

RIEŠENIE PRE FASÁDY

IZOLÁCIA FASÁDY TEHLOVEJ STENY
OMIETNUTÉ ALEBO ZAVESENÉ FASÁDY



ISOCELL

IZOLAČNÉ PRÁCE V PRAXI

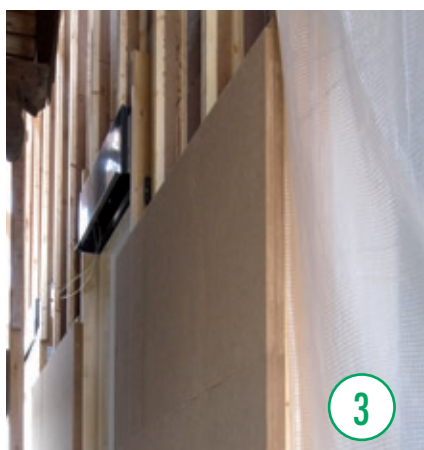


V závislosti od hrúbky izolácie sa kvôli vytvoreniu dutín drevené laty, dvojité T-nosníky alebo drevené konštrukcie pripevnia na stenu pomocou hmoždínok. Vzdialenosť sa riadi podľa požiadaviek príslušného použitého podkladového materiálu omietky.





Ostena dverí a okien sa musia uzatvoriť dookola. Duté priestory do 10 cm sa celulózu vypchajú ručne.



Na zvislo vyrovnané dištančné držiaky sa namontuje príslušný podkladový materiál omietky. Pri fasádach odvetraných zozadu sa pripevní difúzne otvorená doska z dreveného materiálu.



Krátko predtým, ako sa nafúka celulózoá izolácia ISOCELL, sa do dutých priestorov vyvrtávajú otvory pre fúkaciu hadicu.

Odborník na fúkanie dorazí vo svojom nákladnom aute na stavbu a prinesie so sebou všetko, čo bude potrebovať: fúkací stroj a materiál. Na miesto použitia sa musí priniesť iba fúkacia hadica a nie veľké množstvá materiálu.

