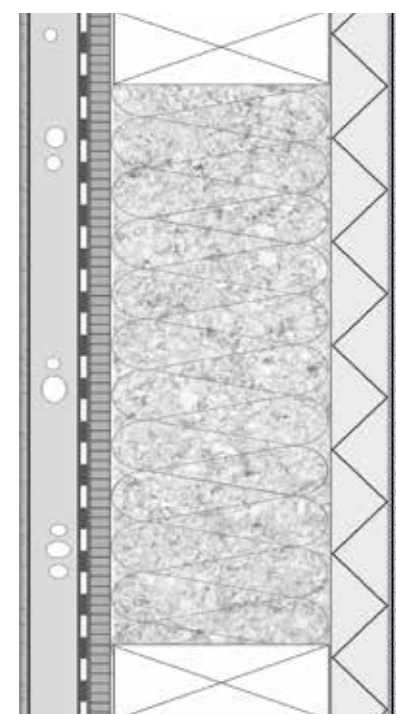


TECHNICKÉ ÚDAJE PRO ZNÁZORNĚNOU KONSTRUKČNÍ ČÁST

Dřevěná hrázděná stěna s omítnutou fasádou



Stavební materiál	Tloušťka vrstvy (mm)	λ (W/m K)	Třída požáru (EN)
Sádrovláknitá deska	12,5	0,27	A2
Úroveň instalace	40	0,13	D
Parozábrana	1	0,2	E
Deska OSB	16	0,13	D
Celulózová izolace ISOCELL	160	0,038 0,039 (D)	B-s2,d0
Konstrukční dřevo	160	0,13	D
Dřevovláknitá izolační deska	60	0,05	E
Podkladová armovaná omítka	7	0,8	A1
Lícni omítka	3	0,8	A1

Tloušťka izolační hmoty (mm)	Hustota izolační hmoty (kg/m³)	GWP* (kg CO ₂ ekv./m²) Celá stavba	PHI (fázový posun v hodinách)	Hodnota U** (W/m²K)
160	50	-29,92	13,2	0,19
200	52	-34,60	14,9	0,164
240	54	-39,42	16,6	0,144
280	54	-43,91	18,1	0,128
320	58	-49,45	20,1	0,116
360	60	-54,67	22,0	0,105
400	60	-59,35	23,6	0,097

* Veškerý GWP (Global Warming Potential) = hustota (kg/m³) / 1000 x tloušťka vrstvy (mm) x procentní podíl vrstvy (%) x GWP (kg)

** Hodnota U (W/m²K) byla vypočítána s $\lambda = 0,039$ W/mK a předpokládaným podílem dřeva (konstrukční dřevo) von 9,6 %.



Celulóza se do dutých prostor fouká pod tlakem - beze spár a beze švů. Specialista zde pracuje se speciálními foukacími tryskami, které mu umožňují pracovat rychle a čistě.



Celulózová vlákna v konstrukční části zplstnatí a vytvoří se z nich kompaktní, rozměrově přesná izolační rohož. Jakmile se duté prostory zcela zaplní, vyfoukávací otvory se neprodyšně uzavřou těsnícími náplastmi Airstop.

Celulózová izolace vylepšuje vzduchotěsnost obvodového pláště budovy. Při srovnatelných měřeních byl naměřen dvakrát vyšší odpor vzduchu než u vláknitých rohoží.

STAVBA Z DŘEVĚNÝCH PRVKŮ



Moderní dřevostavby umožňují díky prefabrikovaným prvkům výstavbu budov v kratším čase. Nezávisle na počasí se stěnové a střešní konstrukce vyrábějí ve výrobním závodě a sestavují se na staveništi. Pro provozy s vysokým stupněm prefabrikace vyvinula firma Isocell zařízení ISOBLOW pro plnění z velkých balíků. Celulóza je dodávána ve velkých balících o hmotnosti 270 kg a plní se do dřevěných rámových prvků pomocí takzvané trysky.

