

Parobrzdné a parotěsné fólie

V dnešní době je už zvykem slyšet na stavbách výrazy jako parotěs nebo parobrzda. Často se ale při vlastní aplikaci v neprodyšné (vzduchotěsné) vrstvě obálky budovy stává, že tyto materiály nejsou realizovány zcela správně. Neprodyšná vrstva obálky může být realizována různými typy materiálů k tomu určených, jako jsou například omítkoviny, deskový nebo fóliový materiál. Správné provedení parotěsné nebo parobrzdné vrstvy má významný vliv na řadu aspektů: tepelné úniky, snižování tepelné izolačních vlastností stavebních materiálů, lokální ochlazování vnitřních povrchů, pronikání vlhkosti do stavebních prvků ve spojení s rizikem vzniku kondenzátu, stavební poruchy – škody na

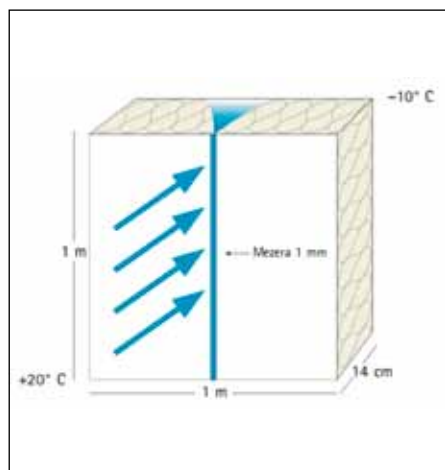
konstrukci, snížení účinnosti větracích zařízení, zhoršení vzduchové neprůzvučnosti (akustiky) stavby, nepříjemné klima v interiéru, kondenzaci na površích (spory plísní, bakterie) a nežádoucí proudění vzduchu (průvan). Důvodů proč se touto problematikou vážně zajímat se tak naskytá celá řada.

S přibývajícimi tloušťkami izolačních materiálů je potřeba více chránit stavební konstrukci před účinky vlhkosti, která se do konstrukce může dostat vlivem difuze vodních par, konvekce nebo instalací vlhkých materiálů. V interiéru je vždy lepší použít parobrzdnou fólii před parotěsnou, a to z důvodu možného vysychání v případě nedokonalého provedení nebo poškození neprodyšné

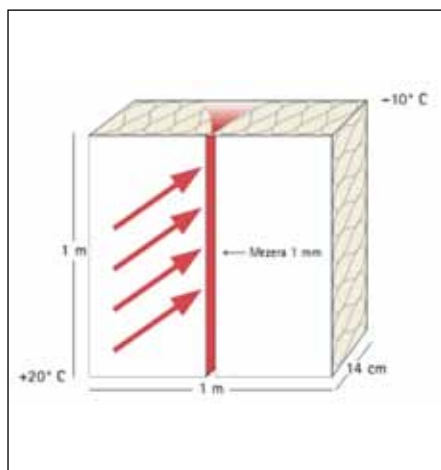
roviny. Pokud by byla použita např. 100% parotěsná fólie a nedošlo k dokonalému utěsnění a přelepení všech spojů a detailů, tak by těmito drobnými netěsnostmi vnikala vlhkost do stavební konstrukce vlivem konvekce a tato vlhkost by se v konstrukci mohla hromadit. Tento jev může mít neblahý vliv na životnost konstrukce, hlavně u difúzně uzavřených skladeb podporuje vznik zdraví nebezpečných plísní.

V kombinaci s membránami regulujícími difuzi vodních par konstrukcemi lze efektivně zpříjemnit pobyt v interiéru, aniž by byl vyvolán pocit nepohody vlivem absolutního uzavření konstrukce za pomoci zcela těsných parozábran. Pro uživatele jsou rovněž velmi komfortní a bezpečné z hlediska prevence proti plísním i poškození budov. Jedním z hlavních faktorů ztrát energie v obytných budovách je totiž infiltrace studeného vzduchu v zimě a teplého vzduchu v létě (vysoké požadavky na vytápění i chlazení). Netěsnost konstrukcí je přitom mnohem významnějším faktorem než například samotná tloušťka tepelných izolací nebo jejich nedokonalé provedení. Pro lepší představu je dobré si uvědomit, co může dobře těsná budova znamenat v praxi. Představme si dvě budovy o stejné tloušťce a se stejným provedením tepelné izolace. Těsný dům o užitné ploše 400 m² s těsnicími systémy pro clima® bude mít obdobnou spotřebu energie jako dům s užitnou plochou pouze 80 m² s neřešeným utěsněním. To dokladuje, že pokud si chceme zachovat stávající komfort bydlení a přitom významně snížit spotřebu energie, je těsnost budov nejvýznamnějším faktorem.

