedeny různé zkoušky (např. kyvadlová zkouška dle ČSN EN 12600).

Podrobné informace o dalších provedeních, např. izolačních dvojskel, protihlukových skel nebo jiných speciálních skladbách, sdělí na vyžádání naše technické oddělení.



Konstrukce 385 – Promat®-SYSTEMGLAS F1 a PROMAGLAS® F1

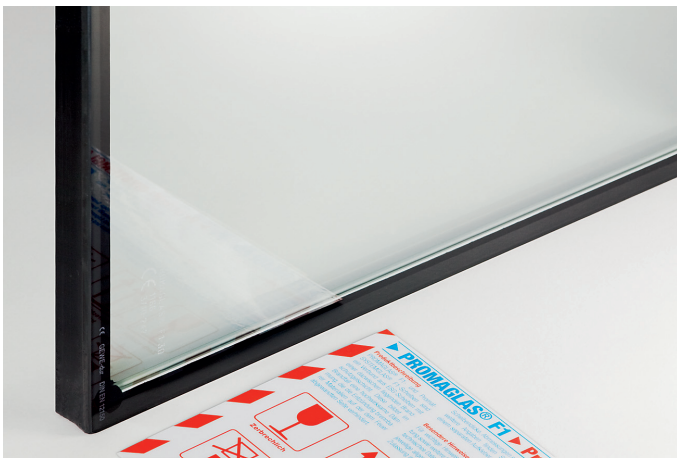


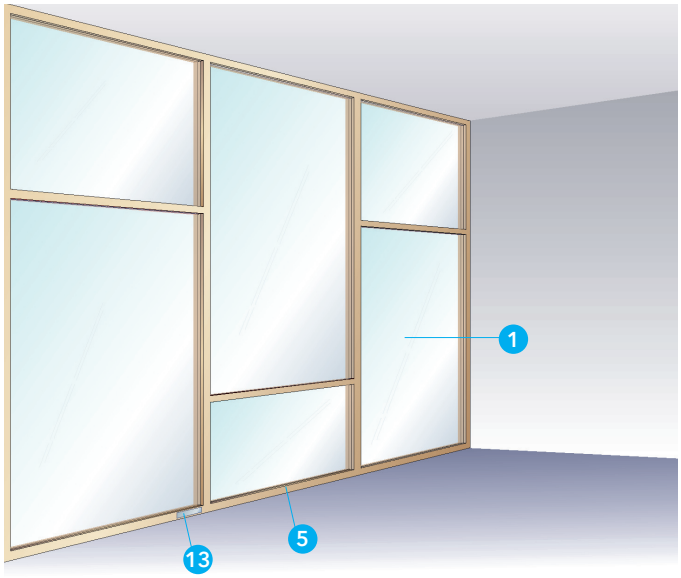
Promat®-SYSTEMGLAS F1 a PROMAGLAS® F1 jsou čirá požární skla tvořená 2 tabulemi tvrzeného bezpečnostního skla a protipožární gelovou vrstvou, která je umístěna mezi těmito tabulemi. Variabilní tloušťka protipožárního gelu umožňuje výrobu skel pro konstrukce s požární odolností až EI 120. Hrany tabulí jsou broušené. Hrany skel jsou tmelené a jsou tak chráněny před vlhkostí. U celoskleněných konstrukcí jsou viditelné okraje skel opatřeny barevným potiskem.

Skla Promat®-SYSTEMGLAS F1 a PROMAGLAS® F1 jsou dodávána ve formátovaném stavu a jakékoliv dodatečné zpracování není možné.

Alternativně lze z jedné nebo obou stran použít vrstvené bezpečnostní sklo složené ze dvou tvrzených skel a PVB-fólií pro dosažení vyšších bezpečnostních parametrů. Díky speciálnímu požárnímu gelu jsou skla Promat®-SYSTEMGLAS F1 a PROMAGLAS® F1 odolná vůči UV-záření.

Zvláštní složení skel sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

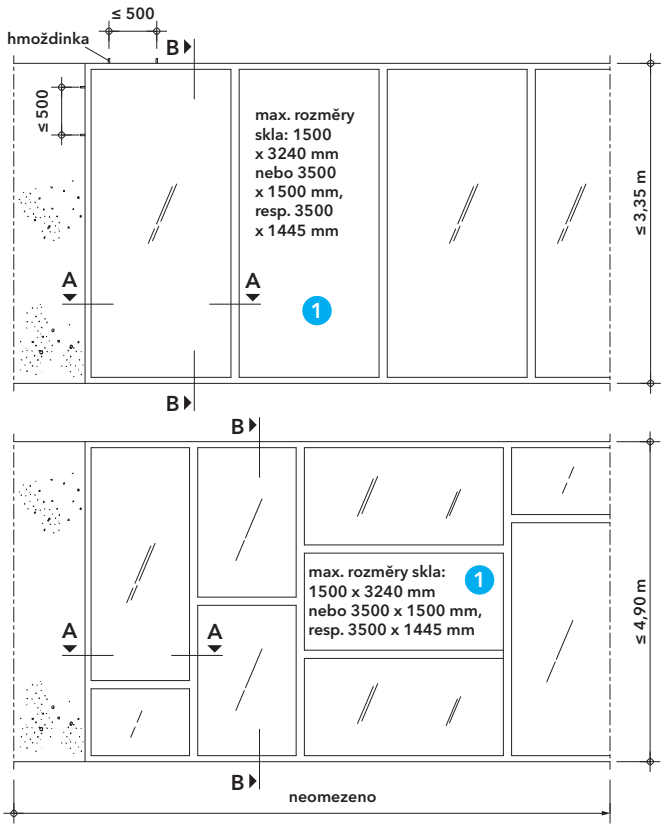




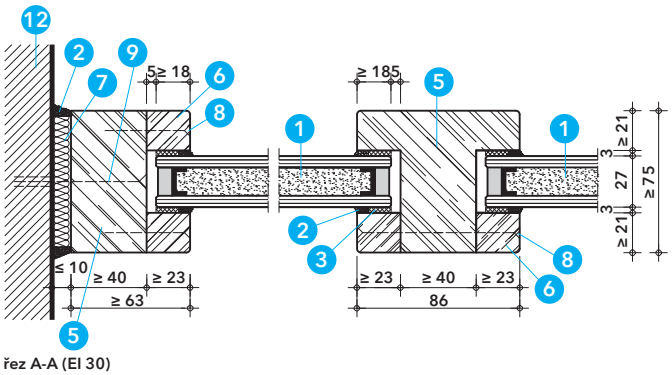
Technické údaje

1. pro EI 30 sklo PROMAGLAS® F1-30 (6/15/6), d = 27 mm, ≤ 1500 x 3240 mm nebo ≤ 3500 x 1500 mm
   pro EI 45 sklo PROMAGLAS® F1-60 (8/22/8), d = 38 mm, ≤ 1500 x 3240 mm nebo ≤ 3500 x 1445 mm
2. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
3. elastický pásek 3 x 9 mm, popř. 3 x 12 mm
4. podložka pod sklo ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 500 kg/m³ nebo PROMATECT®, tloušťka 5 mm, šířka ≥ d skla, délka ≥ 80 mm, 2 ks na tabuli
5. rámový profil ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 500 kg/m³, např. olše, rozměry dle detailů
6. zasklívací lišta ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 500 kg/m³, např. olše, rozměry dle detailů
7. minerální vlna, třída reakce na oheň min. B, bod tání ≥ 1000 °C, objemová hmotnost ≥ 120 kg/m³
8. ocelový vrut se zápustnou hlavou ≥ 3,5 x 45 mm, rozteč ≤ 400 mm
9. plastová hmoždinka ≥ ø 6 x 50 mm s ocelovým šroubem ≥ ø 6 x 100 mm, rozteč ≤ 500 mm
10. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
11. ocelový profil s obkladem PROMATECT®
12. masivní stěna nebo strop REI (t)
13. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.



Detail A – rozměry



řez A-A (EI 30)

Hodnota požární odolnosti

EI 30 a EI 45 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- jednoduchá rámová konstrukce se subtilními profily
- výška stěny až 4,9 m při neomezené délce
- velké formáty tabulí
- možnost použití v exteriéru

Důležité pokyny

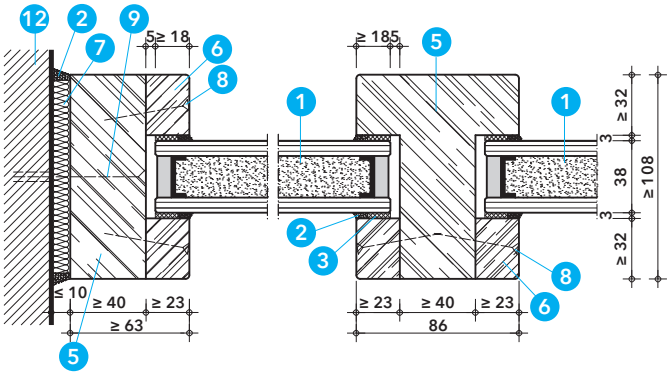
PROMAGLAS® – rámová konstrukce ze dřeva umožňuje vytvořit velké prosklené plochy s požární odolností EI 30 nebo EI 45. Vzhledem k možnosti použití velkých formátů tabulí skel PROMAGLAS® F1-30 a PROMAGLAS® F1-60 lze dosáhnout maximální průhlednosti s minimem vnitřních rámů. Základní tloušťky (skladby) skel PROMAGLAS® F1 je možné navýšit podle specifických požadavků na bezpečnost, statiku nebo estetiku. Výhodou skel PROMAGLAS® F1 je také odolnost vůči UV-záření, vlhkosti a teplotám v rozmezí -20° až +50 °C. PROMAGLAS® – rámová konstrukce ze dřeva je určena do interiéru i exteriéru budov. Montáž konstrukce mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci. Je třeba dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu, technickém listu příslušného typu požárního skla a všeobecné podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel PROMAGLAS® F1. Konstrukce musí byt trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat.

Konstrukce pro exteriér

Při použití prosklené konstrukce mezi interiérem a exteriérem musí být vždy použito izolační dvojsklo, popř. trojsklo, a požární skla PROMAGLAS® F1 musí být ve skladbě umístěna vždy na straně interiéru, tj. na pozici 3 nebo 4, popř. 5 nebo 6. Konstrukce musí být přizpůsobena certifikované konstrukci pro toto použití, zejména z hlediska tepelně izolačních vlastností a odolnosti proti povětrnostním vlivům. Hrana jednoduchých i izolačních skel PROMAGLAS® F1 je tmelená a je tak dobře chráněna před vlhkostí. Přesto musí být zajištěno odvětrávání vnitřního prostoru rámu a odvod případného kondenzátu. Podrobné informace sdělí naše technické oddělení.

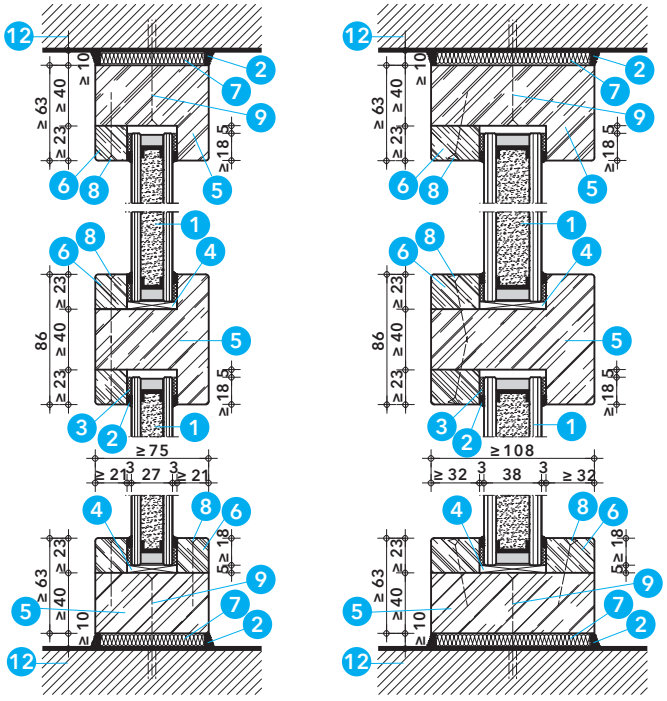
Detail A

Jednotlivé zasklené plochy mohou být libovolně rozděleny podle architektonických a konstrukčních požadavků. Prosklená konstrukce může být tvořena z jednotlivých tabulí vedle sebe bez



řez A-A (EI 45)

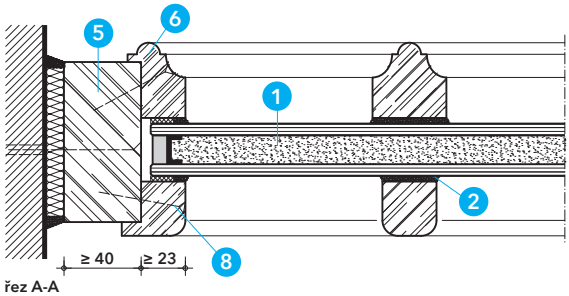
Detail B – vodorovný řez - připojení k masivní stěně



řez B-B (EI 30)

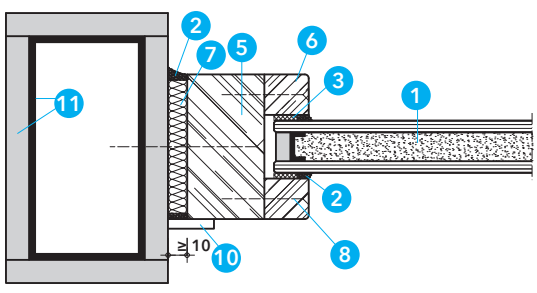
řez B-B (EI 45)

Detail C – svislý řez - připojení k podlaze a stropu



řez A-A

Detail D– varianty dřevěných lišt



řez A-A

Detail E– připojení k ocel. nosnému prvku s obkladem PROMATECT®

vodorovných příčníků s výškou až 3350 mm nebo z více tabulí nad sebou s vodorovnými příčníky s výškou až 4900 mm. Délka prosklené konstrukce není omezena. Tabule požárních skel PROMAGLAS® F1-30 a PROMAGLAS® F1-60 (1) lze instalovat v rozměrech ≤ 1500 x 3240 mm nebo ≤ 3500 x 1500 mm, resp. 3500 x 1445 mm. V určitých případech lze rozměry tabulí i rozměry konstrukce ještě zvětšovat. Podrobné informace sdělí naše technické oddělení.

Detaily B a C

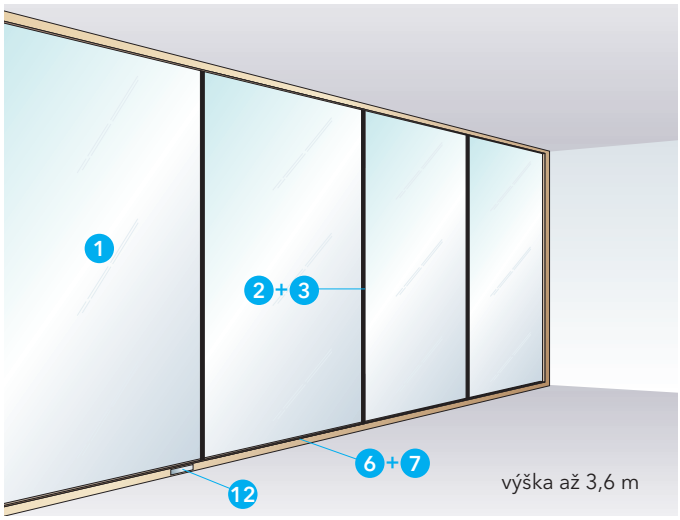
Rámový profil (5) a zasklívací lišty (6) musí být vyrobeny ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 500 kg/m³, např. olše. Rozměry rámového profilu a zasklívacích lišt musí odpovídat vyobrazeným detailům pro dané varianty požárních odolností EI 30 a EI 45. Rozměry jsou minimální pro splnění uvedených požárních odolností. Je však nutné je také posoudit z hlediska statiky podle konkrétní výšky a členění konstrukce, rozměrů a hmotnosti jednotlivých tabulí, normových požadavků (např. vodorovné přímkové zatížení) atd. Svislé profily rámu musí být průběžné na celou výšku stěny, rohy rámu je nutné spojit pomocí čepu a slepit. Po obvodě konstrukce je rám připevněn k masivní stěně, stropu a podlaze pomocí plastových hmoždinek se šroubem (9) s roztečí ≤ 500 mm. Spára je dotěsněna minerální vlnou (7) a z vnějších stran uzavřena silikonem (2). Rámový profil (5) může být proveden buď se zasklívací polodrážkou (5) a doplněn z jedné strany zasklívací lištou (6) nebo bez polodrážky se zasklívacími lištami (6) z obou stran. Každá tabule skla (1) musí být v rámu osazena na 2 podložky (4) tak, aby mezi rámem a tabulí zůstala volná spára o šířce cca 5 mm. Spára mezi tabulí a zasklívací lištou je vymezena elastickým páskem (3) a z vnější strany uzavřena silikonem (2).

Detail D

Zasklívací lišty (6) je možné provést v libovolném tvaru, je však nutné dodržet předepsané minimální rozměry. Alternativně lze zasklené plochy opticky rozdělit pomocí dřevěných lišt přilepených na požární sklo (1) pomocí silikonu (2).

Detail E

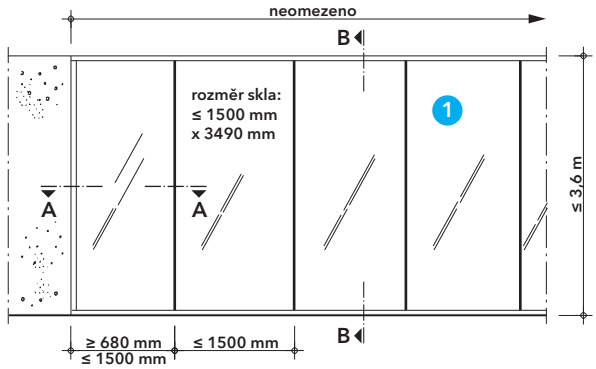
Prosklená stěna může být po stranách a nahoře připevněna k nosným konstrukcím z ocelových profilů jejichž požární odolnost musí být zajištěna požárním obkladem z desek PROMATECT®-H, PROMATECT®-200 nebo PROMATECT®-XS s parametry REI (t) a hodnotou podle požární odolnosti prosklené stěny. Návrh obkladu ocelových konstrukcí se provádí podle katalogových listů 415/445, 215/245 nebo 315/345.



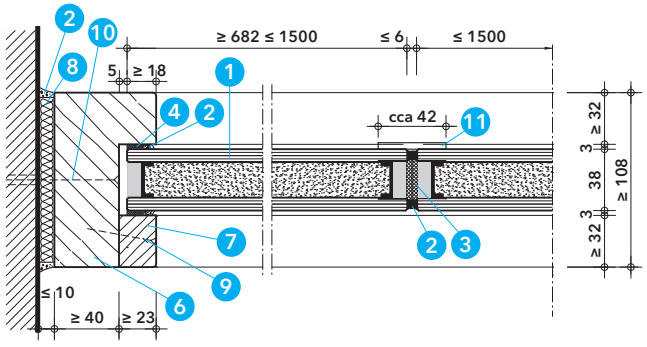
Technické údaje

1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 (8/22/8), d = 38 mm, ≤ 1500 x 3490 mm
2. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
3. izolační pásek PROMAGLAF®-A, d = 3 mm (2 vrstvy), b = 25 mm
4. elastický pásek 3 x 12 mm
5. podložka pod sklo ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 500 kg/m³ nebo PROMATECT®, rozměr 5 x 40 x 80 mm, 2 ks na tabuli
6. rámový profil ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 500 kg/m³, rozměr bez zasklívací polodrážky (lišty) ≥ 108 x 40 mm (š x v)
7. zasklívací lišta ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 500 kg/m³, rozměr ≥ 32 x 23 mm (š x v)
8. minerální vlna, třída reakce na oheň min. B, bod tání ≥ 1000 °C, objemová hmotnost 120 kg/m³
9. ocelový vrut se zápustnou hlavou ≥ 5,5 x 45 mm, rozteč ≤ 400 mm
10. plastová hmoždinka s ocelovým šroubem ≥ 6 x 100 mm, rozteč ≤ 500 mm
11. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
12. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

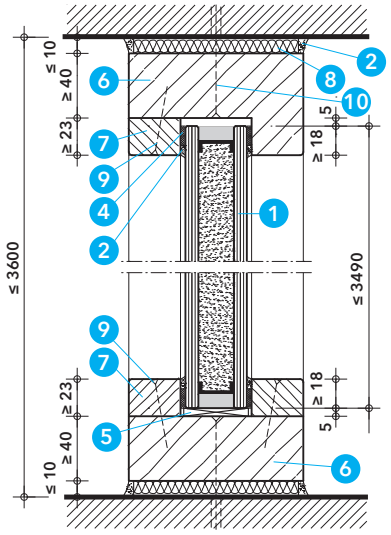


Detail A – pohled



řez A-A

Detail B – boční připojení k masivní stěně, spára mezi tabulemi skla



řez B-B

Detail C – svislý řez

Hodnota požární odolnosti

EI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- maximální průhlednost bez vnitřních profilů
- výška stěny až 3,6 m při neomezené délce
- velké formáty tabulí

Důležité informace

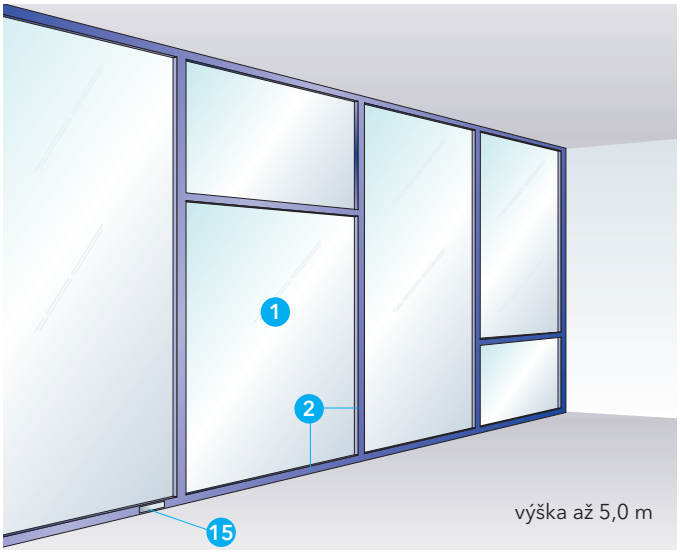
Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® F1 s dřevěným rámem a sklem Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 umožňuje vytvořit velké prosklené plochy bez vnitřních příček s požární odolností EI 60 v neomezené délce a s výškou až 3,6 m. Konstrukce je určena do interiéru budov. Vyznačuje se maximální průhledností, neboť svislé spáry jsou vyplněny pouze izolačními pásky a silikonem a z hlediska požární ochrany nevyžadují žádné dodatečné krytí. Okraje tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 jsou v místě tmelené spáry zevnitř opatřeny černým nebo šedým potiskem v šířce cca 18 mm. Do objednávky je nutné specifikovat okraje tabulí, které budou potiskem ve výrobě opatřeny.

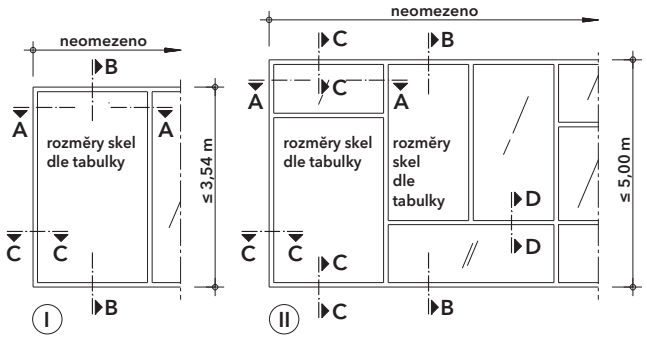
Detail A

Délka zasklení není omezena. Maximální rozměr tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-60 (1) je 1500 x 3490 mm. Rozměry lze v určitých případech zvětšovat - informace na vyžádání. Šířka tabule v místě připojení ke stěně musí být ≥ 680 mm.

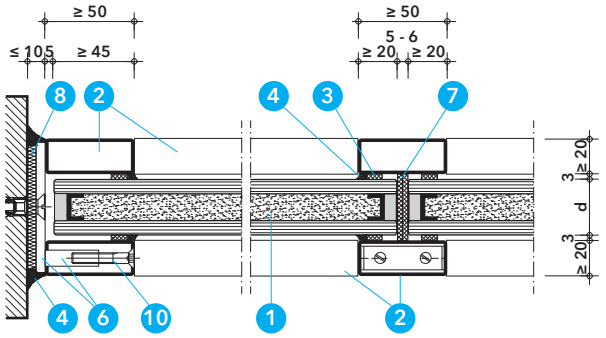
Detaily B a C

Rámový profil (6) může být proveden buď se zasklívací polodrážkou a doplněn z jedné strany zasklívací lištou (7) nebo bez polodrážky se zasklívacími lištami z obou stran podle detailu C (dole). Každá tabule skla (1) musí být v rámu osazena na 2 podložky (5) tak, aby mezi rámem a hranou tabulí zůstala volná spára o šířce 5 mm. Spára mezi tabulí a zasklívací lištou je vymezena elastickým páskem (4) a z vnější strany uzavřena silikonem (2). Svislá spára mezi tabulemi (1) je vyplněna izolačními pásky (3) a z obou stran uzavřena silikonem (2). Šířka silikonové spáry je ≤ 6 mm a společně s potiskem okrajů tabulí vytváří viditelný svislý pruh o celkové šířce ≤ 42 mm. Spáry je možné zakrýt lištou (11), přilepenou na sklo pomocí silikonu (2).
Vestavba musí být provedena do masivní stavební konstrukce s požární odolností ≥ REI 60, popř. EI 60. Nadpraží stavebního otvoru musí být navíc staticky a požárně řešeno tak, aby do prosklené konstrukce kromě její vlastní hmotnosti nebylo vnášeno další svislé zatížení. Spára mezi rámem a masivní stavební konstrukcí je dotěsněna minerální vlnou (8) a silikonem (2).

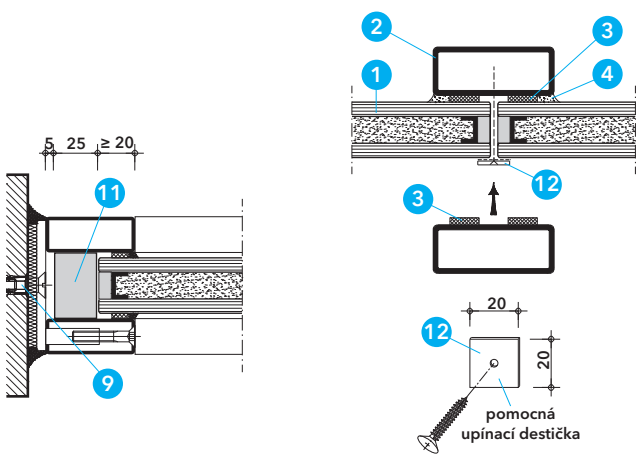




Detail A – pohled



Detail B – vodorovný řez A-A



Detail C – řez C-C

Detail D – montáž skla

Technické údaje

1. sklo PROMAGLAS® EW1-30 nebo PROMAGLAS® F1 - typ, tloušťka (d) a max. rozměry viz tabulka
2. uzavřený profil z oceli nebo nerezové oceli, dle statického výpočtu ≥ 50/≥ 20/≥ 2 mm
3. elastický pásek 3 x 12 mm
4. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
5. podložka pod sklo PROMATECT®, tloušťka 5 mm, šířka ≥ d skla 1, délka ≥ 80 mm, 2 ks na tabuli
6. ocelový spojovací plech 30 x 5 mm, délka podle potřeby, s ocelovým pouzdrem s vnitřním závitem M6, rozteč ≤ 650 mm
7. izolační pásek PROMAGLAF®-A, d = 3 mm (2 vrstvy), šířka ≥ d skla 1
8. minerální vlna, třída reakce na oheň min. B, bod tání ≥ 1000 °C
9. plastová hmoždinka ≥ ø 8 mm se šroubem ≥ ø 6 x 80 mm, rozteč ≤ 650 mm
10. ocelový šroub se zápustnou hlavou ≥ M6 x 35 mm (≥ M6 x 55 mm je-li plech 6 bez pouzdra)
11. přířez PROMATECT®-H, tloušťka 25 mm
12. pomocná upínací destička 20/20/1 mm s nalepeným filcem a šroubem
13. spojovací U-profil ≥ 25/44/25 mm, tloušťka ≥ 1,5 mm, délka ≥ 15 mm
14. šroub do plechu ≥ 3,9 x 16 mm, 4 ks pro U-profil 13
15. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EW 30, EI 15 až EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

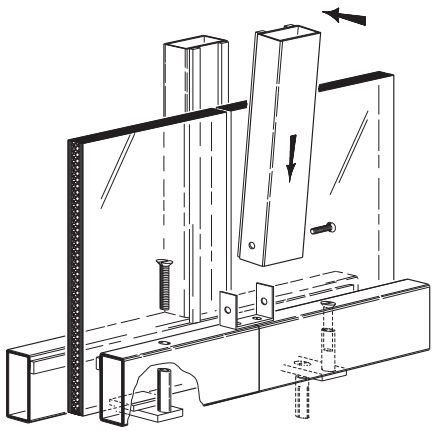
Systémová konstrukce PROMAGLAS® F1 umožňuje vytvořit velké prosklené plochy s požární odolností až EI 120. Vzhledem k možnosti použití velkých formátů tabulí skla PROMAGLAS® (1) lze dosáhnout maximální průhlednosti s minimem vnitřních rámů. Konstrukce je určena do interiéru budov. Montáž konstrukce mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci. Je třeba dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu, technických listech a všeobecné podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel PROMAGLAS® EW1-30 a PROMAGLAS® F1. Konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat.

Detail A

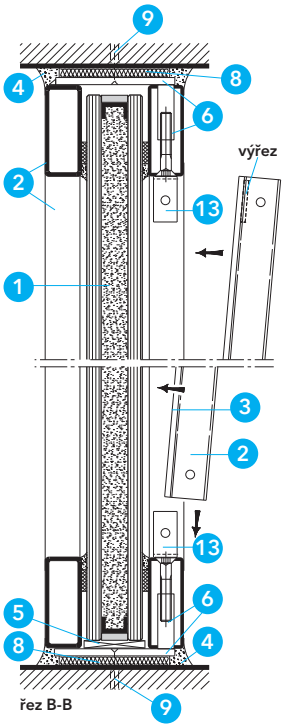
Konstrukce je tvořena dvojicí ocelových rámů z uzavřených ocelových profilů (2) a tabulemi skel PROMAGLAS® (1). Rozměry tabulí skel (1) uvedené v tabulce jsou maximální odzkoušené rozměry pro jednotlivé požární odolnosti, které lze použít pro konstrukce s neomezenou délkou a uvedenou maximální výškou.

Typ skla PROMAGLAS®	Požární odolnost	Rozměr tabule	Výška konstrukce
EW1-30, d = 18 mm (5/8/5)	EW 30	≤ 1200 x 2500 mm ≤ 2500 x 1200 mm	≤ 3,0 m
EW1-30, d = 18 mm (5/8/5)	EI 15	≤ 1200 x 2500 mm ≤ 2500 x 1200 mm	≤ 3,0 m
F1-30, d = 22 mm (5/12/5)	EI 30	≤ 1500 x 3500 mm	≤ 3,54 m
F1-30, d = 27 mm (6/15/6)	EI 45	≤ 1500 x 3500 mm ≤ 3500 x 1485 mm	≤ 5,0 m
F1-60, d = 34 mm (6/22/6)	EI 60	≤ 1500 x 3500 mm ≤ 3500 x 1425 mm	≤ 4,96 m
F1-90, d = 44 mm (8/28/8)	EI 90	≤ 1500 x 3500 mm ≤ 3500 x 1445 mm	≤ 4,98 m
F1-120, d = 54 mm (8/38/8)	EI 120	≤ 1500 x 3500 mm ≤ 3500 x 1445 mm	≤ 4,98 m

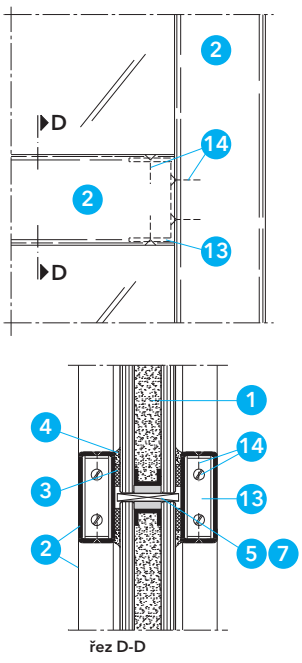
Uvedené rozměry tabulí i výšku celé konstrukce lze v určitých případech ještě zvětšit. Podrobné informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.



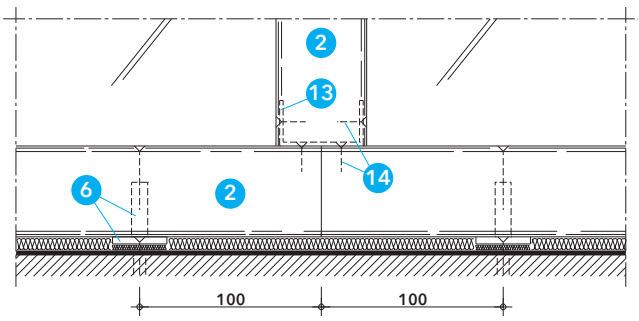
Detail E – montáž pomocí šroubů



Detail F – svislý řez



Detail G – příčník



Detail H – podhled – napojení rámů a připevnění k masivní konstrukci

Detail B

Systémovou konstrukci PROMAGLAS® F1 tvoří zadní a přední rám z uzavřených ocelových profilů (2), mezi kterými jsou umístěny tabule požárních skel (1). Odzkoušené rozměry uzavřených profilů 50/20/2 mm jsou minimální z hlediska uvedených požárně ochranných vlastností a platí při dodržení rozměrů dle tabulky v detailu A. V případě jiných rozměrů, jiných tlouštěk skel nebo specifických požadavků projektanta na statické zatížení (např. vodorovné přímkové zatížení), je nutné konstrukci staticky posoudit. Rámy mohou být na stavbu dodány svařené nebo připravené z jednotlivých dílů. K zadnímu obvodovému rámu jsou přivařeny spojovací plechy s ocelovým pouzdrem a vnitřním závitem (6) v rozteči ≤ 650 mm, které slouží pro připevnění zadního rámu k masivní konstrukci a zároveň pro spojení obou rámů. Pro konstrukce typu EW je možné spojovací plech (6) provést průběžný se závity přímo v plechu pro připevnění předního rámu. Připevnění k masivní konstrukci se provádí pomocí plastových hmoždinek se šrouby (9). Každá tabule skla (1) je osazena na 2 podložkách (5) do max. 150 mm od hrany tabule. U spodní tabule jsou podložky umístěny na spojovacích plechách (6). Obvodové profily předního rámu jsou nasazeny na ocelová pouzdra spojovacích plechů (6) a připevněny pomocí šroubů (10). Spára mezi obvodovým rámem a stavební konstrukcí je dotěsněna minerální vlnou (8) a z vnějších stran uzavřena silikonem (4). Spáry mezi jednotlivými tabulemi skel jsou vyplněny izolačními pásky (7) a z obou stran překryty uzavřenými profily (2). Spáry mezi uzavřenými profily (2) a sklem (1) jsou vymezeny elastickým páskem (3) a uzavřeny silikonem (4).

Detail C

Alternativně lze prostor mezi obvodovými profily (2) částečně vyplnit přířezem PROMATECT®-H (11) tak, aby požární sklo (1) bylo zapuštěno v ocelovém rámu minimálně 20 mm. Takové řešení lze provést u bočního, spodního i vrchního připojení obvodového rámu k masivní stavební konstrukci.

Detail D

Při montáži skel je možné využít pomocných upínacích destiček s nalepeným filcem a šroubem (12), kterými je možné fixovat tabule skla k zadnímu rámu, než bude namontován přední rám.

Detaily E a F

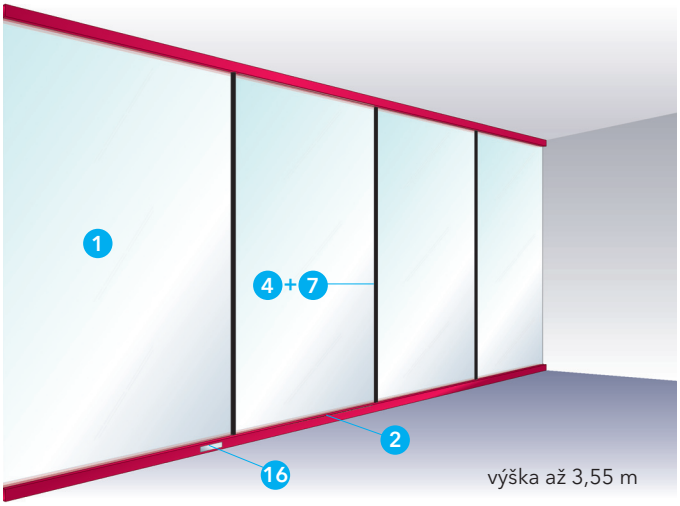
Napojení prosklené konstrukce na stavební dílce musí být staticky a požárně řešeno tak, aby do prosklené konstrukce nebylo vnášeno, kromě vlastní hmotnosti, žádné další svislé zatížení. Připojení k masivním stavebním konstrukcím se provádí podle detailů B a C. Alternativně může být prosklená konstrukce po stranách připojena k lehkým montovaným příčkám nebo k ocelovým prvkům s požárním obkladem (i v nadpraží). Podrobnější informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení. Svislé prvky rámu z uzavřených profilů (2) jsou přišroubovány k vodorovným obvodovým profilům pomocí spojovacích U-profilů (13) a šroubů (14). Uzavřený profil je nejprve nasazen na U-profil v dolní části a poté v horní části, kde jsou v uzavřeném profilu připravené pro U-profil dva výřezy. Poté je uzavřený profil k U-profilům přišroubován.

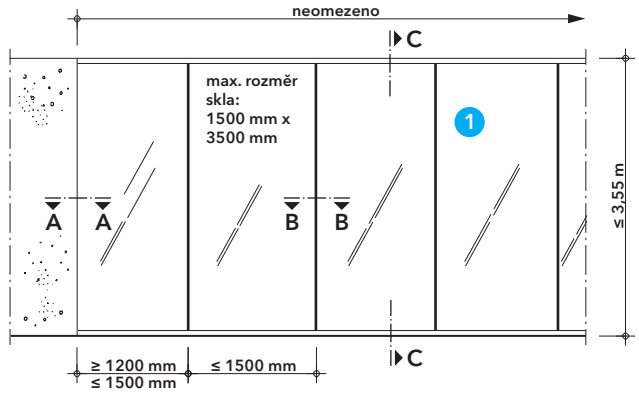
Detail G

Připevnění vodorovných příčníků ke svislým profilům je provedeno stejným způsobem jako u svislých profilů podle detailů E a F. Vodorovné příčníky zakrývají spáru mezi 2 tabulemi uspořádanými nad sebou. Spára je vymezena 2 podložkami (5), umístěnými do max. 100 mm od hrany tabule, a vyplněna izolačními pásky (7). Vodorovné i svislé příčníky mohou být umístěny z estetických důvodů i v místech, kde spára mezi tabulemi není a sklo je průběžné.

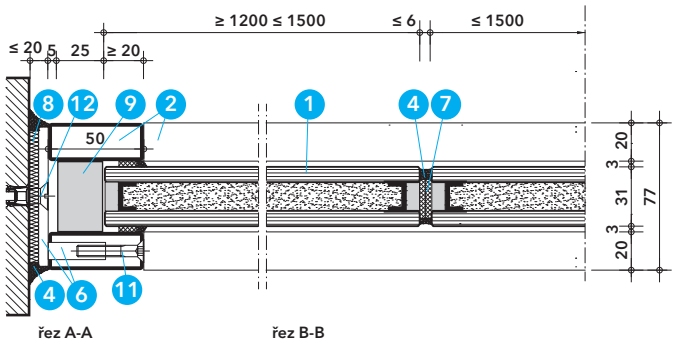
Detail H

Spojovací plechy (6) je nutné umístit do max. 100 mm od hrany tabulí, resp. od osy svislých a vodorovných příčníků. U podlahy jsou na plechách umístěny podložky pro skleněné tabule.

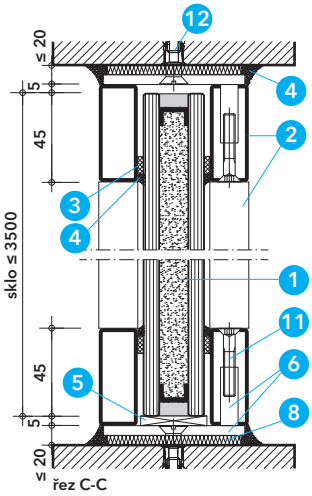




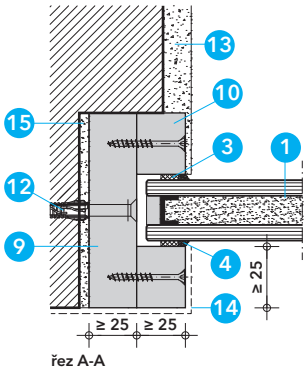
Detail A – pohled



Detail B – připojení ke stěně, spára mezi skly



Detail C – svislý řez



Detail D – připojení ke stěně (alternativa)

Technické údaje

1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 (8/15/8), d = 31 mm, ≤ 1500 x 3500 mm
2. uzavřený profil z oceli nebo nerezové oceli ≥ 50/≥ 20/≥ 2 mm
3. elastický pásek 3 x 12 mm
4. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
5. podložka pod sklo PROMATECT® 5 x 35 x 80 mm, 2 ks na tabuli
6. ocelový spojovací plech ≥ 67 x 30 x 5 mm s ocelovým pouzdrem s vnitřním závitem, rozteč ≤ 650 mm
7. izolační pásek PROMAGLAF®-A, d = 3 mm (2 vrstvy), b = 25 mm
8. minerální vlna, třída reakce na oheň min. B, bod tání ≥ 1000 °C
9. přířez PROMATECT®-H, d = 25 mm
10. ocelový vrut se zápustnou hlavou 4 x 35 mm, rozteč ≤ 200 mm
11. ocelový šroub se zápustnou hlavou ≥ M6 x 35
12. plastová hmoždinka ≥ ø 8 mm se šroubem ≥ 6 x 100 mm, rozteč ≤ 650 mm
13. omítka
14. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
15. vyrovnávací malta
16. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 a EW 45 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- maximální průhlednost bez vnitřních profilů
- výška stěny až 3,55 m při neomezené délce
- velké formáty tabulí

Všeobecné informace

Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® F1 s ocelovým rámem a sklem Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 umožňuje vytvořit velké prosklené plochy bez vnitřních příček s požární odolností EI 30 a EW 45 v neomezené délce a s výškou až 3,55 m. Konstrukce je určena do interiéru budov. Vyznačuje se maximální průhledností, neboť svislé spáry jsou vyplněny pouze izolačními pásky a silikonem a z hlediska požární ochrany nevyžadují žádné dodatečné krytí. Okraje tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 jsou v místě tmelené spáry zevnitř opatřeny černým nebo šedým potiskem v šířce cca 18 mm. Do objednávky je nutné specifikovat okraje tabulí, které budou potiskem ve výrobě opatřeny.

Detail A

Délka zasklení není omezena. Maximální rozměr tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 je 1500 x 3500 mm. Šířka tabule v místě připojení ke stěně musí být ≥ 1200 mm. V určitých případech lze rozměry tabulí a výšku konstrukce zvětšovat - informace na vyžádání.

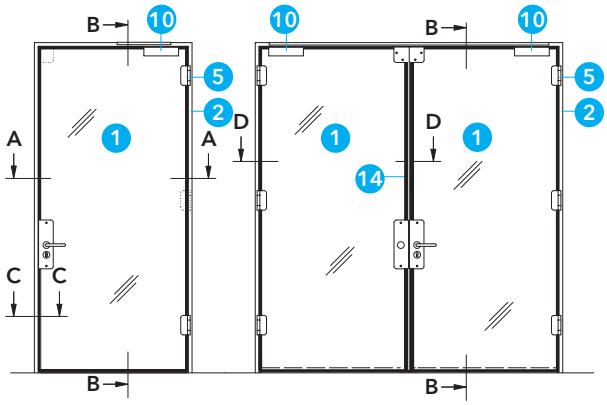
Detaily B a C

Tabule skel (1) jsou osazeny mezi dva obvodové rámy z uzavřených ocelových profilů (2). Ke spojení obou rámů a jejich připevnění ke stavební konstrukci slouží ocelový plech s navařeným ocelovým pouzdrem (6). Podložky pod tabulemi skel (5) jsou umístěny v místě v těchto plechů. Podrobný popis provedení ocelového rámu včetně připojení k masivní stavební konstrukci a osazení skel je uvedeno v katalogovém listu 385.31. Svislá spára mezi tabulemi (1) je vyplněna izolačními pásky (7) a z obou stran uzavřena silikonem (4). Šířka silikonové spáry je ≤ 6 mm a společně s potiskem okrajů tabulí vytváří viditelný svislý pruh o celkové šířce ≤ 42 mm.

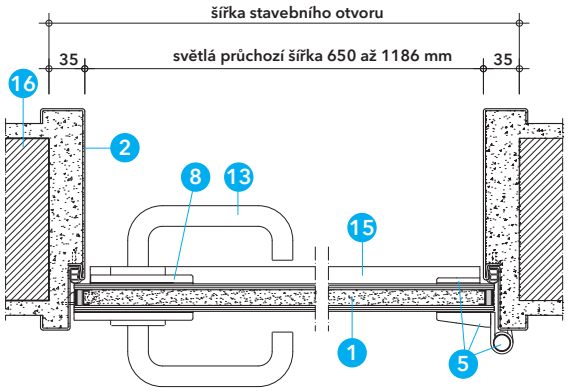
Detail D

Alternativně je možné boční připojení k masivní stěně provést pomocí rámu z přířezů PROMATECT®-H (9) a plastových hmoždinek se šrouby (12). Přířezy (9) lze zapustit do konstrukce a jejich povrch lze libovolně povrchově upravit - nátěrem, omítkou (13) nebo zakrýt lištou (14).

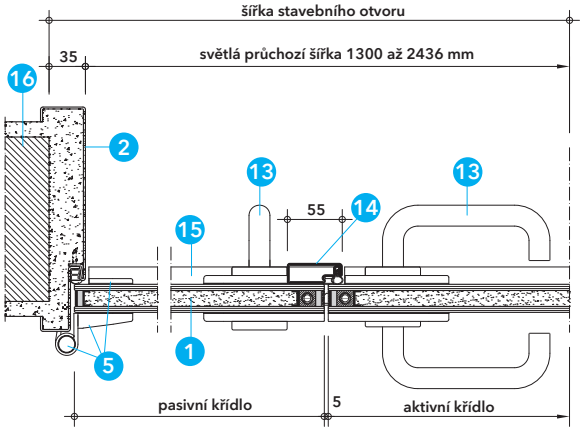




Detail A – jednokřídlé a dvoukřídlé dveře v ocelové obložkové zárubni



Detail B – vodorovný řez A-A - jednokřídlé dveře



Detail C – vodorovný řez D-D – dvoukřídlé dveře

Technické údaje

Celoskleněné dveře PROMAGLAS® F1, jednokřídlé, světlý průchozí rozměr:
– šířka 650 – 1186 mm
– výška 1851 – 2668 mm
} větší rozměry na dotaz

Celoskleněné dveře PROMAGLAS® F1, dvoukřídlé, světlý průchozí rozměr:
– šířka 1300 – 2436 mm
– výška 2001 – 2668 mm
} větší rozměry na dotaz

1. dveřní křídlo ze skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 (6/12/6), d = 27 mm
2. ocelová obložková zárubeň s polodrážkou, dvoudílná, z tloušťky plechu 2 mm
3. ocelová zárubeň s polodrážkou ze dvou uzavřených profilů:
   - 3a ≥ 50/≥ 20/≥ 2 mm – na straně závěsů
   - 3b ≥ 60/≥ 80/≥ 2 mm
   - 3c ≥ 60/≥ 60/≥ 2 mm
   - 3d ≥ 60/≥ 40/≥ 2 mm

   } na protilehlé staně závěsů dle detailů F až I
4. uzavřený ocelový profil 10/10/1 mm
5. čepový závěs výšky 160 mm s přídržnou deskou a protikusem z nerezové oceli
6. zapuštěný zámek aktivního křídla s horním jištěním
7. zapuštěný zámek pasivního křídla s horním jištěním
8. přídržná deska zámku s protikusem a držákem zámku z nerezové oceli
9. přídržná deska horního zámku s protikusem a držákem zámku, z nerezové oceli
10. vrchní zavírač s kluznou lištou, popř. regulátorem pořadí zavírání pro 2-kř. dveře, s přídržnou deskou a protikusem z nerezové oceli
11. PROMASEAL®-GT – zpěňující těsnění
12. dorazová pryžová, popř. silikonová těsnění
13. dveřní kování (koule, klika, otočná klika)
14. dorazový ocelový profil připevněný k pasivnímu křídlu
15. automatické prahové těsnění
16. masivní stěna REI (t), popř. EI (t), d ≥ 175 mm
17. sklo PROMAGLAS® F1-30 (5/12/5), d = 22 mm
18. sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 (6/15/6), d = 27 mm
19. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (neutrální)
20. izolační pásek PROMAGLAF®-A, d = 3 mm (2 nebo 3 vrstvy), šířka 20 mm
21. přířezy PROMATECT®, popř. PROMAXON®, typ A
22. přířezy PROMATECT®-H, tloušťka 25 mm
23. podložka PROMATECT®-H, tloušťka 5 mm
24. elastický pásek 3 x 12 mm, popř. 5 x 12 mm
25. plastová hmoždinka ø 8 mm s ocelovým šroubem ø 5 mm
26. ocelový vrut 4 x 45 mm nebo ocelová sponka 44/11,2/1,53 mm, rozteč ≤ 100 mm
27. utěsnění z minerální vlny
28. minerální malta

Úřední doklad: PKO-18-005.

Hodnota požární odolnosti

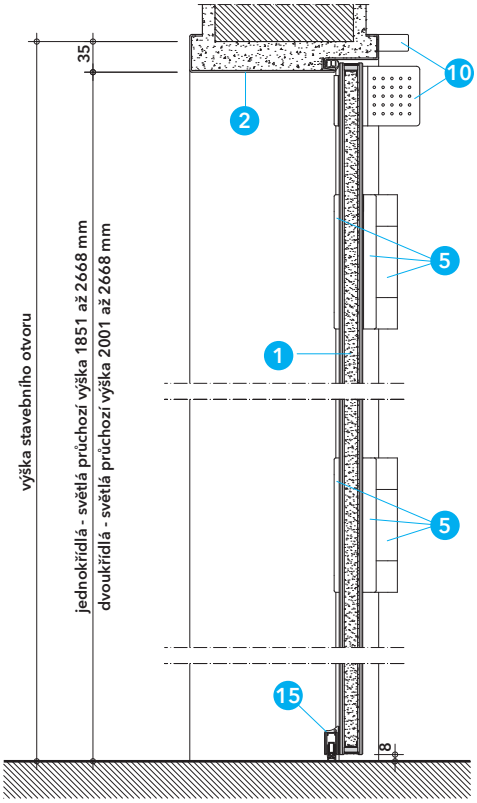
EI 30/EW 45 DP1 dle ČSN EN 13501-1 - jednokřídlé a dvoukřídlé v ocelové obložkové zárubni do masivní stěny.
EI 30 dle ČSN EN 13501-1 - jednokřídlé a dvoukřídlé dveře s bočními světlíky a nadsvětlíkem.
S - kouřotěsnost dle ČSN EN 1634-3.

Výhody na první pohled

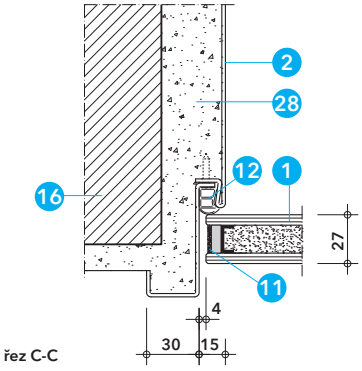
- celoskleněné dveřní křídlo bez nosného rámu – esteticky srovnatelné s nepožárními celoprosklenými dveřmi
- velké rozměry

Detail A

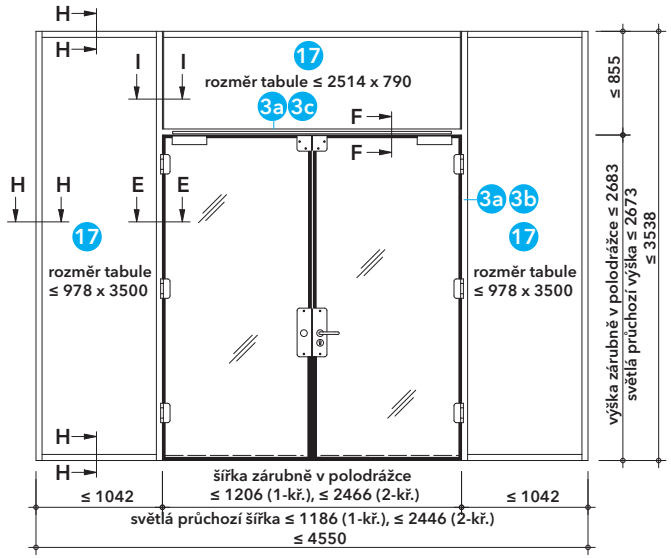
Celoskleněné dveře PROMAGLAS® F1 jsou určeny do interiéru budov, kde je nutné skloubit architektonické požadavky - maximální průhlednost a estetika - s požadavkem na požární odolnost. Provedení dveří může být jednokřídlé nebo dvoukřídlé. Celoskleněné dveře PROMAGLAS® F1 jsou dodávány vždy včetně ocelové zárubně. Dveřní křídlo je tvořeno sklem Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 (18), tloušťky 27 mm, nerezovými deskami pro připevnění závěsů, vrchního zavírače, držáků zámku a dveřního kování. Sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 je čiré požárně ochranné sklo tvořené 2 tabulemi tepelně tvrzeného skla po obvodě slepenými přes distanční rámeček a vnitřní protipožární gelovou vrstvou. Hrany skleněných tabulí jsou broušené.



Detail D – svislý řez B-B - jednokřídlé a dvoukřídlé dveře



Detail E – doraz dveří



Detail F – jednokřídlé a dvoukřídlé dveře s bočními světlíky a nadsvětlíkem - varianta A

Po obvodě dveřního křídla (1) je nalepeno zpěňující těsnění. Okraje skleněné tabule jsou opatřeny potiskem v šířce 18 mm, resp. 35 mm. Základní barva potisku je černá nebo šedá. Jiné barevné odstíny je nutné konzultovat s naší technickou kanceláří. Pro vestavbu dveří přímo do masivní stěny se používá ocelová obložková zárubeň (2). Pro dveře s pevnými bočními světlíky a nadsvětlíkem je ocelová zárubeň vyrobena ze dvou uzavřených ocelových profilů (3). Pro zavěšení křídel jsou použity masivní čepové závěsy z nerezové oceli. Montáž zárubně, osazení křídla a seřízení závěsů a zavírače musí provést námi doporučená specializovaná firma dle montážního návodu.

Detail B

Jednokřídlé dveře s ocelovou obložkovou zárubní (2) s průchozí světlou výškou do 2468 mm jsou vybaveny pouze 2 závěsy (5) a mechanickým jednobodovým zámkem bez přídavného horního jištění (6). Z estetického hlediska se jedná o nejlepší variantu, protože vzhled dveří neruší přídržné nerezové desky horního přídavného zámku a jsou použity přídržné desky zámku (8) s menší výškou - 351 mm. Potisk okraje tabule skla na straně zámku je v tomto případě jen 18 mm. Jednokřídlé dveře s výškou nad 2468 mm musí být vybaveny 3 závěsy a mechanickým zámkem s horním jištěním. Horní jištění se skládá z rozvorové trubky s pružinou vedené uvnitř požárního skla, adaptérů a horního zámku (západky). Potisk okraje tabule na straně zámku je v tomto případě 35 mm. V obou případech lze použít mechanické zámky s normální i panikovou funkcí. Podrobné informace sdělíme na vyžádání.

Detail C

U dvoukřídlých dveří s ocelovou obložkovou zárubní (2) jsou obě křídla, aktivní i pasivní, vybavena 3 závěsy (5) a mechanickým panikovým zámkem s horním jištěním. Horní jištění pasivního křídla se skládá z rozvorové tyče, adaptérů a horního automatického uzavíracího zámku. Přídržné desky zámku (8) mají výšku 401 mm. Dorazový profil (14) je připevněn k pasivnímu křídlu.

Detail D

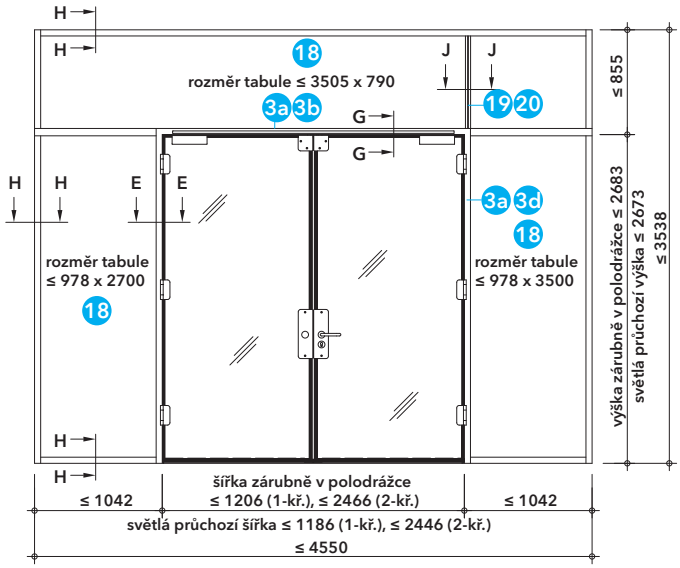
Křídlo skleněných dveří je zavěšeno na 2 nebo 3 masivních čepových nerezových závěsech (5) výšky 160 mm. Křídlový díl závěsu je připevněn k nerezové desce na křídle dveří sešroubované skrz sklo s protikusem. Zárubňový díl závěsu je připevněn v závěsové kapse zárubně. Vrchní zavírač (10) je připevněn ke křídlu dveří pomocí přídržné desky s protikusem z nerezové oceli, kluzná lišta je přišroubována k ocelové zárubni (2). Při požadavku na kouřotěsnost (S), je nutné dveře vybavit také automatickým prahovým těsněním (15).

Detail E

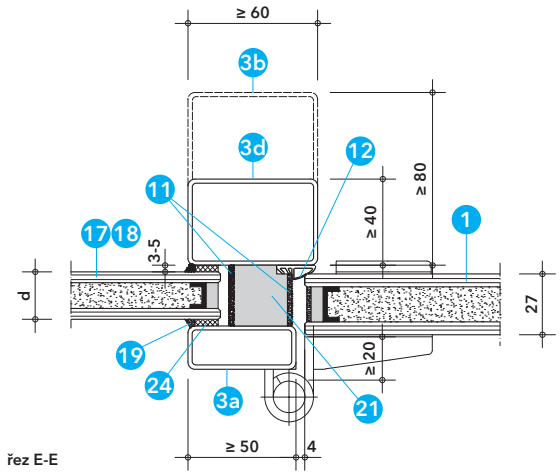
Ocelová obložková zárubeň (2) je vyrobena z tloušťky plechu 2 mm a je speciálně upravena pro velké zatížení. Zárubeň je dvoudílná, s polodrážkou o šířce 15 mm, ve které je umístěno obvodové dorazové těsnění (12). K zárubni jsou přivařeny závěsové kapsy a příslušný počet ocelových kotev pro připevnění k masivní stěně (16). Připevnění se provádí pomocí plastových hmoždinek s ocelovými šrouby (25). Spára mezi ostěním a zárubní je vyplněna minerální maltou (28). Dveřní skleněné křídlo je nutné seřídit tak, aby svislá spára mezi hranou křídla a zárubní byla 4 mm (+2 mm, -1 mm).

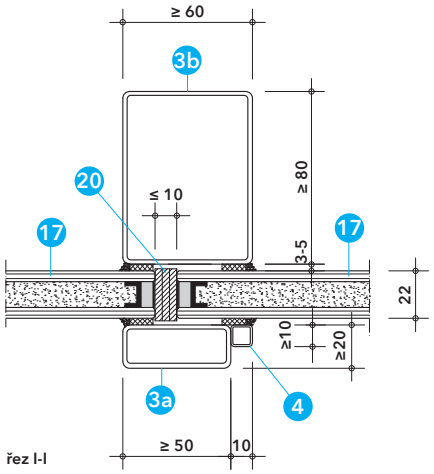
Detaily F a G

Jednokřídlé a dvoukřídlé dveře mohou být provedeny s bočními pevnými světlíky a nadsvětlíkem podle variant v detailech F a G. Pro zasklení může být použito sklo PROMAGLAS® F1-30 (17), tloušťky 22 mm dle detailu F nebo sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 (18), tloušťky 27 mm dle detailu G, kde je možné svislou spáru mezi tabulemi skel v prostoru nadsvětlíku vyplnit izolačními pásky PROMAGLAF®-A (20) a uzavřít Promat®-SYSTEMGLAS-silikonem (19) dle



Detail G – jednokřídlé a dvoukřídlé dveře s bočními světlíky a nadsvětlíkem - varianta A





Detail H – napojení bočního světlíku na dveře a nadsvětlík

detailu K. Je nutné dodržovat uvedené maximální rozměry pevně zasklených částí a rozměry jednotlivých tabulí dle jednotlivých detailů.

