



## Environmentální prohlášení o produktu

V souladu s ISO 14025:2006 a ČSN  
15804:2012+A2:2019/AC 2021 pro:

### weberpas extraClean active

Verze: 1

Datum vydání: 2024/10/01

Platnost: 5 let

Platnost do: 2029/10/01

Číslo ověření:

3013EPD-24-0326

Typ EPD: EPD pro více produktů (založené na průměrných výsledcích)

Rozsah EPD: Od kolébky po bránu s možnostmi, moduly C1-C4 a modul D /

Česká republika

Program: Národní program environmentálního značení



Výrobní závod: Praha



SAINT-GOBAIN



# Obecné informace

## Popis společnosti

**Výrobce:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., Smrčková 2485/4, 180 00 Praha 8

**Výrobní závod:** Praha - Radiová 3, 102 00 Praha 10, Česká republika

**Certifikované systémy řízení:** ISO 14001 [1], ISO 45001 [2], ISO 9001 [3], ISO 50001 [4]

**Program:** Národní program environmentálního značení, [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)

**Pravidla produktové kategorie:** ČSN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu - Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů (jako základní PCR)

**UN CPC CODE :** 3753 – Articles of plaster or of composition based on plaster

**Vlastník prohlášení:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., Radiová 3, 102 00 Praha 10

**Název a popis produktu:** Toto EPD popisuje potenciální environmentální dopady modifikované probarvené pastovité silikátové omítky **weberpas extraClean active**

**EPD připravil:** Dr. Miroslav Šilar, ([miroslav.silar@saint-gobain.com](mailto:miroslav.silar@saint-gobain.com))

**Geografický překlad EPD:** Česká republika

**Číslo ověření:** 3013EPD-24-0326

**Datum vydání:** 2024/10/01, platnost do: 2029/10/01

**Nezávislé ověření:** Nezávislé ověření tohoto prohlášení bylo provedeno dle požadavků ISO 14025:2006. Nezávislé ověření bylo provedeno externě se zapojením třetí strany, dle stanovených Pravidel produktové kategorie (PCR) (viz níže).

## Program

**PROGRAM:** Národní program environmentálního značení  
**ADRESA:** Moskevská 1523/63, Praha 10, 101 00, Česká republika  
**WEB:** [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)  
**E-MAIL:** [info@cenia.cz](mailto:info@cenia.cz)

Norma CEN EN 15804:2012 + A2:2019 slouží jako pravidla základní kategorie produktů (PCR)

**Nezávislé ověření prohlášení a údajů třetí stranou podle normy ISO 14025:2006 prostřednictvím:**

☐ EPD certifikace procesu ☒ ověření EPD akreditovaným certifikačním orgánem

**Ověření třetí stranou:** Výzkumný ústav pozemních staveb – certifikační společnost, s.r.o., Pražská 810/16, 102 00 Praha 10 – Hostivař, Česká republika

Telefon: +420 281 017 216 email : [info@vups.cz](mailto:info@vups.cz)

Akreditace: Český institut pro akreditaci (ČIA), Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3, Česká republika

**Postup pro sledování údajů během platnosti EPD zahrnuje ověřovatele třetí strany:**

☐ Ano ☒ Ne

Vlastník EPD má výhradní vlastnictví a odpovědnost za EPD.

EPD v rámci stejné kategorie produktů, ale z různých programů nemusí být srovnatelné.

EPD stavebních výrobků nemusí být srovnatelné, pokud nejsou v souladu s EN 15804. Další informace o srovnatelnosti viz EN 15804 a ISO 14025.



## Základní suroviny a pomocné látky

| PRODUKT                    | HMOTNOST (kg)   | Obsah recyklátu,<br>hmotnostní %      | Hmotnost biogenního<br>uhlíku kg C/DJ |
|----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| weberpas extraClean active | 1.00            | 0                                     | 0                                     |
| SLOŽENÍ PRODUKTU           | HMOTNOST (%)    | Obsah recyklátu,<br>hmotnostní %      | Hmotnost biogenního<br>uhlíku kg C/DJ |
| Vápenec                    | 77 %            | 0 %                                   | 0 %                                   |
| Aditiva                    | 22 %            | 0 %                                   | 0 %                                   |
| Voda                       | 1 %             | 0 %                                   | 0 %                                   |
| OBALY                      | HMOTNOST (g/kg) | hmotnostní %<br>(vzhledem k produktu) | Hmotnost biogenního<br>uhlíku kg C/DJ |
| PE folie                   | 1.39            | 0.14                                  | 0                                     |
| PP vědro                   | 25.25           | 2.55                                  | 0                                     |
| Ocelové ouško              | 2.60            | 0.26                                  | 0                                     |

Látky uvedené na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení Evropskou agenturou pro chemické látky nejsou v produktu obsaženy v deklarovaných množstvích. Ověřovatel a provozovatel PROGRAMU nenesou žádné nároky ani nenesou žádnou odpovědnost za legálnost produktu.





# Popis produktu

## Popis produktu a jeho využití

Chytrá omítka - modifikovaná silikátová omítka s fotokatalytickým efektem.

