



EPD



Environmentální prohlášení o produktu, v souladu s ČSN EN 15804+A1 a ČSN ISO 14025

ORSTECH 45/45H



| | |
|---|---|
| Název a adresa výrobce: | Saint-Gobain Construction Products CZ, divize ISOVER, Smrčková 2485/4, 180 00 Praha 8, Česká republika |
| Výrobní závod: | Častolovice, Masarykova 197, 517 50, Česká republika |
| O výrobci: | Mezinárodní společnost působící v 64 zemích světa, člen skupiny Saint-Gobain s více než 190 000 zaměstnanci. Předmět podnikání divize ISOVER je výroba a prodej tepelných, zvukových a protipožárních izolací z mineralní vlny a polystyrenu, dále pak poskytování technické podpory a služeb souvisejících s prodejem izolací. |
| Použitý program: | Národní program environmentálního značení |
| Registrační číslo EPD: | 3015-EPD-030058637 |
| Pravidla produktové kategorie PCR: | ČSN EN 15804+A1 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů |
| Další použité standardy: | Saint-Gobain Methodological Guide for Construction Products 2012 |
| Zdrojový dokument analýzy LCA: | General report on isover LCA Castolovice, Paris, France: Isover, 2015 |
| Rozsah EPD: | „Od kolébky po bránu s možnostmi“ (podrobnosti dále v EPD) |
| Datum vydání/ověření: | 9. 5. 2019 |
| Platné do: | 9. 5. 2024 |
| Zpracovatel EPD: | Ing. arch. Josef Hoffmann, divize ISOVER, Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. |
| Ověřovatel EPD: | Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. - pobočka Plzeň |

Tab. 1 - Informace o ověřovateli

| Norma ČSN EN 15804+A1 zpracovaná CEN slouží jako základní PCR | |
|--|---|
| Nezávislé ověření prohlášení a dat v souladu s EN ISO 14025:2010: <input type="checkbox"/> Interní <input checked="" type="checkbox"/> Externí |   |
| Ověřovatel třetí strany: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. Prosecká 811/76a, Praha 9, 190 00 Česká republika Certifikační orgán pro EPD, akreditován ČIA - Český institut pro akreditaci, o.p.s., pod č. 440/2018 | |

POPIS PRODUKTU A ZPŮSOBU POUŽITÍ

Toto EPD popisuje vliv 1 m² výrobku z minerální vlny na životní prostředí. EPD bylo vytvořeno z komplexních údajů zahrnující všechny tloušťky výrobku. Každá tloušťka ovlivňuje dopady na životní prostředí specificky, jejich jednotlivé dopady byly vzaty v úvahu skutečné výrobní a prodejní ceny. Tloušťky jsou uvedeny dále.

Výrobní proces této minerální vlny využívá v přírodě se hojně vyskytující vulkanické horniny, vysokopeční strusky, recyklovaného příměsí (brikety), techniky tavení a rozvláknování k výrobě kamenné vlny. Ta je vyrobena z hydrofilního materiálu minerální vlny, takže má speciální parametry na rozdíl od standardní minerální vlny. (viz Schéma výroby na str. 6)

Deska Orstech 45 H má univerzální použití v TZB i průmyslu v aplikacích pro nižší teploty. Je vhodná zejména pro izolaci potrubí vzduchotechniky. Jde o lehký typ izolace vyrobený z kamenné vlny. Je doplněna o povrchovou úpravu polepem hliníkovou fólií.



Obr. 1 – Příklad použití výrobku Orstech 45H

Tab. 2 – Parametry produktu pro výpočet EPD

| Parametr | Hodnota |
|---|--|
| Tepelný odpor (40 mm) (ČSN EN 12162) | 0,95 K·m ² ·W ⁻¹ |
| Součinitel tepelné vodivosti λ_D při t=50 °C (ČSN EN ISO 13787) | 0,042 W·m ⁻¹ ·K ⁻¹ |
| Pevnost v tlaku (ČSN EN 826) | - |
| Pevnost v tahu (ČSN EN 1607) | - |
| Třída reakce na oheň (ČSN EN 13 501-1) | A2-s1, d0 |

Dále viz <http://www.isover.cz/dokumenty>

POPIS PRODUKTU A ZPŮSOBU POUŽITÍ

Tab. 3 – Technická data / fyzikální charakteristiky

| Parametr | Hodnota |
|--|--|
| Tloušťka produktu | 40 mm (v rozmezí 40-100 mm) |
| Objemová hmotnost | 45 kg/m ³ |
| Recyklovaný obsah briket | 26-32 % |
| Povrchová úprava | H – Hliníková fólie vyztužená skelnou mřížkou 27 g/m ² |
| Balení pro distribuci a přepravu | Polyethylene: 25 g/m ² • Dřevěné palety: 250 g/m ² |
| Množství podle přepravy (nákladní automobil) | 3240 kg |
| Produkt použitý pro instalaci | - |
| Ztrátovost při zabudování | 5 % |

Tab. 4 – Informace o chemickém složení

| Komponent | CAS ⁽²⁾ | Hmotnostní zastoupení (%) | Klasifikace a označování (nařízení CE) n°1272/2008 | Klasifikace a označování (Evropská směrnice 67/548/EEC) ⁽⁴⁾ |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|--|--|
| Kamenná vlna ⁽¹⁾ Pojivo | | ≥ 95 % 5% | Neklasifikováno ⁽³⁾ Neklasifikováno ⁽³⁾ | Neklasifikováno Neklasifikováno |

(1): Umělá skleněná (silikátová) vlákna s nahodilou orientací s obsahem oxidů alkalických kovů a oxidů alkalických zemin (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) větším než 18% hmotnostních a splňující jednu z podmínek noty Q.

