



**RTS EPD, Nro 12
VAHEPD-2017-108
weber.vetonit 110 FINE, 120 RENO, 130 CORE ja
140 NOVA**



28.8.2017
Rakennustietosäätiö RTS Building Information Foundation
RTS
Malminkatu 16 A
00100 Helsinki
<http://epd.rts.fi>


Laura Sariola
Toimikunnan
sihteeri


Matti Rautiola
RTS yliasiamies



Saint-Gobain Finland Oy / Weberin ympäristöseloste EPD (Environmental Product Declaration) perustuu EN 15804 + A1 mukaiseen elinkaariarviointiin. Lisäohjeena käytetään RTS PRC:ää. Ympäristöseloste listaa tuotteen ympäristövaikutukset kehdosta hautaan ja on puolueettoman kolmannen osapuolen verifioima.

Yleistietoa

Valmistaja ja yhteystiedot

Saint-Gobain Finland Oy / Weber
PL 70
00381 Helsinki
Valmistuspaikka: Kiikala

www.e-weber.fi

Lisätietoja: riitta.helio@e-weber.fi
hassan.raad@e-weber.fi

Elinkaariarvion ja ympäristöselosteen laatija

Insinööritoimisto ECOBIO Oy, Thomas Andersson
Runeberginkatu 4c B21 00100 Helsinki, +358 (0)20 756 9450, www.ecobio.fi

Tuoteryhmäsäännöt

RTS PCR menetelmäohje: Rakennustietosäätiö RTS:n julkaisemat ympäristöselosteet. Julkaisupäivämäärä 02.06.2016.

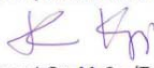
EN 15804+A1: Kestävä rakentaminen. Rakennustuotteiden ympäristöselosteet. Laadinnan yleissäännöt.

Ympäristöselosteen julkaisupäivä ja voimassaolo

Seloste on julkaistu 01.09.2017. Seloste on voimassa 5 vuotta.

Todennus

Ympäristöseloste on todennettu ulkopuolisen puolueettoman tahon toimesta standardin EN 15804 mukaisesti. Todennuksen suoritti Vahanen Environment Oy, DI Hannu Karppi yllä esitetyn tuoteryhmäsäännön mukaan. Tampellan Esplanadi 2, FI-33100 Tampere, +358 20 769 8698, www.vahanen.com.

Yleissääntöinä on noudatettu eurooppalaisen standardin EN 15804 vaatimuksia ^a	
Kansainvälisen standardin EN ISO 14025:2010 mukainen riippumaton varmentava taho on	
<input type="checkbox"/>	sisäinen
<input checked="" type="checkbox"/>	ulkoinen
(*) Kolmannen osapuolen varmentamisen on suorittanut:	
	
Vahanen Environment Oy, M. Sc. (Tech) Hannu Karppi	
^a	Tuoteryhmäsäännöt
^b	kolmannen osapuolen varmentaminen on vapaaehtoista yrityksiltä yrityksille suunnatuissa ympäristöselosteissa: pakollisia kuluttajille suunnatuissa ympäristöselosteissa (katso standardin EN ISO 14025:2010 kohta 9.4).

Tuotekuvaus

Tuotteen ja sen käytön kuvaus

Ympäristöseloste kattaa tuotetyhmän pumpattavia lattiatasoitteita. Tuotteita käytetään sisätilojen lattioiden tasoittamiseen jatkopäällystämistä varten. Tasoitettu alusta voidaan päällystää esimerkiksi matolla, parketilla tai laattalla.

Tuotteiden pumpattavuus mahdollistaa lattiatasoitteiden syöttämisen suoraan bulkkina, suursäkistä ja piensäkistä laitteistoon ilman manuaalista sekoitusta sekä mahdollistaa jatkuvan levittämisen erisuuruisille pinta-aloille.

