

# System PROMAFOUR<sup>®</sup>

## Montážní návod



High Performance Insulation



PROMAFOUR® je inovativní, mnohostranný systém pro obestavbu krbové a kamnové vložky. PROMAFOUR® je kvalitní produkt od firmy Promat, předního světového dodavatele produktů a kompletních řešení pro pasivní požární ochranu a technickou tepelnou izolaci

v řadě průmyslových aplikací. PROMAFOUR® je výsledkem intenzivního výzkumu a vývoje, jakož i dlouholetých zkušeností a know-how.

### PROMAFOUR® – možnost individuální úpravy, estetická hodnota a bezpečnost

Systém PROMAFOUR® vám nabízí celou řadu možností pro individuální úpravu obestavby krbové vložky. PROMAFOUR® se přizpůsobí vašim přáním – bez kompromisů, pokud jde o bezpečnost, design a komfort.

Pomocí systému PROMAFOUR® lze zrealizovat řadu individuálně upravených konstrukcí (např. police, kanály, zadní odvětrání), které v každém bytovém prostoru podtrhnou vizuální požitek a vytvoří příjemnou a pohodovou atmosféru.

Konstrukční desky PROMAFOUR® mají přirozeně hladký povrch, který je ideálně vhodný pro nátěry bez dodatečného omítání. Díky zanedbatelné rozpínavosti a tepelnému smršťování při zahřívání a po něm je nebezpečí vzniku trhlin nebo deformací minimální.

PROMAFOUR® je vhodný pro všechny druhy krbů, a to jak pro ty, ve kterých se topí dřevem, tak i pro plynové nebo lihové krby. Konstrukční desky PROMAFOUR® zajišťují díky své dobré schopnosti akumulovat teplo rovnoměrné a kontrolované uvolňování tepla do obytného prostoru, a to i v době, kdy už oheň v krbu nebo kamnech vyhasl.

V kombinaci s tepelně izolační kalciumsilikátovou deskou PROMASIL®-950KS PROFI téměř nedochází k tepelným ztrátám směrem k podlaze, stropu či sousedním zdem.

PROMAFOUR® splňuje požadavky technických pravidel pro konstrukci kamen a teplovzdušného vytápění jako stavební materiál k vytvoření konvekčního pláště, příp. topné komory. Odpovídá požadavkům podle DIN EN 14306. Materiál má certifikaci CE a je sledován úřadem pro zkoušení materiálů MPA Dortmund.

### Přehled výhod

#### Bezpečnost a spolehlivost

- klasifikační teplota 1000 °C
- nehořlavý materiál

#### Pohoda a příjemná atmosféra

- rovnoměrné uvolňování tepla po delší dobu
- dobrá sálavost
- dobrá tepelná vodivost v porovnání s izolačními materiály

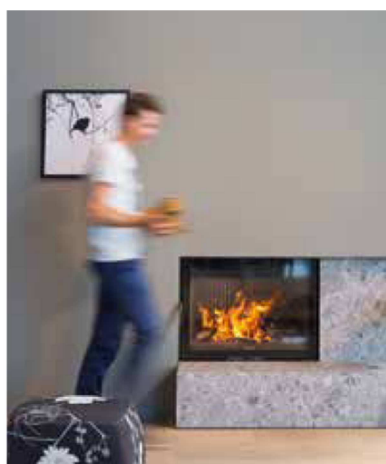
#### Stabilita a odolnost

- velkoformátové konstrukční desky
- vysoká pevnost

- samonosná konstrukce
- slabá tloušťka
- malá tepelná roztažnost

#### Rychlá a jednoduchá montáž

- systém vzájemně sladěných komponent
- rozměrová přesnost
- z jedné strany hladký povrch (ideální pro nátěry)
- nenáročná dokončovací práce
- stačí normální nářadí na opracování dřeva
- se šrouby nebo sponkami z ušlechtilé oceli nebo s fosfátováním



## PROMAFOUR® (konstrukční desky)



- velkoformátové kalcium-silikátové desky pojené cementem
- **délka: 2500 nebo 3000 mm; šířka: 1250 mm**
- **tloušťka: 12, 15 nebo 18 mm**
- nehořlavé, klasifikační teplota 1000 °C
- odolnost vůči vysokému mechanickému zatížení, dobrá schopnost akumulace tepla
- možnost přípravy stavebních sad, přířezu

## PROMAFOUR®-sloupky



- pásy z konstrukčních desek PROMAFOUR®
- **délka: 2500 nebo 3000 mm; šířka: 68 mm**
- **tloušťka: 18 mm**
- lze vyrobit profily tvaru T, L, U, i prefabrikované

## PROMAFOUR®-PRIMER (penetrace)



- anorganická penetrace na bázi silikátu
- nehořlavá
- paropropustná
- snadné nanášení
- formy dodání: nádoby 3 l

## PROMAFOUR®-HT JOINTFILLER (spárovací stěrka)



- plnivo odolné vůči vysokým teplotám
- formy dodání: kartuše 310 ml a kbelíky 1,5 kg
- ideální k vyplnění a zahřazení spár, míst styku desek a děr po šroubech
- není vhodná k omítání a jako těsnění větších otvorů a spár

