

# Tuotteen kestävän kehityksen vakuutus

## Rockfon® Industrial™ Opal



### Sitoutumisemme kestävään kehitykseen

Kestävä kehitys on tutkimus- ja tuotekehityksemme keskiössä. Käytämme luonnonkiveä, panostamme kierrättämiseen ja kiertotalouteen. Olemme myös ylpeitä jatkuvasti pienenevästä hiilijalanjäljestämme.

Melua tehokkaasti vaimentavat alakatto- ja seinäratkaisumme ovat nopea ja yksinkertainen tapa luoda kauniita ja akustisesti toimivia tiloja. Ratkaisumme suojaavat ihmisiä meluhaitoilta ja ehkäisevät tulipaloja. Ne ovat myös askel kohti ekologisesti kestävämpää tulevaisuutta.

### Sisältö

**Tästä dokumentista löydät tuotekohtaisia tietoja seuraavista osa-alueista:**

1. Vaikutuksemme tärkeimpiin rakennusten arviointijärjestelmiin
2. Lähestymistapamme vastuulliseen raaka-aineiden hankintaan
3. Kierrätetty sisältö
4. Tuotteen kierrätys elinkaaren lopussa
5. Mistä löydät kolmannen osapuolen vahvistaman EPD:n
6. Kivivillakuitujen terveys ja turvallisuus
7. REACH asetusten noudattaminen
8. ROCKWOOL Group: Konsernimme selvitys kestävästä kehityksestä
9. Alhaisten sisäilmaemissioden sertifiointitunnukset
10. Valmistuksen ISO -sertifikaatit
11. Tietoa materiaalien koostumuksesta

## Vaikutus rakennusten luokitusjärjestelmiin

### LEED® versio 4.1

<b>Integroiva prosessi (IP)</b>	<b>Max pisteet</b>
- Integroiva prosessi	1 piste
<b>Materiaalit ja resurssit (MR)</b>	<b>Max pisteet</b>
- Rakennuksen elinkaarivaikutusten vähentäminen	1 piste
- Rakennustuotetiedot ja optimointi	
- Ympäristöselosteet EPD	1 piste
- Rakennustuotetiedot ja optimointi	
- Raaka-aineiden hankinta	2 pistettä
- Rakennustuotetiedot ja optimointi	
- Materiaalikoostumus	2 pistettä
- Rakennus- ja purkujätehuolto	2 pistettä
<b>Sisäympäristön laatu (EQ)</b>	<b>Max pisteet</b>
- Vähäpäästöiset materiaalit	3 pistettä
- Sisäilman laadun arviointi	2 pistettä
- Sisävalaistus	1 piste
- Akustinen suorituskyky	1 piste
<b>Innovaatio (IN)</b>	<b>Max pisteet</b>
- Innovaatio	5 pistettä

### WELL Building Standard™ versio 2

<b>Ilma konsepti</b>	<b>Max pisteet</b>
- A01: Ilmanlaatu	n / a - Edellytys
- A04: Rakentamisen aikainen päästöjen hallinta	n / a - Edellytys
- A05: Parempi ilmanlaatu	1 piste
<b>Vesi konsepti</b>	<b>Max pisteet</b>
- W07: Kosteuden hallinta	1 piste
<b>Valo konsepti</b>	<b>Max pisteet</b>
- L01: Valoaltistus (epäsuora)	n/a - Edellytys
- L02: Visuaalisen valaistuksen suunnittelu (epäsuora)	n/a - Edellytys
- L06: Päivänvalon simulointi (epäsuora)	2 pistettä
- L07: Visuaalinen tasapaino (epäsuora)	1 piste
<b>Lämpöviihtyvyys</b>	<b>Max pisteet</b>
- T01: Terminen tehokkuus	n/a- Edellytys
- T07: Kosteuden hallinta	1 piste
<b>Ääni konsepti</b>	<b>Max pisteet</b>
- S02: Suurin melutaso	3 pistettä
- S03: Äänieristys	3 pistettä
- S04: Jälkikaiunta-aika	2 pistettä
- S05: Ääniä vaimentavat pinnat	2 pistettä
- S06: Minimaalinen taustäääni	1 piste
<b>Materiaali konsepti</b>	<b>Max pisteet</b>
- X01 Materiaalirajoitukset	n / a - Edellytys
- X05 Parannetut materiaalirajoitukset	1 piste
- X06 VOC-rajoitukset	2 pistettä
- X08 Materiaalien optimointi	2 pistettä
<b>Mieli konsepti</b>	<b>Max pisteet</b>
- M02 Luonto ja avaruus	n/a - Edellytys
- M07 Korjaavat tilat	1 piste
<b>Innovaatio konsepti</b>	<b>Max pisteet</b>
- 01 Innovaatio WELL max	10 pistettä

