

PRODUKTA VIDES DEKLARĀCIJA

EKO PLATFORMA EPD Nr.00000379



ROCKWOOL®

Akmens vates siltumizolācija ēkām, kas ražota Baltijas tirgum

EPD saskaņā ar EN 15804 un ISO 14025 un Trešās puses pārbaudītiem ROCKWOOL Grupas EPD noteikumiem un LCA modeli

Ražotājs: Rockwool A.S. (CZ), Rockwool Ungārija Kft., Rockwool Polija Sp. z.o.o.

Deklarācijas īpašnieks:
ROCKWOOL UAB
A.Goštauto 40B
LT01112 Vilņa
Lietuva

Kontaktpersona: Andrius Buska
(andrius.buska@rockwool.com)

Izdošanas datums: 2016.g. 1. februārī
Derīga līdz: 2021.g. 1. februārim

Dzīves cikla novērtējuma pētījums

Šī produkta vides deklarācija ir balstīta uz dzīves cikla novērtējuma (angl. Life Cycle Assessment LCA) vispārīgo pētījumu saskaņā ar EN15804:2012, PN-EN 13162+A1:2015-04 un ITB PCR A (polimerāzes ķēdes reakcija PCR saskaņā ar EN 15804 prasībām), ko veica: ROCKWOOL® International A/S Hovedgaden 584, 2640 Hedehusene, Dānija

Pārbaude:

LCA vispārīgā ziņojuma un deklarācijas ārēja neatkarīga pārbaude saskaņā ar EN ISO 14025: 2010. Trešās puses neatkarīgais pārbaudītājs:

Building Research Institute
(ITB), 00-611 Varšava,
Filtrowa 1

ITB ir EPD uzņēmēju programmas Eiropas Platformas loceklis.

2016.g. janvāris



Kopumā, būvizstrādājumu produktu ietekmi uz vidi izmantojot EPD aprēķina, aptverot visus mūžu cikla posmus (A1-D “no šūpuļa līdz kapam”). Vairāk informācijas, kas saistīta ar EPD salīdzināmības noteikumiem, var atrast Eiropas normatīvu EN 15804 5.3. pantā.

Produkts

Deklarētā vienība

1 m² ROCKWOOL akmens vates siltumizolācijas produkts ar termisko pretestību R_D = 1 m² K/W.

Produkta vides deklarācijas paredzētais pielietojums

Paredzētais pielietojums ir padarīt EPD pieejamu ROCKWOOL UAB (LT), SIA (LV), un OU (EE) klientiem. Baltijas tirgum produktu piegādā 4 dažādas rūpnīcās (ITB EPD Nr 42/2016, 43/2016, 44/2016, 45/2016) ROCKWOOL Grupas ietvaros, šis EPD attiecas uz tām. Šo EPD var izmantot arī citos tirgos, kas saņem produktus no šīm 4 rūpnīcām. Šādi tirgi ietver, bet neaprobežojas ar: Baltkrieviju, Čehijas Republiku, Somiju, Ungāriju, Poliju, Rumāniju, un Slovākiju.

Produkta apraksts

Akmens vate ir plaši lietots materiāls, ko parasti izmanto, lai termiski siltinātu ēkas. ROCKWOOL® izolācijas produkti nodrošina energoefektīvus un uguns drošus risinājumus ēkām ar labu akustiku un komfortablu iekštelpu klimatu.

Akmens vate ir pieejama dažādos veidos, tai ir dažādas īpašības, kas piemērotas plašam lietojumam, sākot no jumtu, bēniņu, sienu un grīdu izolācijas, līdz HVAC (apkures, ventilācijas, gaisa kondicionēšanas) sistēmām visai ēkai, ugunsdrošības un trokšņu samazināšanas risinājumiem un izmantošanai pārstrādes rūpniecības nozarēs. ROCKWOOL® produkti, kas apskatīti šajā EPD, ir paneļi vai rullīti, ko izmanto, lai nodrošinātu siltumizolāciju būvniecībā vispār, ārējās termoizolācijas kompozītsistēmās (ETICS) un uz plakaniem jumtiem. Konkrētais produkts, kas aprakstīts šajā deklarācijā, ir 39 mm biezs, tā blīvums ir 28 kg/m³.

Šis EPD ietver iepakojumu, piemēram, PE plēvi iepakojumam un paliktņiem, koka transporta paliktņus un etiķetes. Jebkādi virsmas pārklājumi, piemēram, stiklvate, alumīnija folija vai cits lamināts nav ietverti šajā EPD. Ja tie attiecas uz produktu, tiem jāpievieno vides parametru vērtības.

Produkta tehniskie parametri

ROCKWOOL® akmens vate ir ugunsdrošs¹ materiāls izolācijai pret siltumu, aukstumu, uguni, vibrāciju un troksni. To tradicionāli ražo no vulkāniskā akmens (parasti - bazalta vai dolomīta), arvien vairāk tiek palielināts otrreizējo izejvielu īpatsvars, kā arī dažiem procentiem sveķu saistvielas (parasti 2-3% w/w uz ārsienām un slīpajiem jumtiem un nedaudz vairāk ārējās termoizolācijas kompozītsistēmās ETICS un uz plakanajiem jumtiem). Produkts ir iesaiņots PE-folijā un novietots uz koka - vai akmens vates paliktņiem tālākai transportēšanai.