Weberpas extraClean active (OP 9) je jednoduše zpracovatelná tenkovrstvá probarvená pastovitá omítka s fotokatalytickým efektem. Připravená k přímému použití se systémovou penetrací weberpas podklad UNI nebo weberpas podklad S. Díky modifikovanému silikátovému pojivu má omítka weberpas extraClean active vlastnosti blízké silikátové omítce, není však tak citlivá na klimatické podmínky při zpracování a zrání.

Toto EPD je zpracováno pro uvedenou produktovou řadu, vyrobenou v pražském výrobním závodu Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.

Produktová řada zahrnuje všechny specifické aktivní směsi weberpas extraClean vyrobené v roce 2022. Liší se zrnitostí a barvou (obsahem pigmentů). Toto EPD je pro produkt s průměrným složením, vyplývajícím z celkové spotřeby materiálů pro roční produkci řady weberpas extraClean. Produkt s průměrným složením byl modelován a hodnocen na základě hmotnosti.

Produktová řada zahrnuje tyto produkty: OP 910 Z, OP 915 Z, OP 920 Z, OP 930 Z a OP 920 R. Druhé dvojčíslí v názvu označuje velikost zrna písku (10 mm – 30 mm) a poslední písmeno strukturu (Z = zrnitý; R = rýhovaný).

Unikátní receptura omítky weber.pas extraClean active s fotokatalytickým efektem zajišťuje dlouhodobou čistotu povrchu omítky a vysoký stupeň ochrany omítky proti růstu mikroorganismů. Přispívá také k lepšímu životnímu prostředí tím, že na povrchu omítky dochází k reakci, která rozkládá zplodiny a sloučeniny škodící lidskému zdraví obsažené ve vzduchu.

Technické parametry a vlastnosti všech produktů Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. jsou k nalezení na: <https://www.cz.weber/>

### Použití

K barevnému ztvárnění a vytvoření strukturovaného povrchu při vytváření nových, tradičních i zateplených fasád, jejich rekonstrukcích, modernizacích a renovacích. Je vhodná pro použití v exteriéru. Omítka je vhodná na vápenocementové, cementové a polymercementové malty, omítky a základní vrstvy zateplovacích systémů (ETICS). S výhodou ji lze použít v lokalitách, kde je velké a agresivní znečištění ovzduší, které velmi zatěžuje fasádu. Použitím samočisticí omítky weber.pas extraClean active se výrazně prodlužuje životnost fasády a podstatně snižují náklady na její údržbu.

### Technické a fyzikální vlastnosti:

| Technické a fyzikální vlastnosti |           |               |
|----------------------------------|-----------|---------------|
| Reakce na oheň                   | A2 s1 d0  | EN 15824:2009 |
| Permeabilita vody                | W3        |               |
| Propustnost pro vodní páru       | V2        |               |
| Soudržnost                       | ≥ 0,3 MPa |               |
| Trvanlivost                      | NPD       |               |
| Tepelná vodivost (W/mK)          | λ = 0,75  |               |



## Informace k LCA

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYP EPD</b>                              | Od kolébky po bránu s možnostmi, moduly C1-C4 a modulem D                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>DEKLAROVANÁ JEDNOTKA</b>                 | 1 kg pastovité omítky<br><i>Data pro přepočet výsledků na m<sup>2</sup> omítky jsou obsažena v kap. Doplňkové informace tohoto EPD</i>                                                                                                                                       |
| <b>HRANICE SYSTÉMU</b>                      | Povinné fáze = A1-A3; C1-C4 and D<br>Volitelné fáze = A4, A5                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>REFERENČNÍ ŽIVOTNOST (RSL)</b>           | 50 let                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>KRITÉRIA NEZAHRNUTÍ VSTUPŮ A VÝSTUPŮ</b> | Do výpočtu bylo zahrnuto minimálně 99 % celkových vstupů a výstupů ve fázích A1-A3.<br>Do výpočtu nebyly zahrnuty vstupy a výstupy související s lidskými činnostmi, jako je doprava zaměstnanců. Dále je vyloučena infrastruktura ve fázi A3 a výzkumné a vývojové činnosti |
| <b>ALOKACE</b>                              | Při výpočtech byla v nezbytných případech využita hmotnostní alokace.<br>Při alokacích bylo postupováno de principů modelarity a pravidla „znečišťovatel platí“.                                                                                                             |
| <b>GEOGRAFICKÝ A ČASOVÝ ROZSAH</b>          | Rozsah: Česká republika<br>Veškerá použitá data pocházejí z jednoho výrobního závodu v Praze, pro referenční rok 2022<br>Rozsah posouzení: Od kolébky po bránu s možnostmi, moduly C1-C4 a modulem D                                                                         |
| <b>ZDROJ GENERICKÝCH PROCESŮ</b>            | LCI databáze ecoinvent v.3.9, cut-off processes                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>SOFTWARE</b>                             | SimaPro 9.5                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Environmentální prohlášení o produktu z různých programů nemusí být porovnatelná. Srovnání nebo posouzení dat uváděných v EPD je možné pouze tehdy, pokud byly všechny srovnávané údaje uváděné v souladu s ČSN 15804+A1:2014 zjištěny podle stejných pravidel.