Detaily H a I

Ocelovou zárubeň pro dveře s bočními světlíky a nadsvětlíkem tvoří dva uzavřené profily (3) s rozdílnou šířkou, které na jedné straně vytvářejí polodrážku o šířce ≥ 10 mm pro dveřní křídlo a na druhé straně zasklívací drážku pro požární sklo navazujících pevně zasklených ploch. Uzavřené profily (3) jsou sešroubovány pomocí spojovacích prvků. Vzájemné odsazení profilů (3) je dáno tloušťkou požárního skla (17 nebo 18). Prostor mezi uzavřenými profily je vyplněn přířezy (21) s drážkou pro dorazové těsnění (12). Proti hraně dveřního křídla a požárního skla (17 nebo 18) jsou na přířezy nalepena zpěňující těsnění (11). Sestavy závěsových kapes jsou vestavěny do uzavřeného profilu (3a). Uzavřené profily (3) musí odpovídat zvolené variantě dle detailů F a G. Uvedené dimenze profilů jsou minimální z hlediska deklarovaných požárně ochranných vlastností a jejich použití je nutné staticky posoudit pro konkrétní případ. Tabule skla (17 nebo 18) jsou vždy osazeny na 2 ks podložek (23). Svislá nebo vodorovná spára mezi tabulemi v místě ocelových profilů rámu je vyplněna izolačními pásky PROMAGLAF®-A (20).

Detail J

Po obvodě prosklené konstrukce je zasklení provedeno do přířezů PROMATECT®-H (22). Přířezy je možné zapustit do stavební konstrukce a libovolně povrchově upravit.

Detail K

V místě tmelené spáry jsou okraje tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 (18) zevnitř opatřeny černým nebo šedým potiskem v šířce cca 18 mm.

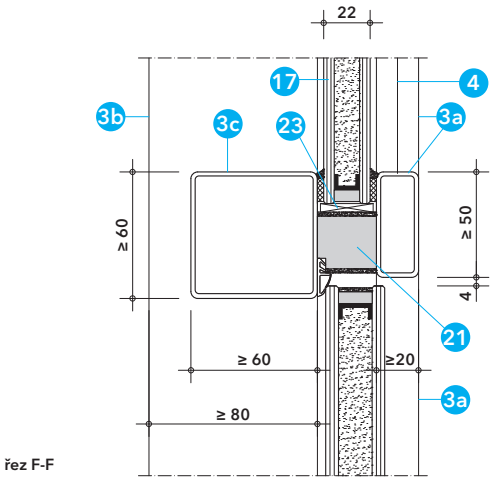
Popis dodávaných součástí dveří

Aktivní křídlo (jednokřídlé i dvoukřídlé dveře):

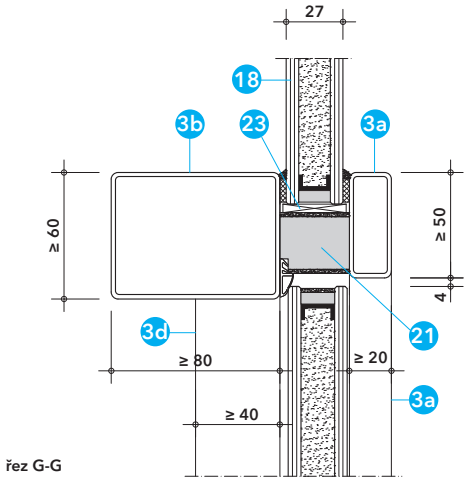
- sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 (6/15/6), tloušťky 27 mm s výřezem pro zámek a otvory pro uchycení kování, závěsů a zavírače, okraje opatřené potiskem
- masivní závěs z nerezové oceli výšky 160 mm – 3 (2) ks
- přídržná deska závěsu s protikusem, z nerezové oceli – 3 (2) ks
- zapuštěný mechanický zámek aktivního křídla pro cylindrickou vložku, s horním jištěním složeného z rozvorové trubky s pružinou, adaptérů a západky (u jednokřídlých dveří do výšky 2468 mm bez horního jištění)
- přídržná deska zámku s protikusem a držákem zámku, z nerezové oceli
- přídržná deska horního zámku s protikusem a držákem zámku, z nerezové oceli
- rozetové dveřní kování podle typu a funkce zámku (klika-klika, klika-koule), z nerezové oceli
- vrchní zavírač s kluznou lištou, stříbrná barva
- přídržná deska zavírače s protikusem, z nerezové oceli
- zpěňující těsnění PROMASEAL®-GT, na křídle a na zárubni
- automatické prahové těsnění, přilepené na skle
- výplně kapes zámků z přířezů PROMATECT® nebo PROMAXON®
- silikonová těsnění pod přídržné desky

Pasivní křídlo dvoukřídlých dveří:

- sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-30 (6/15/6), tloušťky 27 mm s výřezem pro zámek a otvory pro uchycení kování, závěsů a zavírače, okraje opatřené potiskem
- dorazový ocelový profil s těsněním
- masivní závěs z nerezové oceli výšky 160 mm – 3 ks
- přídržná deska závěsu s protikusem, z nerezové oceli – 3 ks

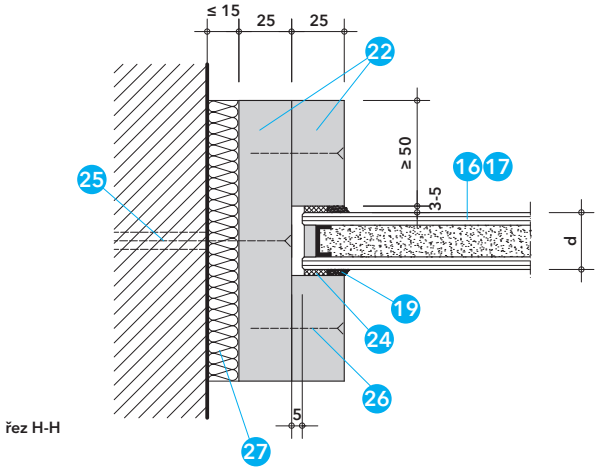


řez F-F



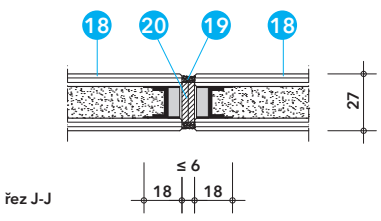
řez G-G

Detail I – napojení nadsvětlíku



řez H-H

Detail J – připojení pěvně zasklených částí ke stěně, stropu nebo podlaze



řez J-J

Detail K – spára mezi tabulemi

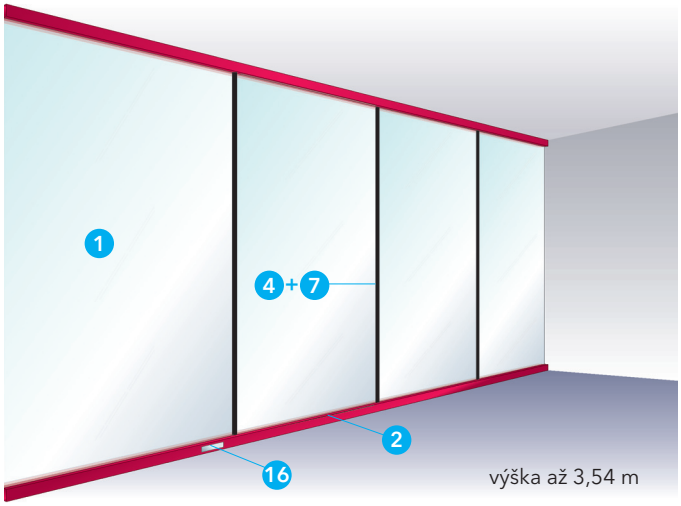
- zapuštěný mechanický panikový zámek pasivního křídla, s horním jištěním složeného z rozvorové tyče, adaptérů a horního automatického uzavíracího zámku
- přídržná deska zámku s protikusem a držákem zámku, z nerezové oceli
- přídržná deska horního zámku s protikusem a držákem zámku, z nerezové oceli
- dveřní panikové kování pro pasivní křídlo (slepý štítek a otočná klika), z nerezové oceli
- vrchní zavírač s kluznou lištou a regulátorem pořadí zavírání, stříbrná barva
- přídržná deska zavírače s protikusem, z nerezové oceli
- zpěňující těsnění PROMASEAL®-GT, na hraně křídla
- automatické prahové těsnění, přilepené na skle
- výplně kapes zámků z přířezů PROMATECT® nebo PROMAXON®, typ A
- silikonová těsnění pod přídržné desky

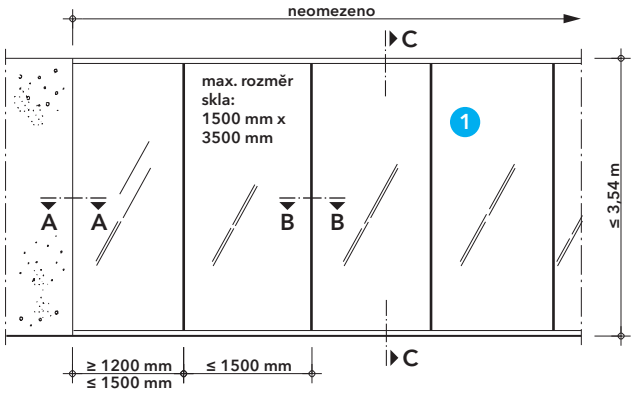
Zárubeň:

A. Obložková dvoudílná zárubeň z ocelového plechu tloušťky 2 mm:
- s polodrážkou šířky 15 mm
- přední čelo profilu 30 mm
- zadní čelo profilu 45 mm
- přední a zadní lem šířky 15 mm
- závěsové kapsy
- ocelové kotvy
- obvodové dorazové těsnění

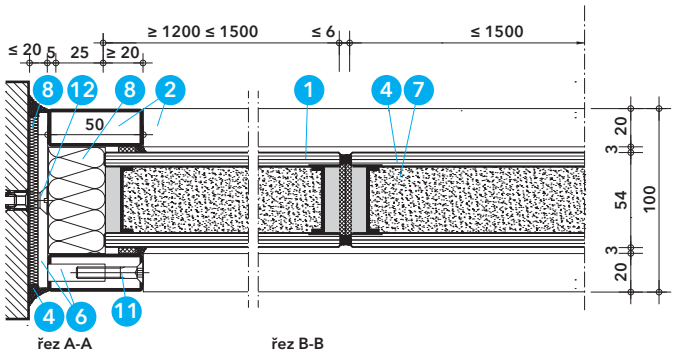
B. Ocelová zárubeň z uzavřených profilů:
- přední rám s vestavěnými závěsovými kapsami a nerezovými krycími úhelníky
- zadní nosný rám na protilehlé straně závěsům
- spojovací prvky rámů
- výplň mezi rámy z přířezů PROMATECT® nebo PROMAXON®, typ A
- ocelové kotvy
- obvodové zpěňující těsnění PROMASEAL®-GT
- obvodové dorazové těsnění

Ostatní:
- technický návod k montáži
- štítek s označením
- doklad o požární odolnosti

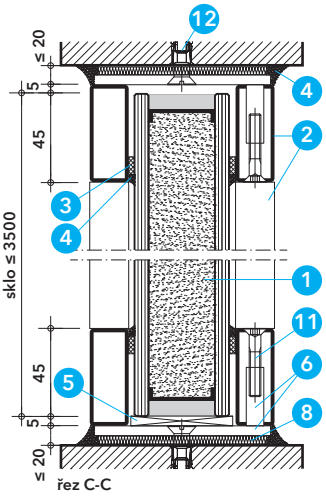




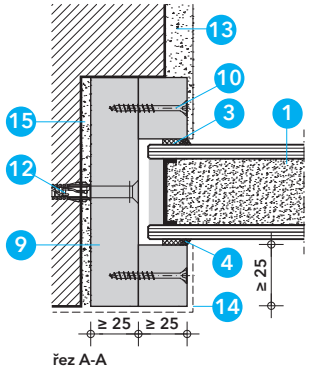
Detail A – pohled



Detail B – připojení ke stěně, spára mezi skly



Detail C – svislý řez



Detail D – připojení ke stěně (alternativa)

Technické údaje

1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 (8/38/8), d = 54 mm, ≤ 1500 x 3500 mm
2. uzavřený profil z oceli nebo nerezové oceli ≥ 50/≥ 20/≥ 2 mm
3. elastický pásek 3 x 12 mm
4. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
5. podložka pod sklo PROMATECT® 5 x 55 x 80 mm, 2 ks na tabuli
6. ocelový spojovací plech ≥ 95 x 30 x 5 mm s ocelovým pouzdrem s vnitřním závitem, rozteč ≤ 650 mm, ve spodní části 150 mm od svislého okraje tabule
7. izolační pásek PROMAGLAF®-A, d = 3 mm (2 vrstvy), b = 40 mm
8. minerální vlna, třída reakce na oheň min. B, bod tání ≥ 1000 °C, obj. hm. ≤ 140 kg/m³
9. přířez PROMATECT®-H, d = 25 mm
10. ocelový vrut se zápustnou hlavou 4 x 45 mm, rozteč ≤ 200 mm
11. ocelový šroub se zápustnou hlavou ≥ M6 x 35 mm
12. plastová hmoždinka s turbošroubem 7,5 x 100 mm do ŽB překladu a 6 x 100 mm do stěn a podlahy, rozteči ≤ 450 mm
13. omítka
14. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
15. vyrovnávací malta
16. identifikační štítek

Úřední doklad: PK2-05-20-917-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- maximální průhlednost bez vnitřních profilů
- výška stěny až 3,54 m při neomezené délce
- velké formáty tabulí

Všeobecné informace

Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® F1 s ocelovým rámem a sklem Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 umožňuje vytvořit velké prosklené plochy bez vnitřních příček s požární odolností EI 120 v neomezené délce a s výškou až 3,54 m. Konstrukce je určena do interiéru budov. Vyznačuje se maximální průhledností, neboť svislé spáry jsou vyplněny pouze izolačními pásky a silikonem a z hlediska požární ochrany nevyžadují žádné dodatečné krytí. Okraje tabulí skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 jsou v místě tmelené spáry zevnitř opatřeny černým nebo šedým potiskem v šířce cca 18 mm. Do objednávky je nutné specifikovat okraje tabulí, které budou potiskem ve výrobě opatřeny.

Detail A

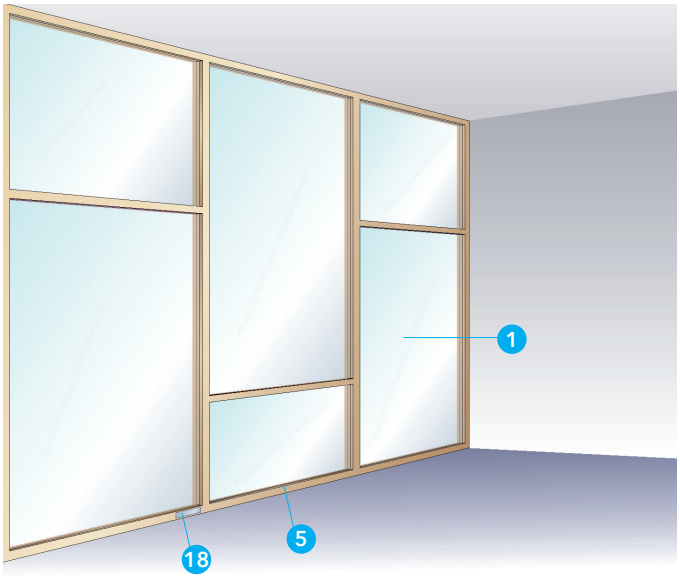
Délka zasklení není omezena. Maximální rozměr tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS F1-120 (1) je 1500 x 3500 mm. Šířka tabule v místě připojení ke stěně musí být ≥ 1200 mm. V určitých případech lze rozměry tabulí a výšku konstrukce zvětšovat - informace na vyžádání.

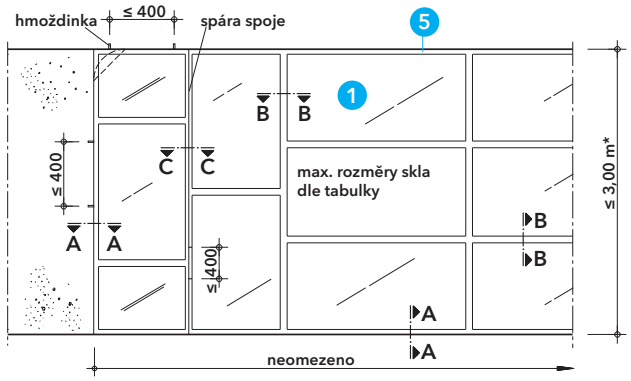
Detaily B a C

Tabule skel (1) jsou osazeny mezi dva obvodové rámy z uzavřených ocelových profilů (2). Ke spojení obou rámů a jejich připevnění ke stavební konstrukci slouží ocelový plech s navařeným ocelovým pouzdrem (6). Podložky pod tabulemi skel (5) jsou umístěny v místě v těchto plechů. Podrobný popis provedení ocelového rámu včetně připojení k masivní stavební konstrukci a osazení skel je uvedeno v katalogovém listu 385.31. Svislá spára mezi tabulemi (1) je vyplněna izolačními pásky (7) a z obou stran uzavřena silikonem (4). Šířka silikonové spáry je ≤ 6 mm a společně s potiskem okrajů tabulí vytváří viditelný svislý pruh o celkové šířce ≤ 42 mm.

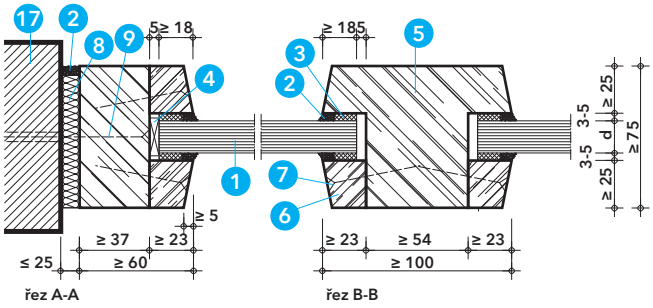
Detail D

Alternativně je možné boční připojení k masivní stěně provést pomocí rámu z přířezů PROMATECT®-H (9) a plastových hmoždinek se šrouby (12). Přířezy (9) lze zapustit do konstrukce a jejich povrch lze libovolně povrchově upravit - nátěrem, omítkou (13) nebo zakrýt lištou (14).

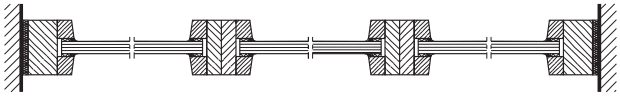




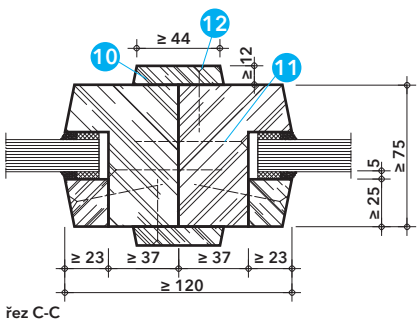
Detail A – rozměry



Detail B – řez rámem a připevnění k masivní konstrukci



Detail C – vodorovný řez, spojení jednotlivých rámů



Detail D – spojení dvou rámů

Technické údaje

1. sklo PROMAGLAS® - typ, tloušťka (d) a rozměry viz. tabulka
2. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
3. elastický pásek 5 x 12 mm, popř. 3 x 12 mm
4. podložka pod sklo PROMATECT®, tloušťka 5 mm, šířka ≥ d skla (1), délka ≥ 70 mm, 2 ks na tabuli
5. rámový profil ze dřeva meranti, objemová hmotnost ≥ 550 kg/m³
6. přítlačná zasklívací lišta ze dřeva meranti, objemová hmotnost ≥ 550 kg/m³
7. ocelový vrut 4 x 50 mm, rozteč ≤ 250 mm
8. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 100 kg/m³
9. ocelová kotva ≥ 10 x 112 mm, rozteč ≤ 400 mm
10. krycí lišta ze dřeva meranti, rozměr ≥ 12 x 44 mm
11. ocelový vrut 5 x 60 mm, rozteč ≤ 400 mm
12. ocelový vrut 3,5 x 35 mm, rozteč ≤ 250 mm
13. pero ze dřeva meranti, objemová hmotnost ≥ 550 kg/m³, vlepené do drážky
14. deska PROMATECT®-H, tloušťka 20 mm
15. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
16. ocelový profil s obkladem PROMATECT®
17. masivní stěna REI (t), objemová hmotnost ≥ 600 kg/m³
18. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 / EW 45 dle ČSN EN 13501-2.
Detaily pro varianty s požární odolností až EI 60 poskytneme na vyžádání.

Výhody na první pohled

- jednoduchá dřevěná rámová konstrukce se subtilními profily

Důležité pokyny

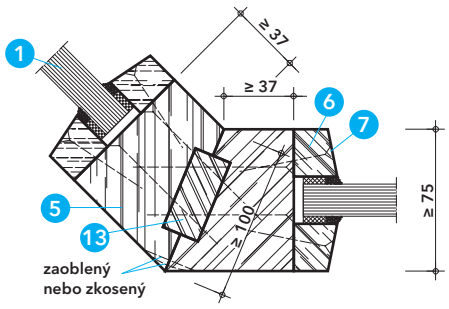
PROMAGLAS® – rámová konstrukce ze dřeva je určena pro použití v interiéru i exteriéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. od svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být použita skla PROMAGLAS®, typ 2 s jednostranným UV-filtrem nebo typ 10 s oboustranným UV-filtrem, popř. jako izolační dvojskla - typ 3 nebo 4. Při instalaci skel je nutné dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru. Skla PROMAGLAS® je také nutné chránit před teplotami mimo rozmezí -40 až +50 °C a řeznou hranu před vlhkostí. Řezná hrana skla je ve výrobě olepena ochrannou hliníkovou páskou, která nesmí být při manipulaci a instalaci skel porušena. Skla PROMAGLAS® lze dodat v různých speciálních provedeních podle konkrétních požadavků na bezpečnost, statiku, akustiku a estetiku. Montáž konstrukce mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci. Je nutné dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu, technickém listu příslušných požárních skel a všeobecné pokyny a podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel PROMAGLAS®. Konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat.

Konstrukce pro exteriér

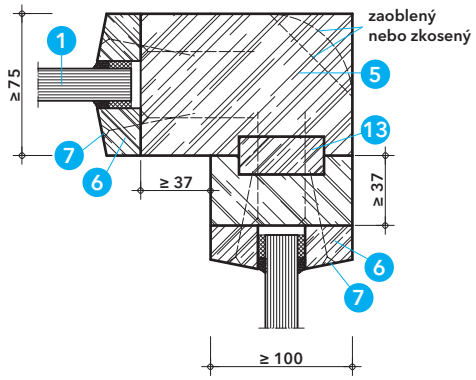
Při použití prosklené konstrukce mezi interiérem a exteriérem musí být vždy použito izolační dvojsklo, popř. trojsklo, s UV-filtrem a požární sklo PROMAGLAS® (1) musí být ve skladbě umístěno vždy na straně interiéru, tj. na pozici 3 nebo 4, popř. 5 nebo 6. Konstrukce musí být přizpůsobena certifikované konstrukci pro toto použití, zejména z hlediska tepelně izolačních vlastností a odolnosti proti povětrnostním vlivům. Z hlediska ochrany řezné hrany požárního skla před vlhkostí musí být zajištěno odvětrávání vnitřního prostoru rámu a odvod případného kondenzátu. Detaily na vyžádání.

Detail A

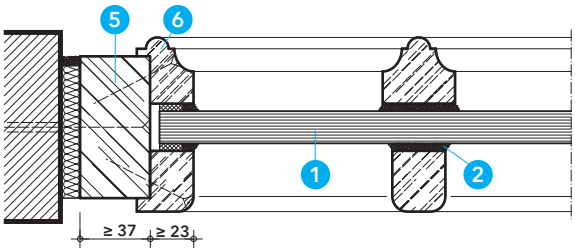
Rozměry tabulí skel (1) uvedené v tabulce jsou max. odzkoušené rozměry pro jednotlivé požární odolnosti, které lze použít pro konstrukce s neomezenou délkou a výškou ≤ 3,0 m.



Detail E – rohové spojení > 90° až < 180° (≤ EI 45)

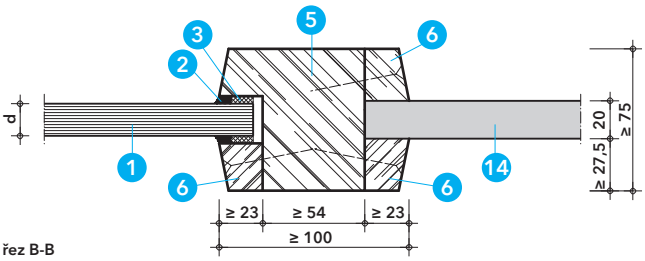


Detail F – rohové spojení 90° (≤ EI 45)



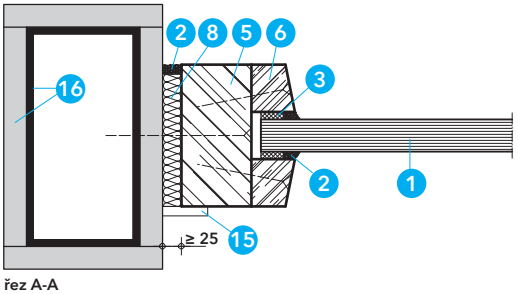
řez A-A

Detail G – varianty dřevěných lišt (≤ EI 45)



řez B-B

Detail H – plná výplň PROMATECT®-H (≤ EI 30/EW 45)



řez A-A

Detail I – připojení k ocelovému nosnému prvku s obkladem PROMATECT®

Typ požárního skla (1)	Tloušťka (d)	Požární odolnost	Rozměr tabule*
PROMAGLAS® G30	8 mm	EW 30	≤ 1100 x 2874 mm ≤ 1782 x 802 mm
PROMAGLAS® 15	9 mm	EI 15/EW 30	≤ 1000 x 2000 mm ≤ 1782 x 802 mm
PROMAGLAS® 30	17 mm	EI 30/EW 45	≤ 1400 x 2700 mm

* V určitých případech lze rozměry skel i celých konstrukcí zvětšovat. Podrobné informace sdělíme na vyžádání.

Detail B

Rámový profil (5) a zasklívací lišty (6) mohou být vyrobeny z několika druhů dřeva - smrk, meranti nebo dub. Uvedené rozměry rámového profilu a zasklívacích lišt jsou minimální z požárního hlediska a platí pouze pro variantu ze dřeva meranti nebo dřeva s objemovou hmotností ≥ 550 kg/m³ a požární odolnost konstrukce ≤ EI 30/EW 45. Rozměry rámového profilu je nutné staticky posoudit podle výšky a členění konstrukce, rozměrů a hmotnosti jednotlivých tabulí, normových požadavků (např. vodorovné přímkové zatížení) atd. Min. rozměry rámového profilu a zasklívacích lišt pro pož. odolnost až EI 60 nebo pro varianty z jiného druhu dřeva sdělíme na vyžádání. Svislé profily rámu musí být průběžné na celou výšku stěny, rohy rámu je nutné spojit pomocí čepu a slepit. Po obvodě konstrukce je rám připevněn k masivní stěně pomocí ocel. kotev (rozpěrných hmoždinek se šroubem) (9) s roztečí ≤ 400 mm. Spára je dotěsněna minerální vlnou (8). Z vnější strany může být uzavřena silikonem (2) nebo lištou (15).

Detaily C a D

Konstrukce může být zhotovena z několika předem připravených rámů, které je možné sesadit až na stavbě a navzájem sešroubovat pomocí vrutů (11) s roztečí ≤ 400 mm. Spára mezi rámy je následně zakryta dřevěnými lištami (10).

Detaily E a F

PROMAGLAS® – rámová konstrukce ze dřeva může být individuálně přizpůsobena architektonickým a konstrukčním požadavkům. Je možné provést rohová spojení v různých úhlech. Rohy profilu mohou být zaobleny nebo zkoseny. Alternativně lze v místě napojení jednotlivých rámů upustit od krycích dřevěných lišt (10) podle detailu D a spoj provést pomocí dřevěného pera (13) vlepeného do drážek rámových profilů (5) a následně rámové profily sešroubovat pomocí vrutů. Tloušťka konstrukce v takovém spoji musí být ≥ 100 mm.

Detail G

Zasklívací dřevěné lišty (6) je možné provést v libovolném tvaru, je však nutné dodržet předepsané minimální rozměry. Alternativně lze zasklené plochy opticky rozdělit pomocí dřevěných lišt přilepených na požární sklo (1) pomocí silikonu (2).

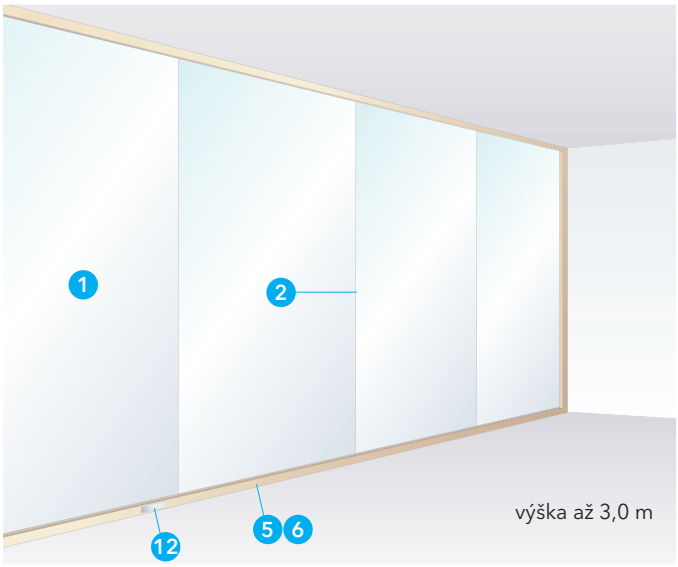
Detail H

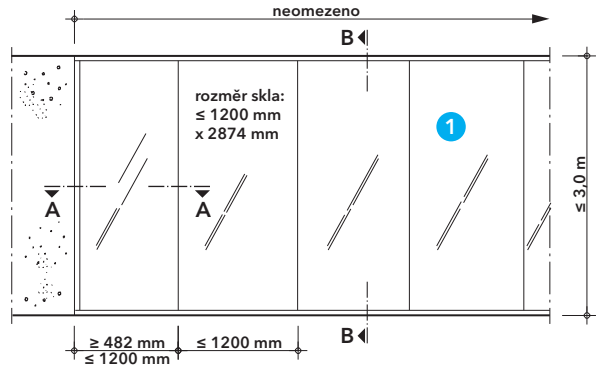
Pro požární odolnost ≤ EI 30/EW 45 mohou být namísto tabulí skel (1) osazeny plné výplně z desek PROMATECT®-H, tloušťky 20 mm (14), s libovolnou povrchovou úpravou. Rozměry plné výplně nesmí překročit rozměry skleněných tabulí pro dané požární odolnosti.

Detail I

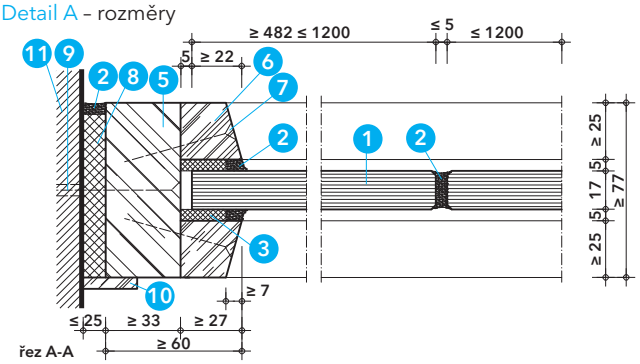
Prosklená stěna může být po stranách a nahoře připevněna k nosným konstrukcím z ocelových profilů, jejíž požární odolnost musí být zajištěna požárním obkladem z desek PROMATECT® s parametry REI (t), popř. REW (t) (16) a hodnotou podle požární odolnosti prosklené stěny. Návrh obkladu ocelových konstrukcí se provádí podle katalogových listů 415 a 445.

Podrobné informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

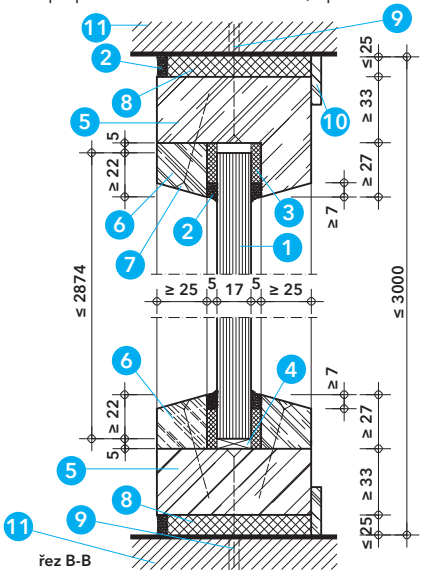




Detail A – rozměry



Detail B – boční připevnění k masivní stěně, spára mezi skly



Detail C – svislý řez

Technické údaje

1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS 30, broušená hrana, typ 1-0, d = 17 mm, ≤ 1200 x 2874 mm
2. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
3. izolační pásek PROMAGLAF®-papír 5 x 20 mm
4. podložka pod sklo ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 527 kg/m³, např. meranti, nebo PROMATECT®, rozměr 5 x 20 x 70 mm, 2 ks na tabuli
5. rámový profil ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 527 kg/m³, např. meranti, rozměr (bez zasklívací lišty) ≥ 75 x 33 mm (š x v)
6. zasklívací lišta ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 500 kg/m³, např. meranti, rozměr ≥ 25 x 27 mm (š x v)
7. ocelový vrut se zápustnou hlavou ≥ 4 x 50 mm, rozteč ≤ 210 mm
8. PROMAGLAF®-rohož, objemová hmotnost ≥ 96 kg/m³, tloušťka dle potřeby
9. ocelová kotva ≥ 10 x 112 mm, rozteč ≤ 500 mm
10. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
11. masivní stěna nebo strop REI (t)
12. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® s dřevěným rámem a sklem Promat®-SYSTEMGLAS 30 umožňuje vytvořit velké zasklené plochy bez vnitřních příček, neboť svislé spáry mezi skly jsou vyplněny pouze silikonem a z hlediska požární ochrany nevyžadují žádné dodatečné krytí. Konstrukce je určena do interiéru budov. Je nutné zajistit ochranu požárních skel před UV-zářením, teplotami mimo rozmezí -40 až +50 °C a ochranu řezné hrany před vlhkostí. Řezná hrana skla je ve výrobě olepena ochrannou hliníkovou páskou, která nesmí být při manipulaci a instalaci skel porušena. Montáž konstrukce mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci. Je nutné dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu, technickém listu příslušných požárních skel a všeobecné pokyny a podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel Promat®-SYSTEMGLAS. Konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat.

Detail A

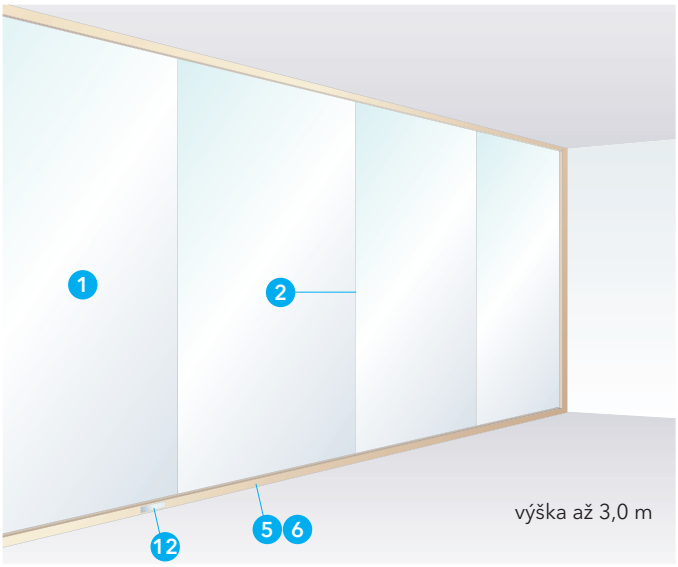
Výška prosklené konstrukce nesmí překročit 3000 mm. Délka zasklení není omezena. Maximální rozměr tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS 30 (1) je 1200 x 2874 mm. Šířka tabule v místě připojení ke stěně musí být ≥ 482 mm. V určitých případech lze rozměry tabulí a výšku konstrukce zvětšovat - informace na vyžádání. Prosklenou konstrukci lze také postavit na zděný nebo betonový parapet.

Detail B a C

Rámový profil (5) může být proveden buď se zasklívací polodrážkou a doplněn z jedné strany zasklívací lištou (6) nebo bez polodrážky se zasklívacími lištami z obou stran. Každá tabule skla (1) musí být v rámu osazena na 2 podložky (4) tak, aby mezi rámem a tabulí zůstala volná spára o šířce 5 mm. Spára mezi tabulí a zasklívací lištou je vymezena izolačním páskem (3) a z vnější strany uzavřena silikonem (2). Šířka svislých spár mezi tabulemi skel (1) musí být ≤ 5 mm. Spára je v celé hloubce vyplněna silikonem (2). Hrana požárního skla (1) musí být v místě silikonové spáry broušená (nutno uvést do objednávky). Z architektonických nebo estetických důvodů je možné spáry z obou stran zakrýt libovolnou lištou (10). Krycí lištu je nutné na sklo přilepit pomocí silikonu (2). Vestavba prosklené konstrukce musí být provedena do masivní konstrukce (11) s minimální požární odolností REI 30, popř. EI 30. Nadpraží stavebního otvoru musí být navíc staticky a požárně řešeno tak, aby do prosklené konstrukce kromě její vlastní hmotnosti nebylo vnášeno další svislé zatížení. Spára mezi rámem a stavební konstrukcí musí být dotěsněna rohoží (8) a z vnější strany libovolně uzavřena silikonem (2) nebo lištou (10).

Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® s dřevěným rámem

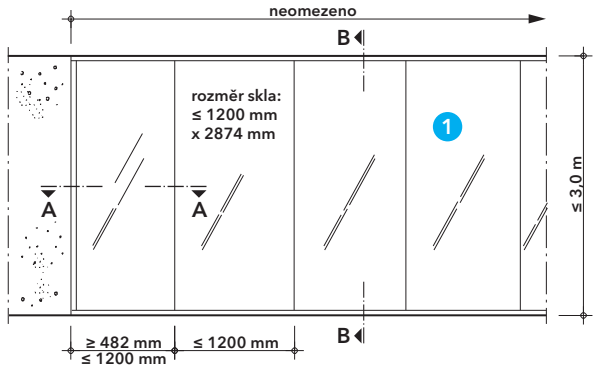
EI 60 | 485.15



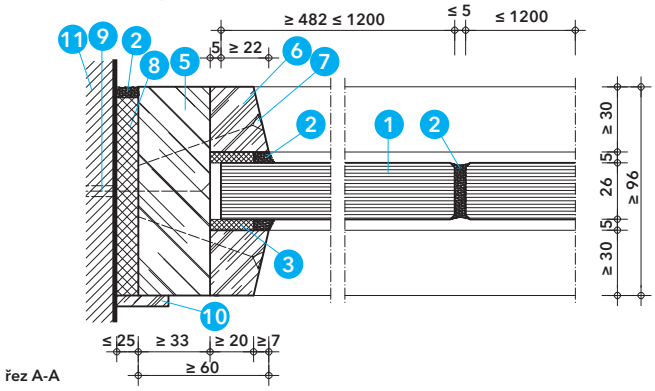
Technické údaje

1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS 60, broušená hrana, typ 1-0, d = 26 mm, ≤ 1200 x 2874 mm
2. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
3. izolační pásek PROMAGLAF®-papír 5 x 20 mm
4. podložka pod sklo PROMATECT®-H, rozměr 5 x 30 x 70 mm, 2 ks na tabuli
5. rámový profil ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 431 kg/m³, např. meranti, rozměr (bez zasklívací lišty) ≥ 96 x 33 mm (š x v)
6. zasklívací lišta ze dřeva s objemovou hmotností ≥ 431 kg/m³, např. meranti, rozměr ≥ 30 x 27 mm (š x v)
7. ocelový vrut se zápustnou hlavou ≥ 4 x 50 mm, rozteč ≤ 230 mm
8. PROMAGLAF®-rohož, objemová hmotnost ≥ 96 kg/m³, tloušťka dle potřeby
9. ocelová kotva ≥ 10 x 112 mm, rozteč ≤ 500 mm
10. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
11. masivní stěna nebo strop REI (t)
12. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

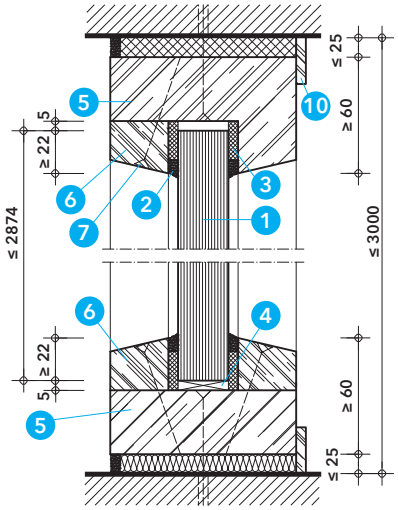


Detail A – rozměry



řez A-A

Detail B – boční připevnění k masivní stěně, spára mezi skly



řez B-B

Detail C – svislý řez

Hodnota požární odolnosti

EI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

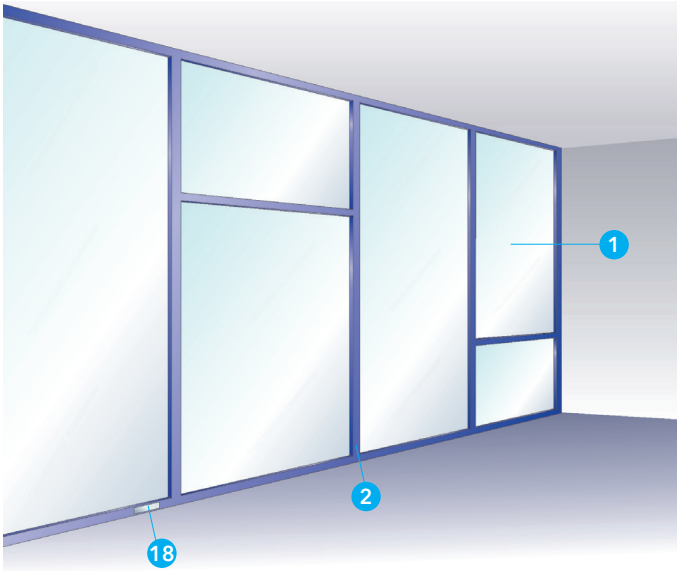
Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® s dřevěným rámem a sklem Promat®-SYSTEMGLAS 60 umožňuje vytvořit velké zasklené plochy bez vnitřních příček, neboť svislé spáry mezi skly jsou vyplněny pouze silikonem a z hlediska požární ochrany nevyžadují žádné dodatečné krytí. Konstrukce je určena do interiéru budov. Je nutné zajistit ochranu požárních skel před UV-zářením, teplotami mimo rozmezí -40 až +50 °C a ochranu řezné hrany před vlhkostí. Řezná hrana skla je ve výrobě olepena ochrannou hliníkovou páskou, která nesmí být při manipulaci a instalaci skel porušena. Montáž konstrukce mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci. Je nutné dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu, technickém listu příslušných požárních skel a všeobecné pokyny a podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel Promat®-SYSTEMGLAS. Konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat.

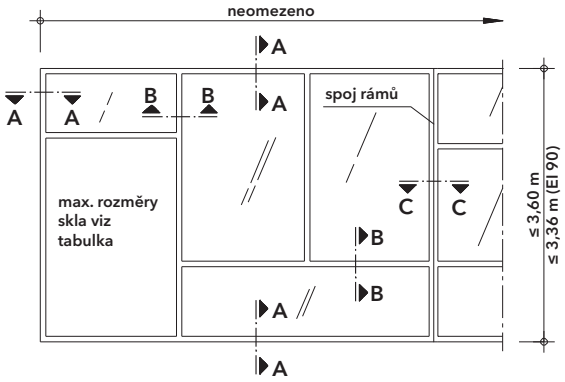
Detail A

Výška prosklené konstrukce nesmí překročit 3000 mm. Délka zasklení není omezena. Max. rozměr tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS 60 je 1200 x 2874 mm. Šířka tabule musí být ≥ 482 mm. V určitých případech lze rozměry tabulí a výšku konstrukce zvětšovat - informace na vyžádání. Prosklenou konstrukci lze také postavit na zděný nebo betonový parapet.

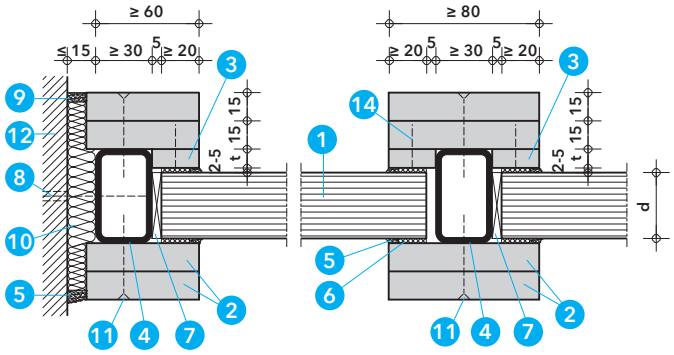
Detaily B a C

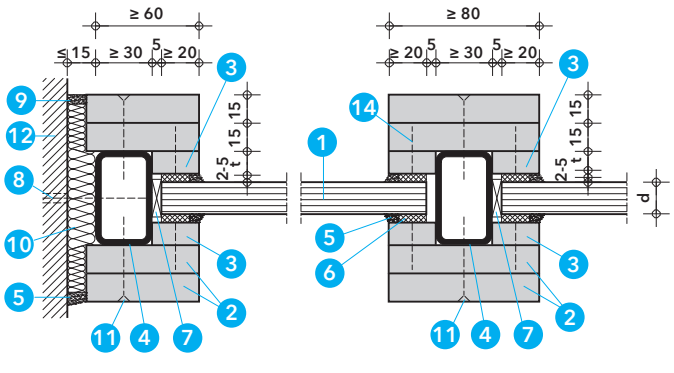
Rámový profil (5) může být proveden buď se zasklívací polodrážkou a doplněn z jedné strany zasklívací lištou (6) nebo bez polodrážky se zasklívacími lištami z obou stran. Každá tabule skla (1) musí být v rámu osazena na 2 podložky (4) tak, aby mezi rámem a hranou tabule zůstala volná spára o šířce 5 mm. Spára mezi tabulí a zasklívací lištou je vymezena izolačním páskem (3) a z vnější strany uzavřena silikonem (2). Šířka svislých spár mezi tabulemi skel (1) musí být ≤ 5 mm. Spára je v celé hloubce vyplněna silikonem (2). Hrana požárního skla (1) musí být v místě silikonové spáry broušená (nutno uvést do objednávky). Z architektonických nebo estetických důvodů je možné spáry z obou stran zakrýt libovolnou lištou. Krycí lištu je nutné na sklo přilepit pomocí silikonu (2). Vestavba prosklené konstrukce musí být provedena do masivní konstrukce (11) s minimální požární odolností REI 60, popř. EI 60. Nadpraží stavebního otvoru musí být navíc staticky a požárně řešeno tak, aby do prosklené konstrukce kromě její vlastní hmotnosti nebylo vnášeno další svislé zatížení. Spára mezi rámem a stavební konstrukcí musí být dotěsněna rohoží (8) a z vnější strany libovolně uzavřena silikonem (2) nebo lištou (10). Alternativně lze vestavbu provést i do lehké příčky, detaily jsou na vyžádání v našem tech. oddělení.





Detail A – rozměry





Detail B – připojení k masivní konstrukci, osazení skel

Technické údaje

1. sklo PROMAGLAS®, typ, tloušťka (d) a rozměry viz tabulka
2. přířez PROMATECT®-H, tloušťka 15 mm
3. přířez PROMATECT®-H, tloušťka (t) dle potřeby
4. uzavřený ocelový profil, ≥50/≥30/≥3 mm, popř. ≥50/≥50/≥3 mm
5. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
6. elastický pásek 3 x 12 mm, popř. 5 x 12 mm
7. podložka pod sklo PROMATECT®, tloušťka 5 mm, šířka ≥ d skla (1), délka ≥ 60 mm, 2 ks na tabuli (pouze dole)
8. plastová hmoždinka ø 8 mm s vrutem 6 x 80 mm, rozteč ≤ 500 mm
9. tmel Promat® nebo tmel Promat® Ready Mix PRO
10. minerální vlna, třída reakce na oheň A1 nebo A2, bod tání ≥ 1000 °C
11. ocelový samořezný šroub se zápustnou hlavou ≥ 5 x 50 mm, rozteč ≤ 250 mm
12. masivní stěna nebo strop REI (t)
13. ocelový šroub M12 s maticí, rozteč ≤ 500 mm
14. ocelový vrut nebo sponka, rozměr dle tabulky spojovacích prostředků v kapitole 2
15. ocelový zásuvný díl pro připojení ke stropní konstrukci
16. ocelový úhelník
17. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
18. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 15 až EI 90, EW 30 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

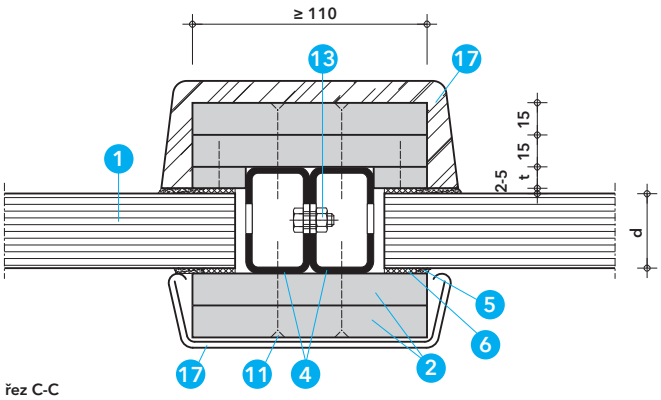
- stejná konstrukce pro různé požární odolnosti
- běžné ocelové prvky (žádné speciální profily)
- libovolná povrchová úprava

Důležité pokyny

PROMAGLAS® - rámová konstrukce z oceli je určena zejména pro použití v interiéru budov. Detaily konstrukce pro použití v exteriéru jsou na vyžádání. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. od svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být použito skla PROMAGLAS® (1), typ 2 s jednostranným UV-filtrem nebo typ 10 s oboustranným UV-filtrem, popř. jako izolační dvojskla - typ 3 nebo 4. Při instalaci skel je nutné dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru. Skla PROMAGLAS® je nutné chránit před teplotami mimo rozmezí - 40 až + 50 °C a řeznou hranu před vlhkostí. Řezná hrana skla je ve výrobě olepena ochrannou hliníkovou páskou, která nesmí být při manipulaci a instalaci skel porušena. Skla PROMAGLAS® lze dodat v různých speciálních provedeních podle konkrétních požadavků na bezpečnost, statiku, akustiku a estetiku. Při návrhu prosklené konstrukce je nutné počítat s hmotností daného typu skla PROMAGLAS® (1) a možností přepravy po staveništi. Montáž konstrukce mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci. Je třeba dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu, technickém listu skel a všeobecné pokyny a podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel PROMAGLAS®. Konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat.

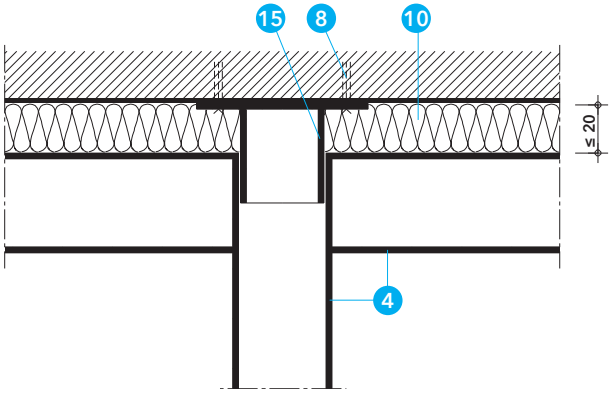
Detail A

PROMAGLAS® - rámová konstrukce z oceli může být libovolně členěna podle architektonických a konstrukčních požadavků. Rozměry tabulí skel PROMAGLAS® (1) uvedené v tabulce jsou maximální rozměry pro jednotlivé požární odolnosti, které lze použít pro konstrukce s neomezenou délkou a maximální výškou 3600 mm (3360 mm pro EI 90).

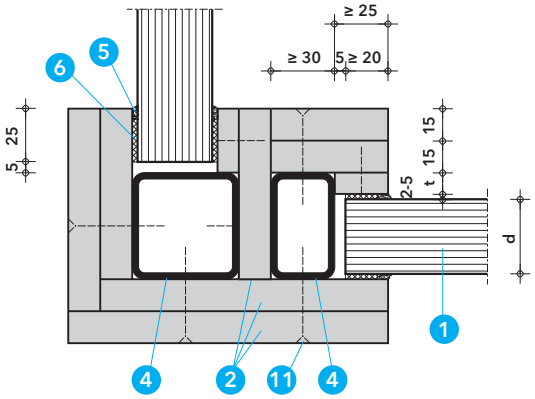


řez C-C

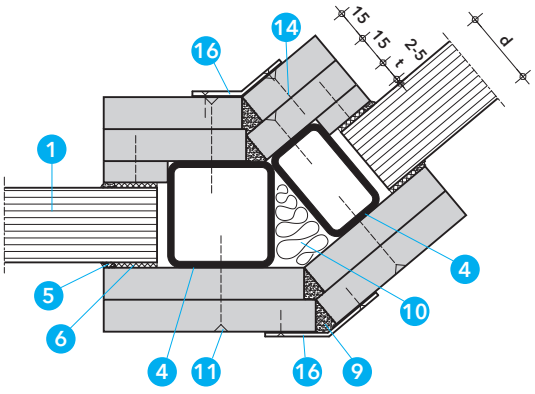
Detail C – zakrytí, vazební profil



Detail D – posuvné připojení k masivnímu stropu



Detail E – rohové spojení 90°



Detail F – rohové spojení > 90°

Typ požárního skla (1)	Tloušťka	Požární odolnost	Rozměr tabule*
PROMAGLAS® 15	9 mm	EI 15/EW 30	≤ 880 x 1620 mm
PROMAGLAS® 30	17 mm	EI 30/EW 45	≤ 2050 x 3050 mm
PROMAGLAS® 60/25	26 mm	EI 60	≤ 1290 x 2963 mm
PROMAGLAS® 90/35	35 mm	EI 90	≤ 1400 x 2700 mm

* V určitých případech lze rozměry skel i celých konstrukcí zvětšovat. Podrobné informace sdělíme na vyžádání.

Při výšce konstrukce > 3000 mm (> 2800 mm pro EI 90) a zároveň délce > 3000 mm musí být v rozteči ≤ 3000 mm provedeny zesílené (dvojité) sloupky podle detailu C (řez C-C). Ocelový rám z uzavřených profilů 50/30/3 mm lze použít pro konstrukce s výškou ≤ 3000 mm (≤ 2800 mm pro EI 90) s tím, že rozměry profilů jsou minimální z hlediska splnění uvedených požárních odolností. U vyšších konstrukcí je nutné pro každý případ zvlášť stanovit rozměry profilů statickým výpočtem a posoudit statické namáhání jednotlivých dílů a spojů. Při návrhu každé konstrukce je nutné zohlednit konkrétní požadavky projektanta.

Detail B

Ocelové profily (4) jsou z obou stran obloženy přířezy PROMATECT®-H, tloušťky 2 x 15 mm (2). Připevnění se provádí pomocí šroubů (11). Přířezy PROMATECT®-H (2) slouží zároveň jako zasklívací lišty pro vestavbu tabulí skel PROMAGLAS® (1). Šířka zasklívací drážky musí být podle tloušťky skla (1) upravena pomocí vložených přířezů PROMATECT®-H (3), z jedné nebo obou stran. Hloubka zasklení musí být ≥ 20 mm. Každá tabule skla (1) je osazena na 2 podložky (7) umístěné cca 100 mm od okrajů tabule. Připevnění konstrukce k masivní stěně, stropu nebo podlaze se provádí pomocí plastových hmoždinek a vrutů (8). Spára po obvodě konstrukce je dotěsněna minerální vlnou (10) a z vnějších stran libovolně uzavřena silikonem (5) nebo tmelem (9).

Detail C

Nosná ocelová konstrukce z uzavřených profilů (4) může být zhotovena z jednoho svařeného rámu nebo několika menších. Spoj jednotlivých rámů se provádí pomocí ocelových šroubů s maticí (13). Přířezy PROMATECT®-H (2 a 3) není nutné z požárního hlediska dále povrchově upravovat. Je možné provést pouze tmelení spojů desek pomocí tmelu (9) a vrchní nátěr. Alternativně je možné provést dodatečný obklad ze dřeva, hliníku nebo oceli (17).

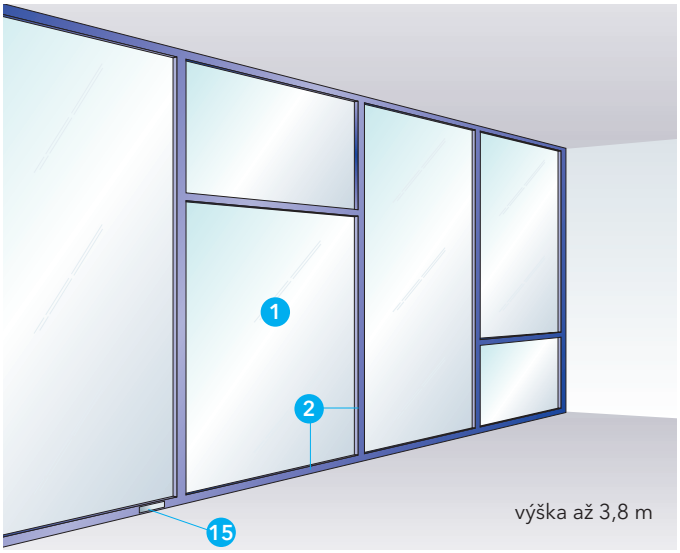
Detail D

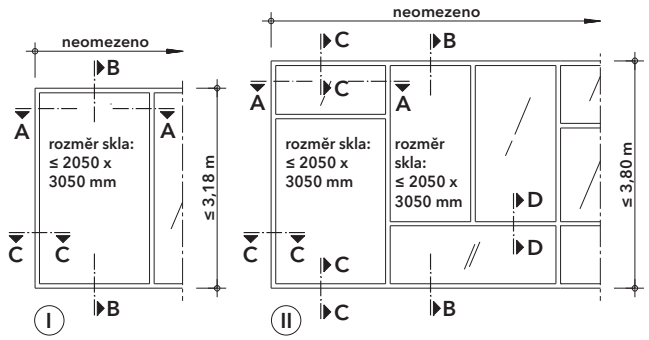
Stavební konstrukce nad prosklenou stěnou musí být staticky a požárně řešeny tak, aby nebylo do prosklené konstrukce vnášeno, kromě vlastní hmotnosti, žádné další svislé zatížení. Kromě pevného připojení k masivnímu stropu podle detailu B lze vytvořit posuvné připojení ke stropu podle detailu D. Takové připojení se provádí v případech, kde je počítáno s větším průhybem masivního stropu.

Detaily E a F

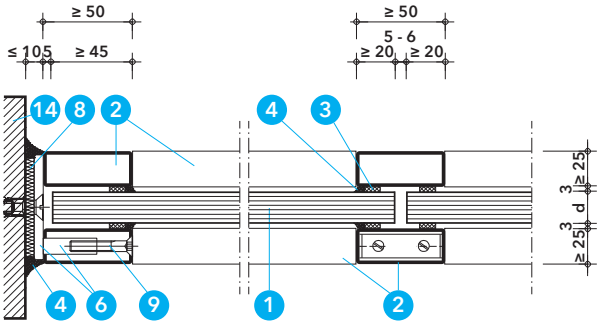
Je možné provést rohová spojení rámů pod různými úhly ≥ 90° až < 180°. Sloupek jednoho z ocelových rámů je tvořen uzavřeným profilem ≥ 50/30/3 mm a druhý ≥ 50/50/3 mm. Profily musí být vzájemně sešroubovány. V případě úhlu > 90° je nutné použít ocelové spojky. Volný prostor mezi ocelovými profily je vyplněn minerální vlnou (10). Rohové spoje přířezů PROMATECT®-H (2) jsou vyplněny tmelem (9) a překryty ocelovým úhelníkem (16).