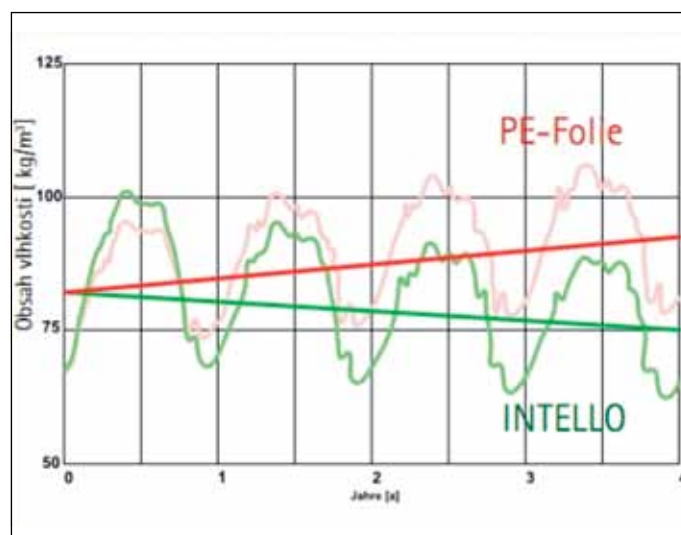
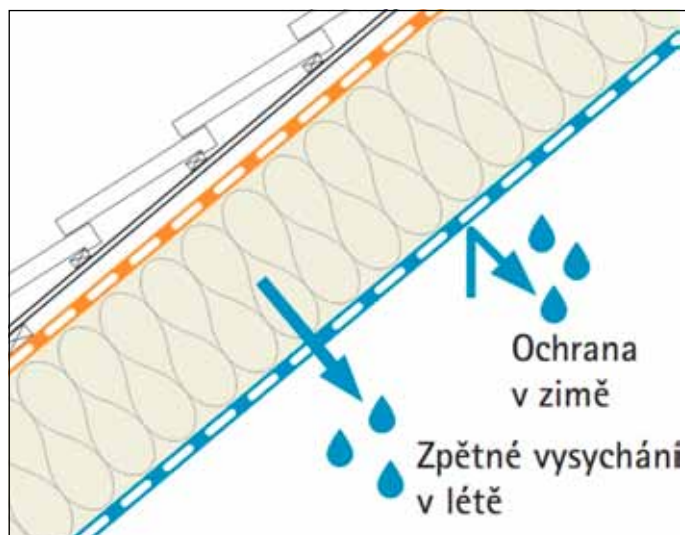
Dnešní světový trend bezpečného stavění se ubírá cestou systémových řešení, které vám zajistí trvalé a bezpečné řešení všech detailů pomocí parobrzdných fólií, lepicích pásek, lepidel, penetrací a různých prvků skládajících se z manžet a průchodek pro kabely a potru-



Bezspárovou izolační konstrukci s parobrzdou o hodnotě s_d 30 m difunduje během jednoho normového zimního dne 0,5 g vody na metr čtvereční konstrukce. Během stejné doby pronikne konvekci do konstrukce spárou v parobrzdě o šířce 1 mm 800 g vlhkosti. To odpovídá zhoršení o faktor 1600.



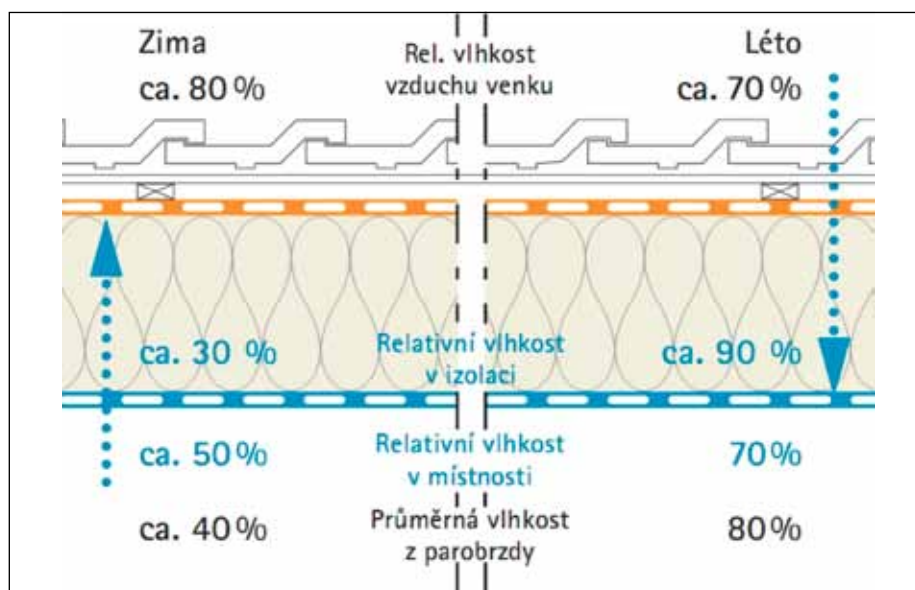
Bezsparé provedení izolační konstrukce s parobrzdou má hodnotu $U = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. V konstrukci se spárou o šířce 1 mm je hodnota $U = 1,44 \text{ W/m}^2\text{K}$, což znamená, že faktor zhoršení u provedení se spárou je 4,8krát horší. Pouze tepelněizolační konstrukce bez spár má plný izolační účinek.



