

CHYBY PŘI ZATEPLOVÁNÍ NA CO SI DÁT PŘI REKONSTRUKCI POZOR?



ÚVOD

Chystáte se stavět novostavbu nebo rekonstruovat rodinný dům, chatu či roubenku? Zateplit podkroví nebo dvouplášťovou střechu bytového domu? Zlepšit akustické vlastnosti stropu, stěny nebo celého bytu?

Před zahájením stavebních prací je dobré vědět, na co si je třeba dát pozor, čeho se vyvarovat a kde mohou vzniknout chyby.

Zásadní je vybrat správný druh izolantu s odpovídajícími vlastnostmi pro konkrétní konstrukci. Důležitou roli hraje i kvalita izolačního materiálu a profesionálně provedená aplikace zateplení.

S produkty společnosti CIUR můžete získat:

Záruku na všechny produkty

- 20 let záruka na foukanou celulóзовou izolaci Climatizer Plus

Záruku na realizaci

- až 10 let záruka na provedení zateplení proškolenou aplikační firmou

Zkušenosti výrobce s foukanými izolacemi již 25 let na českém trhu

Technické poradenství zdarma v rámci COMPRI® systému

COMPRI® systém izolací vám pomůže uspořit energii. Technický poradce vám navrhne řešení na míru pro váš dům – vybere správnou izolaci proti únikům tepla, proti letnímu přehřívání, pro zlepšení akustiky nebo pro zlepšení protipožárních vlastností konstrukce. Výsledkem je zdravé bydlení s příjemnou teplenou pohodou v interiéru jak v zimě tak i v létě.

Materiály v systému COMPRI® jsou zdravotně a ekologicky nezávadné.

Způsoby izolování jednotlivých druhů konstrukcí a chybné provedení vede k poruchám a vadám. Vybrané příklady z praxe najdete v tomto katalogu. Červeným křížkem je označena špatně provedená realizace a se zeleným háčkem správně řešený způsob izolace nebo stavebního detailu.

NEDOKONALE APLIKOVANÁ IZOLACE



Nedokonalé vyplnění stěnové konstrukce stříkanou PUR pěnou vede ke zhoršení akustických a tepelně izolačních vlastností konstrukce.



Výrazně rozdílná tloušťka stříkané PUR izolace na stropní konstrukci. Vodorovné trámy (kleštiny) tvoří výrazné tepelné mosty

IZOLACE ZAFOUKANÁ V CELÉ PLOŠE



Dokonalé vyplnění stěnové konstrukce foukanou celulóзовou izolací přináší lepší akustické i tepelně izolační vlastnosti konstrukcí. Nevznikají žádné vzduchové kapsy.



Rovnoměrná celistvá vrstva z foukané minerální izolace. Spodní pásnice vazníku jsou schovány pod vrstvou izolace a netvoří tepelné mosty.

NESOUVISLÁ VRSTVA IZOLANTU



Nedokonalé vyplnění vazníkové konstrukce deskovou minerální izolací, které nastává především z důvodu zvýšených nároků na kvalitu odvedené práce. Je složitější dokonale instalovat deskové minerální izolace (izolace v rolích) beze spár a ve více vrstvách do členitých konstrukcí.



Nedokonalé vyplnění vazníkové konstrukce deskovou polystyrenovou izolací.

CELISTVÁ VRSTVA FOUKANÉ IZOLACE BEZ MEZER



Dokonalé vyplnění vazníkové konstrukce fukanou celulóзовou izolací je dáno již ze samotné podstaty způsobu aplikace fukaných izolací. Nemohou vzniknout spáry, izolace je celistvá a dokonale přilne i ke složitým konstrukcím. Tím je dosaženo výrazně menšího úniku tepla.



Dokonalá sanace vazníkové konstrukce fukanou celulóзовou izolací, která vytvořila rovnoměrnou bezspárovou novou vrstvu izolace nad původní izolací z EPS a přinesla zákazníkovi výrazné úspory za vytápění.

OMEZENÁ TRVANLIVOST IZOLAČNÍ VRSTVY



Stávající izolace na hranici životnosti a její nesouvislá vrstva způsobuje výrazné tepelné úniky a vysoké náklady za vytápění objektu.



Nerovnoměrná vrstva minerální deskové izolace je zavedený „špatný standard“, který se dá snadno napravit pomocí foukané tepelné izolace.