Podrobné informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

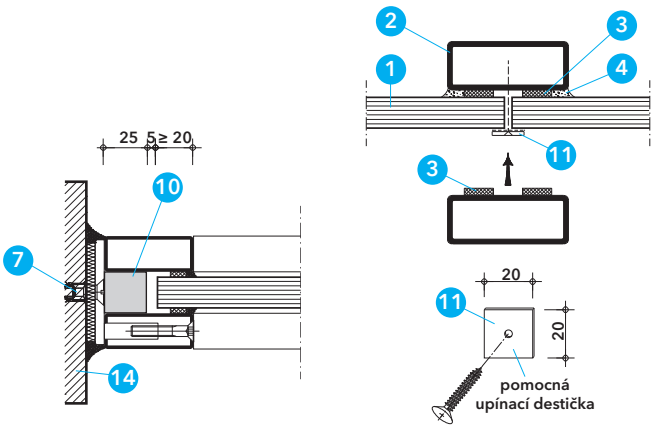




Detail A – pohled - rozměry (PROMAGLAS® 30)



Detail B – vodorovný řez A-A



Detail C – řez C-C

Detail D – montáž skla

Technické údaje

1. pro EI 30/EW 45: sklo PROMAGLAS® 30, typ 1, d = 17 mm, rozměr ≤ 2050 x 3050 mm
   pro EI 15/EW 30: sklo PROMAGLAS® 15, typ 1, d = 9 mm, rozměr ≤ 1056 x 1944 mm a zároveň plocha ≤ 1,72 m²
2. uzavřený profil z oceli nebo nerezové oceli, dle statického výpočtu ≥ 50/≥ 25/≥ 2 mm
3. elastický pásek 3 x 12 mm
4. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
5. podložka pod sklo z tvrdého dřeva nebo PROMATECT®, tloušťka 5 mm, šířka ≥ d skla 1, délka ≥ 60 mm, 2 ks na tabuli
6. ocelový spojovací plech 30 x 5 mm, délka ≥ 65 mm, s ocelovým pouzdrem s vnitřním závitem M6, rozteč ≤ 500 mm
7. ocelová kotva ≥ M8 x 50 mm se šroubem se zápustnou hlavou
8. minerální vlna, třída reakce na oheň A1, bod tání ≥ 1000 °C
9. ocelový šroub se zápustnou hlavou ≥ M6 x 35 mm
10. přířez PROMATECT®-H, tloušťka 25 mm
11. pomocná upínací destička 20/20/1 mm s nalepeným filcem a šroubem
12. spojovací U-profil ≥ 25/44/25 mm, tloušťka ≥ 2 mm, délka ≥ 21 mm
13. šroub do plechu ≥ 3,5 x 12 mm, 4 ks pro U-profil 11
14. masivní stěna REI (t), objemová hmotnost ≥ 613 kg/m³
15. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

Až EI 30/EW 45 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

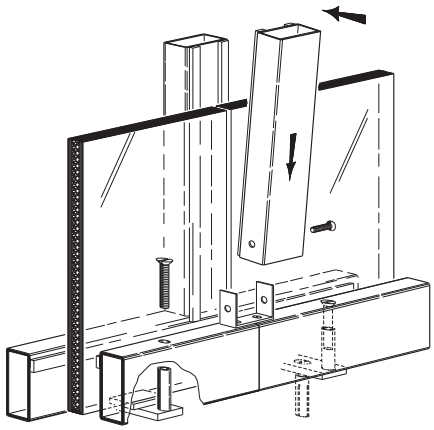
- velké formáty tabulí
- ocelové profily s minimální pohledovou šířkou (≥ 50 mm)
- běžné ocelové prvky (žádné speciální profily)
- snadná montáž pomocí předem připraveného systému ze svařeného rámu nebo jednotlivých dílů rámu

Důležité pokyny

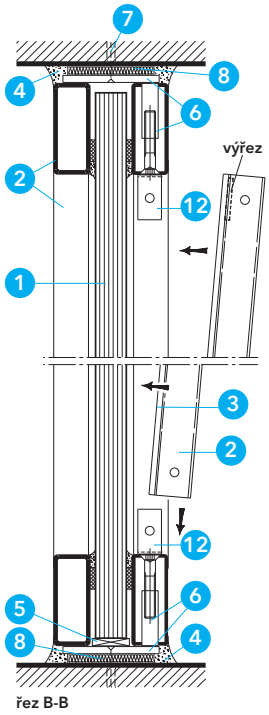
Systémová konstrukce PROMAGLAS® je určena pro použití v interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. od svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být použita skla PROMAGLAS®, typ 2 s jednostranným UV--filtrem nebo typ 10 s oboustranným UV-filtrem, popř. jako izolační dvojskla - typ 3 nebo 4. Při instalaci skel je nutné dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru. Skla PROMAGLAS® je nutné chránit před teplotami mimo rozmezí -40 až +50 °C a řeznou hranu před vlhkostí. Řezná hrana skla je ve výrobě olepena ochrannou hliníkovou páskou, která nesmí být při manipulaci a instalaci skel porušena. Skla PROMAGLAS® lze dodat v různých speciálních provedeních podle konkrétních požadavků na bezpečnost, statiku, akustiku a estetiku. Při návrhu prosklené konstrukce je nutné přihlédnout k výrobním a přepravním možnostem skel PROMAGLAS® (1) - rozměr a hmotnost. Montáž konstrukce mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci. Je třeba dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu, technickém listu skel a všeobecné pokyny a podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel PROMAGLAS®. Konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat. Podrobné informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Detail A

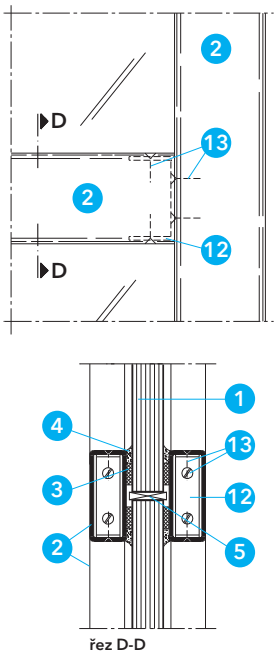
Maximální rozměry skleněných tabulí (1) pro dané požární odolnosti jsou uvedeny v technických údajích. V detailu jsou uvedeny maximální rozměry při použití skla PROMAGLAS® 30, tloušťky 17 mm. Jednotlivé zasklené plochy mohou být libovolně rozděleny podle architektonických a konstrukčních požadavků. Prosklená konstrukce může být vytvořena z jednotlivých tabulí vedle sebe bez vodorovných příčníků s výškou až 3180 mm. Prosklená stěna může být tvořena více tabulemi nad sebou s vodorovnými příčníky s výškou až 3800 mm. Délka prosklené konstrukce není omezena.



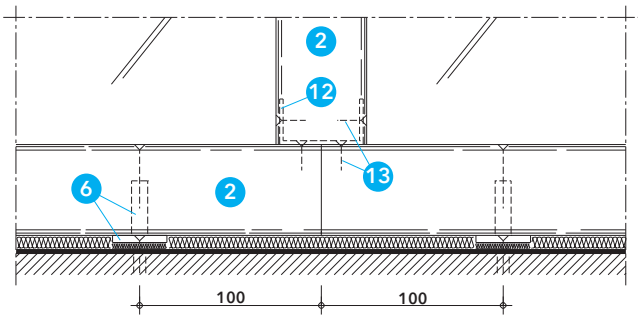
Detail E – montáž pomocí šroubů



Detail F – svislý řez



Detail G – příčník



Detail H – podhled – napojení rámů a připevnění k masivní konstrukci

Detail B

Systémovou konstrukci PROMAGLAS® tvoří zadní a přední rám z uzavřených ocelových profilů (2), mezi kterými jsou umístěny tabule požárních skel (1). Rozměry uzavřených profilů 50/25/2 mm jsou minimální z hlediska uvedených požárně ochranných vlastností. Profily je nutné staticky posoudit pro konkrétní rozměr a uspořádání prosklené konstrukce, především s ohledem na normové statické požadavky (vodorovné zatížení). Rámy mohou být na stavbu dodány svařené nebo připravené z jednotlivých dílů. K zadnímu obvodovému rámu jsou přivařeny spojovací plechy s ocelovým pouzdrem a vnitřním závitem (6) v rozteči ≤ 500 mm, které slouží pro připevnění zadního rámu k masivní konstrukci a zároveň pro spojení obou rámů. Připevnění k masivní konstrukci se provádí pomocí ocelových kotev se šrouby (7). Každá tabule skla (1) je osazena na 2 podložkách (5) cca 100 mm od svislého okraje tabule. U spodní tabule jsou podložky umístěny na spojovacích plechách (6). Obvodové profily předního rámu jsou nasazeny na ocelová pouzdra spojovacích plechů (6) a připevněny pomocí šroubů (9). Spára mezi obvodovým rámem a stavební konstrukcí je dotěsněna minerální vlnou (8) a z vnější strany uzavřena silikonem (4). Spáry mezi uzavřenými profily (2) a sklem (1) jsou vymezeny elastickým páskem (3) a uzavřeny silikonem (4).

Detail C

Alternativně lze mezi prostor mezi obvodovými profily (2) částečně vyplnit přířezem PROMATECT®-H (10) tak, aby požární sklo (1) bylo zapuštěno v ocelovém rámu minimálně 20 mm. Takové řešení lze provést u bočního, spodního i vrchního připojení obvodového rámu k masivní stavební konstrukci.

Detail D

Při montáži skel je možné využít pomocných upínacích destiček s nalepeným filcem a šroubem (11), kterými je možné fixovat tabule skla k zadnímu rámu, než bude namontován přední rám.

Detaily E a F

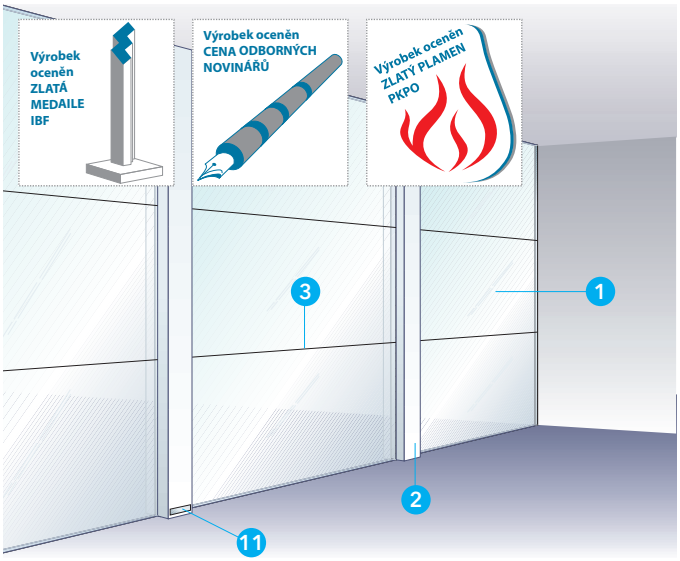
Napojení prosklené konstrukce na stavební dílce musí být staticky a požárně řešeno tak, aby do prosklené konstrukce nebylo vnášeno, kromě vlastní hmotnosti, žádné další svislé zatížení. Připojení k masivním stavebním konstrukcím se provádí podle detailů B a C. Alternativně může být prosklená konstrukce po stranách připojena k lehkým montovaným příčkám nebo k ocelovým prvkům s požárním obkladem (i v nadpraží). Podrobnější informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení. Svislé prvky rámu z uzavřených profilů (2) jsou přišroubovány k vodorovným obvodovým profilům pomocí spojovacích U-profilů (12) a šroubů (13). Uzavřený profil je nejprve nasazen na U-profil v dolní části a poté v horní části, kde jsou v uzavřeném profilu připravené pro U-profil dva výřezy. Poté je uzavřený profil k U-profilům přišroubován.

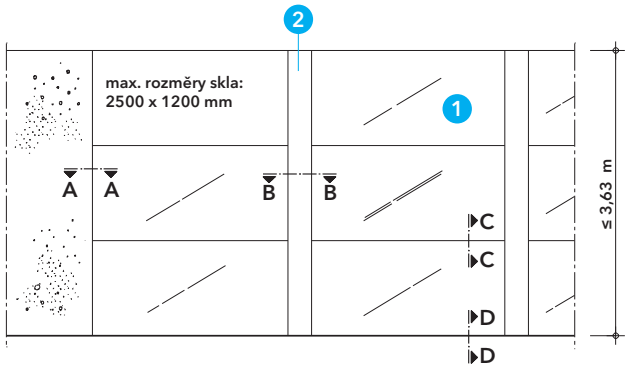
Detail G

Připevnění vodorovných příčníků (2) ke svislým profilům (2) je provedeno stejným způsobem jako u svislých profilů podle detailů E a F. Vodorovné příčníky zakrývají spáru mezi 2 tabulemi uspořádaných nad sebou. Spára je vymezena 2 podložkami (5), umístěnými vždy 100 mm od svislého okraje tabule. Vodorovné i svislé příčníky mohou být umístěny z estetických důvodů i v místech, kde spára mezi tabulemi není a sklo je průběžné.

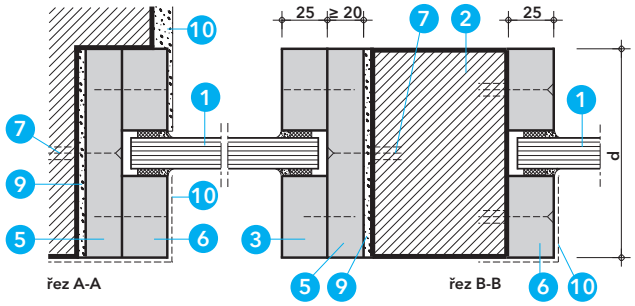
Detail H

Spojovací plechy (6) je nutné umístit cca 100 mm od hrany tabulí, resp. od osy svislých a vodorovných příčníků, na kterých jsou umístěny podložky pro skleněné tabule.

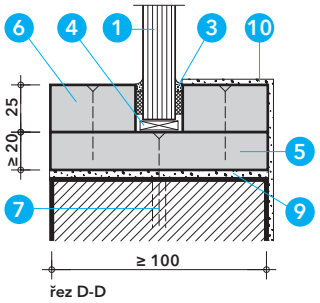




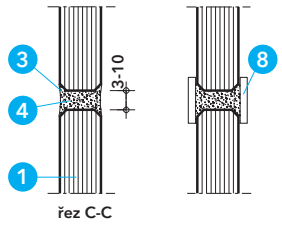
Detail A – rozměry



Detail B – připojení ke stěně, sloupek



Detail C – připojení k podlaze



Detail D – spáry mezi skly

Technické údaje

1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS 30, broušená hrana, typ 1, d = 17 mm, ≤ 2500 x 1200 mm
2. sloupky dle statického výpočtu ze zdiva, d ≥ 115 mm nebo železobetonu, d ≥ 100 mm
3. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
4. špalíčky z tvrdého dřeva nebo PROMATECT®-H
5. přířez PROMATECT®-H, d ≥ 20 mm
6. přířez PROMATECT®-H, d = 25 mm
7. plastové hmoždinky s vruty
8. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
9. vyrovnávací malta
10. omítka, alternativně zakrytí z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
11. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 - pouze informativně, podrobnosti sdělí technické oddělení.

Výhody na první pohled

- maximální výška 3,63 m
- bezrámová vestavba mezi masivní prvky
- vodorovné spáry jsou vyplněny silikonem

Důležité pokyny

Celoprosklená stěna se používá v interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. ze svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být osazena skla Promat®-SYSTEMGLAS, typ 2 s jednostranným nebo integrovaným UV-filtrem, popř. typ 10 s oboustranným UV-filtrem. Při vestavbě je třeba dbát na správnou stranovou orientaci.
Celoprosklená stěna může být vyrobena bez viditelných zasklívacích lišt. Za pomoci podložek (4) jsou na sebe postaveny jednotlivé tabule až do max. výšky 3,63 m. Vodorovné spáry jsou vyplněny silikonem (3). Každá konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem (na vyžádání).

Detail A

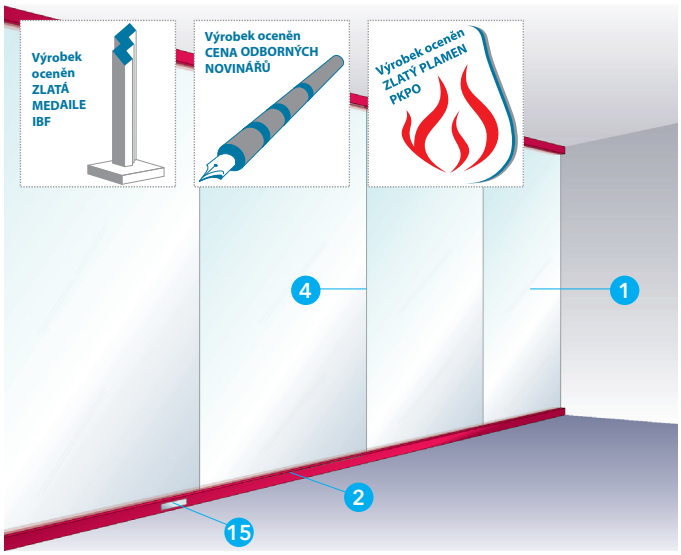
Maximální formáty skla Promat®-SYSTEMGLAS 30 jsou 2500 x 1200 mm. Při použití sloupků (2) může být vytvořeno zasklení neomezené délky.

Detaily B a C

Tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS (1) budou osazeny do předem připravených otvorů. Pokud jsou vytvořeny otvory dodatečně, je nutné ostění vyrovnat pomocí malty (9) a přířezů PROMATECT®-H (5). Tabule budou osazeny mezi zasklívací lišty z přířezů PROMATECT®-H (6). Povrch přířezů PROMATECT®-H může být upraven jako okolní povrch stěn a stropů, může být zatmelen a opatřen nátěrem nebo omítkou, popř. tapetou. Alternativně lze dodatečně nalepit nebo přišroubovat krycí profily (10). Stejným způsobem jsou tabule připevněny na sloupcích (2). V případě hladkého ostění mohou být přířezy (5) a vyrovnávací malta (9) vynechány (řez B-B vpravo).

Detail D

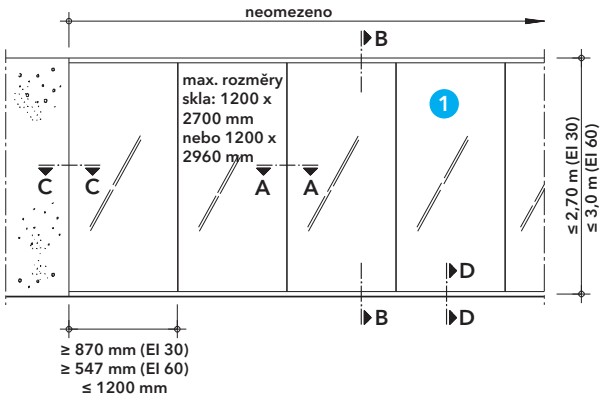
Horizontální spáry jsou vyplněny silikonem (3) dle detailu D. Pro všechna zasklení se silikonovou spárou jsou dodávány tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS s broušenou hranou (nutno uvést v objednávce). Takto upravené sklo má řezné hrany chráněny ochrannou hliníkovou páskou, která nesmí být odstraněna ani poškozena. Šířka horizontálních spár je 3 – 10 mm. Spáry je třeba zcela vyplnit silikonem, dobře utěsnit a vyhladit. Po vytvrzení lze odstranit přebytečný silikon. Je-li z optických důvodů požadováno zvýraznění spár, mohou být opatřeny krycí lištou libovolné tloušťky a šířky (8). Krycí lišta se přilepí na sklo pomocí silikonu (3).



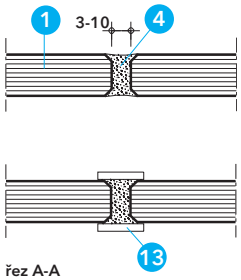
Technické údaje

1. EI 30: sklo Promat®-SYSTEMGLAS 30, broušená hrana, typ 1, d = 17 mm, ≤ 1200 x 2700 mm
   EI 60: sklo Promat®-SYSTEMGLAS 60, broušená hrana, typ 1, d = 26 mm ≤ 1200 x 2960 mm
2. uzavřený ocelový profil ≥ 50/≥ 20/≥ 2 mm
3. elastický pásek, 3 x 12 mm
4. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
5. minerální vlna, min. třída reakce na oheň B, bod tání ≥ 1000 °C
6. přířez PROMATECT®-H, d = 25 mm
7. přířez PROMATECT®-H, d ≥ 20 mm
8. špalíčky z tvrdého dřeva nebo PROMATECT®-H, jen dole (2 ks na tabuli)
9. pásek PROMASEAL®-PL
10. plastové hmoždinky s vruty
11. omítka
12. případné krycí profily z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
13. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
14. vyrovnávací malta
15. identifikační štítek

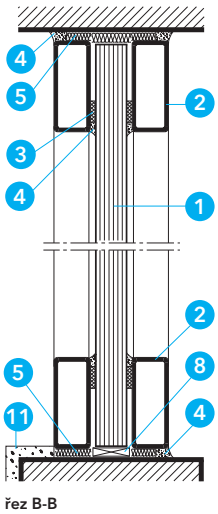
Úřední doklad: Informace na vyžádání



Detail A – rozměry



Detail B – spára mezi skly



Detail C – svislý řez

Hodnota požární odolnosti

EI 30/EI 60 - pouze informativně, podrobnosti sdělí technické oddělení.

Důležité pokyny

Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® umožňuje vytvořit prosklenou požárně dělicí příčku s výškou až 2,7 m při neomezené délce. Konstrukce se vyznačuje maximální průhledností a splňuje veškeré architektonické požadavky, neboť svislé spáry jsou vyplněny pouze silikonem a z hlediska požární ochrany nevyžadují žádné dodatečné krytí.

Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® je určena do interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. ze svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být osazena skla Promat®-SYSTEMGLAS, typ 2 s jednostranným nebo integrovaným UV-filtrem, popř. typ 10 s oboustranným UV-filtrem. Při vestavbě je třeba dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru.

Montáž mohou provádět pouze námi vyškolení pracovníci. Je třeba dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu a všeobecné podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel Promat®-SYSTEMGLAS. Konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat®.

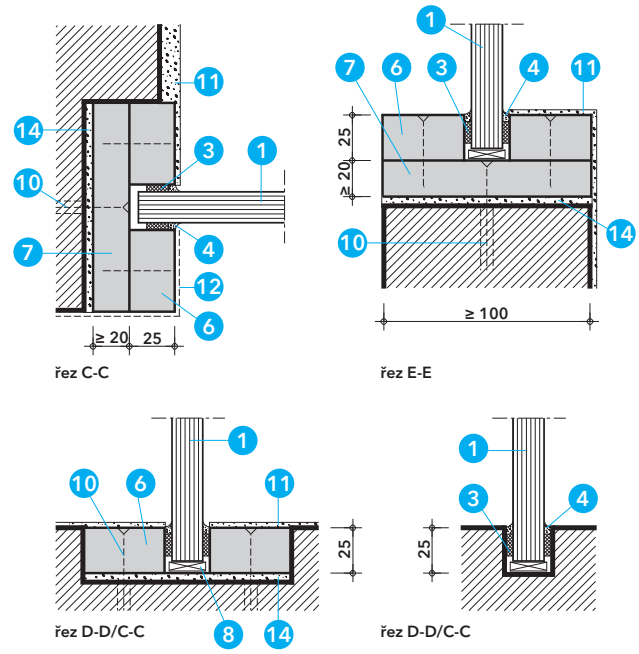
Detail A

Maximální formát skla Promat®-SYSTEMGLAS 30 pro EI 30 je 1200 x 2700 mm, šířka tabule v místě připojení ke stěně musí být ≥ 870 mm. Maximální formát skla Promat®-SYSTEMGLAS 60 pro EI 60 je 1200 x 2960 mm, šířka tabule v místě připojení ke stěně musí být ≥ 547 mm. Konstrukce může být postavena na zděný nebo betonový parapet (viz detail D).

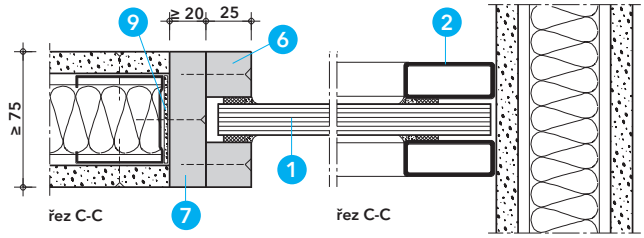
Detail B

Šířka svislých spár je 3 – 10 mm. V místě všech viditelných silikonových spár musí mít sklo Promat®-SYSTEMGLAS (1) speciálně broušenou hranu (nutno uvést v objednávce!). V žádném případě nesmí být odstraněna ochranná hliníková páska na řezné hraně skla. Spáry je třeba zcela vyplnit silikonem (4), dobře utěsnit a vyhladit. Teprve po zatvrdnutí je možné odstranit přebytečný silikon.

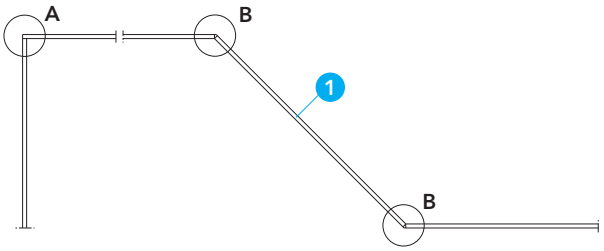
Je-li z optických důvodů požadováno zvýraznění spár, mohou být opatřeny krycí lištou libovolné tloušťky a šířky (13). Krycí lišta se přilepí na sklo pomocí silikonu (4).



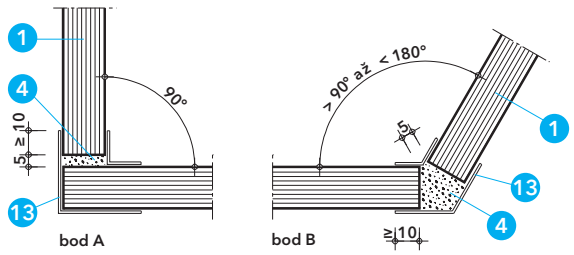
Detail D – připojení k masivní stěně



Detail E – připojení k lehkým příčkám



Detail F – zalomené prosklení



Detail G – detail provedení rohu

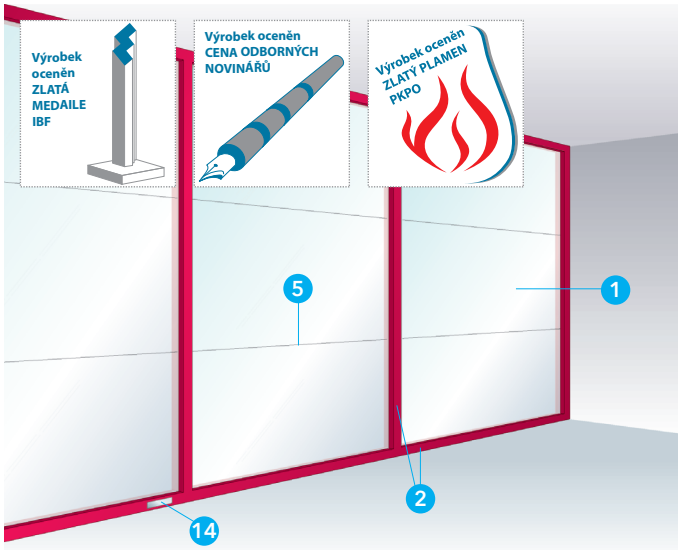
Detail C
Každá tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS (1) stojí na dvou distančních podložkách (8) a je kotvena nahoře i dole mezi dva uzavřené ocelové profily (2). Uzavřené ocelové profily mohou být připevněny k masivním stavebním dílcům různými způsoby - viz katalogový list 485.31.

Detail D
Alternativně lze prosklení provést bez uzavřených ocelových profilů (2). Tabule skla (1) mohou být osazeny do zasklívacích lišt z přířezů PROMATECT®-H (6). V případě dodatečně vytvořených otvorů, je nutné ostění vyrovnat pomocí pomocí malty (14) a přířezů PROMATECT®-H (7). Povrch zasklívacích lišt může být upraven jako okolní povrch stěn a stropů, může být zatmelen a opatřen nátěrem nebo omítkou, popř. tapetou. Dodatečně lze také nalepit nebo přišroubovat krycí profily (12).
Ve zvláštních případech je také možné sklo osadit do přesně vytvořené drážky hluboké minimálně 25 mm v masivní konstrukci. Toto řešení umožňuje např. dodatečnou vestavbu do obkladu z přírodního kamene.

Detail E
Prosklená stěna může navazovat v podélném i příčném směru na lehké příčky. Stěnový C-profil se celoplošně polepí páskem PROMASEAL®-PL (9) a ostění se uzavře přířezem PROMATECT®-H (7). Sklo Promat®-SYSTEMGLAS (1) je možné osadit buď do přířezů PROMATECT®-H (6) nebo do uzavřených ocelových profilů (2).

Detail F
Prosklení může být v podélném směru alternativně provedeno i pod různými úhly mezi 90° a 180°, čímž je dosaženo optimálního využití prostoru a přizpůsobení daným podmínkám. Díky tomu lze konstruovat vše, od polygonu až po lomenice.

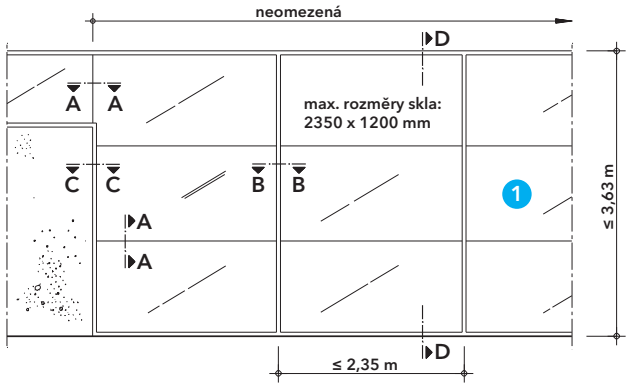
Detail G
Při provedení rohů (90° až 180°) jsou jednotlivé tabule skla osazeny pod odpovídajícím úhlem a následně ukotveny k podlaze a stropu dle detailu C, popř. D a svislé spáry jsou vyplněny silikonem (4). Z optických důvodů a z důvodů ochrany řezné hrany je spára následně překryta (12) prvkem z nerezi, hliníku, dřeva nebo PVC, které jsou přilepeny pomocí silikonu (4).



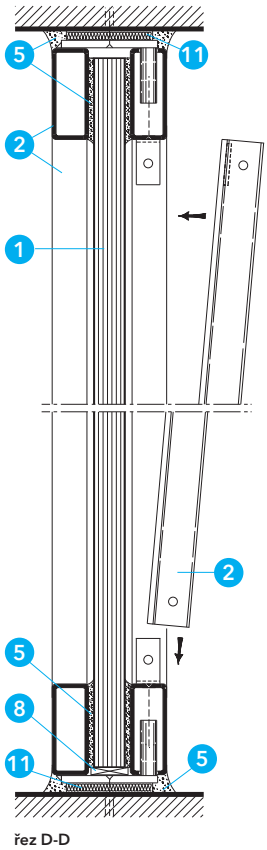
Technické údaje

1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS 30, broušená hrana, typ 1, d = 17 mm, ≤ 2350 x 1200 mm
2. uzavřený ocelový profil, popř. z nerezové oceli ≥ 50/≥ 20/≥ 2 mm
3. přířez PROMATECT®-H, d = 25 mm
4. přířez PROMATECT®-H, d ≥ 20 mm
5. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
6. elastický pásek, 3 x 12 mm
7. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
8. špalíčky z tvrdého dřeva nebo PROMATECT®-H
9. masivní stavební dílec
10. plastové hmoždinky s vruty
11. minerální vlna, min. třída reakce na oheň B, bod tání ≥ 1000 °C
12. vyrovnávací malta
13. omítka nebo zakrytí z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
14. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání

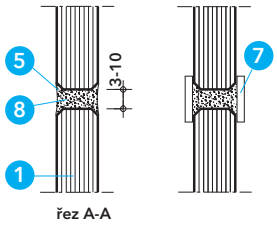


Detail A – rozměry



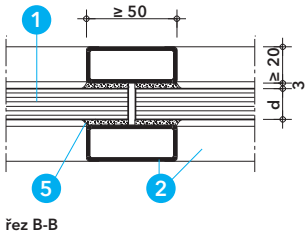
řez D-D

Detail B – svislý řez



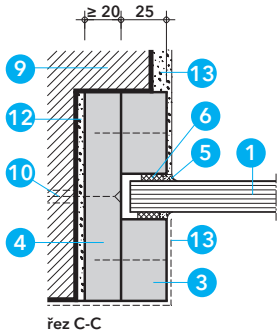
řez A-A

Detail C – spáry mezi skly



řez B-B

Detail D – vodorovný řez



řez C-C

Detail E – připojení ke stěně

Hodnota požární odolnosti

EI 30 - pouze informativně, podrobnosti sdělí technické oddělení.

Důležité pokyny

Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® je určena do interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. ze svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být osazena skla Promat®-SYSTEMGLAS, typ 2 s jednostranným nebo integrovaným UV-filtrem, popř. typ 10 s oboustranným UV-filtrem. Při vestavbě je třeba dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru. Osazení smí provádět pouze námi vyškolení pracovníci.

Detail A

Délka zasklení není omezena. Maximální formáty skla Promat®-SYSTEMGLAS 30 jsou 2350 x 1200 mm. Maximální výška konstrukce je 3,63 m (rozměr rámu).

Detail B

Konstrukci tvoří přední a zadní rám z uzavřených ocelových profilů (2), mezi kterými jsou umístěny tabule skla (1). Oba rámy jsou dodávány na stavbu jako předem připravená svařená konstrukce nebo mohou být rámy sešroubovány přímo na místě z jednotlivých uzavřených ocelových profilů. Pro vytvoření a připevnění rámu existují různé možnosti. Konstrukční detaily ke spojovacím profilům viz konstrukce 485.31. Rozměry uzavřených ocelových profilů (2) musí být stanoveny podle statického výpočtu. Minimální rozměry použitého profilu jsou 50/20/2 mm.

Detail C

Tabule skla je osazena vždy na 2 podložkách (8). Pro horní tabuli jsou podložky umístěny ve vodorovné spáře, jejíž šířka je 3 - 10 mm. V žádném případě nesmí být odstraněna AL-páska na řezné hraně skla. Spáry je třeba zcela vyplnit silikonem (5), dobře utěsnit a vyhladit. Je-li z optických důvodů požadováno zvýraznění spár, mohou být tyto opatřeny zakrytím (7). V místě veškerých viditelných silikonových spár musí mít sklo Promat®-SYSTEMGLAS speciálně broušenou hranu (nutno uvést v objednávce!).

Detail D

Svislé spáry budou zakryty uzavřenými ocelovými profily (2) a nebudou vyplněny silikonem.

Detail E

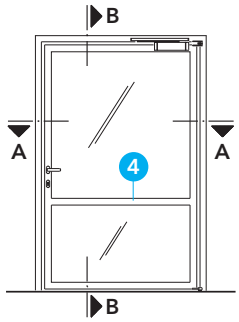
Boční připojení může být provedeno pomocí uzavřených ocelových profilů (2) (viz konstrukce 485.31, detail B) nebo pomocí přířezů PROMATECT®-H (3, 4) viz konstrukce 485.33, detail D.



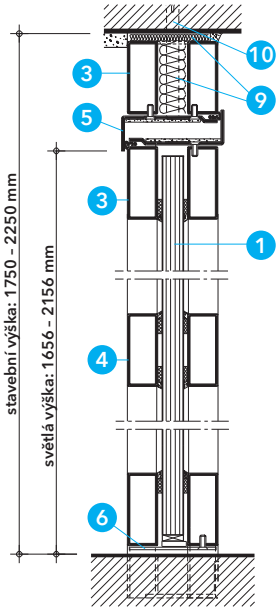
Technické údaje

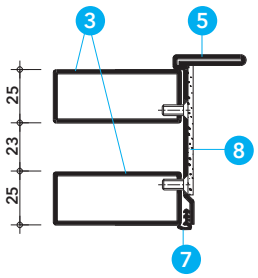
1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS 30, typ 1, d = 17 mm
2. systémové dveře PROMAGLAS®, jednokřídlé, složené z požárního skla, rámu dveřního křídla a rámové ocelové zárubně:
   stavební rozměr: šířka 650 – 1520 mm a výška 1750 - 2250 mm
   světlý rozměr: šířka 462 – 1332 mm a výška 1656 - 2156 mm
3. uzavřené ocelové profily 60/25/2 mm
4. příčné výztuhy z uzavřených ocelových profilů
5. dorazový profil, hraněný nebo tažený, přišroubovaný
6. ocelová příložka
7. dorazové těsnění
8. pásky PROMASEAL®-PL
9. minerální vlna, min. třída reakce na oheň B, bod tání ≥ 1000 °C
10. kovové rozpěrné hmoždinky a šrouby

Úřední doklad: Informace na vyžádání.



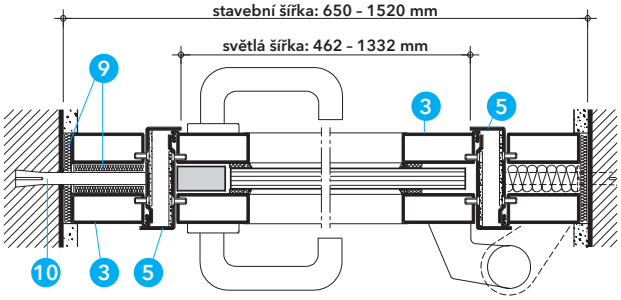
Detail A – pohled





Detail B – doraz

Detail C – svislý řez B-B



Detail D – vodorovný řez A-A

Hodnota požární odolnosti

EI 30 DP1 - pouze informativně, podrobnosti sdělí technické oddělení.

Důležité pokyny

V Evropě patentované systémové dveře PROMAGLAS®, jednokřídlé, se skládají ze svařených uzavřených ocelových profilů (šířka pouze 60 mm), mezi kterými jsou osazeny tabule čirého požárního skla Promat®-SYSTEMGLAS 30 (1). Dveře jsou dodávány včetně ocelové zárubně připravené k vestavbě. Dveřní rám a zárubeň mohou být dodány s různou povrchovou úpravou (např. komaxit), alternativně mohou být také vyrobeny z nerezové oceli. Maximální světlá šířka je 1332 mm. Tím je umožněna přeprava poměrně širokých předmětů. Požární dveře se používají v interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. ze svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být osazena skla Promat®-SYSTEMGLAS 30, typ 2 nebo 10 (viz technické údaje k požárním sklům). Dveře mohou být vyráběny pouze v autorizovaných dílnách. Výrobní pokyny jsou k dispozici na vyžádání v našem technickém oddělení. Dveře s nadsvětlíkem, popř. s pevným bočním prosklením viz katalogový list 485.37 nebo 485.38.

Detail A

Výplň dveřního křídla je tvořena vždy jednou velkoplošnou tabulí požárního skla (1). Z optických důvodů nebo z hlediska ochrany proti nárazu mohou být v křídle libovolně umístěny příčky z uzavřených ocelových profilů (4). Vrchní zavírač může být nahrazen případně i zemním zavíračem.

Detail B

Rám dveřního křídla se skládá ze dvou rámů z běžných svařených uzavřených ocelových profilů (3), které jsou po stranách a shora sešroubovány dorazovým profilem (5) a zdola ocelovou příložkou (6). Dorazový profil (5) může být dodán jako hraněný nebo jako tažený.

Detail C

Ocelová zárubeň je složena ze dvou rámů s přišroubovaným dorazovým profilem (5). Zárubeň se připevňuje k masivním stavebním dílcům kovovými hmoždinkami a šrouby (10). Dveře mohou být dodatečně opatřeny prahovým těsněním.

Detail D

Pro montáž, popř. demontáž skla lze povolením šroubů na protější straně závěsů dveří odstranit rám dveří. K požárním dveřím mohou být dodány různé druhy uzavíracích mechanismů s příslušným dokladem, stejně tak jsou k dispozici různé závěsy.

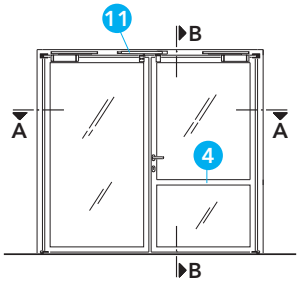
Systémové dveře PROMAGLAS® dvoukřídlé, do masivní stěny



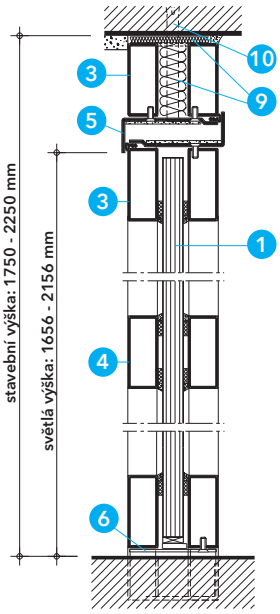
Technické údaje

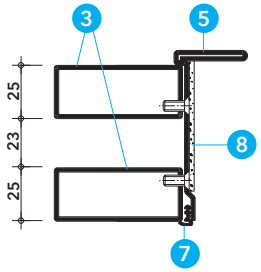
1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS 30, typ 1, d = 17 mm
2. systémové dveře PROMAGLAS®, dvoukřídlé, složené z požárního skla, rámu dveřního křídla a rámové ocelové zárubně:
   stavební rozměr: šířka 1375 - 2500 mm a výška 1750 - 2250 mm
   světlý rozměr: šířka 1178 - 2312 mm a výška 1656 - 2156 mm
3. uzavřené ocelové profily 60/25/2 mm
4. příčné výztuhy z uzavřených ocelových profilů
5. dorazový profil, hraněný nebo tažený, přišroubovaný
6. ocelová příložka
7. dorazové těsnění
8. pásky PROMASEAL®-PL
9. minerální vlna, min. třída reakce na oheň B, bod tání ≥ 1000 °C
10. kovové rozpěrné hmoždinky a šrouby
11. koordinátor postupného zavírání

Úřední doklad: Informace na vyžádání.



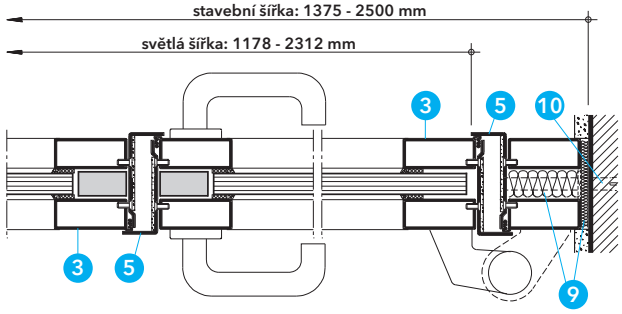
Detail A – pohled





Detail B – doraz (sklo tl. 17 mm)

Detail C – svislý řez B-B



Detail D – vodorovný řez A-A

Hodnota požární odolnosti

EI 30 DP1 - pouze informativně, podrobnosti sdělí technické oddělení.

Důležité pokyny

Systémové dveře PROMAGLAS®, dvoukřídlé, se skládají ze svařených uzavřených ocelových profilů (šířka pouze 60 mm), mezi kterými jsou osazeny tabule čirého požárního skla Promat®-SYSTEMGLAS 30 (1). Dveře jsou dodávány včetně ocelové zárubně připravené k vestavbě. Dveřní rám a zárubeň mohou být dodány s povrchovou úpravou (např. komaxit), alternativně mohou být také vyrobeny z nerezové oceli. Maximální světlá šířka je 2312 mm. Tím je umožněna přeprava poměrně širokých předmětů.

V případě asymetrických křídel je nutné si vyžádat informace o min. a max. rozměrech jednotlivých křídel v našem technickém oddělení.

Požární dveře se používají v interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. ze svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být osazena skla Promat®-SYSTEMGLAS 30, typ 2 nebo 10 (viz technické údaje k požárním sklům). Dveře mohou být vyráběny pouze v autorizovaných dílnách. Výrobní pokyny jsou k dispozici na vyžádání v našem technickém oddělení. Dveře s nadsvětlíkem, popř. s pevným bočním prosklením viz katalogový list 485.37 nebo 485.38.

Detail A

Výplň dveřního křídla je tvořena vždy jednou velkoplošnou tabulí požárního skla (1). Z optických důvodů nebo z hlediska ochrany proti nárazu mohou být v křídle libovolně umístěny příčky z uzavřených ocelových profilů (4). Vrchní zavírač může být nahrazen případně i zemním zavíračem.

Detail B

Rám dveřního křídla se skládá ze dvou rámů z běžných svařených uzavřených ocelových profilů (3), které jsou po stranách a shora sešroubovány dorazovým profilem (5) a zdola ocelovou příložkou (6). Dorazový profil (5) může být dodán jako hraněný nebo jako tažený.

Detail C

Ocelová zárubeň je složena ze dvou rámů s přišroubovaným dorazovým profilem (5). Zárubeň se připevňuje k masivním stavebním dílcům kovovými hmoždinkami a šrouby (10). Dveře mohou být dodatečně opatřeny prahovým těsněním.

Detail D

Pro montáž, popř. demontáž skla lze povolením šroubů na protější straně závěsů dveří odstranit rám dveří. K požárním dveřím mohou být dodány různé druhy uzavíracích mechanismů s příslušným dokladem, stejně tak jsou k dispozici různé závěsy.



Technické údaje

1. sklo PROMAGLAS®, typ a max. rozměry podle k.l. 485.31
2. systémové dveře PROMAGLAS® EI 30, jednokřídlé nebo dvoukřídlé, rozměry podle k.l. 485.35 a 485.36
3. systémová konstrukce PROMAGLAS® až EI 30 podle k.l. 485.31 s uzavřenými ocelovými profily ≥ 60/≥ 25/≥ 2 mm
4. uzavřený ocelový profil ≥ 60/≥ 25/≥ 2 mm (protilehlá strana závěsům)
5. dveřní závěsy
6. dorazový profil tažený, přišroubovaný (viz k. l. 485.35/36)
7. dorazový profil hraněný, přišroubovaný (viz k. l. 485.35/36)
8. ocelová příložka
9. příčné výztuhy z uzavřených ocelových profilů

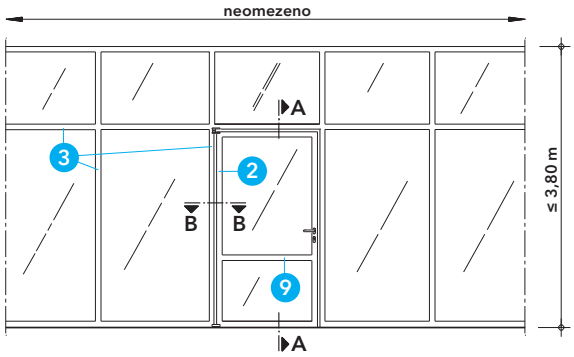
Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

Až EI 30/EW 45 (stěna), EI 30 (dveře) - pouze informativně, podrobnosti na vyžádání.

Důležité pokyny

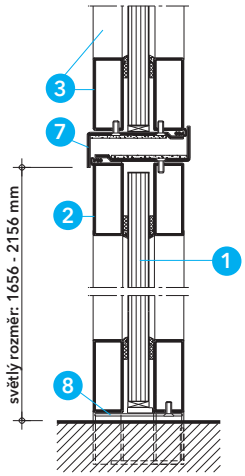
Systémové dveře PROMAGLAS®, jednokřídlé (485.35) a dvoukřídlé (485.36) mohou být také vestavěny do systémové konstrukce PROMAGLAS® (485.31).
Zárubeň, rám křídla a rám prosklené konstrukce jsou tvořeny dvojicí uzavřených ocelových profilů ≥ 60/≥ 25/≥2 mm. Zárubeň slouží zároveň pro zasklení navazujících skleněných ploch na stranách i nahoře. Na straně protilehlé závěsům je možné svislý uzavřený profil zárubně (4) kvůli lepší stabilitě provést s větší hloubkou. Velikost průřezu profilů musí být stanovena na základě statického výpočtu. Povrchová úprava ocelových profilů může být libovolná, např. komaxit. Alternativně je možné na ocelové profily naklapnout předem připravené hliníkové profily nebo je možné použít ocelové profily z nerezové oceli. Podrobnější informace jsou uvedeny v příslušných katalogových listech 485.35/36 a 485.31.



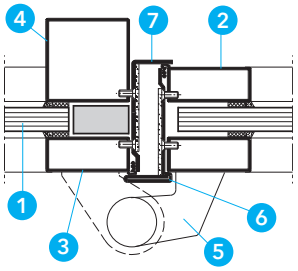
Detail A – pohled

Detail A

Délka prosklené stěny s dveřmi není omezena, maximální výška je 3,80 m. Rozměry dveří jsou uvedeny v katalogových listech 485.35 a 485.36. Dveře mohou být vyrobeny s dělicími příčkami nebo bez nich (9).



Detail B – svislý řez A-A



Detail C – vodorovný řez B-B

Detail B

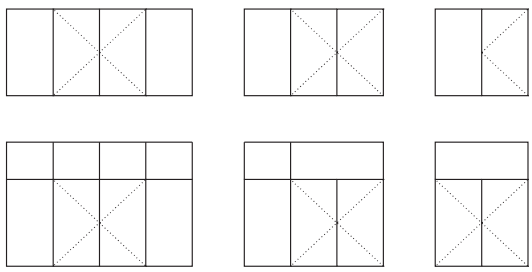
Dveře mohou byt vybaveny automatickým podlahovým těsněním. Je možné volit mezi vrchním a podlahovým zavíračem.

Detail C

Závěsy (5) jsou přivařeny přímo k uzavřeným ocelovým profilům zárubně, která je také součástí navazujícího pevného zasklení. Dorazový profil může byt proveden jako tažený (6) nebo jako hraněný (7). U konstrukcí s vyšší konstrukční výškou je uzavřený ocelový profil (4) na straně protilehlé závěsům dimenzován tak, aby byly vibrace od dveřního křídla sníženy na minimum. V tomto případě je třeba použít hraněný dorazový profil (7).

Detail D

Požární uzávěry, např. v únikových cestách, se obvykle skládají z prosklených dveří s navazujícími pevně zasklenými částmi. Detail D ukazuje některé možné kombinace jedno- a dvoukřídlých systémových dveří PROMAGLAS® se systémovou konstrukcí PROMAGLAS®.



Detail D – varianty vestavby



Technické údaje

1. sklo Promat-SYSTEMGLAS® 30, broušená hrana, typ 1, d = 17 mm, ≤ 1200 x 2700 mm
2. systémové dveře PROMAGLAS® EI 30, jednokřídlé nebo dvoukřídlé, rozměry podle k.l. 485.35 a 485.36
3. celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® 30 podle k.l. 485.33
4. uzavřený ocelový profil ≥ 60/≥ 25/≥ 2 mm (strana závěsů)
5. uzavřený ocelový profil ≥ 60/≥ 25/≥ 2 mm (protilehlá strana závěsům)
6. dveřní závěsy
7. dorazový profil tažený, přišroubovaný (viz k.l. 485.35/36)
8. dorazový profil hraněný, přišroubovaný (viz k.l. 485.35/36)
9. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
10. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu

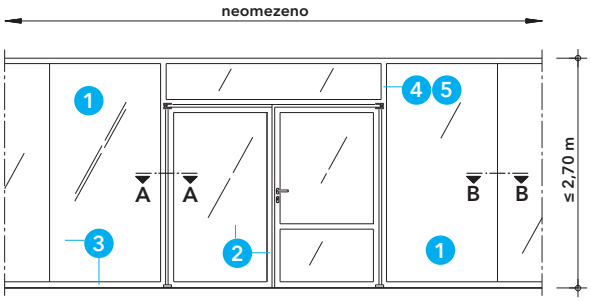
Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

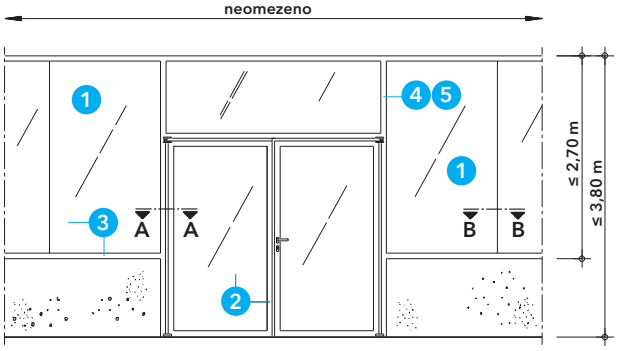
Až EI 30/EW 45 (stěna), EI 30 (dveře) - pouze informativně, podrobnosti na vyžádání.

Důležité pokyny

Systémové dveře PROMAGLAS®, jednokřídlé (k.l. 485.35) a dvoukřídlé (485.36) mohou být také vestavěny do celoprosklené systémové stěny PROMAGLAS® (k.l. 485.33).
Zárubeň a rám křídla jsou tvořeny dvojicí uzavřených ocelových profilů ≥ 60/≥ 25/≥ 2 mm (4 a 5). Zárubeň slouží zároveň pro zasklení navazujících skleněných ploch na stranách i nahoře. Na straně protilehlé závěsům je možné svislý uzavřený profil zárubně (5) kvůli lepší stabilitě provést s větší hloubkou. Velikost průřezu profilů musí být stanovena na základě statického výpočtu. Povrchová úprava ocelových profilů může být libovolná, např. komaxit. Alternativně je možné na ocelové profily naklapnout předem připravené hliníkové profily nebo je možné použít profily z nerezové oceli. Podrobnější informace jsou uvedeny v příslušných katalogových listech 485.35/36 a 485.33.



Detail A – rozměry



Detail B – připojení ke stěně, sloupek

Detail A

Délka prosklené stěny s dveřmi není omezena, maximální výška je 2,70 m. Maximální formát tabule skla (1) v pevně zasklených částí je 1200 x 2700 mm. Rozměry dveří jsou uvedeny v katalogových listech 485.35 a 485.36.

Detail B

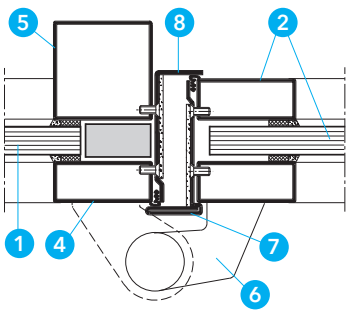
Je-li výška stavebního otvoru > 2,70 m a ≤ 3,80 m je možné pevné zasklení (3) osadit na zděný nebo betonový parapet.

Detail C

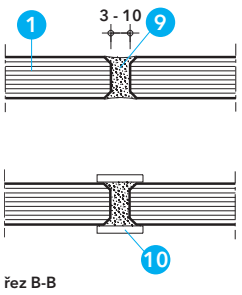
Závěsy (6) jsou přivařeny přímo k uzavřeným ocelovým profilům (4) zárubně, která zároveň slouží pro zasklení skleněných tabulí (1) navazujícího pevného zasklení (3). Dorazový profil může byt proveden jako tažený (7) nebo jako hraněný (8). U konstrukcí s vyšší konstrukční výškou je uzavřený ocelový profil (5) na straně protilehlé závěsům dimenzován tak, aby byly vibrace od dveřního křídla sníženy na minimum. V tomto případě je třeba použít hraněný dorazový profil (8).

Detail D

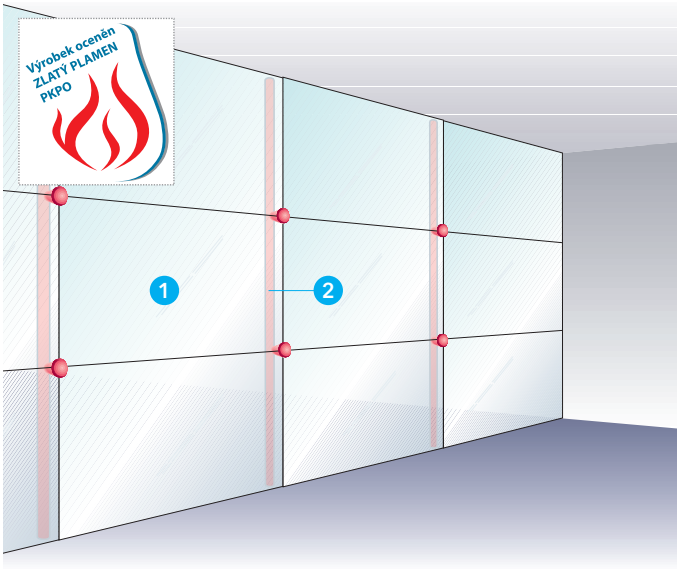
Šířka svislých spár může být 3 – 10 mm. V žádném případě nesmí být odstraněna ochranná hliníková páska na řezné hraně skla. Spáry je třeba zcela vyplnit silikonem (9), dobře utěsnit a vyhladit. Je-li z optických důvodů požadováno zvýraznění spár, mohou být spáry zakryty lištou (10). V místě veškerých viditelných silikonových spár musí mít sklo Promat®-SYSTEMGLAS speciálně broušenou hranu (nutno uvést v objednávce!).

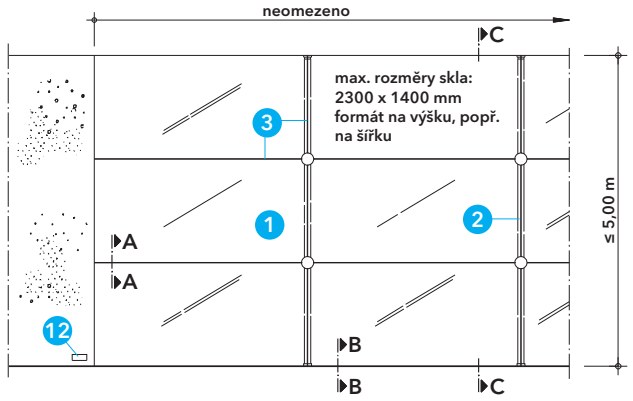


Detail C – řez A-A

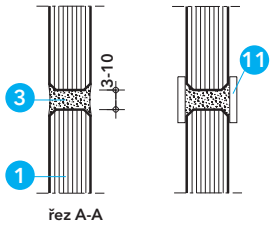


Detail D – spáry mezi skly

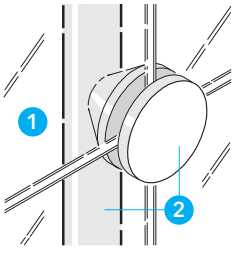




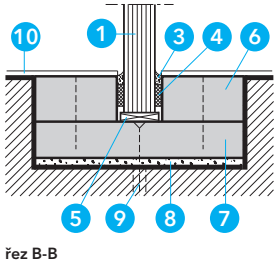
Detail A – rozměry



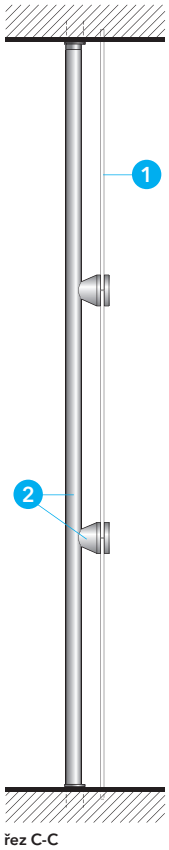
Detail B – spáry mezi skly



Detail C – nosná konzole



Detail D – připojení k masivnímu stavebnímu dílci



Detail E – svislý řez

Technické údaje

1. sklo Promat®-SYSTEMGLAS 30, broušená hrana, typ 1, d = 17 mm, ≤ 2300 mm x 1400 mm
2. sloupky z ocelových trubek (popř. z nerezové oceli) s dolní a nastavitelnou horní patkou a konzole k fixaci skla
3. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
4. elastický pásek, 3 x 12 mm
5. špalíčky z tvrdého dřeva nebo PROMATECT®-H
6. přířez PROMATECT®-H, d = 25 mm
7. přířez PROMATECT®-H, d ≥ 20 mm
8. vyrovnávací malta
9. plastové hmoždinky s vruty
10. libovolná konstrukce podlahy
11. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
12. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 - pouze informativně, podrobnosti sdělí technické oddělení.

Důležité pokyny

Patentovaná celoprosklená stěna je tvořena volně stojícími sloupky (2) s ocelovými terči pro fixaci tabulí skel (1) v rozích. Všechny vodorovné a svislé spáry jsou vyplněny silikonem (3). Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® je určena do interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. ze svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být osazena skla Promat®-SYSTEMGLAS 30, typ 2 s jednostranným nebo integrovaným UV-filtrem, popř. typ 10 s oboustranným UV-filtrem. Při vestavbě je třeba dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru. Celoprosklená stěna je speciální konstrukce, která vyžaduje specifické znalosti pro výrobu sloupků z ocelových trubek (2) a zavěšení a připevnění skla. Dokumentace na vyžádání v našem technickém oddělení.

Detail A

Délka prosklené stěny není omezena. Maximální rozměry tabule skla (1) jsou 2300 x 1400 mm. Maximální výška konstrukce je 5,0 m.

Detail B

Šířka svislých a vodorovných spár může být 3 – 10 mm. V žádném případě nesmí být odstraněna stříbrná páska na řezné hraně skla. Spáry je třeba zcela vyplnit silikonem (3), dobře utěsnit a vyhladit. Je-li z optických důvodů požadováno zvýraznění spár, mohou být opatřeny krycí lištou (11). V místě veškerých viditelných silikonových spár musí mít sklo Promat®-SYSTEMGLAS speciálně broušenou hranu (nutno uvést v objednávce!).

Detail C

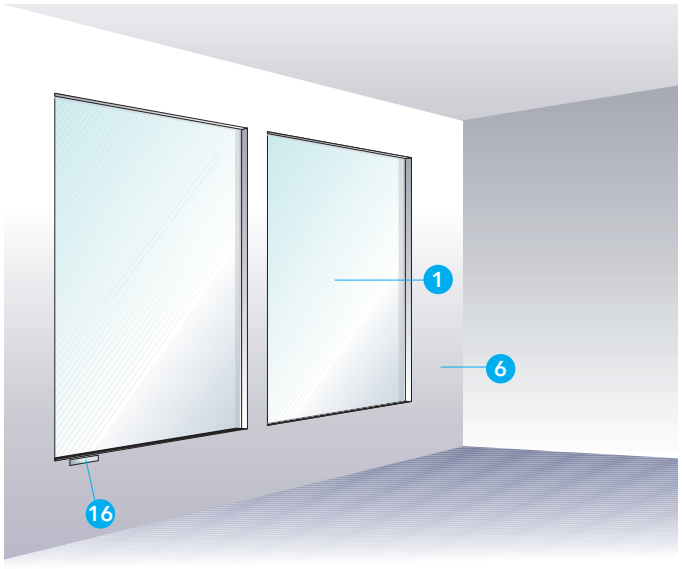
V detailu C je zobrazeno připevnění tabulí (1) ke sloupkům z ocelových trubek (2) pomocí konzolí. Sloupky mohou být v různém provedení a lze je přizpůsobit různým architektonickým a konstrukčním požadavkům. Velikost jejich průřezu je nutné stanovit podle statického výpočtu. Konzole byly vyvinuty speciálně pro tuto prosklenou konstrukci a budou součástí dodávky příslušenství.