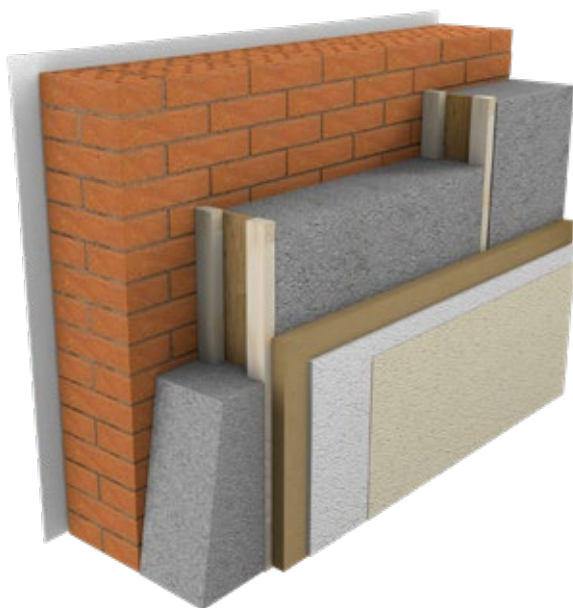
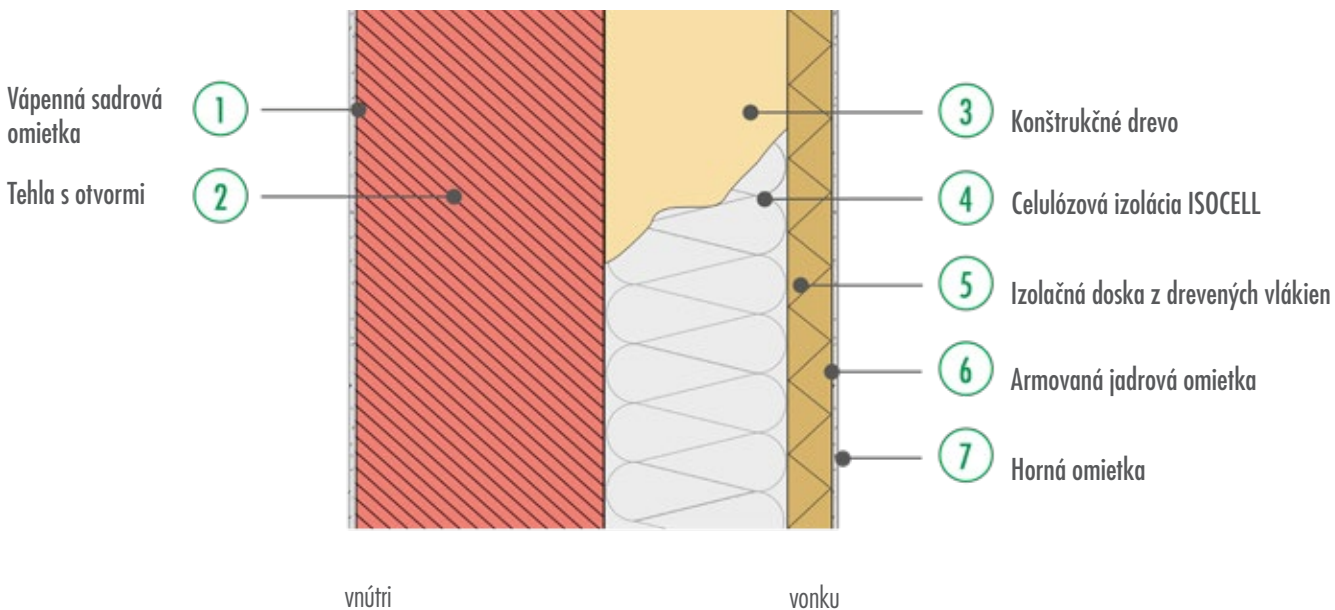
Odborník na fúkanie pomocou diaľkového ovládania ovláda fúkací stroj v nákladnom aute, ktorý plní pomocník celulózu. Duté priestory sú za niekoľko hodín zaizolované bez medzier a odolne proti sadaniu.



DETAILY RIEŠENÍ

POHLAD ZBOKU A REZ

TEHLOVÁ STENA S OMIETNUTOU FASÁDOU



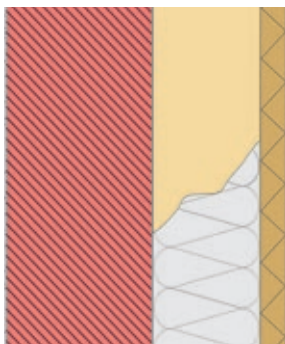
VÝHODY

- Výhody
- Úspora energie až do 40 %
- Difúzne otvorené a kapilárne aktívne
- Rozmanité možnosti stvárnenia fasády
- Vysoká protipožiarna ochrana
- Suché murivo
- Vynikajúca ochrana pred teplom
- Vysoká zvuková izolácia
- Stavebné materiály z obnoviteľných zdrojov

TECHNICKÉ ÚDAJE

ZOBRAZENÉHO KONŠTRUKČNÉHO DIELU

TEHLOVÁ STENA S OMIETNU- TOU FASÁDOU



| Stavebný materiál | Hrúbka vrstvy (mm) | λ (W/m K) | Požiarňa trieda (EN) |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Vápenná sadrová omietka | 10 | 0,8 | A1 |
| Tehla s otvormi | 250 | 0,25 | A1 |
| Celulóznová izolácia ISOCELL | | 0,038 0,039 (D) | B-s2, d0 |
| Konštrukčné drevo | 120 | 0,13 | D |
| Izolačná doska z drevených vlákien | 60 | 0,055 | E |
| Armovaná jadrová omietka | 7 | 0,8 | A1 |
| Horná omietka | 3 | 0,8 | A1 |