### BREEAM® International (Uudet rakennukset 2016)

<b>Hallinto</b>	<b>Max pisteet</b>
- MAN 02: Elinkaarikustannukset ja käyttöiän suunnittelu	1 piste
<b>Terveys ja hyvinvointi (HEA)</b>	<b>Max pisteet</b>
- HEA 01: Visuaalinen mukavuus	4 pistettä
- HEA 02: Sisäilman laatu	1 piste
- HEA 04: Lämpöomukavuus	2 pistettä
- HEA 05: Akustinen suorituskyky	4 pistettä
<b>Materiaalit (MAT)</b>	<b>Max pisteet</b>
- Mat 01: Elinkaarivaikutukset	1 piste
- Mat 03: Rakennustuotteiden vastuullinen hankinta	4 pistettä
- Mat 06: Materiaalitehokkuus	1 piste
<b>Jäte (WST)</b>	<b>Max pisteet</b>
- WST 01: Rakennusjätteen käsittely	3 pistettä
- WST 06: Toiminnallinen sopeutumiskyky	1 piste
<b>Innovaatio</b>	<b>Max pisteet</b>
- INN 01: Innovaatio	10 pistettä

### DGNB 2020 INTERNATIONAL – Uudet rakennukset

<b>Ympäristön laatu (ENV)</b>	<b>Max pisteet</b>
- ENV 1.1: Rakennuksen elinkaariarviointi	9,5%
- ENV 1.2: Paikalliset ympäristövaikutukset	4,7%
- ENV 1.3: Kestävä luonnonvarojen käyttö	2,4%
<b>Taloudellinen laatu (ECO)</b>	<b>Max pisteet</b>
- ECO 1.1: Rakennukseen liittyvät kustannukset	12,9%
- ECO 2.1: Muunneltavuus ja sopeutumiskyky	9,6%
<b>Sosiokulttuurinen ja toiminnallinen laatu (SOC)</b>	<b>Max pisteet</b>
- SOC 1.1: Lämpöomukavuus	4,5%
- SOC 1.2: Sisäilman laatu	5,4%
- SOC 1.3: Akustinen mukavuus	2,9%
- SOC 1.4: Visuaalinen mukavuus	3,4%
- SOC 1.6: Sisä- ja ulkotilojen laatu	5,4%
<b>Tekninen laatu (TEC)</b>	<b>Max pisteet</b>
- TEC 1.1: Paloturvallisuus	2,9%
- TEC 1.2: Äänieristys	2,3%
- TEC 1.5: Rakennuksen osien helppo puhdistettavuus	1,8%
- TEC 1.6: Hyödyntäminen ja kierrätyksen helppous	3,5%
<b>Prosessin laatu (PRO)</b>	<b>Max pisteet</b>
- PRO 1.5: Kestävän hallinnan dokumentaatio	1,1%
- PRO 2.1: Rakennustyömaa / rakennusprosessi	1,6%

Kussakin järjestelmässä saadut pisteet tai hyvitykset eivät ole riippuvaisia yksinomaan Rockfon-tuotteiden suorituskyvystä. Rockfon-tuotteet auttavat vain tavoitteessa saavuttaa pisteitä, mutta ne eivät ole itsenäisiä elementtejä. Lopulliset ansaitut hyvitykset/pisteet riippuvat eri elementeistä, komponenteista ja rakennuksen yleisestä suorituskyvystä. Rockfon ei takaa eikä ole vastuussa pisteiden saavuttamisesta tai saavuttamattomuudesta. Pisteiden saaminen voi sisältää laajemman arvioinnin rakennustuotteista ja rakennusosista. Kunkin järjestelmän hyvitykset tai pisteet ovat sisäisen arvioinnin tulosta.