## Rozsah LCA

Hranice systému (X=zahrnuto. ND=modul nezahrnut)

|                         | VÝROBNÍ FÁZE                |         |        | FÁZE VÝSTAVBY |                      | FÁZE UŽÍVÁNÍ |        |        |        |              |                           |                        | FÁZE KONCE ŽIVOTNÍHO CYKLU |         |                   |            | PŘÍNOSY A NÁKLADY ZA HRANICÍ SYSTÉMU              |
|-------------------------|-----------------------------|---------|--------|---------------|----------------------|--------------|--------|--------|--------|--------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------|-------------------|------------|---------------------------------------------------|
|                         | Dodávání nerostných surovin | Doprava | Výroba | Doprava       | Výstavba / instalace | Užívání      | Údržba | Oprava | Výměna | Rekonstrukce | Provozní spotřeba energie | Provozní spotřeba vody | Demolice /dekonstrukce     | Doprava | Zpracování odpadů | Odstranění | Potenciál opětovného použití, využití a recyklace |
| Modul                   | A1                          | A2      | A3     | A4            | A5                   | B1           | B2     | B3     | B4     | B5           | B6                        | B7                     | C1                         | C2      | C3                | C4         | D                                                 |
| Použité moduly          | X                           | X       | X      | X             | X                    | ND           | ND     | ND     | ND     | ND           | ND                        | ND                     | X                          | X       | X                 | X          | X                                                 |
| Geografie               | Česká republika             |         |        |               |                      | -            | -      | -      | -      | -            | -                         | -                      | Česká republika            |         |                   |            |                                                   |
| Použitá specifická data | 11 % GWP- GHG (A3)          |         |        |               |                      |              |        |        |        |              |                           |                        |                            |         |                   |            |                                                   |
| Variabilita - produkty  | < 10%                       |         |        |               |                      |              |        |        |        |              |                           |                        |                            |         |                   |            |                                                   |
| Variabilita - místa     | 0 (1 site)                  |         |        |               |                      |              |        |        |        |              |                           |                        |                            |         |                   |            |                                                   |

Upozornění: Nedoporučuje se používat výsledky modulů A1-A3 bez zohlednění výsledků modulu C.

## Fáze životního cyklu

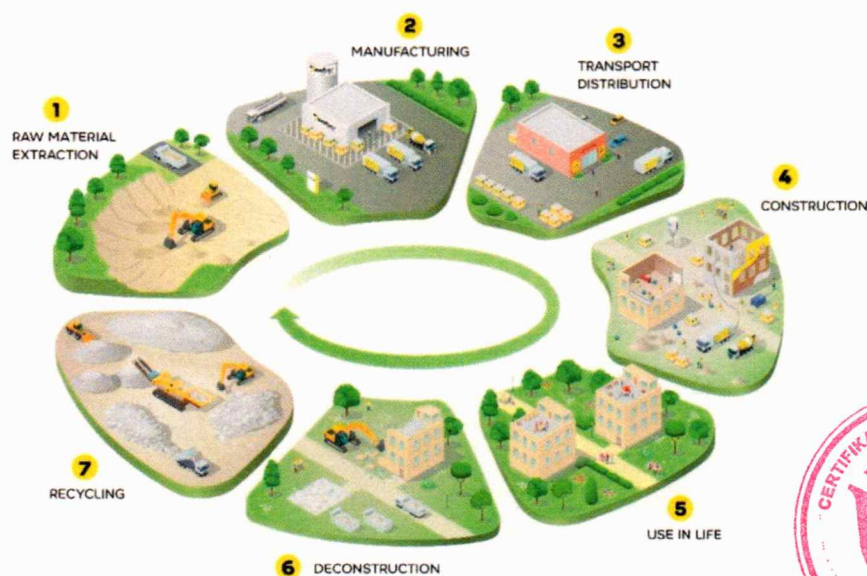


Figure 1. Flow diagram of the Life Cycle



## A1-A3, Výrobní fáze

### Popis fáze:

Výrobní fáze je rozdělena do 3 modulů A1 – dodávka surovin, A2 – doprava a A3 – výroba. V rámci normy ČSN 15804+A1:2014 je dovoleno sloučení modulů A1, A2 a A3 do jednoho údaje, které bylo aplikováno.

### Popis scénářů a další technické informace:

#### A1, Dodávání surovin

Tento modul zohledňuje těžbu a zpracování všech surovin a energie, které se vstupují do výroby.

Konkrétně dodávky surovin pokrývají těžbu a zpracování vápence a výrobu všech dalších přísad (např. pigmentů apod.).

Při výrobě je zohledněno i využití elektrické energie, paliv a pomocných materiálů. Environmentální profil těchto nosičů energie je modelován pro místní podmínky.

GWP-GHG z výroby elektřiny: 0,656 kgCO<sub>2</sub>eq/kWh

(Český zbytkový mix, obsahuje: 53,6 % fosilních paliv, 41 % jaderné energie, 5,4 % obnovitelných zdrojů).

#### A2, Doprava do výroby

Vstupy do výroby jsou dopravovány nákladními automobily. Pro výpočet intenzity dopravy byla použita specifická data vztažená k hmotnosti a vzdálenosti jednotlivých vstupů.