(2): C.A.S. : Chemical Abstract Service (chemická služba)

(3): Neklasifikováno H351 "podezření na vyvolání rakoviny". Kamenná vlákna nejsou klasifikována jako karcinogenní podle noty Q směrnice 97/69/EEC a nařízení č. 1272/2008 (strana 335 z JOCE L353, prosinec 31, 2008).

(4): Pokud jsou látky klasifikovány v souladu s nařízením (EC) No 1272/2008 v období od jeho vstupu v platnost až do 1. prosince 2010, může být toto nařízení přidáno v bezpečnostním listu společně s klasifikací podle směrnice 67/548/EEC. Od 1. prosince 2010 do 1. června 2015 se v bezpečnostních listech látek uvádí klasifikace podle směrnice 67/548/EEC a nařízení (EC) No 1272/2008 (článek 57 nařízení (CE) 1272/2008, Úřední věstník L353, s. 27).

Dále viz <http://www.isover.cz/dokumenty>

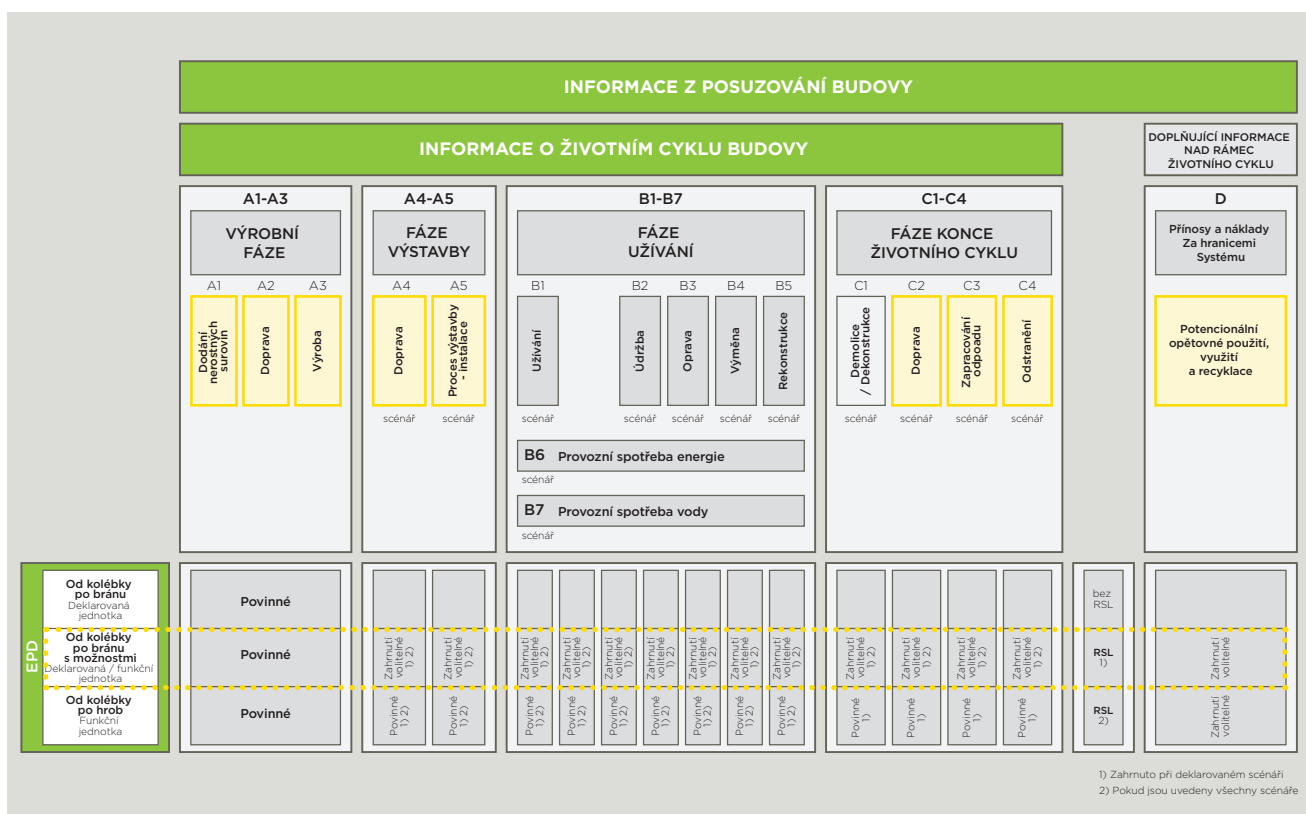
Nejdůležitější nebezpečí: s tímto produktem není spojeno žádné výstražné upozornění.

Ověřovatel a provozovatel programu neuplatňují žádné nároky a ani nenesou žádnou odpovědnost za zákonnost produktu.

