



## Úvod

Je celá řada detailů na stavbách, které zdánlivě nevyžadují naši pozornost a v řadě případů následně dochází k mnoha závadám objevujících se během užívání budovy díky benevolenci, nevědomosti či záměru "ušetřit" finanční prostředky při realizaci. Tato brožura obsahuje řadu doporučení a vysvětlení, týkajících se vytvoření dlouhodobě funkčního utěsnění přípojovacích spár otvorových výplní. Najdete zde pochopitelně také produkty, které jsou vhodné pro použití do přípojovacích spár.

## Co je přípojovací spára?

Pod pojmem „přípojovací spára otvorových výplní“ je definován prostor, který se vyskytuje v minimálním množství desítek metrů na obvodovém plášti každé budovy mezi zdí a konstrukcemi jako jsou okna, dveře, prosklené fasády či střešní světlíky.



## Proč se věnovat utěsnění přípojovacích spár

Přípojovací spára je prostor, který by měl dosahovat podobných tepelně izolačních vlastností a trvanlivosti jako okolní přilehlé konstrukce, dle požadavků určené normy

ČSN 73 05 40 – 2 (prováděcí vyhláškou č. 291/2001 Sb. zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb.).

Navíc od 1. ledna 2009 začne platit novela zákona 406/2000 Sb., což mimo jiné pro stavebníky znamená, že budou muset prokazatelně realizovat opatření v oblasti snižování energetické náročnosti staveb u většiny nově vybudovaných budov a také při větších změnách budov existujících. Základními ukazateli pro hodnocení energetické náročnosti jsou tepelně a světelně technické vlastnosti konstrukcí a parametry provozu technického zařízení budov. Splnění požadavků bude dokládáno předložením průkazu energetické náročnosti budovy. Lze proto předpokládat, že bude kladen stále větší důraz na trvanlivé a kvalitní provedení detailů napojení konstrukcí, které při jejich podcenění budou zhoršovat celkové charakteristiky budovy a tedy i její bonitu.

## Požadavky na přípojovací spáru (dle ČSN 73 05 40 - 2):

- nulové zatékání do spáry
- minimální spárová průvzdušnost
- účinné odvětrání spáry; minimalizace kondenzátu uvnitř spár
- umožnění dilatace
- tepelná a zvuková izolace

## Systémové řešení

Podle nejnovějších poznatků a v souladu s požadavky kladenými na přípojovací

spáru vyvinula firma Tremco illbruck kompletní okenní těsnicí systém „i3“, který splňuje všechny požadavky na úspory energie a utěsnění spáry. Materiály v tomto systému jsou vrstveny ve spáře v takovém pořadí, aby výsledkem byla zcela suchá, neporušená a funkční spára během všech ročních období. Tento systém byl v České republice poprvé uveden v roce 2003 a od té doby prošel několika inovacemi a rozšířeními např.:

- Fólie TwinAktiv: první klimaticky aktivní a univerzálně použitelná okenní fólie pro vnitřní a vnější izolaci přípojovací spáry
- 3 možnosti upevnění fólií na ostění: s butylem, bez butylu, s perlínkou
- Flex fólie: v současnosti dostupná v provedení TwinAktiv
- vícejazyčné potiskové fólie

Systém byl ověřen jak v TZÚS v Praze tak institutem pro okenní techniku v Rosenheimu (Itf), přičemž bylo testováno spolupůsobení jednotlivých komponentů za extrémních podmínek a systém byl zhodnocen jako celek. Systémové komponenty pro vnitřní, středové i vnější utěsnění je možno kombinovat podle potřeby konkrétní stavby.