#### A3, Výroba

Tento modul zahrnuje výrobu produktů pod přímou operační kontrolou producenta, jako je mletí, sušení, skladování, míchání, balení a vnitřní doprava.

Výrobní proces také zahrnuje údaje o spalování pohonných hmot, jako je nafta a benzín, související s výrobním procesem.

Součástí modulu je výroba obalů pro produkty, tj. PP kbelík s ocelovou rukojetí a LDPE fólií.

Kromě výroby obalového materiálu je v modelu LCA zohledněna i dodávka a doprava obalového materiálu.

K modulu výroby jsou vztaženy rovněž procesy nakládání s odpadem a odpadními vodami z výroby.

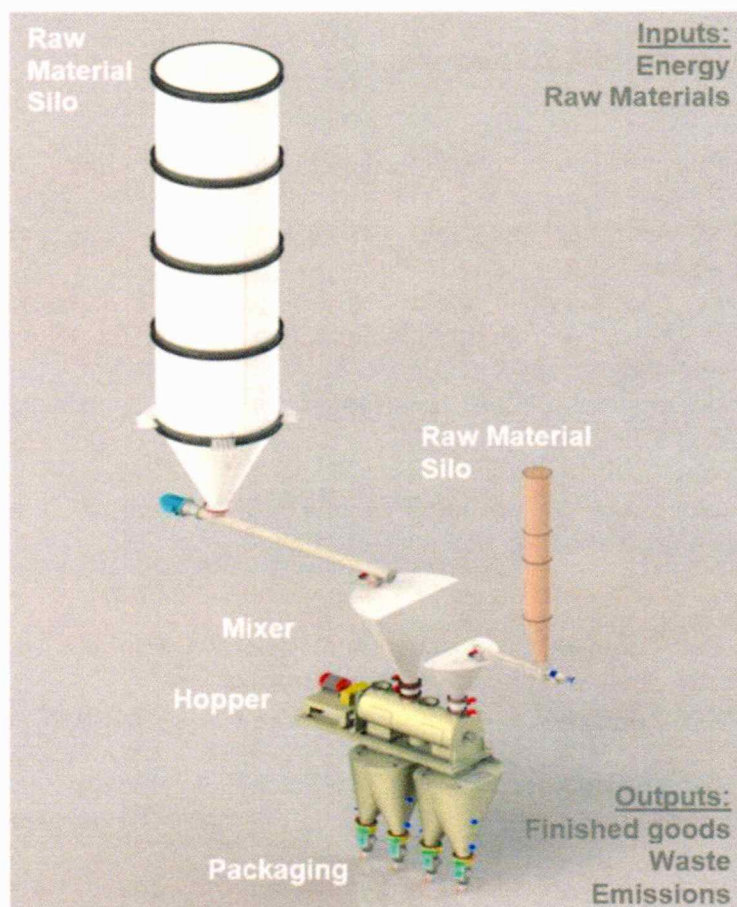
Předpokládá se, že obalový odpad vzniklý v průběhu výroby a předřazených procesů je 100 % shromažďován a buď recyklován, nebo spálen s využitím energie.





## Výrobní diagram

Základní schéma výrobní linky



## A4-A5, Fáze výstavby

**Popis fáze:** Výstavba je rozdělena do modulů A4, doprava na staveniště a A5 instalace do budovy.

### A4, doprava na staveniště:

Tento modul zahrnuje dopravu z výrobního závodu na staveniště. Doprava je počítána na základě dat uvedených v následující tabulce:

| PARAMETR                                          | HODNOTA (na DJ)                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Typ paliva a dopravního prostředku                | Nákladní automobil, nosnost 16-32 t, palivo nafta, spotřeba 38 l na 100 km     |
| Vzdálenost                                        | 100 km                                                                         |
| Vyřízení (zahrnující návrat prázdného prostředku) | 97% kapacity prostředku využito<br>30% návratu prázdných dopravních prostředků |
| Kapacitní faktor                                  | 1250 kg / m <sup>3</sup>                                                       |
| Typ paliva a dopravního prostředku                | 1 (výchozí)                                                                    |





## A5, Instalace do budovy

Tento modul zahrnuje:

Pro aplikaci omítky na budovu nebylo zohledněno použití nářadí.

K aplikaci omítky není třeba žádná dodatečná energie (ruční montáž bez nářadí)

| PARAMETR                                                | HODNOTA (na DJ)                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Využití recyklátů                                       | Ne                                      |
| Spotřeba vody                                           | Ne                                      |
| Spotřeba dalších zdrojů                                 | Ne                                      |
| Spotřeba a typ energie (regionální mix) během instalace | 0.0035 kWh/DU elektřiny                 |
| Odpady vzniklé v důsledku instalace                     | 5 % stavebního odpadu (zbytková omítka) |
| Ostatní odpady vzniklé během instalace (obaly apod.)    | PP vědro: 0.0255 kg/kg recyklace        |
|                                                         | PE folie: 0.0014kg/kg recyklace         |
|                                                         | Ocelové držadlo: 0.0026 kg/kg recyklace |
|                                                         | Stavební odpad: 0.05 kg/kg skládkování  |
| Direct emissions to ambient air, soil and water         | None                                    |

## B1-B7, Fáze užívání (nezahrnuje potenciální úspory) – není deklarována

Popis fáze: fáze použití je rozdělena do následujících modulů:

Fáze používání je rozdělena do následujících modulů:

- Použití – B1, Údržba – B2, Oprava – B3,
- Výměna – B4, Renovace – B5, Provozní spotřeba energie a vody – B6 a B7

Fáze použití není v tomto EPD deklarována kvůli nejistotě v modulu B2. V modulu B2 lze fasádu omýt tlakovou vodou. Provádění a četnost takové údržby však nelze dostatečně přesně určit.



