

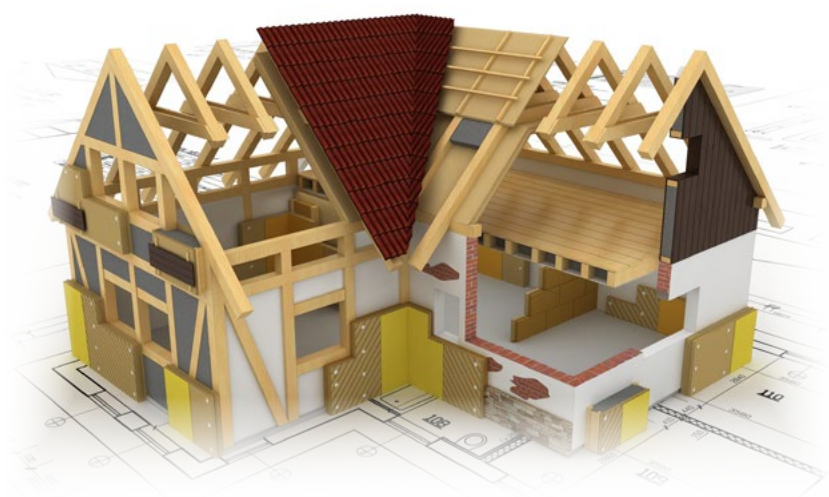
UCELENÝ SYSTÉM PRO ÚSPORU ENERGÍÍ



COMPRI® představuje ucelený skladebný systém materiálů, který řeší veškeré možné situace týkající se izolací staveb, a to dokonce včetně akustického komfortu. Všechny materiály patřící do systému **COMPRI®** jsou nejen ekologické, zdravotně nezávadné a kvalitativně 100% prověřené, ale především vrstvy použitých materiálů spolu vzájemně spolupracují a působí tak, aby docházelo k ideálnímu vyrovnaní tepelné pohody a vlhkosti v interiéru.

COMPRI® = UCELENÝ SYSTÉM PRO ÚSPORU ENERGIÍ

- TEPELNÉ FOUKANÉ IZOLACE
- ZVUKOVÉ IZOLACE
- PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE
- MEMBRÁNY, LEPIDLA, PÁSKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ
- DŘEVOVLÁKNITÉ IZOLAČNÍ SYSTÉMY
- ODVĚTRÁVANÉ FASÁDNÍ SYSTÉMY
- TEPELNÁ ČERPADLA, KLIMATIZACE, CHLAZENÍ
- DIAGNOSTIKA, KONTROLA, ŠKOLENÍ



COMPRI® je synonymem pro přirozené zdravé bydlení v budovách a nízké náklady na vytápění.



Stále rostoucí nároky na úsporu energií vynakládaných na pozemní stavby, a to jak normové, tak i ze strany uživatelů a projektantů, s sebou nesou vysoké nároky na stavebněfyzikální vlastnosti použitých materiálů a skladeb. Většinou již nestačí pouze vhodně poskládat nejlevnější dostupné materiály od různých dodavatelů, tak jak po léta zaběhnutá praxe často funguje, ale je třeba dbát na doporučení výrobců a projektantů, kteří by měli tyto skladby ctít a počítat s jejich přesnými parametry. To se týká především skladby tepelného izolantu, parobrzdných a voděodolných vrstev i těsnosti stavby, včetně difuzně otevřených fasádních systémů. Cílem je nabídnout spolehlivý, praxí osvědčený systém materiálových skladeb, který poskytne zdravé prostředí pro obyvatele a dlouhou životnost stavby bez závad. Snahou naší firmy i spolupracujících partnerů je používat především vhodné materiály systémově pro každou izolovanou stavbu s optimální kvalitou za rozumnou cenu.

V systému COMPRI® taková řešení podporujeme, a to jak vlastními dodávkami, specializovaným poradenstvím a odbornou instalací, tak i následnou kontrolou provedení.

Mgr. Michal Urbánek
generální ředitel CIUR a.s.

VÝHODY COMPRI®

1. Cenově výhodný systém; v případě zateplení návratnost od 3 let
2. Řeší všechny nastálé situace z pohledu zateplení domů a objektů
3. Jednotlivé výrobky systému patří ke špičce ve své oblasti
4. Všechny výrobky jsou 100% prověřené a vyzkoušené
5. Výrobky ve skladbě na sebe navazují a vzájemně se doplňují
6. Vhodné pro novostavby i pro starší domy
7. Vnitřní i vnější způsoby zateplení
8. Funkční v zimě i v létě
9. 100% zdravotně nezávadné ekologické materiály
10. Odborné poradenství včetně zpracování projektů



TEPELNÉ FOUKANÉ IZOLACE



Z hlediska tepelných izolantů se jedná o fukané izolace na bázi celulózy, minerálního vlákna, skelného vlákna, nenasákavého polystyrenu a dřevovláknna, které umožní na místě stavby zateplit jakoukoliv část stavební konstrukce.