SCHÉMA LCA, VSTUPNÍ HODNOTY

Tab. 5 – Podrobnosti k LCA

| | |
|---------------------------------|---|
| Funkční jednotka | 1 m ² kamenné minerální vlny o tepelném odporu 0,95 K·m ² ·W ⁻¹ |
| Hranice systému | “Od kolébky po bránu s možnostmi” |
| Referenční doba životního cyklu | 50 let |
| Okrajové podmínky | Okrajové podmínky pro vstupy a primární energii na úrovni procesu (1 %) a informační úrovni (5 %); Nejsou zahrnuty toky, které vyplývají z lidské činnosti – doprava zaměstnanců; Není zahrnuta stavba závodu, výroba strojů a dopravní systém, jelikož související toky mají být zanedbatelné v porovnání s výrobou stavebních materiálů, porovnané vzhledem k životnosti; |
| Alokace | Alokována kritéria jsou závislá na hmotnosti |
| Lokální podmínky | Častolovice (Česká republika) |
| Hodnocené období | 2017 |
| Porovnatelnost | Podle EN 15804 nemusí být EPD stavebních výrobků srovnatelné pokud nesplňují tuto normu. Podle normy ISO 21930 nemohou být EPD porovnatelné, pokud pocházejí z různých programů. |



Obr. 2 – Započítané fáze životního cyklu (ČSN EN 15804+A1); vliv výrobku ve fázi B1-B7 bude započítán až na úrovni konstrukce, budovy

■ VÝROBNÍ FÁZE A1-A3

Fáze výroby minerální vlny je rozdělena do 3 modulů A1, A2 a A3, tedy „Dodání vstupních surovin“, „doprava“ a „výroba“.

Dle normy ČSN EN 15804+A1 je možné sloučení modulu A1, A2 a A3. Zmíněné pravidlo je použito v tomto EPD.

■ A1, Dodání vstupních surovin

Tento modul zahrnuje těžbu a zpracování všech vstupních surovin a energií potřebnou k tomuto procesu (mimo výrobní závod).

Konkrétně, vstupní suroviny zahrnují výrobu pojiva a získávání (těžba) surovin pro výrobu vláken, jako je čedič a vysokopeční struska. Kromě těchto surovin je také vstupní složka recyklát (brikety). Bližší detaily na konci tohoto EPD

■ A2, Doprava do výroby

Vstupní suroviny jsou dopraveny k výrobní lince. V tomto případě model zahrnuje silniční dopravu (průměrnou hodnotu) pro každý vstupní materiál.

■ A3, Výroba

Tento modul zahrnuje proces, který probíhá na místě výroby. Konkrétně se jedná o výrobu kamenné vlny včetně tavení a zvlákňování, viz schéma postupu a balení.

V této fázi se zohledňuje výroba obalového materiálu (PE folie)



Obr. 3 – Schéma výroby minerální vlny

■ VÝROBNÍ FÁZE A4-A5

Fáze výstavby je rozdělena do dvou modulů: doprava na staveniště A4 a instalace A5.

■ A4, Doprava na staveniště

Tento modul zahrnuje dopravu od brány závodu na staveniště. Doprava je počítána na základě scénáře popsaného v tabulce.

| Parametr | Hodnota |
|---|--|
| Druh paliva a spotřeba vozu nebo typ vozu použitého pro dopravu | průměrný nákladní automobil s přívěsem - náklad 24 t, spotřeba 32 l na 100 km |
| Vzdálenost na staveniště | 160 km |
| Využití kapacity (včetně nevytížených návratů) | 100 % kapacity objemu 30 % nevytížených návratů |
| Objemová hmotnost přepravovaných produktů | 45 kg/m ³ |
| Faktor objemového využití kapacity | 1 (standardně) |

■ A5, Instalace v budově

Pro izolační produkt prováděcí fáze nebylo zohledněno žádné další příslušenství.

| Parametr | Hodnota |
|--|--|
| Izolační materiál na stavbě nevyužitý (prořez) | 5 % |
| Nakládání s odpadním materiálem vznikajícím při instalaci izolace, zbytky balení a další odpad spojený s aplikací izolačního výrobku | Zbytky balení jsou 100% sbírány a dále podle možnosti znovu zpracovány. Zbytky kamenné vlny jsou skládkovány. |

FÁZE UŽÍVÁNÍ JE ROZDĚLENA DO NÁSLEDUJÍCÍCH MODULŮ:

- B1: Užívání
- B2: Údržba
- B3: Oprava
- B4: Výměna
- B5: Rekonstrukce
- B6: Provozní spotřeba energie
- B7: Provozní spotřeba vody

Jakmile je dokončena instalace materiálu, nejsou v souvislosti s tepelnou izolací vyžadovány žádné další technické operace během užívání stavby až do konce její životnosti. Z tohoto důvodu nejsou tyto hodnoty v EPD kvantifikovány. Potenciál tepelných úspor bude kalkulován na úrovni budovy, tedy mimo hranice EPD produktu.

■ FÁZE KONCE ŽIVOTNÍHO CYKLU C1-C4

Tato fáze zahrnuje různé moduly konce životního cyklu, podrobněji viz níže.

■ C1, dekonstrukce, demolice

Dekompozice a/nebo demontáž izolace jsou součástí demolice celé budovy. V našem případě se předpokládá, že dopad na životní prostředí je velmi malý a může být zanedbán.