	Pumpattava	Itse- tasoit- tuva	Nopeasti kovettuva	Kuitu- vahvistettu	Kerrospaksuus
weber.vetonit 110 FINE	X	X	-	-	5-30 mm
weber.vetonit 120 RENO	X	X	X	X	5-50 mm
weber.vetonit 130 CORE	X	-	-	X	5-50 mm
weber.vetonit 140 NOVA	X	X	-	-	5-40 mm

Tuotestandardi

Lattiatasoitteet on suunniteltu, valmistettu ja CE-merkitty standardin EN 13813 mukaisesti.

Fysikaaliset ominaisuudet

Tuotteet toimitetaan tuotannosta kuivana, valmiiksi sekoitettuna, pois lukien vesi. Vesi lisätään työmaalla, määrätyn määrän ja tekniikan mukaan, jotta saavutetaan korkeatasoinen lattiatasoite.

Tarkemmat fysikaaliset tuoteominaisuudet on esitetty suoritustasoilmoituksessa (DoP-FI-500001-500082) yrityksen kotisivuilla osoitteessa www.e-weber.fi.

Tuotteen pääkomponentit ja raaka-aineet

Lattiatasoiitteet ovat tehty erityismenteistä, täyteaineesta, sideaineesta ja kemiallisista lisäaineista. Tasoiitteet eivät sisällä erityistä huolta aiheuttavia SVHC-aineita (Substances of Very High Concern).

Komponentti		Määrä	CAS-nro	Luokitus	Kommentti
Täyteaine	Hiekka	40-65%	-	-	hengitettävä kvartsi- pitoisuus <0.1% (partikkelit <5µm)
Täyteaine	Kalkkikivi	20-35%	72608-12-9	-	-
Sideaine	Aluminaattisementti	5-15%	65997-16-2	-	-
Sideaine	CaSO ₄	1-10%	7778-18-9	-	-
Sideaine	Portland sementti	0-5%	65997-15-1	Xi, R37/38-41	-
Sideaine	Hartsivinyylisetaatti	0,1-5%	-	-	-
Lisäaineet	Muut	0,5-1%	-	-	Kuitu, pehmittimet

Elinkaariarvioinnin laskentaperusteet

Standardin EN 15804 mukaisesti rakennustuotteiden ympäristöselosteet eivät mahdollisesti ole vertailukelpoisia, jos niitä ei ole laadittu tämän standardin mukaisesti. Ympäristöseloste ei mahdollisesti myöskään ole vertailukelpoinen, mikäli on käytetty eri toiminnallista yksikköä tai kerrospaksuutta.

Ilmoitettu yksikkö / Toiminnallinen yksikkö

Ympäristöseloste kuvaa ympäristövaikutuksia, jotka aiheutuvat 1m² lattiatasoitteen elinkaaresta. Arvioinnissa käytetty määrä on 34 kg tasoitetta (kuiva) /m² joka vastaa 20 mm kerrospaksuutta.

Järjestelmäraajat

"Kehdosta hautaan";

- Tuotevaihe (A1-A3)
- Rakentamisvaihe (A4-A5)
- Käyttövaihe (B1-B7)
- Purkuvaihe (C1-C4)

Rajauskriteerit

Sisään tulevien syötteiden inventaariossa on käytetty 1 % rajauskriteeriä. Rajauskriteeri perustuu olettamukseen, että alle 1 % sisään tulevilla syötteillä ei ole merkittävää vaikutusta ympäristövaikutuksiin kokonaisuutena (EN 15804, 6.3.5).

Koneet, laitteet ja toimitilat (tuotantohyödykkeet), joita tarvitaan tuotantoon sekä tuotannossa, on rajattu arvioinnin ulkopuolelle, samoin työntekijöiden työmatkat.

Referenssikäyttöikä (RSL)

Asianmukaisesti asennettuna, lattiatasoitteen elinikä vastaa rakennuksen elinikää, oletuskäyttöikä 50 vuotta.

Arvioinnin aikajakso

Raaka-aine-, kuljetus-, valmistus-, rakentamis-, käyttö- ja purkuvaiheen tiedot on kerätty vuoden 2013 ajalta.