Saistviela ir ūdens bāzes fenola-formaldehīda sveķi, ko polimerizē, pārvēršot tos par cietajiem sveķiem, lai iegūtu galaproduktu - akmens vati.

ROCKWOOL akmens vates izolācija Baltijas tirgum tiek piegādāta no divām ražotnēm Polijā (Cigacice un Malkinia), kā arī vienas ražotnes Ungārijā (Tapolca) un Čehijas Republikā (Bohumin). ROCKWOOL produktu īpašības un iepakojums dažādās ražošanas vietās ir identisks. EPD ir balstīts uz LCA inventarizācijas datiem no 4 rūpnīcām. Produkta plūsma ir vidējais svērtais, ko aprēķina, izmantojot produkta - vates - svaru, kas piegādāts Baltijas tirgum 2014. gadā no 4 ražotnēm.

Produkta darbmužs

Izolācijas materiālu darbmužs būs šajā EPD nav svarīgs, jo ēkas izmantošanas stadija netiek apskatīta.

ROCKWOOL® produkti ir izturīgi un parasti pilda siltumizolācijai funkcijas tik ilgi, kamēr ēka eksistē.

Aprēķiniem produkta darbmužs ir 50 gadi, kas tika noteikts, pamatojoties uz EN13162, bet to var pielāgot, ja tiek pieņemts, ka ēkas sienu un jumta, kur izmanto ROCKWOOL® izolācijas produktus, darbmužs ir garāks. Dažos aprēķinos var izmantot darbmužu, kas atbilst ēkas daļas vai visas ēkas darbmužam.

Tehniskā informācija

Uz produktu attiecas standarts EN13162:2008 Celtniecības termoizolācijas produkti - Rūpnieciski minerālvates (MW) produkti - Tehniskās prasības.

Izmantojot EPD celtniecībā, jāņem vērā specifiskie raksturlielumi un papildu funkcijas:

- Lielākā daļa ROCKWOOL® akmens vates ir klasificēta kā nedegoša (Eiroklase A1), labākā reakcijas uz uguni kategorija saskaņā ar EN13501-1.
- ROCKWOOL® akmens vates produkti bieži vien tiek izmantoti to akustisko īpašību dēļ. Piemēram, labi uzbūvēta siena ar minerālvates izolāciju var samazināt troksni par apmēram 50dB [saskaņā ar vietējām celtniecības normām]. Akustisko īpašību specifikācijas var iegūt, izmantojot tehniskās konsultācijas atbalstu.
- ROCKWOOL® akmens vates produkti ir izturīgi, to siltumizolācijas īpašības laika gaitā nemazinās. To dimensijas nemainās, tie atgrūž ūdeni un mitrumu. Mitrums un barības vielas ir nepieciešami priekšnoteikumi, lai veidotos pelējums. Tā kā vairāk nekā 95% minerālvates masas ir neorganiski, tajā tikpat kā nav barības vielas, kas ļautu rasties sēnītēm/ un pelējumam [sk. EURIMA-veselība-drošība].

Detalizētāku informāciju par produktu var iegūt www.rockwool.lt, www.rockwool.lv, www.rockwool.ee, vai vietējās ROCKWOOL® tirdzniecības organizācijās. Arī norādes par drošu un efektīvu akmens vates iekļāšanu var iegūt vietējās organizācijas un šis EPD beigās.

Aptuveni 97% ROCKWOOL® akmens vates ir pārstrādājami. ROCKWOOL® vietējā organizācija ir ieinteresēta apspriest individuālās uzņēmēju un lietotāju prasības attiecībā uz atkritumiem, kas var rasties iekļāšanas laikā vai produkta dzīves cikla beigās, apsverot šo materiālu atgriešanu Rockwool rūpnīcās pārstrādei.

¹ A1, pārbaudot saskaņā ar EN 13501-1 testu (Eiro klases)

ROCKWOOL® akmens vates atkritumi tiek klasificēti kā nekaitīgi. ROCKWOOL® siltumizolācijas atkritumi iekļauti Eiropas Atkritumu kataloga nebīstamu atkritumu sarakstā (17.06.04). EURIMA atkritumu pārbaudes pierādīja, ka tie atbilst kritērijiem, kas izvirzīti atkritumu noglabāšanai izgāztuvēs kopā ar citiem nebīstamajiem atkritumiem, kā arī kritērijiem, kas izvirzīti neorganiskiem atkritumiem izgāztuvēs ar zemu organisku vielu saturu [sk. Hjelmer 2004, Abdelghafour 2004].

Tehniskie dati

Šī EPD ietekme uz vidi un rādītāji, kas doti sadaļā "Dzīves cikla novērtējums: Rezultāti" m² produktam, kas nodrošina siltuma pretestību R_D = 1 m² K/W (deklarētā vienība). Produkts ir 39 mm bieza ROCKWOOL® akmens vate ar blīvumu 28 kg/m³. Citiem specifiskiem ROCKWOOL® produktiem ietekmi uz vidi un rādītājus nosaka, piemērojot atbilstošas mērogošanas faktoros un produkta R_D vērtību.

R_D-vērtības, ko izmanto mērogošanai, dod ļoti labas norādes par materiālu daudzumu, kas vajadzīgs, lai sasniegtu citu produktu veidu vēlamo izolācijas efektu, bet šis mērījums nav precīzs.