■ C2, doprava ke zpracování odpadu

Používá se modelové využití pro přepravu.

■ C3, zpracování odpadu pro opětovné použití, využití a/nebo recyklaci

Produkt se považuje za skládku bez opětovného použití, využití nebo recyklace.

■ C4, odstraňování

Ve scénáři konce životního cyklu výrobku je uvažováno se 100% skládkováním odpadu.

Tab. 6 - Scénář výpočtu fáze C2, C3, C4

| Parametr | Hodnota |
|--|---|
| Sběr materiálu podle typu | 1,8 kg (shromážděné se smíšeným stavebním odpadem) |
| Znovuvyužití dle typu | Žádné opětovné použití, recyklace a využití energie |
| Likvidace podle typu | 1,8 kg je skládkováno |
| Předpoklady pro vývoj scénářů (například přepravu) | Průměrný nákladní automobil s přívěsem - náklad 24 t, spotřeba 32 l na 100 km |

■ POTENCIÁL OPĚTOVNÉHO POUŽITÍ/VYUŽITÍ/RECYKLACE, D

Popis etapy: Obalový odpad z modulu A5 je uveden v tomto modulu jako recyklovaný materiál pro informaci.

* Viz Pozitivní příspěvek na životní prostředí na konci EPD

Model LCA, agregace dat a dopad na životní prostředí jsou počítány z softwaru TEAM™ 5.2.

Podrobný popis výsledků je uveden v následujících tabulkách.

Tab. 7 - Přepočtový faktor na ostatní tloušťky výrobku Orstech 45 / Orstech 45 H (neplatí pro A5)

| Tloušťka (mm) | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| Přepočtový faktor | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 2,00 | 2,50 |

Tab. 8 - Environmentální dopady

| Parametr | Jednotka | Fáze výroby | Fáze výstavby | | Fáze užívání | Fáze konce životního cyklu | | | | Potenciál opětovného využití, recyklace |
|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|----------------------------|-----------------------|----|-----------------------|---|
| | | A1-A3 | A4 | A5 | B1-B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Potenciál globálního oteplování (GWP) ¹ | kg CO ₂ ekv. /FU | 2,17E+00/ 2,48E+00 | 8,24E-02/ 8,37E-02 | 1,14E-01/ 1,29E-01 | 0 | 0 | 1,27E-02/ 1,29E-02 | 0 | 9,61E-03/ 9,99E-03 | MND |
| Potenciál úbytku stratosférické ozónové vrstvy (ODP) ² | kg CFC 11 ekv. /FU | 1,13E-07/ 1,34E-07 | 1,50E-08/ 1,52E-08 | 6,69E-09/ 7,74E-09 | 0 | 0 | 2,32E-09/ 2,35E-09 | 0 | 3,23E-09/ 3,55E-09 | MND |
| Potenciál acidifikace půdy a vody (AP) ³ | kg SO ₂ ekv. /FU | 1,55E-02/ 1,83E-02 | 2,75E-04/ 2,79E-04 | 7,94E-04/ 9,36E-04 | 0 | 0 | 4,25E-05/ 4,31E-05 | 0 | 7,24E-05/ 7,57E-05 | MND |
| Potenciál eutrofizace (EP) ⁴ | kg PO ₄ ³⁻ ekv. /FU | 1,42E-03/ 1,51E-03 | 6,07E-05/ 6,16E-05 | 7,52E-05/ 7,96E-05 | 0 | 0 | 9,37E-06/ 9,51E-06 | 0 | 1,54E-05/ 1,61E-05 | MND |
| Potenciál tvorby přízemního ozónu (POCP) ⁵ | kg C ₂ H ₄ ekv. /FU | 2,24E-03/ 2,39E-03 | 7,88E-05/ 8,01E-05 | 1,18E-04/ 1,25E-04 | 0 | 0 | 1,22E-05/ 1,24E-05 | 0 | 2,03E-05/ 2,05E-05 | MND |
| Potenciál úbytku surovin nefosilních zdrojů (ADP-prvky) ⁶ | kg Sb ekv. /FU | 4,26E-08/ 5,05E-08 | 3,25E-09/ 3,30E-09 | 2,34E-09/ 2,74E-09 | 0 | 0 | 5,02E-10/ 5,10E-10 | 0 | 4,90E-10/ 4,90E-10 | MND |
| Potenciál úbytku surovin fosilních zdrojů (ADP-fosilní paliva) ⁶ | MJ (výhřevnost) /FU | 2,04E+01/ 2,52E+01 | 1,24E+00/ 1,26E+00 | 1,10E+00/ 1,35E+00 | 0 | 0 | 1,92E-01/ 1,95E-01 | 0 | 2,74E-01/ 2,79E-01 | MND |

MND = „module not declared“ (modul není deklarován)

Vliv výrobku ve fázi B1-B7 bude započítán až na úrovni konstrukce budovy.