Elinkaarimallinnusohjelma

SimaPro 8

PRé Consultants, Alankomaat

Elinkaaren vaiheet

	Tuotevaihe			Rakentamiskäytös		Käyttövaihe						Purkuvaihe				Elinkaaren ulkopuoliset vaikutukset																							
Moduulit	A1-A3			A4-A5		B1-B7						C1-C4				D																							
Arviointiin sisällytetyt vaiheet	X			X		X						X																											
R/NR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	NR	NR	R	R	R	R																							
	A1: Raaka-aineiden hankinta			A2: Kuljetukset		A3: Valmistus		A4: Kuljetukset		A5: Asennus		B1: Käyttö		B2: Kunnossapito		B3: Korjaus		B4: Osien vaihto		B5: Laajamittaiset korjaukset		B6: Energian käyttö		B7: Veden käyttö		C1: Purkaminen		C2: Kuljetukset		C3: Purkujätteen käsittely		C4: Purkujätteen loppusijoitus		Uudelleenkäyttö		Hyödyntäminen		Kierrätys	

R = Merkityksellinen (Relevant)

NR = Ei merkityksellinen (Not relevant)

Tuotevaihe; A1-A3

A1; Raaka-aineiden hankinta

Raaka-aineiden hankinta sisältää kaikkien raaka-aineiden, polttoaineiden ja energian hankinnan ja tuotannon.

Sähkön tuotannon päästökerroin on 231g CO₂-ekv./kWh.

Valtaosa tuotteesta toimitetaan irtokuormana, näin olleen pakkausmateriaaleja ei ole sisällytetty arviointiin.

A2; Kuljetukset

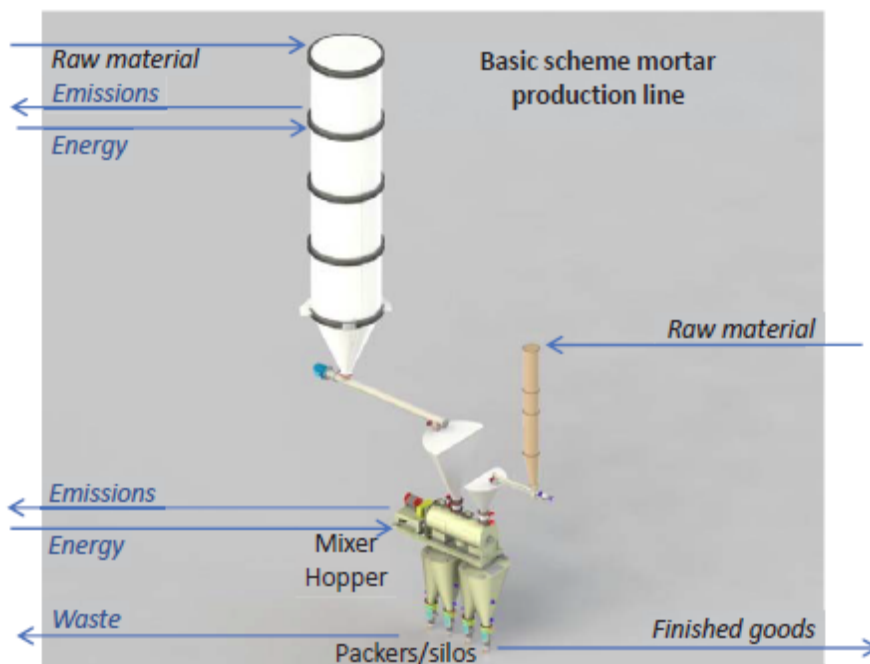
Raaka-aineiden kuljetukset tuotantolaitokselle on huomioitu, samoin on huomioitu tuotantolaitoksen sisäiset kuljetukset.

A3; Valmistus

Valmistusvaiheessa on huomioitu seuraavat tuotantovaiheet: kuivaus, murskaus ja seulonta sekä raaka-aineiden ja lisäaineiden annostus ja sekoitus.

Polttoaineiden poltosta syntyvät ilmapäästöt ja syntyvien jätteiden käsittely on huomioitu valmistusmoduulissa. Muita ilmapäästöjä ei synny. Valmistusvaiheessa ei synny päästöjä vesistöön eikä maaperään.