Produkta specifikācija

Piegādātā produkta sastāvs

Materiāls	% no kopējā svara
Bieži sastopams dabisks akmens un otrreizējās izejvielas	89%
Saistviela (sveķi)	3 %
Eļļas	< 0,2 %
Iepakojums	8 %

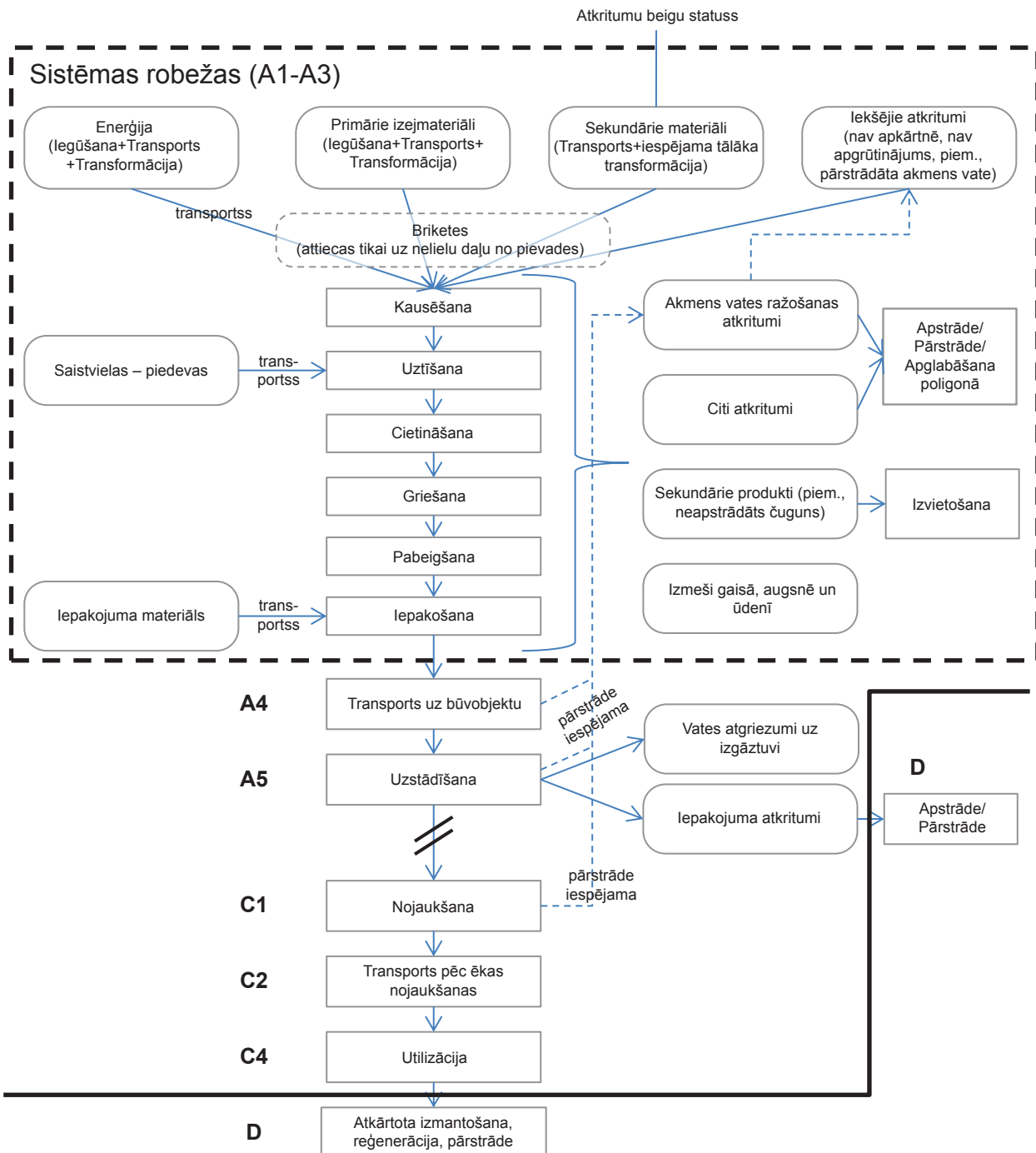
Produkts	Mērogošanas koeficients	Produkts	Mērogošanas koeficients	Produkts	Mērogošanas koeficients
ALU LAMELLA MAT	1.4	Kliny dachowe	6.2	ROCKSONIC SUPER	1.3
CONLIT 150	5.7	MEGA FRONTROCK	3.3	ROCKTERM	1.8
CONLIT PLUS 120 ALU	11.1	MEGAROCK PLUS	1.0	ROCKTON	1.6
CONLIT PLUS 60 ALU	6.8	MONROCK MAX	4.5	ROCKWOOL 800	3.0
DACHROCK 185	7.1	MONROCK MAX d=40-79 mm	5.3	ROOFROCK 30E	3.3
DACHROCK KSP	6.2	MONROCK MAX E	4.5	ROOFROCK 30E WG	3.3
DACHROCK MAX	5.1	MONROCK PRO	4.1	ROOFROCK 40	4.0
DACHROCK MAX d=40- 79 mm	5.8	MULTIROCK ROLL	0.8	ROOFROCK 50	5.0
DACHROCK SP	6.2	PANELROCK	2.1	ROOFROCK 80	6.1
DUROCK	5.5	PANELROCK	2.1	STEPROCK HD	5.0
FASROCK	4.8	PANELROCK F	2.1	STEPROCK HD	4.9
FASROCK d=20-30 mm	6.2	PANELROCK F	2.1	STEPROCK HD4F	4.5
FASROCK G	2.4	PIPO ALS	3.3	STEPROCK ND	4.0
FASROCK LG1	2.7	ROCKFALL	5.6	STEPROCK ND	4.1
FASROCK LL	2.9	ROCKMIN PLUS	1.1	SUPERROCK	1.2
FIREROCK	2.8	ROCKROLL	0.9	TERMOROCK	2.7
FLEXOROCK	2.0	ROCKROLL PLUS	1.0	TOPROCK SUPER	1.3
FRONTROCK MAX E	2.9	ROCKROLL SUPER	1.3	UNIROCK	1.0
GRANROCK	1.2	ROCKSLAB	1.0	VENTI MAX	1.8
HARDROCK MAX	5.9	ROCKSLAB ACOUSTIC	1.6	VENTI MAX d=30-79 mm	2.5
INDUSTRIAL BATTS BLACK 60	1.8	ROCKSLAB PLUS	1.1	VENTI MAX F	1.8
INDUSTRIAL BATTS BLACK 80	2.9	ROCKSLAB SONIC	1.6	VENTI MAX F d=30-79 mm	2.5
KLIMAFIX	1.3	ROCKSLAB SUPER	1.3	WINDROCK	71