## C1-C4, Fáze konce životního cyklu

**Popis fáze:** Po skončení životnosti je uvažováno skládkování, jako nejhorší scénář. Fáze konce životního cyklu je rozdělena do následujících modulů:

### C1, dekonstrukce, demolice

Dekonstrukce a/nebo demontáž výrobku jsou součástí demolice celé budovy. V tomto případě se neuvažuje o spotřebě energie na demolici fasády.

### C2, Doprava ke zpracování odpadu

Model použitý pro přepravu je uveden v následující tabulce.

### C3, Zpracování odpadu pro opětovné použití, využití a/nebo recyklaci

Po dožití produktu je uvažováno skládkování, bez opětovného použití, využití nebo recyklace. Této fázi nejsou připisovány žádné vlivy.

### C4, Likvidace

Po dožití je uvažováno 100 % skládkování produktu.

Popis scénářů a další technické informace pro fázi konce životního cyklu:

| PARAMETR                           | HODNOTA/POPIS (na DJ)                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Shromažďování odpadu               | 1 kg směsného stavebního odpadu                                                                                |
| Využití odpadu                     | není uvažováno                                                                                                 |
| Odstranění odpadu                  | 100 % skládkování                                                                                              |
| Předpoklady scénář (např. doprava) | Průměrný nákladní automobil s nosností 16 - 32 t, diesel, spotřeba 38 l / 100 km ; 50 km vzdálenost na skládku |

## D, Potenciál opětovného použití, využití a recyklace

Obaly produktu mohou být částečně opětovně použity, recyklovány nebo energeticky využity, ale ve fázi D nejsou benefity z takového využití zahrnuty.

Po dožití je uvažováno 100 % skládkování produktu, bez opětovného použití, recyklace nebo energetického využití.





## Výsledky LCA

V souladu s EN 15804:2012+A2:2019, jsou dopady na životní prostředí deklarovány s využitím základních charakterizačních faktorů EC-JRC (referenční balíček založený na EF 3.1). Specifická data vycházejí z provozu a obecná data pocházejí z databáze Ecoinvent.

Odhadované výsledky dopadů jsou pouze relativními údaji, které neoznačují koncové body kategorií dopadů, překročení prahových hodnot, bezpečnostní rozpětí nebo rizika.

Do výpočtu byly zahrnuty všechny emise do ovzduší, vody a půdy a všechny použité materiály a energie.

Upozornění: Nedoporučuje se používat výsledky modulů A1-A3 bez zohlednění výsledků modulu C.

Výsledky dat LCA jsou podrobně uvedeny v následujících tabulkách a vztahují se na deklarovanou jednotku 1 kg weberpas extraClean active (OP 9) s předpokládanou průměrnou životností 50 let.