bí. Mezi TOP materiály, které se v moderním stavitelství používají, patří fólie s proměnlivým difúzním odporem, které pracují na podobném principu jako dnes hojně využívané funkční oblečení. Fólie pod obchodním názvem INTELLLO® a INTELLLO PLUS® spadají do produktové řady systémových řešení pro clima® a patří mezi světovou špičku s více než 20letými zkušenostmi v tomto oboru. Tyto materiály dokážou za dlouhé životnosti regulovat množství vlhkosti ve stavební konstrukci a chránit ji před stavebními škodami a zároveň vytváří příjemné klima v interiéru. Jejich vlastnosti umožní použití i ve vysoce extrémních podmínkách. V nadmořských výškách okolo 680 m nad mořem dokáže fólie INTELLLO® během jednoho roku odvětrat z konstrukce do interiéru cca 4 l vody na jeden metr čtvereční, což zajistí postupné vysychání stavby v průběhu poměrně krátké doby.

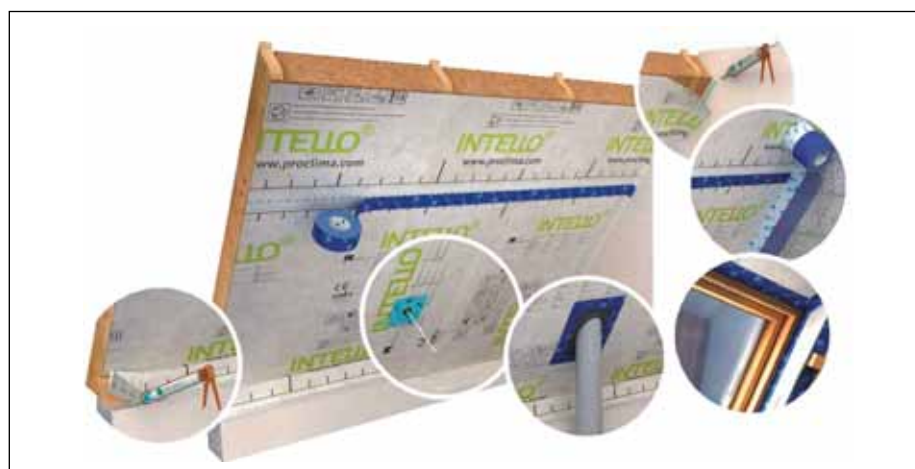
Při vlastní realizaci je vždy potřeba brát ohled na řešení všech detailů a řešit neprodyšnou obálku jako celek. Při měření na stavbách pomocí zařízení BLOWER DOOR se často setkáváme s použitím levnějších materiálů, které nemají garantovanou životnost, lepivost a systémové prvky. Chybí napojení fólií na obvodové zdivo, základovou desku nebo nejsou řešeny prostupy kabelů a potrubí skrz obálku. Zde je dobré hledat vždy ověřené a garantované systémové řešení. Společnost CIUR k těmto systémům poskytuje odborné poradenství a pomůže najít vždy řešení pro vaši stavbu. Na webových stránkách www.ciur.cz nebo www.pro-clima.cz získáte další podrobnější informace k těmto a ostatním produktům. CIUR, a. s., je výhradním dodavatelem systémů pro clima® do ČR.

podle podkladů
společnosti CIUR



Základní princip fungování parobrzdné fólie INTELLLO PLUS:

- v zimě v prostoru s nízkou vlhkostí vzduchu (suchý vzduch) > parobrzda s vlhkostně proměnlivou difúzní hodnotou je difúzně nepropustnější
- v létě v prostoru s vysokou vlhkostí vzduchu (suchý vzduch) > parobrzda s vlhkostně proměnlivou difúzní hodnotou je difúzně otevřenější





S NÁMI DO BUDOUČNA!



CIUR a.s.
www.ciur.cz; www.pro-clima.cz
 326 901 411 ; info@ciur.cz

