

# Environmentální prohlášení o produktu

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

## Zdicí malty

Datum vydání: 6.5.2022

Verze: 1.0

Platnost do: 5.5.2027



The environmental aspects of this product have been assessed over its lifecycle. Its Environmental Product Declaration has been verified by an independent third party.

Číslo ověření

3013EPD-22-0132



**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).

<b>Program EPD</b>	Národní program environmentálního značení Pro více informací: <a href="http://www.cenia.cz">www.cenia.cz</a>
<b>Číslo ověření</b>	3013EPD-22-0132
<b>Datum vydání</b>	6.5.2022
<b>Platnost EPD</b>	5 let
<b>Geografický rozsah EPD</b>	Výroba a prodej v ČR
<b>Pravidla produktové kategorie</b>	ČSN 15804+A1:2014 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu - Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů (jako základní PCR)
<b>Nezávislé ověření prohlášení a dat v souladu s EN ISO 14025:2006</b>	Výzkumný ústav pozemních staveb – certifikační společnost, s.r.o. Pražská 810/16, 102 00 Praha 10 – Hostivař Česká republika
<b>Akreditace</b>	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 zdící malty vyráběné v závodu společnosti Weber v Prostějově. Jedná se o produktovou řadu webermix.

**webermix** – divize Weber dodává ucelenou řadu produktů na hrubou stavbu. V rámci této řady nabízíme širokou škálu materiálů jak pro klasické zdivo, tak pro zdící bloky s nízkou objemovou hmotností. Kromě klasických materiálů dodáváme i tepelně izolační omítky. Nedílnou součástí naší produktové řady jsou i materiály pro sanaci vlhkého zdiva a sanaci betonových konstrukcí.

## Obsah materiálů a chemických látek:

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

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

Složení	Hmotnostní zastoupení (%)
Písek	63 - 79
Cement	7 - 18
Vápenec	5 - 15
Aditiva	0,01 - 0,4



## Parametry výpočtu LCA

<b>DEKLAROVANÁ JEDNOTKA</b>	1 kg každého s uvedených produktů
<b>HRANICE SYSTÉMU</b>	Od kolébky do hrobu: Zahrnuté fáze A1 – A3, B1 – B7, C1 – C4.
<b>REFERENČNÍ ŽIVOTNOST</b>	Odpovídá životnosti budovy nebo její části
<b>KRITÉRIA NEZAHRNUTÍ VSTUPŮ A VÝSTUPŮ</b>	1 % spotřeby primární energie a materiálů pro jednotkový proces < 5 % celkových energetických a hmotnostních vstupů pro produktový systém
<b>ALOKACE</b>	Údaje o výrobě byly vypočteny na základě hmotností a objemů vstupů a výstupů.
<b>GEOGRAFICKÝ A ČASOVÝ ROZSAH</b>	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 uvedené 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 času 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 směsného 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 (případající na DJ)
<b>Shromáždění odpadu</b>	<b>1 kg smíšeného stavebního odpadu / DJ</b>
Využití odpadu	-
<b>Odstranění odpadu</b>	<b>1 kg stavebního odpadu ke skládkování / DJ</b>
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 25.