CELULÓZOVÁ IZOLACE PRO DRUHOU VRSTVU



Aplikována nová souvislá vrstva foukané celulókové izolace ušetří peníze. Díky svým vlastnostem zabrání přehřívání obytných prostor.



Aplikace nové souvislé vrstvy foukané celulókové izolace je snadné a správné řešení, které se vám ve výsledku několikanásobně finančně vyplatí.

HLODAVCI A PŘÍRODNÍ ŠKŮDCI V IZOLACI



Odstraněná minerální izolace ze šikmé konstrukce střechy kunou je nemilá situace, která nejde řešit pomocí deskových izolací, aniž bychom nerozebrali konstrukci.



Stříkaná PUR izolace na stropní konstrukci umožňuje neomezený pohyb kuny v půdním prostoru. Bohužel nám tam pak může zanechat dáreček v různých formách jejich exkrementů.

HMOTA FOUKANÉ IZOLACE BRÁNÍ ŠKŮDCŮM V POHYBU A NECHUTNÁ JIM



Chybějící minerální izolaci v šikmé střeše lze snadno doplnit foukanou tepelnou izolací



Foukaná celulózová izolace v dostatečné tloušťce značně stíží pohyb kuny v půdním prostoru. Izolace je lehká a nepochozí i pro drobnější hlodavce.

VNITŘNÍ ZATEPLENÍ A VZNIK PLÍSNÍ



Nesystémové řešení vnitřního zateplení sádkartonovou předstěnou s minerální izolací a parozábranou. Tento způsob zateplení vede k tvorbě plísní v interiéru, inhalaci spór plísní a pravděpodobnost respiračních problémů.

