

Environmentální prohlášení o produktu

V souladu se standardy ČSN 15804+A1:2014 a ISO 14025:2006

Lepidla na obklady a dlažby

Datum vydání: 6.5.2022

Verze: 1.0

Platnost do: 5.5.2027



The environmental impacts of this product have been assessed over its whole life cycle. Its Environmental Product Declaration has been verified by an independent third party.



Číslo ověření

3013EPD-22-0125



weber
SAINT-GOBAIN

Obecné informace

Výrobce: Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., Radiová 3, 102 00 Praha 10 - Štěrboholy

Výrobní závod: Prostějov, Rovná 4595, 796 01 Prostějov

Pravidla produktové kategorie: ČSN 15804+A1:2014+A1 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních výrobků

Produkt: Toto EPD se vztahuje k 1 kg suchých stavebních směsí (různých, dále definovaných produktů) společnosti Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Weber, vyráběných v provozu Prostějov.

UN CPC Other articles of cement, concrete or artificial stone 3756

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 EPD	Národní program environmentálního značení Pro více informací: www.cenia.cz
Číslo ověření	3013EPD-22-0125
Datum vydání	6.5.2022
Platnost EPD	5 let
Geografický rozsah EPD	Výroba a prodej v ČR
Pravidla produktové kategorie	ČSN 15804+A1:2014 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu - Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů (jako základní PCR)
Nezávislé ověření prohlášení a dat v souladu s EN ISO 14025:2006	Výzkumný ústav pozemních staveb – certifikační společnost, s.r.o. Pražská 810/16, 102 00 Praha 10 – Hostivař, Česká republika
Akreditace	Český institut pro akreditaci, o.p.s. Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3, Česká republika



Produkt

Popis produktu a jeho použití:

EPD je zpracováno pro lepidla na obklady a dlažby vyráběné v závodě společnosti Weber v Prostějově. Jedná se o produktové řady weberfor.

Mrazuvzdorné cementové lepidlo na obklady a dlažbu. Pro minerální podklady jako je vápenocementová omítka a beton. Podlahy ve vlhkých provozech. K lepení keramických obkladů, nasákových dlažeb do rozměrů 20x20 cm. Nedoporučuje se pro větší mechanické namáhání, na dřevo, štuky, kovy a barevné nátěry.

Obsah materiálů a chemických látek:

Produkt neobsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy (Substances of Very High Concern).

Složení	Hmotnostní zastoupení (%)
Písek	50
Cement	22
Vápenec	20
Aditiva	8

Parametry výpočtu LCA

DEKLAROVANÁ JEDNOTKA	1 kg každého s uvedených produktů
HRANICE SYSTÉMU	Od kolébky do hrobu: Zahrnuté fáze A1 – A3, B1 – B7, C1 – C4
REFERENČNÍ ŽIVOTNOST	Odpovídá životnosti budovy nebo její části
KRITÉRIA NEZAHRNUTÍ VSTUPŮ A VÝSTUPŮ	1 % spotřeby primární energie a materiálů pro jednotkový proces < 5 % celkových energetických a hmotnostních vstupů pro produktový systém
ALOKACE	Údaje o výrobě byly vypočteny na základě hmotností a objemů vstupů a výstupů.
GEOGRAFICKÝ A ČASOVÝ ROZSAH	Posouzení zahrnuje výrobu a prodej v ČR v roce 2020



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.

Fáze životního cyklu

Diagram životního cyklu



Obrázek 1: Ilustrace životního cyklu produktu

Výrobní fáze, A1-A3

Popis fáze:

Výroba produktů 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.

A1, dodávka surovin

Modul zahrnuje těžbu a zpracování surovin, zpracování vstupů druhotných surovin (např. recyklaci) a energie.

V případě předmětných produktů se jedná o těžbu a zpracování písku a vápence, výrobu cementu a aditiv. Dále např. výrobu elektřiny nebo pohonných hmot.

A2, doprava k výrobci

Fáze A2 zahrnuje dopravu surovin pro výrobu produktů. Specifická doprava byla kalkulována v případě hlavních vstupů – písku, cementu a vápence a přidělena konkrétním produktům na základě jejich složení.

A3, výroba

Tento modul zahrnuje samotnou výrobu produktu a související činnosti v místě výroby – spotřebu materiálů a energie (jejichž výroba je zahrnuta ve fázi A1). Environmentální profil těchto energonosičů je modelován podle místních podmínek.