Nezateplený
100%
spotřeba
energií ročně



Zateplená
střecha nebo
strop, možná
úspora až
35%

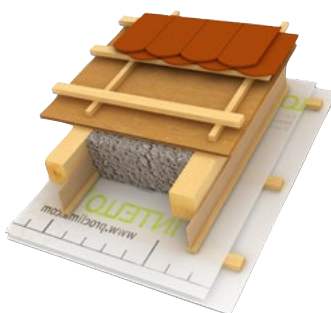


Celkově zateplený,
možná úspora až
60%

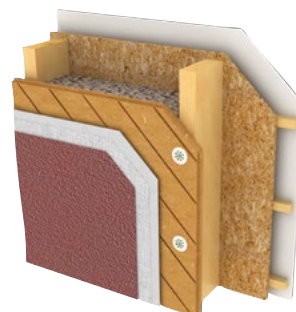
Foukaná izolace na bázi celulózových vláken **Climatizer Plus®** má vynikající tepelné, protipožární a akustické izolační vlastnosti. Vyniká svojí vysokou měrnou tepelnou kapacitou, to znamená $c_p = 1919$ až $2142 \text{ J/kg}\cdot\text{K}$, takže bezvadně funguje v zimě i v létě s dostatečnou tepelnou setrvačností. Velkou výhodou je rovněž nízká tepelná vodivost $0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.



Zateplení vodorovných konstrukcí



Zateplení rovných i šikmých střech



Zateplení svislých konstrukcí stěn



Climatizer Plus® má unikátní schopnost vyrovnat se a rychle se zbavit vlhkosti, velmi dobře přilne ke všem detailům, takže maximálním způsobem snižuje riziko tepelných mostů a spárového proudění vzduchu. Je vhodný především pro izolace obvodových plášťů a stropů, a to jak suchou, tak i stříkanou technologií. Jeho funkce a parametry jsou ověřeny na mnoha stavbách po celé EU již od roku 1991.

Minerální foukaná izolace **Climastone®** je vhodnou alternativou k celulóze určenou do prostor s vyššími požadavky na reakci na oheň (třída A1). Tyto požadavky nastávají především u protipožárních stěn, podhledových prostor s velkým počtem shromažďovaných osob, konstrukcí v blízkosti komínových těles, instalačních a kabelových šachet procházejících různými požárními úseky a u podobných konstrukcí. **Climastone®** má vynikající tepelné a akustické izolační vlastnosti. Izolace se aplikuje výhradně suchou cestou volně na půdy, do dutin trémových stropů, mezi krokve a do obvodových stěn. Samotná aplikace probíhá velmi rychle a efektivně. Technologie foukání je velmi precizní v detailech a minimalizuje prořez, který vzniká při pokládce deskových materiálů.



Foukané perličky grafitového polystyrenu pod značkou **Climastyren®** jsou vhodné všude tam, kde je riziko styku s vodou. Příkladem mohou být podlahové konstrukce s nebezpečím poruchy hydroizolace, předstěny a mezery obezdívek a mnoho dalších aplikací jak u novostaveb, tak i při dodatečné sanaci problémových konstrukcí. **Climastyren®** je zcela nenásávkavý a dosahuje tepelné vodivosti 0,034 W/m·K. Rovněž dosahuje velmi dobrých tepelněizolačních vlastností a splňuje požadavky na snadnou aplikaci v místě stavby. Poněkud pomalejší a s vyšší objemovou hmotností je pouze aplikace do uzavřených konstrukcí stěn.





Foukaný izolační materiál **CLIMAWOOD®** je dřevovláknno určené pro stavební tepelné a akustické izolace v oblasti vnějších i vnitřních konstrukcí. Materiál je vhodný také pro prefabrikovanou výrobu střešních, stěnových a stropních dílců. Aplikace se provádí s pomocí strojního zařízení za sucha, tzv. volným foukáním (například půdy), nebo mnohem častěji tzv. objemovým plněním do připravených dutin stěn, střech nebo stropů. Pokud je izolace aplikována do dutiny, musí být dodrženy pokyny výrobce týkající se přesné objemové hmotnosti. Materiál si potom ani po mnoha letech nesedne.



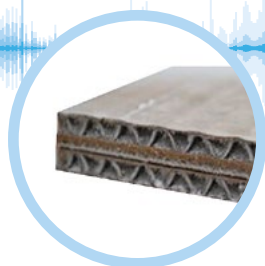
Novinkou mezi foukanými izolacemi je tepelná a akustická izolace **CLIMAGLASS®-Y**, respektive **CLIMAGLASS®-W**. Tato izolace je vyrobena ze skelné vlny metodou rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Má vynikající protipožární a akustické vlastnosti, a navíc snadno propouští vodní páru. Mezi výhody patří rovněž i nízká objemová hmotnost, nejvyšší třída reakce na oheň A1, schopnost dokonale vyplnit prostor do nejmenších detailů a možnost aplikovat izolaci v libovolné tloušťce v rozmezí od 6 do 60 cm. Izolace **CLIMAGLASS®** je určena pro stavební tepelné a akustické izolace vnějších i vnitřních konstrukcí, jako jsou šikmé střechy, podkroví, podlahy mezi trámy, dělicí stěny, podhledy atd. **CLIMAGLASS®** umožňuje izolovat bez spár i komplikovaná a těžko dostupná místa.