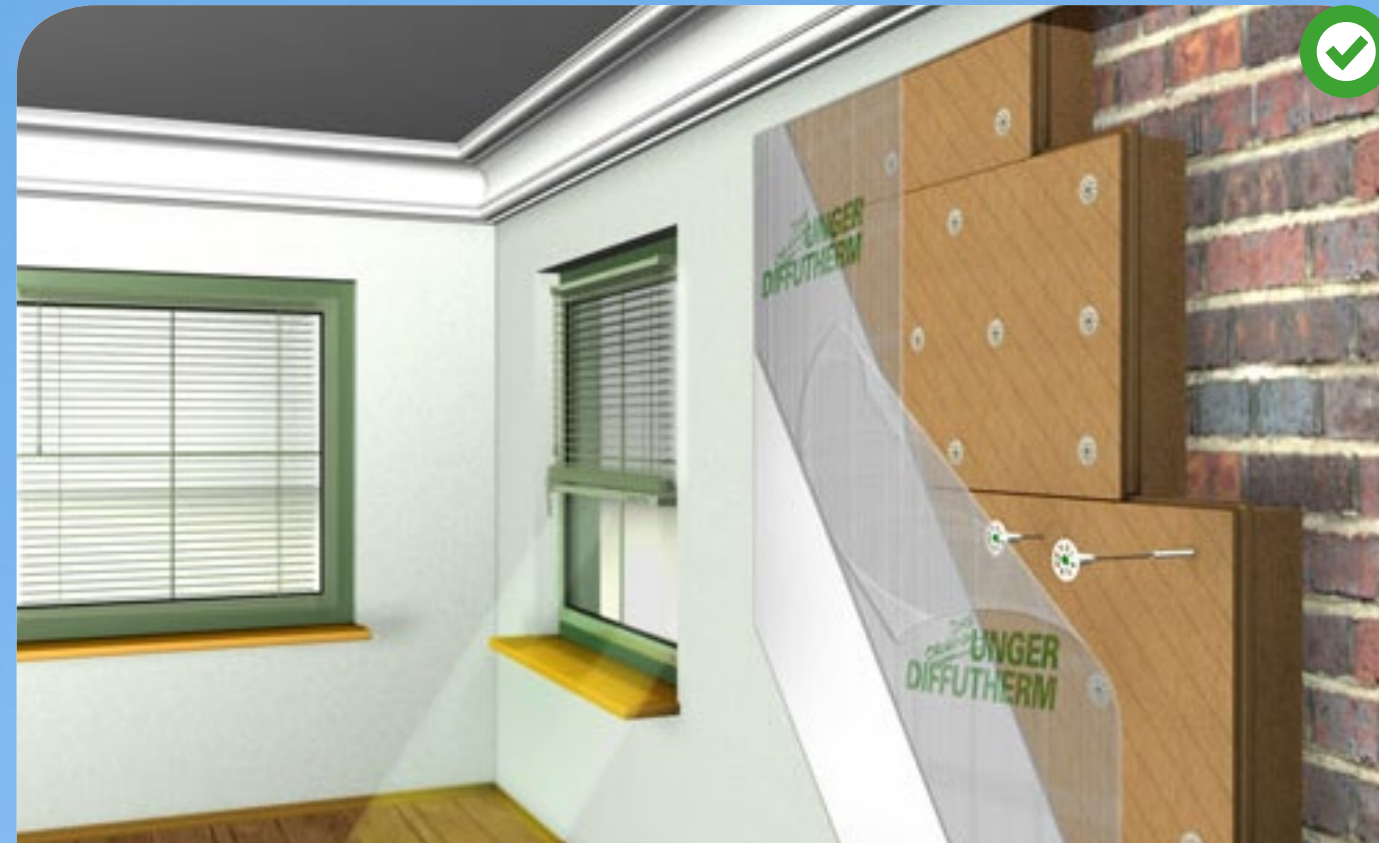


Zabránit průniku vlhkosti do takovéto předstěny nelze žádnou parozábranou. Vlhkost se do předstěny dostane bočními konstrukcemi - přilehlými stěnami, stropem i podlahou. Zvýšená vlhkost a studený povrch obvodové stěny znamená ideální podmínky pro vznik plísní, které sice hned nevidíte, ale vaše plíce o nich vědět budou.

ŘEŠENÍ S DŘEVOVLÁKNITÝMI DESKAMI BEZ PLÍSNÍ



Instalace dřevovláknité desky vnitřního zateplení pro systémové řešení UdiIN RECO® vám přinese zvýšenou tepelnou pohodu bez plísní.



Systémové řešení vnitřního zateplení dřevovláknitým certifikovaným systémem UdiIN RECO® je jednoduše geniální. Svými vlastnostmi neumožňuje vznik plísní.

NEZATEPLENÁ STŘECHA BYTOVÉHO DOMU



Původní izolace z keramzitu ve dvouplášťové střeše panelového domu je dimenzována v době, kdy se náklady na vytápění prakticky neřešily.



Chybějící tepelná izolace ve dvouplášťové střeše bytového domu zbytečně zvyšuje náklady na vytápění.

CELULÓZOVÁ IZOLACE ZATEPLÍ A OCHRÁNÍ PŘED HORKEM



Doplněná nová vrstva foukané tepelné celulózové izolace do dvouplášťové střechy panelového domu. Snadné řešení, jak zvýšit zateplení dvouplášťové konstrukce a snížit náklady na vytápění.



Doplněná nová vrstva foukané tepelné celulózové izolace do dvouplášťové střechy bytového domu přinese snížení nákladů na vytápění i zvýšení komfortu pobytu v horkých dnech v bytech pod střechou. Výrazně se také sníží přehřívání podstřešních bytů v letních měsících.