Ve výrobním modulu je zahrnuta výroba obalů, tj. kompozitních pytlů (papír + PE folie), včetně jejich dopravy. Nakládání s nimi po využití je zahrnuto ve fázi A5.

U odpadů vznikajících ve výrobě je kalkulováno nakládání s nimi, odpovídající jejich povaze (recyklace / skládkování).

Elektřina:

Na výrobu 1 kg produktu ve fázi A3 připadá spotřeba 0,0105 kWh elektrické energie.

Fáze výstavby, A4 - A5

Popis fáze:

Přeprava na staveniště – A4

Doprava je kalkulována na základě předpokladů uvedených v následující tabulce:

Parametr	Hodnota (připadající na DJ)
Typ paliva a dopravního prostředku	Nákladní automobil, nosnost 16-32 t, palivo nafta
Vzdálenost	150 km
Vyřízení (zahrnující návrat prázdného prostředku)	100 % dopravního prostředku s produkty 0 % návratů prázdných dopravních prostředků
Kapacitní faktor	1 (výchozí)

Instalace do budovy – A5

Produkt je před instalací třeba připravit jeho rozmícháním s vodou.

Míchání produktu (suché směsi s vodou) před instalací je doporučeno v rozmezí 3–6 min. Při uvažovaném čase míchání 25 kg směsi (1 balení) po dobu 4,5 min. a příkonu míchadla 1 400 W, tak na DJ připadá spotřeba 0,0042 kWh elektrické energie.

Na rozmíchání 25 kg suché směsi je potřeba cca 6 l vody, na DJ tak připadá spotřeba 0,24 l pitné vody.

Po instalaci směsi vzniká odpad z obalu – kompozitní, nerecyklovatelný materiál, u kterého je předpokládáno odstranění, v rámci směšného odpadu.

Parametr	Hodnota (připadající na DJ)
Využití druhotných materiálů	-
Spotřeba vody	0,24 l pitné vody
Spotřeba energie	0,0042 kWh elektřiny
Vznik stavebního odpadu při instalaci	0
Vznik ostatního odpadu při instalaci	0,00186 kg určeného ke skládkování (kompozitní obaly)
Přímé emise vzniklé při instalaci	0



Fáze užívání (nezahrnuje potenciální úspory), B1 - B7

Popis fáze:

Fáze užívání je rozdělena do následujících modulů:

Užívání – B1

Údržba – B2

Oprava – B3

Výměna – B4

Rekonstrukce – B5

Provozní spotřeba vody a energie – B6 a B7

Jakmile je dokončena instalace produktu, není nutné provádět žádné úkony ani technická opatření během fáze používání až do konce životnosti. Výrobek nevyžaduje žádnou energii, vodu ani materiál, aby byl udržován v provozuschopném stavu. Kromě toho není vystaven vnitřní atmosféře budovy ani není v kontaktu s cirkulující vodou nebo zemí. Z tohoto důvodu není žádnému z modulů fáze B přiděleno žádné zatížení životního prostředí.

Fáze konce životního cyklu C1 - C4

Popis fáze:

Konec životního cyklu je rozdělen do následujících modulů:

Demolice – C1

Ve fázi konce životního cyklu je uvažována demolice, a to prostřednictvím práce stavebního stroje s okamžitým výkonem vyšším než 18,6 kW. Pracovní čas stroje vůči DJ byl na základě odborného odhadu stanoven na 3.70E-05 hod. (0,0022 min.).

Doprava odpadů – C2

Doprava je kalkulována jako převoz odpadu na skládku ve vzdálenosti 50 km.

Zpracování odpadů – C3

Využití produktu po skončení životnosti není předpokládáno. Vzniklý odpad je charakterizován jako inertní stavební odpad bez nebezpečných vlastností.

Odstranění – C4

Dopady skládkování jsou zohledněny na základě dostupných informací.

Konec životního cyklu:

Parametr	Hodnota (připadající na DJ)
Shromáždění odpadu	1 kg směsného stavebního odpadu / DJ
Využití odpadu	-
Odstranění odpadu	1 kg stavebního odpadu ke skládkování / DJ
Předpoklady scénáře LCA (včetně dopravy)	Průměrný nákladní automobil s nosností 16 - 32 t, diesel, spotřeba 38 l / 100 km ; 50 km vzdálenost na skládku

Potenciál opětovného použití, využití a recyklace, D

Scénář potenciálního opětovného použití, využití a recyklace není v EPD zahrnut.