## PROMASIL®-950KS (tepelně izolační desky)



- lehké tepelně izolační desky z kalcium-silikátu
- **délka: 1000 mm; šířka: 500 mm**
- **tloušťka: 25 až 100 mm**
- vynikající tepelně izolační vlastnosti
- klasifikační teplota 950 °C
- malé tepelné smrštění

## Promat®-Kleber K84 (lepidlo)



- speciálně vyvinuté pro lepení tepelně izolačních desek PROMASIL®-950KS a konstrukčních desek PROMAFOUR®
- klasifikační teplota 1000 °C
- vynikající přílnavost
- anorganické lepidlo
- **formy dodání: kartuše 310 ml, sáček 1 kg, kbelíky 7,5 a 15 kg, připraveno k okamžitému použití**

Naplánujte si stavbu topného tělesa v předstihu. Mějte při tom na paměti tato doporučení:

### Požární ochrana

- Zkontrolujte hořlavost či přítomnost hořlavých prvků ve zdech, v podlaze a stropu na místě, kde budete topné těleso montovat, a zajistěte jejich řádnou ochranu.
- Zkontrolujte přítomnost vestavného nábytku, hořlavých vestaveb atd. a dodržujte nezbytný odstup.
- Dbejte na požadavek nehořlavých, staticky nosných zdí a stavebních dílů.

### Bezpečnost

- Zajistěte bezpečné pracoviště a chraňte se před prachem a poraněními. Chraňte si ruce, oči a dýchací cesty, příp. noste ochranné prostředky.
- Chraňte obytný prostor. Desky řežte venku. Veškerý nábytek, zařízení, volné předměty atd. zakryjte.

### Dimenzování topného tělesa

- Naplánujte si předem provedení **příklopu**, abyste předešli pozdějším problémům kvůli nedostatku místa.
- Při usazení kamnové/krbové vložky je třeba zohlednit tloušťku čelní desky.
- Naplánování **příklopu** je obzvláště důležité u instalací na celou výšku místnosti. V případě nedostatku místa se musí příp. upevnit zevnitř.
- Dbejte na to, aby se z konvekčního prostoru mezi příklopem topného tělesa a obezdívkou/tepelnou izolací nemohl dostávat horký vzduch na zadní stěnu.

### Aktivní zadní odvětrání

Pro nezbytné odstupy je možné vytvořit pomocí systému PROMAFOUR® aktivní zadní odvětrání. Za tímto účelem se nezbytná tloušťka obezdívky/tepelné izolace vytvořené z desek PROMASIL®-950KS umísťuje na desku PROMAFOUR® o síle 18 mm, která se upevňuje pomocí L či T profilů (ze sloupků PROMAFOUR®) jako rozpěrka na zadní stěnu.

Tímto způsobem vytvoříte čistý přechod a můžete boční zakrývací desky dobře zafixovat směrem ke zdi.

### Stavba a napojení topného tělesa

- Svůj záměr nejprve projednejte s příslušným kominickým mistrem.
- Řiďte se montážním návodem výrobce kamnové/krbové vložky.
- Dbejte na to, že spodní konstrukce pro instalaci kamnové/krbové vložky musí být odolná proti tlaku a chráněná proti požáru. **Ze statistických důvodů a pro lepší upevnění můžete využít spodek topného tělesa pod tepelnou izolací jako přídavnou podlahovou desku. Za tímto účelem položte desky PROMAFOUR® o síle 15 mm minimálně ve 3 vrstvách (slepené a sešroubované, a to navzájem a s podlahou). Tato konstrukce slouží také jako opora pro upevnění bočních stěn.**
- Instalaci stejně jako zapojení rozvodů paliva – jako např. rozvodů plynu – smí provádět pouze školení a certifikovaní odborníci.
- Montáž a instalaci krbů, kachlových kamen a topenišť obecně smí provádět rovněž pouze odborníci.
- Pro realizaci velkých těles si zajistěte dostatečný počet montérů.
- Zpracovávejte a používejte výlučně schválené a vhodné komponenty.
- Nezbytné rozvody i kouřovod kamnové/krbové vložky napojte již před montáží obložkového systému PROMAFOUR®, protože následné napojení již často nebývá možné.
- **Omítka se nanáší na nebroušenou stranu desky PROMAFOUR®.**

### Tloušťka desek PROMAFOUR®

- Šířka tělesa < 1,25 m
  - desky o síle 12 mm u lihových či plynových zařízení či zařízení nezávislých na vzduchu v místnosti
  - desky o síle 15 mm u zařízení na dřevo
  - desky o síle 12 mm u kamnových/krbových vložek se zásobníkem vody/akumulační nádrží
- Šířka tělesa > 1,25 m
  - desky o síle 15 mm u lihových či plynových zařízení či zařízení nezávislých na vzduchu v místnosti
  - desky o síle 18 mm u zařízení na dřevo
- Pokud chcete na konvekční plášť upevnit televizor nebo zrcadlo, měli byste bezpodmínečně zajistit zesílenou spodní konstrukci z desek PROMAFOUR® o síle 18 mm.