NEZATEPLENÝ TRÁMOVÝ STROP

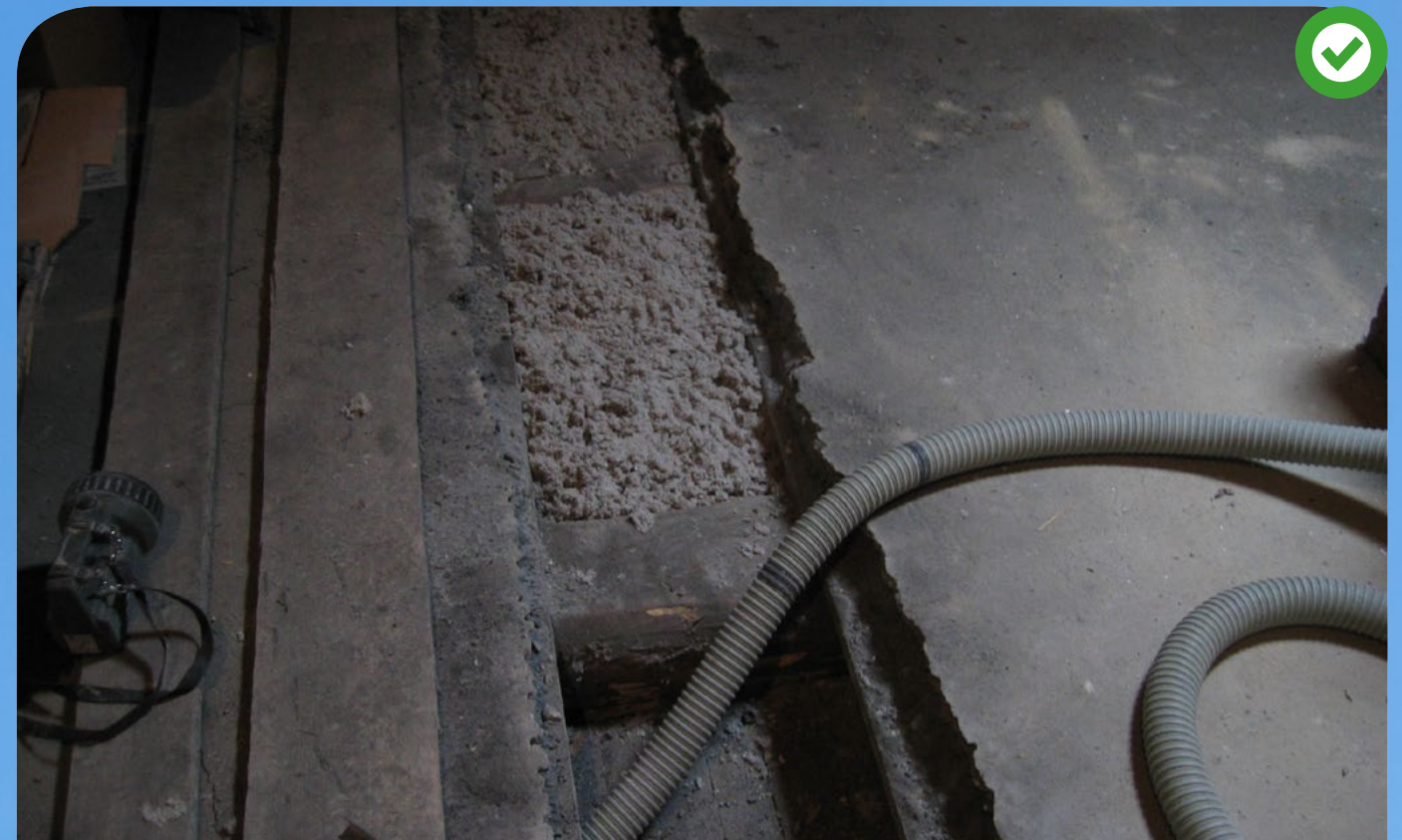


Trámový strop bez tepelné izolace je problém mnoha stávajících domů. Neúměrně zvyšuje náklady na topení. Není přeci důvod vytápět i půdní prostory skrz nezateplený strop.



Trámový strop bez tepelné izolace je nevyhovující pro dobrý tepelný komfort v interiéru.

RYCHLE, JEDNODUŠE A BEZE SPÁR S FOUKANOU IZOLACÍ



Zateplení trámového stropu pomocí foukané tepelné izolace je dokonalé řešení. Odstraní se pás betonové mazaniny, vyjmou se 2-3 prkna, trámový strop se dokonale vyplní účinnou izolací, osadí se zpět prkna a provede se finální vrstva betonu. Prostě jednoduché, kvalitní a dokonalé zateplení.



Snadné zateplení trámového stropu pomocí foukané tepelné izolace je radost mít! Po aplikaci izolace se vám zvýší teplota min o 2°C v místnostech pod zatepleným stropem.

ŠIKMÁ STŘECHA A OBVODOVÁ STĚNA S TEPELNÝMI MOSTY



Nedokonale instalovaná skelná vata v rolích do šikmé střechy je dána především nekvalitně odvedenou prací.



Sádkartonové předstěny u šikmých střech, které nejsou prakticky izolovány jsou často příčinou problémů.

BEZESPÁROVÁ APLIKACE FOUKANÉ IZOLACE



Foukaná izolace dokonale vyplní šikmou střechu beze spár.



Snadným řešením je předstěnu dodatečně zateplit foukanou tepelnou izolací, aniž bychom museli celou sádkartonovou konstrukci rozebírat.