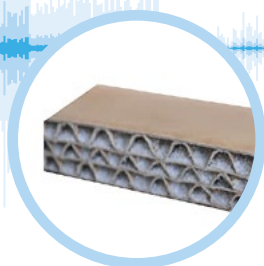
ZVUKOVÁ IZOLACE PRO NOVOSTAVBY A REKONSTRUKCE



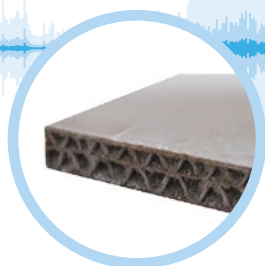
Zvukově izolační desky s patentovanou strukturou využívají principu těžké hmoty v syké podobě. Těžká hmota – křemičitý písek, který zcela vyplňuje vnitřní prostor desky, je rozdělen do několika vrstev. Díky této konstrukci desky **Wolf®** dokonale tlumí zvuk v celém frekvenčním spektru, zejména pak při nízkých frekvencích. Minimální tloušťka desek 10, 12,5 resp. 15 mm umožňuje jejich univerzální použití pro izolaci podlah, stěn nebo stropů.



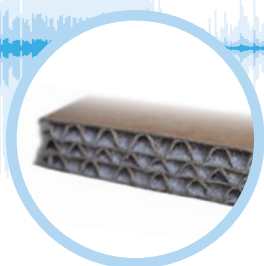
Wolf PhoneStar®
Professional



Wolf PhoneStar® Tri

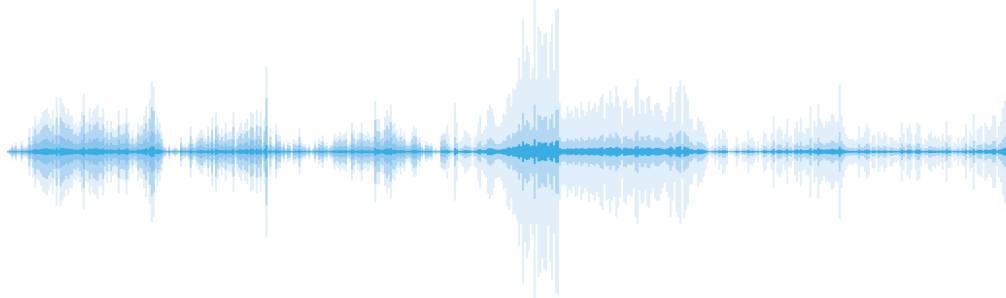


Wolf PhoneStar® Twin



Wolf PhoneStar® ST Tri





Pro dokonalý akustický komfort objektů a místností jsou určeny speciální desky značky **Wolf PhoneStar®**. Desky jsou vyrobeny výhradně z přírodních materiálů a zvuk tlumí díky unikátní struktuře třívrstvého komorového kartonu, který je vyplněn směsí z křemičitého písku. Pro projektové účely je vytvořen akustický katalog systémových řešení, kde najdete přes 80 doporučených skladeb včetně dosažitelných hodnot vzduchové a kročejové neprůzvučnosti v podmínkách stavby. Díky tomu již ve fázi návrhu nebo rozhodování vidíte, čeho lze při vlastní realizaci dosáhnout a zvolit odpovídající řešení. V praxi se desky **Wolf®** využívají především při rekonstrukcích starších bytů, rodinných domů, řadovek ale i v novostavbách; všude tam, kde je potřeba izolovat prostor od nežádoucího hluku z rušné ulice, z technické místnosti, od hlučných sousedů a spolubydlících. Desky jsou vyrobeny z přírodních materiálů a nezatěžují životní prostředí.



Podlahy



Desky **Wolf®** mají díky své jedinečné konstrukci vynikající zvukové izolační parametry v oblasti vzduchové a kročejové neprůzvučnosti. Příkladem může být rekonstrukce podlahy bytové jednotky, kde jsou desky **Wolf®** umístěné na separační textilií **Wolf® Multico 400**. Finální vrstvu tvoří plovoucí podlaha s click systémem. Zlepšení kročejové neprůzvučnosti podlahové konstrukce je o 25 dB oproti původnímu stavu.

Stěny



Pro zvukové izolace stěn jsou určeny desky **Wolf®** ve standardizovaném rozměru 1250 x 625 mm. Desky se montují přímo na stávající masivní stěnu nebo na rošt lehkých příčkových konstrukcí. S minimálními nároky na prostor tak lze dodatečně zvukově izolovat původní nevyhovující konstrukce. Desky jsou konstruovány tak, aby při osazování instalačních krabic a dalších rozvodů nedocházelo k samovolnému vysypávání písku.

Stropy



Zvuková izolace stropních konstrukcí vždy vyžaduje montáž na nosný dřevěný nebo kovový rošt. Vzniklou dutinu mezi původním stropem a deskami **Wolf®** je třeba vyplnit pohltivým materiálem např. celulózou nebo minerální izolací. Zabráníme tak vzniku nežádoucích rezonancí zvuku.

