

**Promat s.r.o.**

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

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

www.promatpraha.cz  
promat@promatpraha.cz

**Promat**



## Těsnění stavebních a dilatačních spár



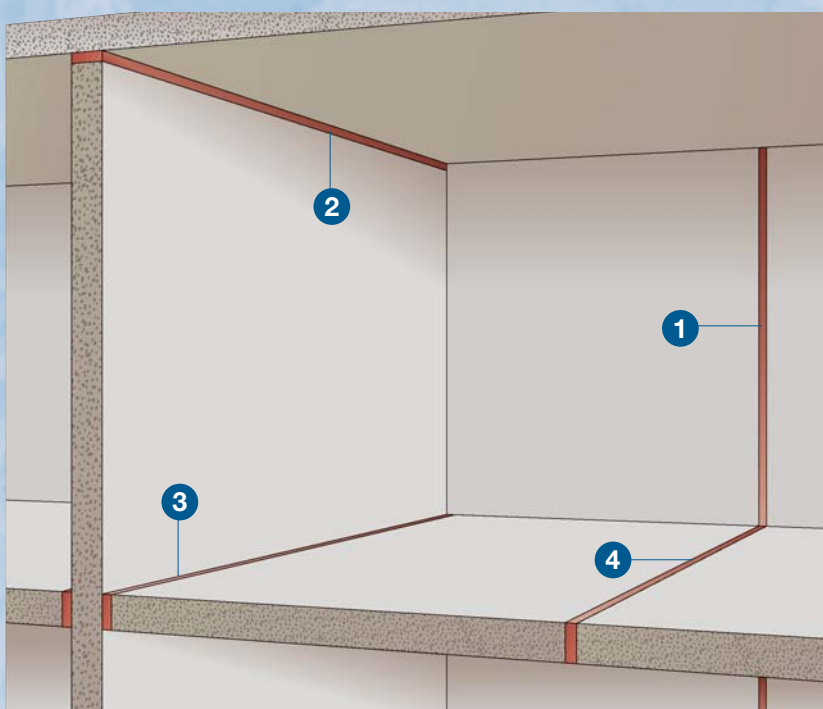
U mnoha staveb dochází z různých důvodů k vytvoření či vzniku stavebních nebo dilatačních spár. Aby bylo zamezeno šíření požáru i zdánlivě tak malou plochou, jako je stavební či dilatační spára, je nutno tyto spáry správně utěsnit.

Co říká norma z hlediska požární ochrany? Citujeme normu ČSN 73 0810: 6.3.1 Těsnění spár se hodnotí podle 7.5.9 ČSN EN 13501 – 2:2008

- a) požární odolností EI, jsou-li těsněny spáry v požárně dělících konstrukcích EI  
nebo  
b) požární odolností E, jsou-li těsněny spáry v požárně dělících konstrukcích EW či E.

V normě je uvedeno, že požární odolnost těsnění spár musí být shodná s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce, v níž se vyskytuje. Přesto, že je tato definice jednoduchá a současně výstižná, setkáváme se na stavbách hlavně s řešením, že stavební i dilatační spáry jsou běžně vyplněny obyčejnou polyuretanovou pěnou a opatřeny tenkou vrstvou omítky či štuky. Mluvíme-li o spáře v požárně dělících konstrukcích, je toto řešení nedostatečné.

Řešením je správný výběr některé z námi navrhovaných konstrukcí spár. V první řadě je nutno vědět, zda-li jde o spáru stavební, nevykazující objemové ani tvarové změny vlivem možných pohybů stavebních dílců či konstrukcí. V takovém případě je možné použít materiály, které jsou schopné odolávat pouze účinkům požáru. V opačném případě je nutno navrhovat materiály, který kromě odolávání účinkům požáru jsou trvale elastické a i při velkých objemových a tvarových změnách nedochází k jejich trvalým deformacím.