Valmistuksen prosessikuvaus



Rakentamisvaihe; A4-A5

A4; Kuljetukset

Kuljetusmatka tehtaalta työmaalle on arvioitu olevan 90 km (Kiikala – Helsinki).

A5; Asennus

Asennus tapahtuu pumppukoneistolla sekä lisäämällä vettä tuotteeseen. Veden kulutus on arvioitu olevan 20 % tuotteen painosta. Asennusvaiheessa syntyvä hukka on arvioitu olevan 0,2 %.

Käyttövaihe; B1-B7

Käyttövaihe koostuu seuraavista moduuleista:

B1: Käyttö
B2: Kunnossapito
B3: Korjaus
B4: Osien vaihto
B5: Laajamittaiset korjaukset
B6: Energian käyttö
B7: Veden käyttö

Kun tuote on asennettu, mitään toimenpiteitä ei vaadita tuotteen käyttövaiheen aikana. Tuote ei kuluta energiaa eikä vettä käyttövaiheen aikana, näin ollen vaiheet B6 ja B7 eivät ole relevantteja arvioinnissa.

Purkuvaihe; C1-C4

C1; Purkaminen

Tuotteen purkaminen tapahtuu osana koko rakennuksen purkua. Purku oletetaan tapahtuvan kaivurilla.

C2; Kuljetukset

On arvioitu että 50 % puretusta tuotteesta käsitellään purkutyömaalla ja 50 % kuljetetaan erilliselle käsittelypaikalle. Kuljetusmatka käsittelypaikalle on arvioitu olevan < 30 km.

C3; Purkujätteen käsittely

Purkujäte murskataan ja kierrätetään materiaalina.

C4; Purkujätteen loppusijoitus

Syntyvää jätettä ei loppusijoiteta.

Elinkaaren ulkopuoliset vaikutukset; D

Tässä selosteessa ei esitetä elinkaaren ulkopuolisia hyötyvaikutuksia eikä skenaarioita moduulin D (Uudelleenkäyttö, Hyödyntäminen, Kierrätys) mukaisesti.

Elinkaariarvioinnin tulokset

Kaikki elinkaariarvioinnin tulokset on laskettu 20 mm paksuiselle ja 1m² pinta-alaiselle lattiatasoitekerrokselle.

Ympäristövaikutukset: 110 FINE

Vaikutusluokka	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Ilmaston lämpeneminen	kg CO2 ekv	5.66	0.51	0.01	0	0	0	0	0
Otsonikato	kg CFC 11 ekv	5.49E-07	9.38E-08	1.41E-09	0	0	0	0	0
Happamoituminen	kg SO2 ekv	2.19E-02	1.69E-03	4.98E-05	0	0	0	0	0
Rehevöityminen	kg (PO4)3- ekv	2.40E-03	3.72E-04	6.13E-06	0	0	0	0	0
Valokemiallisen otsonin muodostuminen	kg Eteeni ekv	9.09E-04	8.65E-05	2.13E-06	0	0	0	0	0
Uusiutumattomien mineraalivarojen ehtyminen	kg Sb ekv	5.90E-06	1.04E-06	1.41E-08	0	0	0	0	0
Uusiutumattomien energiarvojen ehtyminen	MJ	52.37	7.77	0.13	0	0	0	0	0

Vaikutusluokka	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Ilmaston lämpeneminen	kg CO2 ekv	0.01	0.09	0.11	0	0
Otsonikato	kg CFC 11 ekv	1.92E-09	1.56E-08	2.06E-08	0	0
Happamoituminen	kg SO2 ekv	8.04E-05	2.82E-04	8.59E-04	0	0
Rehevöityminen	kg (PO4)3- ekv	1.90E-05	6.20E-05	1.96E-04	0	0
Valokemiallisen otsonin muodostuminen	kg Eteeni ekv	2.30E-06	1.44E-05	2.29E-05	0	0
Uusiutumattomien mineraalivarojen ehtyminen	kg Sb ekv	2.65E-09	1.73E-07	1.79E-08	0	0
Uusiutumattomien energiarvojen ehtyminen	MJ	0.16	1.29	1.63	0	0