### Doplňkové produkty

Promat nabízí další užitečné produkty, které využijete při stavbě krbu či kamen:

- průchodky kouřovodů Promat
- vhodné těsnicí šňůry a těsnicí pásy (PROMAGLAF®-HTI firmy Promat)

### Doprava

Deskové stavební materiály Promat se zpravidla dodávají na paletách, které je možné vykládat pomocí jeřábu nebo vysokozdvížeňového vozíku.

Jednotlivé palety lze přepravovat ložené na výšku.

Desky na sebe pokládejte vždy opatrně, nejlépe ve dvou lidech.

K překládání vždy používejte dostatečně silné a velké palety. Chraňte desku PROMAFOUR® úplně nahoře stejně jako rohy všech desek.

Desky nakládejte pouze na nákladní automobily umožňující nakládku z boku.

### Řezání

Řezání se provádí pomocí strojů na opracování dřeva. Doporučujeme používat pilový kotouč z tvrdokovu.

Zkontrolujte nastavení a upevnění dělicího klínu a v případě potřeby ho přenastavte. Nastavte požadovanou hloubku řezu, špičky zubů musejí z materiálu přechnít asi o 15 mm – optimální nastavení zaručuje dlouhou životnost kotoučů okružní pily.

Deska musí dobře doléhat a musí být zajištěna proti posunutí. Zajistěte bezpečné vedení stroje. Můžete používat běžné stroje a pilové kotouče:

- ruční okružní pily/nožové pilky s odsáváním u malých staveb nebo při dodatečných úpravách
- přenosné okružní pily se samostatným odsáváním, vhodné pro použití u větších staveb a pro dílenské zpracování
- plně automatická řezací zařízení

### Prach

- Při opracování (řezání, vrtání, broušení atd.) vzniká prach. Prach může být zdraví škodlivý. Zamezte kontaktu s očima a kůží. Prach nevdechujte. Prach se musí odsávat. Respektujte prachové limity podle TRGS 900. Vyžádejte si bezpečnostní list.
- Používejte přístroje/nářadí s odsáváním.

### Vrtání

- Používejte běžné vrtáky HSS.

### Přířezy

- Přířezy desek PROMAFOUR®, příp. PROMASIL®-950KS PROFÍ je možné dodat podle přání zákazníků.
- Sloupky a L profily (ze sloupků PROMAFOUR®) seřízněte na správnou délku.

### Upevnění

- Desky PROMAFOUR® se k sobě lepí lepidlem K84 a ještě šroubují nebo sponkují.

- Při vytváření šroubových spojení se osvědčily elektrické šroubováky s plynulým nastavením otáček a třecí spojkou. Akušroubováky lze také použít.
- Upevnění je možné zrealizovat i pomocí pneumatické sponkovačky, např. samostatné zařízení s přenosným kompresorem nebo stacionární zařízení.
- K přišroubování desek PROMAFOUR® k sobě nebo na spodní konstrukci se obzvlášť hodí nerezové šrouby se zápusťnou hlavou nebo fosfátované šrouby s ostrým a samořezným závitem, např. ABC-SPAX®.
- Šroubový spoj může být jak v ploše desky, tak i v její hraně. Při šroubování v hranách desek (u desek PROMAFOUR® o síle 15 a 18 mm) je nutné si otvor předvrtat.
- Po zašroubování a zapuštění šroubů je nutno odstranit otřepy a případné otvory po šroubech vyplnit materiálem PROMAFOUR®-HT JOINTFILLER.

#### Doporučení pro šrouby a sponky

- L = délka šroubů/sponek
- A = vzdálenost šroubů/sponek od sebe navzájem při instalaci profilů a při šroubování čelních/bočních/příklopových desek do spodní konstrukce
- d = tloušťka desky
- R = šířka sponek
- r = vzdálenost od okraje desky

Začněte ca 15–20 mm od okraje/konce desky PROMAFOUR nebo sloupku PROMAFOUR®-STUDS prvním šroubem (sponkou).

U úzkých profilů a hran desek si otvory předvrtajte, protože by se jinak profily na okraji poškodily.

Kromě toho doporučujeme silný vrták k předvrtání zápusťných otvorů pro hlavy šroubů.

#### Nerezové nebo fosfátované šrouby:

- L = d + 25 mm
- A = 200 mm

#### Sponky:

- R = 10 mm (jestliže  $d \geq 8$  mm)
- L = 2–3 x d (minimálně 40 mm)
- A = 100–200 mm
- r = 8 mm (PROMAFOUR®-STUDS)
- r = 15–30 mm u čelních, bočních a krycích desek, pouze v oblasti spodní konstrukce. Sponky ani šrouby nedávejte pokud možno do spár.

Šrouby, příp. sponky by měly být tak dlouhé, jako je celá tloušťka šroubovaného dílu. Příklad:

U desky o síle 15 mm plus spodní konstrukce 18 mm použijte šrouby dlouhé ~35 mm.

Pokud se pro hlavu šroubu předvrtávalo 4–5 mm, stačí šrouby dlouhé 30 mm.