Výsledky LCA

Podrobné výsledky LCA jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Interpretace výsledků je znázorněna na straně 13.





weberfor klasik – LOD 520

ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY

Parametr	Výrobní fáze		Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu				Za hranici systému
	A1 / A2 / A3	A4	A5	A6		C1	C2	C3	C4	
	Transport	Installation	B1 – B7	Demolition	Transport	Disposal				
 Úbytek zdrojů surovin (prvky) kg Sb equiv/DU	2,91E-06	1,04E-06	3,82E-08	-	3,91E-10	3,48E-07	5,04E-08	-	-	
 Úbytek zdrojů surovin (fosilní) MJ/DU	2,30E+00	4,70E-01	5,20E-02	-	3,12E-03	1,57E-01	1,45E-01	-	-	
 Globální oteplování kg CO2 equiv/DU	2,91E-01	3,22E-02	3,96E-03	-	2,32E-04	1,07E-02	5,16E-03	-	-	
 Úbytek ozonu kg CFC 11 equiv/DU	2,03E-08	5,73E-09	2,00E-10	-	3,97E-11	1,91E-09	1,72E-09	-	-	
 Tvorba fotooxidantu Ethene equiv/DU	3,32E-05	4,33E-06	5,66E-07	-	5,36E-08	1,44E-06	1,57E-06	-	-	
 Eutrofizace kg (PO4)3-equiv/DU	2,72E-04	2,44E-05	2,04E-05	-	2,47E-07	8,12E-06	8,26E-06	-	-	
 Acidifikace kg SO2equiv/DU	7,35E-04	1,01E-04	1,52E-05	-	1,06E-06	3,37E-05	3,78E-05	-	-	







SPOTŘEBA ZDROJŮ





Parametr	Výrobní fáze		Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
	A1 / A2 / A3	A4	A5	C1		C2	C4		
		Transport	Installation	Demolition		Transport	Disposal		
 Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (MJ)	5,23E-01	8,73E-03	3,68E-03	-	1,79E-05	2,91E-03	1,26E-03	-	
 Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny (MJ)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	
Celková spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využitě jako suroviny) (MJ)	5,23E-01	8,73E-03	3,68E-03	-	1,79E-05	2,91E-03	1,26E-03	-	
 Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (MJ)	2,44E+00	5,10E-01	5,67E-02	-	3,38E-03	1,70E-01	1,56E-01	-	
 Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny (MJ)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	
Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využitě jako suroviny) (MJ)	2,44E+00	5,10E-01	5,67E-02	-	3,38E-03	1,70E-01	1,56E-01	-	
 Spotřeba druhotných surovin kg/DU	1,03E-01	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	
 Spotřeba obnovitelných druhotných paliv (MJ)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	
 Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv (MJ)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-	
 Čistá spotřeba pitné vody (m3)	4,64E-02	1,62E-03	1,11E-02	-	4,57E-06	5,40E-04	6,62E-05	-	



VZNIK ODPADŮ

Parametr	Výrobní fáze	Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
		A4 Transport	A5 Installation		C1 Demolition	C2 Transport	C4 Disposal	
	A1 / A2 / A3			B1 – B7				D Opětovné použití, využití a recyklace
 Odstraněný nebezpečný odpad kg/DU	3,58E-06	1,26E-06	2,73E-08	-	8,64E-09	4,20E-07	2,18E-07	-
 Odstraněný ostatní odpad kg/DU	4,90E-02	1,90E-02	3,27E-03	-	3,98E-06	6,33E-03	1,00E+00	-
 Odstraněný inertní odpad kg/DU	4,25E-04	3,23E-05	1,13E-05	-	9,67E-08	1,08E-05	1,18E-05	-
 Odstraněný radioaktivní odpad kg/DU	1,15E-05	3,24E-06	2,49E-07	-	2,21E-08	1,08E-06	9,67E-07	-