INTELIGENTNÍ MEMBRÁNY



Pro správnou funkci zděné stavby i dřevostavby z hlediska stavební fyziky a splnění náročných požadavků vzduchotěsnosti je třeba opatřit celou stavbu těsnícími materiály. Jsou to především membrány, které zároveň plní funkci parobrzdy, těsnící pásy a dále průchodky pro kabely a instalace.



Kontrola nad proudícím nebo postupujícím vzduchem konstrukcí je zásadním parametrem prodlužující životnost staveb. Vrstvy izolací a stavebních prvků, které nejsou těsné, nemohou poskytovat dostatečně účinnou ochranu konstrukcí. Tepelné mosty, proudění studeného

vzduchu, difúze vodních par a jejich následná kondenzace jsou hlavní jevy přispívající k rychlému poškození i snížení životnosti staveb a ke značným tepelným ztrátám.

Pro tuto aplikaci je určena celá škála výrobků **pro clima**[®]. Jedná se o vzduchotěsné membrány (folie **DB** či **Intello**[®] a další), které fungují a reagují podle toho, co se v okolním prostředí děje. V praxi to například znamená, že samy regulují transport vlhkosti, takže v zimním období jsou více uzavřené, zatímco v letních teplotách se otevírají. Díky tomu je například velmi výrazně omezeno i nebezpečí vzniku plísní.



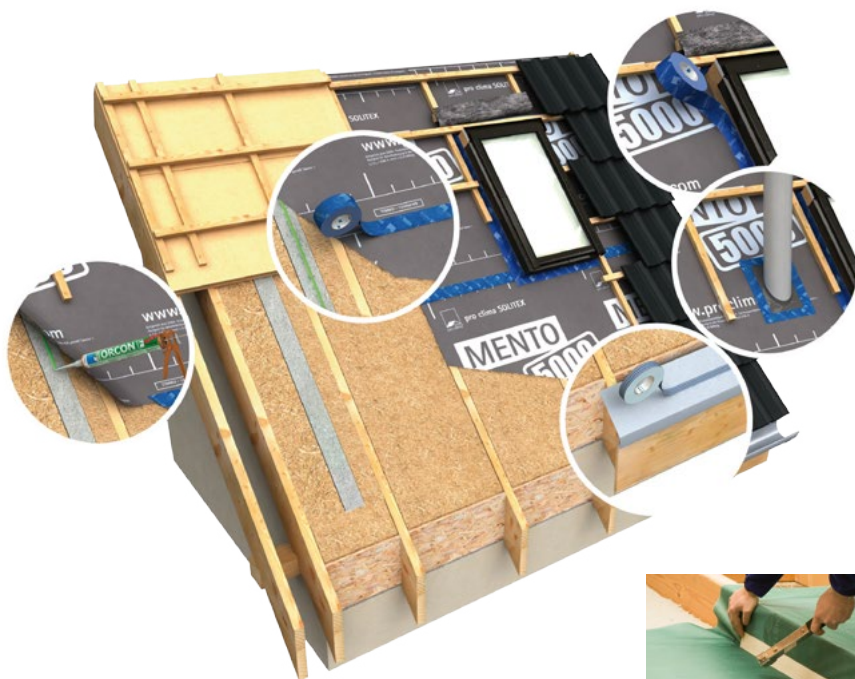
Vnitřní neprodyšná izolace - systém Intello® / Intello® PLUS

Vysoce výkonná a spolehlivá parobrzda s proměnlivým difúzním odporem včetně spojovacího materiálu (lepící pásky, lepidla, penetrace, průchodky pro elektroinstalace a manžety pro potrubí). Systém neprodyšné izolace **Intello® PLUS** je maximálně spolehlivý a bezpečný – rovněž i ve stavebněfyzikálních náročných podmínkách a konstrukcích. Parobrzdné a neprodyšné systémy **pro clima®** určené pro interiéry jsou spolehlivé řešení pro izolace střeš, stěn a podlah.



Vnější větotěsná izolace - systém SOLITEX

Pro clima® větotěsné izolační systémy pro vnější použití jsou vysoce difúzní kontaktní fólie s monolitickou funkční membránou. To zaručuje vysokou odolnost vůči povětrnostním vlivům a vyšší UV stabilitu. Tyto materiály se využívají jako pojistná hydroizolace i na opláštění stěn.



Spojovací materiály

V sortimentu **pro clima®** je také široká škála spojovacích materiálů jako jsou lepící a těsnící pásky, lepící hmoty, roztíratelné tmely, penetrační a impregnační nátěry, protiprachové membrány, záplaty pro foukané izolace, flexibilní pásky pro spojení odlišných materiálů a další produkty.



DŘEVOVLÁKNITÉ IZOLAČNÍ SYSTÉMY



Dalším článkem systému COMPRI®, zaručující dokonalý vzhled i funkci, je efektní zakončení fasádní dřevovláknitou deskou a omítkovým systémem.

Dřevo má od přírody vynikající schopnost akumulovat teplo. Díky tomu přispívá k vytvoření příjemného pocitu tepelné pohody jako téměř žádný jiný stavební materiál. Dřevěné vlákno, jako vynikající tepelný izolant, účinně zabraňuje tepelným ztrátám v zimě a tepelným ziskům v létě. K dalším výhodám systému patří montáž na pero a drážku, vysoká pevnost v tlaku v zabudovaném stavu a sendvičová struktura pro zpomalení tepelných ztrát.