ŘEŠENÍ PRO DŘEVĚNOU HRÁZDĚNOU STĚNU

DŘEVĚNÁ HRÁZDĚNÁ STĚNA S OMÍTNUTOU NEBO PŘEDSAZENOU FASÁDOU



REFERENCE

Obytný komplex Samermösl



Obytný komplex Samermösl je největším vícepodlažním pasivním domem v Rakousku - obytný komplex s dřevěnou konstrukcí.

Architekt DI Simon Speigner z Thalgau vsadil při výběru materiálů na setrné ekologické stavební produkty.

Projektanti a realizující firmy se také při provádění úrovně vzduchotěsnosti spoléhají na vysoce kvalitní produkty od firmy ISOCELL.

Studentská ubytovna Matador



„Největší výzvou u tohoto projektu byla realizace třípodlažní budovy s tak vysokým energetickým standardem, jaký má pasivní dům“, říká realizující architekt Alexander Treichl.

„Matador“ je první studentskou ubytovnou v Rakousku s dřevěnou konstrukcí, která dosahuje kvality pasivního domu a příjemného obytného klimatu mimo jiné díky celulózové izolaci ISOCELL.

ISOCELL

ISOCELL GmbH

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

IZOLAČNÍ PRÁCE V PRAXI



Dřevěné hrázděné stěny se podle stupně prefabrikace plní celulózovou izolací již ve výrobním závodě nebo také přímo v místě výkonu práce.

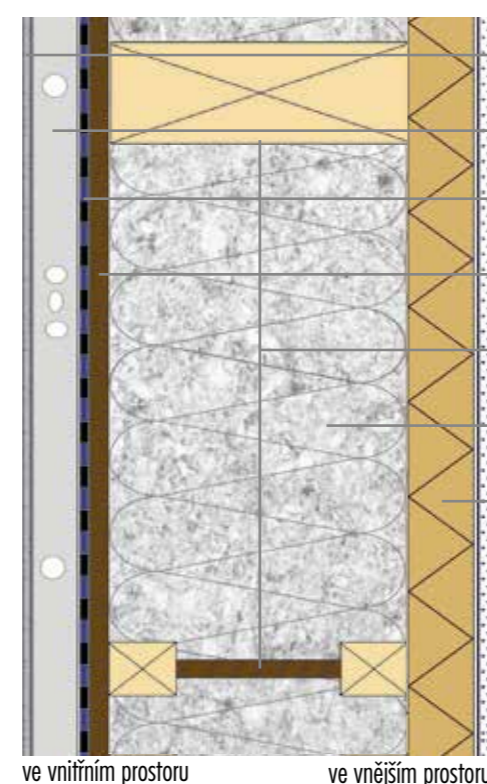
Nákladní auto firmy ISOCELL pak přijede přímo na stavbu a přiveze s sebou vše potřebné: Materiál a vyfukávací stroj.

Geniální lehká konstrukce

- Rychlý průběh stavby díky krátké době schnutí
- Úspora místa díky tenkým konstrukcím, velkých tloušťkách izolace
- Trvalá a šetrná vůči klimatu z ekologického a ekonomického hlediska
- Výhody v realizaci současné architektury

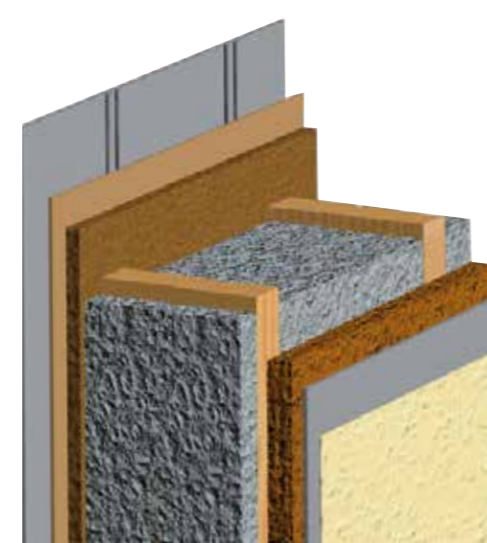
ŘEŠENÍ V DETAILU, POHLEDU Z BOKU A ŘEZU

Dřevěná hrázděná stěna s omítnutou fasádou



- Sádrovláknitá deska
- Úroveň instalace (laťování e = 62,5 cm)
- Parozábrana (např. AIRSTOP SD18 parozábrana)
- Deska OSB
- Varianty: Konstrukční dřevo / dvojitě T nosníky
- Celulózová izolace ISOCELL
- Dřevovláknitá izolační deska
- Omitkový systém