Při umístování šroubů do hran desek a při instalaci profilů si otvor vždy předvrtajte (r = 15–20 mm)



### 1. Montování L profilů (ze sloupků PROMAFOUR®)

#### Potřebný materiál

- Sloupky PROMAFOUR®, L profily (ze sloupků PROMAFOUR®), lepidlo K84 (příp. pistole na kartuše)
- vrtačka, nožová pilka, akušroubovák, kompresor, vysavač
- sponkovačka, stěrka, vodováha, tužka, skládací metr
- nerezové nebo fosfátované šrouby/sponky/podložky (vhodné pro stavební materiál, ze kterého jsou stěny, podlaha a strop, kam se bude topné těleso montovat)

#### Přípravné činnosti

- Stavbu topného tělesa naplánujte tak, jak je popsáno na [str. 4](#).
- Respektujte všechna důležitá doporučení a pokyny uvedené na [str. 5](#).
- Sloupky PROMAFOUR® lepte a šroubujte ideálně již o den dříve než L profily, aby bylo zajištěno dokonalé vytvrzení lepidla.

#### Důležité pokyny a doporučení

- Pokud plánujete aktivní zadní odvětrání, můžete ho optimálně zhotovit pomocí L a T profilů (ze sloupků PROMAFOUR®).
- U širokých topných zařízení je dobré vodorovně přibít na zeď na horní straně kamen. Pozdější tepelná izolace/obezdívka (viz montážní krok 2) se upraví podle toho.
- Velikost čelních desek naplánujte přes celou šířku a výšku topného tělesa, aby na čelní straně nebylo žádné viditelné místo styku desek.

#### Montáž

1. L profily lepte a šroubujte na zeď a podlahu v souladu s vaším plánem.

**UPOZORNĚNÍ:** Upevněné L profily plus tloušťka obkladové desky (12, 15 nebo 18 mm) tvoří vnější rozměry topného tělesa (zohledněte tloušťku obkladové desky!).



### 2. Izolace a příp. obezdívka

#### Potřebný materiál

- PROMASIL®-950KS PROFI, lepidlo K84
- vysavač, nářadí s odsáváním
- ozubená špachtle (velikost zubu 5 mm), pila, ocaska nebo nožová pilka, smetáček, příp. houbička, skládací metr

#### Přípravné činnosti

- Odstraňte nerovnosti.

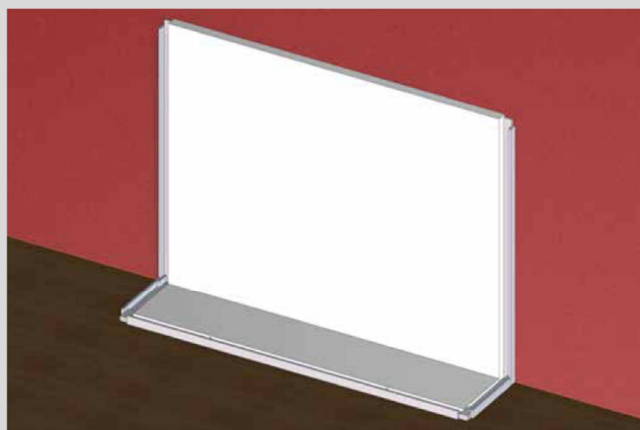
#### Důležité pokyny a doporučení

- Použijte schválenou izolaci.
- PROMASIL®-950KS PROFI je tepelná izolace a obezdívka v jednom.
- Zjistěte **tloušťku** materiálu. Dodržujte nezbytné izolační plochy a tloušťky dle údajů výrobce křbové vložky.
- Je možné mokré řezání.

#### Montáž

1. Desky PROMASIL®-950KS PROFI přiřízněte.
2. Na desky PROMASIL®-950KS PROFI naneste ozubenou špachtlí lepidlo K84.
3. Styčné spáry vyplňte lepidlem. Pokud pokládáte ve dvou vrstvách, dbejte na to, aby spoje byly přesazené.
4. Desky PROMASIL®-950KS PROFI nalepte na stěny, podlahu a strop (dbejte na potřebnou **tloušťku** izolace).
5. Plochy v rozích vyplňte kompletně deskami PROMASIL®-950KS PROFI (dbejte na potřebnou **tloušťku** izolace).

**TIP:** Jestliže není otvor pro kouřovod/odvod spalin vysekaný předem: míry vyznačte z boku, poznamenejte si rozměry.



### 3. Vyrovnání a instalace krbové vložky

#### Potřebný materiál

- vrtačka, nožová pilka, jádrová vrtačka s korunkou
- vysavač, nářadí s odsáváním
- nůž, pilník, vodováha, tužka, skládací metr
- těsnicí páska/šňůra odolná proti ohni (z neklasifikovaných materiálů, např. PROMAGLAF®-HTI) pro napojení kouřovodu na komín nebo komínovou zděň