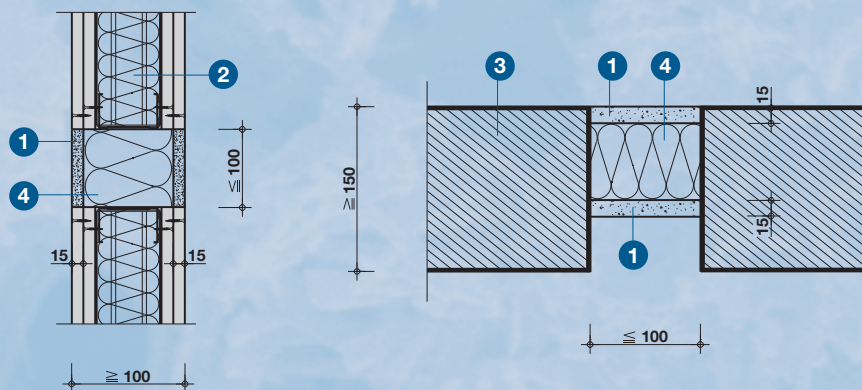


Typy spár dle umístění:

- 1 spára stěna/stěna
- 2 spára stěna/strop
- 3 spára stěna/strop
- 4 spára strop/strop

### Stavební spáry lze systémem Promat ošetřit těmito materiály:

- konstrukcemi s akrylátovým tmelem **PROMASEAL®-mastic**, který je přetíratelný a nenaruší tak vzhled interiéru (EI 120, k.l. 482.50).

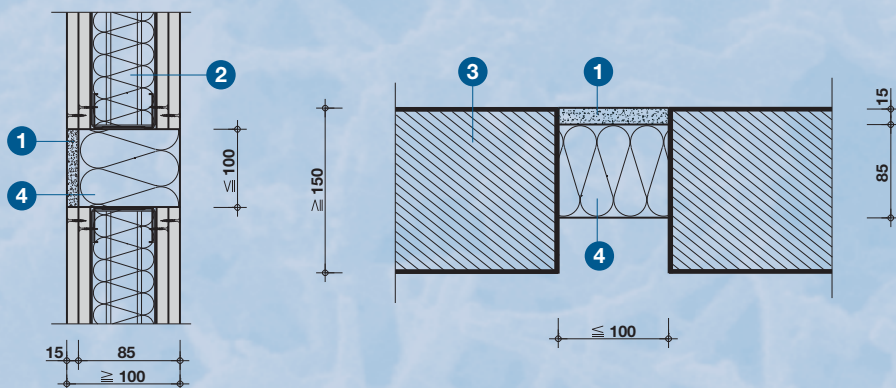


Příklad utěsnění stavební spáry akrylátovým tmelem PROMASEAL®-mastic.

- 1 PROMASEAL®-mastic
- 2 masivní stěna (cihla, beton, pórobeton), popř. lehká příčka,  $d \geq 100$  mm
- 3 masivní strop  $d \geq 150$  mm
- 4 minerální vlna, pevně stlačená, objemová hmotnost min.  $40 \text{ kg/m}^3$ ,  $d \geq 70$  mm

Spára je nejprve vyplněná minerální vlnou a následně uzavřena tmelem. Objemová hmotnost minerální vlny  $40\text{-}60 \text{ kg/m}^3$  vyžaduje oboustrannou aplikaci tmelem.

- **požárně ochranným tmelem PROMASEAL®-gama** vyznačujícím se vynikající přilnavostí k běžným stavebním materiálům (EI 90 – 120, k.l. 484.50).

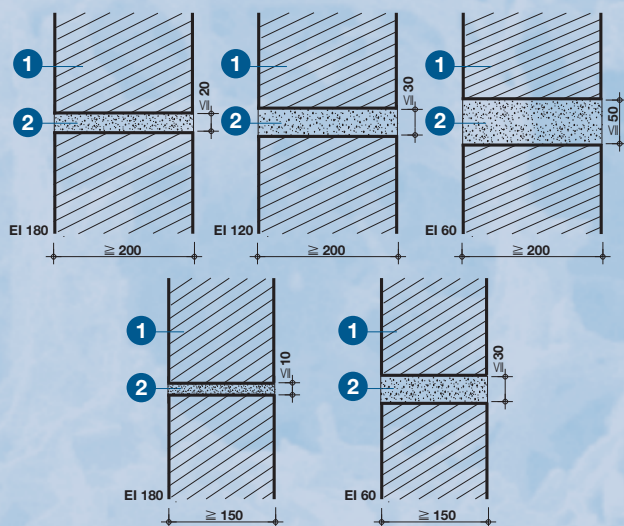


Příklad utěsnění stavební spáry tmelem PROMASEAL®-gama.