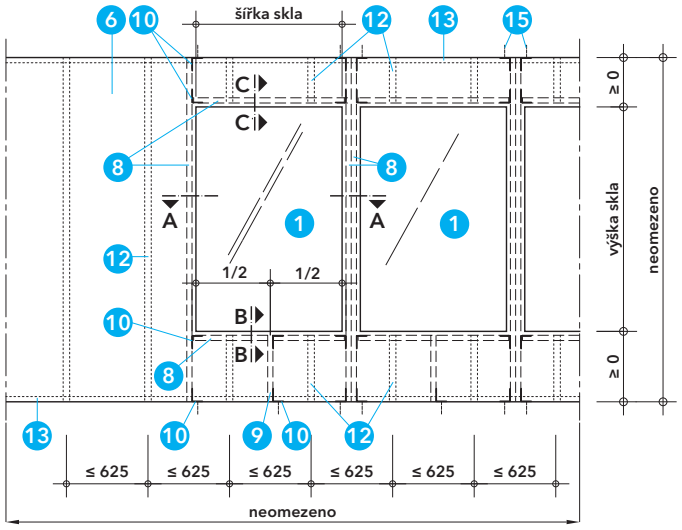
Detail D

Připevnění k podlaze, stěnám a stropu může být provedeno pomocí skrytého rámu z přířezů PROMATECT®-H (6 a 7) nebo pomocí uzavřených ocelových profilů viz katalog. list 485.31.

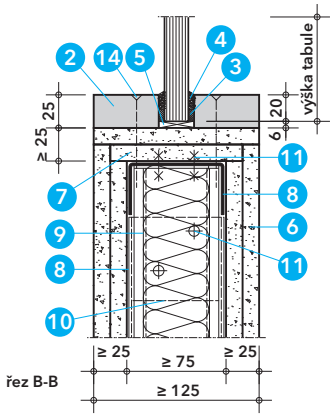
Detail E

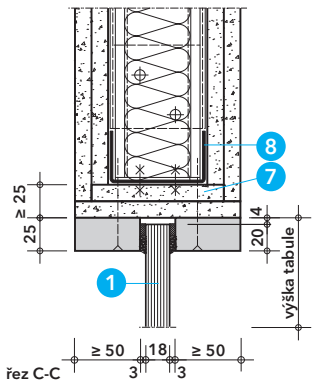
V detailu E je schematicky zobrazeno připevnění sloupků z ocelových trubek (2) k podlaze a stropu, taktéž i fixace tabulí skla (1) ke konzolím.



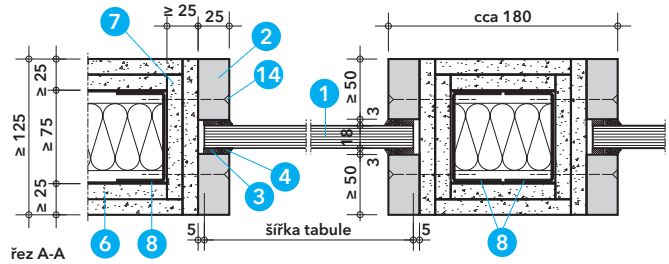


Detail A – rozměry a uspořádání





Detail B – svislý řez



Detail C – vodorovný řez

Technické údaje

1. **pro EI 30/EW 45:** sklo PROMAGLAS® 45, typ 1, tloušťka 18 mm, rozměr ≤ 1740 x 3150 mm a zároveň plocha ≤ 4,85m²
   pro EI 45: sklo PROMAGLAS® 45, typ 1, tloušťka 18 mm, rozměr ≤ 1450 x 2790 mm
2. zasklívací lišta PROMATECT®-H, tl. 25 mm, šířka ≥ 50 mm
3. elastický pásek 3 x 9 mm
4. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
5. podložka PROMATECT®, tl. 6 mm, rozměr 20 x 80 mm, 2 ks/tabuli, cca 100 mm od okraje
6. lehká montovaná příčka s PO ≥ EI 60, se sloupky a oboustranným opláštěním (≥ 2 vrstvy s celkovou tl. ≥ 25 mm) a celkovou tl. ≥ 125 mm, nebo masivní stěna s PO ≥ EI 60 a celkovou tl. ≥ 125 mm
7. olemování ostění ze sádrokartonových desek typu F (≥ 2 vrstvy s celkovou tl. ≥ 25 mm)
8. UA profil ≥ 75/40/2 mm
9. UA profil ≥ 50/40/2 mm
10. ocelový úhelník ≥ 90/65/1,5 mm, délka 65 mm, pro spojení UA profilů a připevnění UA profilů do podlahy/stropu
11. ocelový šroub ≥ M8 x 20 mm s podložkou a maticí, 2 ks/spoj
12. CW profil ≥ 75/50/0,6 mm
13. UW profil ≥ 75/40/0,6 mm
14. ocelový samořezný šroub se zápustnou hlavou ≥ 4,8 x 70 mm, rozteč cca 200 mm
15. ocelový samořezný šroub s plochou hlavou ≥ 5,85 x 40 mm nebo ocelový šroub Ø 6 mm s plastovou hmoždinkou ≥ 8 x 30 mm, 2 ks pro připevnění úhelníku (10)
16. identifikační štítek

Úřední doklad: Protokol o klasifikaci PK2-05-23-902-C-0.

Hodnota požární odolnosti

Až EI 45 dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

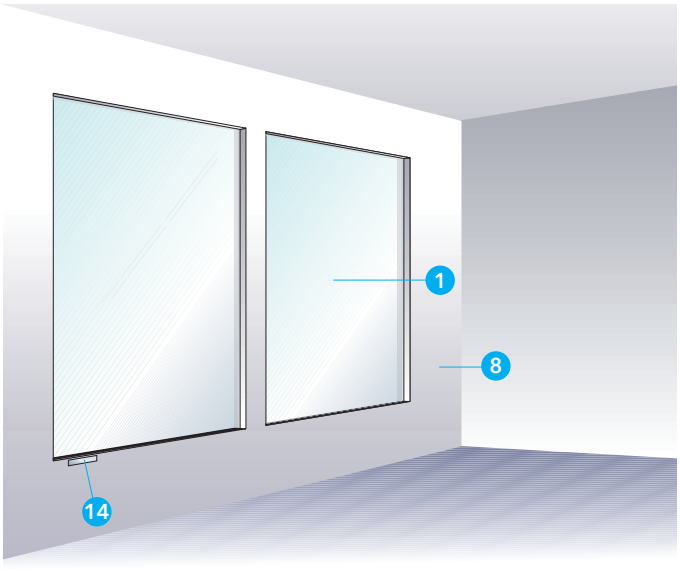
Lehká stavební konstrukce PROMAGLAS® je kombinace lehké montované příčky (6) a prosklení s jednoduchým čirým požárním sklem PROMAGLAS® (1). Lehká příčka může být libovolná, ale musí splňovat požadované vlastnosti a musí být klasifikována podle ČSN EN 13501-2 na požární odolnost ≥ EI 60. Lehká příčka může být nahrazena masivní stěnou se stejnou tloušťkou a požární odolností. Je třeba dodržovat také podmínky v příslušném technickém listu skel a všeobecné pokyny a podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel PROMAGLAS®.

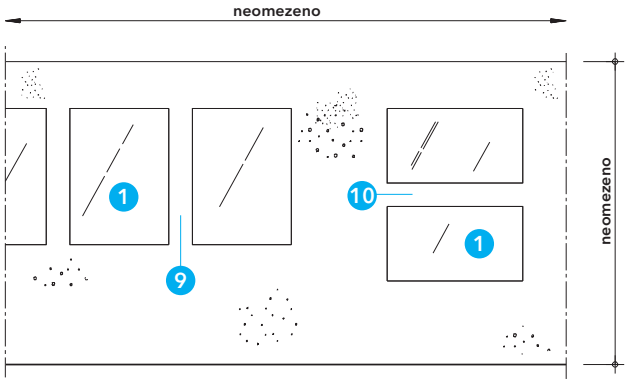
Detail A

Nosná konstrukce lehké příčky může být zhotovena z běžných CW (12) a UW profilů (13). Pro osazení požárního skla (1) musí být v příčce vytvořena samostatná nosná konstrukce z UA profilů (8 a 9), která lemuje obvod otvoru. Spojení sloupků a nosníků z UA profilů je provedeno pomocí systémových spojovacích úhelníků (10) a šroubů s maticemi a podložkami (11). Stejných úhelníků (10) je použito také k upevnění sloupků k podlaze a stropu, popř. nadpraží. Úhelníky jsou k podlaze a stropu připevněny vhodnými kotevními prostředky (15). Je nutné dodržet maximální rozměry tabule skla PROMAGLAS® (1) podle požární odolnosti.

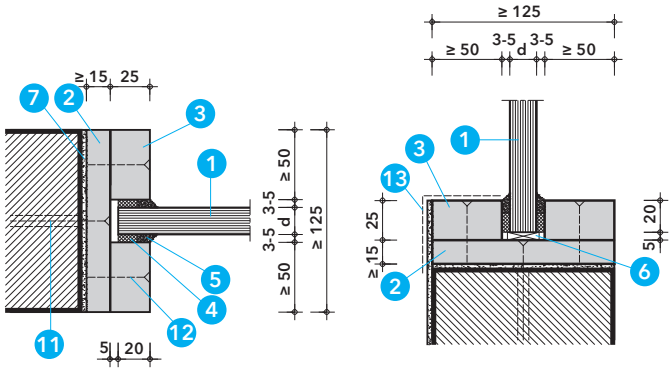
Detaily B a C

Ostění otvoru pro vestavbu požárního skla PROMAGLAS® (1) musí být obloženo sádrokartonovými deskami (7). Tabule požárního skla (1) je osazena do otvoru na 2 podložky (5) mezi zasklívací lišty z desek PROMATECT®-H (2). Spáry mezi sklem a zasklívacími lištami jsou vymezeny elastickým páskem (3) a z vnější strany uzavřeny Promat®-SYSTEMGLAS-silikonem (4). Povrch desek PROMATECT®-H a hlavy ocelových šroubů je možné přetmelit a opatřit nátěrem, popř. zakrýt přilepenými nebo přišroubovanými krycími lištami ze dřeva, hliníku nebo nerezové oceli.

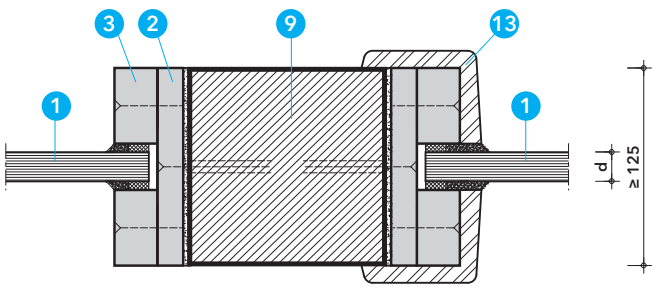




Detail A – pohled



Detail B – vestavba do masivní stěny



Detail C – masivní sloupek

Technické údaje

1. **pro EI 30/EW 45:** sklo PROMAGLAS® 30, typ 1, d = 17 mm, rozměr ≤ 2050 x 3050 mm
   pro EI 15/EW 30: sklo PROMAGLAS® 15, typ 1, d = 9 mm, rozměr ≤ 1056 x 1944 mm a zároveň plocha ≤ 1,72 m²
   pro EW 30/E 45: sklo PROMADRAHT®, typ 1, d = 7 mm, rozměr ≤ 1500 x 2000 mm
2. podkladní přířez PROMATECT®-H, d ≥ 15 mm, b ≥ 125 mm
3. zasklívací lišta PROMATECT®-H, d = 25 mm, b ≥ 50 mm
4. elastický pásek 5 x 12 mm, popř. 3 x 12 mm nebo zpěňující pásek PROMASEAL®-PL 1,8 SK, šířka 10 mm (pouze u skla PROMADRAHT®)
5. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
6. podložka PROMATECT®, tl. 5 mm, šířka ≥ d skla 1, délka ≥ 40 mm, 2 ks na tabuli
7. vyrovnávací malta
8. masivní stěna REI (t), objemová hmotnost ≥ 613 kg/m³
9. masivní sloupek dle statického výpočtu
10. nadpraží dle statického výpočtu
11. ocelový vrut nebo samořezný šroub ≥ 6 x 80 mm, rozteč ≤ 400 mm
12. ocelový vrut ≥ 4 x 40 mm, rozteč ≤ 200 mm
13. omítka nebo krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
14. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

Až EI 30/EW 45 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

- jednoduchá a rychlá montáž
- možnost provedení tzv. „skrytého" rámu
- libovolná povrchová úprava rámu

Důležité pokyny

PROMAGLAS® - stavební konstrukce do masivní stěny je určena do interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. od svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být osazena skla PROMAGLAS® s UV-filtrem, např. typ 2 nebo 10. Při instalaci skel je nutné dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru. Při návrhu prosklené konstrukce a skladby skel je také nutné vycházet z konkrétních požadavků na bezpečnost, statiku, akustiku nebo estetiku. Při manipulaci, dopravě, skladování a instalaci skel je nutné dodržovat všeobecné pokyny v příslušných tech. listech.

Detail A

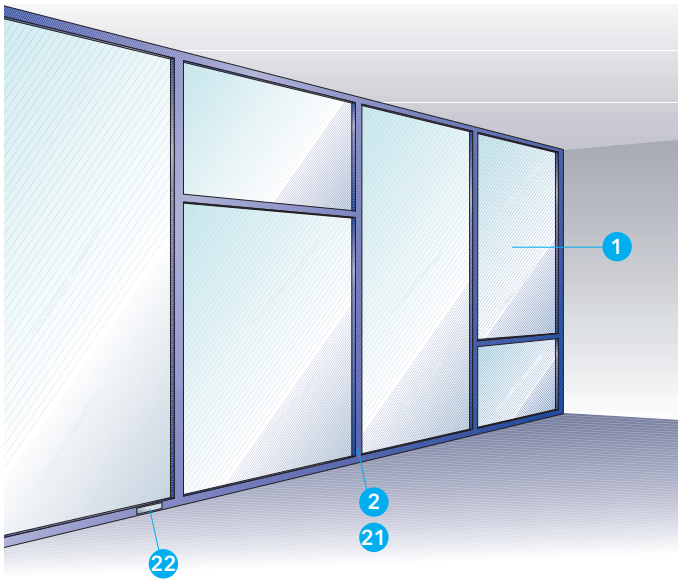
Příklady možného uspořádání stavebních otvorů pro osazení tabulí skel PROMAGLAS® nebo PROMADRAHT® (1).

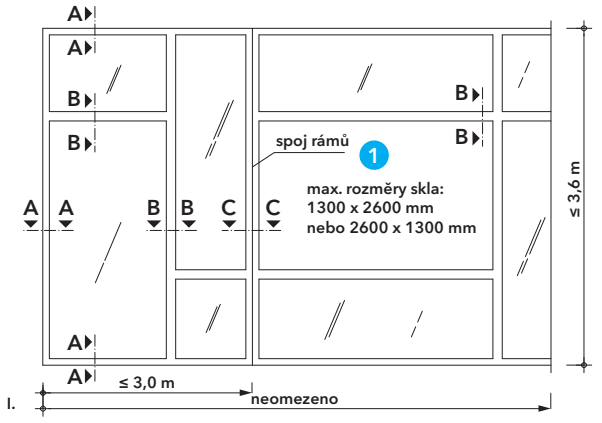
Detail B

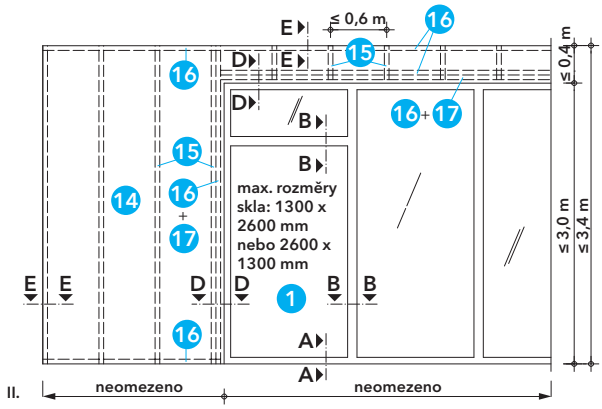
Tabule skel PROMAGLAS® nebo PROMADRAHT® (1) budou osazeny do připravených stavebních otvorů. Ostění je nutné vyrovnat pomocí malty (7) a přířezů PROMATECT®-H (2). Tabule skel (1) budou osazeny do zasklívacích lišt z přířezů PROMATECT®-H (3) vždy na 2 podložky (6). Spára mezi tabulí skla a zasklívací lištou je vymezena elastickým páskem (4) nebo zpěňujícím páskem PROMASEAL®-PL (u skla PROMADRAHT®) a z vnější strany uzavřena Promat®-SYSTEM-GLAS-silikonem (5). Hloubka zapuštění skel je ≥ 20 mm. Povrchová úprava přířezů PROMATECT®-H (2, 3) může být libovolná. Může být provedeno pouze tmelení a nátěr nebo tenkovrstvá omítka. Případně lze rám zakrýt přilepenými nebo přišroubovanými lištami ze dřeva, hliníku nebo nerezové oceli (13).

Detail C

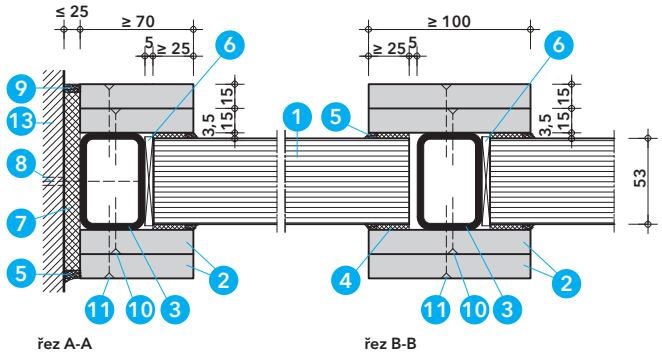
Při uspořádání prosklení s masivními sloupky (9) je možné vytvořit souvislý prosklený pás v neomezené délce. Rozměry sloupků je nutné stanovit statickým výpočtem. Tabule skla PROMAGLAS® (1) lze osadit i nad sebe (viz detail A). V takovém případě je nutné správně navrhnout parametry nadpraží (10).







Detail A – rozměry



Detail B – připojení k masivní stěně, stropu nebo podlaze

Technické údaje

1. sklo PROMAGLAS® 120/53, typ 1, d = 53 mm, rozměr ≤ 1300 x 2600 mm
2. přířez PROMATECT®-H, d = 15 mm
3. uzavřený ocelový profil, ≥ 60/≥ 40/≥ 4 mm, popř. ≥ 60/≥ 60/≥ 4 mm
4. izolační pásek PROMAGLAF®-A 3 x 20 mm
5. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
6. podložka pod sklo PROMATECT®, tloušťka 5 mm, rozměr ≥ 55 x 70 mm, 2 ks na tabuli (pouze dole)
7. PROMAGLAF®-rohož, objemová hmotnost ≥ 96 kg/m³, tloušťka dle potřeby
8. ocelová kotva ≥ 10 x 112 mm, rozteč ≤ 500 mm
9. tmel Promat®, popř. tmel Promat® Ready Mix PRO
10. ocelový samořezný šroub se zápustnou hlavou ≥ 3,5 x 35 mm, rozteč ≤ 250 mm
11. ocelový samořezný šroub se zápustnou hlavou ≥ 3,5 x 45 mm, rozteč ≤ 250 mm
12. ocelový samořezný šroub ≥ 5 x 50 mm, rozteč ≤ 400 mm
13. masivní stěna nebo strop, požární odolnost ≥ REI 120
14. lehká příčka, tloušťka ≥ 125 mm, požární odolnost ≥ EI 120
15. CW profil 50/50/0,6 mm, rozteč ≤ 600 mm
16. UW profil 50/40/0,6 mm
17. UA profil 50/40/2,0 mm
18. minerální vlna, třída reakce na oheň A1 nebo A2, bod tání ≥ 1000 °C
19. ocelový šroub M12 s maticí, rozteč ≤ 500 mm
20. ocelový úhelník
21. krycí lišta z nerezové oceli, hliníku, dřeva nebo plastu
22. identifikační štítek

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 120 dle ČSN EN 13501-2.

Výhody na první pohled

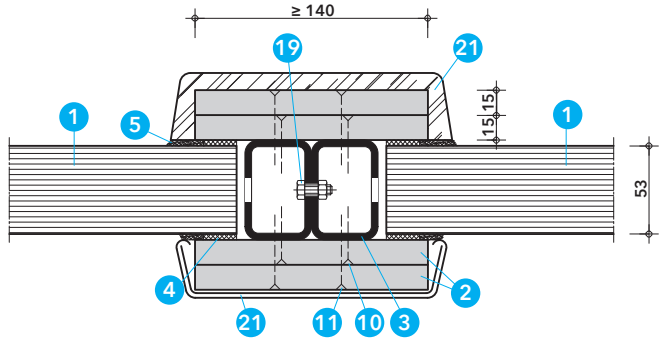
- velké formáty tabulí
- běžné ocelové prvky (žádné speciální profily)
- libovolná povrchová úprava

Důležité pokyny

PROMAGLAS® - rámová konstrukce z oceli je určena zejména pro použití v interiéru budov. Detaily konstrukce pro použití v exteriéru jsou na vyžádání. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV--zářením, např. od svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být použito sklo PROMAGLAS® 120/53, typ 2 s jednostranným UV-filtrem nebo typ 10 s oboustranným UV-filtrem, popř. jako izolační dvojskla - typ 3 nebo 4. Při instalaci skel je nutné dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru.
Skla PROMAGLAS® je nutné chránit před teplotami mimo rozmezí - 40 až + 50 °C a řeznou hranu před vlhkostí. Řezná hrana skla je ve výrobě olepena ochrannou hliníkovou páskou, která nesmí být při manipulaci a instalaci skel porušena.
Skla PROMAGLAS® lze dodat v různých speciálních provedeních podle konkrétních požadavků na bezpečnost, statiku, akustiku a estetiku. Při návrhu prosklené konstrukce je nutné počítat s velkou hmotností skla PROMAGLAS® 120/53 a možností přepravy po staveništi. Montáž konstrukce mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci. Je třeba dodržovat podmínky v tomto katalogovém listu, technickém listu skel a všeobecné pokyny a podmínky pro manipulaci, dopravu, skladování a instalaci skel PROMAGLAS®. Konstrukce musí být trvale označena samolepícím identifikačním štítkem Promat®.

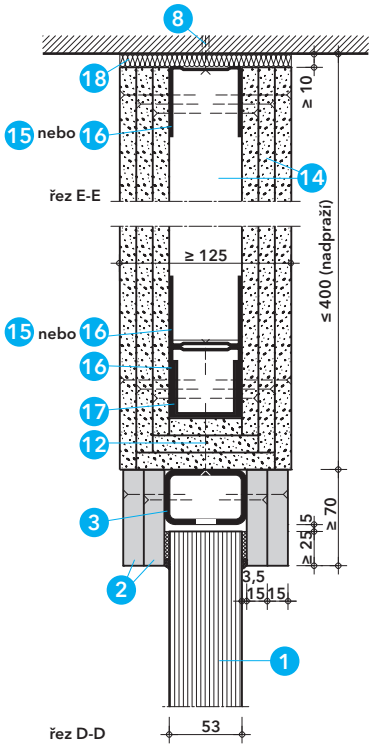
Detail A

PROMAGLAS® - rámová konstrukce z oceli může být libovolně členěna podle architektonických a konstrukčních požadavků. Maximální rozměry tabulí skla PROMAGLAS® 120/53 (1) jsou 1300 x 2600 mm. V určitých případech lze rozměry tabulí ještě zvětšit, informace sdělíme na vyžádání. Maximální výška prosklené stěny je 3600 mm. Délka prosklené konstrukce není omezena. Při výšce > 3000 mm a zároveň délce > 3000 mm musí být v rozteči ≤ 3000 mm provedeny zesílené (dvojité) sloupky podle detailu C (řez C-C).

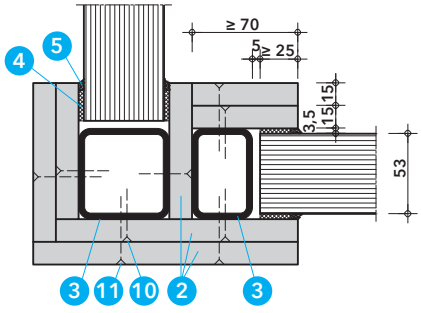


řez C-C

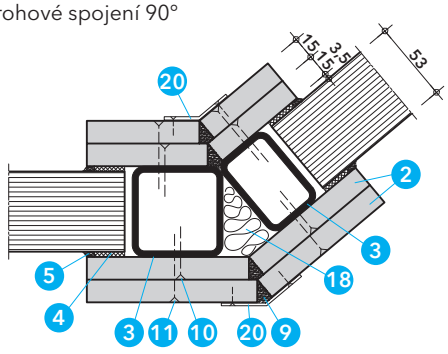
Detail C – spojení jednotlivých rámů, alternativní zakrytí



Detail D – připojení k lehké příčce



Detail E – rohové spojení 90°



Detail F – rohové spojení > 90°

V případě instalace do lehké příčky je výška prosklené stěny omezena na 3000 mm. Výška nadpraží tvořeného lehkou příčkou nesmí překročit 400 mm. Ocelový rám z uzavřených profilů 60/40/4 mm lze použít pro konstrukce s výškou ≤ 3000 mm s tím, že rozměry profilů jsou minimální z hlediska splnění uvedené požární odolnosti. U vyšších konstrukcí je nutné pro každý případ zvlášť stanovit rozměry profilů statickým výpočtem a posoudit statické namáhání jednotlivých dílů a spojů. Při návrhu každé konstrukce je nutné zohlednit konkrétní požadavky projektanta.

Detail B

Ocelové profily (3) jsou z obou stran obloženy přířezy PROMATECT®-H, tl. 2 x 15 mm (2). Připevnění se provádí pomocí šroubů (10 a 11). Přířezy PROMATECT®-H slouží zároveň jako zasklívací lišty pro vestavbu tabulí skel PROMAGLAS® 120/53 (1). Hloubka zasklení musí být ≥ 25 mm. Každá tabule skla (1) je osazena na 2 podložky (6) umístěné cca 100 mm od okrajů tabule. Připevnění konstrukce k masivní stěně, stropu nebo podlaze se provádí pomocí ocelových kotev (kovové rozpěrné hmoždinky se šroubem) (8). Spára po obvodě konstrukce je dotěsněna rohoží PROMAGLAF® (7) a z vnějších stran libovolně uzavřena silikonem (5) nebo tmelem (9).

Detail C

Nosná ocelová konstrukce z uzavřených profilů (3) může být zhotovena z jednoho svařeného rámu nebo několika menších. Spoj jednotlivých rámů se provádí pomocí ocelových šroubů s maticí (19). Přířezy PROMATECT®-H (2) není nutné z požárního hlediska dále povrchově upravovat. Je možné provést pouze tmelení spojů desek pomocí tmelu (9) a vrchní nátěr. Alternativně je možné provést dodatečný obklad ze dřeva, hliníku nebo oceli (21).

Detail D

PROMAGLAS® - rámovou konstrukci z oceli s výškou ≤ 3000 mm je možné vestavět do lehké příčky (14) s tloušťkou ≥ 125 mm a požární odolností ≥ EI 120. Nosná konstrukce příčky, skladba a tloušťka musí vždy odpovídat parametrům použité požární příčky s tím, že rozteč sloupků (15) nesmí překročit 600 mm. V místě připojení - na stranách i v nadpraží - musí být okraj lehké příčky vyztužen UA profilem (17) a dvěma UW (16), popř. CW (15) profily. Připevnění ocelového rámu k UA profilu se provádí pomocí šroubů (12).

Detaily E a F

Je možné provést rohová spojení rámů pod různými úhly ≥ 90° až < 180°. Sloupek jednoho z ocelových rámů je tvořen uzavřeným profilem ≥ 60/40/4 mm a druhý ≥ 60/60/4 mm (3). Profily musí být vzájemně sešroubovány. V případě úhlu > 90° je nutné použít ocelové spojky. Volný prostor mezi ocelovými profily je vyplněn minerální vlnou (18). Rohové spoje přířezů PROMATECT®-H (2) jsou vyplněny tmelem (9) a překryty ocelovým úhelníkem (20).

Podrobné informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Celoprosklené dveře PROMAGLAS®-SR, jednokřídlé a dvoukřídlé

EI 30 485.65
DP1 485.66



Technické údaje

1 dveře PROMAGLAS®-SR
jednokřídlé: stavební rozměr: š = 650 – 1250 mm, v = 1750 – 2250 mm
světlý rozměr: š = 585 – 1186 mm, v = 1718 – 2218 mm
dvoukřídlé: stavební rozměr: š = 1375 – 2475 mm, v = 1750 – 2250 mm
světlý rozměr: š = 1311 – 2411 mm, v = 1718 – 2218 mm
2 čepové závěsy
3 vrchní zavírač
4 regulátor pořadí zavírání
5 profil křídla z nerezové oceli
6 dorazový profil z nerezové oceli
7 ocelová zárubeň, rohová nebo obložková

Úřední doklad: Informace na vyžádání.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 DP1 - pouze informativně, podrobnosti na vyžádání.

Výhody na první pohled

- celoprosklené dveře s velmi úzkým obvodovým rámem
- volitelně vrchní nebo podlahový zavírač
- dodávané připravené k vestavbě

Všeobecné informace

Celoprosklené požární dveře PROMAGLAS®-SR (1) jsou dodávány včetně příslušné ocelové zárubně (7) připravené k vestavbě. Zárubeň je třeba na místě ukotvit k masivní stěně a dozdít cementovou maltou. Kompletně vybavené dveřní křídlo se zavěsí a seřídí. Dveře PROMAGLAS®-SR poskytují kromě uvedených požárně ochranných vlastností také maximální průhlednost a velkou průchodnou šířku. Úzký obvodový profil dveřního křídla (5) není v zárubni (7) téměř vidět, zejména ze strany protilehlé závěsům, a díky tomu se celoprosklené dveře PROMAGLAS®-SR v zavřeném stavu téměř neliší od běžných skleněných dveří bez požadavků na požární odolnost. Volitelně mohou být dveře dodány i jako kouřotěsné (pouze podle DIN 18 095) vybavené automatickým podlahovým těsněním nebo v provedení bez požární odolnosti, čímž je možné sjednotit vzhled jednotlivých dveří v objektu při různých požadavcích. Je třeba respektovat technické údaje ke sklu Promat®-SYSTEMGLAS 30 a při instalaci postupovat podle technického montážního návodu. Montáž mohou provádět pouze námi proškolení pracovníci.

Detail A

Dveře PROMAGLAS®-SR (jedno- nebo dvoukřídlé) (1) mohou být vestavěny do masivních stěn nebo do lehkých příček, s použitím příslušného typu ocelové zárubně (7), která je vždy součástí dodávky. Dveře (1) mohou být vybaveny vrchním nebo podlahovým zavíračem (3), u dvoukřídlých dveří včetně regulátoru pořadí zavírání (4).

Detail B

Dveře se skládají z tabule skla Promat®-SYSTEMGLAS 30 osazené do obvodového rámu z nerezového profilu (5). Pro montáž do masivní stěny je možné použít rohovou nebo obložkovou ocel. zárubeň (7).

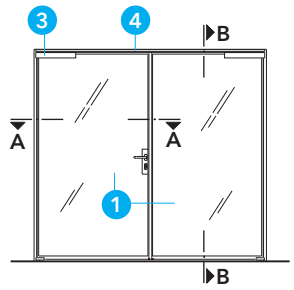
Detail C

Dveřní křídlo je k zárubni (7) připevněno nahoře pomoci přivařených čepových závěsů (2). Dolní upevnění je provedeno také pomocí čepových závěsů v případě použití vrchního zavírače, jinak je provedeno na podlahovém zavírači.

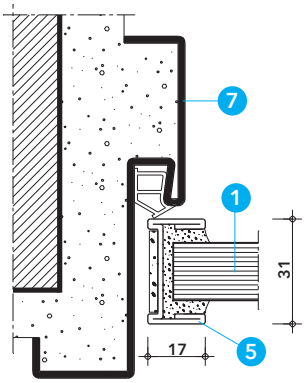
Detail D

Je možné zvolit různé typy schválených zámků a vrchního kování. Kryty závěsů a lůžko zámků jsou vyráběny z nerezové oceli.

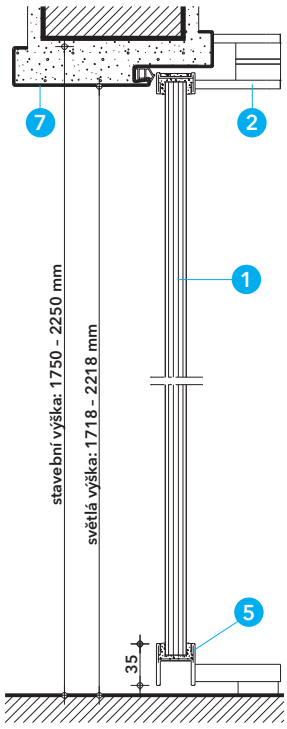
Podrobné informace Vám na požádání sdělí technické oddělení.



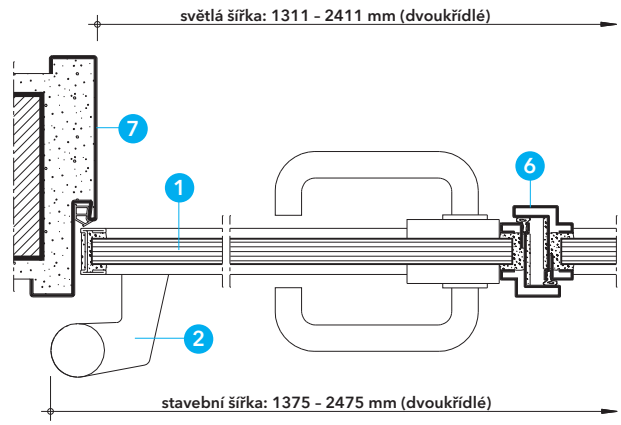
Detail A – pohled



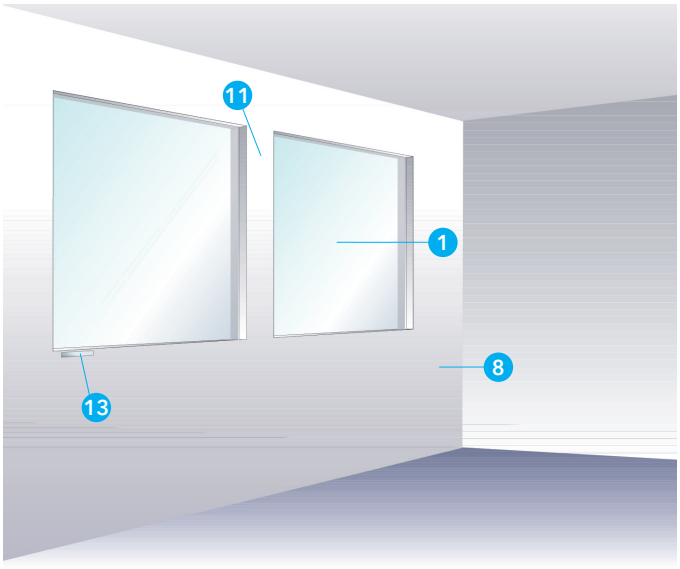
Detail B – rohová zárubeň s dorazem dveří



Detail C – svislý řez B-B



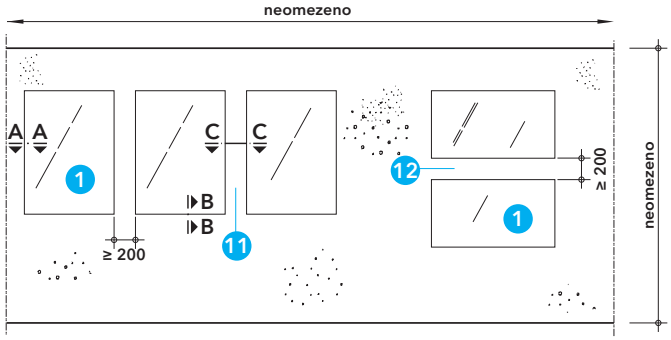
Detail D – vodorovný řez A-A



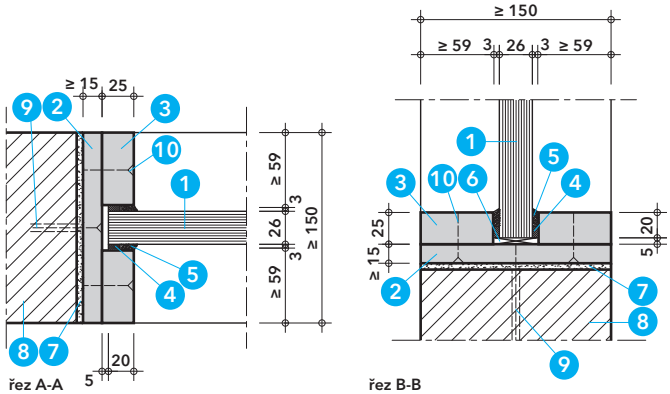
Technické údaje

1. **pro EI 45:** sklo PROMAGLAS® 60, typ 1, tloušťka 26 mm
   rozměr ≤ 1740 x 3150 mm a zároveň plocha ≤ 4,89 m²
   pro EI 60: sklo PROMAGLAS® 60, typ 1, tloušťka 26 mm
   rozměr ≤ 1595 x 3091 mm a zároveň plocha ≤ 4,48 m²
2. podkladní přířez PROMATECT®-H, tloušťka ≥ 15 mm, šířka ≥ 150 mm
3. zasklívací lišta PROMATECT®-H, tloušťka 25 mm, šířka ≥ 59 mm
4. elastický pásek 3 x 9 mm, popř. 3 x 12 mm
5. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
6. podložka PROMATECT®, tloušťka 6 mm, rozměr 30 x 80 mm, 2 ks/tabuli, cca 100 mm od okraje
7. vyrovnávací malta nebo stavební lepidlo
8. masivní stěna, objemová hmotnost ≥ 500 kg/m³
9. ocelový vrut se zápustnou hlavou ≥ 6 x 80 mm nebo ocelový rámový šroub se zápustnou hlavou ≥ 7,5 x 80 mm, rozteč ≤ 400 mm
10. ocelový vrut se zápustnou hlavou ≥ 4 x 40 mm, rozteč ≤ 200 mm
11. masivní sloupek dle statického výpočtu
12. nadpraží dle statického výpočtu
13. identifikační štítek

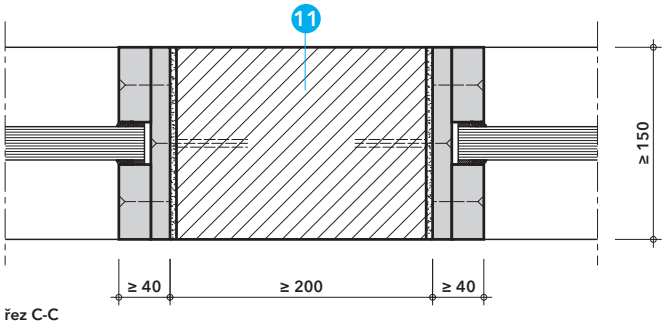
Úřední doklad: Protokol o klasifikaci PK2-05-23-901-C-0.



Detail A – pohled



Detail B – vestavba do masivní stěny



Detail C – masivní sloupek

Hodnota požární odolnosti

EI 60 nebo EI 45 podle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

PROMAGLAS® - stavební konstrukce do masivní stěny je určena pouze do interiéru budov. Je-li vzhledem k umístění skel nutno počítat s UV-zářením, např. od svítidel nebo způsobeným slunečním zářením (i reflexí), musí být osazena skla PROMAGLAS®, typ 2 s jednostranným UV-filtrem nebo typ 10 s oboustranným UV-filtrem. Při instalaci skel je nutné dbát na správnou stranovou orientaci UV-filtru. Při návrhu prosklené konstrukce je nutné zohlednit i ostatní technické parametry skel podle konkrétních požadavků. Při manipulaci, dopravě, skladování a instalaci skel je nutné dodržovat všeobecné pokyny. Tyto informace jsou uvedeny v příslušných technických listech.

Detail A

Příklady možného uspořádání stavebních otvorů pro osazení tabulí skel PROMAGLAS® (1).

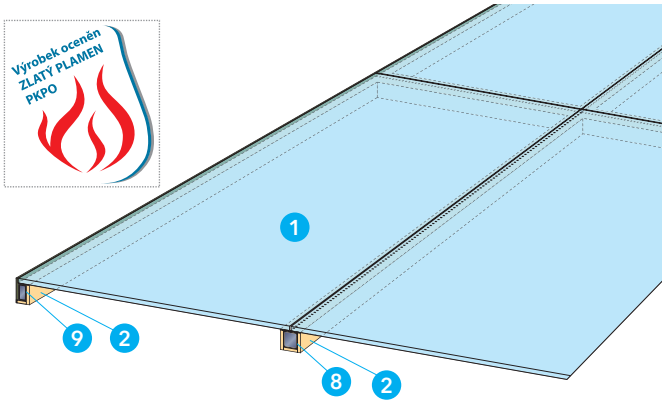
Detail B

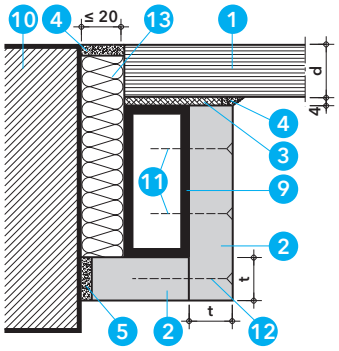
Prosklená konstrukce je instalována do předem připravených stavebních otvorů. Ostění otvorů musí být rovné, případně je možné ho vyrovnat pomocí malty nebo stavebního lepidla (7). Nejprve jsou osazeny podkladní přířezy PROMATECT®-H (2) a připevněny pomocí vrutů nebo šroubů (9). Tabule skla PROMAGLAS® (1) je osazena do otvoru na 2 podložky (6) mezi zasklívací lišty z desek PROMATECT®-H (3), které jsou připevněny pomocí vrutů (10) k podkladním přířezům (2). Spáry mezi sklem (1) a zasklívací lištou (3) jsou vymezeny elastickým páskem (4) a z vnější strany uzavřeny Promat®-SYSTEMGLAS-silikonem (5). Povrch desek PROMATECT®-H a hlavy ocelových šroubů je možné přetmelit a opatřit nátěrem, popř. zakrýt přilepenými nebo přišroubovanými krycími lištami ze dřeva, hliníku nebo nerezové oceli.

Detail C

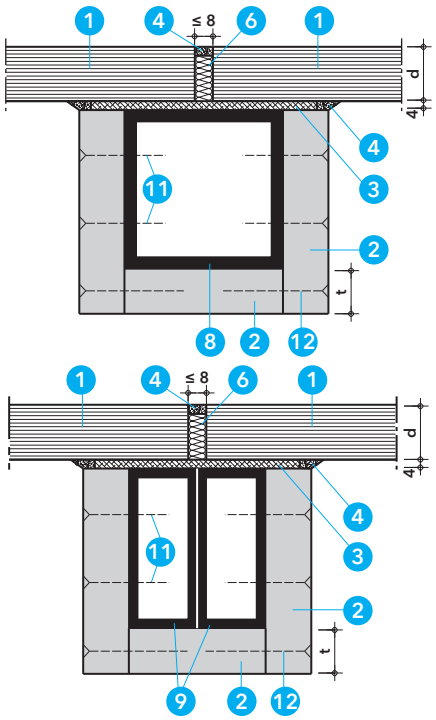
Při uspořádání prosklení s masivními sloupky (11) je možné vytvořit souvislý prosklený pás v neomezené délce. Rozměry sloupků, je nutné stanovit statickým výpočtem. Tabule skla PROMAGLAS® (1) lze osadit i nad sebe (viz detail A). V takovém případě je nutné správně navrhnout parametry nadpraží (12).

PROMAGLAS® - rámová konstrukce z oceli vodorovné prosklení

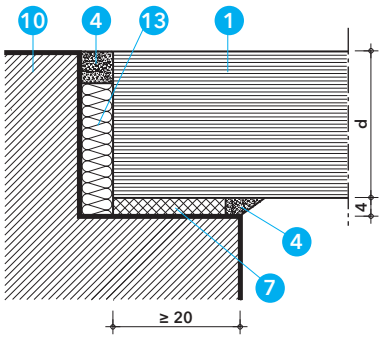




Detail A – obvodový profil



Detail B – středový profil (alternativy)



Detail C – osazení tabule skla do masivní stropní konstrukce

Technické údaje

1. sklo PROMAGLAS®, typ, tloušťka (d) a rozměry viz tabulka
2. přířezy PROMATECT®-H, tloušťka (t) na vyžádání
3. izolační pásek PROMAGLAF®-papír, tloušťka 4 mm, šířka dle potřeby
4. Promat®-SYSTEMGLAS-silikon (chemicky neutrální)
5. tmel PROMASEAL®-A
6. PROMAGLAF®-rohož
7. technická pryž, tloušťka 4 mm, šířka 20 mm
8. uzavřený ocelový profil ≥ 70/≥ 70/≥ 5 mm
9. uzavřený ocelový profil ≥ 70/≥ 30/≥ 4 mm
10. masivní stropní konstrukce REI (t), popř. ocelové stropní prvky R (t)
11. samořezné šrouby se zápustnou hlavou 3,9 x 25 mm nebo delší
12. ocelové vruty nebo sponky, rozměry dle tabulky spojovacích prostředků v kapitole 2
13. utěsnění z minerální vlny

Úřední doklad: PKO-22-071.

Hodnota požární odolnosti

Až EI 30, až REI 60 dle ČSN EN 13501-2.

Důležité pokyny

PROMAGLAS® - rámová konstrukce z oceli se používá pro vodorovná prosklení v interiéru budov. Konstrukce může být nenosná (nepochozí) s požární odolností až EI 60 nebo nosná (pochozí) s požární odolností až REI 60. Prosklení může být tvořeno jednou nebo více tabulemi skla PROMAGLAS® (1), osazenými přímo do masivní stropní konstrukce nebo na nosnou ocelovou konstrukci. Každá tabule musí být po celém obvodě podepřena. Pro zasklení se používají speciální požární skla PROMAGLAS®:

Tabulka speciálních požárních skel PROMAGLAS®

požární odolnost	typ skla	tloušťka (d)	max. rozměr
EI 30	EI 30 H1-02	24 mm	1040 x 2040 mm
EI 45	EI 45 H2-02	25 mm	1100 x 2100 mm
EI 60	EI 60 H4-02	28 mm	1100 x 2100 mm
REI 45	REI 45 HN1-10	57 mm	1040 x 2040 mm
REI 60	REI 60 HN5-10	66 mm	1040 x 2040 mm

Další varianty typů skel jsou na vyžádání. U nosného prosklení REI (t) je povoleno maximální bodové zatížení 400 kg/tabuli nebo maximální plošné zatížení 200 kg/m². Nosná skla je nutné staticky posoudit pro konkrétní řešení. U nosných (pochozích) skel ve veřejných prostorách je nutné splnit požadavky na protiskluznou úpravu.

Detaily A a B

Nosná ocelová konstrukce je vyrobena z běžných čtvercových nebo obdélníkových uzavřených profilů (8, 9). Uvedené profily jsou minimální z požárního hlediska. Přesný profil je nutné vždy stanovit podle statického výpočtu pro konkrétní řešení. Šířka uložení skel musí být upřesněna statickým výpočtem, nesmí však být zmenšena. Ocelové profily (8, 9) musí být zespodu a bočních stran obloženy přířezy PROMATECT®-H (2). Návrh tloušťky obkladu provede na vyžádání naše technické oddělení. Připevnění přířezů (2) se provádí pomocí šroubů (11). V místě uložení skel je na ocelovou konstrukci přilepen izolační pásek (3). Spára v místě izolačního pásku je z vnější strany uzavřena silikonem (4). Spára po obvodě prosklení je vyplněna minerální vlnou (13), shora uzavřena silikonem (4) a zdola v místě obkladu (2) uzavřena tmelem (5). Spára mezi jednotlivými tabulemi je vyplněna rohoží (6) a uzavřena silikonem (4).

Detail C

Jednotlivé tabule skla (1) je také možné osadit přímo do masivní stropní konstrukce (10). V místě uložení skel je umístěn pryžový pásek (7). Spára mezi hranou skla a stropní konstrukcí je vyplněna minerální vlnou (13). Z vnějších stran jsou spáry uzavřeny silikonem (4). Šířka uložení skel musí být upřesněna statickým výpočtem.



Celoprosklená systémová stěna PROMAGLAS® F1 se svislou silikonovou spárou

Promat



Vzduchotechnická zařízení
Vzduchotechnické požární potrubí

Požární bezpečnost staveb



Vzduchotechnická zařízení

Vzduchotechnické požární potrubí

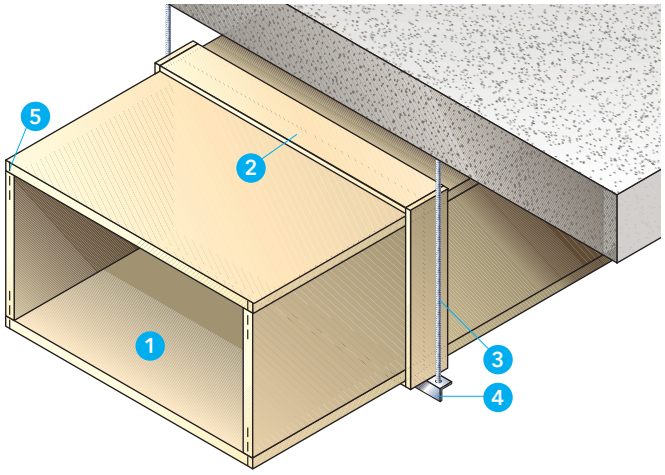
Požadavky kladené na vzduchotechnická zařízení se týkají nejen jejich chování při požáru, ale i hořlavosti hmot použitých pro stavbu ventilačních kanálů a požadovaných hodnot jejich požární odolnosti. Požadavky projektových norem řady ČSN 73 08.. předepisují, že ventilační vedení, která spojují požární 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.

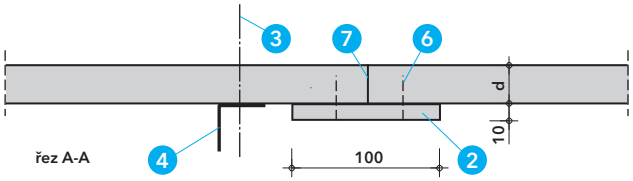
Požadavky na ventilační potrubí z hlediska požární bezpečnosti jsou stanoveny v ČSN 73 0872. Ventilační potrubí je požadováno v hodnotách požární odolnosti EI 30, EI 45, EI 60, EI 90 a EI 120. Zkoušky se provádějí ČSN EN 13501-3.

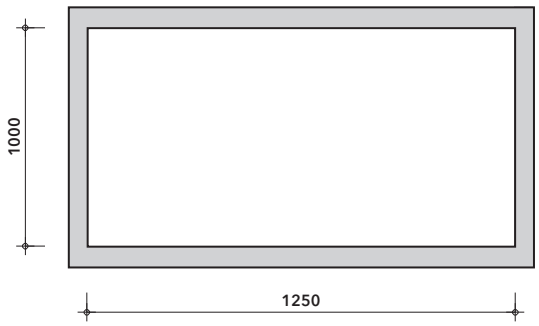
Z požárně ochranných desek PROMATECT®-L500 lze ideálním způsobem tato ventilační potrubí vyrábět.

- Výroba samonosných ventilačních potrubí z desek PROMATECT® s požadovanou hodnotou požární odolnosti.

Úspornějším a rychlejším řešením je výroba samonosných ventilačních potrubí PROMATECT®. Nízký odpor tření a povrchové vlastnosti těchto ventilačních potrubí odpovídají hodnotám platným pro potrubí z pozinkovaného ocelového plechu. Díky jednoduchému způsobu zpracování desek PROMATECT® mohou být ventilační potrubí vyráběna přímá, či různě tvarovaná, dle konkrétních konstrukčních požadavků. Alternativně mohou být potrubí vyrobena ve dvou- nebo vícevrstvých provedeních z desek PROMATECT®-L500.







Standardní příčné průřezy

Technické údaje

hmotnost (pouze obklad): cca 13 kg/m²
tepelný odpor 1/Λ: 0,30 m²K/W
vzduchová neprůzvučnost R´w (prostý průchod plochou): cca 25 dB
1. deska PROMATECT®-L500, d = viz dimenzační tabulka
2. přířez PROMATECT®-H (objímka), b = 100 mm, d = 10 mm
3. zavěšení, závitová tyč připevněná kovovou rozpěrnou hmoždinkou k masivnímu stropu
4. nosný profil, rozměry stanoveny statickým výpočtem
5. ocelové sponky nebo samořezné vruty } viz tabulka připevňovacích
6. ocelové sponky nebo samořezné vruty } prostředků v kapitole 2
7. spoj potrubí, lepidlo Promat® K84

Úřední doklad: PK3-01-14-902-C-0.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 – EI 120 (v_e - h_o) S500 dle ČSN EN 1366-1 ve vodorovném i svislém uspořádání.

Důležité pokyny

Závěsné konstrukce (3, 4) dimenzovat a připevnit podle údajů v závěru tohoto katalogového listu. Desky vytvářející obklad (1) jsou v rohu navzájem spojeny sponkami (5). Lepení je nutné pomocí lepidla Promat® K84. Jednotlivé části potrubí jsou mezi sebou spojeny objímkou PROMATECT®-H (2). Objímka je na spoji potrubí (7) připevněná sponkami (6) a přilepena lepidlem Promat® K84.

Příčné průřezy při provozním tlaku až ±500 Pa

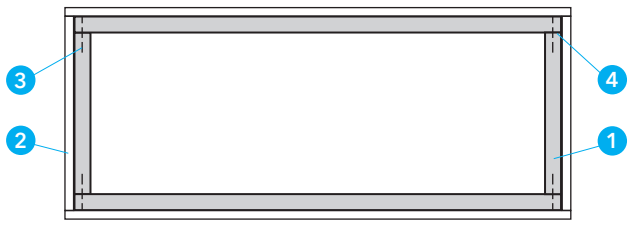
Výše uvedenou konstrukci lze použít bez konstrukčních změn pro příčné průřezy ≤ 1250 x 1000 mm při max. provozním tlaku ±500 Pa. Při průchodech stěnami a stropy s požárními nároky je však nutné přihlédnout k následujícím konstrukčním dodatkům: u prostupu stěnou je spára mezi ostěním a stěnou a potrubím vyplněna minerální vlnou (5). Potrubí musí být po obou stranách opatřena krycími nárožníky z přířezů PROMATECT®-L500 (4). Mezi masivní stěnu (2) a krycí nárožník je umístěna izolační vrstva (viz detail D). U prostupu stropem se postupuje obdobně jako u prostupu stěnou, šířka lemovacích přířezů (2) se zvětšuje na 100 mm. Maximální šířka spáry mezi stěnou potrubí a konstrukcí, kterou prochází, je 50 mm. Podmínka platí pro stěny i stropy.

Tabulka 1 - dimenzační tabulka protipožárních desek PROMATECT®-L500 pro potrubí do maximálního vnitřního rozměru 1250 x 1000 mm

Požární odolnost	Namáhání ohněm z vnější strany potrubí		Namáhání ohněm z vnitřní strany potrubí	
	Potrubí svislé	Potrubí vodorovné	Potrubí svislé	Potrubí vodorovné
EI 30	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
EI 45	25 mm	25 mm	30 mm	30 mm
EI 60	25 mm	25 mm	30 mm	30 mm
EI 90	25 mm	40 mm	50 mm	40 mm
EI 120	25 mm	40 mm	50 mm	50 mm

Tabulka 2 - dimenzační tabulka protipožárních desek PROMATECT®-L500 pro potrubí do maximálního vnitřního rozměru 2300 x 850 mm

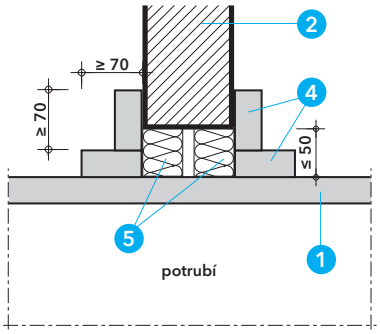
Požární odolnost	Namáhání ohněm z vnější strany potrubí		Namáhání ohněm z vnitřní strany potrubí	
	Potrubí svislé	Potrubí vodorovné	Potrubí svislé	Potrubí vodorovné
EI 30		30 mm		30 mm
EI 45		30 mm		30 mm
EI 60		30 mm		50 mm
EI 90		30 mm		50 mm
EI 120		50 mm		50 mm



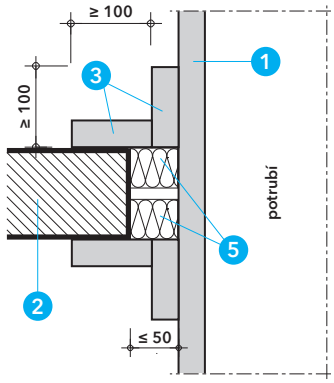
Detail A

1. deska PROMATECT®-L500
2. objímka PROMATECT®-H
3. ocelová sponka nebo vrut
4. lepidlo Promat® K84

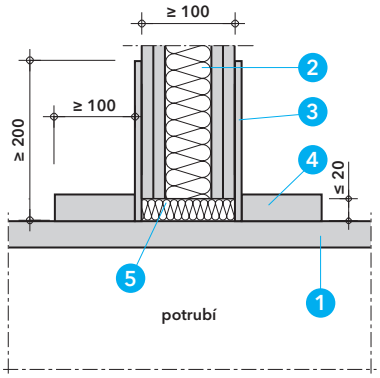
Detail A – příčný řez samonosným ventilačním kanálem standardního rozměru



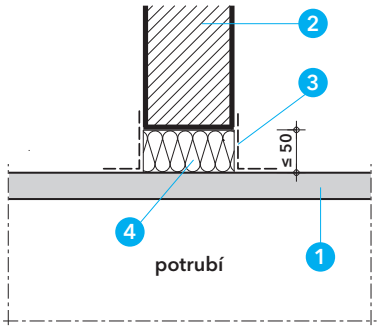
Detail B – prostup potrubí stěnou



Detail C – prostup potrubí stropem



Detail D – prostup potrubí stěnou



Detail E - prostup potrubí masivní stěnou

U všech prostupů stěnou a stropem je prostor mezi potrubím a ostěním stěny popř. stropu utěsněn podle detailů B, C, D a E.

Detaily B a C

1. deska PROMATECT®-L500, tloušťka dle požární odolnosti
2. masivní stěna nebo strop
3. přířez PROMATECT®-L500, šířka ≥ 100 mm, tloušťka shodná se stěnou potrubí
4. přířez PROMATECT®-L500, šířka ≥ 70 mm, tloušťka shodná se stěnou potrubí
5. minerální vlna, tloušťka ≥ 50 mm, objemová hmotnost ≥ 150 kg/m³

Velké příčné průřezy při provozním tlaku až ±500 Pa

Základní konstrukci lze s ohledem na konstrukční změny použít i pro velké příčné průřezy, vnitřní rozměr **≤ 2300 x 850 mm**, při maximálním provozním tlaku ±500 Pa. Jednotlivé části průduchu jsou místo objímky, 100 mm široké, propojeny v obvodu spoje (7) objímkou PROMATECT®-H (2), 140 mm širokou. Konstrukční detaily provedení velkých příčných průřezů potrubí jsou uvedeny v detailech G a H.

Detail D

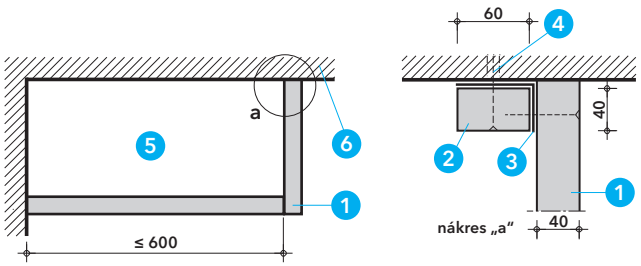
1. deska PROMATECT®-L500, tloušťka dle požární odolnosti
2. lehká příčka tloušťka ≥ 100 mm
3. přířez PROMATECT®- H, 10 mm, šířka ≥ 200 mm
4. přířez PROMATECT®-L500, šířka ≥ 100 mm, tloušťka shodná se stěnou potrubí
5. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 150 kg/m³

Vodorovné potrubí může prostupovat lehkou příčkou o minimální tloušťce 100 mm s odpovídající požární odolností. Prostup mezi potrubím a příčkou je vyplněn minerální vlnou, spára má maximální šířku 20 mm. Minerální vlna je překryta přířezem PROMATECT®-H, 10 mm, šířky 200 mm. Potrubí je v místě prostupu olemováno přířezem PROMATECT®-L500, šířky 100 mm s tloušťkou odpovídající tloušťce stěny potrubí.

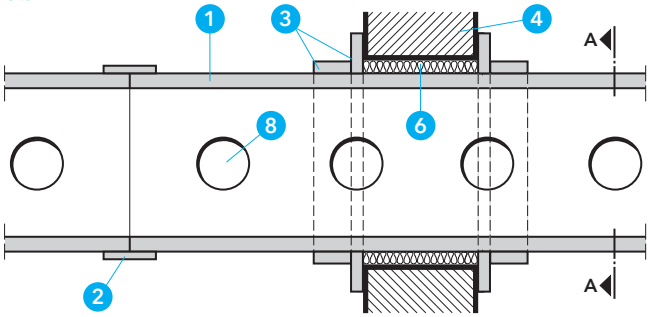
Detail E

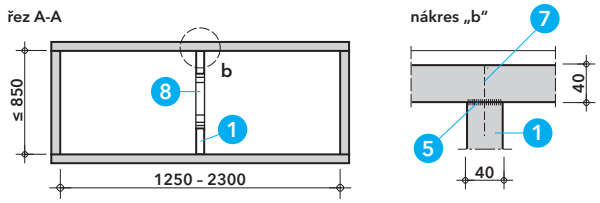
1. deska PROMATECT®-L500, tloušťka dle požární odolnosti
2. masivní stěna
3. stěrka PROMASTOP®-CC, tl. 1 mm
4. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 150 kg/m³

Vodorovné prostupy v masivních stěnách je možné také utěsnit pomocí minerální vlny a protipožární stěrky PROMASTOP®-CC. Minerální vlna musí mít minimální objemovou hmotnost 150 kg/m³. Tloušťka stěrky je minimálně 1 mm, přesah na stavební konstrukci a potrubí je 25 mm od spáry. Maximální šířka spáry mezi potrubím a stěnou je 40 mm.