# Environmentální indikátory dopadu

V souladu s EN 15804 byl jako LCIA metoda využit balíček EF 3.1

## Kategorie dopadu

| V souladu s EN 15804 byl jako LCIA metoda využít balíček EF 3.1                       |                                                                   |               |              |                            |            |                      |               |                                        |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|----------------------------|------------|----------------------|---------------|----------------------------------------|---|
| Kategorie dopadu                                                                      |                                                                   |               |              |                            |            |                      |               |                                        |   |
|                                                                                       | FÁZE VÝROBY                                                       | FÁZE VÝSTAVBY |              | FÁZE KONCE ŽIVOTNÍHO CYKLU |            |                      |               | DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE                   |   |
|                                                                                       | A1 / A2 / A3                                                      | A4 Doprava    | A5 Instalace | C1 dekonstrukce /demolice  | C2 doprava | C3 zpracování odpadu | C4 Odstranění | D Přínosy a náklady za hranici systému |   |
|    | Změna klimatu - celková [kg CO2 ekv.]                             | 7.06E-01      | 1.04E-02     | 2.68E-03                   | 0          | 9.43E-03             | 0             | 1.03E-01                               | 0 |
|                                                                                       | Změna klimatu (fosilní) [kg CO2 ekv.]                             | 6.91E-01      | 1.04E-02     | 2.65E-03                   | 0          | 9.42E-03             | 0             | 1.03E-01                               | 0 |
|                                                                                       | Změna klimatu (biogenní) [kg CO2 ekv.]                            | 1.42E-02      | 7.99E-06     | 2.25E-05                   | 0          | 8.51E-06             | 0             | 7.61E-05                               | 0 |
|                                                                                       | Změna klimatu (změna využití půdy) [kg CO2 ekv.]                  | 6.60E-04      | 4.88E-06     | 3.37E-06                   | 0          | 4.57E-06             | 0             | 8.65E-06                               | 0 |
|    | Úbytek ozonu [kg CFC-11 ekv.]                                     | 1.10E-05      | 2.27E-10     | 2.57E-11                   | 0          | 2.05E-10             | 0             | 2.78E-10                               | 0 |
|    | Acidifikace [Mole of H+ ekv.]                                     | 5.95E-03      | 3.50E-05     | 1.28E-05                   | 0          | 3.07E-05             | 0             | 8.37E-05                               | 0 |
|    | Eutrofizace sladké vody [kg P ekv.]                               | 2.11E-04      | 7.39E-07     | 3.71E-06                   | 0          | 6.59E-07             | 0             | 1.53E-06                               | 0 |
|                                                                                       | Eutrofizace mořské vody [kg N ekv.]                               | 8.54E-04      | 1.21E-05     | 3.17E-06                   | 0          | 1.06E-05             | 0             | 3.13E-05                               | 0 |
|                                                                                       | Eutrofizace půdy [mol N ekv.]                                     | 9.19E-03      | 1.28E-04     | 2.64E-05                   | 0          | 1.11E-04             | 0             | 3.34E-04                               | 0 |
|  | Tvorba fotochemického ozonu [kg NMVOC ekv.]                       | 3.60E-03      | 5.44E-05     | 8.25E-06                   | 0          | 4.59E-05             | 0             | 1.38E-04                               | 0 |
|  | Úbytek zdrojů surovin – fosilní paliva [MJ] <sup>1</sup>          | 1.07E+01      | 1.52E-01     | 4.56E-02                   | 0          | 1.33E-01             | 0             | 2.55E-01                               | 0 |
|                                                                                       | Úbytek zdrojů surovin – minerály a kovy [kg Sb ekv.] <sup>1</sup> | 7.29E-06      | 2.80E-08     | 1.57E-08                   | 0          | 3.02E-08             | 0             | 2.43E-08                               | 0 |
|  | Využití vody [m³ svět. ekv. nedostatku] <sup>1</sup>              | 3.66E-01      | 7.26E-04     | 7.38E-04                   | 0          | 5.44E-04             | 0             | 1.08E-02                               | 0 |



Odhadované výsledky dopadu jsou pouze relativními údaji, které neoznačují koncové body kategorií dopadů, překročení prahových hodnot, bezpečnostní rozpětí nebo rizika.  
<sup>1</sup> Výsledky tohoto indikátoru dopadu na životní prostředí je třeba používat opatrně, protože nejistota těchto výsledků je vysoká nebo protože s indikátorem jsou omezené zkušenosti.



# Spotřeba zdrojů

## Parametr

|                                                                                                                                                                                                                                | FÁZE VÝROBY  | FÁZE VÝSTAVBY |              | FÁZE KONCE ŽIVOTNÍHO CYKLU |            |                      |               | DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|----------------------------|------------|----------------------|---------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                |              | A4 Doprava    | A5 Instalace | C1 dekonstrukce /demolice  | C2 doprava | C3 zpracování odpadu | C4 Odstranění |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                | A1 / A2 / A3 |               |              |                            |            |                      |               | D Přínosy a náklady za hranici systému |
|  Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (PERE) [MJ]                                        | 8.59E-01     | 2.22E-03      | 2.65E-03     | 0                          | 1.63E-03   | 0                    | 4.60E-03      | 0                                      |
|  Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny (PERM) [MJ]                                                         | 0.00E+00     | 0.00E+00      | 0.00E+00     | 0                          | 0.00E+00   | 0                    | 0.00E+00      | 0                                      |
|  Celková spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny) (PERT) [MJ]      | 8.59E-01     | 2.22E-03      | 2.65E-03     | 0                          | 1.63E-03   | 0                    | 4.60E-03      | 0                                      |
|  Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (PENRE) [MJ]                                     | 1.07E+01     | 1.52E-01      | 4.56E-02     | 0                          | 1.26E-01   | 0                    | 2.55E-01      | 0                                      |
|  Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny (PENRM) [MJ]                                                     | 0.00E+00     | 0.00E+00      | 0.00E+00     | 0                          | 0.00E+00   | 0                    | 0.00E+00      | 0                                      |
|  Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny) (PENRT) [MJ] | 1.07E+01     | 1.52E-01      | 4.56E-02     | 0                          | 1.26E-01   | 0                    | 2.55E-01      | 0                                      |
|  Spotřeba druhotných surovin (SM) [kg]                                                                                                    | 0.00E+00     | 0.00E+00      | 0.00E+00     | 0                          | 0.00E+00   | 0                    | 0.00E+00      | 0                                      |
|  Spotřeba obnovitelných druhotných paliv (RSF) [MJ]                                                                                       | 0.00E+00     | 0.00E+00      | 0.00E+00     | 0                          | 0.00E+00   | 0                    | 0.00E+00      | 0                                      |
|  Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv (NRSF) [MJ]                                                                                    | 0.00E+00     | 0.00E+00      | 0.00E+00     | 0                          | 0.00E+00   | 0                    | 0.00E+00      | 0                                      |
|  Čistá spotřeba pitné vody (FW) [m3]                                                                                                      | 1.07E-02     | 2.06E-05      | 3.02E-05     | 0                          | 2.55E-05   | 0                    | 2.57E-04      | 0                                      |