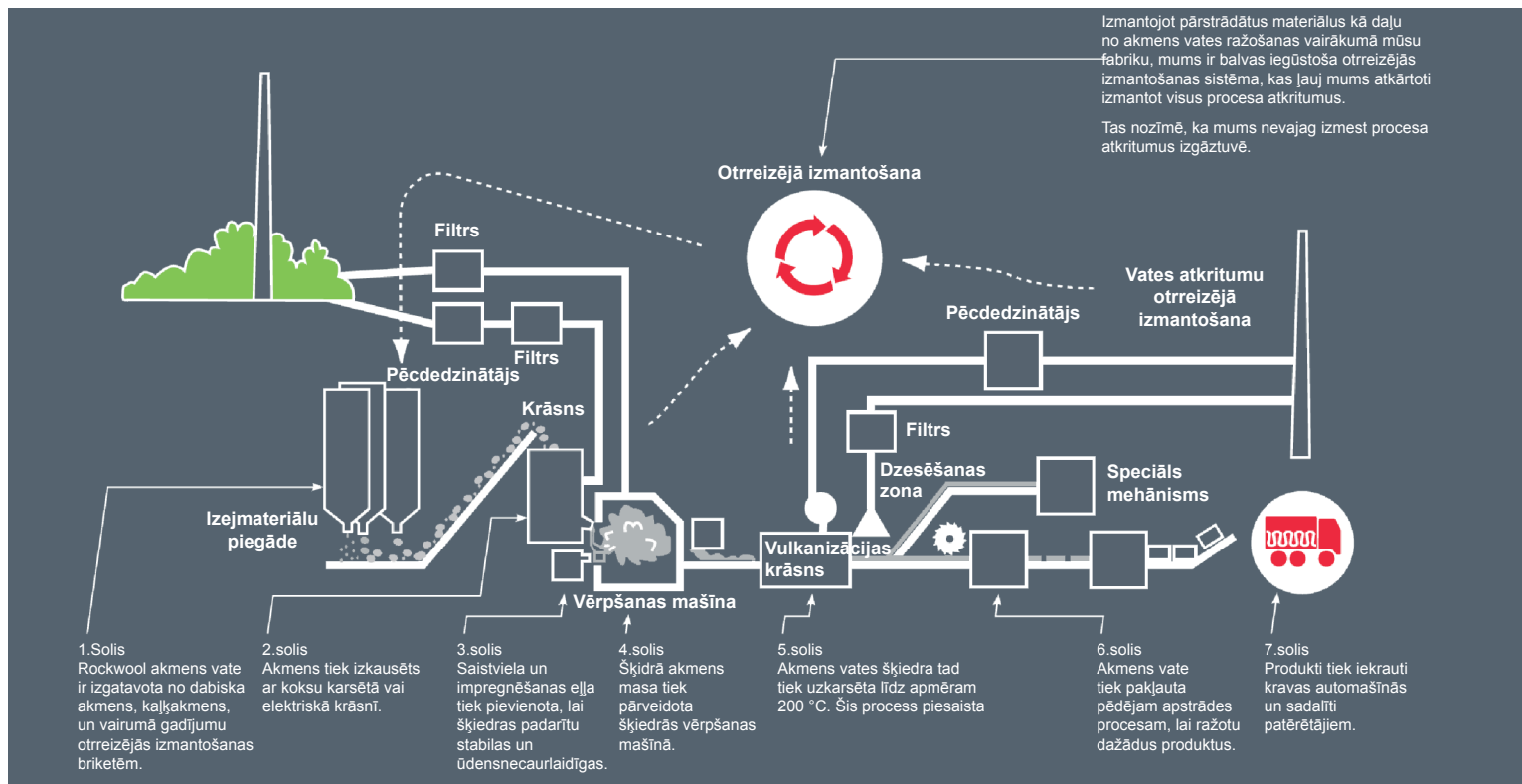
Dzīves Cikla Novērtējums: Aprēķinu Likumi

EPD veids

No šūpuļa līdz kapam. Iekļauts ražošanas stadijā (moduļi A1-A3)

Ražošanas sistēmas plūsmas diagrammas robežas





Ražošanas procesa apraksts

A1 modulis akmens vatei (EN 15804)

Ieži (ROCKWOOL® akmens vatei), kas izraudzīti Baltijas tirgum, galvenokārt nāk no raktuvēm, kas atrodas Centrālās un Austrumeiropas valstīs (100-500 km).

