

ISOCELL



ZARUČUJE PŘÍJENMÝ POCIT SE VZDUCHOTĚSNÝM SYSTÉMEM

WWW.ISOCELL.AT

Vnější tepelná izolace má chránit dům před deštěm, sněhem a vichřicí stejně jako vodotěsná pláštěnka. S výrobky firmy ISOCELL necháte špatné počasí venku.

Omega-střešní a fasádní fólie chrání před deštěm. Fólie jsou navíc difuzně otevřené. Voda a čerstvě napadaný, nárazový sníh lehce stéká z izolace, vodní pára může ale zároveň uniknout z interiéru budovy.

NECHTE VÍTR A ŠPATNÉ POČASÍ VENKU

INFORMACE K NORMÁM A SMĚRNICÍM:

V RAKOUSKU:

ONR 22219-2

„Plánování a provedení podstřeší“

V NĚMECKU:

ZVDH německé sdružení pro pokrývače

V ČESKÉ REPUBLICE

ČSN 73 0540-2



VÝHODY NA PRVNÍ POHLED:

- :: Při použití tohoto systému dochází k trvalé ochraně dřeva a tepelné izolace
- :: Výrobky jsou prozkoušeny ohledně vodotěsnosti
- :: Fólie jsou pevné a odolné vůči natržení/protržení
- :: Stavební vlhkost může vyschnout bez problému
- :: Konstrukce se mohou celkově tepelně izolovat
- :: Studený vzduch neproudí a neproniká do tepelné izolace a podstatně neovlivňuje její účinnost
- :: Stavební konstrukce, které jsou odborně izolované mají lepší protihlukovou hodnotu

Větrutěsnost je jedna z požadovaných vlastností fasád.

Větrutěsná konstrukce = energeticky úsporná konstrukce.

Pro fasády s otevřenými spárami a skleněnou fasádou nabízí firma ISOCELL trvalé, UV-stabilní, fasádní fólie STAMISOL.

Zatímco vnější konstrukce se musí chránit před vlivem špatného počasí jedná se u vnitřku budov hlavně o to, aby vzniklá vlhkost nepronikla dále do konstrukce nebo do tepelné izolace. **Vzduchotěsná vrstva** je vrstva, která se připevňuje na takzvanou **teplou stranu budov**. U masivních budov plní tuto funkci vnitřní omítka, u dřevostaveb převzou tuto úlohu parotěsné nebo parobrzděné fólie. Vzduchotěsné provedení v budovách je stanoveno stavebními normami a směrnici.

VZDUCHOTĚSNÉ VRSTVY PRO INTERIÉR BUDOV



INFORMACE K NORMÁM A SMĚRNICÍM:

V RAKOUSKU:
ÖNORM B 8110-2, ÖNORM B 5320

V NĚMECKU:
EnEV, DIN 4108-7

V ČESKÉ REPUBLICE:
ČSN 73 0540-2

MAXIMÁLNÍ ABSORBCE VODY ZE VZDUCHU (= 100 % relativní vlhkost)

Teplota	Vodní pára
+ 30° C	max. 30,40 g/m ³
+ 20° C	max. 17,31 g/m ³
+ 10° C	max. 9,41 g/m ³
0° C	max. 4,85 g/m ³
- 10° C	max. 2,14 g/m ³
- 20° C	max. 0,88 g/m ³



VODNÍ PÁRA – KDE SE TVOŘÍ A KDE UNIKÁ

Obyvatelé domů produkují každý den vlhkost, která vzniká nejen při vaření a praní, ale i samotným dýcháním obyvatelů domů. Čtyřčlenná rodina může během jednoho dne produkovat až 10 litrů vlhkosti. Jedna část vlhkosti uniká do okolí větráním, zbylá vlhkost obsažená ve vzduchu se snaží uniknout z budovy přes vnější stavební díly stejně jako teplý vzduch. Teplý vzduch může akumulovat více vlhkosti než studený vzduch, např. při 20 °C 17,3 g/m³ a při -10 °C 2,14g/m³. Když se teplý vzduch rychle ochladí vzniká kondenzát, který se pak „ukládá“ v stavebních dílech budovy.