- Potenciál globálního oteplování odpovídá celkovému spolupůsobení na globální oteplování z emisí jedné jednotky referenčního kg oxidu uhličitého.
- Potenciál úbytku stratosférické ozónové vrstvy, která chrání Zemi před ultrafialovým zářením, nebezpečným lidskému zdraví. Úbytek ozónu je způsoben výskytem chlorových či bromových složek, takzvaných freonů. Tyto látky v okamžiku, kdy dosáhnou stratosféry katalyticky ničí molekuly ozónu.
- Acidifikace má negativní dopad na přírodní ekosystémy a prostředí vytvořené člověkem, včetně budov. Hlavním zdrojem emisí kyselých látek je zemědělství a fosilní paliva spalovaná při výrobě elektřiny, tepla a dopravě.
- Nadměrné obohacování vody o živiny a s tím spojené negativní biologické účinky.
- Reakce oxidů dusíku s uhlovodíky za přítomnosti slunečního záření za vzniku ozónu je příkladem fotochemické reakce.
- Spotřeba neobnovitelných zdrojů snižuje jejich dostupnost budoucím generacím.

Tab. 9 – Spotřeba zdrojů

| Parametr – jednotka | Fáze výroby | Fáze výstavby | | Fáze užívání | Fáze konce životního cyklu | | | | Potenciál opětovného využití, recyklace |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|----------------------------|-----------------------|----|-----------------------|---|
| | A1-A3 | A4 | A5 | B1-B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny – MJ (výhřevnost) /FU | 5,65E+00/ 6,19E+00 | 1,53E-02/ 1,56E-02 | 4,28E+00/ 4,25E+00 | 0 | 0 | 2,37E-03/ 2,41E-03 | 0 | 7,05E-03/ 7,06E-03 | MND |
| Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny – MJ (výhřevnost) /FU | 4,80E+00/ 4,80E+00 | 0 | 4,80E+00/ 4,80E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |
| Celková spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využitě jako suroviny) – MJ (výhřevnost) /FU | 1,05E+01/ 1,10E+01 | 1,53E-02/ 1,56E-02 | 5,24E-01/ 5,51E-01 | 0 | 0 | 2,37E-03/ 2,41E-03 | 0 | 7,05E-03/ 7,06E-03 | MND |
| Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny – MJ (výhřevnost) /FU | 2,04E+01/ 2,56E+01 | 1,23E+00/ 1,25E+00 | 1,11E+00/ 1,37E+00 | 0 | 0 | 1,91E-01/ 1,94E-01 | 0 | 2,73E-01/ 2,77E-01 | MND |
| Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny – MJ (výhřevnost) /FU | 1,33E+00/ 1,33E+00 | 0 | 6,64E-02/ 6,64E-02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |
| Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využitě jako suroviny) – MJ (výhřevnost) /FU | 2,18E+01/ 2,70E+01 | 1,23E+00/ 1,25E+00 | 1,17E+00/ 1,43E+00 | 0 | 0 | 1,91E-01/ 1,94E-01 | 0 | 2,73E-01/ 2,77E-01 | MND |
| Spotřeba druhotných surovin – kg | 1,06E+00/ 1,06E+00 | 0 | 5,30E-02/ 5,30E-02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |
| Spotřeba obnovitelných druhotných paliv – MJ (výhřevnost) /FU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |
| Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv – MJ (výhřevnost) /FU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |
| Čistá spotřeba pitné vody – m ³ | 6,40E-03/ 7,77E-03 | 2,38E-04/ 2,42E-04 | 3,49E-04/ 4,17E-04 | 0 | 0 | 3,68E-05/ 3,74E-05 | 0 | 3,00E-04/ 3,00E-04 | MND |

Tab. 10 – Odpady

| Parametr | Jednotka | Fáze výroby | Fáze výstavby | | Fáze užívání | Fáze konce životního cyklu | | | | Potenciál opětovného využití, recyklace |
|-------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|----------------------------|-----------------------|----|-----------------------|---|
| | | A1-A3 | A4 | A5 | B1-B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Odstraněný nebezpečný odpad | kg /FU | 2,61E-02/ 3,01E-02 | 8,08E-04/ 8,21E-04 | 1,36E-03/ 1,56E-03 | 0 | 0 | 1,25E-04/ 1,27E-04 | 0 | 1,41E-04/ 1,41E-04 | MND |
| Odstraněný ostatní odpad | kg /FU | 4,23E-01/ 4,85E-01 | 6,48E-02/ 6,59E-02 | 1,15E-01/ 1,19E-01 | 0 | 0 | 1,00E-02/ 1,02E-02 | 0 | 1,80E+00/ 1,83E+00 | MND |
| Odstraněný radioaktivní odpad | kg /FU | 2,93E-05/ 4,20E-05 | 8,44E-06/ 8,57E-06 | 2,04E-06/ 2,68E-06 | 0 | 0 | 1,30E-06/ 1,32E-06 | 0 | 1,82E-06/ 1,82E-06 | MND |

MND = „module not declared“ (modul není deklarován)

Vliv výrobku ve fázi B1-B7 bude započítán až na úrovni konstrukce budovy.

