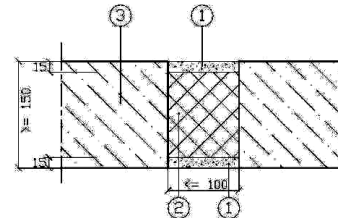


2 VLIV SPÁR

Zejména u montovaných staveb se setkáváme se spárami v obvodových pláštích. Z požárního hlediska je důležité, aby plášť působil celistvě a aby spáry nebyly místem, kudy se požár bude šířit.

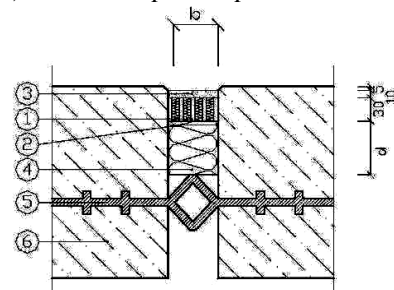
V zásadě rozlišujeme spáry dilatační a stavební. **Stavební spáry** v obvodových pláštích drží jednotlivé dílce pohromadě a zajišťují celistvost pláště. Při porušení celistvosti dochází k šíření teplot a kouře, porušení materiálu (trhliny) a posléze šíření plamene. Proto musí být spára upravena tak, aby dokázala vzdorovat vysokým teplotám a dalším účinkům požáru. Možnou skladbu takové spáry je vidět na obr. 1. Je také třeba si uvědomit, že vlivem teplot dochází k rozpínání materiálu a spára musí být schopna tuto objemovou změnu přenést. Minimální šířky spár jsou dány.

Dilatační spáry jsou umístěny v každé větší konstrukci. Jejich úkolem je umožnit pohyby konstrukce, ale také působit jako těsnění proti vlhkosti, prostupu tepla, hluku, apod. Nutno podotknout, že tyto funkce se těžko sjednocují, a proto dochází velmi často u dilatačních spár k poruchám. Při požáru jsou namáhány extrémními podmínkami, které kladou vysoké nároky na jejich návrh i provedení. Často vyžadují i jejich experimentální ověření. V případě objemových změn lze na základě výpočtů i praktických poznatků poměrně spolehlivě určit deformace klimatickými vlivy (teplota vzduchu, vlhkost, sluneční záření) a vystihnout chování stavebních materiálů vlivem dilatace teplem, dotvarováním i smršťováním. V případě požáru však musí být spára schopna přijmout deformaci vyvolanou z extrémního tepelného namáhání, které je zpravidla mnohem větší než očekávaná deformace ve stavu použití. Zároveň má být spára provedena tak, aby zabránila prostupu ohně a to bezprostředně nebo v důsledku prohřátí. K vytvoření vodotěsných spár se používají pružné spárovací pásy z PVC, které jsou umístěny ve středu příčného průřezu. Přitom je nutno vzít v úvahu, že části výplně spáry během požáru jsou vystaveny vysokým teplotám (nad 500 °C) a tím podle okolností ztratí svoji elasticitu a vodotěsnost spáry je narušena. Skladba a označení dilatační spáry jsou uvedeny na obr. 5.5. Výzkumem bylo zjištěno, že mezera dilatační spáry na vzdálenost $l = 30$ m pro normální případy (bytové a občanské objekty) je b nejméně $l/1200 = 25$ mm. Ve zvláštních případech (počítáme-li s extrémními teplotami nebo dlouhou dobou požáru) je $b = l/600 = 50$ mm. Tloušťka D minerální hmoty (z obr. 2) závisí na požadované EI.

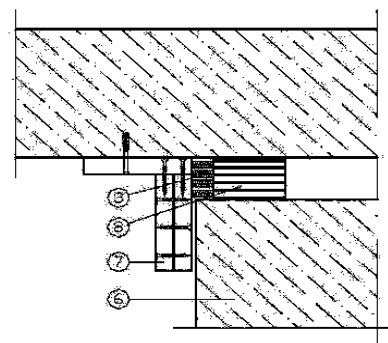


Obr. 1: skladba stavební spáry
1 – těsnící hmota, 2 – výplňová hmota,
3 – konstrukce

a) dilatační spára v průběžné kci



b) dilatační spára v kolmém napojení



Obr. 2: Skladba dilatační spáry
1- prvek pro výplň spár, 2 – lepidlo,
3 –trvale pružný tmel, 4 – nehořlavá
izolace, 5 – spárovací pásek,
6 – těsněná konstrukce, 7 – obklad
protipožární deskou, 8 – posuvné
ložisko

QUALITY RECORD

Název	Spáry
Popis	Stavební a dilatační spáry hrají důležitou roli při šíření požáru. Správné navrhování a řešení je popsáno na této stránce.
Kategorie	Hodnocení konstrukcí
Název souboru	5-2_Spary.pdf
Datum vytvoření	28. 11. 2006
Autor	Ing. Daniel Šimmer Katedra konstrukcí pozemních staveb, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
Klíčová slova	Obvodové pláště; Šíření požáru; Okenní otvory; Šíření tepla; Požárně dělící konstrukce; Konstrukční řešení; Řešení spár; Dilatace.
Literatura	<p>Kupilík, V.: Konstrukce pozemních staveb 80 - Požární bezpečnost staveb, Učební texty ČVUT, Praha, 1998, str.87-94</p> <p>Kupilík, V.: Stavební konstrukce z požárního hlediska, Grada Publishing Praha, 2006, ISBN80-247-1329-2</p> <p>Bradáčová, I.: Stavby a jejich požární bezpečnost, Technická knihovna autorizovaného inženýra a technika, ŠEL Praha, 1999, ISBN80-902697-2-9</p> <p>Technický zpravodaj firmy Seidl, č. 28, 24</p> <p>Firemní materiály firem Promat, Knauf, Cetris, Xella, Intumex, Hilti</p>