Difuze – Konvekce

Největší část vlhkosti uniká z vnitřku budov přes neutěsněná místa na základě proudění vzduchu. Zatímco přes jednu plochu 1m² zdi nebo stropu unikne za jedno topné období pouze 0,3 litry vody dostane se do konstrukce přes jednu 20 cm dlouhou a 2 mm širokou trhlinu až 30 litrů vody.



ÚSPORA ENERGIE

Dokonce i u dobře izolovaných domů dochází špatně těsněným obalem budov až k 60% ztrátám v energii. Přes spáry a trhliny v obalu budov proniká studený vzduch do vnitřku budov. Tento studený vzduch se musí topením opět ohřát. Odborně provedená vzduchotěsná obálka budov šetří energii a tím také vynaložené náklady.

DŮVODY PRO TOTO ŘEŠENÍ JSOU MNOHÉ



LEPŠÍ TEPELNÁ IZOLACE

Spáry ve vnějších stavebních dílech zhoršují značně účinek tepelné izolace. Například: u jednoho stavebního dílu s rozměry 1x1 metr a tloušťkou 14 cm, ve kterém se nachází souvislá spára o velikosti 1 mm se zhoršuje hodnota součinitele tepelného prostupu (U-hodnota) z 0,3 W/m²K na 1,44 W/m²K. Vzduchotěsně provedený obal budovy nechrání jen před chladem v zimě, ale i před horkem v létě.



OCHRANA PŘED ZKONDENZOVANOU VODOU

Zkondenzovaná voda vede v konstrukci nejen ke zhoršení U-hodnoty, zkondenzovaná voda způsobuje i vážné stavební škody, když nedojde k vysušení vzniklého kondenzátu. Podle odhadu jsou dvě třetiny všech stavebních škod způsobené kondenzátem, jehož příčinou je neodborné provedení vzduchotěsné obálky budovy.



PRŮVAN MÁ ZÁKAZ VSTUPU DO DOMU

Příslowečné „tornádo v zásuvce“ ovlivňuje podstatně pohodlí v místnostech. Studený vzduch nasátý přes zásuvky je těžší a pohybuje se proto směrem k podlaze. Tento nasátý studený vzduch ochlazuje spodní vrstvy vzduchu v místnosti a způsobuje nepříjemný pocit „studených nohou“. Tento pocit se nedá odstranit ani dodatečnou izolační vrstvou v podlaze.



LEPŠÍ KVALITA VZDUCHU

Trhliny a praskliny ve vnitřních stěnách zhoršují klima interiéru, jelikož prach a vlákna z tepelné izolace pronikají do interiéru. V budovách, kde jsou odborně aplikovány výrobky firmy ISOCELL je při správném větrání nebo při použití funkčních větracích zařízení zajištěna dobrá kvalita vzduchu.



KLIMATIZACE FUNGUJE

Pokud máte mechanické větrací zařízení (rekuperace vzduchu) musí být vaše budova obzvláště dobře vzduchotěsně izolována, jinak dochází k narušení větracího zařízení a ke ztrátám v účinnosti větracího zařízení. Maximální přípustná hodnota pro řízenou průvzdušnost budov je stanovena normou ISO 9972 a je třikrát vyšší, než pro budovu bez tzv. ventilačního systému ($n_{50} < 0,6$ 1/h).



HLUK ZŮSTÁVÁ VENKU

Hluk snadno proniká i skrz nejmenší trhliny. I když samotné stavební díly obklopující danou místnost mají dobrou akustickou izolaci, mohou spáry v izolaci značně zvýšit hladinu hluku. Se vzduchotěsnými systémy firmy ISOCELL můžete vyřešit i tento problém a rušivý hluk zůstává venku.

RADY PRO POUŽITÍ LEPICÍCH PÁSEK

Zpracovávané materiály musí být bez prachu a mastnoty. Podklad musí být suchý a nosný. Pro porézní materiály jako jsou cihly, omítka, beton používejte z důvodu lepšího slepení tzv. Primer. Tento nátěr zlepšuje lepicí vlastnost k podkladovému materiálu. Dodržujte naše systémová doporučení a rady uvedené v technickém listu výrobku.