## Kategorie dopadu a výstupní toky

### Kategorie dopadu a výstupní toky

|                                                                                                                                    | FÁZE VÝSTAVBY |            | FÁZE KONCE ŽIVOTNÍHO CYKLU |                            |            |                      | DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|----------------------------|----------------------------|------------|----------------------|----------------------|
|                                                                                                                                    | A1 / A2 / A3  | A4 Doprava | A5 Instalace               | C1 dekonstrukce / demolice | C2 doprava | C3 zpracování odpadu | C4 Odstranění        |
|  Odstraněný nebezpečný odpad (HWD) [kg]         | 6.07E-04      | 4.23E-06   | 2.96E-06                   | 0                          | 4.18E-06   | 0                    | 7.45E-06             |
|  Odstraněný ostatní odpad (NHWD) [kg]           | 3.10E-01      | 1.33E-02   | 5.02E-02                   | 0                          | 5.99E-03   | 0                    | 1.00E+00             |
|  Odstraněný radioaktivní odpad (RWD) [kg]       | 2.22E-05      | 4.63E-08   | 2.37E-07                   | 0                          | 8.54E-07   | 0                    | 8.83E-08             |
|  Stavební prvky k opětovnému použití (CRU) [kg] | 0             | 0          | 0                          | 0                          | 0          | 0                    | 0                    |
|  Materiály k recyklaci (MFR) [kg]               | 0             | 0          | 2.95E-02                   | 0                          | 0          | 0                    | 0                    |
|  Materiály k energetickému využití (MER) [kg] | 0             | 0          | 0                          | 0                          | 0          | 0                    | 0                    |
|  Exportovaná elektrická energie (EEE) [MJ]    | 0             | 0          | 0                          | 0                          | 0          | 0                    | 0                    |
|  Exportovaná tepelná energie (EET) [MJ]       | 0             | 0          | 0                          | 0                          | 0          | 0                    | 0                    |





## Další ukazatele dopadu v souladu s EN 15804 (podle ISO 21930:2017)

| Kategorie dopadu                         | FÁZE VÝROBY  |            | FÁZE VÝSTAVBY |                           | FÁZE KONCE ŽIVOTNÍHO CYKLU |                      |               | DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE                   |
|------------------------------------------|--------------|------------|---------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|----------------------------------------|
|                                          | A1 / A2 / A3 | A4 Doprava | A5 Instalace  | C1 dekonstrukce /demolice | C2 doprava                 | C3 zpracování odpadu | C4 Odstranění | D Přínosy a náklady za hranici systému |
| Změna klimatu [kg CO2 ekv.] <sup>2</sup> | 7.47E-01     | 1.05E-02   | 2.78E-03      | 0                         | 9.49E-03                   | 0                    | 1.03E-01      | 0                                      |



<sup>2</sup> Indikátor zahrnuje všechny skleníkové plyny zahrnuté v GWP-celkem, ale nezahrnuje propad a emise biogenního oxidu uhličitého a biogenní uhlík uložený v produktu. Tento ukazatel se tak téměř rovná ukazateli GWP - celkem původně definovanému v EN 15804:2012+A1:2013.

## Obsah biogenního uhlíku

| Obsah biogenního uhlíku v kg C                                                    |                                                 | FÁZE VÝROBY  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                   |                                                 | A1 / A2 / A3 |
|  | Obsah biogenního uhlíku ve výrobku [kg]         | 0            |
|  | Obsah biogenního uhlíku v příslušném obalu [kg] | 0            |

Poznámka: 1 kg biogenního uhlíku je ekvivalentní k 44/12 kg CO<sub>2</sub>.





# Interpretace výsledků LCA

Následující graf je vztažen k deklarované jednotce 1 kg pastovité omítky



[1] Tento ukazatel odpovídá čerpání fosilních zdrojů.

[2] Tento ukazatel odpovídá celkovému využití primární energie.

[3] Tento ukazatel odpovídá využití pitné vody.

[4] Tento ukazatel odpovídá součtu nebezpečných, ostatních a radioaktivních odpadů.

Upozornění: Nedoporučuje se používat výsledky modulů A1-A3 bez zohlednění výsledků modulu C.

Pomocí výše uvedených grafických pohledů je možné posoudit, které kroky LCA mají pro zvolené indikátory největší dopad

Hlavní environmentální dopady životního cyklu produktu pocházejí z těžby a zpracování surovin (A1-A3). Výrobní fáze je zodpovědná za více než 75 % dopadu následujících ukazatelů: Změna klimatu, Poškození ozónové vrstvy, Acidifikace suchozemských a sladkých vod, Eutrofizace sladkých vod, Eutrofizace moří, Eutrofizace suchozemských, Fotochemická tvorba ozonu – lidské zdraví, Využití zdrojů, minerály a kovy, Využívání zdrojů, nosiče energie a nedostatek vody.