NEDOSTATEČNÁ VZDUCHOTĚSNOST STAVBY



Námraza z pronikající vlhkosti do exteriéru vlivem nedokonale zajištěné vzduchotěsnosti

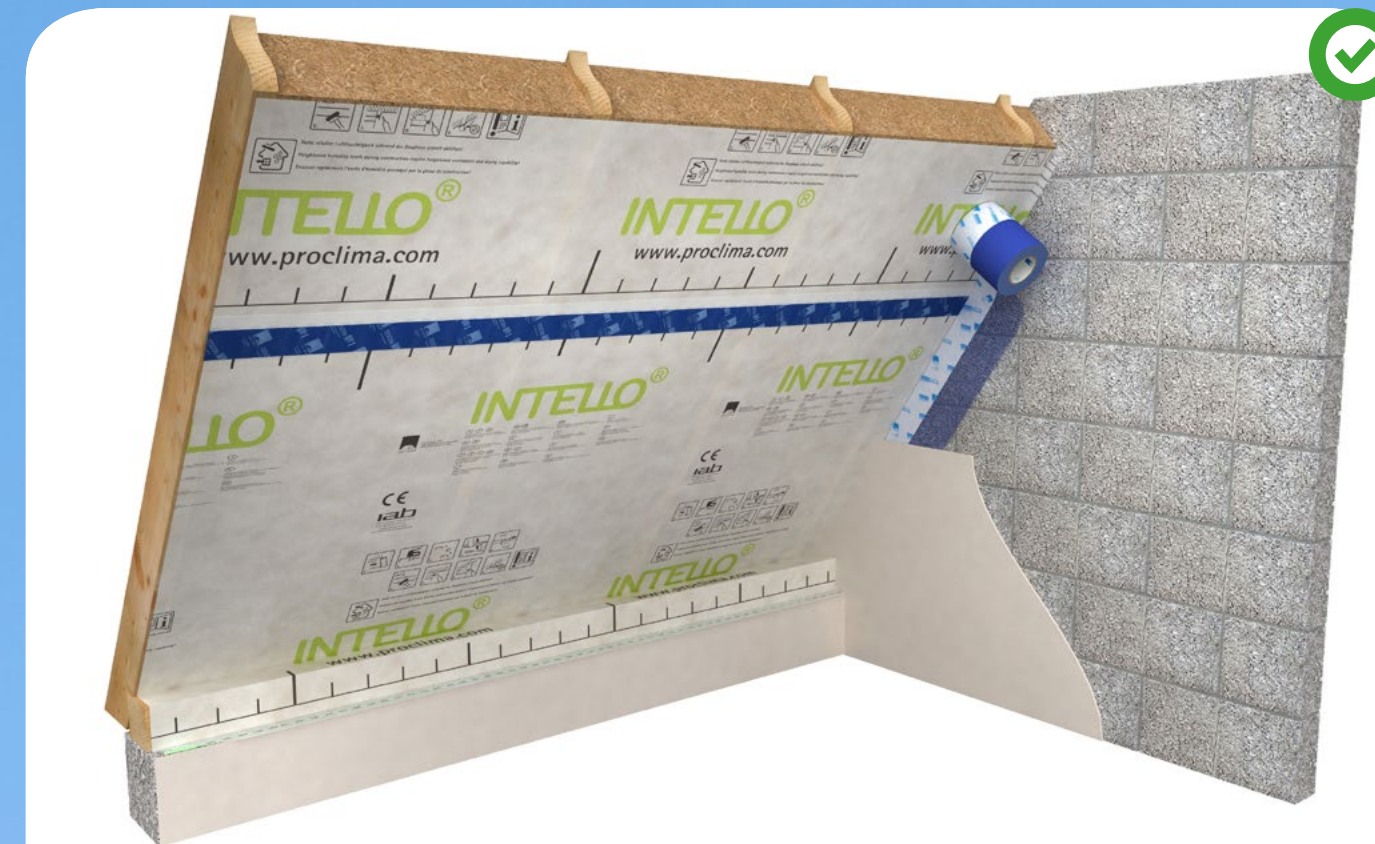


Námraza z pronikající vlhkosti do exteriéru vlivem nedokonale zajištěné vzduchotěsnosti