| Hrúbka izolačného materiálu (mm) | Hustota izolačného materiálu (kg/m ³) | GWP * (kg CO ₂ ekv./m ²) celková výstavba | PHI (fázový posuv v hodinách) | Hodnota U ** (W/m ² K) |
|----------------------------------|---|--|-------------------------------|-----------------------------------|
| 120 | 50 | 27,08 | 18,5 | 0,203 |
| 140 | 50 | 24,98 | 19,2 | 0,187 |
| 160 | 50 | 22,87 | 19,9 | 0,173 |
| 180 | 52 | 20,51 | 20,8 | 0,161 |
| 200 | 52 | 18,37 | 21,6 | 0,151 |
| 220 | 52 | 16,24 | 22,4 | 0,142 |
| 260 | 54 | 11,59 | 24,1 | 0,126 |
| 320 | 58 | 4,18 | 26,5 | 0,109 |

* GWP celkovo (Global Warming Potential)

** Hodnota U (W/m²K) sa vypočítala s $\lambda = 0,039$ W/m²K a predpokladaným podielom dreva (konštrukčného dreva) 9,6 %.

DETAILY RIEŠENÍ

POHĽAD ZBOKU A REZ

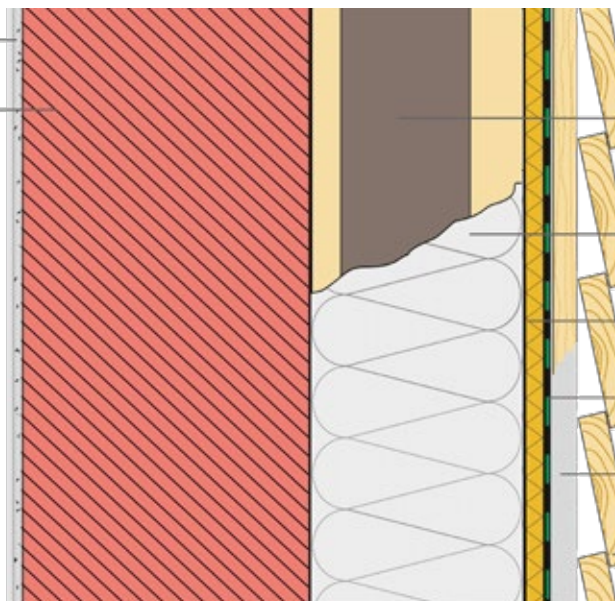
TEHLOVÁ STENA SO ZAVESENOU FASÁDOU

Vápenná sadrová omietka

①

Tehla s otvormi

②



vnútri

vonku

③ Drevená konštrukcia

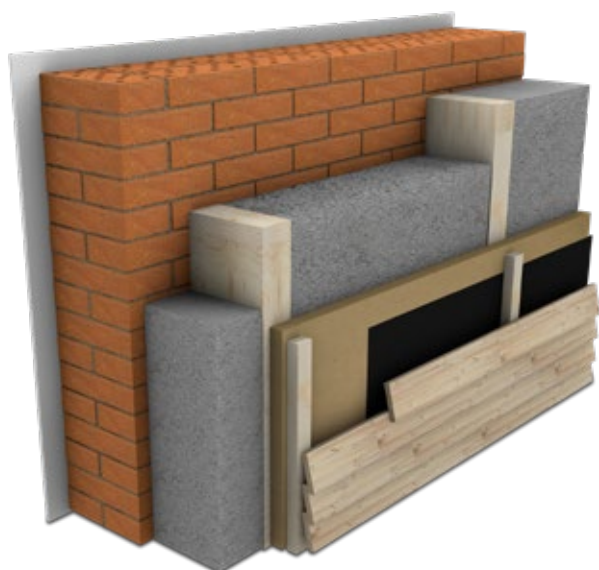
④ Celulózo­vá izolácia ISOCELL

⑤ MDF doska

⑥ Vetrotesná úroveň (napr. fasádna fólia OMEGA)

⑦ Odvetrávanie zozadu, priečne latovanie

⑧ Smrekovcový obklad

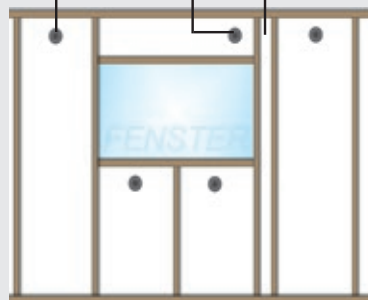


FÚKACIE OTVORY

Pri úzkych, ležatých dutých priestoroch fúkacie otvory vpravo hore.