VÝSTUPNÍ TOKY

Parametr	Výrobní fáze	Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
		A4 Transport	A5 Installation		C1 Demolition	C2 Transport	C4 Disposal	
	A1 / A2 / A3			B1 – B7				D Opětovné použití, využití a recyklace
 Stavební prvky k opětovnému použití kg/DU	0	0	0	-	0	0	0	-
 Materiály k recyklaci kg/DU	0	0	0	-	0	0	0	-
 Materiály k energetickému využití kg/DU	0	0	0	-	0	0	0	-
 Exportované energie MJ/DU	0	0	0	-	0	0	0	-



Popis environmentálních ukazatelů

Environmentální dopady



Potenciál globálního oteplování

Potenciál globálního oteplování představuje celkový příspěvek ke globálnímu oteplování vyplývající z emisí všech skleníkových plynů ve vztahu k jednotce referenčního plynu CO₂, kterému je přiřazena hodnota 1. Například, pokud CH₄ (metan) má potenciál globálního oteplování 21, znamená to, že 1 kg metanu má stejný dopad na změnu klimatu jako 21 kg CO₂, a tedy 1 kg CH₄ je započten jako 21 kg ekvivalentu CO₂.



Poškození ozonové vrstvy

K poškození ozonové vrstvy, která chrání Zemi před vesmírným UV zářením, dochází v důsledku uvolňování určitých škodlivých plynů.



Acidifikace

Kyselky depozice mají negativní vliv na ekosystémy i životní prostředí člověka, včetně budov. Hlavními zdroji kyselých depozic je zemědělství a emise ze spalování fosilních paliv.



Eutrofizace

Splavování živin do vod i půd v důsledku hospodaření, které má negativní vliv na ekosystémy.



Tvorba přízemního ozonu

Emise oxidů dusíku a uhlovodíků, které reagují se slunečním zářením za vzniku přízemního ozonu, který má negativní vliv na organismy, včetně člověka.



Úbytek fosilních a minerálních zdrojů

Úbytek neobnovitelných (limitovaných) surovin, které tak nebudou k dispozici pro následující generace.

Využití surovin

Využití primárních surovin



Obnovitelná energie je energie získaná z nefosilních zdrojů (vítr, slunce, geotermální energie atd.)

Obnovitelný zdroj je zdroj, který se přirozeně obnovuje v lidském časovém horizontu.



Ne-obnovitelná energie je energie ze zdrojů, které nejsou zařaditelné mezi obnovitelné zdroje energie.

Neobnovitelný zdroj je zdroj, který se přirozeně neobnoví v lidském časovém horizontu.



Využití sekundárních (druhotných) materiálů

Sekundární materiál je již jednou použitý materiál nebo odpad, kterým je nahrazena primární (přírodní) surovina. Příkladem sekundárních materiálů je kovový šrot, recyklovaný plast, struska, popílek apod.



Využití sekundárních paliv

Sekundární paliva jsou získávána z již použitého materiálu nebo odpadů a nahrazují paliva primární. Příkladem sekundárních paliv jsou ojeté pneumatiky, použitý olej apod.



Využití vody

Do parametru je zahrnuta spotřeba sladké vody uložené v ledovcích, jezerech, řekách, podzemní voda atd. zahrnuty nejsou slané a brakické vody.



Vznik odpadů



Odstranění nebezpečných odpadů

Tyto druhy odpadu představují potenciální závažné ohrožení veřejného zdraví nebo životního prostředí.



Odstranění ostatních odpadů

Tyto druhy odpadů mohou vznikat spalováním, chemickou nebo fyzikální cestou apod., nejsou však nebezpečné lidskému zdraví ani životnímu prostředí (např. plasty, stavební odpad bez nebezpečných vlastností apod.).



Odstranění radioaktivních odpadů

Radioaktivní odpady vznikají při výrobě jaderné energie (jsou tak součástí národního energetického mixu), ve výzkumu nebo zdravotnictví. Radioaktivní odpad je nebezpečný pro většinu forem života a životního prostředí a je regulován vládou za účelem ochrany lidského zdraví a životního prostředí.

Výstupní toky



Znovupoužitelné materiály

Materiály, které jsou po dožití přímo využitelné ke stejnému, nebo jinému účelu.



Využitelné materiály (materiály k recyklaci)

Materiály, které je možné využít po jejich zpracování k výrobě nových produktů.



Materiály k energetickému využití

Zahrnuje procesy minimalizace vstupů celkové energie do produktového systému.



Exportovaná energie

Zahrnuje energii získatelnou energetickým využitím odpadu nebo skládkového plynu.