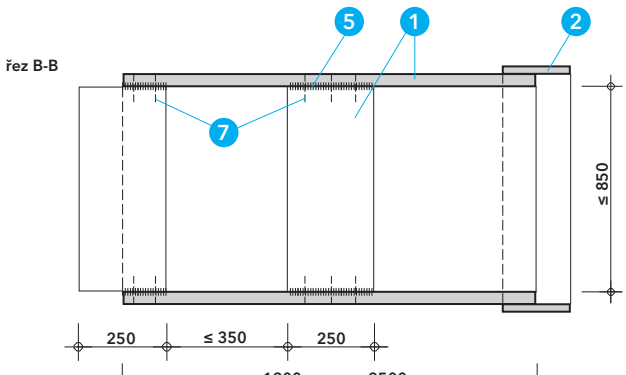


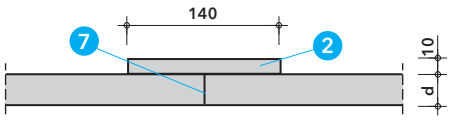
Detail F





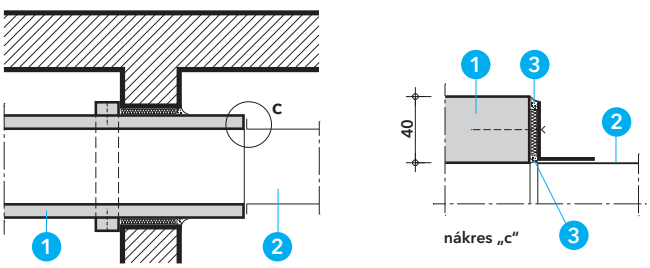
Detail G – velké příčné průřezy, podélný a příčný řez





Objímka u velkých průřezů

Detail H



Detail I – připojení na kanál z ocelového plechu

Detail F

1. deska PROMATECT®-L500
2. přířez PROMATECT®-L500, h = 60 mm, d = 40 mm
3. ocelový úhelník L 60/40/1 mm
4. kovová rozpěrná hmoždinka se šroubem min. M6
5. samonosné ventilační potrubí
6. masivní strop nebo stěna

Samonosné ventilační potrubí může být provedeno ze dvou nebo ze tří stran. Kotvení se provádí podle nákresu „a“. Sousední stavební dílce musí splňovat hodnotu požární odolnosti min. jako ventilační potrubí.
Při rozměrech > 600 mm je třeba umístit závěsy k podepření obkladu. Další návrhy řešení pro jedno-, dvou- nebo třístranné provedení sdělí naše technické oddělení. U všech stěnových a stropních prostupů je prostor mezi kanálem a ostěním stěny popř. stropu utěsněn minerální vlnou a zatmelen nebo jen uzavřen tmelem Promat®.

Základní konstrukce s dodatečným vyztužením v kanálu může být používána pro velké příčné průřezy s maximálním podtlakem 500 Pa a maximálním přetlakem 500 Pa.

Detaily G a H

1. deska PROMATECT®-L500
2. objímka PROMATECT®-H
3. lemování přířezy PROMATECT®-L500
4. masivní stěna
5. lepidlo Promat® K84
6. minerální vlna
7. ocelová sponka nebo samořezný vrut
8. kruhové otvory

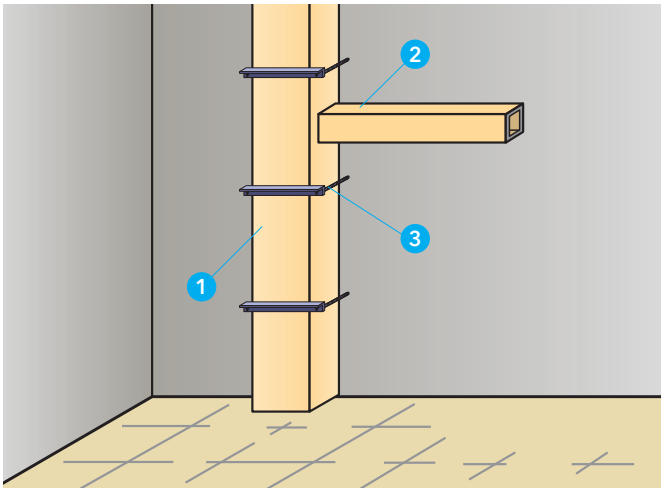
Konstrukční podmínky pro extrémně velké průřezy

- potrubí o extrémně velkém průřezu jsou potrubí, která překračují maximální standardní vnitřní rozměry potrubí 1250 x 1000 mm
- maximální vnitřní rozměry potrubí jsou 2300 x 850 mm
- maximální vzdálenosti kotevních konstrukcí (závitových tyčí) pro vodorovné potrubí jsou pro šířky potrubí do 1500 mm ≤ 1200 mm, pro potrubí s šířkou nad 1500 mm potom ≤ 600 mm
- šířka spáry v místě prostupu potrubí masivní podpěrnou konstrukcí může být ≤ 50 mm, u lehké konstrukce může být spára ≤ 20 mm
- potrubí o velkém průřezu se smí použít pro namáhání ohněm z vnější a vnitřní strany
- potrubí o velkém průřezu se provádí vodorovné
- pro úspornou dimenzi nosníků potrubí je možno použít 3 závitové tyče, přičemž prostřední závitová tyč prostupuje potrubím

Konstrukční detaily sdělí naše technické oddělení.

Detail I – připojení na kanály z ocelového plechu

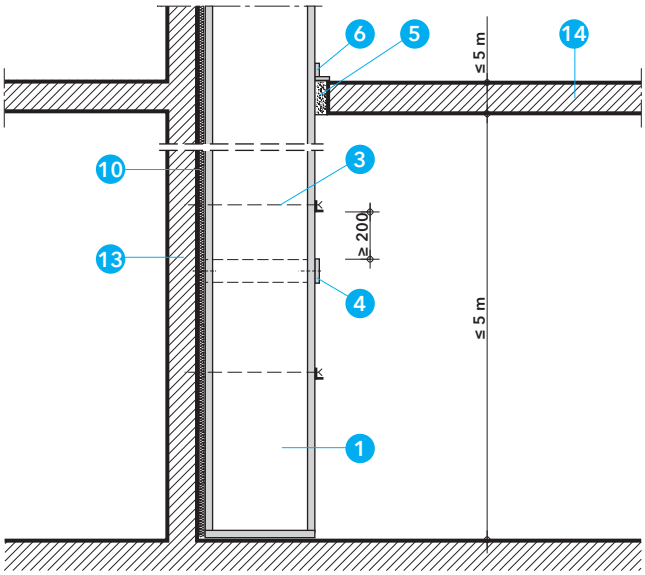
1. deska PROMATECT®-L500
2. plechové potrubí
3. PROMASEAL®-S



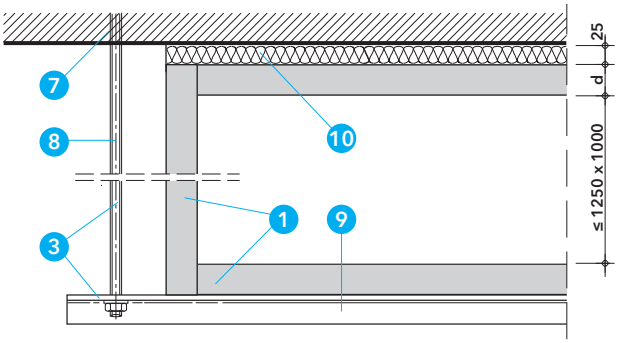
Technické údaje

1. svislé ventilační potrubí z desek PROMATECT®-L500
2. vodorovné odbočující potrubí
3. přídavná podpěra
4. přířez PROMATECT®-H (příruba), b = 100 mm, d= 10 mm
5. malta PROMASTOP®-M
6. přířez PROMATECT®-L500
7. kovová rozpěrná hmoždinka
8. závitová tyč ≥ M8 mm
9. úhelník L 40/40/3
10. desky z minerální vlny, třída reakce na oheň min. A2, objemová hmotnost ≥ 70 kg/m³, d ≥ 25 mm
11. přířez PROMATECT®-H
12. matice s podložkou
13. masivní stěna
14. masivní strop

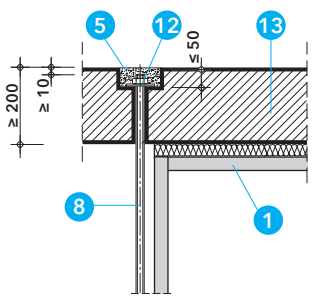
Úřední doklad: PK3-01-14-902-C-0.



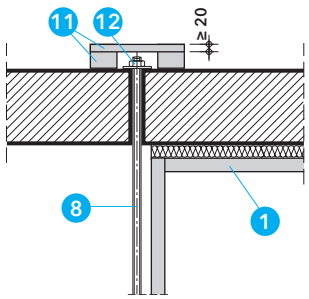
Detail A – svislý řez



Detail B – příčný řez



Detail C – připojení ke stěně



Detail D – připojení ke stěně

Hodnota požární odolnosti

EI 30 až EI 120.

Důležité pokyny

Ventilační vedení s požární odolností může být také zhotoveno a vedeno jako svislý ventilační kanál.
Vlastní konstrukce potrubí je stejná jako pro potrubí vodorovné. Tloušťky desek PROMATECT®-L500 se dimenzují podle tabulky 1 a 2. Maximální standardní rozměry potrubí jsou 1250 x 1000 mm. Pro větší průřezy, které jsou možné, kontaktujte naše technické oddělení.
Ventilační svislé potrubí lze aplikovat na jakýkoliv počet podlaží, pokud jsou splněny následující podmínky:

- vzdálenost mezi hlavními nosnými podpěrami je maximálně 5 m
- je dodržena mez vybočení, kdy poměr mezi exponovanou svislou výškou potrubí v úseku a nejmenším rozměrem vnější strany nepřesáhne 8:1, pokud nejsou zajištěny přídavné podpěry
- v případě použití přídavných podpěr nesmí poměr vzdálenosti mezi přídavnými podpěrami, nebo vzdálenosti mezi přídavnými podpěrami a podpěrnou hlavní konstrukcí, a nejmenším rozměrem vnější strany potrubí přesáhnout 8:1

Detail A

Celková výška ventilačního potrubí (1) může být mnohem větší než 5 m, jestliže je zatížení potrubí eliminováno ve vzdálenosti 5 m masivním stropem (15) nebo náležitě obloženými a dimenzovanými konzolemi.
Údaje o uložení vedení na konzoly sdělí naše technické oddělení.

Detail B

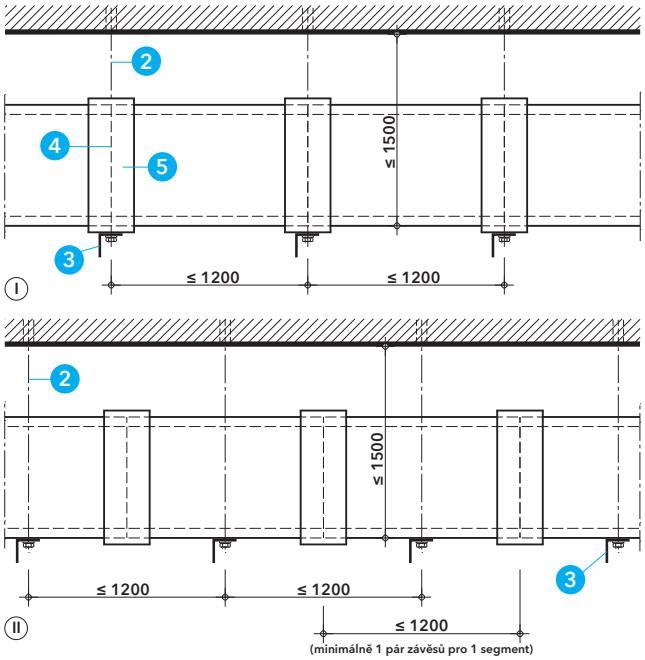
Připevnění ke stěně (3) tvoří úhelníkový profil a pruty se závitem ≥ M12 (8). Pruty se závitem lze připevnit k masivní stěně (14) kovovými rozpěrnými hmoždinkami (7).

Detaily C a D

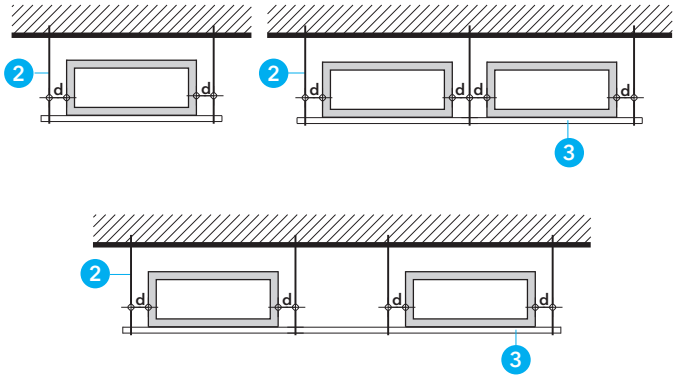
Alternativně k připevnění prutů se závitem (8) kovovými rozpěrnými hmoždinkami (7) lze provést montáž prošroubováním celé stěny. Místo připevnění (matice s podložkou) (13) je překryto podle detailu C maltou (12), popř. podle detailu D obloženo přířezem PROMATECT®-H (11).

Průchozí kanály a otvory

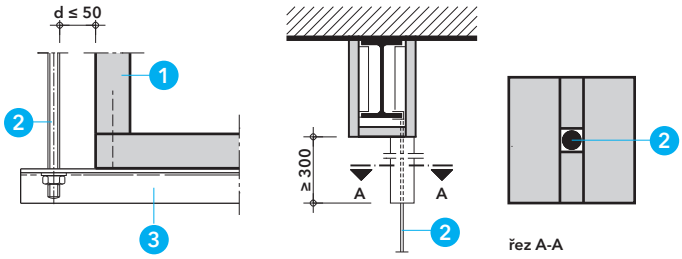
Vodorovné průchozí kanály (2) mohou být připojeny ke svislému ventilačnímu potrubí (1).



Detail A – rozteče závěsů příčně k podélné ose potrubí

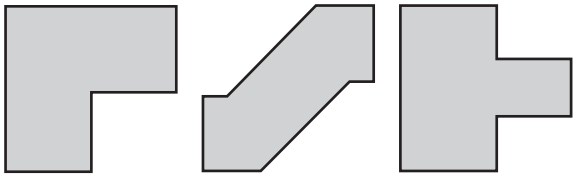


Detail B – rozteče a umístění závěsů



Detail C – závěsy

Detail D – závěsy na ocelové nosníky



Detail E – příklady tvarovek potrubí

Technické údaje

1. desky PROMATECT®-L500
2. závěsy pro ventilační potrubí
3. ocelový nosný profil
4. spoj potrubí
5. objímka

Stanovení rozměrů a uspořádání

Závěsy bez obkladu mohou být použity pro všechna znázorněná ventilační vedení. Lze použít jen závěsy z oceli bez elastického mezičlánku.

Maximální přípustná napětí v závěsných prostředcích

Zatížení	Zatížení pro třídy požární odolnosti	
	30 - 60 minut	90 - 120 minut
Napětí v tahu u svislých prvků	9 N/mm²	6 N/mm²
Napětí ve smyku ve šroubech	15 N/mm²	10 N/mm²

Vodorovné nosné profily mohou zůstat bez obkladu, pokud vzdálenost mezi závěsy a stěnou potrubí činí ≤ 50 mm. Jinak musí být obložené. Pro připevnění závěsů k masivnímu stropu se používají kovové rozpěrné hmoždinky ≥ M8, výpočtové zatížení v tahu na jednu hmoždinku je ≤ 500 N. Hloubka zapuštění hmoždinky musí být ≥ 60 mm. Při připevnění zavěsů na kotevní rošt zavěšený ke stropu je nutné zakrýt bod připevnění přířezem PROMATECT®. U dodatečně obloženého ventilačního potrubí z ocelového plechu musí být přezkoušena nosnost daného závěsu. V případě potřeby připevnit dodatečné zhuštěné (zdvojené) závěsy bez obkladu. Počet a rozestupy vyplývají z hmotnosti obkladu a z vypočítaného dovoleného napětí.

Detail A

Délka části potrubí ≤ 1200 mm: 1 část potrubí = 1 pár závěsů.

Detaily B a C

Vzdálenosti a uspořádání závěsů (viz schematický nákres vlevo) je nutné při návrhu dodržovat. Jestliže je překročeno dovolené zatížení, musí být použity dodatečné závěsy. Vzdálenost mezi závěsy a stěnou potrubí: nosný profil s obkladem d ≥ 50 mm a nosný profil bez obkladu d ≤ 50 mm.

Detail D

Při připevnění závěsů (2) na ocelové stavební dílce (3), hodnoty požární odolnosti 90 minut, musí být místo hmoždinek použito odpovídající spojení. Aby nedošlo při připojení závěsu ke snížení požární odolnosti stavebních dílců, musí být závěs obložen min. 300 mm po délce. Tloušťka obkladu (1) musí odpovídat tloušťce obkladu u ocelových stavebních dílců.

Rozměry závitových tyčí

Ø	A - průřez jádra	Přípustné zatížení v tahu
M8	31,9 mm²	191,4 N
M10	50,9 mm²	305,4 N
M12	74,3 mm²	445,8 N
M14	102,0 mm²	612,0 N
M16	141,0 mm²	846,0 N
M18	171,0 mm²	1026,0 N
M20	220,0 mm²	1320,0 N

Tlakové ztráty

Součinitel drsnosti pro výpočet tlak. ztrát pro hladkou stranu desek PROMATECT®-L500 je stanoven na střední hodnotu k = 0,15 mm.



Ventilační potrubí z desek PROMATECT®



Ventilační potrubí z desek PROMATECT®

Promat



Zařízení pro usměrňování pohybu kouře, odvod kouře a tepla

Kouřové zábrany a potrubí pro odvod kouře a tepla

Požární bezpečnost staveb



Zařízení pro usměrňování pohybu kouře, odvod kouře a tepla

Kouřové zábrany a potrubí pro odvod kouře a tepla

Prvním nebezpečným faktorem při požáru, který ohrožuje unikající osoby, jsou zplodiny hoření a jejich viditelná složka - kouř. Cílem požárního větrání je usměrnit tok zplodin a kouře tak, aby jedovaté zplodiny neohrožovaly osoby při evakuaci a umožnění zásahu jednotek HZS. Současně jde o odvedení podstatného množství tepla mimo objekt, snížení tepelného namáhání stavebních konstrukcí a omezení rozsahu hmotných ztrát.

Kouřové zábrany

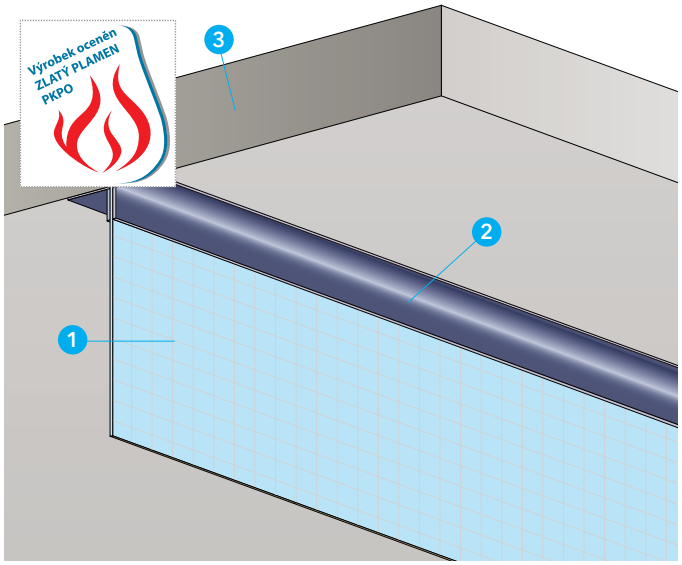
Požární větrání je přirozené, nucené, nebo kombinace obou způsobů, pokud byl posouzen podrobně tok plynů. Základní prostorovou jednotkou, pro kterou se požární odvětrání navrhuje, je odvětrávaná sekce. Každá kouřová sekce je ohraničena buď stěnami na celou výšku prostoru, nebo jen kouřovou zábranou (kouřovou přepážkou) bránící šíření zplodin hoření a kouře (akumulační vrstvy) mimo kouřovou sekci. Jako kouřové zábrany máme odzkoušen ucelený systém kouřových zábran – neprůhlednou zábranu PROMATECT®-H a průhlednou PROMADRAHT®.

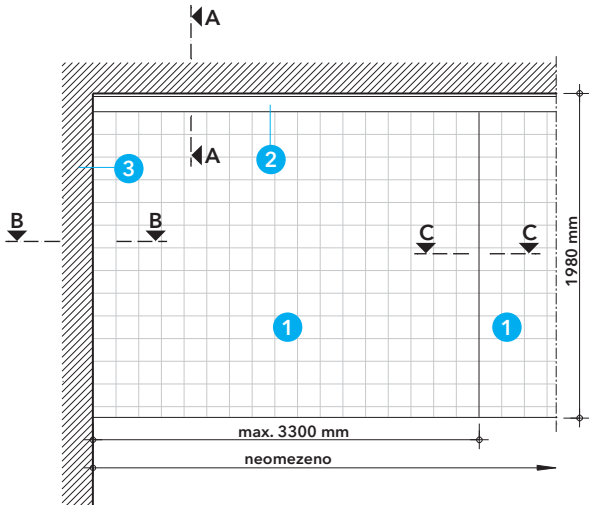
Potrubí pro odvod kouře a tepla

Pokud je potřeba, aby kouř a teplo byly odváděny na delší vzdálenosti a tam, kde nejde použít střešních nebo stěnových odvětrávacích klapek, je nutné použít odpovídající ventilační potrubí.
Potrubí pro odvod kouře a tepla z více požárních úseků se klasifikuje EI_{multi}. Podle stupně požární bezpečnosti požárních úseků, kterými potrubí prochází, se stanoví klasifikační třída požární odolnosti potrubí, a to pro I. až V. stupeň požární bezpečnosti EI_{multi} 30, v ostatních případech EI_{multi} 60.
Potrubí se montuje z protipožárních desek PROMATECT®-L500. Provádí se jako samonosné (bez vnitřního plechového potrubí).
Maximální průřez potrubí je 1250 x 1000 mm nebo 2300 x 850 mm, maximální přetlak +500 Pa, maximální podtlak –1000 Pa.

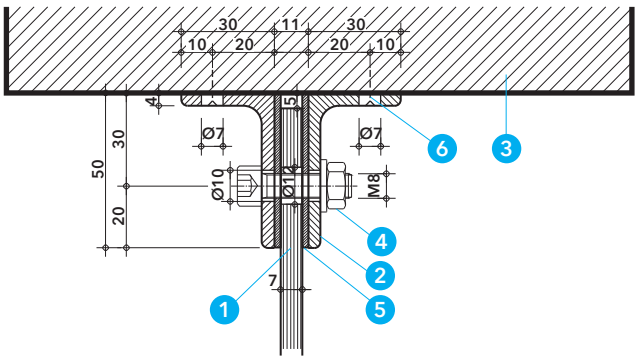
Kouřová zábrana PROMADRAHT®, bezrámová konstrukce

D_{600} 120 486.10

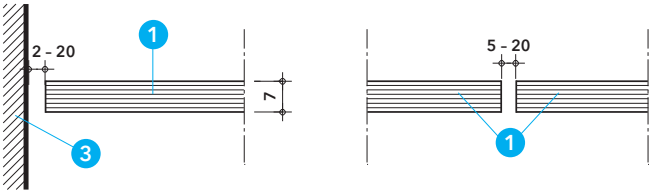




Detail A – pohled – příklad uspořádání tabulí skel



Detail B.1 – (řez A-A)



Detail B.2 Detail B.3

Technické údaje

1. PROMADRAHT®, ≤ 3300 x 1980 mm, d = 7 mm
2. ocelový válcovaný L profil 50/30/4 mm
3. masivní stavební dílec s odpovídající požární odolností
4. šroub M8 x 30 DIN 912 A2, matice M8 DIN 493 A2, podložka 8 x 30 DIN 125 A2
5. izolační pásek PROMAGLAF®, 50 x 2 mm
6. turbošroub Ø 6 x 70 nebo kovová hmoždinka s vrutem Ø 8 x 80 mm

Úřední doklad: PK4-03-09-901-C-3 a PKO-21-065.

Hodnota požární odolnosti

D_{600} 120 podle ČSN EN 13501-4:2017, čl.7.4. Druh konstrukce DP1.

Důležité pokyny

Konstrukce kouřové zábrany musí být připevněna k masivní stavební konstrukci s odpovídající požární odolností REI, RE popř. R (t).

Maximální výška kouřové zábrany je 1980 mm, šířka je neomezená. Kouřová zábrana se skládá z tabulí skla s drátěnou vložkou PROMADRAHT®, tl. 7 mm. Mezi jednotlivými tabulemi skla nebo mezi sklem a sousední stavební konstrukcí jsou přípustné spáry 5 – 20 mm bez dalšího zakrytí. Kouřové zábrany mají co nejtěsněji doléhat k jiným stavebním konstrukcím zajišťujícím členění požárního úseku do kouřových sekcí. Plocha případných spár či jiných netěsností nemá přesáhnout 3 % plochy kouřové přepážky. Přesnější pravidla výpočtu netěsnosti jsou uvedena v ČSN EN 12101-1/2006 v příloze E. Směr namáhání ohněm není rozhodující – jedná se o souměrnou konstrukci.

Detail A

V detailu je znázorněno uspořádání jednotlivých tabulí skla s využitím maximálního rozměru jedné tabule 3300 x 1980 mm.

Detail B.1

Jednotlivá skla jsou kotvena pomocí ocelových profilů tvaru L (2) o rozměrech 50 x 30 x 4 mm, umístěných z obou stran.
Mezi stěnou L profilu a sklem je vložen proužek těsnění PROMAGLAF® (5). Ocelové profily jsou k sobě staženy pomocí šroubů (4) M8 x 30 a matic M8 s podložkami 8 x 30.
Ve sklech jsou pro spojovací šrouby vyvrtány otvory o průměru 12 mm ve vzdálenosti 25 mm od hrany skla, rozteč otvorů je 250 mm.
Ke stropní konstrukci je kouřová zábrana připevněna přes kratší strany L profilu pomocí turbošroubů 6 x 70 mm.
Variantně může být použito kovových hmoždinek se šroubem 8 x 80 mm.

Rozteče turbošroubů/kovových hmoždinek

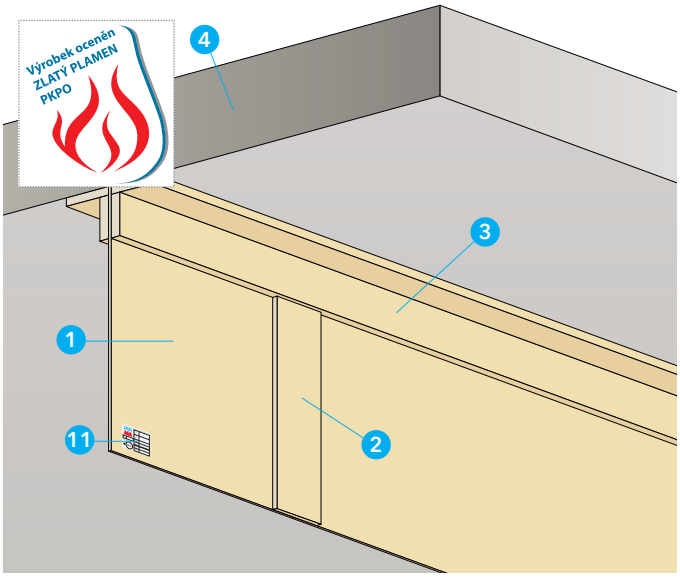
Výška skla	Rozteč turbošroubů/kovových hmoždinek
< 500 mm	1000 mm
501 až 1000 mm	700 mm
1001 až 1990 mm	400 mm

Detail B.2

Napojení skla k okolním konstrukcím ve svislém směru se provede co nejtěsněji, přičemž je přípustná spára s šířkou 2 - 20 mm.

Detail B.3

Jednotlivá skla se navzájem k sobě ve svislých spojích nespojují. Spáry se nechávají volné, šířka spáry se doporučuje v rozmezí 5 – 20 mm.



Technické údaje

1. deska PROMATECT®-H, d ≥ 6 mm
2. přířez PROMATECT®-H, d ≥ 10 mm, b ≥ 100 mm
3. přířez PROMATECT®-H, d ≥ 20 mm, b ≥ 100 mm
4. masivní stavební dílec s odpovídající požární odolností REI, popř. R (t)
5. turbošroub 8 x 80 mm, rozteč ≤ 500 mm (dle detailu B.2 pouze do výšky zábrany 1,5 m)
6. ocelová sponka 50/11,2/1,53 mm, rozteč ≤ 100 mm
7. ocelová sponka 44/11,2/1,53 mm, rozteč ≤ 100 mm
8. ocelová sponka 22/10,7/1,2 mm, rozteč ≤ 100 mm
9. ocelová sponka 16/10,7/1,2 mm, rozteč ≤ 100 mm, střídavé uspořádaní, šikmé nastřelení
10. ocelová sponka 12/10,2/1,2 mm, v místě spojů desek rozteč ≤ 100 mm, střídavé uspořádaní, v ploše rozteč vodorovně ≤ 400 mm, svisle ≤ 300 mm, šikmé nastřelení
11. identifikační štítek

Úřední doklad: PK4-03-08-901-C-3 a PKO-21-064.

Hodnota požární odolnosti

DH 180 podle ČSN EN 13501-4:2017, čl.7.4. Druh konstrukce DP1.

Důležité pokyny

Konstrukce kouřové zábrany z desek PROMATECT®-H musí být připevněna (zavěšena) k masivnímu stavebnímu dílci s odpovídající požární odolností REI (t), popř. R (t). Maximální výška kouřové zábrany je 3,0 m, délka je neomezená. Kouřová zábrana je provedena z desek PROMATECT®-H, tl. 6 mm (detaily B.1 a C.1) nebo tl. 2 x 6 mm (detaily B.2 a C.2). Při navrhování kouřové zábrany z desek PROMATECT®-H je nutné zohlednit mechanické namáhání kouřové zábrany při provozu, především proudění vzduchu, a to vzhledem k navrhovanému rozměru zábrany a použité tloušťce desky PROMATECT®-H. Informace sdělí naše technické oddělení.

Detail A

V detailu je vyobrazeno možné uspořádání desek PROMATECT®-H (1) při maximální výšce zábrany 3,0 m. Desky mohou být uspořádány vedle sebe i nad sebou v libovolném formátu až 1250 x 2500 mm (na šířku nebo na výšku). Spoje desek tak mohou být svislé i vodorovné.

Detail B.1

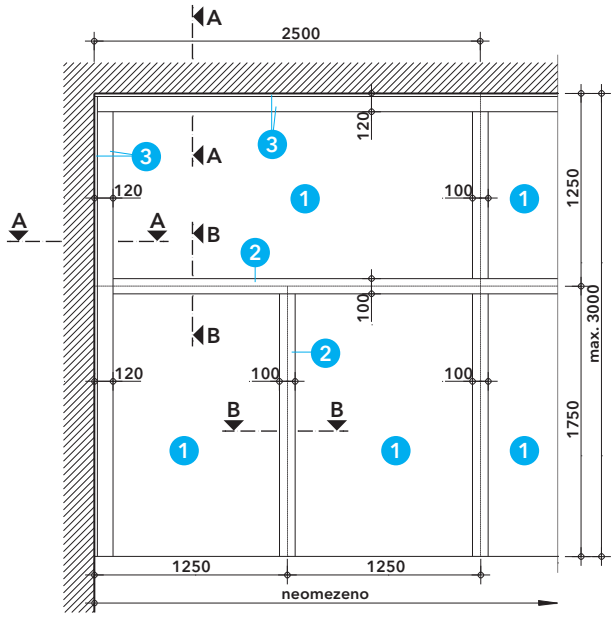
Připevnění kouřové zábrany k masivním stavebním dílcům (4) je provedeno pomocí dvou L-profilů sestavených z přířezů PROMATECT®-H, tl. 20 mm a šířky 100 mm (3). L-profily jsou připevněny ke stavebním dílcům pomocí turbošroubů 8 x 80 mm (5) (zápustná hloubka min. 60 mm) s roztečí max. 500 mm. Ke stěnám z plynosilikátu je možné provést připevnění pomocí ocelových sponek 90/12,2/2,03 mm s roztečí ≤ 100 mm. Vlastní deska kouřové zábrany PROMATECT®-H, tl. 6 mm je umístěna mezi L-profily, k nimž je připevněna pomocí ocelových sponek (7, 8) s roztečí ≤ 100 mm.

Detail B.2

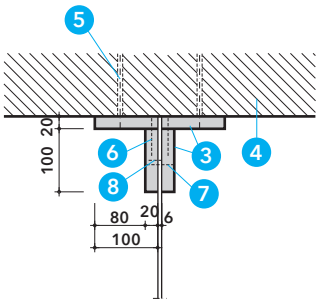
Při provedení kouřové zábrany z desek PROMATECT®-H (1), tl. 2 x 6 mm je připevnění provedeno podobným způsobem jako v detailu B.1 při výšce kouřové zábrany do 1,5 m. Při výšce zábrany nad 1,5 m je nutné upravit rozteče spojovacích prostředků (5, 6, 8). Informace sdělí naše technické oddělení.

Detaily C.1 a C.2

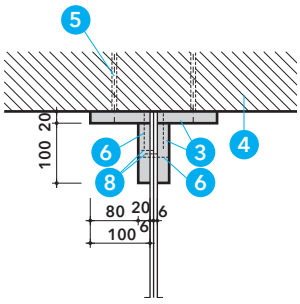
Kouřovou zábranu je možné provést z jedné nebo ze dvou vrstev desek PROMATECT®-H (1). Desky jsou k sobě připevněny pomocí ocelových sponek (10) 12/10,2/1,2 mm, v místě spoje desek s roztečí ≤ 100 mm, v ploše s vodorovnou roztečí ≤ 400 mm a svislou roztečí ≤ 300 mm. Sponky jsou nastřeleny šikmo se střídavým uspořádáním. Detaily provedení obou variant dle detailů C1 a C2.



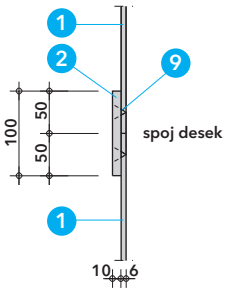
Detail A – pohled – příklad uspořádání desek



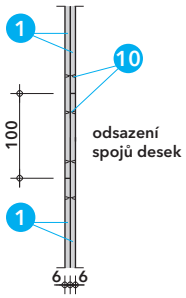
Detail B.1 – (řez A-A)



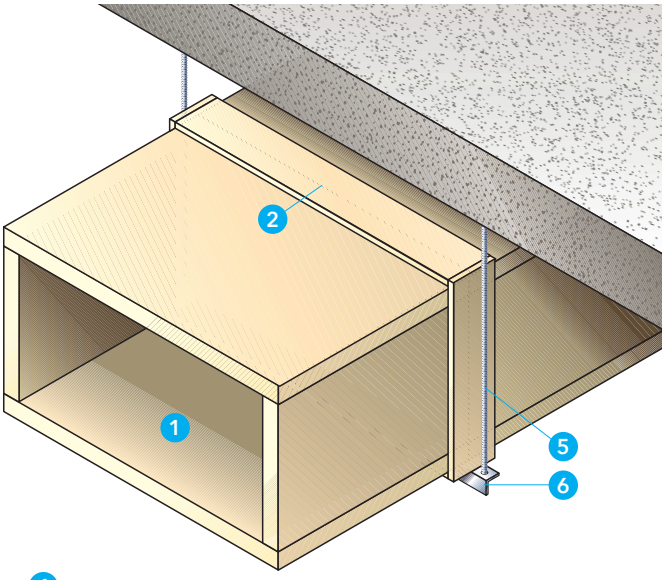
Detail B.2 – (alternativa)

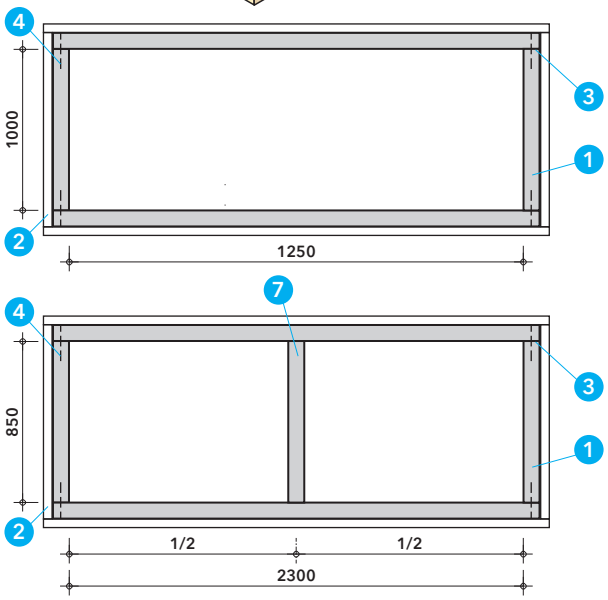


Detail C.1 – (řez B-B)

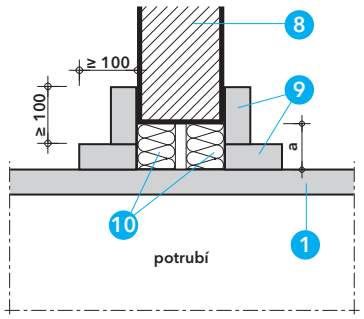


Detail C.2 – (alternativa)

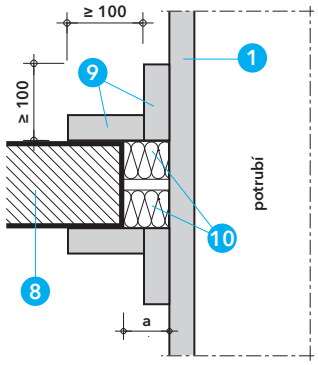




Detail A – příčný řez ventilačním kanálem, základní a velký rozměr



Detail B – prostup potrubí stěnou



Detail C – prostup potrubí stropem

Technické údaje

hmotnost (materiál potrubí) cca 13 kg/m², PROMATECT®-L500, tl. 25 mm
tepelný odpor 1/λ, 0,30 m² K/W
vzduchová neprůzvučnost R´w (prostý průchod plochou): cca 25 dB

1. deska PROMATECT®-L500, tloušťka dle požární odolnosti
2. přířez PROMATECT®-H (objímka), b = 100 mm, d = 10 mm
3. lepidlo Promat® K84
4. ocelová sponka nebo vrut, rozměry dle tabulky spojovacích prostředků v kapitole 2
5. zavěšení, závitová tyč, připevněná do kovové hmoždinky
6. ocelový nosný profil, rozměr stanoven statickým výpočtem
7. vnitřní výztuha u potrubí s šířkou větší než 1250 mm - provedení dle katalogového listu 470.03
8. masivní stěna nebo strop
9. přířez PROMATECT®-L500, šířka ≥ 100 mm, tloušťka shodná se stěnou potrubí
10. minerální vlna, tloušťka ≥ 50 mm, objemová hmotnost ≥ 90 kg/m³

Úřední doklad: PKO-16-004/0, PK4-01-16-904-C-1 a PKO-19-093.

Hodnoty požární odolnosti dle ČSN EN 13501-4:2010, čl. 7.2

Požární odolnost	PROMATECT®-L500	Max. vnitřní rozměr potrubí
EI 30 (v_e – h_o) S 1000 multi	25 mm	1250 x 1000 mm
EI 60 (v_e – h_o) S 1500 multi	30 mm	1250 x 1000 mm
EI 120 (h_o) S 1500 multi	50 mm	1250 x 1000 mm
EI 60 (h_o) S 1500 multi	30 mm	2300 x 850 mm
EI 120 (h_o) S 1500 multi	50 mm	2300 x 850 mm

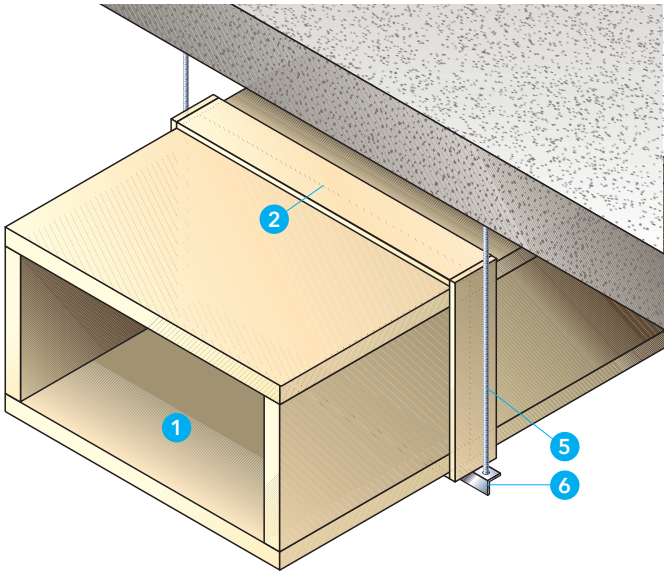
Základní požadavky na odvod kouře a tepla jsou uvedeny v ČSN 73 0810/2016, kapitola 10. Potrubí pro odvod kouře a tepla z více požárních úseků se klasifikuje **EI_{multi}.** Podle stupně požární bezpečnosti požárních úseků, kterými potrubí prochází, se stanoví klasifikační třída požární odolnosti potrubí **EI 30 (v_e – h_o) S 1000 multi** nebo **EI 60 (v_e – h_o) S 1000 multi.** Potrubí pro odvod kouře a tepla z jednoho požárního úseku, které však dále vede jinými požárními úseky, se klasifikuje shodně – **EI 30 (v_e – h_o) S 1000 multi** nebo **EI 60 (v_e – h_o) S 1000 multi.**

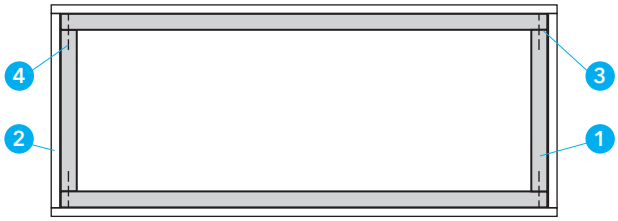
Důležité pokyny

- potrubí může být provedeno jako vodorovné (h_o) nebo svislé (v_e)
- maximální přetlak **+500 Pa**
- maximální podtlak **-1000 Pa pro tloušťky desek 25 mm** a **-1500 Pa pro tloušťky desek 30 a 50 mm**
- pro závěsné systémy platí stejné podmínky jako pro potrubí VZT s požární odolností (viz katalogové listy 470), závěsy musí být zhotoveny z oceli a musí mít takové rozměry, aby vypočítaná napětí nepřesáhla hodnoty uvedené v tab. 8 normy ČSN EN 1366-1
- délka potrubí není omezena, výška svislého potrubí není omezena pokud vzdálenost mezi podpěrnými konstrukcemi nepřekročí 5 m
- v místech prostupů přes požárně dělící konstrukce musí být tyto prostupy utěsněny, šířka spáry „a“ je ≤ 50 mm pro tloušťku desek 25 a 30 mm, pro tloušťku desek 50 mm pak 30 mm
- výška svislého potrubí není omezena pokud vzdálenost mezi podpěrnými konstrukcemi nepřekročí 5 m, je dodržená mez vybočení, kdy poměr mezi exponovanou délkou potrubí a nejmenším rozměrem vnější strany nepřesáhne 8:1, pokud nejsou zajištěny přídavné podpěry

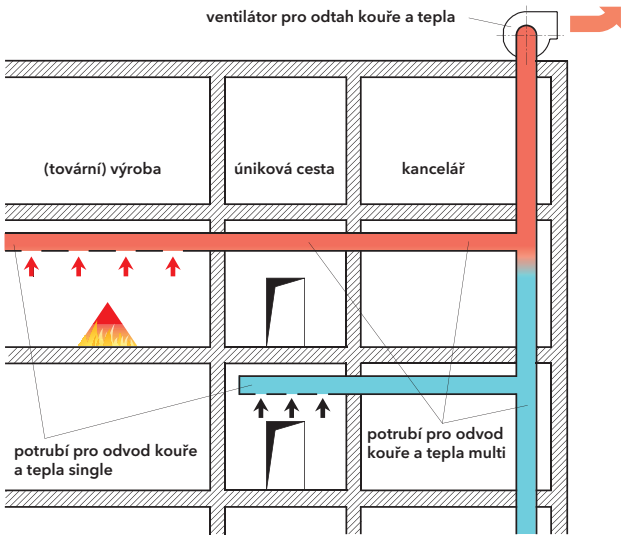
Nejvyšší hodnoty napětí v závěsných zařízeních v závislosti na době požární odolnosti t

Druh zatížení	Nejvyšší napětí (N.mm⁻²)	
	t ≤ 60 min.	60 min. < t ≤ 120 min.
Napětí v tahu ve všech svisle orientovaných součástech	9	6
Smykové napětí šroubů třídy vlastností 4.6 dle EN 20898-1	15	10

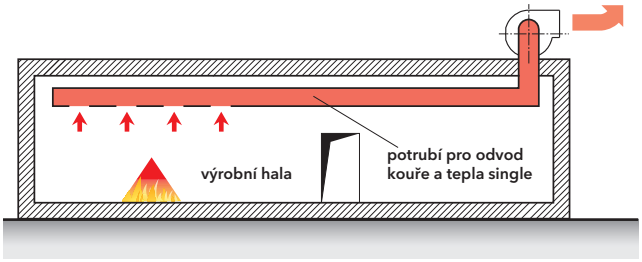




Detail A – příčný řez ventilačním kanálem



Základní nákres nuceného odvádění kouře pomocí ventilátoru. Možnost použití potrubí single u vícepodlažního objektu s více požárními úseky – kombinace s potrubím multi.



Příklad odvětrání jednoho požárního úseku.

Technické údaje

hmotnost (pouze obklad) cca 12 kg/m²
součinitel tepelné vodivosti λ 0,175 W/mk

1. deska PROMATECT®-H, d = 12 mm
2. přířez PROMATECT®-H (objímka), b = 100 mm, d = 10 mm
3. lepidlo Promat® K84
4. ocelová sponka 28/10,7/1,2 mm rozteč 100 mm
5. zavěšení, závitová tyč, připevněná do kovové hmoždinky
6. ocelový nosný profil dle statického výpočtu

Úřední doklad: PK4-01-10-901-C-2.

Hodnota požární odolnosti

E_{600} 120 (h_o) S 1000 single dle ČSN EN 13501-4:2010, čl. 7.2 - potrubí pro odvod kouře a tepla z jednoho požárního úseku.

Základní požadavky na odvod kouře a tepla jsou uvedeny v ČSN 73 0810, kapitola 10. Potrubí pro odvod kouře a tepla z jednoho požárního úseku, aniž by dále prostupovalo jinými požárními úseky, se musí klasifikovat podle předpokládané teploty odváděných horkých plynů do 300 °C jako **E_{300} single,** nebo přes 300 °C jako **E_{600} single;** za postačující se považuje třída E 30, a to bez ohledu na stupeň požární bezpečnosti požárního úseku, v němž se potrubí nachází.
Zařízení pro odvod kouře a tepla se navrhuje na přirozený nebo nucený odtok kouře a tepla.
Funkčnost systémů je podmíněna přítokem odpovídajícího množství vzduchu do kouřové sekce. Pokud tento přítok vzduchu zajišťuje VZT potrubí, navrhuje se podle ČSN 73 0872 s požární odolností odpovídající stupni požární bezpečnosti požárního úseku, odolnost potrubí - z vnější strany.
Podmínky pro provedení VZT potrubí Vám na vyžádání sdělí technické oddělení.

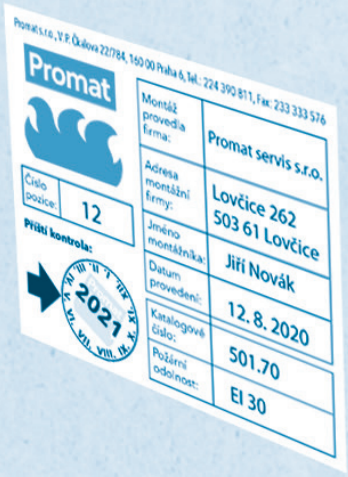
Důležité pokyny

- potrubí může být provedeno jako vodorovné
- pro přímou aplikaci platí maximální rozměry potrubí **1250 x 1000 mm**
- maximální přetlak **+500 Pa**
- maximální podtlak **-1000 Pa**
- tepoty splodin odváděné potrubím do **600 °C**
- pro závěsné systémy platí stejné podmínky jako pro potrubí VZT s požární odolností (viz katalogové listy 470), závěsy musí být zhotoveny z oceli a musí mít takové rozměry, aby vypočítaná napětí nepřesáhla hodnoty uvedené v tab. 8 normy ČSN EN 1366-1
- délka potrubí není omezena
- v místech prostupů přes požárně dělící konstrukce musí být tyto prostupy utěsněny

Nejvyšší hodnoty napětí v závěsných zařízeních v závislosti na době požární odolnosti t

Druh zatížení	Nejvyšší napětí (N.mm^{-2})	
	t ≤ 60 min.	60 min. < t ≤ 120 min.
Napětí v tahu ve všech svisle orientovaných součástech	9	6
Smykové napětí šroubů třídy vlastností 4.6 dle EN 20898-1	15	10

Promat



Požární těsnění prostupů instalací

Prostupy kanalizace, vodovodu a jiných trubních vedení

Prostupy kabelů, kabelových svazků, kabelových chrániček včetně kabelových žlabů a lávek

Požární bezpečnost staveb



Katalogové listy k jednotlivým systémům těsnění prostupů instalací naleznete v samostatném katalogu Požární bezpečnost staveb - Těsnění prostupů instalací.

Požární těsnění prostupů instalací

Prostupy kanalizace, vodovodu a jiných trubních vedení

Prostupy kabelů, kabelových svazků, kabelových chrániček včetně kabelových žlabů a lávek

Pro návrh správného těsnicího systému je nutné znát podrobné informace o požárně dělicí konstrukci (typ, tloušťka, skladba, objemová hmotnost, požární odolnost), podrobné informace o samotném prostupu a instalaci (rozměr prostupu a požadovaná požární odolnost, typ instalace, rozměr instalace, u potrubí nebo kabelové chráničky typ materiálu a informace o případné izolaci potrubí – materiál, tloušťka) a v případě sdružených prostupů také informace o jejich uspořádání.

U prostupů instalací jsou požadovány parametry požární odolnosti EI (t) v požárně dělicích konstrukcích EI (t) nebo REI (t) a parametr E (t) v požárně dělicích konstrukcích EW (t) nebo REW (t). Požadovaná hodnota požární odolnosti (t) prostupu (v minutách) zpravidla odpovídá stejné hodnotě u požárně dělicí konstrukce. Parametry požární odolnosti prostupů potrubí obsahují také informace o zkoušeném uspořádání konců potrubí (např. U/U nebo U/C), které by mělo odpovídat zamýšlenému použití. Základem rozhodování o koncovém uspořádání je okolnost, zda je systém pod tlakem, větraný či nevětraný. Příklady zamýšleného použití jsou uvedeny v ČSN EN 1366-3 nebo ve všeobecných požadavcích a předpisech k těsnění prostupů v kapitole 1. Plastová potrubí se zpravidla zkouší s koncovým uspořádáním U/U (oba konce potrubí nezavíčkované) pro kanalizační potrubí větrané a s koncovým uspořádáním U/C (zavíčkované vně pece) pro potrubí s trvalou náplní vody nebo jiných medií. Výsledky zkoušek plastových trubek s koncovým uspořádáním U/U pokrývají všechny ostatní varianty, výsledky zkoušek s koncovým uspořádáním C/U pokrývají varianty U/C a C/C a výsledky zkoušek s koncovým uspořádáním U/C pokrývají variantu C/C.
Kovová potrubí se mohou zkoušet s koncovým uspořádáním C/U, neboť se nepředpokládá, že vzhledem k vysokému bodu tavení nastane při požáru situace otevřeného konce potrubí.
Při koncovém uspořádání C/U je však nutné použít závěsný systém s požární klasifikací. Z tohoto důvodu se prostupy kovových potrubí zkouší zpravidla s koncovým uspořádáním U/C, které zároveň pokrývá varianty C/U a C/C. Zkoušená varianta C/U pokrývá také variantu C/C. Při návrhu těsnicího systému je nutné se řídit požadavky příslušného požárně bezpečnostního řešení.

Sdružené prostupy potrubí a elektroinstalací

Většina těsnicích systémů v následujících katalogových listech lze provést jako kombinované, tzn. pro sdružené prostupy potrubí a elektroinstalací. Je nutné dodržet předepsané odstupy mezi jednotlivými instalacemi.

Promat



Kabelové a instalační kanály
Požární ochrana instalací pomocí kabelových kanálů PROMATECT®

Požární bezpečnost staveb

Kabelové a instalační kanály

Požární ochrana instalací pomocí kabelových kanálů PROMATECT®

Kabelové kanály PROMATECT® pro zajištění třídy funkčnosti s požární odolností P 60-R a P 120-R

Kabelové kanály pro zajištění třídy funkčnosti kabelů a kabelových nosných konstrukcí chrání kabelová vedení před účinky požáru z vnější strany a zajišťují, že při požáru zůstanou po stanovenou dobu plně funkční vybraná elektrická zařízení:

- požární hlásiče
- bezpečnostní osvětlení
- požární hydranty a sprinklery
- zařízení pro odvod kouře a tepla
- požární evakuační výtahy atd.

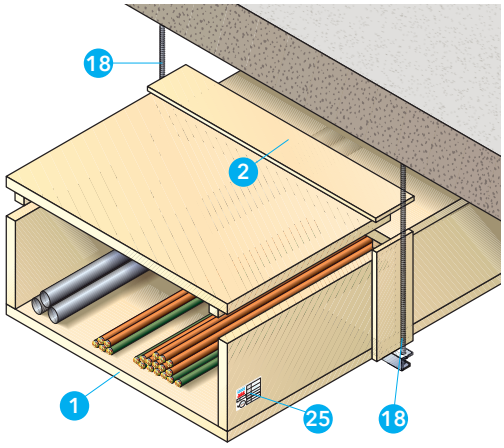
Hodnota třídy funkčnosti kabelů a kabelových nosných konstrukcí P 60–R a P 120-R vychází z oblasti přímé aplikace zkoušek dle ČSN EN 1366-11+A1:2022. Konstrukce kabelových kanálů pro zajištění třídy funkčnosti kabelů a kabelových nosných konstrukcí jsou uvedeny v katalogovém listu 290.10 a 290.16. Pro uvedené katalogové listy jsou určeny desky PROMATECT®-LS a PROMATECT®-200.

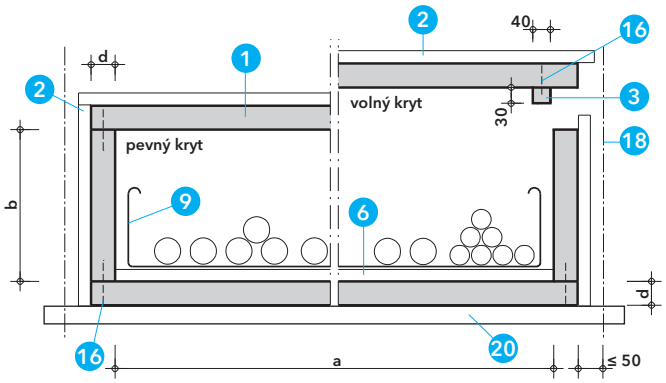
Instalační kabelové kanály PROMATECT® s požární odolností EI 30 až EI 120.

Instalační kabelové kanály zajišťují požární odolnost typu EI z vnitřní nebo vnější strany. Mají funkci požárně dělící konstrukce při namáhání vnitřním nebo vnějším požárem, zabraňují přenosu požáru buď z vnitřku, z hořících kanálů do okolního prostředí, např. do chráněných únikových cest, popř. do jejich mezistropních prostorů, nebo přenosu požáru z venkovního prostředí do kabelového kanálu a pak třeba dále do dalších požárních úseků budovy.
Hodnoty požární odolnosti EI 30/E 180 až EI 120/E 240 byly stanoveny dle ČSN EN 1366-5: Zkoušky požární odolnosti provozních instalací – Část 5: Instalační kanály a šachty.
Konstrukce kabelových kanálů jsou uvedeny v katalogovém listu 290.20 z desek PROMATECT®-200 nebo PROMATECT®-LS a 490.20 z desek PROMATECT®-L500.

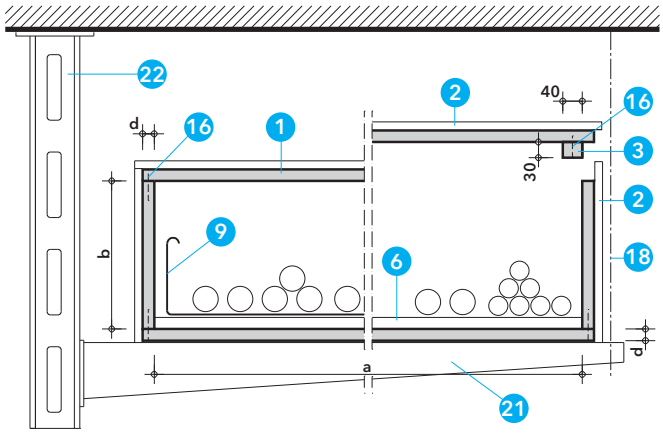
Nátěr pro retardaci šíření plamene po kabelech

Požárně ochranný nátěr PROMASTOP®-CC zajistí retardaci šíření plamene po kabelových trasách.

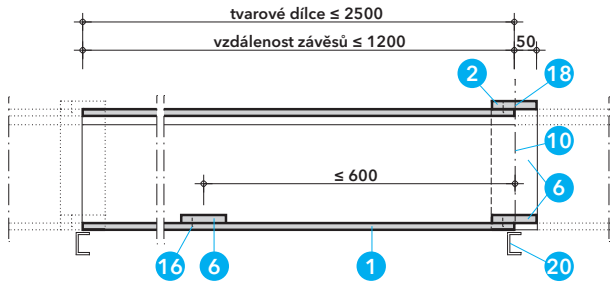




Detail A – příčný řez kabelovým kanálem



Detail A.1 – příčný řez



Detail B – podélný řez

Technické údaje

1. deska PROMATECT®-LS, d = 45 mm
2. přířez PROMATECT®-200, d = 15 mm, b = 100 mm
3. přířez PROMATECT®-LS, d = 30 mm, b = 40 mm
4. přířez PROMATECT®-200, d ≥ 20 mm, b ≥ 50 mm
5. přířez PROMATECT®-200, d = podle potřeby, b = 80 mm
6. přířez PROMATECT®-200, d ≥ 20 mm, b ≥ 100 mm
7. přířez PROMATECT®-200, d ≥ 20 mm, b ≥ 120 mm
8. elektrický kabel nebo svazek kabelů
9. kabelová lávka, žlab, rošt dle ČSN EN 61537
10. spoj kanálu
11. minerální vlna, objemová hmotnost 80 kg/m³
12. tmel Promat®
13. požárně ochranná stěrková hmota PROMASTOP®-I
14. požárně ochranný tmel PROMASEAL®-AG
15. požárně ochranný tmel PROMASEAL®-S
16. ocelové sponky po 100 mm nebo vruty po 200 mmm; velikost sponek nebo vrutů podle tloušťky spojovaných desek a druhu spojení viz tabulka připevňovacích prostředků v kapitole 2
17. lepidlo Promat® K84
18. zavěšení, závitové tyče s kovovými rozpěrnými hmoždinkami ≥ M8 v masivním stropu dimenze podle Důležitých pokynů
19. kovová rozpěrná hmoždinka se šroubem ≥ M6, popř. turbošroub, nebo samořezný vrut (podle typu konstrukce); rozteč ≤ 400 mm
20. nosný profil, rozměry dle statického výpočtu
21. konzola, rozměr dle statického výpočtu
22. závěsová stojka, rozměr dle statického výpočtu
23. strop s odpovídající požární odolností
24. stěna s odpovídající požární odolností
25. identifikační štítek

Úřední doklad: PK0-22-040.

Hodnota požární odolnosti

P 60-R dle ČSN EN 1366-11+A1:2022; Zkoušení požární odolnosti provozních instalací. Část 11: Systémy ochrany kabelových rozvodů a příslušenství proti požáru.
Použité materiály PROMATECT®-200 a PROMATECT®-LS jsou třídy reakce na oheň A1. Kabelové kanály provedené podle tohoto katalogového listu jsou konstrukcí druhu DP1.