UTĚSNĚNO SE SYSTÉMEM PRO CLIMA®



Vzduchotěsné napojení parobrzdy na pozednici systémem PRO CLIMA®



Vzduchotěsné napojení parobrzdy na štitovou stěnu systémem PRO CLIMA®

NEKVALITNĚ VYŘEŠENÉ PROSTUPY V KONSTRUKCÍCH



Nesystémové zajištění vzduchotěsnosti prostupu parobrzdou



Nesystémové zajištění vzduchotěsnosti prostupu kabelů parobrzdou

VZDUCHOTĚSNÉ NAPOJENÍ PROSTUPU S PRO CLIMA



Vzduchotěsné napojení prostupu na parobrzdu systémem PRO CLIMA



Vzduchotěsné napojení prostupu kabelů parobrzdou systémem PRO CLIMA



Kondenzace vzdušné vlhkosti na obyčejné nekontaktní pojistné hydroizolaci – transport vlhkosti přes fólii probíhá pouze pomocí konvekce.



Kondenzace vzdušné vlhkosti na obyčejné nekontaktní pojistné hydroizolaci – transport vlhkosti přes fólii probíhá pouze pomocí konvekce.

Transport vlhkosti

Dosavadní technika:

textilie
mikroporézní membrána
textilie

Konvekce
transport vlhkosti fyzikálně výměnou vzduchu, ne difúzí

Nová technika:

textilie
monolitická membrána
textilie

Difúze
Transport vlhkosti podél řetězců molekul jako chemická reakce

Inteligentní membrány umožní transport vlhkosti chemickou reakcí nezávislou na proudění vzduchu (konvekci) přes fólii – transport vlhkosti je vysoce účinně zajištěn přes fólii – např. Pro clima® Solitex.

Struktura membrány

Dosavadní technika:
Mikroporézní membrána

SEM_EP6867_surface
Grand. = 1.25 K X
Détecteur = SE1
WD = 21 mm
Nom Utilisateur = CHANDEA
Date : 6 Oct 2003

Nová technika:
Monolitická membrána

SEM_EP10610
Date : 10 Oct 2005
Mag = 1.25 K X
Wb : 15 mm
Signal A = SE1
A. Chandessis

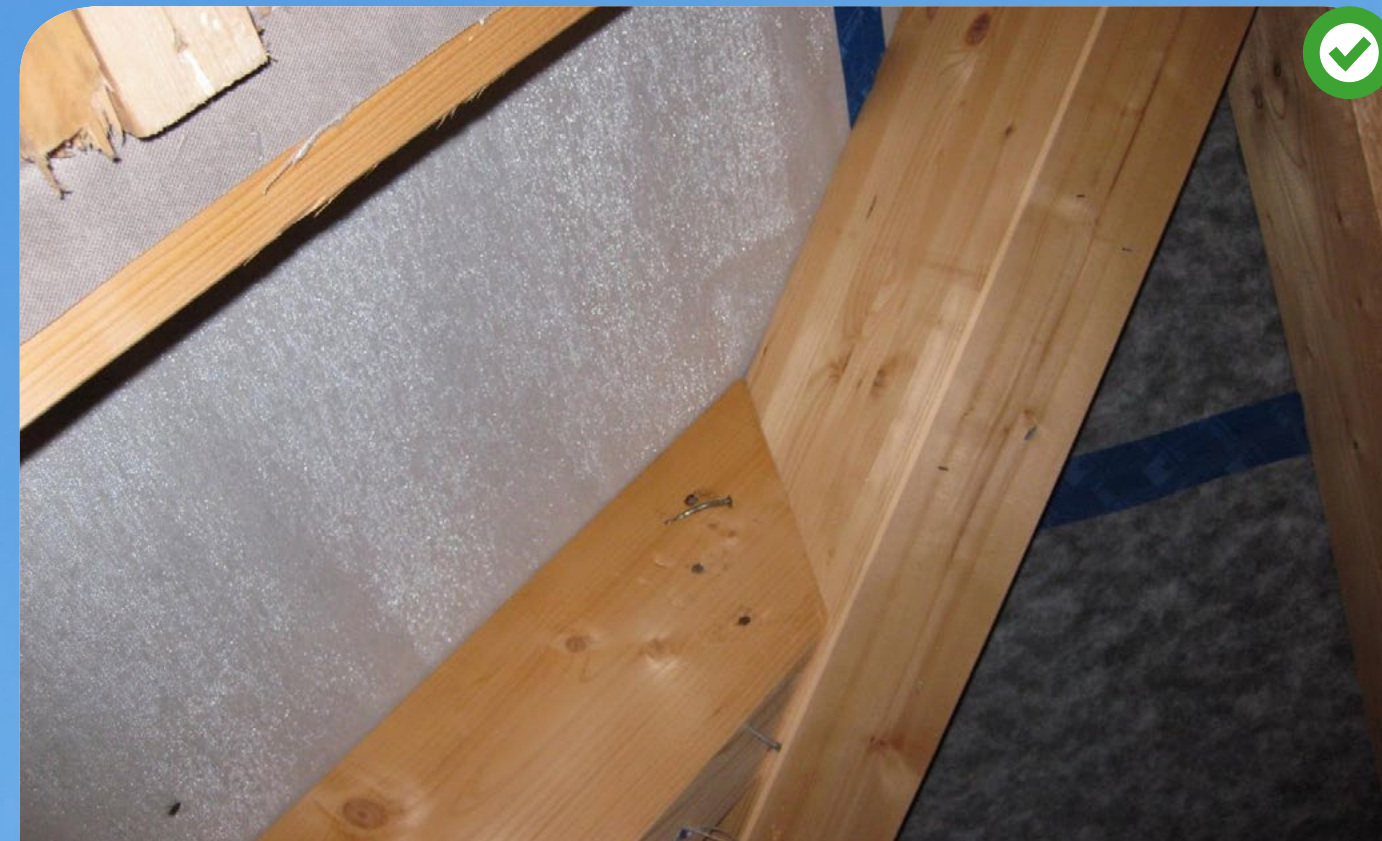
Detail pod mikroskopem mikroporézní membrány – difúzně otevřené nekotaktní fólie a vzduchotěsné monolitické membrány s chemickou vysoce účinnou schopností transportu vlhkosti.