ve vnitřním prostoru ve vnějším prostoru



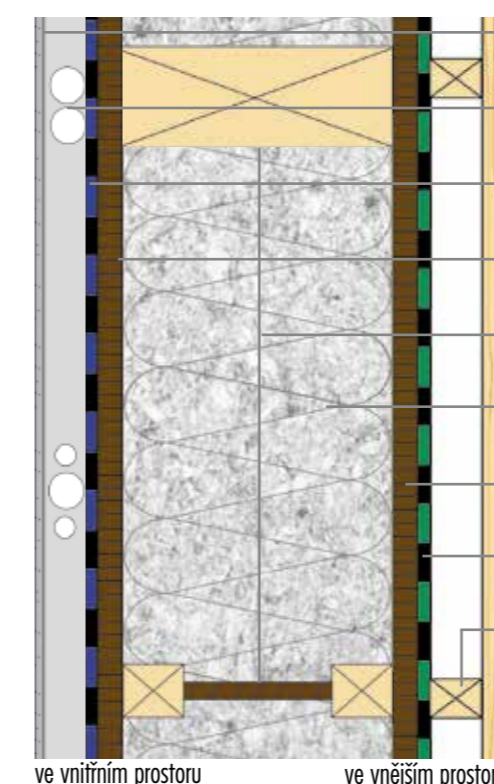
Zkouška hluku pro stěnu pasivního domu

Dvojitý T nosník 400 mm izolovaný celulózou ISOCELL

Detail	Předmět kontroly	Míra zvukové izolace
	Ve vnějším prostoru: Stěna z dřevěných sloupků 400 mm omítnutá; Ve vnitřním prostoru: Úroveň instalace 40 mm, deska OSB a 2 x sádrovláknité desky á 12,5 mm na klaboučkovém profilu;	R_w (C;C _{tr}) 58 (-1;-6)
	Ve vnějším prostoru: Stěna z dřevěných sloupků 400 mm omítnutá; Ve vnitřním prostoru: Úroveň instalace 40 mm, deska OSB a 1 x sádrovláknitá deska 12,5 mm na akustickém kovovém profilu;	R_w (C;C _{tr}) 63 (-4;-8)

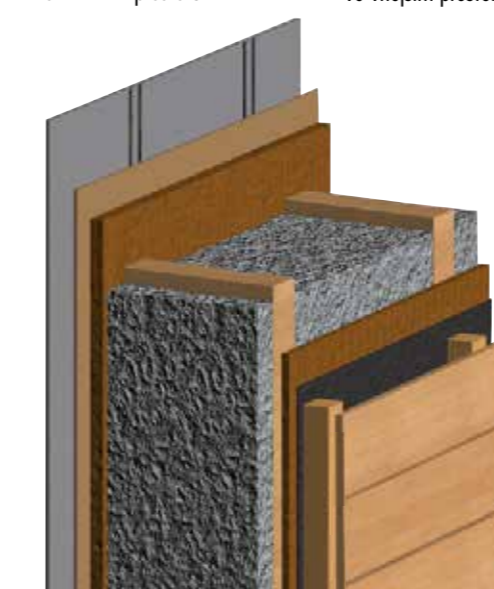
ŘEŠENÍ V DETAILU, POHLEDU Z BOKU A ŘEZU

Dřevěná hrázděná stěna s přesazenou fasádou



- Sádrovláknitá deska
- Úroveň instalace (laťování e = 62,5 cm)
- Parozábrana (např. AIRSTOP SD 18 parozábrana)
- Deska OSB
- Varianty: Konstrukční dřevo / dvojitě T nosníky
- Celulózová izolace ISOCELL
- Konstrukční dřevěná deska
- Utěsnění před větrem (např. utěsnění před větrem OMEGA)
- Zadní odvětrávání, smrkové laťování přesazené
- Modřínové obložení