A3 modulis akmens vatei (EN 15804)

Akmens vate tiek ražota šādi:

Izejvielas, galvenokārt bazalta ieži, otrreizējās izejvielas un kokss tiek nosvērti un ievadīti kupola krāsnī, kur tie izkūst. Izkausētā masu no kupola nonāk tīrīšanas mašīnā, kur rodas šķiedras. Šajā fāzē tiek pievienota arī saistviela un veidojas šķiedras. Šī “zaļā” akmens vate (nevulkanizēta saistviela) nonāk vulkanizācijas krāsnī, kur saistviela polimerizējas. Pēc izņemšanas no krāsns, produkts tiek atdzesēts un izvadīts caur vairākām griešanas fāzēm, lai pirms iepakojuma katram produktam piešķirtu galīgos izmērus.

Vulkanizācijas krāsnī izmantotā gaisa un krāsns attīrīšanai tiek izmantoti vairāki pēcdedzinātāji, iekārtas un filtri, (izgatavoti no akmens vates). Visi atgriezumi un akmens vates gaisa filtri nonāk atpakaļ ražošanā.

Apkopotie dati atspoguļo faktisko vidējo akmens vatei, ko ražo 4 dažādās ROCKWOOL® ražotnēs. Visās savās rūpnīcās, ROCKWOOL® akmens vate tiek ražota ar vienādām pamata tehnoloģijām un dažādās ražotnēs notiek vienādi ražošanas procesi.

Izslēgšanas kritēriji

Saskaņā ar formulējumu iekļauti visi galvenie izmantotie materiāli, izmantotā siltumenerģija, iekšējais degvielas patēriņš un elektroenerģijas patēriņš, visi iepakojuma materiāli (plastmasas iepakojums, paliktņi transportēšanai, etiķetes), visi tiešie ražošanas atkritumi, un visi pieejamie izmešu mērījumi. Ražošanā iesaistītās mašīnas un ēkas tiek uzskatītas par ražošanas līdzekļiem, un tāpēc tās nav iekļautas LCA.

Izvietojums

Bez akmens vates izejvielu kausēšanas procesā tiek iegūts neapstrādāts čuguns, kas tiek pārdots. Neapstrādāts čuguns tiek uzskatīts par blakusproduktu. Neapstrādātu čugunu kā blakusproduktu izvieto saskaņā ar tā ekonomisko vērtību. Tas ir saskaņā ar EN15804.

Datu kvalitāte un pieņēmumi

Datu kvalitāte tiek vērtēta kā laba un atbilstoša. Dati visās 4 fabrikās tika savākti konsekventi, pamatojoties uz 2014. finanšu gadu.

Koriģētie sekundārie LCI ir ņemti no DEAM, Plastics Europe un ecoinvent datubāzēm. Visām trim ražojošām valstīm ir piemērota specifiskā valsts elektrotilku sistēma. Katras rūpnīcas rezultāti tiek svērti, pamatojoties uz produkta daudzumu vates svara vienībās, kas piegādāts Čehijas tirgum 2014. gadā.

Dzīves cikla novērtējums: rezultāti

Ierobežojumi

Novērtējot LCA, tiek veiktas konservatīvas izvēles, kā aprakstīts ROCKWOOL® grupas LCA noteikumos. Tādējādi rezultātus var uzskatīt par konservatīviem un uz sliktāko gadījumu orientētiem.

Gala rezultātiem novienādošanas radītā gala rezultāta mainība var būt līdz 10-20%, atkarībā no parametra.

Sistēmas robežu apraksts

(x=ietverts, MNA = Modulis nav novērtēts)

Produkta fāze			Uzstādīšanas būvobjektā fāze		Izmantošanas fāze								Kalpošanas laika beigu fāze				Priekšrocības un slodzes aiz sistēmas robežām
Izejmateriāli	Transports	Ražošana	Transports	Montāža	Izmantošana	Uzturēšana	Remontēšana	Maiņa	Atjaunošana	Eksploatācijā izmantotā enerģija	Eksploatācijā izmantotais ūdens	Nojaukšana	Transports	Atkritumu apstrāde	Utilizācija	Atkārtota izmantošana-Atjaunošana-Pārstrāde-potenciāls	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
x	x	x	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA

ROCKWOOL® akmens vates siltumizolācija produkts ēkām

1 m² akmens vates siltumizolācija produkts ar termisko pretestību R_D = 1 m² K/W (biezums 39 mm, blīvums 28 kg/m³)