# webermix Z - MC 902









## 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	
 Úbytek zdrojů surovin (prvky) kg Sb equiv/DU	3,21E-06	1,04E-06	3,82E-08	-	3,91E-10	3,48E-07	5,04E-08	-
 Úbytek zdrojů surovin (fosilní) MJ/DU	1,87E+00	4,70E-01	5,20E-02	-	3,12E-03	1,57E-01	1,45E-01	-
 Globální oteplování kg CO2 equiv/DU	2,13E-01	3,22E-02	3,96E-03	-	2,32E-04	1,07E-02	5,16E-03	-
 Úbytek ozonu kg CFC 11 equiv/DU	1,63E-08	5,73E-09	2,00E-10	-	3,97E-11	1,91E-09	1,72E-09	-
 Tvorba fotooxidantu Ethene equiv/DU	2,57E-05	4,33E-06	5,66E-07	-	5,36E-08	1,44E-06	1,57E-06	-
 Eutrofizace kg (PO4)3-equiv/DU	2,29E-04	2,44E-05	2,04E-05	-	2,47E-07	8,12E-06	8,26E-06	-
 Acidifikace kg SO2equiv/DU	5,68E-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	Installation		B1 – B7	C1 Demolition	C2 Transport	
 Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (MJ)	4,19E-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 využitá jako suroviny) (MJ)	4,19E-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)	2,00E+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 využitá jako suroviny) (MJ)	2,00E+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 (m <sup>3</sup> )	3,58E-02	1,62E-03	1,11E-02	-	-	4,57E-06	5,40E-04	6,62E-03	-



## VZNIK ODPADŮ

Parametr	Výrobní fáze		Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
	A1 / A2 / A3	A4	A5	B1 – B7	C1	C2	C4	D Opětovné použití, využití a recyklace	
		Transport	Installation		Demolition	Transport	Disposal		
 Odstraněný nebezpečný odpad kg/DU	4,22E-06	1,26E-06	2,73E-08	-	8,64E-09	4,20E-07	2,18E-07	-	
 Odstraněný ostatní odpad kg/DU	6,56E-02	1,90E-02	3,27E-03	-	3,98E-06	6,33E-03	1,00E+00	-	
 Odstraněný inertní odpad kg/DU	3,12E-04	3,23E-05	1,13E-05	-	9,67E-08	1,08E-05	1,18E-05	-	
 Odstraněný radioaktivní odpad kg/DU	9,67E-06	3,25E-06	2,50E-07	-	2,22E-08	1,08E-06	9,68E-07	-	

## VÝSTUPNÍ TOKY

Parametr	Výrobní fáze		Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
	A1 / A2 / A3	A4	A5	B1 – B7	C1	C2	C4	D Opětovné použití, využití a recyklace	
		Transport	Installation		Demolition	Transport	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	-	











# webermix zdící 5 MPa - MVC 910

## ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY

Parametr	Výrobní fáze	Fáze výstavby		Fáze užívání	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému
		A4 Transport	A5 Installation		C1 Demolition	C2 Transport	C4 Disposal	
Úbytek zdrojů surovin (prvky) kg Sb equiv/DU	1,84E-06	1,04E-06	3,82E-08	-	3,91E-10	3,48E-07	5,04E-08	-
Úbytek zdrojů surovin (fosilní) MJ/DU	1,80E+00	4,70E-01	5,20E-02	-	3,12E-03	1,57E-01	1,45E-01	-
Globální oteplování kg CO2 equiv/DU	2,07E-01	3,22E-02	3,96E-03	-	2,32E-04	1,07E-02	5,16E-03	-
Úbytek ozonu kg CFC 11 equiv/DU	1,71E-08	5,73E-09	2,00E-10	-	3,97E-11	1,91E-09	1,72E-09	-
Tvorba fotooxidantu Ethene equiv/DU	2,96E-05	4,33E-06	5,66E-07	-	5,36E-08	1,44E-06	1,57E-06	-
Eutrofizace kg (PO4)3-equiv/DU	1,65E-04	2,44E-05	2,04E-05	-	2,47E-07	8,12E-06	8,26E-06	-
Acidifikace kg SO2equiv/DU	4,62E-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 B1 – B7	Fáze konce životního cyklu			Za hranici systému D Opětovné použití, využití a recyklace
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	C1 Demolition		C2 Transport	C4 Disposal		
 Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny (MJ)	4,18E-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 využitá jako suroviny) (MJ)	4,18E-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)	1,93E+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 využitá jako suroviny) (MJ)	1,93E+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)	2,17E-02	1,62E-03	1,11E-02	-	4,57E-06	5,40E-04	6,62E-03	-	