#### Přípravné činnosti

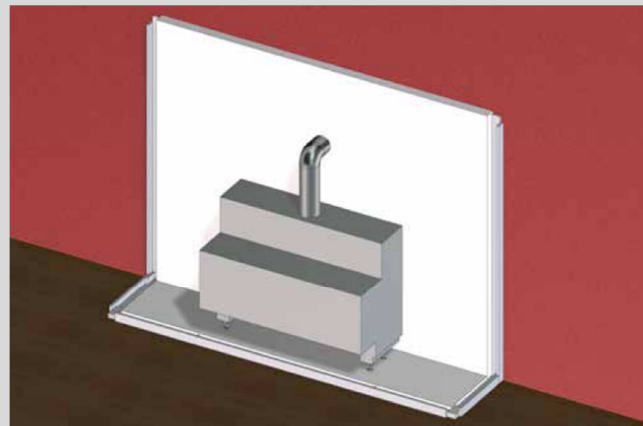
- Pročtěte si montážní návod pro kamnovou/krbovou vložku a řiďte se jím.
- Pokud jste tak ještě neučinili, upravte podlahovou desku z PROMAFOUR® odolnou proti ohni a tlaku.
- Připravte kamnovou/krbovou vložku: Namontujte vodící plechy a ventilátory, uvolněte příp. vzduchové vpusti a výpusti, odstraňte příp. záslepku nebo rám, osadte dvířka, vsadte vyzdívku.

#### Důležité pokyny a doporučení

- Použijte vhodný schválený kouřovod, příp. odvod spalin.
- Při vyrovnávání krbové vložky je třeba zohlednit tloušťku desek.

#### Montáž

1. Krbovou vložku namontujte na desku PROMAFOUR® (kvůli zajištění stability a odolnosti proti tlaku) a vyrovnejte.
2. Kouřovod/trubku pro odvod spalin napojte odborně na komín/potrubí pro odvod spalin a topeniště.
3. Napojte rozvody plynu, elektřiny, přívod vzduchu, rozvod teplého vzduchu.



### 4.1 Montáž vnějších L profilů (ze sloupků PROMAFOUR®)

#### Potřebný materiál

- Sloupky PROMAFOUR®, lepidlo K84, špalíčky (ze sloupků PROMAFOUR®)
- nožová pilka nebo okružní pila, vrták, vrtačka, akušroubovák
- vysavač, nářadí s odsáváním
- skládací metr, vodováha, tužka, pistole na kartuše, stěrka
- nerezové nebo fosfátované šrouby (~ 35 mm)/sponky

#### Přípravné činnosti

- Pro sestavení rohových sloupků si jako montážní pomůcku čtyři krátké špalíčky podložte.

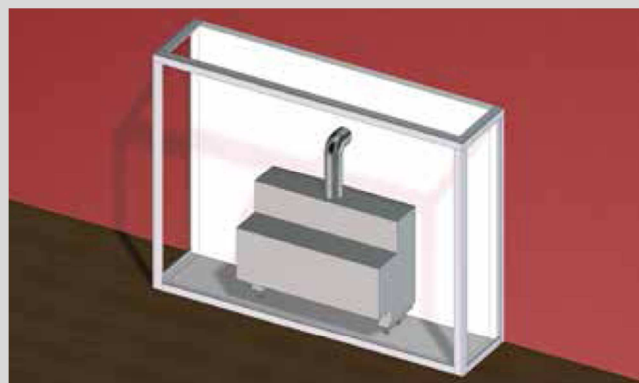
#### Důležité pokyny a doporučení

- Kvůli staticce nelze zvnějšku spojovat všechny L profily. Proto je třeba vyplnit meziprostor vzniklý výztuhami odsazenými dozadu pomocí sloupků PROMAFOUR® pro dosažení silového spojení a pevnosti. (Viz také 4.3: Vyrovnávání konstrukčních rozestupů.)
- Topné těleso získá stabilitu teprve instalací čelní, boční a příklopné desky.

#### Montáž

1. Svislé L profily (ze sloupků PROMAFOUR®) umístěte na příslušných rozích a nalepte je.
2. Zezadu nalepte krátké špalíčky směrem ke zdi a mezi L profily a nalepte/našroubujte je.
3. L profily přizpůsobte hloubce a šířce topného tělesa.

**TIP:** Naplánujte si zde, zda se má příklopná deska zapustit do tělesa, nebo položit nahoru.



### 4.2 Montáž vodorovných a svislých L profilů (ze sloupků PROMAFOUR®)

#### Potřebný materiál

- špalíčky (ze sloupků PROMAFOUR®), lepidlo K84
- vrták, nožová pilka, okružní pila, akušroubovák, vrtačka, vysavač (odsávání)
- pistole na kartuše, stěrka
- nerezové nebo fosfátované šrouby (~ 35 mm)/sponky

#### Přípravné činnosti

- Topné těleso si rozměříte a zjistíte potřebné výztuhy.
- Rozměřte si L profily (vodorovně a svisle), které jste si připravili předchozí den, a zkraťte je na příslušnou délku. Svislé L profily rozmístíte po 600–625 mm (rozměr zasucha). Vodorovné L profily uzpůsobte rozměru topného tělesa.

#### Důležité pokyny a doporučení

- Obložení PROMAFOUR® musí mít ze všech stran odstup minimálně 3 mm od kamnové/krbové vložky (tepelná roztažnost). Dejte pozor na demontovatelné rámy.
- Spáry vzniklé přesazením (18 mm) se musí vždy vyplnit špalíčky (ze sloupků PROMAFOUR®) (nalepení a našroubování). (viz také montážní krok 4.3: Vyrovnání konstrukčních rozestupů.)