Kondenzace vzdušné vlhkosti na nekvalitní pojistné hydroizolaci (světlá fólie) a nulový výskyt kondenzátu na kontaktní pojistné hydroizolační fólii Solitex® plus (tmavší fólie) za stejných podmínek na stejné konstrukci.



Kondenzace vzdušné vlhkosti na nekvalitní pojistné hydroizolaci při zvýšené vlhkové zátěži – zvětšení detailu (shodný objekt).

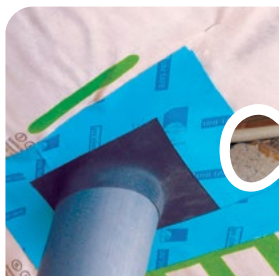


Vysoce účinná kontaktní pojistná hydroizolace Solitex® zamezí tvorbě kondenzace při zvýšené zátěži – zvětšení detailu (shodný objekt).

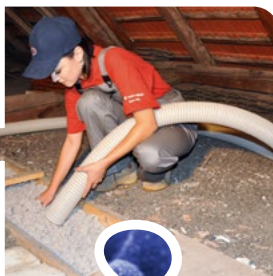


Nulový výskyt kondenzátu na kontaktní pojistné hydroizolační fólii Solitex (tmavší fólie) za stejných podmínek na stejné konstrukci – detail při přiblížení.

Těsnost budov
FÓLIE, LEPIDLA, PÁSKY



Tepelné
izolace



Diagnostika
TERMOKAMERA, BLOWER DOOR



Zvukové
izolace



Konzultace
a návrhy



Vnitřní
zateplení



Tepelná čerpadla
Klimatizace
Vzduchotechnika



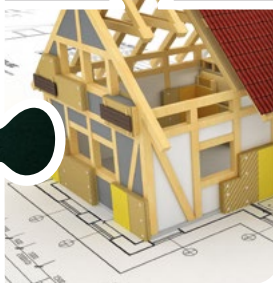
Protipožární
odolnost



Rekuperace
pro pasivní domy



Expandery
ŘEŠENÍ DODATEČNÉHO
ZATEPLENÍ



CIUR a.s.
SYSTÉMY PRO ÚSPORU ENERGIÍ

Výrobce pro země EU:
CIUR a.s.
Pražská 1012
250 01 Brandýs nad Labem
tel.: +420 326 901 411
fax: +420 326 901 456
e-mail: info@ciur.cz
www.ciur.cz

Zastoupení pro Slovensko:
VUNO HREUS, s.r.o.
Kvačalova 1207/47
010 04 Žilina
tel.: + 421 415 640 519, 56 26 799
fax: + 421 415 662 340
e-mail: vuno@vuno.sk
www.vuno.sk