TAK TO FUNGUJE

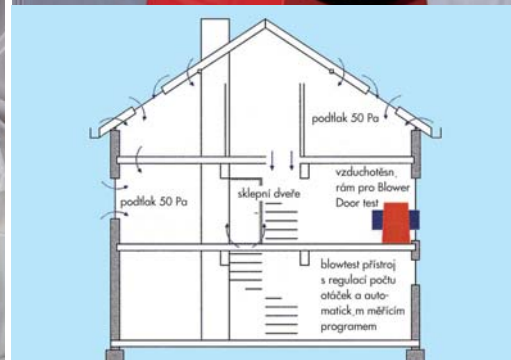


Při návazném napojení parotěsných nebo parobrzdných fólií doporučujeme fólie napojit s 10 cm přesahem. Fólie připevněte ke konstrukci stavebními sponkami. Spoje se přelepí pomocí lepicí pásky Airstop. Plošné zatížení se zajišťuje pomocí dřevěných latí nebo přes C-kovové profily. Lepicí pásky a těsnící tmely slouží pouze k trvalému spojení parotěsných nebo parobrzdných fólií nikoli k silovému spojení.

- :: Napojení na **holých stěnách** z cihel nebo betonu se spojují pomocí lepicí pásky AIRSTOP - FLEX, která se dá lehce omítnout vnitřní omítkou. Lepicí páska AIRSTOP - FLEX musí být omítnuta nejméně 2 cm širokou vrstvou vnitřní omítky.
- :: **Omitnuté** zdi, povrchy ze dřeva a betonu se utěšňují pomocí parotěsných nebo parobrzdných zábran spojených těsnícím tmelem AIRSTOP-SPRINT
- :: **Otvory/průchody** pro větrací, solární nebo elektrické prostupy se vzduchotěsně utěšňují elastickou páskou BUTYL-DEHNFLEX a nebo s AIRSTOP kabelovou nebo trubkovou manžetou.

Vzduchotěsnost budov se prověřuje přes takzvaný „Blower-Door“ test. Tento test prověří skutečnou vzduchotěsnost objektů. Měření provedeným během stavebního průběhu se zjistí případné netěsnosti v plášti budov, které se dají velmi lehce odstranit a to bez větších stavebních nakladů.

ZKOUŠKA VZDUCHOTĚSNOSTI



„Blower-Door“ test se provádí při určitých tlakových rozdílech (nízký a vysoký tlak). Cílem měření je zjištění množství vzduchu, který je potřeba dodat, aby byl tlakový rozdíl zachován. **Měří se výměna určitého objemu vzduchu za časovou jednotku.** Pro vznik této tlakové diference se nasadí do vnějších dveří nebo do otevřeného okna teleskopický rám, na kterém je připevněná nepropustná fólie. Ve fólii se nachází otvor, ve kterém je upevněn ventilátor. Počet otáček ventilátoru je řízen tak, aby došlo k nastavení definovaného tlaku mezi vnějším a vnitřním prostorem. Pro udržení tohoto tlaku musí ventilátor zesílit objemový tlak tak, jak uniká vzduch případnými místy netěsností v plášti budov.

Netěsnosti v plášti budov **je možno zjistit** už během vytvoření tlakových diferencí. Místa netěsností se dají nalézt i pouhým přiložením dlaně ruky. Přes spáry cítíme proudění studeného vzduchu. Ke zjištění netěsnosti v plášti budov se dále používají kouřové tyčinky, mlhový generátor a nebo termographie.

Stupeň vzduchotěsnosti, tzv. n50-hodnota, je stanoven v hodnotách, které musí být dodrženy.



U firmy ISOCELL nenajdete jen výrobek, ale i inovanční systém pro člověka a přírodu. Vzduchotěsnost se systémem zaručuje optimální výsledek.

VZDUCHOTĚSNĚ STAVĚT SE SYSTÉMOVOU ZÁRUKOU



VÁŠ ODBORNÍK:

PRODEJ ČESKÁ REPUBLIKA | TEL.: (00420) 607 504 534 | KANCELÁŘ: CZ-37006 SRUBEC 391 | E-MAIL: MICHAEL.KUBICEK@ISOCELL.AT

ZENTRALA | A-5202 NEUMARKT AM WALLERSEE | BAHNHOFSTRASSE 36 | TELEFON: +43 (0) 62 16 / 41 08 | FAX: +43 (0) 62 16 / 79 79

E-MAIL: OFFICE@ISOCELL.AT | INTERNET: WWW.ISOCELL.AT