Ietekme uz vidi

Parametrs	Mērvienība	A1-3	A4	A5	C2	C4	D
Globālā sasilšana Gāzes globālās sasilšanas potenciāls attiecas uz kopējo ieguldījumu globālajā sasilšanā, ko iegūst no vienas vienības minētās gāzes emisijas attiecībā pret vienu vienību etalogāzes, oglekļa dioksīda, kam tiek piešķirta vērtība 1.	kg CO ₂ ekvivalenta	1,5E+00					
Izdalītais ozons Stratosfēras ozona slāņa, kas pasargā zemi no dzīvībai kaitīgā ultravioletā starojuma, iznīcināšana. Šo ozona iznīcināšanu izraisa atsevišķu hlora un/vai broma saturošu savienojumu (hlorfluorogļūdeņražu vai halonu) sadalīšanās, kas sadalās, sasniedzot stratosfēru un tad katalītiski iznīcina ozona molekulas.	kg CFC11 ekvivalenta	2,2E-08					
Paskābināšanās Skābju nosēdumi negatīvi ietekmē dabas ekosistēmas un cilvēka veidoto vidi, t.sk., ēkas. Galvenie skābinātāji emisijas avoti ir lauksaimniecība un fosilā kurināmā dedzināšana, ko izmanto elektroenerģijas ražošanai, apkurei un transportam.	kg SO ₂ ekvivalenta	9,7E-03					
Eitrofikācija Pārmērīga ūdeņu un kontinentālās virsmas bagātināšanās ar barības vielām, un ar to saistītā nelabvēlīgā bioloģiskā ietekme.	kg PO ₄ ³⁻ ekvivalenta	1,4E-03					
Fotoķīmiskā ozona izdalīšanās Ķīmiskās reakcijas, ko izraisa saules gaismas enerģija. Fotoķīmiskās reakcijas piemērs ir slāpekļa oksīdu reakcija ar ogleņdeņražiem saules klātbūtnē, lai veidotu ozonu	kg etilēna ekvivalenta	2,2E-03					
Abiotiņu išteklī eikvojimas – elementai	kg Sb ekv.	2,0E-07					
Abiotisko resursu izdalīšana – fosilais kurināmais. Neatjaunojamo resursu patēriņš, tādējādi samazinot to pieejamību nākamajām paaudzēm.	MJ	2,3E+01					

Resursu izmantošana

Parametrs	Mērvienība	A1-3	A4	A5	C2	C4	D
Atjaunojamās primārās enerģijas izmantošana, izņemot atjaunojamās primārās enerģijas avotus, kas izmantoti kā izejmateriāli	MJ	1,7E+00					
Atjaunojamās primārās enerģijas resursu izmantojums, kas izmantoti kā izejmateriāli	MJ	4,2E-01					
Kopīgais atjaunojamo primārās enerģijas resursu izmantojums	MJ	2,2E+00					
Primārās neatjaunojamās enerģijas izmantojums, izņemot neatjaunojamās primārās enerģijas resursus, kas izmantoti kā izejmateriāli	MJ	1,4E+01					
Neatjaunojamās primārās enerģijas resursu izmantojums, kas izmantoti kā izejmateriāli	MJ	3,5E+00					
Kopīgais neatjaunojamo primārās enerģijas resursu izmantojums	MJ	1,8E+01					
Sekundāro materiālu izmantojums	kg	2,0E-01					
Atjaunojamo sekundāro kurināmo izmantojums	MJ	-*					
Neatjaunojamo sekundāro kurināmo izmantojums	MJ	-*					
Svaiga ūdens neto izmantojums	m ³	2,4E-03					

* A3 neizmanto atjaunojamo un neatjaunojamo sekundāro kurināmo. Nav ietverta neliela otrreizējā kurināmā izmantošana, kas ir daļa no fona datu kopām.

Atkritumu kategorijas

Parametrs	Mērvienība	A1-3	A4	A5	C2	C4	D
Bīstamie atkritumi	kg	1,5E-04*					
Nebīstamie atkritumi	kg	6,8E-03*					
Radioaktīvie atkritumi	kg	3,0E-08**					

*Šīs bīstamo un nebīstamo atkritumu daudzumu summas ietver visus atkritumus no Rockwool ražotnes (A3) pirms 3 pušu apstrādes, bet ne no izejvielu piegādātājiem (A1 un A2).

**Rockwool ražotnes (A3) nekad neražo radioaktīvos atkritumus, bet neliels to daudzums varētu būt saistīts ar sekundārajām LCI datu kopām, ko izmanto augšupejošā ķēdē (A1 un A2), kas šeit tiek ņemtas vērā.

Izejas plūsmas

Parametrs	Mērvienība	A1-3	A4	A5	C2	C4	D
Komponents atkārtotai pārstrādei	kg	3,4E-02*					
Materiāli pārstrādei	kg	4,3E-03*					
Materiāli enerģijas atgūvei	kg	9,8E-04*					
Eksportētā enerģija	MJ	nēra					

*Šo komponentu atkārtotai izmantošanai, materiālu pārstrādei, kā arī enerģijas atgūšanai apjoms ietver visas apjomus no Rockwool ražotnes (A3) pirms 3. pušu lietošanas, bet ne no izejvielu piegādātājiem (A1 un A2).

Cita Informācija

Bīstamas vielas

ROCKWOOL® akmensvate nesatur vielas, kas ietvertas to vielu sarakstā, kam jāpievērš īpaša uzmanība.

ROCKWOOL® ražotās minerālvates šķiedras saskaņā ar REACH (Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1272/2008, pieņemta 2008. gada 16. decembrī par vielu un maisījumu klasifikāciju, marķēšanu un iepakojšanu) ir klasificētas kā nebīstamas. ROCKWOOL® šķiedras reģistrētas REACH saskaņā ar šādu definīciju: "Cilvēka izgatavotas mākslīgā stikla (silikāta) šķiedras ar nejaušu orientāciju, ar sārma oksīdu un sārmezemju oksīdu ($\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{BaO}$) saturu, kas ir lielāks par 18% no svara un atbilst vienam no Piezīmes Q nosacījumiem".