## Elinkaari- ja ympäristösertifikaatit

### Raaka-aineiden hankinta

#### Kierrätetty sisältö

Kivivillaytimen kierrätyspitoisuus Rockfon-tuotteissa on yli 40%. Pinnoitteet (maali ja lasihuopa) mukaan luettuna koko tuotteen kierrätetty sisältö on 29-64% ISO 14021 -standardin mukaan.

Kierrätetty sisältö on pääasiassa jälkiteollinen/ ennen kuluttajaa, muiden teollisuudenalojen kierrätysjätettä ja sivuvirtoja, jotka muuten lähetettäisiin kaatopaikalle. Elinkaaren loppukierrätyksestä, asennusyljäämästä ja valmistuksesta (esim. osana brikettejä) sisältyvä villajäte sisältyy tähän myös.

Kierrätetyn sisällön alla annetut tiedot on self-declared.

#### Vastuullinen hankinta

> 90% kaikista ROCKWOOL-konsernin avaintoimittajiksi tunnistetuista toimittajista on tällä hetkellä allekirjoittanut ROCKWOOL-toimittajien eettiset säännöt. ROCKWOOL-Code of Conduct säännöt koskevat lakien ja standardien noudattamista, yhtäläisiä mahdollisuuksia, ammattiliittojen tunnustamista, oikeudenmukaista työtä, turvallisia ja terveellisiä työoloja, ei lapsityövoimaa, vankkoja ympäristöperiaatteita, ostoetiikkaa ja lahjontaa.

#### Ympäristötuotteita koskevat ilmoitukset (EPD) ja hiilijalanjälki

EPD kattaa koko portfoliomme ja se on kolmannen osapuolen varmentama standardin EN 15804 mukaisesti. Se on saatavana verkkosivustollamme ja myös ulkoisissa tietokannoissa, kuten IBU (Institut Bauen und Umwelt), EPD Norge, INIES ja UL. Saadaksesi tuotekohtaisia tietoja, käytä tuotteen skaalauskaavaa EPD:ssä tai ota yhteyttä paikalliseen tukitiimiimme.

Tuotteen Cradle to gate hiilijalanjälki (kg CO<sub>2</sub> ekv.) on nähtävillä tässä vakuutuksessa Suorituskyky-osiossa. Hiilijalanjälkiarvo saadaan siitä, että kolmannen osapuolen vahvistama Rockfon EPD soveltaa tuotteen skaalauskaavaa ja pinnan vaikutusta em. arvoon.

#### Cradle to Cradle Certified®

Rockfonin akustiikkatuotteet ovat Cradle to Cradle Certified® Silver ja Bronze sertifioituja. Sertifikaatti kattaa suurimman osan tuotteistamme. Cradle to Cradle -sertifioitu® tuotestandardi on maailmanlaajuisesti tunnustettu sertifiointi, jolla pyritään luomaan turvallisempia ja kestävämpiä tuotteita kiertotalouteen.



\*Rockfonin huolella valitsemien kolmansien valmistajien toimittamien tietojen mukaan mainittujen kolmansien toimittajien toimittamat tuotteet täyttävät yllä olevissa järjestelmissä esitetyt sisältövaatimukset. Rockfon ei kuitenkaan ota vastuuta, jos toimitetut tiedot osoittautuvat virheellisiksi.



## Tuotteen terveellisyys

### Vähäpäästoiset materiaalit

Tämä tuote on sertifioitu vähäpäästöiseksi. Rockfonin käyttämät laboratoriot on akkreditoitu ISO / IEC 17025 -standardin mukaisesti sovellettavilla testimenetelmillä. Katso viimeisen sivun taulukosta, mitkä vähäpäästoiset sertifiointit ovat saatavilla tuotteelle.