Ympäristövaikutukset: 120 RENO

Vaikutusluokka	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Ilmaston lämpeneminen	kg CO2 ekv	8.19	0.51	0.02	0	0	0	0	0
Otsonikato	kg CFC 11 ekv	7.41E-07	9.38E-08	1.98E-09	0	0	0	0	0
Happamoituminen	kg SO2 ekv	3.08E-02	1.69E-03	7.11E-05	0	0	0	0	0
Rehevöityminen	kg (PO4)3- ekv	3.20E-03	3.72E-04	8.47E-06	0	0	0	0	0
Valokemiallisen otsonin muodostuminen	kg Eteeni ekv	1.28E-03	8.65E-05	3.03E-06	0	0	0	0	0
Uusiutumattomien mineraalivarojen ehtyminen	kg Sb ekv	8.64E-06	1.04E-06	2.17E-08	0	0	0	0	0
Uusiutumattomien energia- varojen ehtyminen	MJ	77.88	7.77	0.20	0	0	0	0	0

Vaikutusluokka	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Ilmaston lämpeneminen	kg CO2 ekv	0.01	0.09	0.11	0	0
Otsonikato	kg CFC 11 ekv	1.92E-09	1.56E-08	2.06E-08	0	0
Happamoituminen	kg SO2 ekv	8.04E-05	2.82E-04	8.59E-04	0	0
Rehevöityminen	kg (PO4)3- ekv	1.90E-05	6.20E-05	1.96E-04	0	0
Valokemiallisen otsonin muodostuminen	kg Eteeni ekv	2.30E-06	1.44E-05	2.29E-05	0	0
Uusiutumattomien mineraalivarojen ehtyminen	kg Sb ekv	2.65E-09	1.73E-07	1.79E-08	0	0
Uusiutumattomien energia- varojen ehtyminen	MJ	0.16	1.29	1.63	0	0

Ympäristövaikutukset: 130 CORE

Vaikutusluokka	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Ilmaston lämpeneminen	kg CO2 ekv	4.26	0.51	0.01	0	0	0	0	0
Otsonikato	kg CFC 11 ekv	4.86E-07	9.38E-08	1.47E-09	0	0	0	0	0
Happamoituminen	kg SO2 ekv	1.92E-02	1.69E-03	4.79E-05	0	0	0	0	0
Rehevöityminen	kg (PO4)3- ekv	2.12E-03	3.72E-04	6.30E-06	0	0	0	0	0
Valokemiallisen otsonin muodostuminen	kg Ethene ekv	8.09E-04	8.65E-05	2.10E-06	0	0	0	0	0
Uusiutumattomien mineraalivarojen ehtyminen	kg Sb ekv	4.12E-06	1.04E-06	1.27E-08	0	0	0	0	0
Uusiutumattomien energia- varojen ehtyminen	MJ	29.64	7.77	0.10	0	0	0	0	0

Vaikutusluokka	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Ilmaston lämpeneminen	kg CO2 ekv	0.01	0.09	0.11	0	0
Otsonikato	kg CFC 11 ekv	1.92E-09	1.56E-08	2.06E-08	0	0
Happamoituminen	kg SO2 ekv	8.04E-05	2.82E-04	8.59E-04	0	0
Rehevöityminen	kg (PO4)3- ekv	1.90E-05	6.20E-05	1.96E-04	0	0
Valokemiallisen otsonin muodostuminen	kg Ethene ekv	2.30E-06	1.44E-05	2.29E-05	0	0
Uusiutumattomien mineraalivarojen ehtyminen	kg Sb ekv	2.65E-09	1.73E-07	1.79E-08	0	0
Uusiutumattomien energia- varojen ehtyminen	MJ	0.16	1.29	1.63	0	0