Fúkacie otvory v najvyššom bode.

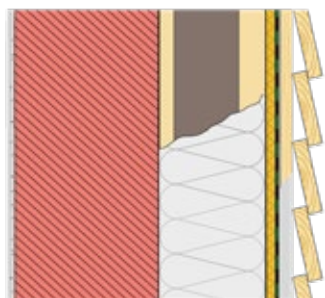
Polia do 10 cm neplňte fúkaním, ale vypchajte.



TECHNICKÉ ÚDAJE

ZOBRAZENÉHO KONŠTRUKČNÉHO DIELU

TEHLOVÁ STENA SO ZAVESENOU FASÁDOU



| Stavebný materiál | Hrúbka vrstvy (mm) | λ (W/m K) | Požiarna trieda (EN) |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Vápenná sadrová omietka | 10 | 0,8 | A1 |
| Tehla s otvormi | 250 | 0,25 | A1 |
| Celulóznová izolácia ISOCELL | | 0,038 0,039 (D) | B-s2, d0 |
| Konštrukčné drevo | 120 | 0,13 | D |
| MDF doska | 15 | 0,09 | D |
| Vetrotesná úroveň | 0,5 | 0,8 | E |
| Kontralaty = 62,5 | 30 | 0,13 | D |
| Drevené obloženie (smrekovec) | 20 | 0,15 | D |

| Hrúbka izolačného materiálu (mm) | Hustota izolačného materiálu (kg/m ³) | GWP* (kg CO ₂ ekv./m ² celková výstavba) | PHI (fázový posuv v hodinách) | Hodnota U** (W/m ² K) |
|----------------------------------|---|--|-------------------------------|----------------------------------|
| 120 | 50 | -0,98 | 15,8 | 0,250 |
| 140 | 50 | -3,09 | 16,5 | 0,228 |
| 160 | 50 | -5,19 | 17,2 | 0,208 |
| 180 | 52 | -7,56 | 18,1 | 0,191 |
| 200 | 52 | -9,69 | 18,8 | 0,176 |
| 220 | 52 | -11,83 | 19,6 | 0,164 |
| 260 | 54 | -16,47 | 21,4 | 0,144 |
| 320 | 58 | -23,89 | 24,2 | 0,122 |

* GWP celkovo (Global Warming Potential)

** Hodnota U (W/m²K) sa vypočítala s $\lambda = 0,039$ W/m²K (D) a predpokladaným podielom dreva 9,6 %.

REFERENCIE

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V OBCI EUGENDORF



Pri novostavbe rodinného domu bola pre mladého otca rodiny okrem vynikajúcich

izolačných vlastností veľmi dôležitá aj bezpečnosť v prípade požiaru.

Celulózoová izolácia ISOCELL je klasifikovaná v požiarnej triede B-s2, d0 – čo znamená, že v protiklade k izolačným materiálom z EPS je ťažko horľavá.

Dodatočne je podstatne lepšia aj zvuková izolácia.

TEPELNÁ SANÁCIA OBYTNÉHO DOMU V OBCI MATTSEE



Pri tepelnej sanácii rodinného domu sa okrem nových okien zaizolovala aj strecha a fasáda.

„Usilovných pracovníkov vykonávajúcim fúkanie celulózy ISOCELL

som chcela popoludní pohostiť koláčom, ale už boli hotoví a na ceste na nasledujúce stavenisko – tak rýchlo bola hotová fasáda“, hovorí majiteľka domu.

Hodnota U domu bola pred sanáciou 0,8 W/m²K, teraz to je 0,15 W/m²K.

ISOCELL GmbH & Co KG

Gewerbestraße 9 | A-5202 Neumarkt am Wallersee
Tel.: +43 6216 4108 – 0 | Fax: +43 6216 7979
E-Mail: office@isocell.at | WWW.ISOCELL.COM

ISOCELL