- 1 PROMASEAL®-gama
- 2 masivní stěna (cihla, beton, pórobeton), popř. lehká příčka,  $d \geq 100$  mm
- 3 masivní strop,  $d \geq 150$  mm
- 4 minerální vlna, pevně stlačená, obj. hmotnost min.  $60 \text{ kg/m}^3$ ,  $d \geq 85$  mm

Spára je nejprve vyplněná minerální vlnou a následně uzavřena tmelem PROMASEAL®-gama. Použití minerální vlny s objemovou hmotností nad  $60 \text{ kg/m}^3$  umožňuje pouze jednostrannou aplikaci tmelu.

- **požární pěnou PROMAFOAM®-C** s jednoduchou a snadnou montáží (EI 60 až 180, k.l. 483.15).

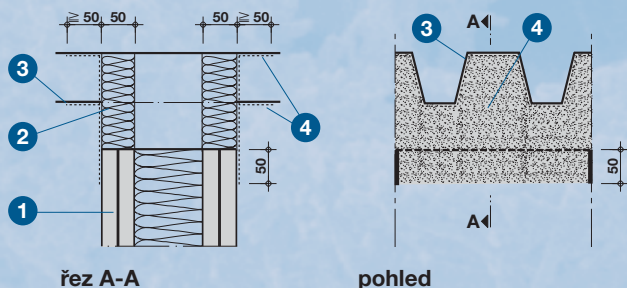


Příklad utěsnění protipožární pěnou PROMAFOAM®-C.

- 1 masivní stěna o tloušťce, která odpovídá požadované hloubce vyplnění
- 2 protipožární pěna PROMAFOAM®-C

Požární odolnost spáry je závislá na šířce spáry a zachování předepsané minimální hloubky vyplnění (resp. tloušťky stavební konstrukce).

- **požárně ochrannou stěrkovou hmotou PROMASTOP®, typ P** - použití například v kombinaci s minerální vlnou pro dotěsnění vln u trapézových plechů a pro řešení, kde nedochází k pohybům stavebních konstrukcí (EI 90, EI 120, k.l. 483.70).



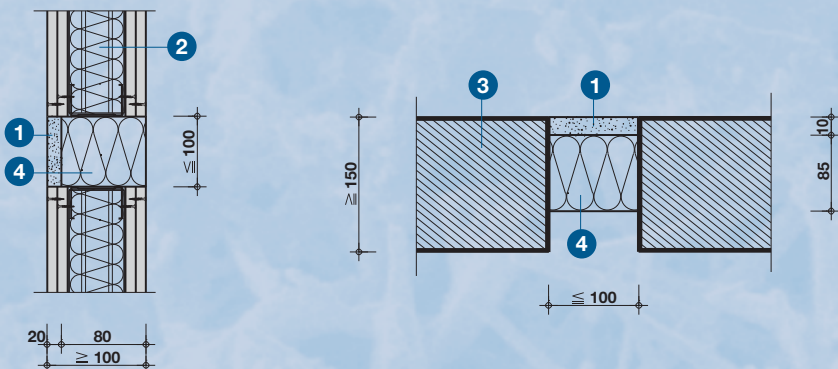
Příklad utěsnění stavební spáry mezi příčkou a stropem či střechou z trapézového plechu.

- 1 stěna nebo strop
- 2 desky z minerální vlny tl.  $2 \times 50$  mm (pro EI 90  $1 \times 50$  mm), objemová hmotnost min.  $120 \text{ kg/m}^3$ , třída reakce na oheň B, bod tání  $> 1000 \text{ °C}$
- 3 trapézový plech
- 4 zpěňující stěrka PROMASTOP®, typ P, tloušťka  $\geq 1$  mm

Prostor vln se vyplní minerální vlnou a následně opatří požárně ochrannou stěrkovou hmotou PROMASTOP®, typ P v předepsané tloušťce a s přesahem na okolní konstrukce.