Produkty i3 systému

## Použité produkty

### Vnější uzávěr

TwinAktiv
illmod 600
Okenní fólie Exteriér

použijte pouze jeden produkt

### Funkční úsek

1K – komponentní pěny
-----------------------

### Vnitřní uzávěr

TwinAktiv
Okenní fólie Interiér
Okenní butylová fólie
Butyl Fleece
FA101 Silikon pro okna a spáry

- **hydroizolace**  
Tvoří primární ochranu proti zatékání dešťové vody do spáry při působení povětrnostních vlivů. Materiály jsou zpravidla vysoce difúzně propustné, aby bylo umožněno dobré odvětrání kondenzátu vzniklého v přípojovací spáře.

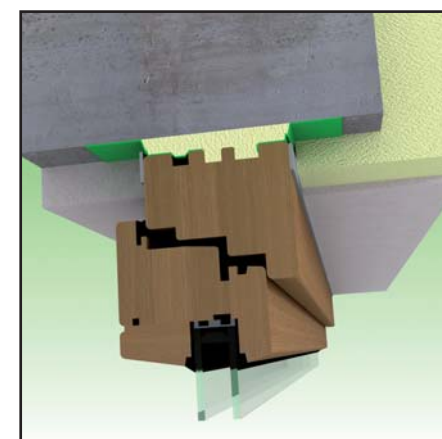
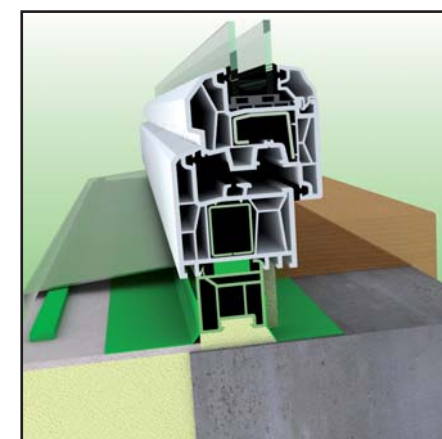
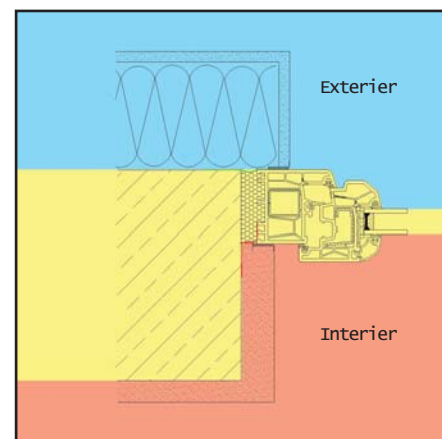
- **tepelná izolace**  
Prostor mezi okenním rámem a zdí by měl být vyplněn kvalitním tepelně a zvukově izolačním materiálem.

- **vzduchotěsná membrána**  
Slouží jako bariéra odolná vůči průchodu vzduchu a s ním i vlhkosti do prostoru spáry. Platí přitom pravidlo „těsněji zevnitř než zvenku“.

## Záruka na systém illbruck „i3“

Na okenní těsnicí systém „i3“ nabízí Tremco illbruck 10-ti letou záruku na funkčnost spár, která se vztahuje na:

- odolnost proti dešti až do 600Pa podle ČSN EN 12 208
- účinné vyplnění okenních spár
- minimální spárovou průvzdušnost dle ČSN EN 12 207



## Nevyhovující stav

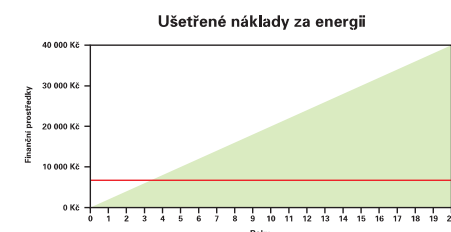
V současnosti stále na mnoha stavbách převládá řešení, kdy spára je pouze zaplněna polyuretanovou pěnou a zaomítána zvenku i zevnitř. Toto řešení je stále řadou stavebníků pokládáno za dostatečné. Opak je však pravdou. Nechráněný tepelný izolant vůči působení povětrnosti z exteriéru a vzdušné vlhkosti z interiéru nekontrolovaně zvyšuje svoji vlhkost a tedy i svoji tepelnou vodivost. Ta společně s nízkými teplotami v zimním období bývá startovacím mechanismem degračních procesů materiálů a příčinou vedoucí ke snížení celkové životnosti detailu a k jeho selhání. Jestliže je některá z funkcí těsnění přípojovací spáry narušena, vznikají tepelné mosty, praskliny v omítce, zvyšuje se netěsnost spáry, vznikají plísňe a v neposlední řadě se zvyšuje průchodnost zvuku detailem. Toto může nastat u spár mezi konstrukcemi otvorových výplní z hliníku, PVC, dřeva a přilehlým ostěním.