ROCKWOOL® produkti tiek ražoti Eiropā un atbilst Piezīmes Q prasībām (sk. Piezīme Q). To ir sertificējusi neatkarīga sertifikācijas organizācija EUCEB. Plašāku informāciju par EUCEB var atrast www.euceb.org.

Pasaules Veselības organizācijas daļa - Starptautiskā Vēža Izpētes aģentūra (IRAC) 2001. gada oktobrī pārskatīja minerālvates šķiedru klasifikāciju, ietverot to 3. grupā kā vielas, kas "nav klasificējamas kā kancerogēnas cilvēkiem".

Iekštelpu gaiss

ROCKWOOL® akmensvates produkti atbilst ES nacionālajām prasībām attiecībā uz izmešiem telpās. ROCKWOOL® akmensvates produktiem ir neliela ietekme uz izmešu līmeni ēkās. Salthammer et al. 2010 atzīmē, ka "minerālvates klātbūtne neiespaido formaldehīda līmeni mājā".

Norādījumi drošai uzstādīšanai

Plaši zināmās raupjo šķiedru mehāniskās ietekmes dēļ minerālvates produkti var izraisīt īslaicīgu ādas kairinājumu. Minerālvates šķiedras nevar izraisīt ķīmisku vai alerģisku reakciju.

Lai samazinātu raupjo šķiedru mehānisko efektu un izvairītos no nevajadzīgas saskares ar minerālvates putekļiem, informācija par labo praksi ir atrodama uz visiem minerālvates produktu iepakojumiem piktogrammu un/vai rakstītu ieteikumu veidā (sk. piktogrammas zemāk). Drošas izmantošanas norādījumu lapas pieejamas arī www.rockwool.lt, www.rockwool.lv, www.rockwool.ee.

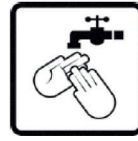
Nosedziet atkailinātu ādu. Strādājot nevēdināmās telpās, izmantojiet vienreiz lietojamu sejas masku.



Ja iespējams, vēdiniet darba telpas.



Pirms mazgāšanas skalojiet ar aukstu ūdeni.



Telpas tīriet ar putekļu sūcēju.



Atkritumi jāutilizē saskaņā ar vietējiem noteikumiem.



Strādājot virs galvas augstuma, izmantojiet aizsargbrilles.



Izmantotā literatūra

Abdelghafour, Mohamed: Adaptation of the up-flow percolation test TS 14 405 for mineral wools, Preparation and analyses of eluates. Insavalor, Division Polden, Villeurbanne, FRANCE, February 2004.

PN-EN 13162+A1:2015 – Thermal insulation products for buildings – Factory made mineral wool (MW) products – Specification.

EN 15804:2012 – Sustainability of construction works – Environmental product declaration – Core rules for the product category of construction products.

EURIMA: <http://www.eurima.org/about-mineral-wool/health-safety>. Accessed January 2015

Hjelmer, Ole: Results of column leaching tests performed on 4 mineral wool products, DHI Water & Environment. Internal ROCKWOOL report (Ref. 5256), March 22, 2004.

ISO 14025:2006 - Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures.

ITB EPD Program: <http://www.zb.itb.pl/epd>

ECO PLATFORM EPD: <http://www.eco-platform.org/>

Note Q: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:EN:PDF>, p. 335. Accessed January 2015

ROCKWOOL® International A/S: Background report for this environmental product declaration. August 2015, finalized after verification, December, 2015.

ROCKWOOL® Limited on acoustics: <http://www.rockwool.co.uk/why+rockwool-c7-/4+in+1/soundproofing>. SOUNDPRO® Guide. Accessed January 2015

ROCKWOOL® International A/S: Rules for calculating Life Cycle Assessments (LCAs) / Environmental Product Declarations (EPDs) for ROCKWOOL products. Version May 5th 2015, to be finalized after 3rd party verification by thinkstep UK, in July, 2015

Salthammer, Tunga; Sibel Mentese, Sibel; & Marutzky, Rainer: Formaldehyde in the indoor environment, Chemical Reviews. In Chemical Review, 110 (4), 2536–72, 2010; accessed December 2014: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/cr800399g>.

Pārbaude

Šī EPD pārbaudes process notiek saskaņā ar EN ISO 14025, 8. pantu un ISO 21930, 9. Pantu. Pēc pārbaudes, šī EPD ir spēkā 5 gadus. Pēc 5 gadiem EPD nav jāpārrēķina, ja dati nav būtiski mainījušies.

Novērtējumu sagatavoja ROCKWOOL® International A / S, Hovedgaden 584 saskaņā ar noteikumiem ITB - BUILDING RESEARCH INSTITUTE atbilstoši CEN TC 350, EN 15804, PKR ITB, ECO PLATFORM

Pārbaudīta atbilstība ISO 14025 § 8.3.1.

iekšējā

ārējā

Patikra atitinka Patikros formā pagal „ECO PLATFORM“ reikalavimus: Dr. Halina Prejzner

Duomenų patikra, apimanti modulius A1-A3:

Dr. Michał Piasecki, m.piasecki@itb.pl, Dominik Bekierski, d.bekierski@itb.pl

Z-ca KIEROWNIKA
Zakładu Fizyki, Cieplnej, Akustyki i Środowiska

dr Barbara Pietruszka



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warszawa, ul. Filtrów 1

Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

ŚWIADECTWO nr 042/2016 DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

Wyroby:

**Produkty ze skalnej wełny mineralnej służącej do izolacji cieplnej,
akustycznej oraz ogniochronnej budynków,**

Wnioskodawca:

ROCKWOOL POLSKA Sp. z o.o.