Dimenzační tabulka

Třída funkčnosti kabelů	Tloušťka desek PROMATECT®-LS (mm)	Pro vnitřní rozměr a x b
P 60-R	45	50 x 50 až 600 x 400

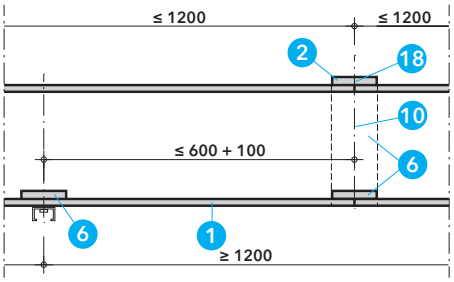
Výhody na první pohled

- možnost provedení s volně položeným krytem
- ochrana kabelů včetně kabelových lávek, žlabů, roštů apod.
- možnost dodatečného provedení kabelového kanálu
- jednoduché jednovrstvé provedení s nízkou hmotností
- vysoká využitelná nosnost kabelových kanálů
- při osazení překrývajících přířezů dovnitř vznikne rovná plocha, vhodná pro všechny běžné povrchové tenkovrstvé úpravy
- možnost maximální prefabrikace

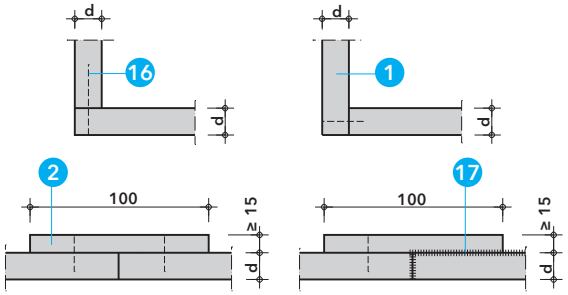
Důležité pokyny

Kabelové kanály pro zajištění třídy funkčnosti P 60-R chrání kabelová vedení před účinky požáru z vnější strany a zajišťují, že elektrická zařízení zůstanou při požáru po požadovanou dobu plně funkční. Kabelové kanály pro zajištění třídy funkčnosti mohou být provedeny jako čtyřstranné s rozměry od 50 x 50 mm do max. 600 x 400 mm. Kabelové kanály mohou být vedeny vodorovně, svisle nebo šikmo. Kabely musí být uloženy tak, aby nedošlo k jejich pohybu.

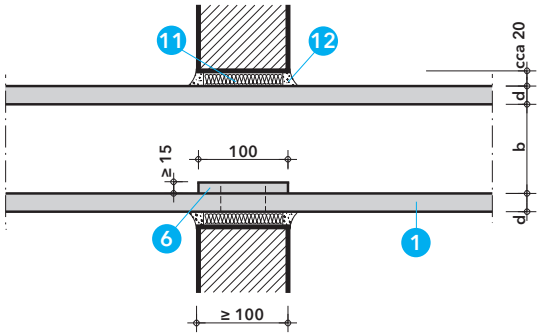
Maximální zatížení na dno kanálu může být 230 N/m². K zavěšení a k přenosu zatížení kabelových uložení a kanálů jsou vhodné závi-



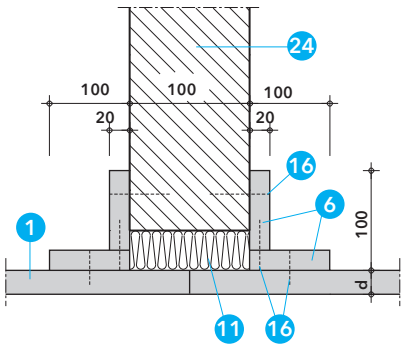
Detail B.1 – podélný řez – max. vzdálenost mezi spojem a nejbližším závěsným zařízením



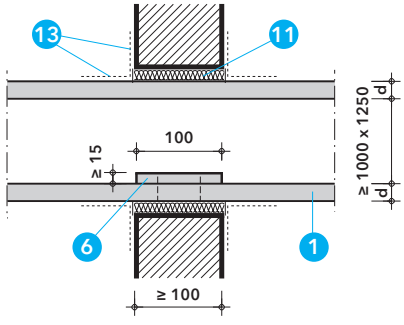
Detail C – rohový spoj a spojení pomocí objímky



Detail D – prostup stěnou - čtyř nebo třístranné provedení kanálu



Detail E.1



Detail E.2

tové tyče (18) s hmoždinkami a ocelové profily (20, 21, 22). Vzdálenost závěsné konstrukce může být ≤ 1200 mm s tím, že závěsová konstrukce musí být v každé změně směru. Průřezy závitových tyčí je nutno stanovit tak, aby výpočtové napětí v tahu všech svisle orientovaných nosných prvků nepřekročilo 9 N/mm² a smykové napětí šroubů tř. 4.6 ve smyslu EN ISO 898-1 nepřekročilo 15 N/mm² (do požární odolnosti 60 minut). Jsou-li závěsy vzdáleny do 50 mm od stěny kabelového kanálu, mohou zůstat nosné konstrukce (18, 20, 22) neobložené. Maximální délka závěsů může být při zatížení požárem zvenku 1 500 mm. Pro uložení kabelů v kabelových kanálech je nutno dodržovat příslušné elektrotechnické předpisy. Klasifikace platí: silové kabely - jmenovité napětí do 300/500 V; provozní napětí do 230/400 V, signální/ovládací kabely - jmenovité napětí do 170 V; provozní napětí do 110 V.

Detail A

Kabelový kanál je vyroben z desek PROMATECT®-LS (1), které jsou sesazeny v rozích na sraz a spojeny ocelovými sponkami po 100 mm nebo vruty po 200 mm (16). Jednotlivé dílce kabelového kanálu se spojují objímkou z přířezů PROMATECT®-200 (2) tl. ≥ 15 mm a šířce 100 mm. Dolní spára je překryta z vnitřku přířezem PROMATECT®-200 (6) tl. ≥ 20 mm a šířce 100 mm.
Pro dodatečné vsazení kabelu může být po celé délce kabelového kanálu nebo jeho části proveden volně položený kryt. Fixační hranoly z přířezů PROMATECT®-LS (3) stabilizují polohu víka a brání jeho sesunutí. Vrchní přířez (2) je připevněn sponkami jen k jedné části krytu, aby mohly být části krytu jednotlivě snímány.

Detail A.1

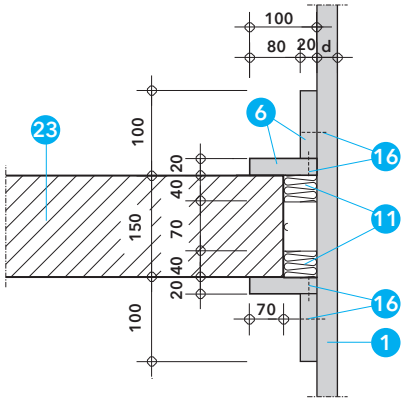
Kabelový kanál může být osazen na závěsové konstrukci (21). Ocelová závěsová konstrukce musí být dimenzována podle hodnot výpočtového napětí uvedených v odstavci Důležité pokyny (dále jen pokyny). Konzoly vně kabelového kanálu musí být na volném konci zavěšené, aby jejich deformace nezpůsobila destrukci kanálu.

Detail B

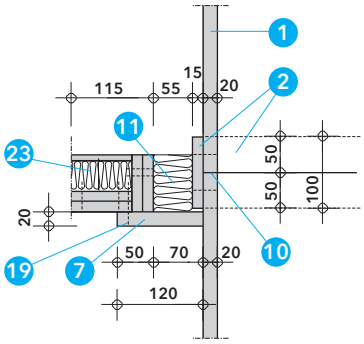
V místě spojů je kanál vždy podepřen nosnou konstrukcí (např. 18 a 20). Nosná konstrukce musí být navržena v souladu s max. výpočtovým napětím uvedeným v pokynech. Není-li nosná konstrukce osazena (20) v místě spoje (10), je nutno nad nosníkem uvnitř kanálu přisponkovat zpevňující přířez PROMATECT®-200 (6). Max. vzdálenost mezi závěsným zařízením a nejbližším spojem na spodní straně kanálu může být 100 mm. Tyto přířezy slouží zároveň k roznesení zatížení z kabelů a proto jsou na dně upevněny další přířezy (6) v max. vzdálenosti 600 mm.
Přířezy (2), které kryjí spoj kanálu shora a z boků, mohou být připevněny i z vnitřní strany. V případě vnitřního uspořádání je vrchní přířez (2) připevněn sponkami (16) jen z jedné strany a k sousedící desce přilepen lepidlem Promat® K84 (17).
Délka dílu kanálu může být v souladu s délkou desky max. 2,5 m. Závěsy lze připevnit k masivnímu stopu kovovými rozpěrnými hmoždinkami. Hloubka zapuštění hmoždinek je ≥ 60 mm; výpočtové napětí v tahu jedné hmoždinky nesmí přesáhnout 500 N.

Detail C

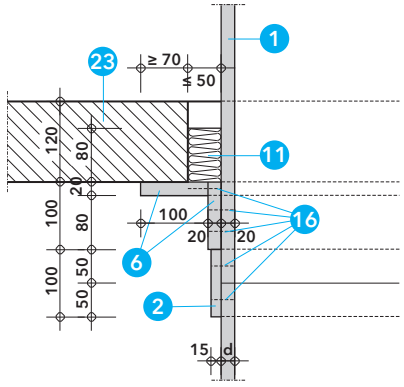
Desky kabelového kanálu se v rozích spojují „na tupo" buď ocelovými vruty po 200 mm, nebo ocelovými sponkami po 100 mm (viz tabulka spojovacích prostředků v kapitole 2). Spojovací objímka (2) a roznášecí přířez (6) se připevní k oběma dílům. V místech, kde není možno z důvodu nepřístupnosti pro nářadí použít sponky nebo vruty, je možno spoj z jedné strany slepit pomocí lepidla Promat® K84 (17). U provedení s volným víkem se horní přířez připevní jen z jedné strany, aby bylo možno víko sejmout.



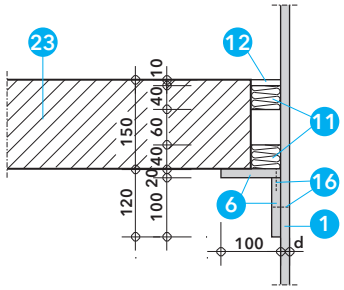
Detail E.3a – masivní strop/šachta



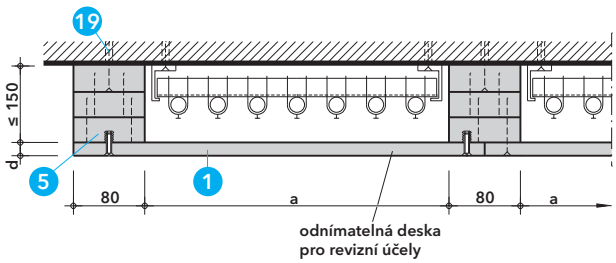
Detail E.3b – lehký strop



Detail E.4a – masivní strop



Detail E.4b – prostup masivním stropem s tmelem Promat®



Detail F – nástěnný nebo stropní kanál

Detail D

Kabelové kanály pro zajištění třídy funkčnosti jsou v místě prostupu požárním předělem vedeny zásadně bez přerušení. Zbylá část mezi ostěním otvoru a stěnou kabelového kanálu se vyplňuje minerální vlnou (11) a z obou stran zatmelí tmelem Promat® (12). K roznesení zatížení je v kabelovém kanálu osazen přířez (6).

Detaily E

Kromě prostupů kabelových kanálů a šachet podle detailu D jsou možná další řešení:

E.1 Utěsnění prostupu kabelového kanálu stěnou (24) tl. ≥ 100 mm nebo kabelové šachty stropem tl. ≥ 150 mm minerální vlnou (11) a olemováním uhelníkem ≥ 100 x 100 mm z přířezů PROMATECT®-200 (6), tl. 20 mm.

E.2 Utěsnění minerální vlnou (11) a stěrkou PROMASTOP®-I (13).

E.3 Utěsnění prostupu kabelové šachty masivním nebo lehkým stropem (23) minerální vlnou a olemování přířezy PROMATECT®-200 (6 nebo 7), tl. 20 mm s přesahem ≥ 70 mm u masivního stropu a ≥ 50 mm u lehkého stropu.

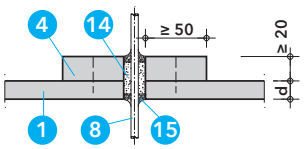
E.4 Utěsnění prostupu kabelové šachty masivním stropem minerální vlnou, zdola olemování přířezy PROMATECT®-200 (6), tl. 20 mm a shora utěsnění tmelem Promat® (12) v tl. 10 mm.

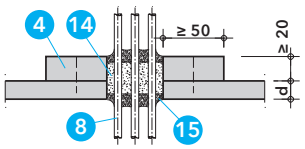
Detail F

Kabely a kabelové svazky, které jsou vedeny přímo na masivních stěnách nebo stropech, mohou být obloženy podle tohoto detailu. „Krycí deska" je upevněna do přířezů PROMATECT®-200 (5). Konstrukční uspořádání demontovatelného provedení sdělí naše technické oddělení.

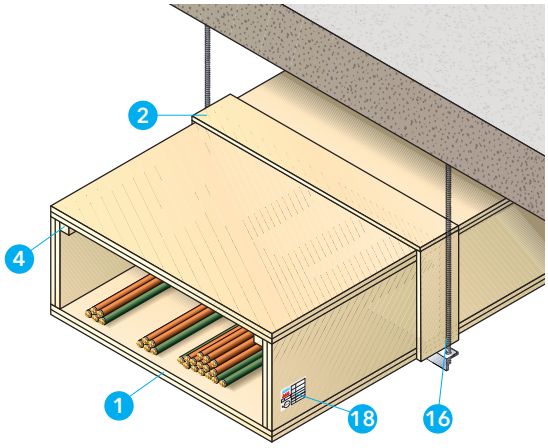
Detail G

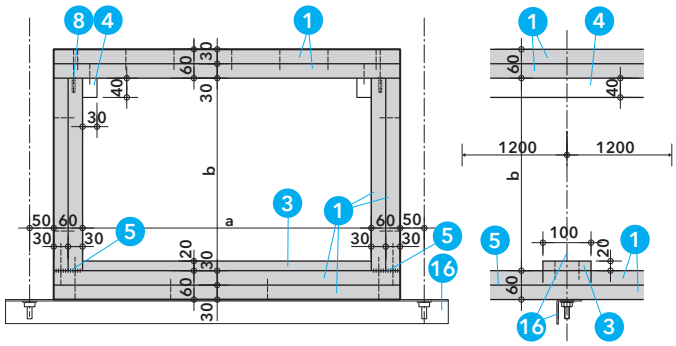
Místo prostupu kabelu nebo kabelového svazku stěnou kanálu musí být zesíleno přířezem PROMATECT®-200 (4) o tloušťce ≥ 20 mm a šířce ≥ 50 mm od kabelů. Prostup je utěsněn požárně ochranným tmelem PROMASEAL®-AG (14), popř. je na koncích provedena slabá ochranná vrstva z tmelu PROMASEAL®-S (15). Vyvedení kabelů z kabelového kanálu je možno použít jen v místech bez požárního nebezpečí nebo u kabelů u kterých není požadována třída zajištění funkčnosti.



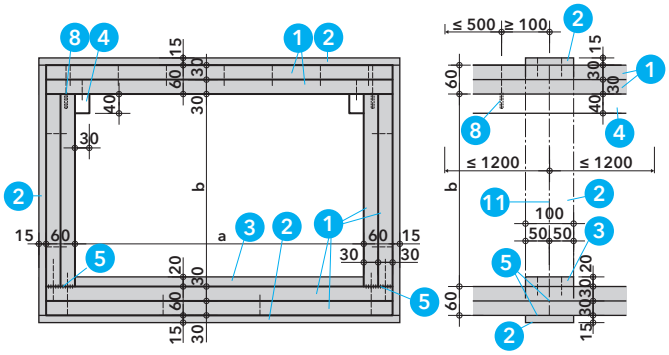


Detail G – vyvedení kabelů

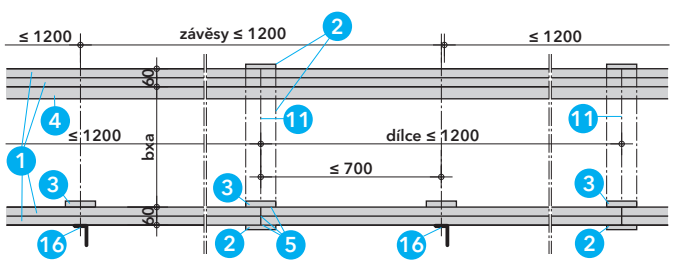




Detail A – kabelový kanál se závěsnou konstrukcí - řezy



Detail B – kabelový kanál v místě spoje - řezy



Detail C – podélný řez kanálem

Technické údaje

1. deska PROMATECT®-LS, 2 x 30 mm
2. přířez PROMATECT®-200, tl. 15 mm, š. 100 mm
3. přířez PROMATECT®-200, tl. 20 mm, š. 100 mm; na dně kanálu přes spoje a po max. 600 mm
4. přířezy PROMATECT®-LS, tl. 30 mm, š. 40 mm; nasponkovat zdola na víko
5. lepidlo Promat® K84
6. přířezy PROMATECT®-LS, tl. 30 mm, š. 80 mm;
7. přířez PROMATECT®-200, tl. 20 mm, š. 100 mm; sesponkovat do L
8. hmoždinky do Ytongu (např. Fischer FMD 6 x 32) a vruty Ø 5 x 90 mm
9. kabel nebo sestava kabelů
10. kabelový žlab, rošt nebo lávka
11. spoj dílců kanálu
12. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 30 kg/m³
13. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 140 kg/m³, tl. 50 mm vyplnění prostupu kabelů z obou stran
14. stěrková hmota PROMASTOP®-I, tl. suché vrstvy 1 mm (cca 2 kg/m²)
15. stěna nebo strop s odpovídající požární odolnost; tloušťka ≥ 150 mm
16. ocelová konstrukce; ocelový příčný nosník L min. 50/50/3 mm; Ø ocelové závitové tyče dle dovoleného maximálního napětí - viz podmínky v Důležitých pokynech
17. ocelové sponky po 100 mm nebo vruty po 200 mm; velikost sponek nebo vrutů podle druhu spoje a tloušťek spojovaných materiálů - viz tabulka připevňovacích prostředků v kapitole 2
18. identifikační štítek

Úřední doklad: PK0–23–004.

Hodnota požární odolnosti

P 120-R. Kabelové kanály podle tohoto katalogového listu jsou konstrukcí druhu DP1.

Výhody na první pohled

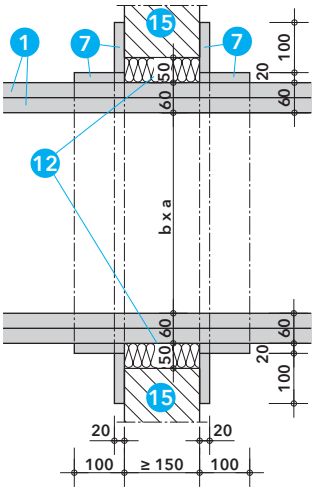
- možnost provedení s demontovatelným krytem
- ochrana kabelů včetně kabelových lávek, žlabů, roštů apod.
- možnost dodatečného provedení kabelového kanálu
- vysoká požární odolnost při malé tloušťce a hmotnosti
- dostatečná nosnost kabelových kanálů
- venkovní plocha kabelových kanálů vhodná pro běžné povrchové úpravy
- možnost přípravy celých dílů mimo stavbu

Důležité pokyny

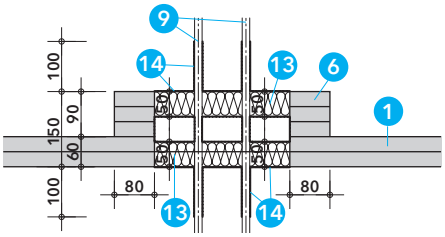
Kabelové kanály pro zajištění třídy funkčnosti P 120-R chrání před účinky požáru z vnější strany a zajišťují, že elektrická zařízení zůstanou při požáru po požadovanou dobu plně funkční. Klasifikace platí pro silové kabely do jmenovitého napětí 300/500 V, do provozního napětí 230/400 V. Kabelové lávky nebo rošty musí odpovídat ČSN EN 61537.

Maximální vnější rozměr 720 x 520 mm/vnitřní rozměr 600 x 400 mm; minimální vnější rozměr 220 x 220 mm/vnitřní rozměr 100 x 100 mm. Platí nejen pro vodorovné polohy, ale také pro nakloněné nebo i svislé systémy, nebo pro změny z vodorovného na svislé uspořádání. V takových případech musí být kabely a přípojnice upevněny ke dnu kanálu. Kabelové kanály a šachty musí být podepřeny v každém místě změny polohy. Vzdálenost závěsné konstrukce může být ≤ 1200 mm, vzdálenost mezi závěsnou konstrukcí a nejbližším spojem 600 mm s tím, že je dovolena odchylka 100 mm. Závěsná konstrukce musí být ocelová a její rozměry musí zajistit, aby napětí nepřekročilo při požární odolnosti do 60 minut napětí v tahu svisle orientovaných prvků 9 N/m² a smykové napětí šroubů tř. 4.6 ve smyslu EN ISO 898 - 15 N/m²; při požární odolnosti od 60 do 120 minut napětí v tahu 6 N/m² a smykové napětí šroubů 10 N/m².

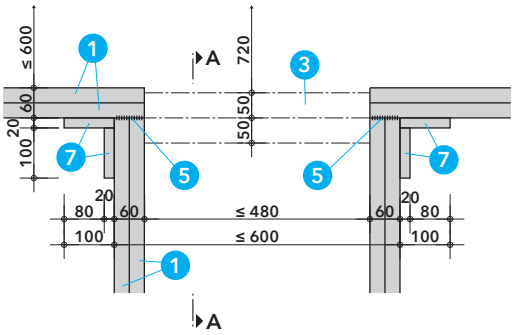
Celková délka nechráněných závěsných prvků může být ≤ 1500 mm (s předpokládaným prodloužením do 40 mm), přitom vzdálenost nechráněného závěsu od vnější boční strany kanálu může být ≤ 50 mm.



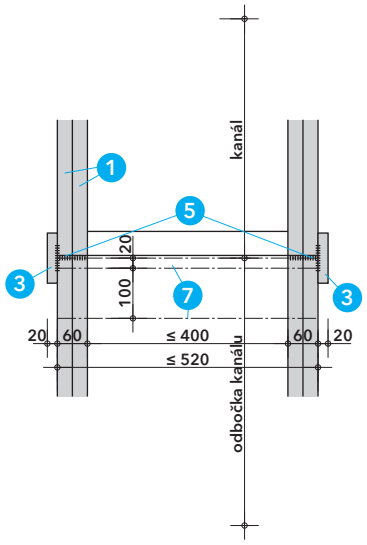
Detail D – prostup stavební konstrukcí - řez



Detail E – vyvedení kabelů z kabelového kanálu



Detail F.1 – detaily odbočky - půdorys



Detail F.2 – detaily odbočky - svislý řez

Spojování přířezů z desek PROMATECT® dle tabulky připevňovacích prostředků v kapitole 2 tohoto katalogu.

Detaily A a B

Desky dna a stěn v rozích jsou spojeny lepidlem Promat® K84 (5) a sesponkovány sponkami 75/12,2/2,3 mm po 100 mm, v ploše jsou desky dna a stěn prosponkovány v řadách v rozteči 200 mm, desky víka v řadách v rozteči 150 mm sponkami 50/12,2/2,3 mm po 100 mm.
Závěsová konstrukce musí být dimenzována podle dovoleného napětí – viz důležité pokyny.
Upevnění horního demontovatelného dílu pomocí hmoždinek a vrutů (např. Fischer FMD 6 x 32 a vruty Ø 5 x 90 mm), min. 100 mm od krajů víka a pak max. po 500 mm.
Díly kanálu jsou podélně spojeny na sraz lepidlem Promat® K84 (5), spára na bocích z vnější strany překryta přířezem PROMATECT®-200 (2) s tl. 15 mm a šířce 100 mm, který je přilepen lepidlem Promat® K84 a přisponkován sponkami 50/12,2/2,3 mm po 100 mm.

Detail C

Maximální délka dílce kanálu je 1200 mm, max. vzdálenost závěsné konstrukce je 1200 mm; vzdálenost mezi spojem dílců a závěsnou konstrukcí může být max. 600 + 100 mm.

Detail D

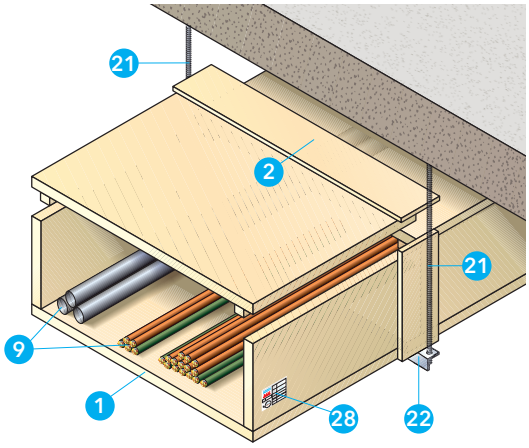
Mezi stavební konstrukcí (s tloušťkou min. 150 mm a s hmotností ≥ 550 m³) a kabelovým kanálem může být spára max. 50 mm, která je vyplněna minerální vlnou o hmotnosti ≥ 30 kg/m³ a z obou stran je spára zakryta L profilem sesponkovaným z přířezů z desky PROMATECT®-200, tl. 20 mm a šířky 100 mm (7).

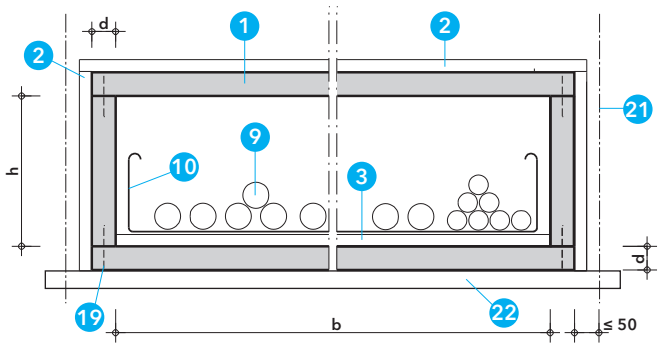
Detail E

Vyvedení kabelů z kabelového kanálu: pomocí přířezů z desek PROMATECT®-200 (6) je vytvořena hloubka prostupu kabelů 150 mm. Prostup je vyplněn deskami z minerální vlny (13) tl. 2 x 50 mm. Ostění prostupu, venkovní plochy desek z minerální vlny a kabely v délce 100 mm od prostupu jsou opatřeny stěrkovou hmotou PROMASTOP®-I (14) v tl. suché vrstvy 1 mm (cca 2 kg/m²).

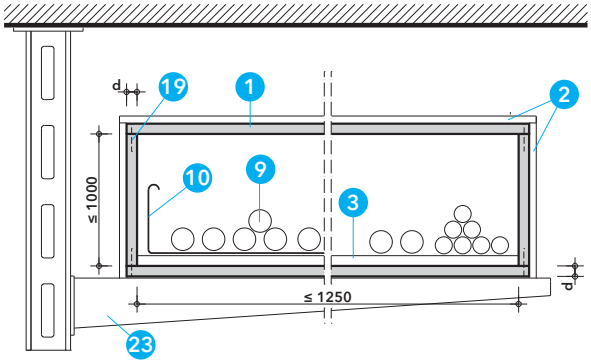
Detaily F

Detaily možného napojení odbočky kabelového kanálu pomocí přířezů PROMATECT®-200 (3), tl. 20 mm, šířce 100 mm a s lepidlem Promat® K84 (5).

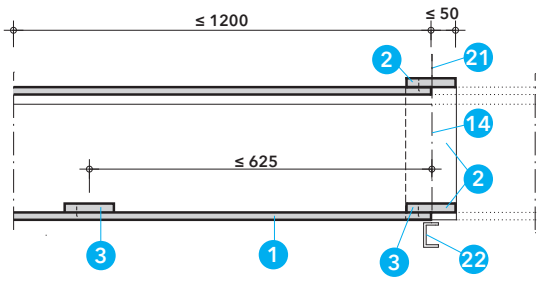




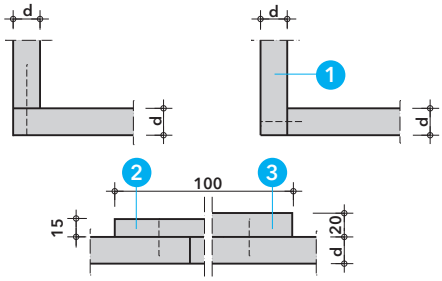
Detail A – příčný řez kabelovým kanálem



Detail B – příčný řez se závěsnou konzolou



Detail C – podélný řez



Detail D – rohový spoj a spojení pomocí objímky

Technické údaje

1. deska PROMATECT®-200, tl. 15, 20 a 25 mm nebo PROMATECT®-LS, tl. 30 a 50 mm, viz dimenzační tabulka
1a. PROMATECT®-LS, tl. 50 mm - revizní otvor
2. přířez PROMATECT®-200, tl. 15 mm, š. 100 mm
3. přířez PROMATECT®-200, tl. 20 mm, š. 100 mm
4. přířez PROMATECT®-200, tl. 20 mm, š. 70 mm
5. přířez PROMATECT®-200, tl. 20 mm, š. 120 mm
6. přířez PROMATECT®-200, tl. 25 mm, š. 100 mm
7. deska PROMATECT®-200, tl. 20 mm, přesahy přes otvor 100 mm
8. přířez PROMATECT®-200, tl. 20 mm, š. 50 mm
9. kabel nebo kabelový svazek
10. kabelový žlab, rošt nebo lávka
11. masivní stěna nebo lehká příčka s odpovídající požární odolností; tloušťka podle odpovídajícího detailu
12. stropní konstrukce s odpovídající požární odolností; tloušťka podle odpovídajícího detailu
13. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 80 kg/m³
14. spoj dílců kanálu
15. ocelový pásek 20 x 1,5 mm; sevřený nasponkovaným nebo přišroubovaným přířezem PROMATECT®-200 (8)
16. samořezný ocelový vrut do plechu 4,2 x 50 mm; zašroubovat do ocelového pásku 13 pro upevnění revizního otvoru
17. montážní rám revizního otvoru z ocelového L profilu 50/15/1,5 mm s navařenými závitovými tyčemi M8 x 50 mm, rozteč ≤ 275 mm a s otvory Ø 8 mm po 165 mm pro vruty (22) pro upevnění rámu do kabelového kanálu
18. matka M8 + podložka 10,5/29
19. ocelové vruty pro upevnění rámu (17) 4 x 25 mm, resp. 4 x 15 mm v případě pol. 1 tl. 15 mm
20. pásek PROMAGLAF® 2 x 50 mm, sponky po 100 mm
21. závitové tyče podle statiky viz Důležité pokyny
22. ocelový vodorovný nosník podle statiky a pokynů např. SIKLA BOHEMIA
23. závěsná konzola podle statiky a pokynů, např. SIKLA BOHEMIA
24. přířezy PROMATECT®-200; š. 60 mm; tloušťka a počet vrstev podle detailů H
25. minerální vlna, objemová hmotnost ≥ 40 kg/m³
26. prstýnek tmelu PROMASEAL®-AG 20 x 15 mm (š. x hl.) z venkovní strany
27. tmel Promat® Ready Mix PRO - vrstva 10 mm shora
28. identifikační štítek

Spojovací prostředky přířezů PROMATECT®: ocelové sponky po 100 mm, nebo vruty po 200 mm; rozměry sponek nebo vrutů podle druhu spoje a tl. spojovaných materiálů viz tabulka připevňovacích prostředků v kapitole 2.

Úřední doklad: PK0-23-031.

Hodnota požární odolnosti

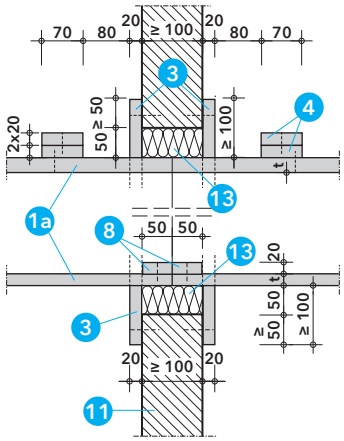
EI 30/E 180 až EI 120/E 240 dle ČSN EN 13501-2; viz dimenzační tabulka na konci tohoto katalogového listu. Kabelové kanály dle k.l. 290.20 jsou konstrukcí druhu DP1.

Výhody na první pohled

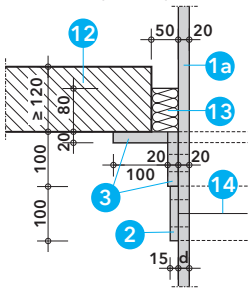
- ochrana kabelů, kabelových lávek, žlabů, roštů
- možnost dodatečného provedení
- vysoká požární odolnost při jednovrstvém provedení, s malou tloušťkou stěn a nízkou hmotností
- dostatečná nosnost kabelových kanálů
- venkovní plocha kabelových kanálů vhodná pro běžné povrchové úpravy
- možnost přípravy celých dílů mimo stavbu

Důležité pokyny

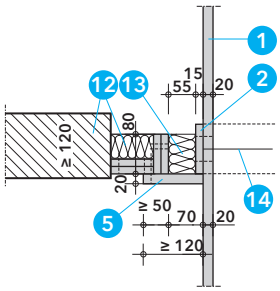
Instalační kabelové kanály jako požárně dělicí konstrukce zajišťují požární odolnost typu EI při působení požáru z vnitřní nebo z vnější strany. Instalační kanály namáhané požárem z vnější strany lze instalovat od vnitřních rozměrů 200 x 200 mm do 1250 x 1000 mm. Instalační kanály namáhané požárem zevnitř lze instalovat do vnitřního rozměru 1250 x 1000 mm. Dno kabelového kanálu může být zatíženo ≤ 300 N/m². Závěsná zařízení musí být navržená tak, aby výpočtové napětí v tahu svisle orientovaných prvků nepřekročilo 9 N/m² a smykové napětí šroubů tř. 4.6 ve smyslu EN ISO 898



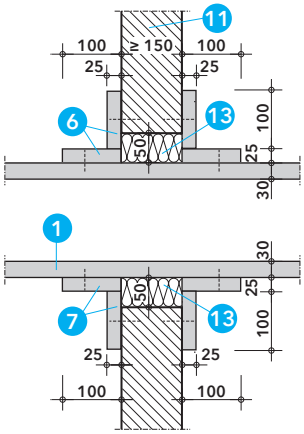
Detail E.1 – prostup masivní stěnou



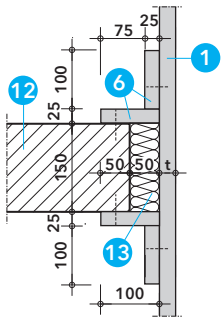
Detail E.2 – prostup stropem



Detail E.3 – prostup stropem

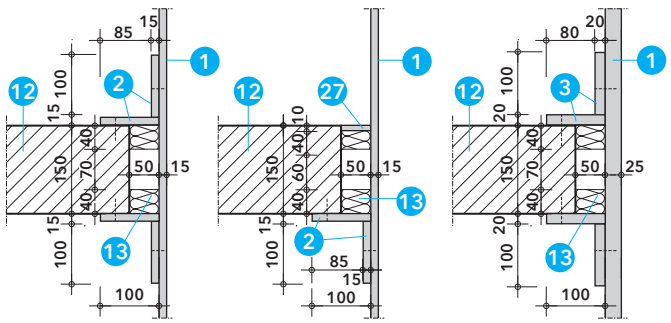


Detail F.1 – prostup stěnou



Detail F.2 – prostup stropem

Kabelové kanály PROMATECT®-LS, tl. 30 mm



Detaily F.3 a F4 – prostupy stropem
Kabelové kanály PROMATECT®-200, tl. 15 mm

Detail F.5 – prostupy stropem
Kabelové kanály PROMATECT®-200, tl. 25 mm

nepřekročilo 15 N/m² v případě požární odolnosti do 60 minut; při požární odolnosti od 60 do 120 minut nepřekročilo napětí v tahu 6 N/m² a smykové napětí šroubů 10 N/m². Vzdálenost závěsné konstrukce ≤ 1200 mm. Délka závěsů může být při zatížení požárem zvenku ≤ 1500 mm. Instalační kabelové kanály mohou být provedeny jen jako čtyřstranné; takové instalační kanály a šachty mohou být připevněné přímo ke stěně nebo stropu bez odstupu. Při souběhu kabelových kanálů je nutno mezi nimi dodržet odstup ≥ 100 mm.

Detail A
Závěsná konstrukce nemusí být požárně chráněna jsou-li závěsy (21) max. 50 mm od stěny kanálu (1). Závěsy musí být dimenzovány podle dovoleného napětí – viz Důležité pokyny.

Detail B
Ocelové prvky závěsné konzoly (23) musí být staticky navrženy podle odstavce Důležité pokyny v případě zatížení ohněm zvenku.

Detail C
Vzdálenosti závěsných konstrukcí (21, 22) a spojů dílců (14) kanálu ≤ 1200 mm. Krytí spojů přířezy (2, 3) š. 100 mm; boky a vrchní spoje tloušťka přířezů (2) 15 mm; spoje ve dnu a po max. 625 mm, mimo spoje tloušťka přířezů 20 mm.

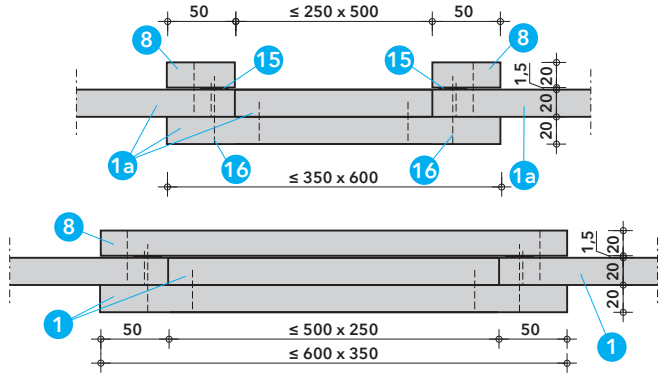
Detail D
Spojování desek PROMATECT® sponkami nebo vruty podle tabulky připevňovacích prostředků v kapitole 2 tohoto katalogu.

Detaily E.1 až E.3
Prostupy kabelových kanálů z desek PROMATECT®-200 (1), tl. 20 mm. Prostup stěnou tl. ≥ 100 mm, prostup stropem tl. ≥ 120 mm. Spára mezi kanálem a stěnou nebo stropem tl. ≤ 50 mm je vyplněna minerální vlnou (13). Prostup je z obou stran olemován přířezy PROMATECT®-200 (3, 5) dle detailů.

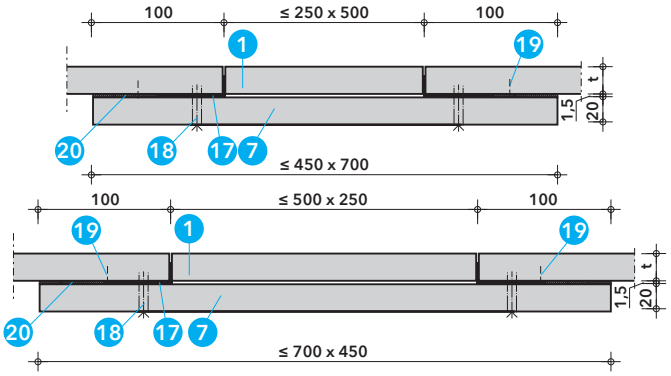
Detaily F.1 až F.5
Prostupy kabelových kanálů z desek PROMATECT®-LS (1), tl. 30 a 50 mm a z desek PROMATECT®-200 (1), tl. 15 a 25 mm. Prostup stěnou tl.≥ 150 mm, prostup stropem tl.≥ 150 mm. Spára mezi kanálem a stěnou nebo stropem tl. ≤ 50 mm je vyplněna minerální vlnou (13). Prostup je z obou stran olemován přířezy PROMATECT®-200 (2, 3, 6, 7) dle detailů.

Detaily G
Detail G.1 - Revizní otvory v kabelových kanálech z desek PROMATECT®-200, tl. 20 mm
Světlost revizních otvorů max. 250 x 500 mm. Podél delších stran otvoru ocelový pásek 20 x 1,5 mm (15), sevřený mezi přířez (8) a stěnu kanálu. Otvor tvoří přířez PROMATECT®-200 (1), tl. 20 mm, která je zvenku překrytá tou samou deskou s přesahy 50 mm. Desky jsou vzájemně prosponkovány a revizní díl je upevněn samořeznými vruty do ocelového pásku (15).

Detail G.2 - Revizní otvory v kabelových kanálech z desek PROMATECT®-LS, tl. 30 a 50 mm a PROMATECT®-200, tl. 15 a 25 mm.
Světlost revizních otvorů max. 250 x 500 mm. Otvor je olemován rámem z pozinkovaného ocelového L profilu 50/15/1,5 mm s navařenými závitovými tyčemi M8 x 50 mm. Rozteč ≤ 275 mm a otvory Ø 8 mm po 200 mm, které slouží k upevnění rámu ke kabelovému kanálu.



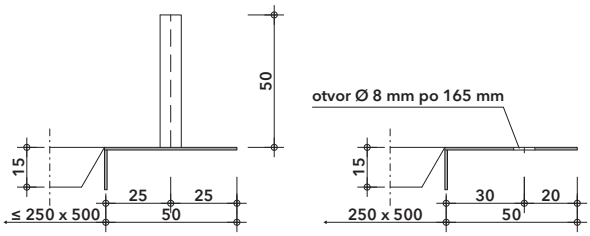
Detail G.1 – revizní otvory (příčný a podélný řez)
Kabelové kanály z desek PROMATECT®-200, tl. 20 mm



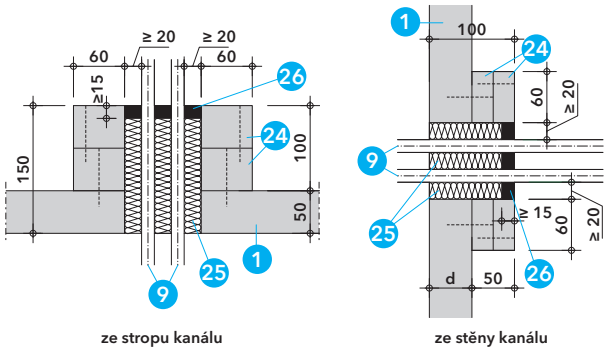
Detail G.2 – revizní otvory (příčný a podélný řez)
Kabelové kanály z desek PROMATECT®-200, tl. 15 a 25 mm
Kabelové kanály z desek PROMATECT®-LS, tl. 30 a 50 mm

Detail H

Vyvedení kabelů z kabelového kanálu podle katalogového listu 710 - požární odolnost do EI 60. Pomocí přířezů PROMATECT® je doplněna min. hloubka prostupu kabelů (stěnou na min. 100 mm, stropem nebo dnem kanálu min. 150 mm). Prostup je vyplněn minerální vlnou (9) a z jedné strany prostupu je proveden prstýnek tmelu PROMASEAL®-AG 20 x 15 mm (š. x hl.). Provedení prostupu pro vyšší požární odolnosti na vyžádání.



Detaily rámu - rám se závitovou tyčí M 8 x 50 mm
- rám s otvory Ø 8 mm po 165 mm

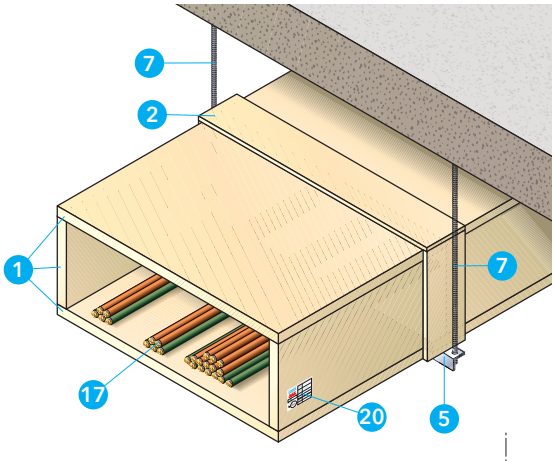


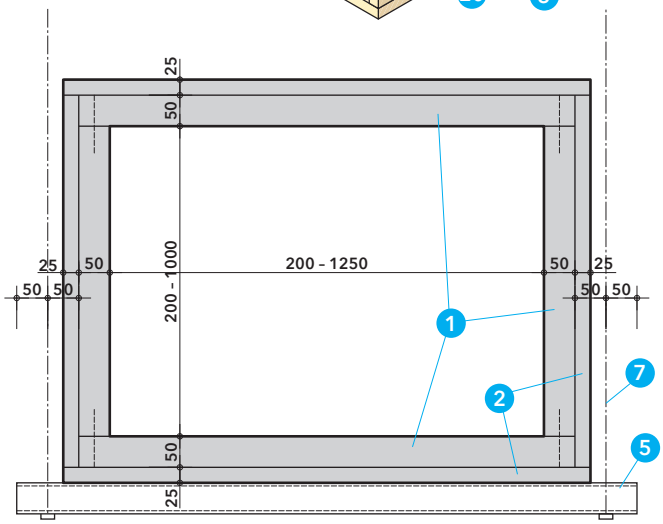
Detail H

Dimenzační tabulka

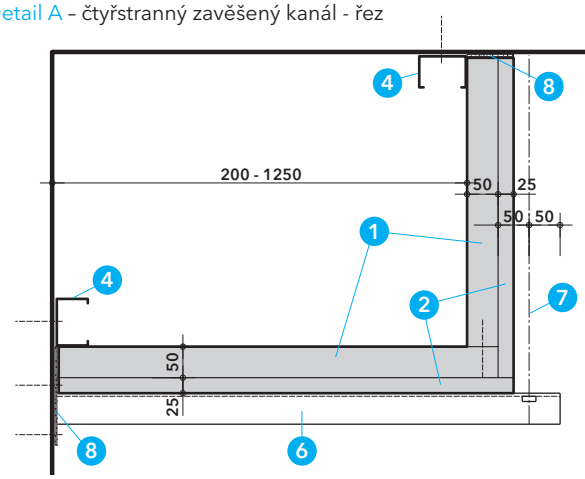
Typ a tloušťka desky	Třída požární odolnosti		Poznámka
	Namáhání požárem z vnitřku (i→o)	Namáhání požárem z vnějšku (i←o)	
PROMATECT®-200, tl. 15 mm	EI 30/E 180 v_e, detail F.4 EI 30/E 240 v_e, detail F.3		≤ 1000 x 500 mm; strop 150 mm spára kolem ≤ 50 mm; minerální vlna a PROMATECT®-200 tl. 15 mm
PROMATECT®-200, tl. 20 mm	EI 30/E 120 h_o EI 45/E 90 v_e; lehkým stropem	EI 90/E 180 h_o [2] EI 30 h_o [3] EI 180/E 180 h_o [2), 1)] EI 30 h_o [3), 1)] EI 90/E 120 v_e [2] EI 20 v_e [3] EI 60/E 180 v_e [2),1)] EI 30 v_e [3), 1)]	≤ 1000 x 500 mm ≤ 1000 x 500 mm 200 x 200 mm 200 x 200 mm ≤ 1000 x 500 mm ≤ 1000 x 500 mm 200 x 200 mm 200 x 200 mm
PROMATECT®-200, tl. 25 mm	EI 60/E 240 v_e; těžkým stropem EI 30/E 120 h_o; lehkou konstrukcí	EI 90/E 180 h_o [2] EI 30 h_o [3] EI 180/E 180 h_o [2), 1)] EI 30 h_o [3), 1)] EI 90/E 120 v_e [2] EI 20 v_e [3] EI 60/E 180 v_e [2),1)] EI 30 v_e [3), 1)]	≤ 1000 x 500 mm a norm. lehká konstrukce 200 x 200 mm 200 x 200 mm ≤ 1000 x 500 mm ≤ 1000 x 500 mm 200 x 200 mm 200 x 200 mm
PROMATECT®-LS, tl. 30 mm	EI 60/E 240 v_e EI 60/E 240 h_o		≤ 1000 x 500 mm; tuhá stropní konstrukce
PROMATECT®-LS, tl. 30, 35, 40, 45 a 50 mm	EI 60/E 240 v_e EI 60/E 240 h_o		≤ 1000 x 500 mm; tuhá stropní konstrukce ≤ 1000 x 500 mm;lehká stropní konstrukce
PROMATECT®-LS, tl. 50 mm	EI 120/E 240 v_e		≤ 1000 x 500 mm; tuhá stropní konstrukce

1) platí pro vnitřní rozměr 200 x 200 mm.
2) klasifikace požární odolnosti se zohledněním ustanovení aktuálně platné verze zkušební normy ČSN EN 1366-5:2021, která nepožaduje při namáhání vnějším požárem pro klasifikaci izolace (I) měření teplot na vnitřním povrchu kanálu pro zjištění vzrůstu teplot nad počáteční průměrnou teplotu o více než 180 °C.
3) klasifikace požární odolnosti s uvážením měření teploty uvnitř kanálu nebo šachty podle ČSN EN 1366-5:2004 a klasifikační normy ČSN EN 13 501-2:2017. V aktuálně platné ČSN EN 1366-5:2021 požadavek na měření teplot uvnitř při požáru o → i není.

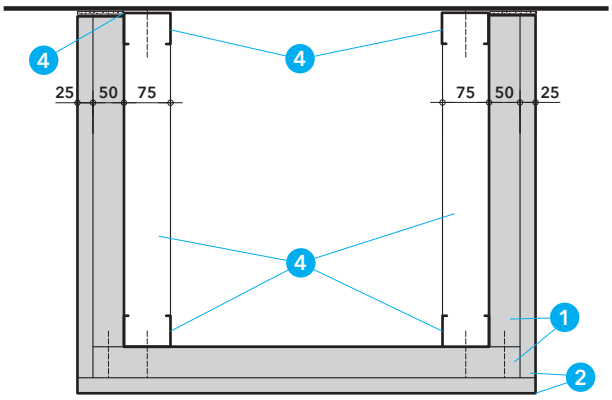




Detail A – čtyřstranný zavěšený kanál - řez



Detail B – dvoustranný přisazený kanál - řez



Detail C – třístranný přisazený kanál - řez

Technické údaje

1. deska PROMATECT®-L500, tl. 50 mm, v rozích vruty Ø 6 x 90, rozteč ≤ 230 mm
2. přířezy PROMATECT®-200 tl. 25 mm, š. 100 mm před nasponkováním opatřit kontaktní plochu lepidlem Promat® K84 (9)
3. přířezy PROMATECT®-200 tl. 25 mm, š. 100 a 150 mm do tvaru L 150 x 125 x 25 mm; ke stěně/stropu upevnit kovovými hmoždinkami rozteč cca 350 – 400 mm; ke kabelovému kanálu nasponkovat
4. pozinkované CW profily 75/50/1 mm, osazené dovnitř kabelového kanálu; ke stěně/stropu upevnit hmoždinkami Ø 10 x 100 mm rozteč max. 400 mm; příčné konstrukce rozteč 1200 mm; podélné profily podle detailů pro třístranné a dvoustranné kanály
5. ocelový nosník podle statického výpočtu
6. ocelová konzole podle statického výpočtu
7. závitové ocelové tyče podle statického výpočtu
8. tmel Promat® Ready Mix PRO ve spáře mezi stěnou/stropem kabelového kanálu
9. lepidlo Promat® K84
10. prostupované konstrukce: stěna tl. ≥ 120 mm, betonový strop tl. ≥ 150 mm; objemová hmotnost ≥ 650 kg/m³
11. minerální vlna, objemová hmotnost 80 kg/m³
12. pásek PROMASEAL®-PL 30 x 1,8 mm, nasponkovat na hranu desky nebo ostění prostupu po 100 mm; popř. nalepit
13. ocelový L profil 20/50/2 mm s navařenými matkami M6 po. 230 mm; olemování revizního otvoru; upevnit samořeznými vruty Ø 4,8 x 70 mm, rozteč 350 mm; Poznámka: kolem rev. dílu spára 5 mm
14. samořezné vruty Ø 4,8 x 70 mm, rozteč 350 mm
15. šroub M6 x 90 mm; šroubovat do matek na ocelový profil (13)
16. přířez PROMATECT®-200, tl. 25 mm; přesahy přes revizní otvor 100 mm
17. elektrický kabel nebo svazek kabelů - prostup podle KL 710
18. olemování prostupu kabelů přířezy PROMATECT®; stěna + 50 mm (2 x 25 mm); strop + 100 mm (2 x 50 mm)
20. prstýnek tmelu PROMASEAL®-AG 20 x 15 mm
21. identifikační štítek

Úřední doklad: PK0-23-031.

Hodnota požární odolnosti

EI 120 o → i (namáhání požárem zvenku) zkoušení dle ČSN EN 1366-5: Instalační kanály a šachty;
Klasifikace podle ČSN EN 13501-2: Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - část 2.
Kabelové kanály podle tohoto katalogového listu jsou konstrukcí druhu DP1.

Výhody na první pohled

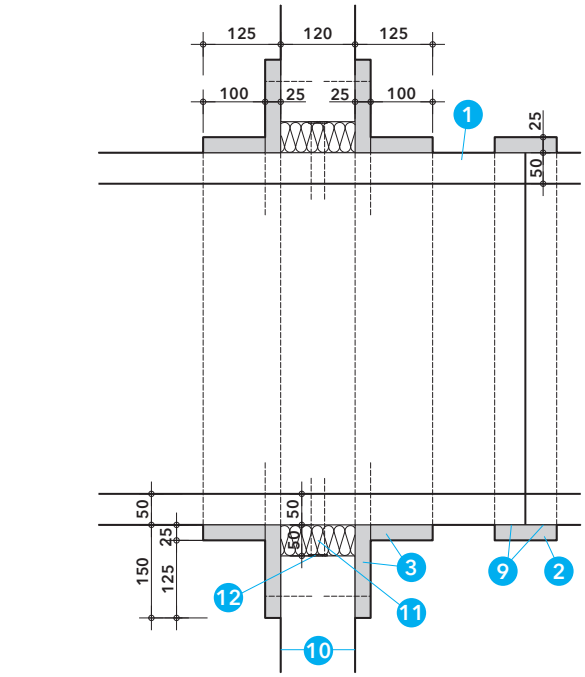
- ochrana kabelů, kabelových lávek, žlabů, roštů
- možnost dodatečného provedení
- vysoká požární odolnost i při jednovrstvém provedení
- dostatečná nosnost kabelových kanálů
- možnost třístranného nebo dvoustranného provedení

Důležité pokyny

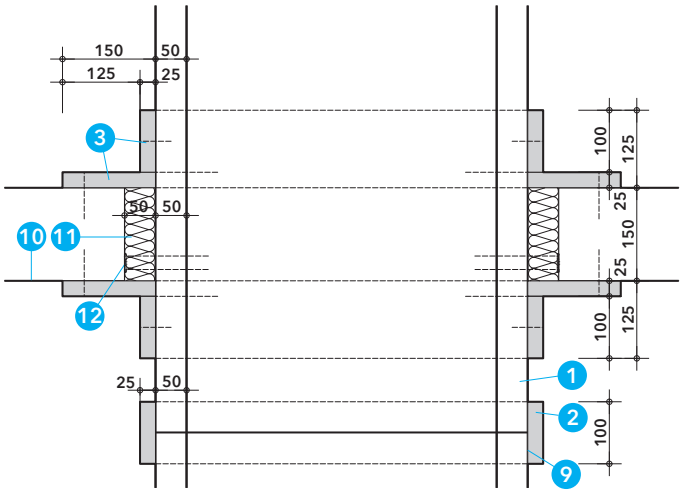
Zajištění požární odolnosti typu EI při působení požáru z vnější strany kabelových kanálů a šachet s vnitřním rozměrem od 200 x 200 mm, do 1250 x 1000 mm. Maximální zatížení (kg) uvnitř vodorovného kabelového kanálu = 0,02 x š (mm); ve svislém kabelovém kanálu (šachtě) jsou povoleny běžné kabelové instalace. Vzdálenost závěsné konstrukce max. 1200 mm. Max. napětí svislých závěsů 6 N/mm²; smykové napětí šroubů typu 4.6 podle EN ISO 898-1 max. 10 N/mm², při max. délce závěsů 1500 mm (např. závěsy M12 pro vnitřní rozměry kanálu 200 x 200 mm a M16 pro rozměry 1000 x 500 mm). Závěsy nemusí být obložené, jsou-li do 50 mm od stěny kabelového kanálu. Spojování přířezů z desek PROMATECT® - podle tabulky připevňovacích prostředků v kapitole 2 tohoto katalogu.

Detail A

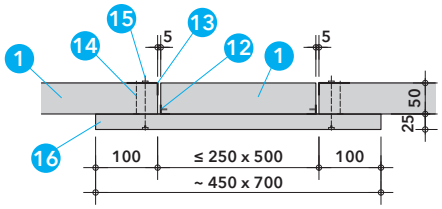
Závěsná konstrukce musí být dimenzována podle dovoleného napětí – viz Důležité pokyny.



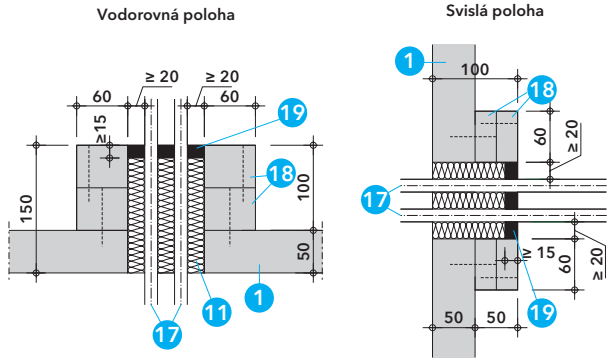
Detail D – prostup stěnou - řez



Detail E – prostup stropem - řez



Detail F – revizní otvor



Detail G – vyvedení kabelů z kabelového kanálu

Detail B
Dvoustranné provedení s uchycením kabelového kanálu pomocí podélně upevněných CW profilů (4) 75/50/1 mm a zavěšené konzole. Spáry mezi kabelovým kanálem, stěnou i stropem jsou vyplněny tmelem Promat® Ready Mix PRO (8).

Detail C
Třístranné provedení kabelového kanálu pod stropem, s nosnou podélnou konstrukcí z CW profilů (4) 75/50/1 mm v rozích a s vnitřními závěsy z CW profilů po 1200 mm.

Detail D
Prostup stěnou (10) tl. ≥ 120 mm (hmotnost ≥ 650 m^3), spára š. 50 mm mezi kanálem a stěnou vyplněna minerální vlnou (11); na ostění prostupu osazen pásek PROMASEAL®-PL (12) 30 x 1,8 mm; z obou stran olemování L profilem z přířezů PROMATECT®-200 (3) tl. 25 mm.

Detail E
Prostup stropem (10) tl. ≥ 150 mm (hmotnost ≥ 650 m^3), spára mezi kanálem a stěnou vyplněna minerální vlnou (11); na ostění prostupu osazen pásek PROMASEAL®-PL (12) 30 x 1,8 mm; z obou stran prostupu olemování L profilem z přířezů PROMATECT®-200 (3) tl. 25 mm.

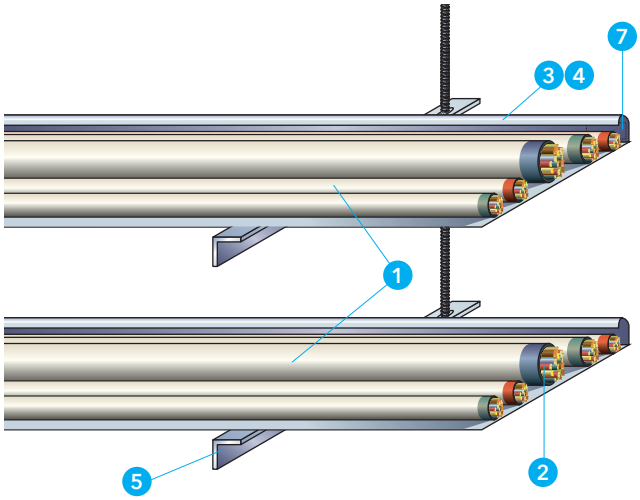
Detail F
Revizní otvor světlost max. 250 x 500 mm; olemování ocelovým L profilem (13) 20 x 50 mm; zvenku překrytí přířezem PROMATECT®-200 (16) tl. 25 mm s přesahy 100 mm, upevněným šrouby M6 x 90 mm do matek M6 v ocelovém L profilu 20 x 50 mm.

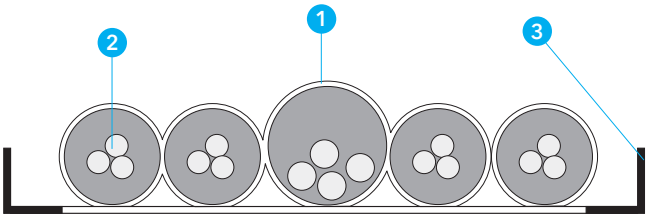
Detail G
Vyvedení kabelů z kabelového kanálu podle katalogového listu 710 - přířezy PROMATECT® - doplněna min. hloubka prostupu (stěna ≥ 100 mm, strop nebo dno ≥ 150 mm) a z jedné strany s prstýnkem tmelu PROMASEAL®-AG (20) 20 x 15 mm.

PROMASTOP®-CC – nátěr pro retardaci šíření plamene po kabelech

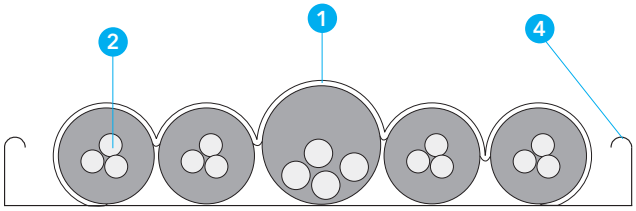
podle ČSN EN 60 332-1

600.11

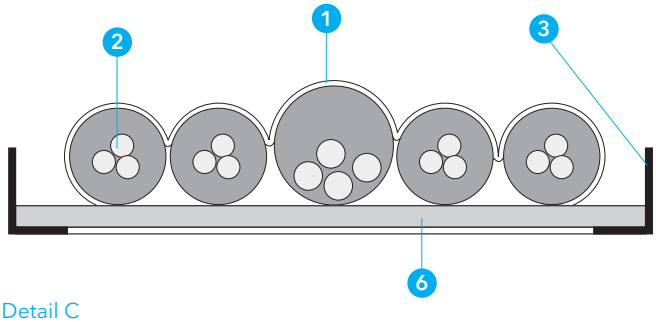




Detail A



Detail B



Detail C

Detaily A - C

Nátěr PROMASTOP®-CC (1) se aplikuje opakovaně po jednotlivých vrstvách až do dosažení potřebné tloušťky nátěru. Aplikuje se vždy na viditelný povrch kabelů nebo kabelových svazků (2). U kabelových svazků je nutné vpravit nátěr PROMASTOP®-CC v maximálním množství do dutin mezi jednotlivé kabely. U kabelových lávek, roštů nebo drátěných žlabů (3) je tedy nutné aplikovat nátěr i ze spodní strany (detail A). U plných kabelových žlabů (4) (detail B) nebo kabelových lávek vyplněných požárně ochrannými deskami PROMATECT®-H (6) (detail C) se nátěr aplikuje pouze z horní strany.