Ympäristövaikutukset: 140 NOVA

Vaikutusluokka	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Ilmaston lämpeneminen	kg CO2 ekv	4.25	0.51	0.01	0	0	0	0	0
Otsonikato	kg CFC 11 ekv	5.64E-07	9.38E-08	1.63E-09	0	0	0	0	0
Happamoituminen	kg SO2 ekv	2.33E-02	1.69E-03	5.60E-05	0	0	0	0	0
Rehevöityminen	kg (PO4)3- ekv	2.46E-03	3.72E-04	6.98E-06	0	0	0	0	0
Valokemiallisen otsonin muodostuminen	kg Eteeni ekv	8.89E-04	8.65E-05	2.26E-06	0	0	0	0	0
Uusiutumattomien mineraalivarojen ehtyminen	kg Sb ekv	2.82E-06	1.04E-06	1.01E-08	0	0	0	0	0
Uusiutumattomien energia- varojen ehtyminen	MJ	35.64	7.77	0.11	0	0	0	0	0

Vaikutusluokka	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Ilmaston lämpeneminen	kg CO2 ekv	0.01	0.09	0.11	0	0
Otsonikato	kg CFC 11 ekv	1.92E-09	1.56E-08	2.06E-08	0	0
Happamoituminen	kg SO2 ekv	8.04E-05	2.82E-04	8.59E-04	0	0
Rehevöityminen	kg (PO4)3- ekv	1.90E-05	6.20E-05	1.96E-04	0	0
Valokemiallisen otsonin muodostuminen	kg Eteeni ekv	2.30E-06	1.44E-05	2.29E-05	0	0
Uusiutumattomien mineraalivarojen ehtyminen	kg Sb ekv	2.65E-09	1.73E-07	1.79E-08	0	0
Uusiutumattomien energia- varojen ehtyminen	MJ	0.16	1.29	1.63	0	0

Luonnonvarojen käyttö: 110 FINE

Luonnonvarojen käyttö	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	2.6	0.1	0.006	0	0	0	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	2.6	0.1	0.006	0	0	0	0	0
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	57.0	7.9	0.1	0	0	0	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutumaton primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Uusiutumattoman primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	57.0	7.9	0.1	0	0	0	0	0
Käytetyt kierrätysmateriaalit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutuvat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutumattomat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Veden kokonaiskäyttö	m3	0.04	0.002	0.007	0	0	0	0	0

Luonnonvarojen käyttö	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0.001	0.02	0.009	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0
Uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	0.001	0.02	0.009	0	0
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0.2	1.3	1.6	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutumaton primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0
Uusiutumattoman primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	0.2	1.3	1.6	0	0
Käytetyt kierrätysmateriaalit	kg	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutuvat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutumattomat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0
Veden kokonaiskäyttö	m3	0.00003	0.0003	0.0003	0	0

Luonnonvarojen käyttö: 120 RENO

Luonnonvarojen käyttö	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	2.7	0.1	0.006	0	0	0	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	2.7	0.1	0.006	0	0	0	0	0
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	82.8	7.9	0.2	0	0	0	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutumaton primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Uusiutumattoman primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	82.8	7.9	0.2	0	0	0	0	0
Käytetyt kierrätysmateriaalit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutuvat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutumattomat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Veden kokonaiskäyttö	m3	0.04	0.002	0.007	0	0	0	0	0

Luonnonvarojen käyttö	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0.001	0.02	0.009	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0
Uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	0.001	0.02	0.009	0	0
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0.2	1.3	1.6	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutumaton primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0
Uusiutumattoman primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	0.2	1.3	1.6	0	0
Käytetyt kierrätysmateriaalit	kg	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutuvat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutumattomat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0
Veden kokonaiskäyttö	m3	0.00003	0.0003	0.0003	0	0

Luonnonvarojen käyttö: 130 CORE

Luonnonvarojen käyttö	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	2.6	0.1	0.006	0	0	0	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	2.6	0.1	0.006	0	0	0	0	0
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	34.2	7.9	0.1	0	0	0	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutumaton primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Uusiutumattoman primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	34.2	7.9	0.1	0	0	0	0	0
Käytetyt kierrätysmateriaalit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutuvat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutumattomat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Veden kokonaiskäyttö	m3	0.04	0.002	0.007	0	0	0	0	0