Tab. 11 – Výstupní toky

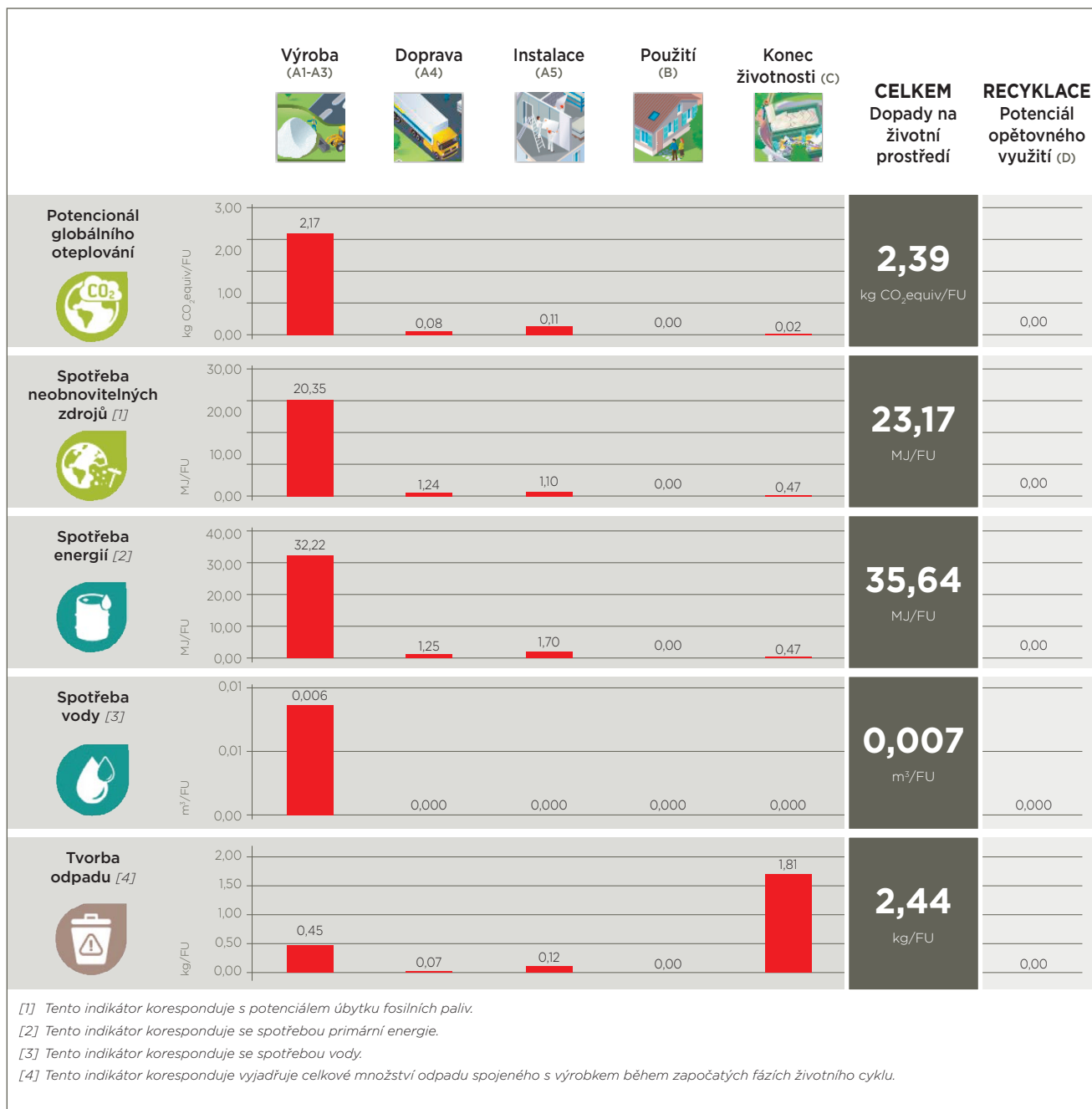
| Parametr | Jednotka | Fáze výroby | Fáze výstavby | | Fáze užívání | Fáze konce životního cyklu | | | | Potenciál opětovného využití, recyklace |
|-------------------------------------|----------|-----------------------|---------------|-----------------------|--------------|----------------------------|----|----|----|---|
| | | A1-A3 | A4 | A5 | B1-B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Stavební prvky k opětovnému použití | kg /FU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |
| Materiály k recyklaci | kg /FU | 4,00E-02/ 4,23E-02 | 0 | 2,91E-01/ 2,91E-01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |
| Materiály k energetickému využití | kg /FU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |
| Exportovaná energie | MJ /FU | 1,73E-06/ 2,33E-06 | 0 | 8,66E-08/ 1,16E-07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | MND |

MND = „module not declared“ (modul není deklarován)

Vliv výrobku ve fázi B1-B7 bude započítán až na úrovni konstrukce budovy.