#### Montáž

1. Vyrovnajte svislé L profily (ze sloupků PROMAFOUR®) vlevo a vpravo od otvoru ohniště tak, abyste vodorovné L profily nad a pod otvorem ohniště mohli připevnit ke svislým L profilům. Dbejte na dostatečné překrývání do svislých profilů (uvnitř). Vodorovné profily nad a pod kamnovou vložkou vlepíte do L profilů a přišroubujete.

**TIP:** Pracujte zásadně tak, aby docházelo k překrývání.



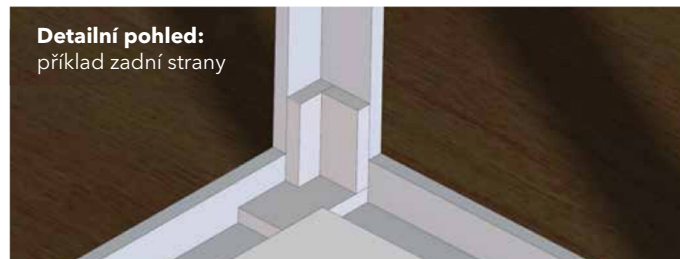
### 4.3 Vyrovnání konstrukčních rozestupů a podkládání

#### Potřebný materiál

- špalíčky, L profily (ze sloupků PROMAFOUR®), lepidlo K84
- akušroubovák, vrtačka, nožová pilka, okružní pila
- skládací metr, pistole na kartuše
- nerezové nebo fosfátované šrouby (~ 35 mm)/sponky

#### Důležité pokyny a doporučení

- Výškové rozdíly mezi svislými a vodorovnými sloupky se zásadně vyplňují špalíčky (ze sloupků PROMAFOUR®), aby byla zajištěna rovná plocha pro pokládku příklopových desek.

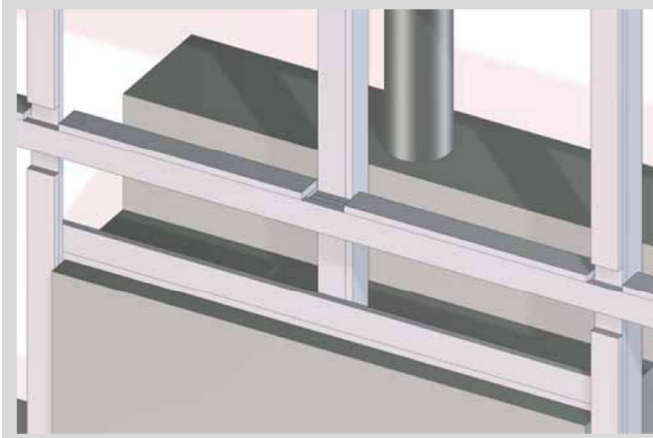


**Detailní pohled:**  
příklad zadní strany

#### Montáž

1. Všechny špalíčky nalepte a našroubujte na potřebných místech (i k sobě).
2. L profily přizpůsobte hloubce a šířce stavby topeniště.

**TIP:** Možností jsou T profily z PROMAFOUR®.





### 5. Montáž bočních stěn a příklopu

#### Potřebný materiál

- desky PROMAFOUR® (tloušťka dle projektu a přípravy), lepidlo K84
- akušroubovák, vrtačka, nožová pilka, okružní pila
- pistole na kartuše, skládací metr, tužka, stěrka, zednická lžička, vodováha
- nerezové nebo fosfátované šrouby (~ 35 mm)/sponky

#### Přípravné činnosti

- Rozměřte si potřebné boční obkladové desky – s připočtením tloušťky horní desky.
- Zkoste hrany v místě styku příkloповých desek (spára tvaru V).

#### Důležité pokyny a doporučení

- Pozor: Pohledová strana je hladká strana desky PROMAFOUR®
- V závislosti na konvekční mřížce desky PROMAFOUR® upravte pro uchycení.
- Předvrtejte otvory pro optimální zapuštění hlav šroubů (abyste toho nemuseli příliš dodatečně upravovat).

#### Montáž

1. Zabudujte konvekční otvor (rám).
2. Na spodní konstrukci PROMAFOUR® naneste lepidlo K84.
3. **Příkloповou desku namontujte na stávající L profily a přišroubujte ji. Na desce PROMASIL®-950KS PROFI musí být příkloповá deska nalepena po celé ploše, aby se na zadní stěnu nedostával teplý vzduch.**



### 6.1 Montáž spodní čelní desky

#### Potřebný materiál

- deska PROMAFOUR® (tloušťka dle projektu a přípravy), lepidlo K84
- akušroubovák, vrtačka, nožová pilka, okružní pila
- pistole na kartuše, skládací metr, tužka, stěrka, zednická lžička, vodováha
- nerezové nebo fosfátované šrouby (~ 35 mm)/sponky