Technické údaje

1. požárně ochranný nátěr PROMASTOP®-CC, tl. 1,0 mm v suchém stavu
2. kabely a kabelové svazky
3. kabelová lávka nebo drátěný žlab
4. kabelový žlab (plný)
5. podpůrná konstrukce kabelových tras
6. deska PROMATECT®-H
7. identifikační štítek

Úřední doklad: Protokol o zkoušce č. 602729-01/01.

Požárně ochranné vlastnosti

Podle ČSN EN IEC 60 332-3-10 ED.2 - Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 3-10: Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů – Zařízení.
Podle ČSN EN IEC 60 332-3-22 ED.2 - Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 3-22: Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Kategorie A.

Důležité pokyny

Požadovaná tloušťka hotového nátěru PROMASTOP®-CC je 1 mm v suchém stavu (cca 1,5 mm čerstvého nátěru). Tomu odpovídá spotřeba cca 2,2 kg/m^2 natírané plochy. Nátěr PROMASTOP®-CC se dodává v tekutém stavu připravený k aplikaci bez ředění. V případě potřeby (např. při stříkání nátěru) je možné jej naředit malým množstvím čisté vody (max. 10 % podíl vody). Před aplikací nátěru PROMASTOP®-CC je potřeba jej dokonale promíchat. Doba schnutí a tvrdnutí je závislá na okolní teplotě a relativní vlhkosti vzduchu. Úplné vytvrdnutí nátěru trvá 48 hodin v suchém prostředí. Povrch vytvrdlého nátěru PROMASTOP®-CC je pružný a odolný vůči vlhkosti a plísni.

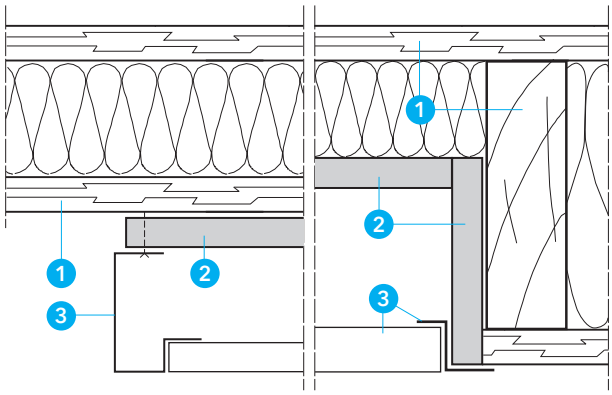
Montážní postup

- kabely a kabelové svazky (2) musí být očištěny od prachu, nečistot, popř. mastnoty, kabely musí být při aplikaci nátěru suché
- nátěr PROMASTOP®-CC důkladně promíchat, popř. naředit vodou
- pro snadnější kontrolu požadované tloušťky nátěru je vhodné opatřit kabely smyčkou z 1 mm tlustého drátu a provést potřebný počet vrstev, tak aby bylo dosaženo zakrytí drátu
- nátěr PROMASTOP®-CC je možné aplikovat natíráním štětcem nebo vysokotlakým stříkáním
- nářadí či nástroje po dokončení prací ihned umýt vodou
- po vyschnutí nátěru provést vizuální kontrolu a kontrolu tloušťky nátěru, vadná místa opravit

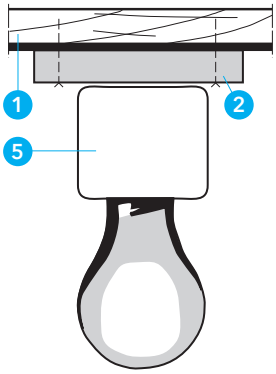
A - štětcem: Pro dosažení požadované tloušťky nátěru PROMASTOP®-CC je nutné aplikovat nátěr min. ve dvou vrstvách. Mezi jednotlivými nátěry se doporučuje technologická přestávka min. 30 minut (při 20 °C a 60 % r.v.v.).

B - vysokotlakým stříkáním: Podle údajů výrobce použitého stříkacího zařízení rozmíchat nátěr PROMASTOP®-CC na požadovanou hustotu. Provedení nástřiku se předpokládá v minimálně třech vrstvách. Mezi jednotlivými vrstvami nástřiku je doporučena technologická přestávka cca 30 minut (při 20 °C a 60 % r.v.v.). Po zaschnutí nátěru (cca 30 až 60 minut, při 20 °C a 60 % r.v.v.) provést vizuální kontrolu tloušťky nátěru a kvality provedení, vadná místa opravit. Po dokončení prací umístit identifikační štítek (7) konstrukce na viditelné místo.

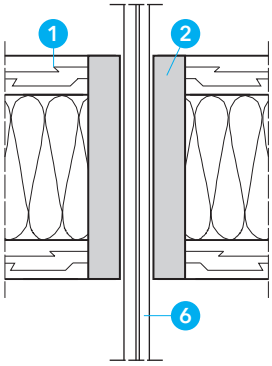
Technické údaje k požárně ochrannému nátěru PROMASTOP®-CC naleznete v technickém listu materiálu.



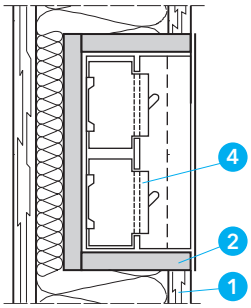
Detail A – elektrorozvodná skříň na dřevěné, popř. ve výklenku dřevěné stěny



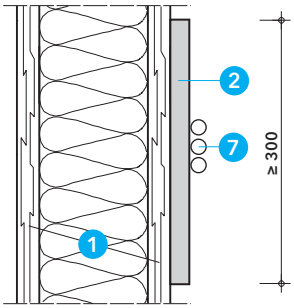
Detail B – svítidlo s podložkou PROMATECT®



Detail C – dřevěná stěna s kabelovým průchodem



Detail D – malý rozvaděč v dřevěné stěně



Detail E – kabel na dřevěné stěně

Technické údaje

1. stavební dílce z hořlavých staveb. hmot, např. ze dřeva
2. desky PROMATECT® typ a tl. dle požadované požární odolnosti a polohy (svislá nebo vodorovná poloha)
3. zárubeň elektrorozvodné skříně s dveřmi
4. malý rozvaděč nebo krabice v duté stěně bez značky H
5. svítidlo s žárovkou upevněné na lehké podložce
6. průchod kabelu ve stěně
7. kabel na povrchu stěny

Důležité pokyny

Předpisy pro osazování elektrozařízení na hořlavé konstrukce a materiály (např. ČSN 33 23 12 - Elektroinstalace na hořlavých materiálech) vyžadují jejich bezpečné oddělení z hlediska požární ochrany před elektrickým proudem a požární bezpečnosti od stavebních konstrukcí. Tyto požadavky jsou splněny použitím požárně ochranných desek PROMATECT® o tloušťce odpovídající požadované požární odolnosti a poloze.

Detail A

Požárně bezpečné oddělení provozních elektrozařízení (skříní s elektroměry, rozvaděči, přípojnic, přístrojových krabic atd.) od hořlavých částí stavby, popř. oddělení takových zařízení, která nejsou určena pro osazování na hořlavé materiály.

Detail B

Požárně bezpečné osazení svítidla na nehořlavé podložce (2).

Detail C

Průchod kabelu stěnou (6) nebo stropem z hořlavých látek. Tloušťka stěny průchodky je min. 20 mm. Tato úprava neodpovídá požadavkům na prostup požárním předělem.

Detail D

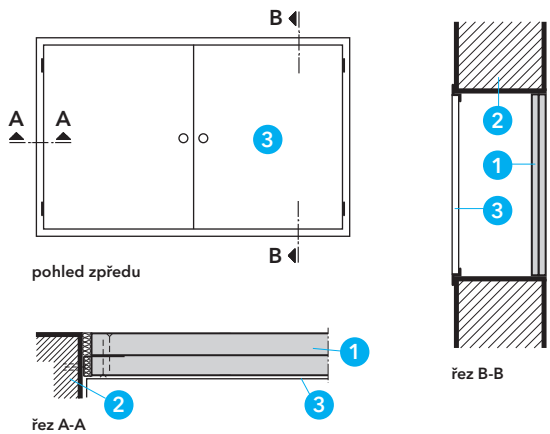
Požárně bezpečné opláštění, např. přístrojové krabice (4), která není určena pro vestavbu do konstrukce z převážně hořlavých materiálů (elektrozařízení není označeno příslušnou značkou).

Detail E

Bezpečné podložení kabelů (2) a instalací z hlediska ochrany před elektrickým proudem a požární bezpečnosti. Podložka musí mít min. šířku 300 mm.

Návrhy k daným řešením vypracuje na vyžádání naše technické oddělení.

Niky pro elektroměry – spínací a elektrorozvodné skříně



Technické údaje

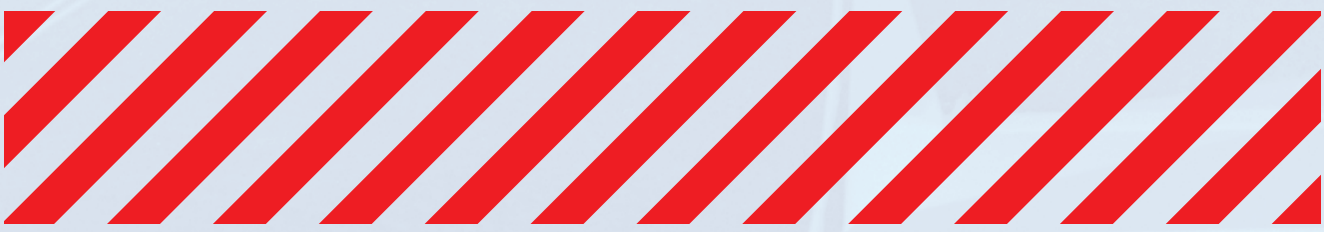
1. náhrada zeslabené stěny některou příčkovou/stěnovou konstrukcí Promat dle požadované požární odolnosti
2. stávající stěna
3. rozvodná skříň

Niky pro elektroměry a elektrorozvodné skříně v požárně odolných stěnách zeslabují tloušťku stěny. Zadní stěny rozvodných skříní je možno nahradit příčkovou/stěnovou konstrukcí Promat dle požadované požární odolnosti.

Promat

Speciální aplikace
Požární ochrana pro využití ve speciálních oblastech

Požární bezpečnost staveb





Speciální aplikace

Požární ochrana pro využití ve speciálních oblastech

Promat má odzkoušena řešení pro speciální aplikace, které mohou přicházet v úvahu buď v některých oblastech pozemního stavitelství nebo u speciálních staveb. Tato řešení jsou odzkoušena dle různých teplotních křivek.

Výtahové šachty

Pro dodatečné vytvoření výtahové šachty s požární odolností se používají příčky z desek PROMAXON®, typ A nebo PROMATECT®.

Přívodní potrubí pro zkrápěcí zařízení

Přívodní potrubí pro skrápěcí zařízení mohou být provedena buď pomocí segmentů PROMATECT®-FS nebo pomocí čtyřhranných kanálů z materiálu PROMATECT®.

Dvojité podlahy

U této oblasti lze použít řadu systémových konstrukcí Promat®.

Technologie

Promat nabízí celou řadu variantních řešení pro chemický a petrochemický průmysl, některé konstrukce jsou odzkoušeny dle uhlovodíkové (hydrokarbonové) teplotní křivky, např. nástřik Promat FENDOLITE® MII.

Tunely

V této oblasti jsou stavební konstrukce v případě požáru namáhány vysokými teplotami. Promat nabízí mj. řešení pro obklady stěn, stropů, ochranu kabelových vedení, dilatačních spár, VZT a ZOKT potrubí, atd. Více informací najdete v katalogu Promat - Požární bezpečnost tunelů T1.

Požární uzávěry dopravníkových zařízení

Dopravníková zařízení procházejí i stěnami či stropy, které tvoří hranice požárních úseků. Díky motoricky ovládaným posuvným dílcům z desek PROMATECT® jsou tyto prostupy uzavíratelné v případě požáru.

Kontejnery

Promat nabízí projektová řešení s požární odolností pro přepravní skříně a mobilní buňky.

Odvod spalin

Pro odvod spalin ze sporáků a ostatních lokálních plynových spotřebičů je možné použít tvarovky z desek PROMATECT®.

Sanace zdiva a regulace vlhkosti

Pro zajištění dodatečné tepelné izolace z vnitřní strany místností i s možností regulace vlhkosti uvnitř takto zatepleného objektu nabízíme obklad pomocí speciálních desek PROMASIL®-KP.

Na základě výsledků konzultací a diskuzí byla pro části staveb a stavební výrobky stanovena zatížení, za nichž musejí splnit určitá funkční kritéria tak, aby bylo možné posoudit jejich použitelnost. Údaje jsou často pouze obecné povahy (jako např. tlak vody, přelétavý oheň), někdy jsou také velmi detailní (jako např. u křivek teplotní závislosti na čase). Byly definovány mechanické vlivy (jako např. zatížení, rázová namáhání), termické vlivy (jako např. oheň, okolní klima) a vlivy prostředí (jako např. elektrické výboje, vítr, působení vody).

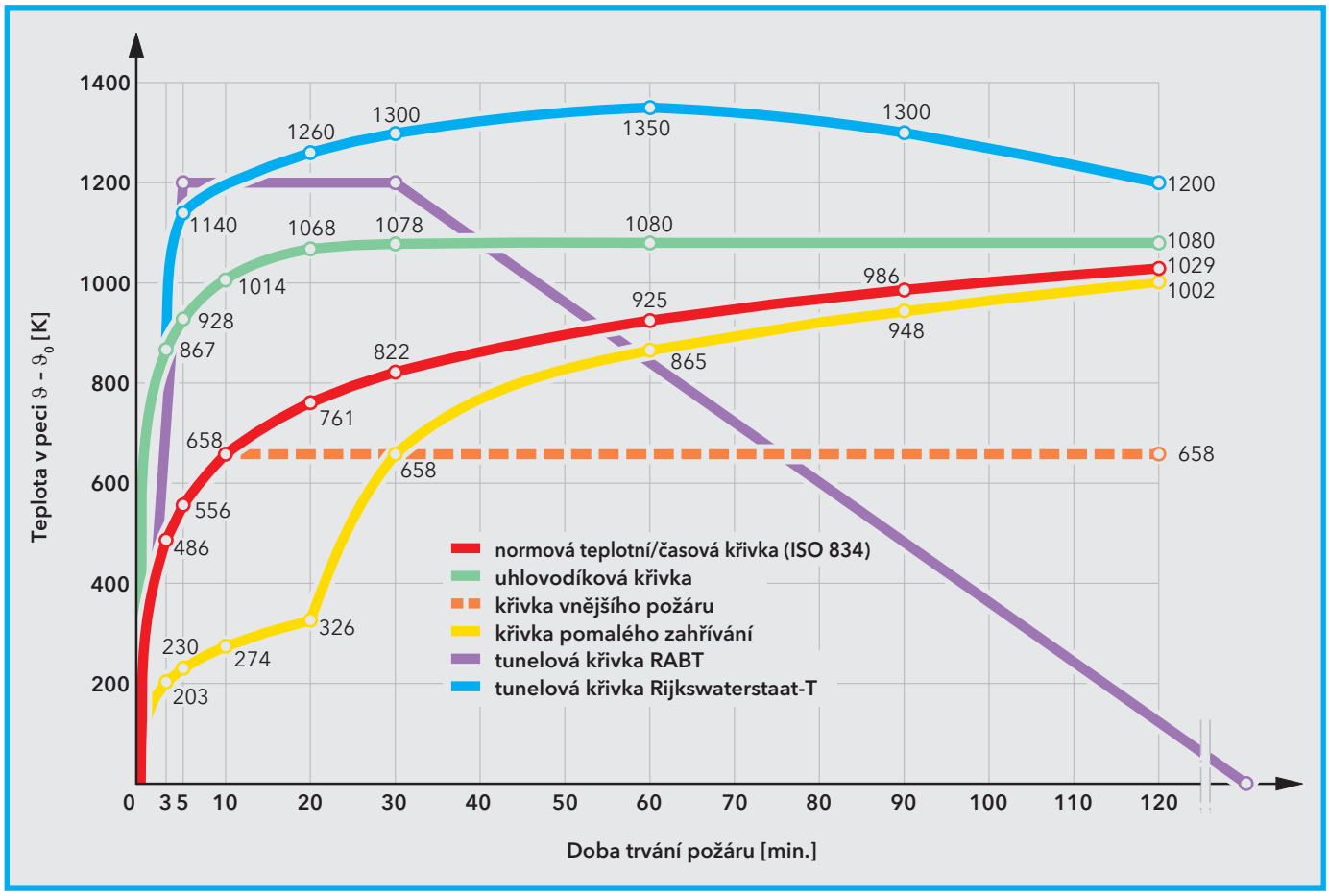
Největší prostor přirozeně zaujímá působení ohně. To bylo zhruba rozděleno do následujících „stupňů namáhání“:

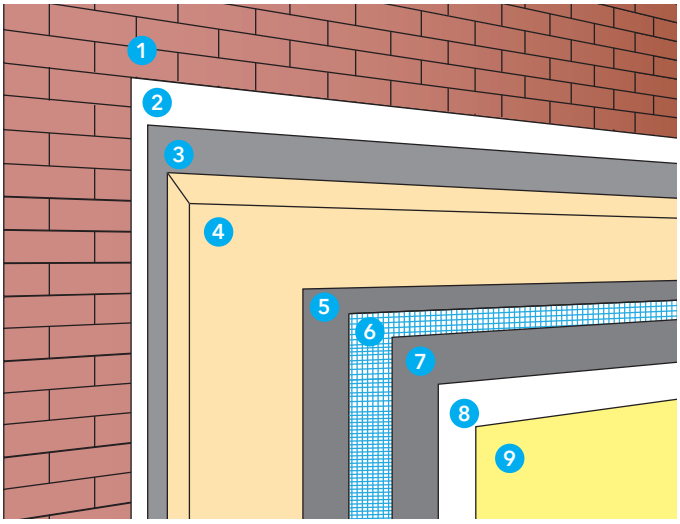
- malý zápalný zdroj (např. plamen ze zápalek u stavebních materiálů nebo malý plamen u přepážek)
- jednotlivě hořící předměty (např. hořící nábytek pro stavební konstrukce, hořící skladované zboží pro střechy)
- plný oheň (buď jako přirozený požár nebo jako normová teplotní závislost na čase)

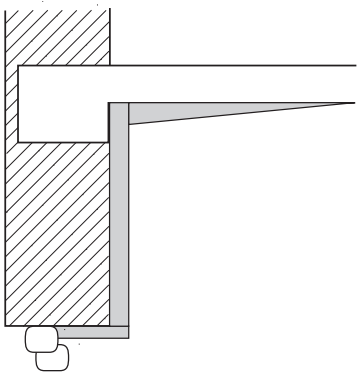
Obrázek dole znázorňuje normovou teplotní časovou křivku. Tato křivka (ISO 834) vyjadřuje normové namáhání pro stanovení doby požární odolnosti částí stavby, zatímco ostatní typy zatížení jsou omezeny na určité případy použití.
Uhlovodíková křivka se používá převážně pro oblast „offshore“, kde mohou vysoká požární zatížení při dostatečném přívodu kyslíku způsobit rychlejší vzrůst teploty, než je tomu u ISO 834. Ještě vyšší teploty než u ISO 834 a uhlovodíkové křivky mohou vzniknout v dopravních tunelech.

Křivka vnějšího požáru platí pouze pro požární zatížení zvnějšku a zohledňuje přitom obecně nižší teploty ve srovnání s požárem uvnitř budovy.

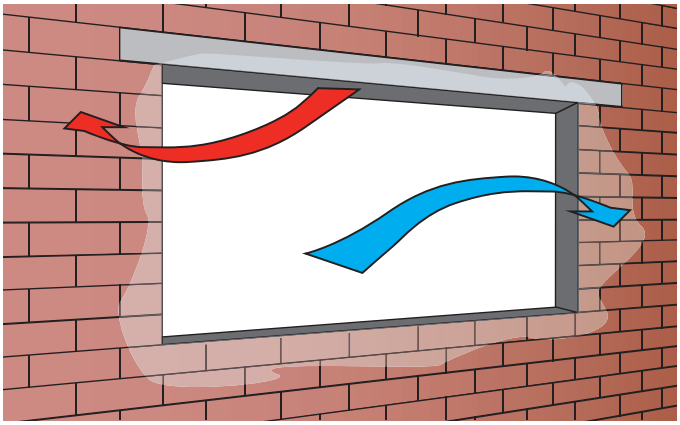
Namáhání křivkou pomalého zahřívání se použije na protipožární vrstvy, které se aktivují pouze tepelným vedením ohně. Užitím této křivky se má zabránit tomu, aby výrobky byly klasifikovány na základě nižšího zatížení než ISO 834, které v praxi při možném pomalém vzestupu teploty bývá podstatně nižší.



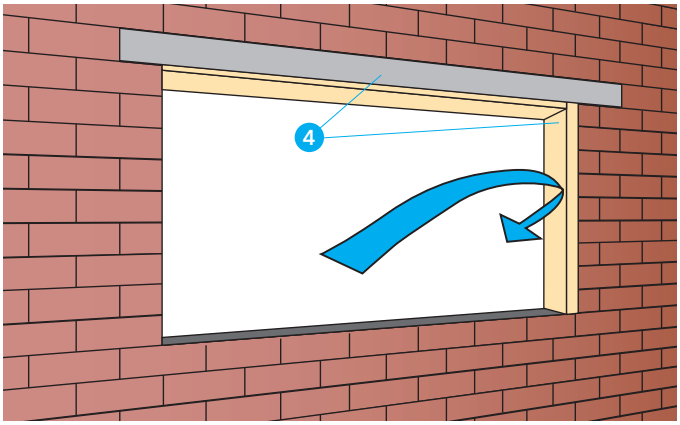




Detail A – příklad provedení obkladu deskou PROMASIL®-KP v místě tepelného mostu



Detail B – bez obkladu - orosení na studeném povrchu



Detail C – obklad PROMASIL®-KP - suchý a teplý povrch stěny

Technické údaje

1. cihelné, kamenné, smíšené zdivo
2. Baumit Primer – základní penetrační difuzně otevřený nátěr
3. Baumit Open Contact – difuzně otevřené lepidlo 2 – 5 mm, podle nerovnosti podkladu
4. PROMASIL®-KP – kalciumsilikátová deska, tl.: 20, 30, 40, 50 mm
5. Baumit Open Contact– difuzně otevřené lepidlo, cca 2 – 3 mm*
6. Baumit Open Tex – skelná tkanina*
7. Baumit Open Contact– difuzně otevřené lepidlo, cca 2 – 3 mm*
8. Baumit Primer – základní penetrační difuzně otevřený nátěr*
9. Baumit Nanopor TOP alt. Silikat, Silikon – vrchní dekorativní stěrková omítka s nízkým difuzním odporem; tloušťka podle zrna omítky*

* možný difuzně otevřený systém i Baumit MultiWhite

Výhody na první pohled

- třída reakce na oheň A1
- podpora sanace vlhkého zdiva
- vyrovnání výkyvů vlhkosti v ovzduší v místnosti
- úprava povrchu konstrukcí
- zvýšení tepelného odporu konstrukcí
- zvýšení povrchové teploty konstrukcí
- ekologická nezávadnost
- zateplení objektu nebo jeho části z vnitřní strany
- úspora energie na vytápění

Důležité pokyny

Základem správného použití systému PROMASIL®-KP je kvalitní průzkum sanované konstrukce a v mnoha případech je nutný tepelný výpočet konstrukce, aby se předešlo případné kondenzaci v nevhodných místech a vrstvách systému. Je nutné dodržet předepsanou skladbu dle tohoto technického listu a projektové dokumentace.

Montážní postup

- Očistí se povrch konstrukce, odstraní se volné a poškozené části původní omítky. Větší nerovnosti se vyrovnají vhodnou sanační omítkou, případně se neomítnuté zdivo celoplošně omítne.
- Následně se provede základní penetrační nátěr. Po jeho vyzrání se postupně lepí do vrstvy lepidla desky PROMASIL®- KP. Lepidlo se nanáší jak na zdivo tak na desky. Doporučuje se lepidlo nanášet zubatou stěrkou s výškou zubu 3 – 4 mm.
- Desky PROMASIL®–KP se řežou ruční přímočarou pilou, elektrickou kotoučovou nebo přímočarou pilou. Případné dobrušování se provádí rašplí.
- Desky se nemusí kotvit pomocí talířových kotev. V případě lepení na strop se doporučují 2 kotvy na jednu desku.
- Po nalepení desek se provede nanesení lepidla a výztužné skelné síťky. Lepidlo se vyhladí do roviny.
- Po vyzrání lepidla se provede penetrační nátěr a po jeho vyschnutí se nanese finální omítka.
- Doby schnutí a zrání jednotlivých vrstev se dodrží podle technických listů Baumit. Je nutné brát v potaz okolní teplotu a vlhkost v místě aplikace.

Požární ochrana pro šachty výtahových a dopravních zařízení

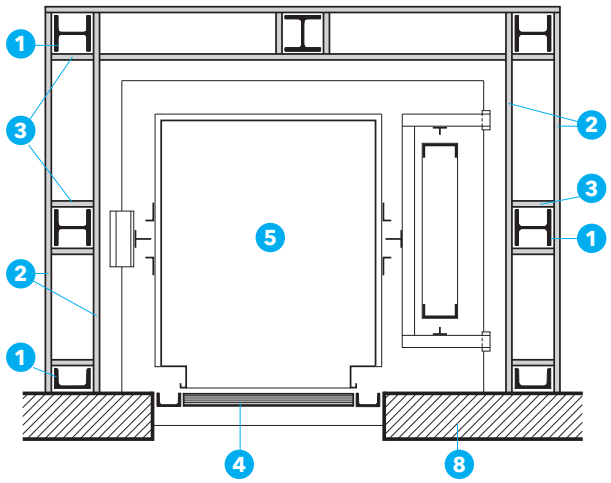
Ve stavebních podmínkách jednotlivých zemí je takřka shodně předepsáno, že výtahy uvnitř budov zpravidla musejí mít vlastní šachty s požární odolností.

V některých zvláštních stavebních předpisech, zejména ve směrnicích pro výškové budovy, jsou kladeny další požadavky, nebo zde jsou předpisy přesněji definovány. Podle nich musejí být svislé šachty pro výtahy všeho druhu kromě jejich krytů odolné proti požáru a strojovna musí být od sousedních místností oddělena protipožární konstrukcí.

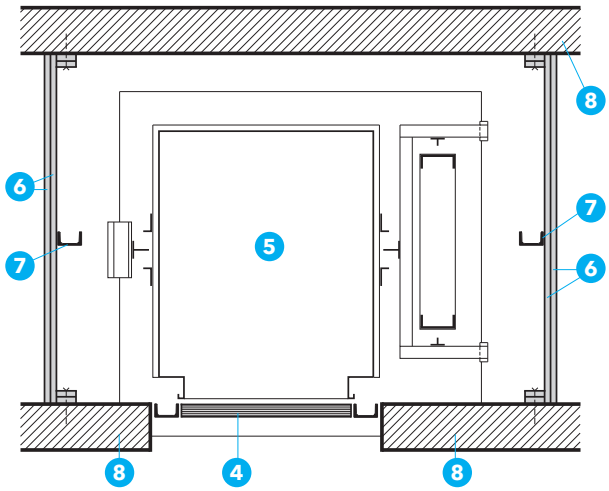
Tyto požadavky platí např. pro:
- osobní výtahy,
- nákladní výtahy,
- dopravní zařízení na spisy,
- pásové dopravníky na zavazadla atd.

a pro další pásové dopravníky obecně, které jsou vedeny svisle, vodorovně nebo šikmo různými požárními úseky jedné budovy.

Pro splnění podmínek požární ochrany, které jsou kladeny v souvislosti s výše uvedenými technickými zařízeními, lze použít četné úředně odzkoušené a certifikované konstrukce Promat®.



Detail A – výtahová šachta s ocelovými hrázděnými stěnami PROMATECT®-H, katalogový list 450.81



Detail B – výtahová šachta s příčkami Promat® k.l.150.41 nebo 450.41

Technické údaje

1. ocelové profily konstrukce šachty
2. stěna z ocelovými sloupy z desek PROMATECT®-H dle zásad katalogového listu 450.81
3. přířezy PROMATECT®-H
4. požární uzávěr dle ČSN EN 13501-2
5. kabina
6. šachtové stěny a příčky Promat®, katalogový list 150.41 nebo 450.41
7. ztužující ocelový profil
8. masivní stěna s požární odolností

Úřední doklad: viz konstrukce Promat k.l. 450.81, 450.41 a 150.41 a další konstrukce

Důležité pokyny

Šachtové konstrukce Promat® se používají hlavně při dodatečné instalaci výtahů a představují vždy speciální řešení, protože se musejí přizpůsobovat místní situaci. K tomuto účelu se používají stěnové systémy podle katalogových listů 450.81, 450.41 a 150.41.
Pro jednotlivé případy vypracovává naše technické oddělení montážní detaily pro konkrétní objekt.

Detail A

Šachty pro dodatečné instalace např. osobních výtahů vyžadují nosnou ocelovou konstrukci. Dimenzování ocelových profilů (1) závisí mimo jiné na konstrukci výtahu a dané výšce. Odpovídající statický výpočet zhotovuje projektant.
Pro splnění požárně-technických podmínek se ocelová konstrukce podle konstrukce Promat®, k.l. 450.81 oplášťuje deskami PROMATECT®-H. Toto opláštění (2) se upevňuje do přířezů PROMATECT®-H (3).

Detail B

Malé nákladní výtahy se obecně instalují do koutů tvořených stěnami nebo do nik. Pro oddělení nákladního výtahu a nosné konstrukce přepážkami se nabízí příčka Promat® podle katalogového listu 450.41 nebo 150.41. Upevnění požárně ochranných desek Promat® k sousedícím masivním částem stavby se provádí pomocí předem namontovaných přířezů PROMATECT®-H.

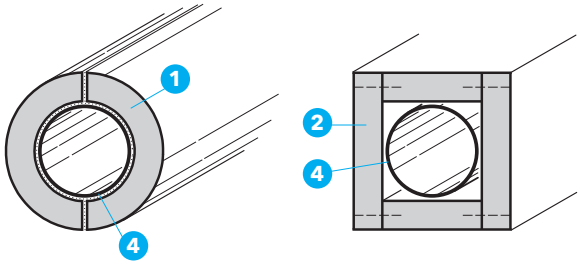
Požární ochrana pro potrubí protipožárních skrápěcích zařízení

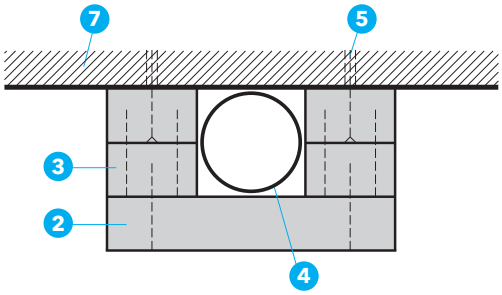
Potrubí pro protipožární skrápěcí zařízení včetně přívodu vody nesmějí být vedena skrz budovy nebo prostory opatřené protipožárním skrápěcím zařízením bez dodatečné ochrany. Jelikož jsou potrubí často vedena také místy nebo požárními úseky bez skrápění, jsou nutná opatření na ochranu přívodních vedení pro případ požáru.

Kromě zachování funkčnosti po dobu nejméně 90 minut, tzn. zamezení deformací v důsledku vysokých teplot a zamezení praskání, musí být rovněž zajištěno, že se tato potrubí v případě požáru nezřítí.

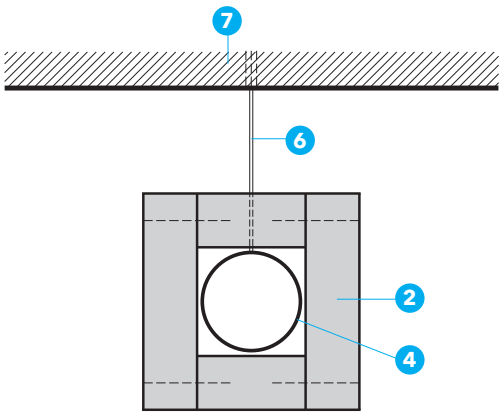
Na základě existujících výsledků požárních zkoušek vyvinula firma Promat s.r.o. úředně atestovaná řešení, která zajišťují udržení funkce přívodních potrubí protipožárních skrápěcích zařízení až pro dobu 90 minut.

Speciální řešení pro jiná napájecí potrubí vypracuje na vyžádání naše technické oddělení.





Detail A – třístranný obklad



Detail B – čtyřstranný obklad se zavěšením

Technické údaje

1. kruhový segment PROMATECT®-FS
2. desky PROMATECT®
3. přířezy PROMATECT®
4. přívodní potrubí protipožárního skrápěcího zařízení
5. plastová hmoždinka s vrutem
6. závěs s kovovou hmoždinkou
7. masivní část stavby

Pouze informativně.

Důležité pokyny

Přívodní potrubí pro protipožární skrápěcí zařízení lze - v závislosti na průměru - buď opláštit kruhovými segmenty PROMATECT®-FS (1) kopírujícími profil potrubí, a nebo uzavřít do skříňového obkladu z desek PROMATECT®-LS (2).
Provedení s kruhovými segmenty PROMATECT®-FS se vyrábí podle katalogového listu 415.80, pravoúhlý obklad podle konstrukcí řady 470.
Speciální řešení, také pro jiná napájecí potrubí, vypracuje na vyžádání naše technické oddělení.

Detail A

Jsou-li přívodní potrubí pro protipožární skrápěcí zařízení upevněna přímo na stěně nebo pod masivním stropem, lze zhotovit třístranný obklad PROMATECT®. Počet přířezů z desek PROMATECT® (3) se řídí průměrem stávajícího přívodního potrubí pro protipožární skrápěcí zařízení (4).

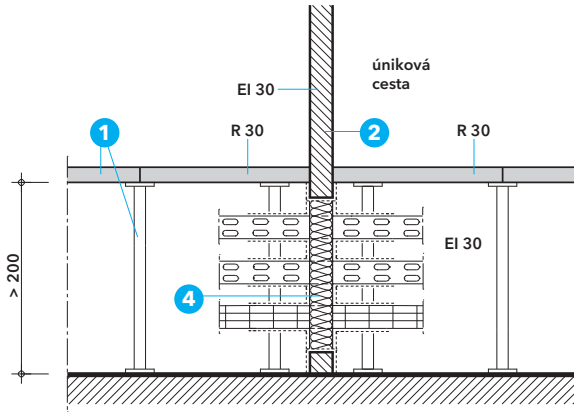
Detail B

Zavěšená přívodní potrubí pro protipožární skrápěcí zařízení lze opatřit čtyřstranným obkladem z desek PROMATECT® (2). Stávající závěsy musejí být z oceli bez elastických mezičlánků. Vypočítané napětí v závěsu nesmí překročit 6 N/mm², zatížení v tahu je omezeno na ≤ 500 N na hmoždinku.
Montážní hloubka odzkoušených hmoždinek musí být oproti zkušebnímu protokolu dvojnásobná, nejméně však 60 mm, nebo musíte použít certifikované hmoždinky.
Jestliže závěsná konstrukce výše uvedené požadavky nesplňuje, je třeba ve spojení s opláštěním PROMATECT® namontovat dodatečné závěsy.
Pro zajištění udržení funkce elektrických kabelů a potrubí pro provoz protipožárních skrápěcích zařízení viz konstrukce kabelových kanálů.

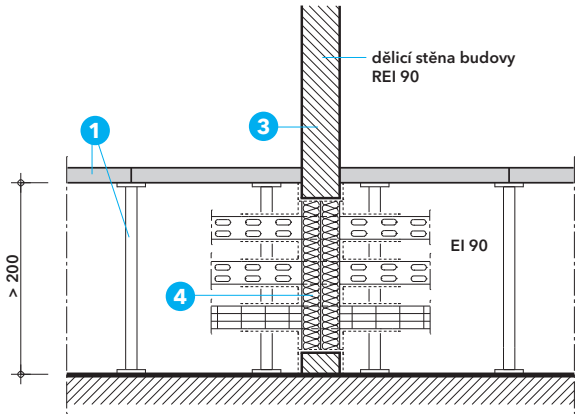
Požární ochrana pro technické instalace v dutinách dvojitých podlah

Instalace vedené v dutinách dvojitých podlah jako např. elektrické kabely, ventilační potrubí a hořlavé trubky je třeba považovat stejně jako při instalaci do stropních dutin za požární zatížení.
Na dvojité podlahy jsou proto kladeny podobné požárně-technické požadavky jako na podhledy. Tato problematika je podrobně upravena ve „Vzorové směrnici o požárně-technických požadavcích na dutinové betonové podlahy a dvojité podlahy".

Stěny uzavírající jednotlivé prostory jako stěny schodišť, stěny k jiným užitným jednotkám, požární stěny a stěny chodeb (chráněné únikové cesty) se zpravidla stavějí na nosnou část stropu; na tyto stěny pak navazují dvojité podlahy.



Detail A – přepážky ve stěnách chodby, svislý řez v místě přepážky



Detail B – přepážky v dělicích stěnách budovy, svislý řez v místě přepážky

Domovní instalace jako např. elektrické kabely a vedení a také potrubí smějí těmito stěnami prostupovat pouze tehdy, pokud byla učiněna odpovídající opatření proti rozšíření požáru a kouře.

Instalační kanály a ventilační potrubí vedené v dutině dvojité podlahy musejí samy o sobě odpovídat požadavkům stavebních a souvisejících předpisů.

Pro zajištění těchto cílů ochrany se nabízejí četné zkoušené konstrukce Promat® s platným zkušebním protokolem a požárně klasifikačním osvědčením.

Technické údaje

1. dvojitá podlaha na nosném skeletu
2. stěna chodby EI 30
3. dělicí stěna budovy EI 90, popř. vnitřní požární stěna
4. příklady systémů Promat®:
   - desková přepážka PROMASTOP®-I
   - kabelová desková přepážka PROMASEAL®-A
   - kabelová desková přepážka PROMASTOP®-CC
   - zděná kabelová přepážka PROMASTOP®-M
   - prostupy kabelových kanálů PROMATECT®
   - prostupy ventilačních potrubí PROMATECT®

Úřední doklad: viz konstrukce k.l. 600, 500, 290, 490 a 470.

Důležité pokyny

„Vzorová směrnice o požárnětechnických požadavcích na dutinové betonové podlahy a dvojité podlahy" obsahuje příklady provedení pro různé dvojité podlahy a přepážky v dutinách. Příklady, které zde uvádíme, jsou převzaty z této směrnice.
Detaily pro konkrétní objekt pro všechny způsoby přepažování v dutinách dvojitých podlah sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Detaily A a B

Stěny uzavírající jednotlivé prostory, pro které je předepsána třída požární odolnosti, jako stěny schodišť, stěny únikových cest, stěny k jiným užitným jednotkám a požární stěny je nutno stavět přímo na nosnou část stropu.
Vedení v dvojité podlaze smějí těmito stěnami prostupovat pouze tehdy, pokud nehrozí rozšíření požáru a kouře nebo pokud proti němu byla učiněna odpovídající opatření.
Všechny kabelové a potrubní přepážky mají úřední doklad pro zabudování do příslušných stěn a jsou schváleny autorizovanou osobou pro zabudovávání do staveb.
Kabelové kanály PROMATECT® a ventilační potrubí PROMATECT® instalované v dvojitých podlahách zabraňují šíření plamenů a zplodin hoření i v prostupu stěnou.

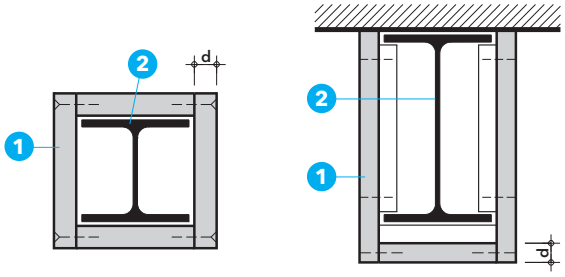
Požární ochrana pro petrochemická zařízení a mořské oblasti

V průmyslových budovách a zejména v zařízeních chemického a petrochemického průmyslu mohou, zejména při požárech ve skladištích chemikálií nebo požárech živených ropou, naftou nebo oleji, nastat podstatně vyšší teploty než při požáru ve výškové budově.

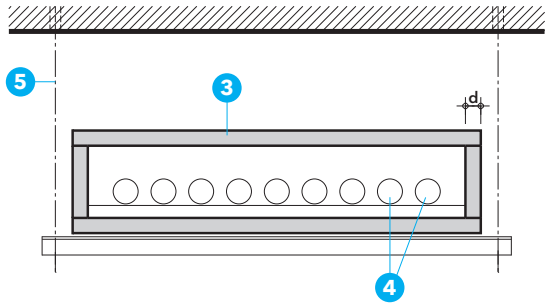
Pro simulaci požárů s takto vysokými teplotami byla vyvinuta hydrokarbonová křivka. Od normové křivky závislosti teploty na čase se liší rychlejším růstem teploty a konstantní maximální teplotou 1080 K.

Při výstavbě zařízení petrochemického průmyslu a pro mořské oblasti jsou proto pro požární konstrukce zpravidla vyžadovány zkoušky dle hydrokarbonové křivky. Na základě požárních zkoušek podle hydrokarbonové křivky nabízí firma Promat s.r.o. úředně atestovaná řešení pro:

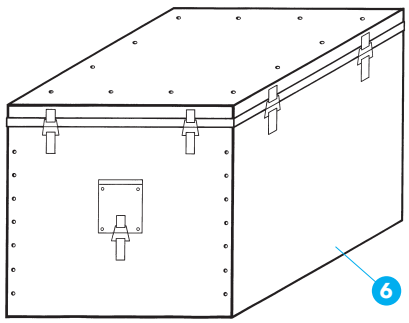
- obklad ocelových sloupů a nosníků požárně ochrannými deskami PROMATECT®,
- zachování funkce elektrických vedení pomocí kabelových kanálů PROMATECT®,
- udržení funkce ventilů a servomotorů pomocí skříně na ventily Promat®.



Detail A – obklad sloupů a nosníků



Detail B – kabelový kanál pro zachování funkce



Detail C – skříň na ventily

Technické údaje

1. obklad PROMATECT®-H nebo -L
2. ocelové sloupy nebo nosníky
3. kabelový kanál PROMATECT®
4. elektrické kabely a vedení
5. závěs
6. skříň na ventily Promat®

Úřední doklad: na posouzení dle speciálních návrhů

Důležité pokyny

Na základě vysoké mechanické stability proti vnějším vlivům jsou požárně ochranné desky PROMATECT®-H a -L obzvláště vhodné pro použití při extrémně vysokých teplotách při požárech v zařízeních petrochemického průmyslu.

Detail A

Opláštění ocelových podpěr a nosníků z požárně ochranných desek PROMATECT®-H a PROMATECT®-L je v případě potřeby navrženo a posouzeno dle hydrokarbonové křivky. Nutná tloušťka obkladu d vyplývá z požadované doby požární odolnosti v závislosti na velikosti poměru A_p/V (m^{-1}).
Pro požadovanou požární odolnost až 180 minut je následně navržena tloušťka desek PROMATECT®.
Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Detail B

Různé systémy kabelových kanálů s možnostmi dodatečného osazení byly rovněž odzkoušeny dle hydrokarbonové křivky.
Tloušťka obkladu d pro požadovanou dobu zachování funkce je dle speciálních požadavků navržena dle technických podkladů Promat.
Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Detail C

Ventily a servomotory musejí v případě požáru zůstat po určitou dobu funkční, aby bylo možné potrubí uzavřít a vyprázdnit či zbavit tlaku skladovací nádrže.
Detaily týkající se skříně na ventily Promat® s revizními otvory a odnímatelným víkem sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

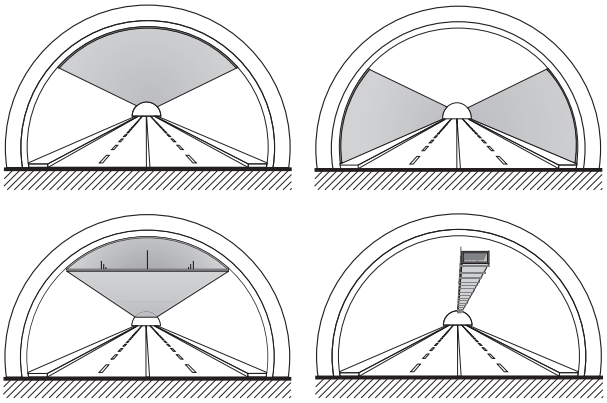
Požární ochrana v tunelových konstrukcích a podzemních dopravních zařízeních

V silničních tunelech může např. při požáru cisternového vozidla v důsledku dopravní nehody nastat extrémně vysoké tepelné namáhání konstrukce, které může mít za následek značné škody ve formě odprýskání povrchových vrstev nebo dokonce selhání výztuže železobetonu. Pro úřední požární zkoušky pro silniční tunely byly proto vyvinuty vlastní křivky závislosti teploty na čase:

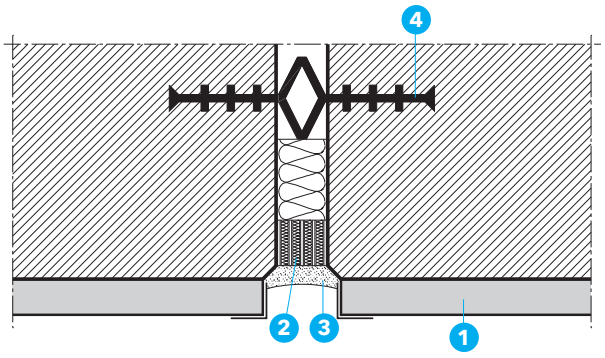
- Tunelová křivka RABT/ZTV dosahuje již po 5 minutách 1200 K (viz diagram „modely průběhu požáru“). Tunelová křivka RABT/ZTV se používá v Německu.
- Nizozemská tunelová křivka Rijkswaterstaat dosahuje nejvyšší maximální hodnoty (1350 K) ze všech křivek závislosti teploty na čase.

Konstrukční desky pro obklad tunelů PROMATECT® se při četných požárních zkouškách osvědčily i při těchto vysokých tepelných zatíženích. Dalšími výhodami jsou vysoká mechanická stabilita, odolnost (necitlivost) vůči vlhkosti a rozmanité možnosti povrchových úprav odolných proti výfukovým plynům a vhodných pro strojní čištění.

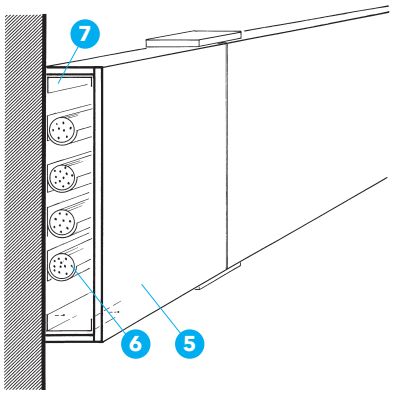
Pro použití konstrukcí Promat® v tunelech existuje mnoho zkušebních protokolů dle různých norem a teplotních křivek.



Detail A – obklad stěn a stropu, mezistrop pro vedení vzduchu, kabelový kanál



Detail B – dilatační spára



Detail C – kabelový kanál pro zachování funkce

Technické údaje

1. obklad PROMATECT®
2. prvek pro výplň spár PROMASEAL®-PL
3. PROMASEAL®-S požární silikon
4. spárový pás např. z PVC
5. kabelový kanál PROMATECT® pro zachování funkce
6. elektrické kabely
7. profil z ocelového plechu pro upevnění

Úřední doklad: znalecké posudky a zkušební atesty mj. z Německa, Belgie, Nizozemí a USA

Důležité pokyny

Kromě obkladu stěn a stropu je v tunelových konstrukcích třeba chránit před účinky požáru elektrické kabely, elektrické vedení, únikové cesty, vzduchotechnické kanály, spárovací pásy v dilatačních sparách atd. Z mnoha konstrukcí zde jsou jako příklad vyobrazeny: obklad PROMATECT®, kabelové kanály PROMATECT® a spárovací pásy v dilatačních sparách. Naše technické oddělení vypracovává na základě úředních atestů řešení pro konkrétní objekty.

Detail A

Při namáhání požárem dochází u betonových stavebních dílců k odprýskávání. To může vést ke snížení tloušťky betonového pláště příp. k úplnému obnažení armovací oceli a tím k předčasnému selhání únosnosti. Na ochranu betonových konstrukcí se používají konstrukční desky pro obklad tunelů PROMATECT®. Při odpovídající tloušťce deskového obložení lze dosáhnout doby požární odolnosti až 240 minut. Desky lze připevnit k betonu pomocí nosné konstrukce (např. C-profily) nebo přímo ocelovými hmoždinkami. V závislosti na zatížení se desky opatřují odpovídající povrchovou úpravou.

Detail B

Pro zhotovování vodotěsných dilatačních spár se používají elastické spárové pásy (4). Nebezpečí zde spočívá v tom, že již při relativně malém požáru, při kterém nenastane poškození betonových stavebních dílců, dochází k poškození nebo destrukci těchto pásů. To znamená, že přestává být zajištěna těsnost spár.
Na ochranu spárových pásů se používá prvek pro výplň spár PROMASEAL®-PL (2). Detaily viz katalogový list 482.20 (na vyžádání).

Detail C

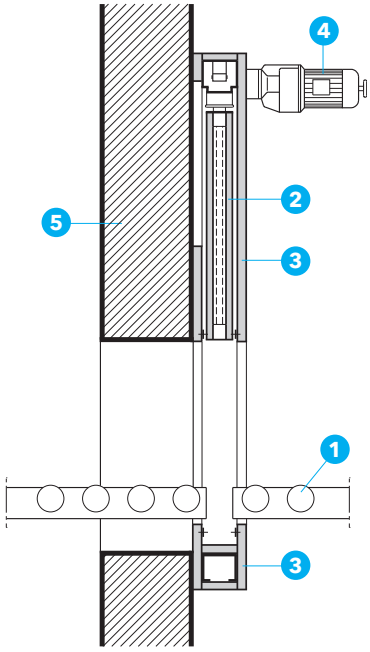
Důležité technické instalace a zařízení musejí zachovávat svoji funkci právě v případě požáru. Kabelové kanály PROMATECT® pro zachování funkce chrání kabely a elektrická vedení.

Více v katalogu Promat® – Požární bezpečnost tunelů T1.

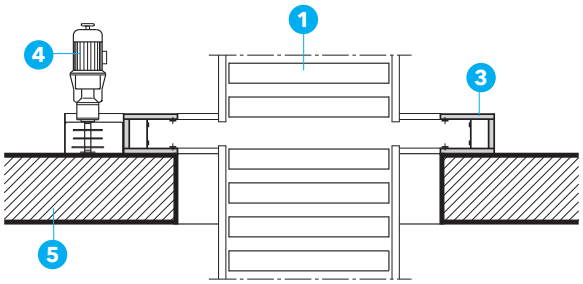
Požární ochrana u pevně instalovaných dopravníků

V moderních výrobních provozech se používají pevně instalovaná dopravní zařízení. Pro zachování plynulého výrobního procesu je nutné, aby tato dopravní zařízení procházela stěnami a stropy tvořícími hranice požárních úseků. Tyto prostupy je nutno v případě požáru uzavřít.

Podle příslušných norem pro schvalování požárních uzávěrů se na trase pevně instalovaných dopravních zařízení rozlišují uzávěry, které jsou v základní poloze otevřené a takové, které jsou v základní poloze uzavřené.



Detail A – svislý řez



Detail B – vodorovný řez

Jelikož mají tato dopravní zařízení rozdílné konstrukce (např. dopravní zařízení na spisy, pneumaticky hnané potrubní dopravní systémy nebo řetězové dopravníky v průmyslu), představují tyto požární uzávěry zvláštní řešení. Mohou být proto posuzovány pouze v souvislosti s příslušným dopravním zařízením.

Prostupy stěnami a stropy v místě pevně instalovaných dopravních zařízení se v případě požáru uzavřou motorově hnaným posuvným prvkem z desek PROMATECT®. Důležité je, aby zavírání nemohl bránit dopravovaný materiál.

Technické údaje

1. válečkový dopravník
2. posuvný prvek z požárně ochranných desek PROMATECT®-H
3. kryt posuvného prvku
4. motorový pohon posuvného prvku
5. masivní stěna

Úřední doklad: doklady jednotlivých výrobců.

Důležité pokyny

Na obrázcích vlevo je jako příklad znázorněn požární uzávěr se svislým posuvným prvkem pro válečkový dopravník. Od našeho technického oddělení můžete získat kontakty na výrobce různých konstrukcí požárních uzávěrů pro pevně instalované dopravníky. Projektové a konstrukční detaily jsou obsaženy v technických podkladech výrobců, kromě toho je třeba se řídit návodem k obsluze.

Detaily A a B

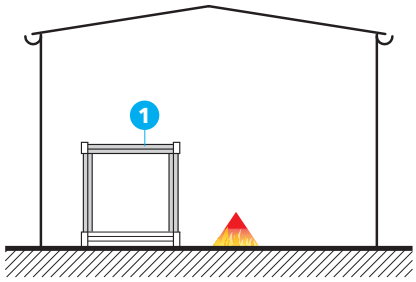
Posuvný prvek (2) se skládá z ocelového rámu s antikorozní úpravou a je, stejně jako rám krytu (3), opláštěn požárně ochrannými deskami PROMATECT®-H.
Kouřová čidla nebo odpovídající teplotní čidla vyšlou v případě požáru impulz do centrální ohlašovny požáru. Odsud je aktivován požární uzávěr a spuštěno zavírání posuvného prvku (2).
Aby mohl posuvný prvek otvor řádně uzavřít, zjišťuje se prostřednictvím např. optické závory, zda se na válečkovém dopravníku (1) v místě uzávěru nenachází dopravovaný materiál. V případě potřeby je toto místo vyklizeno odpovídajícím mechanickým zařízením. Po vyklizení prostoru uzávěru se přeruší přívod proudu k přidržovacímu magnetu a posuvný prvek samočinně uzavře požární uzávěr.

Pro zachování funkce elektrických kabelů a vedení viz konstrukce kabelových kanálů.

Požární ochrana pro přepravní skříně a mobilní buňky

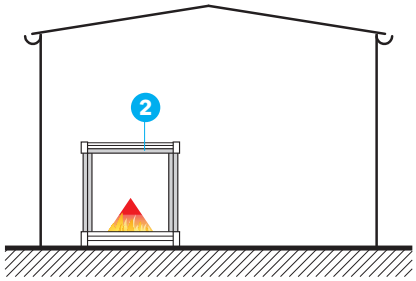
Pod pojmem kontejner se původně rozuměly výhradně skříně pro přepravu a skladování zboží.
Vývojem možností používání kontejnerů se dospělo až ke konstrukcím z prostorových buněk, z nichž se dnes stavějí i několikapodlažní budovy. Tyto kombinovatelné buňky byly nejprve koncipovány pro krátkodobé použití např. na staveništích, dnes se realizují i celé komplexy pro delší dobu užívání, např. pro:

- nemocnice
- laboratoře
- školní budovy
- hotely



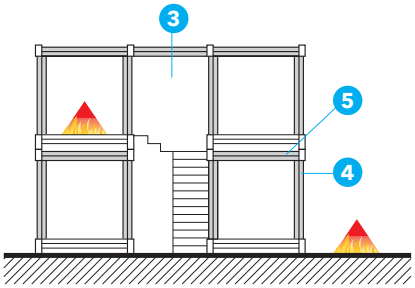
např. uskladnění nebezpečných látek ve výrobě

Detail A – požární zatížení z vnější strany



např. kontejnery pro skladování nebo chráněné prostory ve výrobních halách

Detail B – požární zatížení z vnitřní strany



např. dvoupodlažní konstrukce s nebo bez vysunutého únikového schodiště

Detail C – požární zatížení z vnitřní i z vnější strany

Výhody konstrukce budov z prostorových buněk spočívají v prefabrikaci, rychlé montáži a přepravitelnosti. Podle stavebních předpisů jsou na tyto prostorové buňky kladeny stejné požadavky na požární ochranu jako na budovy masivní konstrukce. I u kontejnerů, které slouží pro skladování nebezpečných látek, je nutno zohlednit částečně velmi přísné podmínky požární ochrany.

Na základě různých konstrukcí kontejnerů je třeba požadavky na požární ochranu řešit pro každý objekt zvlášť. Na základě četných zkoušených a úředně ověřených konstrukcí vyvinula firma Promat s.r.o. koncepce požární ochrany pro různé konstrukce kontejnerů.

Technické údaje

1. skladovací kontejner s obkladem PROMATECT® nebo PROMAXON®, typ A
   požární zatížení z vnější strany
2. skladovací kontejner s obkladem PROMATECT® nebo PROMAXON®, typ A
   požární zatížení z vnitřní strany
3. několikapodlažní budova složená z kontejnerů, požární zatížení z vnitřní strany
4. konstrukce stěny PROMATECT® nebo PROMAXON®, typ A
5. stropní konstrukce PROMATECT® nebo PROMAXON®, typ A

Úřední doklad: koncepce požární ochrany na základě konstrukcí Promat®.

Důležité pokyny

U kontejnerů pro skladování nebo budov z prostorových buněk lze, v závislosti na využití, použít zásadně všechny konstrukce Promat®. Na uvedených detailech jsou schematicky znázorněny možné případy použití. Detaily provedení pro konkrétní objekt vypracujeme na vyžádání.

Detail A

Znázorněný kontejner slouží ke skladování zápalných materiálů. Pro zamezení přímého přeskočení ohně na uskladněné látky v případě požáru jsou použity odpovídající stěnové a stropní konstrukce z požárně ochranných desek PROMATECT® nebo PROMAXON®, typ A.

Detail B

Ve výrobních halách jsou často potřebné kontejnery pro skladování nebo malé laboratoře, ve kterých se pracuje také s otevřeným ohněm. Aby se v případě požáru zamezilo přeskočení požáru na sousedící výrobní úseky, je na vnitřní straně použit obklad z desek PROMATECT® nebo PROMAXON®, typ A.

Detail C

Na budovy sloužící veřejnosti nebo budovy sloužící trvalému pobytu osob jsou ohledně únikových cest (chodby, schodiště), požárních předělů mezi požárními úseky a přepážek kladeny ve stavebních předpisech zvláštní požadavky.

Vedení pro odvod spalin z materiálu PROMATECT®-L pro odvod spalin z domovních plynových topenišť

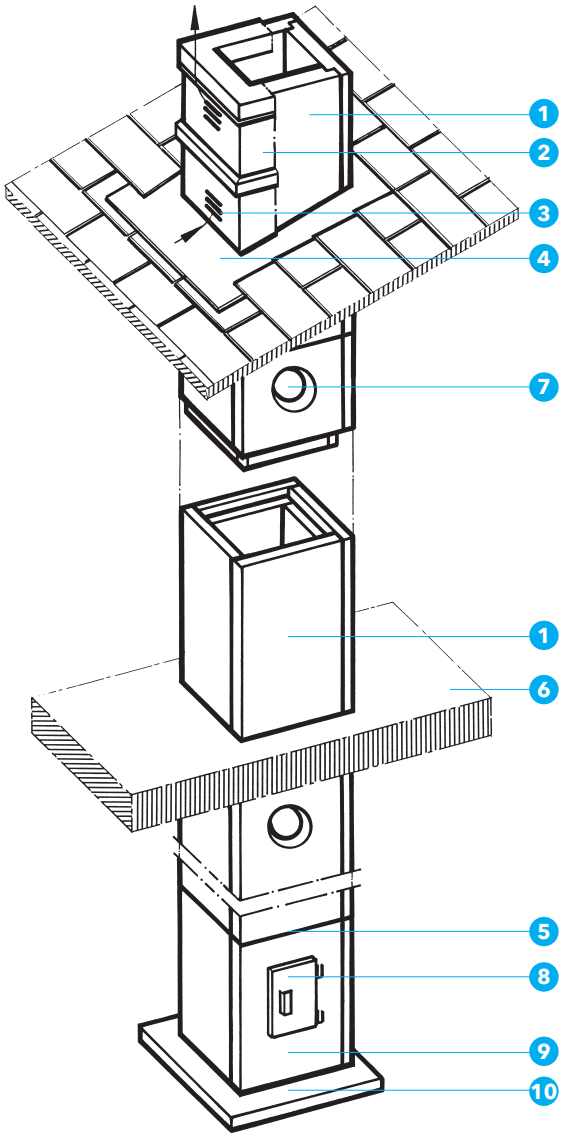
Vedení pro odvod spalin z materiálu PROMATECT®-L je určeno pro odvod spalin o teplotách do 300 °C pomocí termického tahu (podtlaku) z topenišť na plynná paliva a má požární odolnost 90 minut.

Na jedno vedení pro odvod spalin se smějí napojit maximálně tři topeniště na plynná paliva. Existuje ale možnost umístit několik takových vedení vedle sebe.

Vedení pro odvod spalin PROMATECT®-L odpovídá požadavkům norem pro domovní komíny DIN 18 150, DIN 18 160, normy pro požární ochranu DIN 4102, vzorové směrnice o topeništích MFeuVO, stavebních řádů jednotlivých spolkových zemí a technických směrnic pro plynové instalace TRGI pro skupinu tepelného odporu II.