UdiRECO® pro vnitřní i vnější zateplení



UdiSPEED® pro vnější plášť dřevostaveb



UdiCLIMATE® pro vnitřní použití

Systémy **Unger-Diffutherm®**, kombinující v sobě unikátní patentované složení dřevovláknité desky a difúzně otevřeného systému omítky, jsou zárukou dlouholeté kvality bez kompromisů již po více než dvacet let. U dřevovláknitých desek použitých ve fasádním systému je důležitá rovnoměrná a rychlá distribuce vlhkosti, která je na vnější i na vnitřní straně co nejvíce vy-

rovnaná. Desky tohoto systému tuto schopnost mají. Desky navíc v kombinaci s foukanou tepelnou izolací **Climatizer Plus®** značně zvyšují další potenciál pro teplotní vyrovnanost, překlenutí jakýchkoliv tepelných mostů a pohodu skutečně funkční dřevostavby.

Desky lze opatřit vrstvou omítky s libovolným barevným odstínem. V porovnání s běžnými izolačními hmota-

mi mají izolační systémy z dřevěného vlákna vysokou objemovou hmotnost, což je výhodné jak z hlediska tepelné akumulace, tak i z hlediska zvukové izolace. Zásadní výhodou systému **UdiIN RECO®** je rovněž možnost certifikovaně zateplit historické budovy ze strany interiéru, a to bezpečně a dlouhodobě bez rizika stavebních škod.



Montáž systému UdiSPEED® na rámovou konstrukci dřevostavby.

V kombinaci s foukanou celulóзовou izolací **Climatizer Plus®** vytvoříme difúzně otevřenou skladbu, zamezíme výskytu plísní a získáme až dvojnásobně větší schopnost obvodové stěny akumulovat teplo, tj. dvakrát delší čas, než se v zimním období dostane teplo z objektu ven a v letním období naopak dovnitř.

Montáž vnějšího systému UdiRECO® na stávající zděný dům.

Sendvičová dřevovláknitá deska se sama přizpůsobí nerovnostem povrchu (staré zdivo, kamenné zdivo i novostavby), který není nutno dodatečně vyrovnávat. Součástí systému **UdiRECO®** je i probarvená difúzně otevřená omítka v jakémkoliv odstínu.



Při montáži vnitřního systému UdiIN RECO® nevnašíme do podkladu žádnou další vlhkost.

Součástí systému je vnitřní parobrzdná stěrka **UdiMULTIGRUND®**, která omezuje průnik vlhkosti z interiéru do celé konstrukce. Ojedinelý certifikovaný vnitřní zateplovací systém vhodný pro jakékoliv obvodové konstrukce (zděné, kamenné, smíšené, hrázdné, roubené atd.). Systém **UdiIN RECO®** je určen pro vnitřní zateplení stávajících budov i historických a památkově chráněných objektů s unikátní fasádou.

EXPANDERY



S výškově nastavitelnými expandery si izolaci nainstalujete všude a v tloušťce podle Vašich představ.



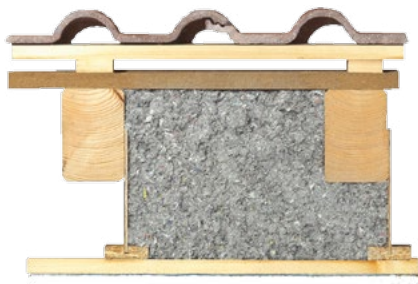
Stavebnicový systém **HUFER** pro navýšení tloušťky tepelné izolace (nastavitelné trámy) je vyroben z přírodního materiálu a je ho možno použít pro fasádu, střechu (vnější stranu), trámů i podlahu.

Velkou výhodou expandérů je štíhlost a lehkost konstrukce, která snese vysokou statickou zátěž. Navíc se velmi snadno a rychle instalují, mají vysokou variabilitu použití jednoho prvku pro různé konstrukce a lze je kombinovat jak s foukanými, tak i s deskovými izolacemi.



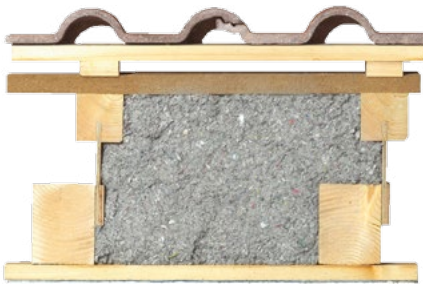
Realizace dostatečné tloušťky izolace v šikmé střeše

Pomocí krokevního expandéru SE snadno vytvoříme izolační prostor směrem pod krokve. Těmito prvky jsme schopni navýšit tloušťku izolace od 12 až po 30 cm dle zvoleného expandéru SE.



Zvýšení tloušťky izolace nad krokve

Pokud si však nechceme ubírat prostor v podkrovních místnostech, lze použít univerzálního expandéru UE a vytvořit izolační prostor pro dostatečnou vrstvu izolace směrem nad krokve a zvětšit průměr krokví až o 240 mm



Zateplení podlahy či stropu

Systém podlahy s možností vyrovnání je složený z podlahové kapsy BT a z krokevního expandéru SE. Podlahová kapsa je spodní prvek, do kterého se následně osadí krokevní expandér SE a oba prvky se k sobě přišroubují.