#### Přípravné činnosti

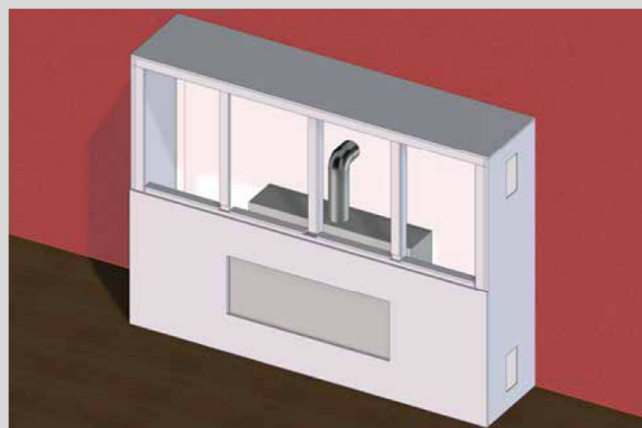
- Využijte rozměrovou stálost desek PROMAFOUR®. Dbejte na pravoúhlost řezů.
- Čelní desku naplánujte tak, aby místa styků desek neležela ve výšce/v šířce otvoru ohniště.
- Místa styku desek vypočítejte L profily (nalepte je a našroubujte), desku přesně ořízněte, dbejte na to, aby mezi deskami v místě styku bylo lepidlo.
- **Hrany čelní desky sražte tak, aby vznikla spára tvaru V velikosti 2–3 mm (ne širší).**

#### Důležité pokyny a doporučení

- Podložení spár je důležité kvůli odolnosti vůči mechanickému namáhání.

#### Montáž

1. Desky přišroubujte ke spodní konstrukci a přitlačte tak, až začne vylézat lepidlo K84.
2. Lepidlo K84 stáhněte na všech místech, kde vylezlo ven, stěrkou nebo zednickou lžičicí.



### 6.2 Montáž horní čelní desky

#### Potřebný materiál

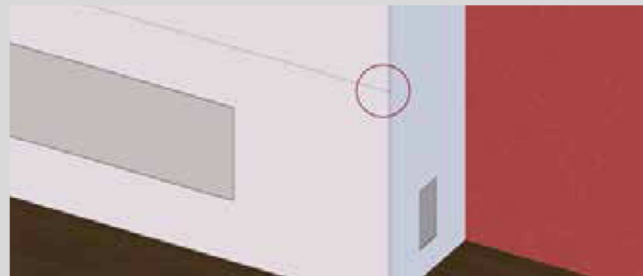
- deska PROMAFOUR® (tloušťka dle projektu a přípravy), lepidlo K84
- akušroubovák, vrtačka, nožová pilka, okružní pila
- pistole na kartuše, skládací metr, tužka, stěrka, zednická lžice, vodováha
- nerezové nebo fosfátované šrouby (~ 35 mm)/sponky

#### Přípravné činnosti

- Horní čelní desku vytvořte úplně přesně, tak aby se do místa styku vešlo už jen lepidlo.

#### Montáž

1. Na kontaktní plochy spodní konstrukce včetně viditelného rohu naneste lepidlo K84.
2. Horní čelní desku se sraženými hranami zamáčkněte do lepidla a přišroubujte ji k podloženému L profilu (ze sloupků PROMAFOUR®).
3. Lepidlo K84, které vyleze, stáhněte.



### 7. Vyplnění spár

#### Potřebný materiál

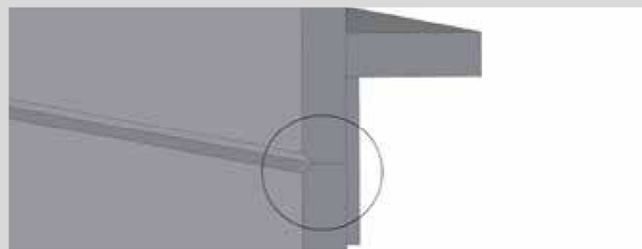
- PROMAFOUR®-HT JOINTFILLER
- stěrka, pistole na kartuše, brusný papír (jemný, zrnitost ~ 240) nebo brusná tkanina
- bruska s odsáváním

#### Důležité pokyny a doporučení

- Lepidlo K84 nechte zaschnout.
- PROMAFOUR®-HT JOINTFILLER by se měl zpracovat rychle, jelikož rychle zavadá/schne.
- PROMAFOUR®-HT JOINTFILLER není vhodný pro omítání a utěsňování větších děr a spár. Spáru tvaru V proto nedělejte příliš širokou (2-3 mm).

#### Montáž

1. PROMAFOUR®-HT JOINTFILLER naneste stěrkou a spáru vyplňte.
2. Nechte ji zaschnout. Poté přebruste.
3. Postup opakujte, dokud nedosáhnete optimálního výsledku.



### 8. Penetrace

#### Potřebný materiál

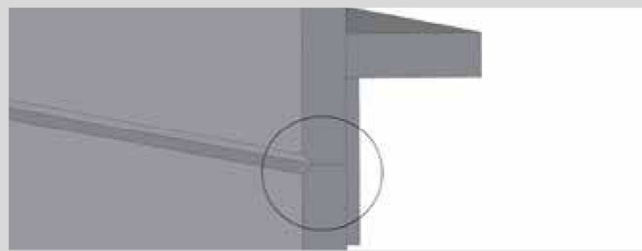
- PROMAFOUR®-PRIMER
- malířská štětka, kbelík, malířský váleček (z textilní tkaniny)
- dostatečně velká zakrývací plachta (nebezpečí pocákání)

#### Příprava

- Ze zaschlého tělesa odstraňte prach.