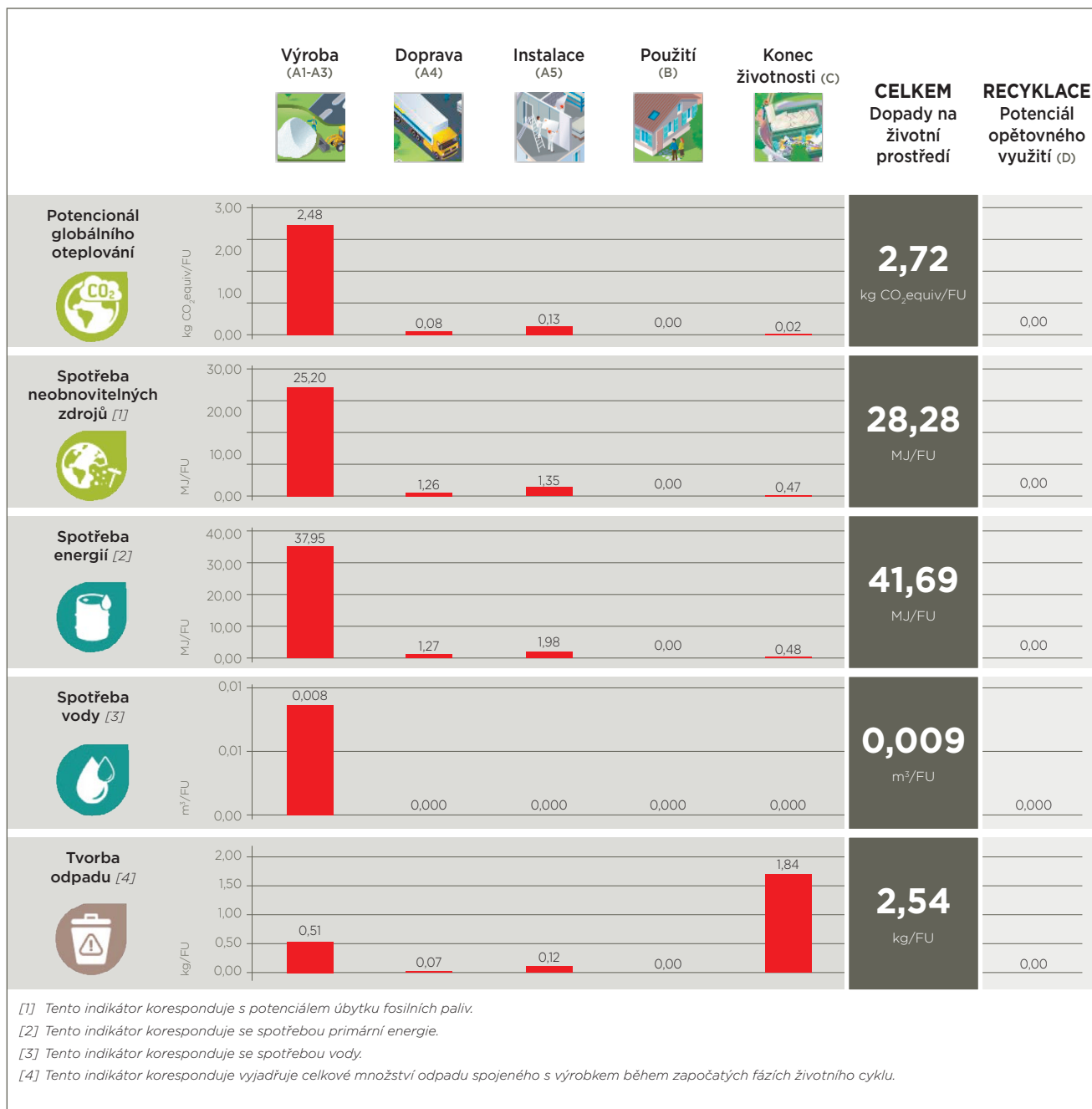
INTERPRETACE VÝSLEDKŮ SHRNU TÍ LCA

ORSTECH 45



Obr. 14 - Interpretace výsledků LCA dle SG PCR

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ SHRNU TÍ LCA ORSTECH 45H



Obr. 14 - Interpretace výsledků LCA dle SG PCR

Zpracování odpadů pro opětovné použití, využití a/nebo recyklaci (nezohledněno ve výpočtu LCA tohoto EPD):

Tovární odpad z minerální vlny lze zpracovat na recyklované brikety pro výrobu minerální vlny. Jedná se o vnitřní recyklované produkty, které nikdy neopouštějí tovární bránu. Lze je použít jako výrobní vstup a jsou uvedeny pouze v části A1 - Dodávka surovin. Hlavní částí těchto briket je mletý mokrý minerální odpad, cement a bauxit.



Druhým způsobem, jak opětovně použít nebo recyklovat odpad z minerální vlny, je rozemlít a použít ho jako foukanou vlnu pro izolaci podkroví nebo dutinových konstrukcí. Tato možnost je nyní k dispozici pouze pro interní recyklaci odpadu (u výrobků, které se nikdy nepoužily v reálných stavbách). Proto se toto opětovné použití a recyklace nepočítají ani pro etapy C a D tohoto EPD.



ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKA SAINT-GOBAIN

Vízi skupiny Saint-Gobain v environmentální politice je dodržovat principy trvale udržitelného rozvoje, snižovat dopad na životní prostředí ve všech fázích životního cyklu a zároveň zachovat a zlepšovat všechny užité vlastnosti svých výrobků.

Skupina má 2 dlouhodobé cíle: nulový počet nehod ve vztahu k životnímu prostředí a stálé snižování dopadů na životní prostředí (viz Tab. 13). Pomocí střednědobých a krátkodobých cílů poté naplňuje cíle dlouhodobé. Skupina klade důraz zejména na tyto environmentální oblasti: vstupní suroviny a odpad, energie, atmosférické emise, voda, biodiverzita a nehody s vlivem na životní prostředí.