Vedení pro odvod spalin se vyrábí z desek PROMATECT®-L osvědčených v požární ochraně.

Výroba tvarovek probíhá v závodech a podléhá kontrole jakosti. Příslušné výrobce s kontrolou jakosti sdělíme na vyžádání.



Vedení pro odvod spalin PROMATECT®-L

Technické údaje

1. vedení pro odvod spalin z materiálu PROMATECT®-L
2. krycí komínová hlava
3. větrací štěrbiny
4. lemování komína
5. lepidlo Promat® K84
6. mezipodlažní strop
7. přípojka pro topeniště na plynná paliva
8. čisticí otvor
9. patní tvarovka
10. nosná masivní deska

Pouze informativně.

Důležité pokyny

Části vedení pro odvod spalin vystavené povětrnostním vlivům (1) je nutno chránit. To se provádí například pomocí krycích komínových hlav (2) (zajišťuje stavebník), které se upevňují k vedení pro odvod spalin. Prostor mezi vedením pro odvod spalin a komínovou hlavou musí být odvětráván (3). Řádně provedeným lemováním komína je třeba zajistit oddělení vedení pro odvod spalin od střešního pláště.

Tvarovky

Tvarovky PROMATECT®-L (1) jsou hotové prefabrikáty, které se dodávají v různých průřezech a konstrukčních výškách. Pro spojování tvarovek se používá lepidlo Promat® K84 (5), které se nanáší na celou spáru (max. šířka spáry 4 mm).
Všechny tvarovky lze dodat i s hrdlem (7) pro připojení trubek pro odvod spalin.
Patní tvarovka (9) s čisticím otvorem (8), který byl osazen ve výrobním závodě, se spolu s dodanou patní a středicí deskou usadí na nosnou podlahu (10) do maltového lože.

Další informace

Ve spojení s tímto vedením pro odvod spalin je zkoušen a autorizovanou osobou schválen pro všeobecné použití univerzální komín s nerezovou vložkou. Tento tříplášťový domovní komín je vhodný pro připojení normovaných topenišť jako kachlových kamen, plynových hořáků nebo krbů. Vnější plášť komína je složen z tvarovek vedení pro odvod spalin PROMATECT®-L.
Jako skupinová šachta s vedle sebe umístěnými šachtami je dále schválen „komín pro přívod vzduchu a odvod spalin" pro plynová topeniště.
Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Opláštění vedení pro odvod spalin odpovídající požárnětechnickým požadavkům vzorové směrnice o topeništích MFeuVO (Německo)

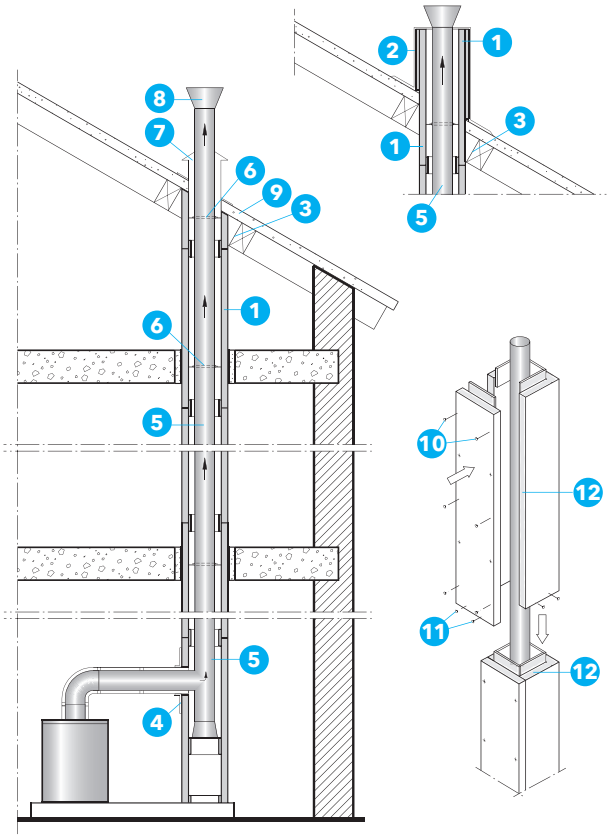
Pro kapalná nebo plynná paliva dovoluje vzorová směrnice o topeništích (vydání z 24. února 1995) použít vedení pro odvod spalin.

Rozhodnutí, zda musí být topeniště (spalující plyn nebo olej) připojeno na komín, anebo zda stačí vedení pro odvod spalin, vyplývá z technických podkladů výrobce kotle.

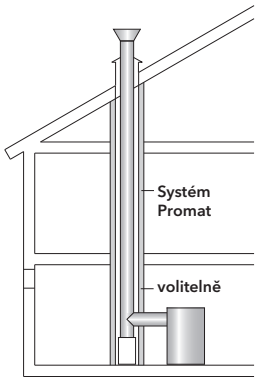
Vzorová směrnice o topeništích vyžaduje, aby byla vedení pro odvod spalin umístěna ve vlastním stavebním dílci, který má požární odolnost nejméně 90 minut, v obytných budovách malé výšky pak nejméně 30 minut.

Technické směrnice pro plynové instalace TRGI vydané Německým svazem oboru plyn a voda (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.) v listopadu 1996 upřesňují tyto požadavky v komentáři.

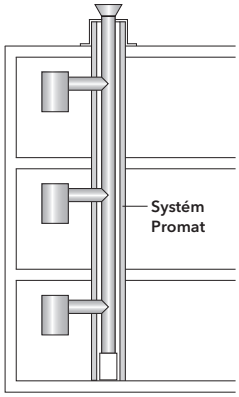
Všechny požárnětechnické požadavky jsou splněny v případě, jestliže jsou vedení pro odvod spalin vedena v některém zde popsaném systému Promat.



Detail A



Detail B



Detail C

Technické údaje

1. tvarovky PROMATECT®,
   – pro dobu požární odolnosti 30 minut: d = 25 mm
   – pro dobu požární odolnosti 90 minut: d = 40 mm
2. tvarovky PROMATECT® lze vyvést nad střechu; vně budovy je tvarovky nutno chránit proti povětrnostním vlivům, například krycí komínovou hlavou (zajišťuje stavebník)
3. tvarovky PROMATECT® mohou přiléhat přímo k hořlavým stavebním materiálům, pokud teplota spalin nepřesahuje 160 °C; je třeba se řídit DIN 18 160-1 a zkušebním protokolem
4. připojovací zděř a připojení vedení pro odvod spalin do systému Promat zajišťuje stavebník; otvory pro zavedení do systému Promat se zhotovují například elektrickou přímočarou pilou
5. vedení pro odvod spalin od topenišť na kapalná nebo plynná paliva
6. distanční kusy v místě prostupu stropem (zhruba každé tři metry nebo podle atestu pro vedení pro odvod spalin) montuje stavebník; vzdálenost mezi vnitřním ostěním a vedením pro odvod spalin je upravena zkušebním protokolem
7. hrdlo pro přívod vzduchu
8. koncovka potrubí
9. střešní plášť
10. rychlovrut 5,0 x 60 (30 min), 6,0 x 80 (90 min)
11. rychlovrut 4,0 x 30 (30 min), 4,0 x 45 (90 min)
12. lepidlo Promat® K84

Pouze informativně.

Důležité pokyny

Tvarovky PROMATECT® jsou hotové prefabrikáty, které se dodávají včetně spojovacího materiálu. Je nutno zohlednit montážní návody a atesty výrobců vedení pro odvod spalin a výhřevnost kotle.

Detaily A, B a C

Systémy Promat® jsou vedeny, jak je znázorněno na detailech, skrz mezipodlažní stropy.

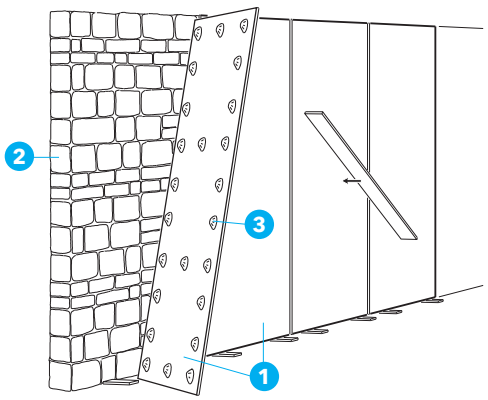
Prostory s vlhkým a mokrým provozem - speciální konstrukční desky PROMINA® na bázi cementu pro použití v interiéru i exteriéru

Ať se jedná o bytovou výstavbu, stavbu sportovišť, průmyslové stavby, o novostavbu nebo rekonstrukci – PROMINA® je ideální konstrukční deska pro všechny oblasti v interiéru i exteriéru s občasným výskytem vlhkosti a mokra. Zkoušky Spolku pro kyselinovzdorné obklady a dlažby (Säurefliesner Vereinigung e. V.) a dlouholeté praktické zkušenosti dokazují, že se pro tyto účely výborně hodí.

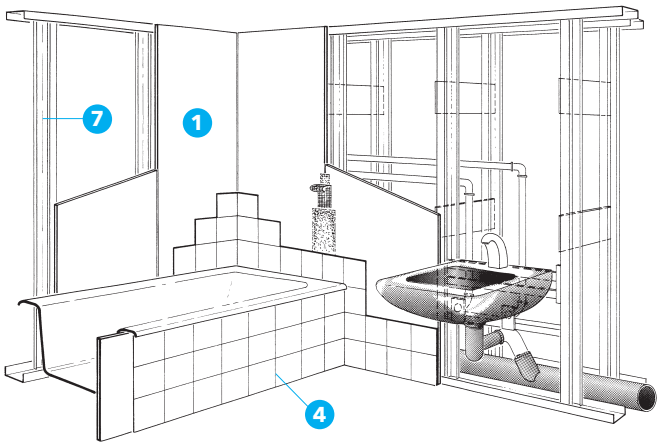
- desky PROMINA® zůstávají i za působení vlhka a mokra pevné a nosné, díky autoklávování zachovávají svůj tvar i rozměry
- desky PROMINA® jsou minerální, umožňují difuzi vodní páry a vykazují optimální chování ze stavebněfyzikálního hlediska
- desky PROMINA® lze opracovávat všemi obvyklými dřevoobráběcími nástroji
- pro výrobu desek PROMINA® existuje systém zajištění kvality podle NBN EN ISO 9002
- desky PROMINA® mají třídu reakce na oheň A1

Speciální konstrukční desky PROMINA® lze – v závislosti na požadovaném vzhledu, na namáhání a funkci stavebního dílce – použít buď bez povrchové úpravy, nebo natřít, otapetovat, omítnout či obložit keramickými obklady.

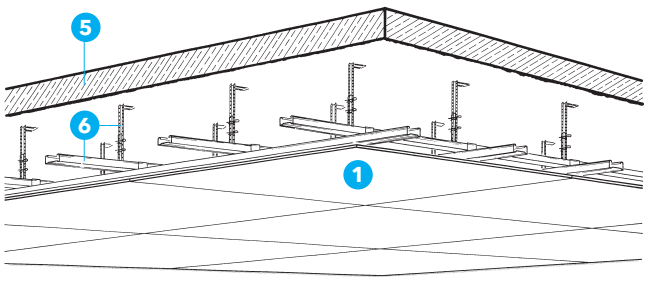
Technické údaje obdržíte na vyžádání od našeho technického oddělení.



Detail A – přímé upevnění pomocí lepicí hmoty



Detail B – obložení obkladačkami



Detail C – podhled se zavěšenou konstrukcí

Technické údaje

1. speciální konstrukční deska PROMINA®
2. zděná stěna
3. lepicí hmota pro spojení nástěnných desek
4. obkladačky
5. masivní strop
6. zavěšená konstrukce
7. kovové nebo dřevěné stojky

Pouze informativně.

Důležité pokyny

Speciální konstrukční desky PROMINA® se řežou na požadovaný rozměr běžně prodávanými dřevoobráběcími nástroji – ručně pilkou nebo strojně elektrickými přímočarými a kotoučovými pilami s pilovými listy opatřenými břitovými destičkami z tvrdokovu.
Speciální konstrukční desky PROMINA® bez povrchové úpravy přijímají a zase odevzdávají vzdušnou vlhkost. Při použití v exteriéru je třeba desky natřít běžně prodávanými nátěrovými fasádními systémy.
Při použití ve vodorovné poloze s přímým vystavením povětrnostním vlivům je nutné desky zakrýt např. plechem.
Desky PROMINA® se ošetřují jako silně nasákavé podklady na bázi cementu.

Detail A

Na zadní stranu speciálních konstrukčních desek PROMINA® nejprve naneste bochánky (běžně prodávané) lepicí hmoty. Po osazení (spáry cca 5 mm) desky vyrovnejte pomocí vodovážné latě. Po zatuhnutí lepicí hmoty desky upevněte k nosnému zdivu hmoždinkami a vruty.

Detail B

Pro trvalou výstavbu koupelen, WC a prostor s mokrým provozem jsou speciální konstrukční desky PROMINA® odolné proti vlhkosti alternativou k vyzdívaným stěnám. Desky PROMINA® se šroubují buď na předstěnu, nebo se pomocí lepicí hmoty upevňují přímo na zdivo (viz detail A).

Detail C

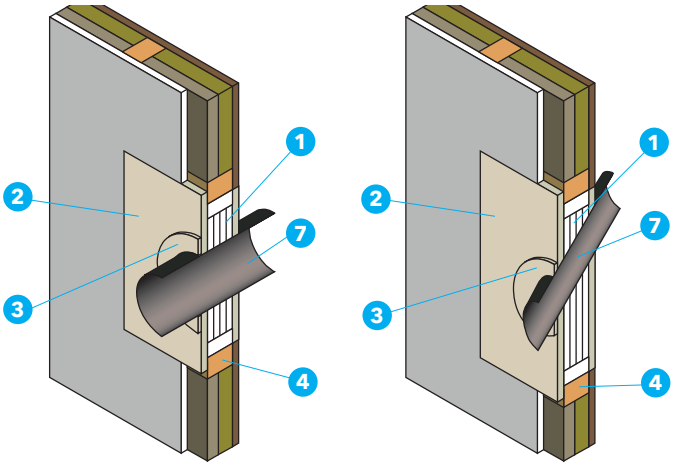
Podhledy ze speciálních konstrukčních desek PROMINA® lze montovat pod stropy z dřevěných trámů i pod masivní stropy.
Pro nosnou konstrukci podhledů zpravidla doporučujeme použití profilů suché výstavby (CD profily).

Na základě požadavku požární bezpečnosti musí být kouřovody odizolovány takovým způsobem, aby nebyly v přímém kontaktu s hořlavými stavebními materiály. Při běžném provozu krbu, krbových či kachlových kamen nesmí být povrchová teplota vnější strany potrubního dílce, kterým prostupuje kouřovod, vyšší než 85 °C. Pokud dojde k zahoření sazí v komíně, nesmí být povrchová teplota potrubního dílce, kterým prostupuje kouřovod, vyšší než 100 °C.

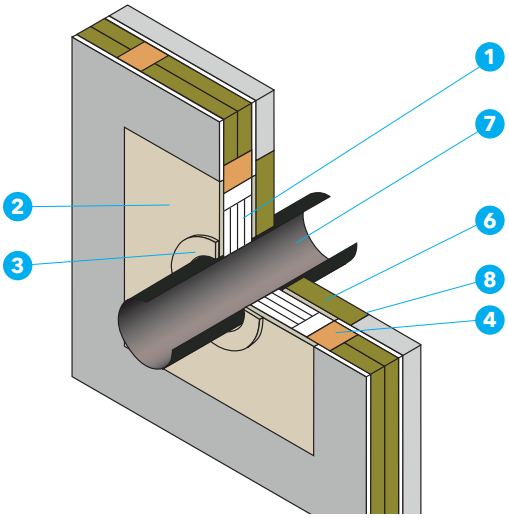
Potrubním dílcem PROMATUBE® smí být vedeny kouřovody, odtahy spalin a komíny s teplotou spalin do 400 °C.
Osvědčení požární bezpečnosti č. PKO-16-129/AO 204, které pro firmu Promat s.r.o. zhotovil Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., prokazuje splnění uvedených požadavků.

Osvědčení bylo vypracováno na základě normativních předpisů:
- ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN EN 13216-1 – Komíny – Metody zkoušení systémových komínů, Část 1: Všeobecné zkušební metody
- ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení

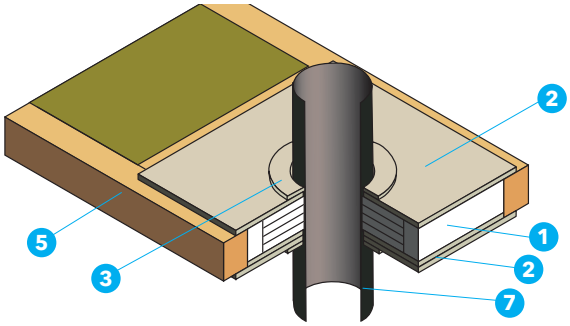
Technický a zkušební ústav stavební, Praha, s.p. – posoudil shodu deklarovaných vlastností s uvedenými požadavky a vystavil certifikát č. 204/C5a/2017/080-021451 pro prefabrikovaný potrubní dílec PROMATUBE®.



Detail A – prostup kouřovodu hořlavou vnitřní stěnou



Detail B – prostup kouřovodu hořlavou vnější stěnou



Detail C – prostup kouřovodu hořlavým stropem

Technické údaje

1. prefabrikovaný potrubní dílec PROMATUBE®
2. krycí deska potrubního dílce
3. těsnicí distanční kroužek potrubního dílce
4. stěna budovy z dřevěných sloupků (vnitřní nebo vnější stěna)
5. strop budovy z dřevěných trámů
6. náhrada hořlavé stavební izolace (polystyrenu) – deska z minerálních vláken
7. kouřovod (resp. odtah spalin nebo komín) do ø 300 mm
8. vhodná ochrana proti povětrnostním vlivům

Úřední doklad: PKO-16-129/AO 204.

Hlavní výhody potrubního dílce PROMATUBE®

- vyroben jako jeden kompaktní celek
- přesné rozměry
- rychlá a bezproblémová montáž
- připevnění pomocí vrutů nebo sponek
- hygienická a ekologická nezávadnost
- napojení kouřovodu do komínu pod úhlem 45° a 90°
- baleno v kartonovém obalu – snadný transport
- bezpečný prostup kouřovodu do komínu s vnějším průměrem kouřovodu do 300 mm a tloušťky stěny do 300 mm
- bezpečný prostup kouřovodu v dřevěných stěnách (vnitřní a vnější stěny), dřevěných trámových stropech; střechách i v masivních stavebních dílech

Detaily A, B a C

Detaily A,B a C znázorňují PROMATUBE® (1), který izoluje kouřovod (7) prostupující hořlavou vnitřní, resp. vnější stěnou (4) nebo hořlavým stropem budovy (5). Stěny a strop jsou provedeny z dřevěných sloupků a trámů. Krycí deska potrubního dílce (2) přiléhá vnitřní stranou ke kouřovodu a je připevněna vruty. Těsnicí kroužek (3), obepínající kouřovod, může být jednostranně či oboustranně připevněn. Těsnicí kroužek slouží jako distanční kroužek mezi kouřovodem a omítkou, resp. tapetou. Těsnicí kroužek může být překryt kovovou růžicí dodávanou výrobci kouřovodů.

Montážní postup

Prostup kouřovodu vnitřní stěnou – stěna je provedena z dřevěných sloupků:

- PROMATUBE® vsaďte do předem připraveného stavebního otvoru, rozměr 455 x 455 mm, resp. 455 x 825 mm – napojení kouřovodu do komína pod úhlem 90°, resp. 45°
- krycí desku potrubního dílce připevněte vruty nebo sponkami k vnitřní stěně budovy v místě stavebního otvoru
- kouřovod prostrčte zabudovaným potrubním dílcem
- těsnicí kroužky připevněte na krycí desku vruty nebo sponkami

V dubnu 2023 byla uvedena v platnost vyhláška č. 114/2023 Sb. o požadavcích na bezpečnou instalaci výrobny elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW.

Nabízíme Vám naše řešení v souladu s touto vyhláškou.

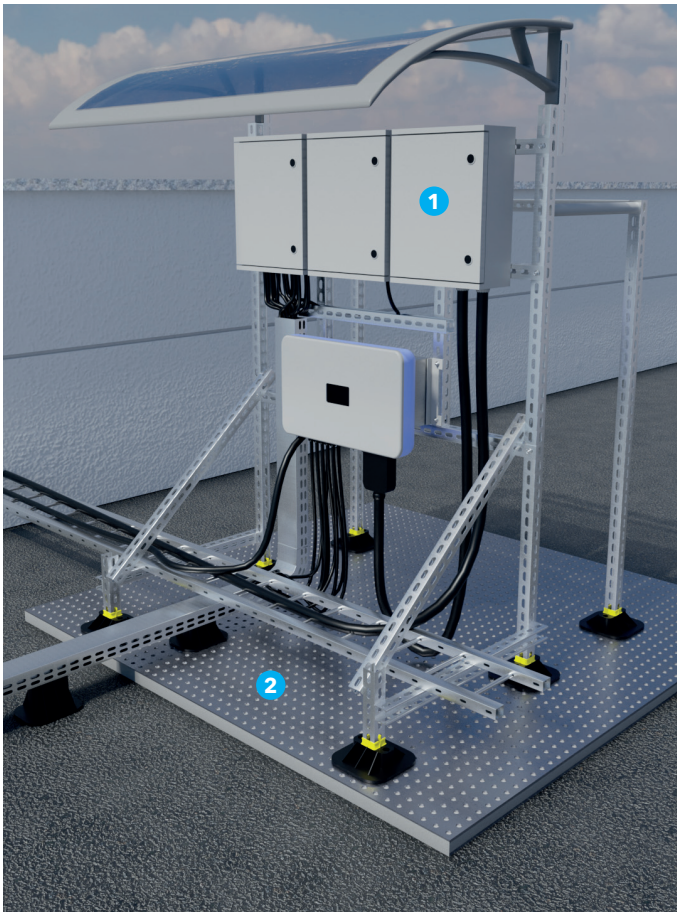
Pro utěsnění kabelových prostupů požárně dělících konstrukcí je nutné použít certifikovaný systém. Naše firma nabízí utěsnění pomocí protipožárního tmelu PROMASEAL®-AG, který v kombinaci se silikonem PROMASEAL®-S odolává povětrnostním podmínkám. Více naleznete v kapitole 15.

Dále je velmi důležitou součástí fotovoltaické instalace sběrač (též rozvaděč). Je zde umístěn také střídač (též měnič, či invertor). Jeho úkolem je převádět stejnosměrný proud na střídavý.

Výsledkem práce střídače je elektřina se stejnými parametry, jaké má elektřina v síti, tj. 230/400 V~, 50 Hz. Sběrač a střídač jsou vedle vlastních fotovoltaických panelů klíčovou součástí fotovoltaického systému. Umožňuje využít vyrobenou energii k napájení domácích spotřebičů. V místě montáže střídač a sběrače bohužel hrozí také vysoké riziko požáru. Proto se doporučuje umístit tyto zařízení na nehořlavou přepážku. V naprosté většině případů se střídač nebo sběrač montují na stěnu s tepelnou izolací z hořlavých materiálů nebo na střechu s hořlavou izolací nebo hořlavou krytinou. Aby se zabránilo snadnému šíření požáru v hořlavých nebo vznítitelných materiálech, doporučujeme umístit zařízení na desku DURASTEEL® nebo PROMATECT®-H. Tyto typy desek je pevná a stabilní, proto je montáž sběrače na ni snazší než například na fasádní polystyren. I relativně malá plocha desky přináší výrazné zlepšení požární bezpečnosti.







Technické údaje

1. sběrač a střídač fotovoltaického systému
2. deska DURASTEEL® nebo PROMATECT®-H

Pouze informativně.

Sběrač a střídač musí být dle vyhlášky č. 114/2023 Sb. připevněn na:

- konstrukci z nehořlavého materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2.
- podklad z nehořlavého materiálu, třídy reakce na oheň A1 nebo A2, který musí přesahovat půdorys sběrače alespoň o 500 mm. Pro tuto problematiku využíváme naši mechanicky a požárně odolnou desku DURASTEEL®, pro umístění do venkovního prostředí nebo vhodně opatřenou desku PROMATECT®-H do venkovního prostředí.

Vlastnosti desek DURASTEEL®:

- odolnost proti nárazu a otřesům,
- dlouhá životnost,
- odolnost vůči vodě a mrazu,
- vysoká odolnost,
- statická únosnost.

Promat

Platební a dodací podmínky společnosti Promat s.r.o. (platné od 1. ledna 2025)

Platební a dodací podmínky společnosti Promat s.r.o. (platné od 1. 1 2025) se sídlem Evropská 11/2758, 160 00 Praha 6, IČ: 60200375, bankovní spojení: COMMERZBANK Praha, č. ú.: 10026335/6200, (dále jen „prodávající"):

§ 1 Předmět úpravy

1. Předmětem těchto platebních a dodacích podmínek společnosti Promat s.r.o. (dále jen **„PDP"**) je úprava základních podmínek, za kterých bude prodávajícím dodáváno zboží kupujícímu, jakož i práva a povinnosti obou smluvních stran.
2. PDP jsou vypracovány v souladu s § 1751 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Vztahy PDP neřešené upravují §§ 2079 a násl. zákona 89/2012 Sb., občanský zákoník.
3. Odchylná ujednání stran v kupní smlouvě mají přednost před zněním těchto platebních a dodacích podmínek.

§ 2 Povinnosti prodávajícího

1. Prodávající se zavazuje ve sjednané lhůtě zboží kupujícímu prodat a předat mu společně se zbožím nezbytné doklady (mj. dodací list a daňový doklad).

Povinnost prodávajícího předat zboží kupujícímu je splněna:

a) předáním zboží prvnímu dopravci k přepravě pro kupujícího
b) předáním zboží kupujícímu na sjednaném místě dodání – přeprava vozidlem prodávajícího nebo kupujícího v souladu se sjednanými podmínkami v kupní smlouvě.

2. Prodávající spolu se zbožím předá dodací list, který tvoří přílohu objednávky (kupní smlouvy). V dodacím listu je uvedena specifikace, množství a cena předávaného zboží.
3. Prodávající je povinen dodat zboží v odpovídajícím množství, jakosti a v obvyklých obalech potřebných k uchování a ochraně zboží.

§ 3 Povinnosti kupujícího

1. Kupující je povinen objednané zboží převzít a zaplatit za něj kupní cenu v době splatnosti uvedené na faktuře/daňovém dokladu nebo před uskutečněním dodávky, jedná-li se o některý z níže uvedených případů:

- je-li to mezi smluvními stranami písemně dohodnuto,
- pokud došlo k překročení limitu sjednaného mezi prodávajícím a kupujícím
- existence pohledávek prodávajícího za kupujícím v okamžiku přijetí objednávky/uzavření kupní smlouvy,
- kupující je u prodávajícího zařazen jako neplatič na základě opakovaného nedodržení splatnosti prodávajícím vystavených daňových dokladů.

Zástupci prodávajícího jsou oprávněni přijímat platby v hotovosti.

2. V případě, že kupující včas neprovede úhradu vyplývající z objednávky či kupní smlouvy (faktury) mezi prodávajícím a kupujícím, zavazuje se kupující uhradit prodávajícímu z dlužné částky úroky z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý započatý den prodlení. Tyto úroky jsou splatné ve lhůtě stanovené v jejich vyčíslení sděleném prodávajícím kupujícímu; nárok na úroky z prodlení vzniká prodávajícímu ode dne následujícího po splatnosti faktury/daňového dokladu za původně dlužný obnos až do jeho skutečného uhrazení kupujícím.

3. Při platební neschopnosti na straně kupujícího, zejména v případě prodlení s platbou při šekovém nebo směnečném protestu, je prodávající oprávněn provádět další dodávky výhradně proti platbě předem. Prodávající učiní okamžitě splatnými všechny částky z účtu včetně částek, u nichž byla udělena sleva a bude žádat zaplacení v hotovosti proti vrácení směnek přijatých k placení nebo žádat poskytnutí záruky.

4. Kupující se vzdává práva uplatnit zadržovací právo z dřívějších nebo jiných obchodů stávajícího smluvního vztahu. Zápočet protipohledávek kupujícího vůči prodávajícímu je přípustný potud, pokud byly tyto uznány prodávajícím a jsou splatné nebo přiznané pravomocnými rozhodnutími.

5. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem jeho předání kupujícímu, resp. jeho předáním prvnímu dopravci. Jestliže kupující z jakýchkoli důvodů odmítne zboží přijmout, je povinen učinit veškerá opatření k uchování zboží, tj. zejména zboží řádně uskladnit. V případě neoprávněného odmítnutí dodávky se kupující vystavuje riziku, že na něho budou prodávajícím přeneseny ztráty, které toto odmítnutí způsobilo.

§ 4 Uzavírání smluvního vztahu

1. Na základě písemné objednávky vypracuje prodávající návrh kupní smlouvy. Pokud není návrh kupní smlouvy vypracován, platí pro dodávku zboží objednávka kupujícího písemně nebo elektronicky potvrzená prodávajícím.

Prodávající je vázán návrhem na uzavření kupní smlouvy po dobu 30 pracovních dnů ode dne odeslání návrhu.

Smlouva nabývá účinnosti potvrzením návrhu kupní smlouvy oprávněným zástupcem kupujícího a doručením (poštou nebo elektronicky) jejího originálu prodávajícímu ve lhůtě pěti dnů ode dne, kdy byl její návrh doručen kupujícímu.

V případě nedodržení této lhůty může prodávající od návrhu kupní smlouvy odstoupit nebo posunout termín plnění o počet pracovních dnů, o které nebyla kupujícím dodržena pětidenní lhůta na doručení potvrzeného originálu kupní smlouvy zpět prodávajícímu, o čemž prodávající kupujícího vyrozumí.

2. Prodávající předkládá kupujícímu ceník, který obsahuje názvy výrobků, popis způsobu balení a prodejní ceny zboží bez daně z přidané hodnoty.

Předkládání objednávek na jednotlivé dodávky je možné následujícími způsoby:

a) sepsáním kupní smlouvy mezi oprávněnou osobou prodávajícího a kupujícího, potvrzenou podpisy a razítky obou smluvních stran
b) písemnou formou oprávněným obchodním zástupcem kupujícího – poštou nebo faxem přímo na adresu prodávajícího.

3. Obecné dodací lhůty pro výše uvedené případy jsou do 30 dnů od data převzetí objednávky prodávajícím a provedení úhrady kupujícím. V objednávkách a kupních smlouvách, musí být vždy uvedeno, o jaké zboží se jedná (druh, popis, způsob požadovaného balení a způsob přepravy), ale také doba a místo plnění a adresa, na kterou má být zaslán daňový doklad/ faktura.

§ 5 Místo a termín dodání (předání) zboží

1. Závazek z kupní smlouvy je ze strany prodávajícího splněn předáním objednaného nebo sjednaného zboží kupujícímu v dohodnutém množství, ceně, místě a termínu. Místem předání objednaného zboží je místo smluvené v objednávce/kupní smlouvě. Prodávající předá objednané nebo sjednané zboží kupujícímu v termínu, uvedeném v příslušné objednávce, kupní smlouvě, pokud byl tento termín prodávajícím potvrzen. Pokud prodávající dodá kupujícímu neobjednané zboží, nebo zboží nad rámec objednaného množství, je kupující oprávněn takové zboží odmítnout. Musí tak učinit bez zbytečného odkladu poté, co se dozvěděl, že toto zboží mu bylo dodáno bez právního důvodu.

2. Dodávka FCA stavba nebo FCA sklad znamená dodávku na místo bez vykládky za předpokladu, že existuje k místu dodávky komunikace sjízdná těžkým nákladním vozidlem. Jestliže nákladní vozidlo

opustí na příkaz kupujícího sjízdnou příjezdovou komunikaci, pak kupující ručí za škody, k nimž dojde. Vykládka musí být provedena kupujícím ihned a technicky správně. Doba čekání se účtuje kupujícímu podle cen dopravce uskutečňujícího přepravu dodávky.

3. Při dodávce bez úhrady dopravného se dodávka uskutečňuje na riziko kupujícího.

4. Riziko i přepravní náklady přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem, kdy prodávající dodá zboží ve jmenovaném místě do péče dopravce určeného kupujícím. V případě doložky FCA, pokud místem sjednaným ve smlouvě jako místo dodání je objekt prodávajícího, dodání je splněno nakládkou zboží na dopravní prostředek přistavený kupujícím k odběru zboží, ale ve všech ostatních případech je dodání splněno, pokud je zboží dáno k dispozici ve smluveném místě dodání kupujícímu nevyložené z dopravního prostředku prodávajícího a celně odbavené ve vývozu.

5. Pojištění zboží se sjednává pouze na žádost a náklady kupujícího, je-li tato skutečnost uvedena v objednávce nebo kupní smlouvě.

§ 6 Ceny a slevy

1. Kupní cena dodávaného zboží je určena ceníkem prodávajícího, platným v době sjednaného termínu dodávky zboží kupujícímu. Kupní cena představuje cenu výrobku (zboží) a rozumí se bez nákladů na dopravu FCA odběrní místo kupujícího.

2. Ceny v ceníku jsou uvedeny v Kč, bez daně z přidané hodnoty. Daň z přidané hodnoty bude připočítávána na každém daňovém dokladu/faktuře k výsledné celkové ceně zboží. Prodávající má právo měnit ceník a systém slev.

3. Ceny jsou kalkulovány podle ceníku platného ke dni potvrzení objednávky/uzavření kupní smlouvy. Prodávající je oprávněn jakoukoliv změnu kurzu promítnout do cen zboží bez toho, aby kupujícího na tuto skutečnost předem upozornil.

§ 7 Balení

1. Náklady na balení, poplatky za zapůjčení a opotřebení balících materiálů atd., které jsou nezbytné za účelem zajištění bezpečnosti dopravy nebo které jsou nutné pro ochranu materiálu, jdou k tíži kupujícího, stejně jako náklady na zpětné zaslání zapůjčených obalů.

§ 8 Kvalita

1. Kvalita veškerého zboží, dodávaného na základě jednotlivých objednávek kupujícího bude v souladu s platnými technickými a materiálovými listy vydanými prodávajícím.

§ 9 Reklamační řád

1. Kupující má právo reklamovat vady zboží v souladu s ustanovením § 2099 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a podle reklamačního řádu Promat s.r.o., který je k dispozici v sídle prodávajícího či na jeho webových stránkách.

2. Zboží má vady v tom případě, když není dodáno v množství, jakosti, provedení a v obalech potřebných k uchování a ochraně zboží.

3. Za vady se považuje i dodání jiného zboží než je uvedeno na objednávce.

4. Kupující je povinen prohlédnout zboží bez zbytečného odkladu po jeho převzetí, nejpozději však do 5 kalendářních dnů, reklamovat zjevné vady zboží uvedené v bodech 2 a 3. Údaje o vadách zjištěných při předání zboží budou obě strany považovat za závazné a prokázané, nebude-li prokázáno jinak.

5. Na vady zboží uvedené v bodu 3 lze reklamaci uplatnit po dobu 5 kalendářních dnů ode dne jeho převzetí. Po jejím uplynutí se k reklamaci nebude přihlížet.

6. Reklamace musí být učiněna kupující písemně. Vady zboží musí být řádně popsány a je nezbytné, aby kupující uvedl v reklamačním listu všechny podstatné náležitosti pro identifikaci dodávky, tj.:
   - číslo objednávky (popř. číslo faktury)
   - jméno, obchodní firmu a odběratelské číslo přidělené prodávajícím
   - datum dodání/převzetí zboží
   - druh zboží
   - reklamované množství
   - důvod reklamace – přesný popis vady zboží.

   Kupující předá prodávajícímu zásadně originál reklamačního listu.

7. Zboží rozdělí kupující v reklamačním listě podle závad:
   - vady jakosti zboží
   - chybějící množství zboží.

8. O reklamaci rozhodne prodávající do 14 dnů ode dne jejího přijetí, je-li reklamace složitější i déle, nejpozději, je-li nutné odborné posouzení, do 30 dnů ode dne přijetí reklamace.
Reklamace vyřizuje technická kancelář společnosti Promat s.r.o.

§ 10 Platebně-fakturační podmínky

1. Úvěrové limity:
   Má-li prodávající s kupujícím sjednán úvěrový limit, je při jeho překročení požadována každá další platba - úhrada kupní ceny předem; uvedené platí i v případě, že daňové doklady jsou ve splatnosti. Další objednávky budou akceptovány až po zaplacení předchozích dodávek kupujícího.

2. Prodávající bude zasílat faktury/daňové doklady na dohodnutou fakturační adresu, a to případně i prostřednictvím e-mailu.
   Platby: – formou bezhotovostního styku
   – v jednotlivých případech v hotovosti.

3. Náležitosti faktury/daňového dokladu:
   a) označení daňového dokladu/faktury a její číslo
   b) název nebo obchodní firma, sídlo prodávajícího a kupujícího, IČ, DIČ
   c) místo předání zboží
   d) označení zboží (typ)
   e) cena za jednotku množství
   f) den odeslání faktury a lhůta její splatnosti
   g) označení bankovního ústavu a účtu, na který má být placeno
   h) den zdanitelného plnění (den dodávky zboží)
   i) celková fakturovaná částka a náležitosti pro daňové účely.

Pro splatnost faktury je rozhodující den její splatnosti. Den vystavení faktury není rozhodující. Za den realizace dodávky se považuje den, kdy zboží opustí dodavatelský závod resp. sklad prodávajícího.

4. Cenové zvýhodnění v případě hotovostního placení vyžaduje zvláštní dohody s prodávajícím, která bude obsažena v potvrzení objednávky či kupní smlouvě. Předpokladem pro poskytnutí slevy je, že kupující nemá žádné dluhy vůči prodávajícímu.

5. V případě bezhotovostního styku splní kupující povinnost zaplatit cenu zboží připsáním fakturované částky na účet prodávajícího.

6. Prodávající není povinen přijímat k placení směnky. Náklady diskontní, směnečné a další úhrady jdou k tíži kupujícího, pokud by banka prodávajícího odmítla diskontní směnky, musí být provedena platba v hotovosti.

7. Platba šekem není považována za platbu v hotovosti.

§ 11 Prodlení

1. Prodlení s úhradou kupní ceny:
   - kupující je povinen uhradit smluvní úrok z prodlení z neuhrazené částky za každý započatý den prodlení v souladu s těmito PDP.

2. Prodlení s předáním zboží:
   - v případě, že prodávající není schopen dodat všechno objednané zboží v dohodnutém termínu plnění, je povinen v tomto termínu dodat maximálně možné množství zboží a o tomto bezodkladně informovat kupujícího.

§ 12 Výhrady vlastnictví

1. Dodané zboží zůstane až do zaplacení kupní ceny a úhrady všech pohledávek existujících z daného obchodního kontaktu výhradním vlastnictvím prodávajícího. Dojde-li k prodlení placení kupujícího, je prodávající oprávněn vzít zpět po upomínce zboží, k němuž má vyhrazeno vlastnictví, a kupující je povinen zboží vydat.

2. Jestliže zboží, k němuž je vyhrazeno vlastnictví, kupující zpracuje v novou movitou věc, pak zpracování se děje pro prodávajícího, aniž by tomuto z toho plynuly závazky a nová věc se stává vlastnictvím prodávajícího. Dojde-li současně se zpracováním ke smísení se zbožím, jež prodávajícímu nepatří, pak vzniká prodávajícímu spoluvlastnictví na nové věci v poměru zboží, které bylo předmětem výhrady vlastnictví k onomu jinému zboží, a to v době, kdy ke zpracování došlo. Jestliže zboží, k němuž je vyhrazeno vlastnictví, je spojeno, smíseno nebo sloučeno se zbožím, které prodávajícímu nepatří, stane se prodávající spoluvlastníkem podle příslušných zákonných ustanovení. Získá-li kupující spojením, smíšením nebo sloučením výhradní vlastnické právo, tak již nyní zřizuje pro prodávajícího k oněm věcem spoluvlastnictví v poměru hodnoty zboží, k němuž existuje výhrada vlastnictví, k hodnotě ostatního zboží v době spojení, smísení nebo sloučení. Kupující je povinen bezplatně mít v úschově věci, které v těchto případech jsou ve vlastnictví nebo spoluvlastnictví prodávajícího, které platí rovněž na zboží s vyhrazením vlastnictví ve smyslu dalších následujících ustanovení.

3. Jestliže kupující prodá zboží, k němuž je vyhrazeno vlastnictví, ať již samotné nebo společně se zbožím, které prodávajícímu nepatří, pak již nyní postupuje kupující pohledávky vznikající z dalšího zcizení na úhradu prodávajícímu ve výši hodnoty zboží, k němuž je vlastnictví vyhrazeno, se všemi vedlejšími právy a v pořadí před zbývajícími právy, prodávající postoupení tímto přijímá. Hodnota zboží s vyhrazeným vlastnictvím je částka fakturovaná prodávajícím se zajišťovací přirážkou 10 %, která však se neuplatní v míře, ve které jsou uplatněna vůči ní práva třetích osob. Jestliže zboží, k němuž je vyhrazeno vlastnictví a které je dále prodáno, je spoluvlastnictvím prodávajícího, tak postoupení pohledávek se vztahuje na částku, která odpovídá hodnotovému podílu prodávajícího na spoluvlastnictví.

4. Jestliže kupující zabuduje zboží, k němuž je vyhrazeno vlastnictví, jako podstatnou součást do nemovitosti třetí osoby, pak již nyní postupuje kupující své pohledávky na úhradu vůči této třetí osobě nebo vůči osobě, které se to týká, a to ve výši hodnoty zboží, k němuž je vyhrazeno vlastnictví se všemi vedlejšími právy prodávajícímu, včetně práva na poskytnutí zajišťovacího zástavního práva a s právem pořadí před zbývajícími právy, prodávající pak toto postoupení přijímá. Odstavec 3 věta 2 a 3 platí zde přiměřeně.

5. Jestliže zboží, k němuž je vyhrazeno vlastnické právo, je zabudováno kupujícímu jako podstatná součást do nemovitosti kupujícího, pak postupuje již nyní kupující pohledávky vznikající z následného zcizení nemovitosti nebo práv z nemovitostí prodávajícímu, a to ve výši hodnoty zboží, k němuž je vyhrazeno vlastnictví, a se všemi vedlejšími právy a s pořadím před právy ostatními, prodávající pak toto postoupení přijímá. Odstavec 3 věta 2 a 3 platí přiměřeně.

6. Kupující je oprávněn dále prodávat, používat nebo zabudovávat zboží, k němuž bylo vyhrazeno vlastnictví, pouze v rámci běžných řádných obchodů a jen za předpokladů, že na prodávajícího opravdu přejdou pohledávky ve smyslu odstavce 3, 4 a 5. Kupující není oprávněn k jiným dispozicím, týkajícím se zboží, k němuž vlastnictví je vyhrazeno, zejména není oprávněn toto zboží zastavovat nebo použít pro zajišťovací převod.

7. Prodávající zmocňuje kupujícího, s výhradou odvolání tohoto zmocnění, k inkasu pohledávek postoupených podle odstavce 3, 4 a 5. Prodávající nevyužije vlastního oprávnění pohledávky inkasovat, pokud kupující bude plnit své platební povinnosti také vůči třetím osobám. Na požádání prodávajícího je povinen kupující oznámit mu dlužníky postoupených pohledávek a těmto postoupení oznámit, prodávající je zmocněn také sám dlužníkům postoupení oznámit.

8. Kupující je povinen bezodkladně informovat písemně prodávajícího o uplatněných exekucích na zboží, k němuž je vlastnictví vyhrazeno, nebo vůči postoupeným pohledávkám a je povinen prodávajícímu předat veškeré podklady nutné pro námitky proti exekucím.

9. Při zastavení plateb, podání návrhů na konkurs, insolvenčního návrhu, zjištění úpadku nebo prohlášení konkursu, soudního nebo mimosoudního vyrovnání, zaniká právo na další prodej, použití nebo zabudování zboží, k němuž je zřízena výhrada vlastnictví, a zaniká zmocnění k inkasu postoupených pohledávek. V případě šekového nebo směnečného protestu zaniká rovněž zmocnění k inkasu.

10. Jestliže hodnota poskytnutých zajištění přesáhne pohledávky o více než 20 %, pak je v oné míře prodávající povinen ke zpětnému převodu nebo uvolnění zajištění podle své volby. Po zaplacení veškerých pohledávek prodávajícího z daného smluvního vztahu, přejde na kupujícího vlastnictví ke zboží, u kterého vlastnictví bylo vyhrazeno, a vlastnictví k postoupeným pohledávkám.

§ 13 Soudní příslušnost

1. Smluvní strany sjednávají, že v případě, že nebude písemně výslovně sjednáno jinak nebo nebude předepsáno kogentními ustanoveními českého procesního práva, bude příslušný, pro veškeré nároky vyplývající ze vzájemného obchodního styku mezi smluvními stranami, soud podle sídla prodávajícího.

§ 14 Závěrečná ustanovení

1. Obě smluvní strany svými podpisy na budoucích smlouvách potvrdí, že se ve svých obchodních vztazích budou řídit těmito platebními a dodacími podmínkami.

2. Společnost s ručením omezeným Promat si vyhrazuje právo změn těchto PDP.



Revizní dvířka Promat®, typ SP s pevným prosklením PROMAGLAS®



Protipožární nátěr PROMAPAINT® SC4 litinových sloupů (posudek) a nátěr ocelové stropní konstrukce



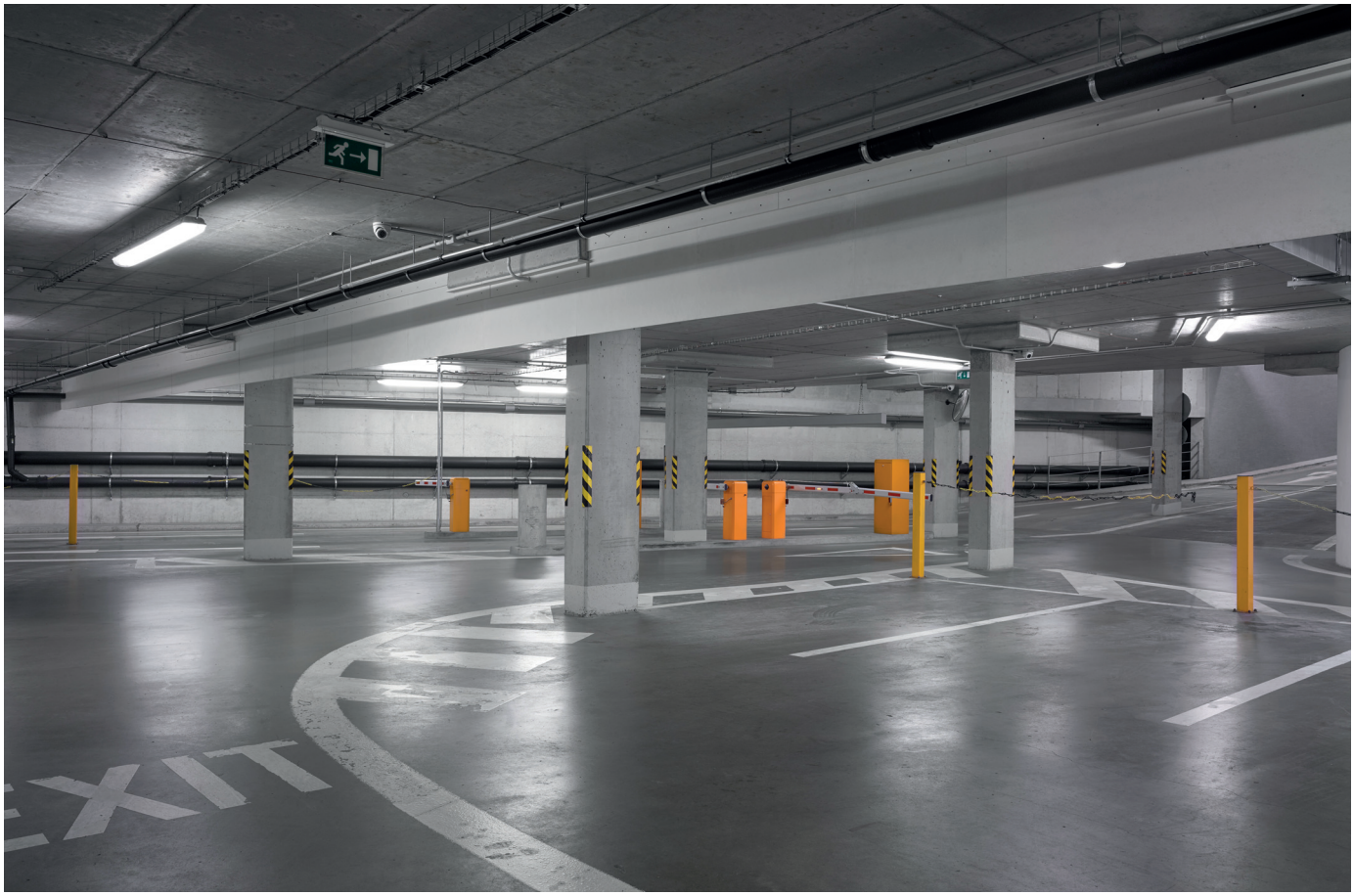
Nátěr na dřevo PROMADUR®



Celoskleněné dveře PROMAGLAS® F1



Bezrámové zasklení PROMAGLAS® F1



Kouřová zábrana PROMATECT®-H 330



Systémová stěna Promat®-SYSTEMGLAS na svislou silikonovou spáru



Ochrana ocelových nosníků nástřikem PROMASPRAY®



Nátěr na dřevo PROMADUR® - třída reakce na oheň - úprava dřeva na B - s1, d0



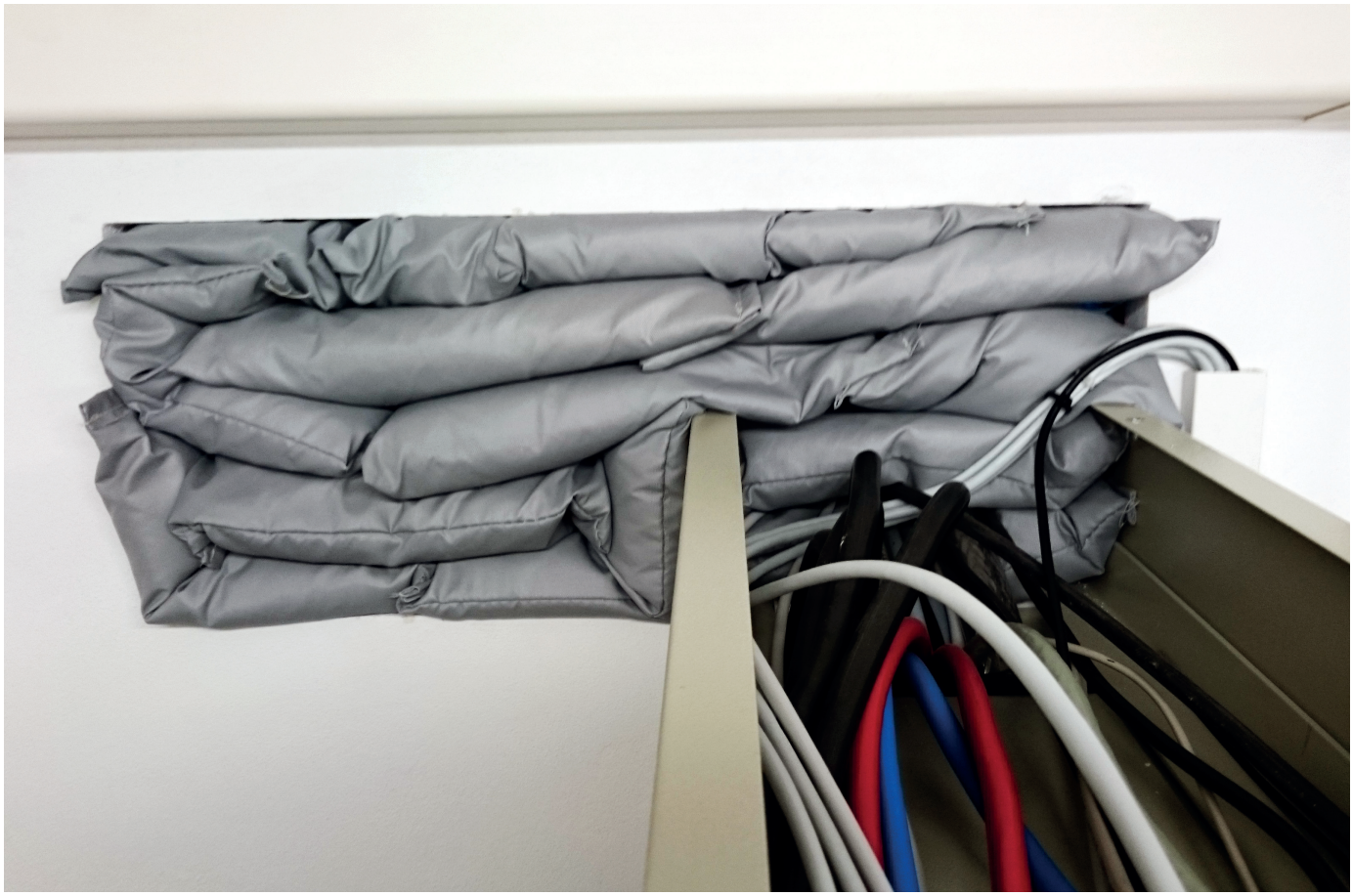
Obklad ocelové konstrukce deskami PROMATECT®-XS
332



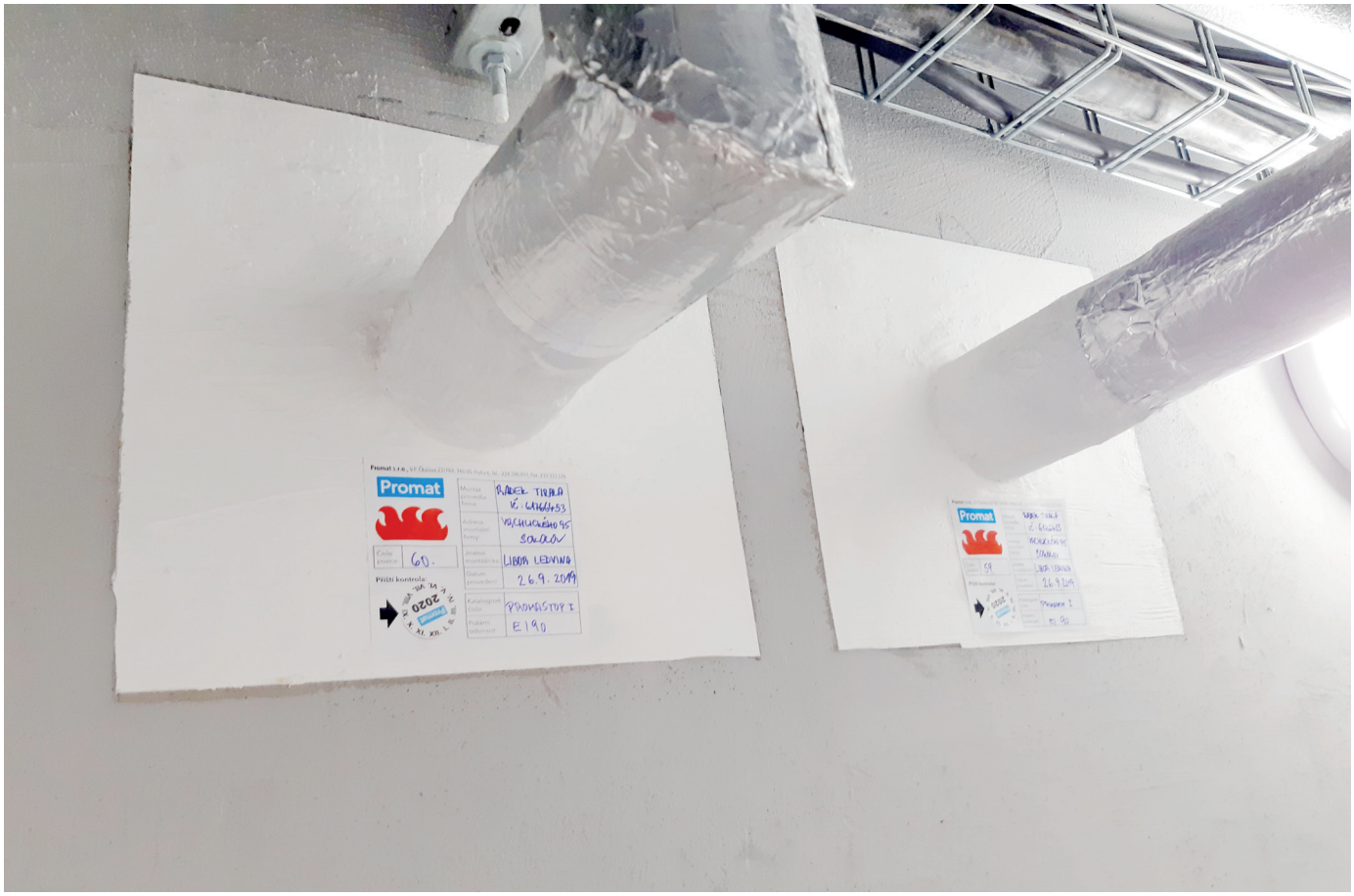
Celoskleněné protipožární dveře PROMAGLAS® F1 a zasklení do přířezů z desek PROMATECT®-H



Vodorovné pochozí prosklení PROMAGLAS®



Polštářová kabelová přepážka PROMASTOP®



Prostup ocelového potrubí s nehořlavou izolací a stěrkou PROMASTOP®-I
334



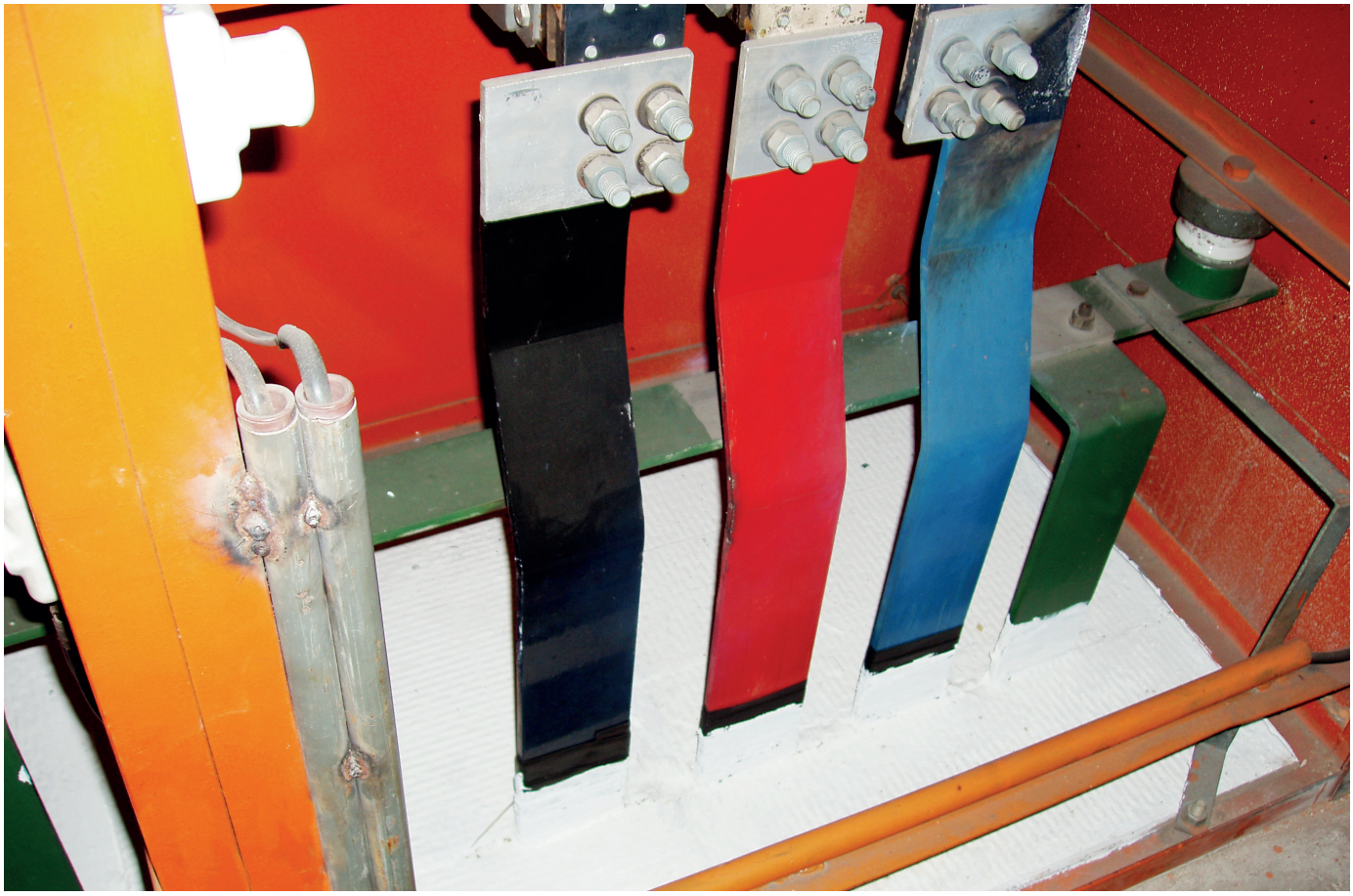
Prosklená stěna SYSTEMGLAS® na svislou silikonovou spáru



Kabelová měkká desková přepážka se stěrkou PROMASTOP®-I



Prostupy potrubí s požárně ochranným pásem PROMASTOP®-W



Kombinovaná měkká desková přepážka PROMASTOP®-I
336

Promat

Promat s.r.o.
Evropská 2758/11
160 00 Praha 6 - Dejvice
T +420 224 390 811
E promat.praha@etexgroup.com
www.promatpraha.cz

© Promat s.r.o./K-A/2025-01