Luonnonvarojen käyttö	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0.001	0.02	0.009	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0
Uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	0.001	0.02	0.009	0	0
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0.2	1.3	1.6	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutumaton primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0
Uusiutumattoman primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	0.2	1.3	1.6	0	0
Käytetyt kierrätysmateriaalit	kg	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutuvat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutumattomat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0
Veden kokonaiskäyttö	m3	0.00003	0.0003	0.0003	0	0

Luonnonvarojen käyttö: 140 NOVA

Luonnonvarojen käyttö	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	2.7	0.1	0.006	0	0	0	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	2.7	0.1	0.006	0	0	0	0	0
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	40.4	7.9	0.1	0	0	0	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutumaton primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Uusiutumattoman primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	40.4	7.9	0.1	0	0	0	0	0
Käytetyt kierrätysmateriaalit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutuvat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutumattomat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
Veden kokonaiskäyttö	m3	0.04	0.002	0.007	0	0	0	0	0

Luonnonvarojen käyttö	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0.001	0.02	0.009	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0
Uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	0.001	0.02	0.009	0	0
Prosessienergiana käytetty uusiutuva primäärienergia poissulkien raaka-aineena käytetty uusiutuva primäärienergia	MJ	0.2	1.3	1.6	0	0
Raaka-aineena käytetty uusiutumaton primäärienergia	MJ	0	0	0	0	0
Uusiutumattoman primäärienergian kokonaiskäyttö	MJ	0.2	1.3	1.6	0	0
Käytetyt kierrätysmateriaalit	kg	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutuvat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0
Käytetyt uusiutumattomat kierrätyspolttoaineet	MJ	0	0	0	0	0
Veden kokonaiskäyttö	m3	0.00003	0.0003	0.0003	0	0

Jätekategoriat: 110 FINE

Jätekategoria	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Vaarallinen jäte	kg	0.0002	0	0	0	0	0	0	0
Kaatopaikkajäte	kg	2.4	0	0.07	0	0	0	0	0
Radioaktiivinen jäte	kg	0	0	0	0	0	0	0	0

Jätekategoria	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Vaarallinen jäte	kg	0	0	0	0	0
Kaatopaikkajäte	kg	0	0	0	0	0
Radioaktiivinen jäte	kg	0	0	0	0	0

Jätekategoriat: 120 RENO

Jätekategoria	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Vaarallinen jäte	kg	0.0002	0	0	0	0	0	0	0
Kaatopaikkajäte	kg	2.4	0	0.07	0	0	0	0	0
Radioaktiivinen jäte	kg	0	0	0	0	0	0	0	0

Jätekategoria	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Vaarallinen jäte	kg	0	0	0	0	0
Kaatopaikkajäte	kg	0	0	0	0	0
Radioaktiivinen jäte	kg	0	0	0	0	0

Jätekategoriat: 130 CORE

Jätekategoria	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Vaarallinen jäte	kg	0.0002	0	0	0	0	0	0	0
Kaatopaikkajäte	kg	2.4	0	0.07	0	0	0	0	0
Radioaktiivinen jäte	kg	0	0	0	0	0	0	0	0

Jätekategoria	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Vaarallinen jäte	kg	0	0	0	0	0
Kaatopaikkajäte	kg	0	0	0	0	0
Radioaktiivinen jäte	kg	0	0	0	0	0

Jätekategoriat: 140 NOVA

Jätekategoria	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Vaarallinen jäte	kg	0.0002	0	0	0	0	0	0	0
Kaatopaikkajäte	kg	2.4	0	0.07	0	0	0	0	0
Radioaktiivinen jäte	kg	0	0	0	0	0	0	0	0

Jätekategoria	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Vaarallinen jäte	kg	0	0	0	0	0
Kaatopaikkajäte	kg	0	0	0	0	0
Radioaktiivinen jäte	kg	0	0	0	0	0