ve vnitřním prostoru ve vnějším prostoru



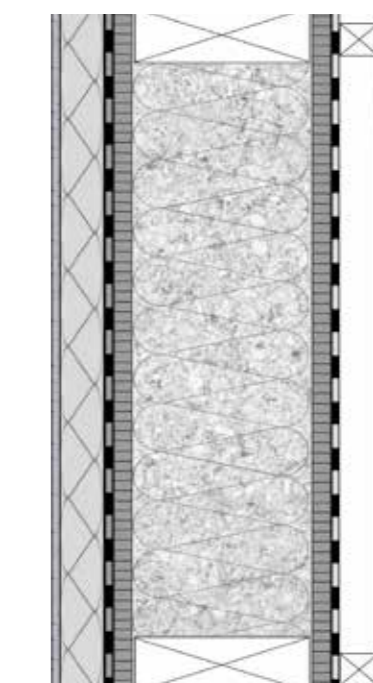
Zkouška hluku pro stěnu pasivního domu

Dvojitý T nosník 400 mm izolovaný celulózou ISOCELL

Detail	Předmět kontroly	Míra zvukové izolace
	Ve vnějším prostoru: Stěna z dřevěných sloupků 400 mm s fasádou se zadním odvětráváním; Ve vnitřním prostoru: Úroveň instalace 40 mm, deska OSB a 1 x sádrovláknitá deska á 12,5 mm;	R_w (C;C _{tr}) 46 (-2;-5)
	Ve vnějším prostoru: Stěna z dřevěných sloupků 400 mm s fasádou se zadním odvětráváním; Ve vnitřním prostoru: Úroveň instalace 40 mm, deska OSB a 2 x sádrovláknité desky á 12,5 mm na klaboučkovém profilu;	R_w (C;C _{tr}) 54 (-2;-7)

TECHNICKÉ ÚDAJE PRO ZNÁZORNĚNOU KONSTRUKČNÍ ČÁST

Dřevěná hrázděná stěna s přesazenou fasádou



Stavební materiál	Tloušťka vrstvy (mm)	λ (W/m K)	Třída požáru (EN)
Sádrovláknitá deska	12,5	0,27	A2
Úroveň instalace	40	0,13	B2
Parozábrana	1	0,2	E
OSB	16	0,13	D
Konstrukční dřevo	160	0,13	D
Celulózová izolace ISOCELL	160	0,038 0,039 (D)	B-s2,d0
Konstrukční dřevěná deska	16	0,13	D
Utěsnění před větrem	1	0,5	E
Kontrolaťování	30	0,13	D
Modřínové obložení	24	0,15	D

Tloušťka izolační hmoty (mm)	Hustota izolační hmoty (kg/m ³)	GWP* (kg CO ₂ ekv./m ² Celá stavba)	PHI (fázový posun v hodinách)	Hodnota U** (W / m ² K)
160	50	-64,15	9,9	0,242
200	52	-68,83	11,5	0,201
240	54	-73,65	13,2	0,172
280	54	-78,14	14,7	0,15
320	58	-83,68	16,7	0,133
360	60	-88,89	18,7	0,12
400	60	-93,58	20,2	0,109

* Veškerý GWP (Global Warming Potential) = hustota (kg/m³) / 1000 x tloušťka vrstvy (mm) x procentní podíl vrstvy (%) x GWP (kg)

** Hodnota U (W/m²K) byla vypočítána s $\lambda = 0,039$ W/mK a předpokládaným podílem dřeva (konstrukční dřevo) 9,6 %.