## Doplňkové informace:

### Elektřina

| TYP INFORMACE                      | POPIS                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Geografický rozsah                 | Reprezentuje elektřinu nakoupenou společností Saint-Gobain Construction Products CZ a.s |
| Složení zdrojů                     | - fosilní paliva 53.6%<br>- jaderné zdroje 41.0 %<br>- obnovitelné zdroje 5.4 %         |
| Referenční rok                     | 2022                                                                                    |
| Typ dat                            | Cut-off, databáze Ecoinvent 3.9                                                         |
| Zdroj                              | European Residual Mixes 2022. Association of Issuing Bodies 2024                        |
| emise kg CO <sub>2</sub> eq. / kWh | 0,656 kg of CO <sub>2</sub> eq /kWh<br>(dle indikátoru Climate Change (fossil))         |

### Kvalita dat

Kvalita dat se posuzuje podle geografické, časové a technologické reprezentativnosti. K pokrytí těchto požadavků a zajištění spolehlivých výsledků byla použita specifická data z výroby ve spojení s generativními daty z databáze Ecoinvent. Data byla shromážděna z interních záznamů a reportovacích dokumentů společnosti Saint-Gobain Construction Products CZ as. Z vyhodnocení kvality inventarizace ve studii LCA vyplývá dobrá kvalita inventarizačních dat.

### Přepočet výsledků na 1 m<sup>2</sup> instalované pastovité omítky

Přepočet je možný na základě hmotnosti jednotlivých typů omítky dle zrnitosti:

| Textura                       | zrnitý |     |     |     | rýhovaný |
|-------------------------------|--------|-----|-----|-----|----------|
| velikost zrna                 | 1,0    | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 2,0      |
| Hmotnost (kg/m <sup>2</sup> ) | 1,5    | 2,5 | 3,3 | 4,6 | 2,5      |





## Výsledky kategorií dopadu dle EN 15804:2012 + A1

Následující tabulka ukazuje výsledky posouzení kategorií dopadu podle EN 15804 +A1.

| Kategorie dopadu                                    | FÁZE VÝROBY  | FÁZE VÝSTAVBY |              | FÁZE KONCE ŽIVOTNÍHO CYKLU |            |                      |               | DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE                              |
|-----------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|----------------------------|------------|----------------------|---------------|---------------------------------------------------|
|                                                     | A1 / A2 / A3 | A4 Doprava    | A5 Instalace | C1 Dekonstrukce demolice   | C2 Doprava | C3 Zpracování odpadu | C4 Odstranění | D Potenciál opětovné použití, využití a recyklace |
| Globální oteplování (GWP) [kg CO2ekv.]              | 6.89E-01     | 1.02E-02      | 2.64E-03     | 0                          | 9.29E-03   | 0                    | 9.09E-02      | 0                                                 |
| Úbytek ozonu (ODP) [kg CFC 11ekv.]                  | 1.46E-05     | 1.86E-10      | 2.24E-11     | 0                          | 1.68E-10   | 0                    | 2.28E-10      | 0                                                 |
| Acidifikace (AP) [kg SO2ekv.]                       | 5.02E-03     | 2.66E-05      | 1.06E-05     | 0                          | 2.34E-05   | 0                    | 6.25E-05      | 0                                                 |
| Eutrofizace (EP) [kg (PO4)3-ekv.]                   | 1.27E-03     | 6.56E-06      | 1.24E-05     | 0                          | 5.78E-06   | 0                    | 1.54E-05      | 0                                                 |
| Tvorba přízemního ozonu (POCP) - [kg Ethylene ekv.] | 2.55E-04     | 1.61E-06      | 4.41E-07     | 0                          | 1.46E-06   | 0                    | 1.82E-05      | 0                                                 |
| Úbytek nerostných surovin (ADP-prvky) [kg Sb ekv.]  | 1.10E-05     | 2.80E-08      | 1.57E-08     | 0                          | 3.02E-08   | 0                    | 2.43E-08      | 0                                                 |
| Úbytek fosilních surovin (ADP-fosilní) [MJ]         | 1.02E+01     | 1.50E-01      | 3.70E-02     | 0                          | 1.32E-01   | 0                    | 2.55E-01      | 0                                                 |



## Odkazy

1. International Organization for Standardization, "ISO 14001:2015, Environmental management systems," BSI Standards Limited. 2015.
2. International Organization for Standardization, "ISO 45001:2018, Occupational health and safety management systems - Requirements with guidance for use," BSI Standards Limited. 2018.
3. International Organization for Standardization, "ISO 9001:2015, Quality management systems - Requirements," BSI Standards Limited. 2015.
4. EN 15804:2012 + A2:2019 Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products
5. ISO 14 025: environmental labels and declarations – type III Environmental Declarations Principles and procedure (2009)
6. ISO 14 040: Environmental management – Life Cycle Assessment – Principles and framework (2006)
7. ISO 14 044: Environmental management – Life Cycle Assessment – Requirements and guidelines (2006)
8. ISO 14020:2000 Environmental labels and Declarations - General principles
9. EN 15978 Sustainability of construction works - Assessment of environmental performance of buildings - Calculation method
10. /Ecoinvent / Ecoinvent Centre, [www.ecoinvent.org](http://www.ecoinvent.org)
11. /SimaPro/ SimaPro LCA Software, Pré Consultants, the Netherlands, [www.pre-sustainability.com](http://www.pre-sustainability.com)