Dilatační spáry vyžadují použití materiálů, které jsou schopné přenášet tvarové a objemové změny způsobené pohyby jednotlivých konstrukčních dílů:

- požární tmel **PROMASEAL®-silikon**, který se vyznačuje vynikající přilnavostí a odolností proti UV záření (EI 120, k.l. 482.52)

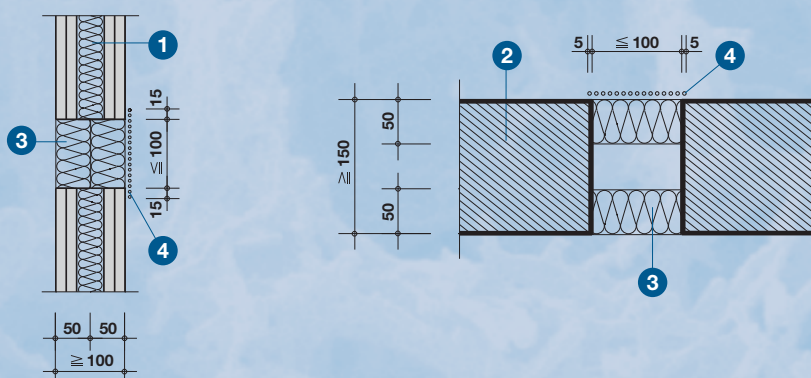


Příklad utěsnění dilatační spáry pomocí tmelu PROMASEAL®-silikon.

- 1 PROMASEAL®-silikon**
- 2 masivní stěna (cihla, beton, púrobeton), popř. lehká přička,  $d \geq 100$  mm**
- 3 masivní strop,  $d \geq 150$  mm**
- 4 minerální vlna, pevně stlačená, obj. hmotnost min.  $60 \text{ kg/m}^3$ ,  $d \geq 80$  mm**

Silikonový tmel je schopen přenášet až 80-ti procentní objemové a tvarové změny. Proto je vhodný k použití v extrémně namáhaných spárách.

- univerzální **požárně ochrannou stěrkovou hmotu PROMASTOP®, typ U**, v kombinaci s minerální vlnou, která je schopna působit při dilatacích až  $\pm 60$  %, odolávat vlhkosti a UV záření, je kouřotěsná dle ČSN EN 1634 – 3:2004, a navíc je odolná vůči tlaku a je vodotěsná (EI 60 – EI 180, k.l. 484.10)



Příklad utěsnění dilatační spáry minerální vlnou, která se následně opatří požárně ochrannou stěrkovou hmotou PROMASTOP®, typ U v předepsané tloušťce a s přesahem na okolní konstrukce.

- 1 lehká přička nebo masivní stěna,  $d \geq 100$  mm**
- 2 masivní strop,  $d \geq 150$  mm, odpovídající požární odolnosti**
- 3 minerální vlna, tl.  $2 \times 50$  mm, objemová hmotnost min.  $60 \text{ kg/m}^3$ , třída reakce na oheň B dle ČSN EN 13 501-1, bod tání  $1000 \text{ }^\circ\text{C}$**
- 4 požárně ochranná stěrková hmota PROMASTOP®, typ U, tl. suché vrstvy min. 1 mm**

Výhodou této stěrky je jednostranná aplikace v místech, kde není oboustranný přístup. Požárně ochranná stěrková hmota PROMASTOP®, typ U je schopná přenášet až 60-ti procentní objemové a tvarové změny.

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

# Promat



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

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

GSM 605 PROMAT  
606 PROMAT  
776 PROMAT

[promat.praha](http://promat.praha)  
[promatpraha](http://promatpraha)  
[www.promatpraha.cz](http://www.promatpraha.cz)  
[promat@promatpraha.cz](mailto:promat@promatpraha.cz)