Pokud máme stávající podlahu rovnou, můžeme použít obdobný systém, kdy místo podlahové kapsy s možností vyrovnání použijeme izolační dřevovláknitý hranol DP.

Zateplení obvodových zdí difúzně otevřenou konstrukcí

Systém zateplení fasády expandery FT a UE vytvoříme dutinu, která se z vnější strany zaklopí dřevovláknitou deskou pro vytvoření odvětrávané fasády nebo se použije např. dřevovláknitá deska **UdiSPEED®** se systémovou omítkou **UdiPERL®**. Fasáda je pak k nerozeznání od kontaktního zateplení např. polystyrenem. Vzniklá dutina se vyplní foukanou celulóзовou izolací na ob-

jemovou hmotnost min. 65 kg/m³ a tím nedojde k sesednutí izolace ani vlivem přirozené vlhkosti, která touto izolací aktivně prochází. Takto upravený systém nám zaručí bezproblémový transport vlhkosti z interiéru a umožní zdivu přirozeně dýchat. Při použití systémového řešení **UdiSPEED®** se systémovou omítkou **UdiPERL®** nehrozí ani vznik růstu řas na fasádě. Vzhledem k výborným vlastnostem **UdiSPEED®** systému můžeme fasádu opatřit i velmi tmavými odstíny fasádní barvy, aniž by hrozilo riziko vzniku trhlin v omítkě.



AKUSTICKÝ NÁSTŘÍK



Soundcel® je nástřík, který výborně řeší akustické i tepelné problémy průmyslových hal, podzemních garáží, nahrávacích studií, sportovních hal a dalších typů konstrukcí.

Soundcel® je výrobek, který výrazně zlepšuje prostorovou akustiku místností a zároveň šetří energii. Díky členitému povrchu a dostatečné tloušťce dokonale tlumí zvukové vlny a zabraňuje nežádoucím odrazům zpět do místnosti.





Výborné tepelněizolační vlastnosti celulózy, která je základem nástřiku, pomáhají zabránit nežádoucímu úniku tepla do jiných částí budovy a celoplošná aplikace dokonale eliminuje veškeré tepelné mosty. Nástřík v tloušťce 35 mm, přímo stříkaný na povrch, přináší úspory od 5 do 10 %. Aplikuje se v tloušťkách od 10 do 40 mm.



Pro nástřiky **Soundcel®** je vhodná většina podkladů, aplikuje se na stěny a stropy všech velikostí. Předností je také nabídka široké škály barev. Materiál se snadno čistí pomocí vysavače.

Je složen převážně z recyklovaného nebo nového přírodního celulóového vlákna. Dosahuje vynikajících výsledků v nových stavbách i při renovacích. Po smíchání s minerálními přísadami je zaručena jeho dlouhá životnost a požární bezpečnost.

OMYVATELNÉ ODVĚTRÁVANÉ FASÁDNÍ SYSTÉMY



Fasáda z lamel VINYL SIDING je praktickým a elegantním řešením jak pro průmyslové a zemědělské objekty, tak i pro bytové nebo rodinné domy. Fasáda je omyvatelná vodou a její údržba je tedy poměrně jednoduchá. Vlasní montáž lamel je rychlá a díky možnosti kombinovat různé barvy je fasáda i velmi elegantní na pohled. Provětrávaná mezera mezi izolantem a lamelou navíc umožňuje vysychání obvodového zdiva, a to jak od zemní vlhkosti, tak i při krátkodobém zamokření, například při záplavách.