Tab. 12 – Dlouhodobé cíle skupiny Saint-Gobain na poli environmentu

| | | |
|---|--|---|
|  | Neobnovitelný odpad (2010–2025) Dlouhodobý cíl | -50 % nulový neobnovitelný odpad |
|  | Spotřeba energie (2010–2025) CO ₂ emise (2010–2025) | -15 % -20 % |
|  | Výtok vody (2010–2025) Dlouhodobý cíl | -80 % nulový odpad vody v kapalně formě |
|  | Cíl do roku 2025 | maximálně podporovat zachování přírodních zón na všech pozemcích firmy |
|  | Cíl do roku 2025 | EvE2 / závod / rok < 0.25 (EvE: Environment Event management standard from Saint-Gobain) |

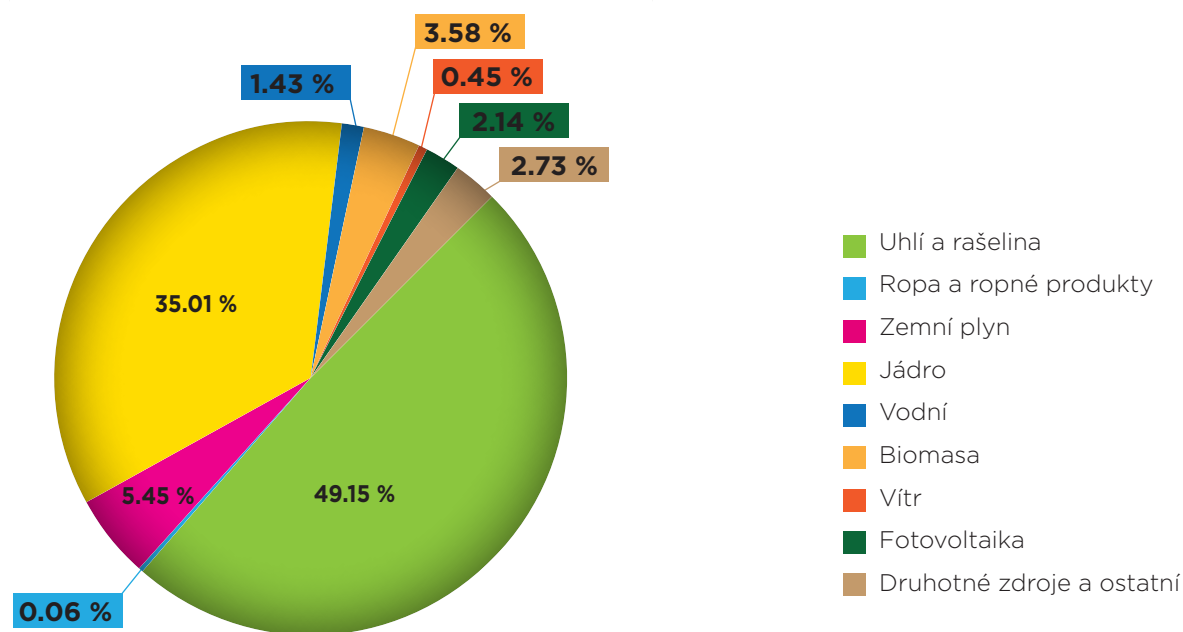
Další informace viz CSR (Corporate Sustainability Report) na www.saint-gobain.com

Výrobní proces ve všech závodech ISOVER v České republice splňuje mezinárodní standardy ČSN EN ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 a ISO 50001



Model výroby elektřiny zvažovaný pro modelování závodu Saint-Gobain je:
401 Elektřina (Česká republika, 2017)

| Typ informace | Popis |
|-------------------|--|
| Lokace | Reprezentant průměrné produkce v ČR (2017) |
| Geografický popis | Rozdělení zdrojů energie v České republice - Uhlí a rašelina: 49.15 % - Ropa a ropné produkty: 0.06 % - Zemní plyn: 5.45 % - Jádru: 35.01 % - Vodní: 1.43 % - Biomasa: 3.58 % - Vítr: 0.45 % - Fotovoltaika: 2.14 % - Druhotné zdroje a ostatní: 2.73 % |
| Referenční rok | 2017 |
| Typ sady dat | Od kolébky po bránu |
| Zdroj | OTE CZ * |



*Národní energetický mix. OTE CZ [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <http://www.ote-cr.cz/statistika/narodni-energeticky-mix/narodni-energeticky-mix>

REFERENCE

- [1] ČSN EN 15804+A1 Udržitelnost staveb - Enviromentální prohlášení o produktu - Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012
- [2] ČSN ISO 14025. Enviromentální značky a prohlášení. Enviromentální prohlášení typu III - Zásady a postupy. Praha: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2006
- [3] Environdec PCR (International EPD system). Product group: Multiple UN CPC Codes: INSULATION MATERIALS. version 1.0 (2014:13). Sweden.
- [4] General report on isover LCA Castolovice. Paris, France: Isover, 2015



Divize **ISOVER**
SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS CZ a.s.
Smrčkova 2485/4 • 180 00 Praha 8

Bezplatná informační linka
800 ISOVER (800 476 837)

Technické poradenství
E-mail: technickedotazy@isover.cz • Tel.: 734 123 123

Internetový obchod
www.e-isover.cz

info@isover.cz
www.isover.cz

ISOVER
SAINT-GOBAIN