Rozadol, Bratislava - detail

## Výhody systému illbruck „i3“

- 10-ti letá garance na funkci přípojovací spáry
- díky úsporám energie návratnost investice ještě v době trvání garance
- snížení hladiny hluku spárou
- zabránění průniku vlhkosti a vzniku plísni ve spáře







Bytový komplex Švédská, Praha 5

Tremco illbruck s.r.o.  
Úvalská 737/34  
CZ-100 00 Praha 10

Tel.: (+420) 296 565 333  
Fax: (+420) 296 565 300

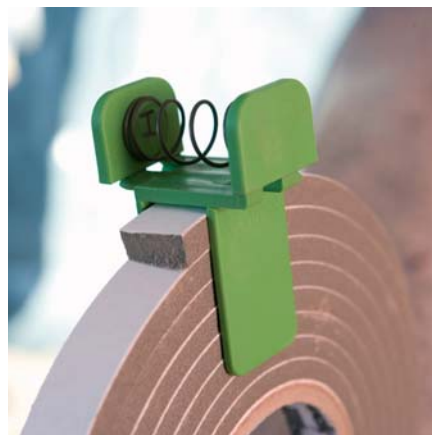
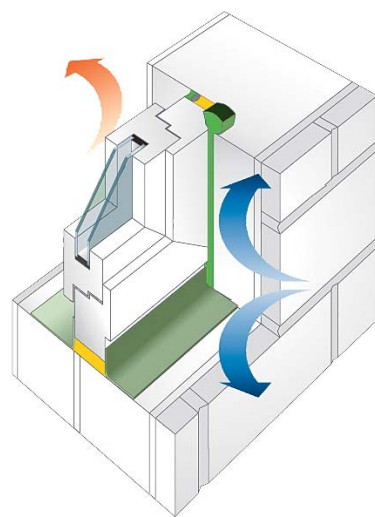
e-mail: prodej@illbruck.com  
www.tremco-illbruck.com



**Vyžadujte kvalitu, rozhodněte se pro kompletní těsnicí systém**

### Návrh detailu

Návrh řešení, výběr produktů a zvážení proveditelnosti plus koordinace prací subjektů je absolutní nutností z hlediska vytvoření kvalitního stavebního díla. To platí ve zvýšené míře i pro vytvoření dlouhodobě funkčního napojení jednotlivých konstrukcí. Díky řadě rozličných faktorů působících na obvodový plášť budovy a tedy i na jeho spáry, je třeba výběr vhodných materiálů vždy důkladně zvážit. Klíčem



k úspěchu bývá provedení detailní projektové dokumentace, která, v případě že je důkladně vypracována až do fáze provedení detailů, významnou měrou přispívá k zajištění optimalizace průběhu výstavby.



Rekonstruovaný panelový dům, Svitavy

### Nejlepší řešení pro ochranu budov

Společnost Tremco illbruck vznikla v září 2005 sdružením evropské divize společnosti Tremco Sealant/Weatherproofing a illbruck Sealant Systems.

Tremco illbruck je součástí Tremco Inc. (USA), skupiny RPM. Zaměstnává více než 1.000 lidí v 17 zemích.



An RPM Company

a brand of  
**TREMCO**  
**i illbruck**

**i illbruck**