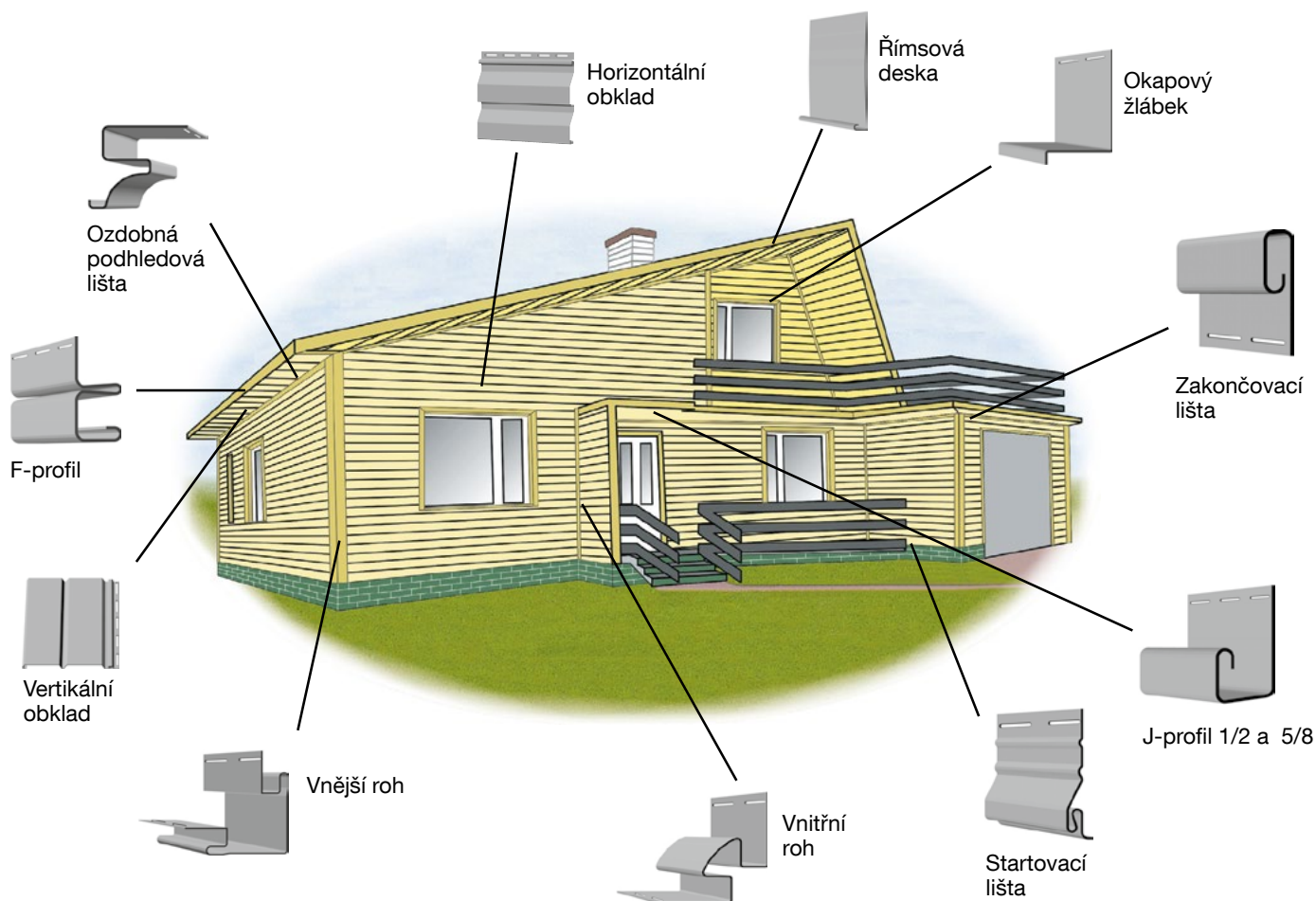
Odvětrávaná fasáda s finální vrstvou z vinylových lamel **VINYL SIDING** v různých barvách pomůže na objektech vytvořit nezaměnitelný vzhled podpořený výbornými fyzikálními i mechanickými vlastnostmi. Nehledě na snadnou údržbu spočívající pouze v oštříku vodou, jsou dalšími výhodami tohoto systému také jednoduchá oprava (výměna poškozených lamel), odolnost proti povětrnostním vlivům a snadná montáž. Tato fasáda je vhodná především na výrobní a skladové haly při rekonstrukcích a dále i na nízké obytné domy a rekreační objekty.



Lamely jsou dodávány ve světlých odstínech a doplňkové prvky lze pro zvýšení barevného kontrastu použít i v bílé barvě.



Všechny prvky jsou připevněny na nosný rošt kluzně přes oválné otvory a toto uchycení umožňuje dilataci/roztlačnost **VINYL SIDINGU** při teplotních výkyvech (v zimě se materiál smršťuje a v létě roztahuje). Systém se velmi dobře hodí na obklad exponovaných stěn jako ochrana proti dešti nebo znečištění např. v blízkosti komunikací. Znečištěnou fasádu jde velmi jednoduše opláchnout vodou a uvést ji do původního stavu.



PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE



Konstrukce, které jsou chráněné nástřikem PROMASPRAY® F250 vydrží odolávat ohni až 240 minut. Současně také plní funkci tepelné izolace.



PROMASPRAY® F250 je průmyslově vyráběn na základě směsi z bio rozpustných minerálních vláken a cementového pojiva jako suchá omítková směs. Je určen pro aplikaci na ocelové a betonové konstrukce a stropy z trapézových plechů do vnitřního prostředí.

PROMASPRAY® F250 zvyšuje požární odolnost stavebních konstrukcí a má vysokou účinnost také jako tepelná a akustická izolace. Za běžných podmínek nepraská a ani se neláme. Zaručuje ošetření všech detailů konstrukce.



Ocelová konstrukce před aplikací



Ocelová konstrukce po aplikaci

DIAGNOSTIKA A KONTROLA



BLOWERDOOR TEST – měření vzduchotěsnosti budov

Jedná se o měření vzduchotěsnosti budov, které umožňuje jak samotné měření celkové intenzity výměny vzduchu n_{50} metodou tlakového spádu, tak i nastavení stálého tlakového rozdílu mezi interiérem a exteriérem. Za pomoci vyvíječe kouře, anemometru, případně termokamery můžeme spolehlivě detekovat jednotlivé netěsnosti a tím přispět k jejich následnému odstranění.