66-131 Cigacice, ul. Kwiatowa 14

potwierdza się poprawność ustalenia danych uwzględnionych przy opracowaniu
Deklaracji Środowiskowej III typu oraz zgodność z wymaganiami normy

PN-EN 15804+A1:2014-04

Zrównoważoność obiektów budowlanych.

Deklaracje środowiskowe wyrobów.

Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.

Niniejsze świadectwo, wydane po raz pierwszy 1 lutego 2016 r. jest ważne 5 lat,
lub do czasu zmiany wymienionej Deklaracji Środowiskowej

Kierownik
Zakładu Fizyki Ciepłej,
Instalacji Sanitarnych i Środowiska

Michał Piasecki
dr inż. Michał Piasecki



Zastępca Dyrektora
ds. Badań i Innowacji

Krzysztof Kuczyński
dr inż. Krzysztof Kuczyński

Warszawa, luty 2016 r.



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warszawa, ul. Filtrów 1

Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

ŚWIADECTWO nr 43/2016 DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

Wyroby:

**Produkty ze skalnej wełny mineralnej służącej do izolacji cieplnej,
akustycznej oraz ogniochronnej budynków,**

Wnioskodawca:

ROCKWOOL POLSKA Sp. z o.o.

07-320 Małkinia, ul. Jana III Sobieskiego

potwierdza się poprawność ustalenia danych uwzględnionych przy opracowaniu
Deklaracji Środowiskowej III typu oraz zgodność z wymaganiami normy

PN-EN 15804+A1:2014-04

Zrównoważoność obiektów budowlanych.

Deklaracje środowiskowe wyrobów.

Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.

Niniejsze świadectwo, wydane po raz pierwszy 1 lutego 2016 r. jest ważne 5 lat,
(lub do czasu zmiany wymienionej Deklaracji Środowiskowej)

Kierownik
Zakładu Fizyki Ciepłej,
Instalacji Sanitarnych i Środowiska

Michał Piasecki
dr inż. Michał Piasecki



Zastępca Dyrektora
ds. Badań i Innowacji

Krzysztof Kuczyński
dr inż. Krzysztof Kuczyński

Warszawa, luty 2016 r.



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warszawa, ul. Filtrów 1

Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

ŚWIADECTWO nr 044/2016 DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

Wyroby:

**Produkty ze skalnej wełny mineralnej służącej do izolacji cieplnej,
akustycznej oraz ogniochronnej budynków,**

Wnioskodawca:

ROCKWOOL A.S.

Cihelni 769, 735-31 Bohumin 3, Czechy

potwierdza się poprawność ustalenia danych uwzględnionych przy opracowaniu
Deklaracji Środowiskowej III typu oraz zgodność z wymaganiami normy

PN-EN 15804+A1:2014-04

Zrównoważoność obiektów budowlanych.

Deklaracje środowiskowe wyrobów.

Podstawowe zasady klasyfikacji wyrobów budowlanych.

Niniejsze świadectwo, wydane po raz pierwszy 1 lutego 2016 r. jest ważne 5 lat,
lub do czasu zmiany wymienionej Deklaracji Środowiskowej

Kierownik
Zakładu Fizyki Ciepłej,
Instalacji Sanitarnych i Środowiska

Michał Piasecki
dr inż. Michał Piasecki



Zastępca Dyrektora
ds. Badań i Innowacji

Krzysztof Kuczyński
dr inż. Krzysztof Kuczyński

Warszawa, luty 2016 r.



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warszawa, ul. Filtrów 1

Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

ŚWIADECTWO nr 045/2016 DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

Wyroby:

**Produkty ze skalnej wełny mineralnej służącej do izolacji cieplnej,
akustycznej oraz ogniochronnej budynków,**

Wnioskodawca:

ROCKWOOL Hungary Kft.

8300 Tapolca, Węgry

potwierdza się poprawność ustalenia danych uwzględnionych przy opracowaniu
Deklaracji Środowiskowej III typu oraz zgodność z wymaganiami normy

PN-EN 15804+A1:2014-04

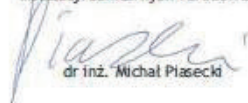
Zrównoważoność obiektów budowlanych.

Deklaracje środowiskowe wyrobów.

Podstawowe zasady klasyfikacji wyrobów budowlanych.

Niniejsze świadectwo, wydane po raz pierwszy 1 lutego 2016 r. jest ważne 5 lat,
lub do czasu zmiany wymienionej Deklaracji Środowiskowej

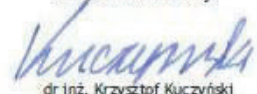
Kierownik
Zakładu Fizyki Ciepłej,
Instalacji Sanitarnych i Środowiska



dr inż. Michał Piasecki



Zastępca Dyrektora
ds. Badań i Innowacji



dr inż. Krzysztof Kuczyński

Warszawa, luty 2016 r.