

Environmentální prohlášení o produktu

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

Omítky

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-22-0128



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 mokrých 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-22-0128
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 pastovité omítky vyráběné v závodu společnosti Weber v Prostějově. Jedná se o produktovou řadu weberpas. Omítky slouží k ochraně stavby a jejímu barevnému a strukturálnímu ztvárnění při vytváření nových fasád, jejich rekonstrukcích, modernizacích a renovacích.

weberpas marmolit - dekorativní omítka obsahující organické pojivo. K vytvoření povrchových úprav stěn ve vnějším i vnitřním prostředí, zvláště vhodná na soklové části, portály, pilíře a sloupy i na soklové části vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů.

weberpas akrylát - akrylátová probarvená fasádní pastovitá omítka obsahující organické pojivo.

weberpas silikát - silikátová probarvená pastovitá omítka obsahující draselné vodní sklo

weberpas silikon - silikonová probarvená pastovitá omítka obsahující organické pojivo a silikonovou disperzi.

weberpas extraClean - tenkovrstvá probarvená pastovitá omítka s progresivním samočisticím efektem.

weberpas aquaBalance - tenkovrstvá omítka nové generace regulující vlhkost na povrchu fasády.

weberpas granit / sandstone - probarvená pastovitá omítka k vytvoření imitace kamenného zdiva

weberpas silikon concrete / brick / form / brush / wood - probarvená pastovitá omítka se vzhledem monolitického betonu (concrete) / cihelného zdiva (brick) / plastických povrchů (form) / speciální textury rovnoběžných nepravidelných drážek vytvořených hlazením povrchu mokré rozetřené omítky kartáčem (brush) / imitaci textury dřeva

Obsah materiálů a chemických látek:

Produkty řady weberpas obsahují oxid titaničitý v množství větším než 1 %. Jedná se ovšem o mokrou – kapalnou směs, která tak nemusí být klasifikována jako Carc. 2. Pokud však obsahují alespoň 1 % částic TiO₂ o aerodynamickém průměru ≤ 10 μm, musí být na štítku upozornění „Při postřiku se mohou vytvářet nebezpečné respirabilní kapičky. Nevdechujte aerosoly nebo mlhu“ (EUH211).

S ohledem na velké množství produktů obsažených v tomto EPD, je v následující tabulce uvedeno rozpětí složení výrobků řady weberpas vyráběných v závodu v Prostějově:

Složení	Hmotnostní zastoupení (%)
Oxid titaničitý	0,02 - 2
Minerály	0 - 72
Vápenec	20 - 80
Aditiva	5 - 90



Parametry výpočtu LCA

DEKLAROVANÁ JEDNOTKA	1 kg každého z 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 vápence a aditiv. Dále např. výrobu elektřiny nebo pohonných hmot.

A2, doprava k výrobc

Fáze A2 zahrnuje dopravu surovin pro výrobu produktů. Specifická doprava byla kalkulována v případě hlavních vstupů – 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. plastových kbelíků s víkem a ocelovým ouškem, 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
Vytížení (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.

Míchání omítky před instalací je doporučeno v rozmezí 3–6 min. Při uvažovaném času míchání 25 kg omítky (1 balení) po dobu 4,5 min. a příkonu míchadla 1 400 W, tak na DJ připadá spotřeba 0,0035 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	-
Spotřeba energie	0,0035 kWh elektřiny
Vznik stavebního odpadu při instalaci	0,05 kg
Vznik ostatního odpadu při instalaci	0,0255 kg určeného k recyklaci (PP a ocel)
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 (případající na DJ)
Shromáždění odpadu	1 kg směsného stavebního odpadu / DJ
Využití odpadu	-
Odstranění odpadu	1 kg stavebního odpadu ze 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 43.

- weberpas marmolit jemnozrný – MAR1
- weberpas marmolit střednězrný – MAR2
- weberpas marmolit hrubozrný – MAR3
- weberpas silikon sandstone – OP S
- weberpas silikon granit – OP G









V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky pro větší množství produktů, které se liší např. druhem jemnozrného kamene, ale i přídavkem např. skla apod. Výsledky těchto produktů se liší v kategoriích dopadu v rozsahu menším, než 5 %. Z tohoto důvodu jsou uvedeny průměrné výsledky této skupiny produktů.

ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY

Parametr	Výrobní fáze		Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
	A1 / A2 / A3	A4	A5	A6		C1	C2	C4	
		Transport	Installation		B1 – B7	Demolition	Transport	Disposal	
Úbytek zdrojů surovin (prvky) kg Sb equiv/DU	3.45E-05	1.04E-06	2.98E-08		-	3,91E-10	3,48E-07	5,04E-08	-
Úbytek zdrojů surovin (fosilní) MJ/DU	1.27E+01	4.70E-01	4.24E-02		-	3,12E-03	1,57E-01	1,45E-01	-
Globální oteplování kg CO2 equiv/DU	5.83E-01	3.22E-02	3.23E-03		-	2,32E-04	1,07E-02	5,16E-03	-
Úbytek ozonu kg CFC 11 equiv/DU	6.27E-08	5.73E-09	1.59E-10		-	3,97E-11	1,91E-09	1,72E-09	-
Tvorba fotooxidantu Ethene equiv/DU	3.31E-04	4.33E-06	4.51E-07		-	5,36E-08	1,44E-06	1,57E-06	-
Eutrofizace kg (PO4)3-equiv/DU	1.45E-03	2.44E-05	1.68E-05		-	2,47E-07	8,12E-06	8,26E-06	-
Acidifikace kg SO2equiv/DU	2.91E-03	1.01E-04	1.23E-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	A4 / A5	A5 / Installation		B1 – B7	C1 Demolition	C2 Transport	
 Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (MJ)	4.22E-01	8.73E-03	2.91E-03	2.91E-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	0,00E+00	-
Celková spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny) (MJ)	4.22E-01	8.73E-03	2.91E-03	2.91E-03	-	1,79E-05	2,91E-03	1,26E-03	-
 Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (MJ)	1.33E+01	5.10E-01	4.60E-02	4.60E-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	0,00E+00	-
Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny) (MJ)	1.33E+01	5.10E-01	4.60E-02	4.60E-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	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	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	0,00E+00	-
 Čistá spotřeba pitné vody (m3)	4.51E-01	1.62E-03	5.96E-04	5.96E-04	-	4,57E-06	5,40E-04	6,62E-03	-



VZNIK ODPADŮ

Parametr	Výrobní fáze A1 / A2 / A3	Fáze výstavby		Fáze užívání B1 – B7	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
		A4 Transport	A5 Installation		C1 Demolition	C2 Transport	C4 Disposal	
 Odstraněný nebezpečný odpad kg/DU	1.07E-05	1.26E-06	2.09E-08	-	8,64E-09	4,20E-07	2,18E-07	-
 Odstraněný ostatní odpad kg/DU	1.89E-01	1.90E-02	7.58E-02	-	3,98E-06	6,33E-03	1,00E+00	-
 Odstraněný inertní odpad kg/DU	2.37E-03	3.23E-05	8.91E-06	-	9,67E-08	1,08E-05	1,18E-05	-
 Odstraněný radioaktivní odpad kg/DU	1.74E-05	3.25E-06	2.01E-07	-	2,22E-08	1,08E-06	9,68E-07	-








VÝSTUPNÍ TOKY

Parametr	Výrobní fáze A1 / A2 / A3	Fáze výstavby		Fáze užívání B1 – B7	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
		A4 Transport	A5 Installation		C1 Demolition	C2 Transport	C4 Disposal	
 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	-











weberpas akrylát – OP 110Z / 115Z / 120Z / 120R

V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky pro typy produktu weberpas akrylát, které se liší zrnitostí a mírně i složením. Výsledky těchto produktů se liší v kategoriích dopadu v rozsahu menším, než 2 %. Z tohoto důvodu jsou uvedeny průměrné výsledky této skupiny produktů.

ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY									
Parametr	Výrobní fáze	Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému	
		A4 Transport	A5 Installation		B1 – B7	C1 Demolition	C2 Transport		C4 Disposal
 Úbytek zdrojů surovin (prvky) kg Sb equiv/DU	3.56E-04	1.04E-06	2.98E-08	-	3.91E-10	3.48E-07	5,04E-08	-	
 Úbytek zdrojů surovin (fosilní) Mj/DU	2.27E+01	4.70E-01	4.24E-02	-	3.12E-03	1,57E-01	1,45E-01	-	
 Globální oteplování kg CO2 equiv/DU	1.16E+00	3.22E-02	3.23E-03	-	2,32E-04	1,07E-02	5,16E-03	-	
 Úbytek ozonu kg CFC 11 equiv/DU	1.17E-07	5.73E-09	1.59E-10	-	3,97E-11	1,91E-09	1,72E-09	-	
 Tvorba fotooxidantu Ethene equiv/DU	7.06E-04	4.33E-06	4.51E-07	-	5,36E-08	1,44E-06	1,57E-06	-	
 Eutrofizace kg (PO4)3-equiv/DU	2.73E-03	2.44E-05	1.68E-05	-	2,47E-07	8,12E-06	8,26E-06	-	
 Acidifikace kg SO2equiv/DU	8.96E-03	1.01E-04	1.23E-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
		A4 Transport	A5 Installation		B1 – B7	C1 Demolition	C2 Transport	
 Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (MJ)	1.41E+00	8.73E-03	2.91E-03	-	1.79E-05	2.91E-03	1,26E-03	-
 Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny (MJ)	1.50E+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))	2.91E+00	8.73E-03	2.91E-03	-	1.79E-05	2.91E-03	1,26E-03	-
 Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (MJ)	2.66E+01	5.10E-01	4.60E-02	-	3.38E-03	1.70E-01	1,56E-01	-
 Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny (MJ)	1.50E+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)	2.81E+01	5.10E-01	4.60E-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)	1.30E+00	1.62E-03	5.96E-04	-	4.57E-06	5.40E-04	6,62E-03	-