TERMOKAMERA

K měření se používá špičková termovizní kamera. S pomocí naměřeného termografického snímku je možné zjistit, kudy z objektu uniká teplo (lokalizace tepelných mostů) nebo stanovit homogenitu tepelné izolační vrstvy. Měření termokamerou je také vhodné ke zjištění rizikových míst k růstu plísní a povrchové kondenzace na vnitřních povrchových konstrukcích.

WINCON TEST

Jedná se o metodu pro rychlou a jednoduchou kontrolu kvality neprodyšné vrstvy stavební konstrukce. V kombinaci s termokamerou znamená optimální prevenci proti skrytým vadám při částečné přejímce stavebního díla. Kontrola probíhá metodou rozdílu tlaků v interiéru a exteriéru stavby.



TEPELNÁ ČERPADLA, KLIMATIZACE,

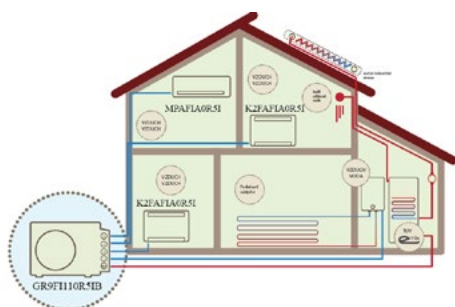


Snížení nákladů na provoz rodinného domu jsou hlavním důvodem, proč si lidé tepelná čerpadla pořizují. Tato zařízení totiž dokážou výrazně snížit náklady na vytápění a ohřev užitkové vody při zachování komfortu plynového vytápění.



iSeries je novinkou mezi systémy tepelných čerpadel, který jako jediný dokáže vytápět či chladit vzduchem i vodou a zároveň ohřívat teplou užitkovou vodu pro potřeby celé rodiny.

Venkovní jednotka tepelného čerpadla v zimě extrahuje teplo z venkovního vzduchu a jeho předáním do vody pro podlahové vytápění nebo do vzduchu (např. pomocí vnitřních nástěnných jednotek) zvyšuje teplotu v místnosti na dostatečně vysokou úroveň. Naopak v létě teplotu v místnosti snižuje a přebytečné teplo odvádí ven. Kompressor venkovní jednotky plynule řídí svůj výkon již při velmi nízké zátěži (10%), což znamená menší spotřebu el. energie a vyšší účinnost.



Tepelné čerpadlo je plně autonomní a nevyžaduje žádnou manipulaci. Vyrábí teplou vodu pro podlahové topení nebo radiátory, v zimě i v létě klimatizuje obytné místnosti podle Vámi zvolené komfortní teploty na programovatelném termostatu a současně dle potřeby ve všech režimech svého provozu ohřívá teplou užitkovou vodu modulem **eMix**.

Modul **eMix** naplňuje Váš sen: teplou vodu až do 80°C 365 dnů v roce za použití energie vyrobené tepelným čerpadlem (nikoliv elektrickým ohřevačem) a navíc v letním období při provozu klimatizace zcela zdarma pomocí zpětného využití termodynamického tepla z provozu chlazení.

VZDUCHOTECHNIKA



Modul **eMix** je schopen pracovat s jakoukoliv nádrží TUV. Díky této jedinečné funkci je iSeries skvělým řešením nejen pro nové aplikace, ale také pro zapojení do stávajících systémů.

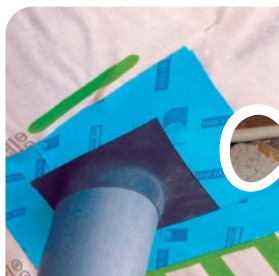
Modul **eMix** může být také jako součást originální nádrže Technibel o velikosti 220 l nebo 300 l elegantním řešením na klíč.

Tepelné čerpadlo Vám umožní jednoduše a levně využívat i další technologie ve Vašem domě. K tepelnému čerpadlu lze snadno doplnit například řízené větrání nebo jej lze kombinovat s termální nebo fotovoltaickou solární energií.

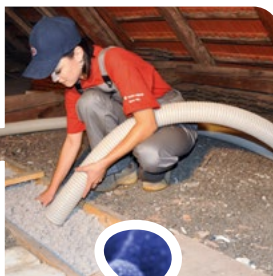
Investicí do tepelného čerpadla výrazně snížíte své účty za vytápění, získáte nižší sazbu za elektřinu pro celý dům a díky jeho provozu, který je mnohem ohleduplnější k životnímu prostředí než jiné zdroje vytápění, přispějete ke snížení emisí CO₂ a dalších škodlivin v ovzduší.



Těsnost budov
FÓLIE, LEPIDLA, PÁSKY



Tepelné
izolace



Diagnostika
TERMOKAMERA, BLOWER DOOR



Zvukové
izolace



Konzultace
a návrhy



Vnitřní
zateplení



Tepelná čerpadla
Klimatizace
Vzduchotechnika



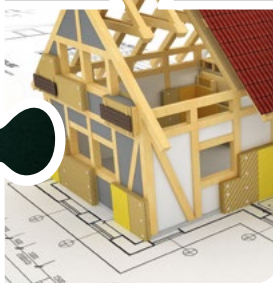
Protipožární
odolnost



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