#### Montáž

1. Celé topné těleso dvakrát napenetrujte přípravkem PROMAFOUR®-PRIMER.



### 9. Individuální úprava povrchu

#### Vhodný materiál

- příp. speciální penetrace pro určité omítky
- krbové omítky odolné vůči horku
- silikátová barva
- tkanina ze sklovláknité příze

#### Příprava

- Zkontrolujte nerovnosti povrchu.

#### Důležité pokyny a doporučení

- Pokud určité omítky vyžadují penetraci, musí se speciálně nanést.
- Používejte produkty na anorganické/minerální bázi.
- Používejte nehořlavé produkty.

#### Montáž

1. Naneste vhodný materiál a nechte ho důkladně proschnout.



### 10. Uvedení topného tělesa do provozu

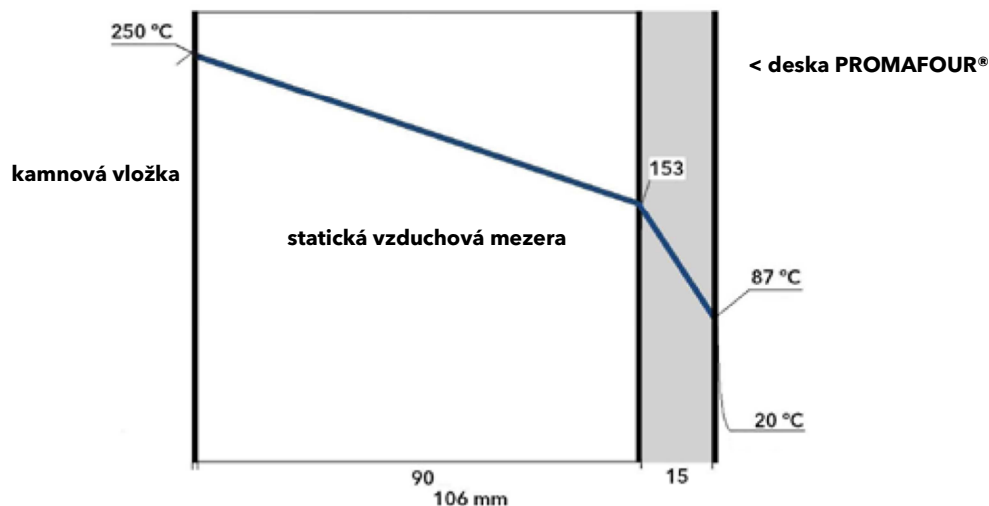
- Topné těleso nechte 24 hodin schnout.
- Před ošetřením povrchu/omítnutím může být případně nutné zahřátí.
- Při nanášení krbových omítek odolných vůči horku se omítka nanáší na neobroušenou stranu desky PROMAFOUR®.
- Řiďte se údaji výrobců používaných barev, omítek a tkaniny ze sklovláknité příze.

### Teplotní průběh u stacionárního provozu

Při teplotě kamnové vložky přibližně 250 °C a u vzduchové mezery široké 90 mm činí teplota vnitřní stěny PROMAFOUR® ca 153 °C.

Při teplotě prostředí 20 °C činí teplota sálání z vnější stěny PROMAFOUR® ca 87 °C.

Akumulované teplo u desky PROMAFOUR® silné 15 mm činí ca 3000 MJ/m<sup>2</sup>.



## Údaje o produktu PROMAFOUR® (konstrukční desky)

Technické údaje		
Typ	PROMAFOUR®	
Teplota použití	1000 °C	
Smršťování	1,4 % (24 h při 1000 °C)	
Hustota	ca. 970 kg/m <sup>3</sup>	
Pevnost v tlaku za studena	11 N/mm <sup>2</sup>	
Tuhost	7,6 N/mm <sup>2</sup>	
Vratná tepelná roztažnost	6,4 · 10 <sup>-6</sup> m/m K (při 20–600 °C)	
Měrná tepelná kapacita	0,93 kJ/kg K	
Tepelná vodivost	100 °C	0,183 W/m K
	200 °C	0,185 W/m K
	400 °C	0,192 W/m K
	600 °C	0,204 W/m K
Součinitel prostupu vodní páry	51	
Alkalita (hodnota pH)	ca 12	
Třída stavebního materiálu	nehořlavý, A1 podle EN 13501-1	
Obsah vlhkosti (schnutí na vzduchu)	5,7 %	

## Kontakt

Formy dodání a hmotnost		
při +20 °C, 65% rel. vlhkosti		
Délka a šířka	2500/3000 mm × 1250 mm	
Tloušťka a hmotnost desky	12 mm	ca 11,6 kg/m <sup>2</sup>
	15 mm	ca 14,6 kg/m <sup>2</sup>
	18 mm	ca 17,5 kg/m <sup>2</sup>

Tolerance	
Délka a šířka	± 3,0 mm
Tloušťka	± 1,0 mm