Muut tuotokset: 110 FINE

Muut tuotokset	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Komponentit uudelleenkäyttöön	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Jäte materiaalikierrätykseen	kg	0.002	0	0	0	0	0	0	0
Jäte energiasisällön hyödyntämiseen	kg	0.01	0	0	0	0	0	0	0
Viety energia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0

Muut tuotokset	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Komponentit uudelleenkäyttöön	kg	0	0	0	0	0
Jäte materiaalikierrätykseen	kg	0	0	34	0	0
Jäte energiasisällön hyödyntämiseen	kg	0	0	0	0	0
Viety energia	MJ	0	0	0	0	0

Muut tuotokset: 120 RENO

Muut tuotokset	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Komponentit uudelleenkäyttöön	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Jäte materiaalikierrätykseen	kg	0.002	0	0	0	0	0	0	0
Jäte energiasisällön hyödyntämiseen	kg	0.01	0	0	0	0	0	0	0
Viety energia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0

Muut tuotokset	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Komponentit uudelleenkäyttöön	kg	0	0	0	0	0
Jäte materiaalikierrätykseen	kg	0	0	34	0	0
Jäte energiasisällön hyödyntämiseen	kg	0	0	0	0	0
Viety energia	MJ	0	0	0	0	0

Muut tuotokset: 130 CORE

Muut tuotokset	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Komponentit uudelleenkäyttöön	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Jäte materiaali kierrätykseen	kg	0.002	0	0	0	0	0	0	0
Jäte energiasisällön hyödyntämiseen	kg	0.01	0	0	0	0	0	0	0
Viety energia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0

Muut tuotokset	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Komponentit uudelleenkäyttöön	kg	0	0	0	0	0
Jäte materiaali kierrätykseen	kg	0	0	34	0	0
Jäte energiasisällön hyödyntämiseen	kg	0	0	0	0	0
Viety energia	MJ	0	0	0	0	0

Muut tuotokset: 140 NOVA

Muut tuotokset	yksikkö	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5
Komponentit uudelleenkäyttöön	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Jäte materiaali kierrätykseen	kg	0.002	0	0	0	0	0	0	0
Jäte energiasisällön hyödyntämiseen	kg	0.01	0	0	0	0	0	0	0
Viety energia	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0

Muut tuotokset	yksikkö	C1	C2	C3	C4	D
Komponentit uudelleenkäyttöön	kg	0	0	0	0	0
Jäte materiaali kierrätykseen	kg	0	0	34	0	0
Jäte energiasisällön hyödyntämiseen	kg	0	0	0	0	0
Viety energia	MJ	0	0	0	0	0

Tässä selosteessa ei esitetä elinkaaren ulkopuolisia hyötyvaikutuksia eikä skenaarioita moduulin D (Uudelleenkäyttö, Hyödyntäminen, Kierrätys) mukaisesti. Koska skenaarioita ei esitetä, moduulin D arvo on nolla (0) kaikissa ympäristövaikutuskategorioissa.

Lisätietoja

Käyttö

Koskien sisäilman laatua lattiatasoille on myönnetty Suomen Rakennustietosäätiön (RTS) M1-luokitus. M1-merkki kertoo vähäpäästöisyydestä. Tuotteet täyttävät myös GEV-EMICODE EC 1+ vaatimuksia (erittäin alhainen emissio).

Tuotteet ovat matala-alkalisia (pH < 11).

Perinteisiin lattiamassoihin verrattuna, tuoteryhmä kuivuu nopeammin, mikä säästää rakennusvaiheessa aikaa ja energiaa.

Lähteet

1. RTS. PCR protocol: EPDs published by the Building Information Foundation RTS sr (2016)
2. EN 15804: Sustainability of construction works - Environmental product declaration - Core rules of the product category of construction products (2014)
3. ISO 14025: Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures (2006)
4. ISO 14040: Environmental management - Life Cycle Assessment - Principles and framework (2006)
5. ISO 14044: Environmental management - Life Cycle Assessment - Requirements and guidelines (2006)
6. LCA report: Saint-Gobain Rakennustuotteet Oy/ Weber - Multipurpose floor leveling products. (2016)