### Turvalliset raaka-aineet

#### Materiaalikoostumus

Rockfon-materiaalit käydään läpi säännöllisesti BREEAM Norway A20 -luettelon ja REACH-aineluettelon perusteella; biosidit / torjunta-aineet, palonsuoja-aineet, atsovärit, nitrosamiinit ja aromaattiset amiinit, halogenoidut yhdisteet, nanomateriaalit, muovipehmusteet, pinta-aktiiviset aineet ja luokitellut aineet, muun muassa riippumattoman kolmannen osapuolen (Alttox Ltd) toimesta. Rockfon-tuotteet ovat valtuutusluettelon - liite XIV, rajoitusluettelo - liite XVII ja SVHC-ehdokasluettelon mukaisia (kesäkuu 2013). Mitään REACH-asetuksen liitteissä XIV ja XVII lueteltuja aineita ei ole tarkoituksella lisätty tähän ilmoitukseen sisältyviin tuotteisiin. " Rockfon-alakattolevyivät eivät sisällä erityisen huolta aiheuttavia aineita (SVHC) pitoisuuksina > 0,01% (100 ppm). Ulkopuolisten raaka-aineiden toimittajien yleiset raja-arvot ovat 1000 ppm. Kivivillan ydinmateriaalin varastokynnys on kuitenkin 100 ppm (0,01%).

#### Terveys ja kuidut

Rockfon-kivivillakuitut ovat vaaraton materiaali työskennellä. Tätä tosiasiaa tukee Maailman terveysjärjestön kansainvälisen syöpätutkimuslaitoksen (IARC) päätös vapauttaa kivivilla "mahdollisesti syöpää aiheuttavien tekijöiden" luettelosta. Rockfon-kivivillasydän on sertifioitu noudattamaan EU:n asetusten (EY) N: o 1272/2008 ja direktiivin 97/69 / ETY turvallisten mineraalivillakuitujen huomautusta Q ja sillä on EUCEB: n (European Certification Board for Mineral Wool Products) sertifikaatti.



## Yritysten kestävän kehityksen raportointi

### Kestävän kehityksen raportointi

ROCKWOOL Group on osallistujana YK: n Global Compact -ohjelmassa. SDG Invest sijoittaa ROCKWOOL-konsernin 60 parhaiten menestyvän yrityksen salkkuunsa maailmanlaajuisesti.

ROCKWOOL-konsernin kestävän kehityksen raportti kattaa kalenterivuoden, ja se raportoidaan Global Reporting Initiative (GRI) -standardien mukaisesti. Konsernin hiilidioksidipäästöjen suorituskyky ilmoitetaan säännöllisesti kansainvälisten raportointialustojen, kuten Carbon Disclosure Project (CDP), kautta. Ympäristöterveyden ja -turvallisuuden suorituskykymme arvioitiin parhaaksi - korkeimmaksi luokituksiksi - johtava kestävän kehityksen sijoitusluokituslaitos ISS-oekom mukaan.

Raportti on ladattavissa osoitteesta [www.rockwoolgroup.com/sustainability](http://www.rockwoolgroup.com/sustainability)

## Ainesosien taulukko

Ainesosan nimi	EU-numero <sup>1)</sup>	Määrä painon mukaan (%)	REACH-säädös	REACH-aineiden rekisteröintinumero	Funktio
Kivivilla	926-099-9	73-97 %	Ei luokitusta	01-211-947-2313-44	Ytimen eristemateriaalit
Sidosaine, inertti polymeeri-hartsikestomuovi	Patentoitu koostumus	<4 %	Ei luokitusta	Ei numeroa	Rakenteen sidosaine
Mineraaliöljy	Patentoitu koostumus	<0,2 %	Ei luokitusta	Ei numeroa	Hylkii vettä
Lasikuitukangaspinta	Patentoitu koostumus	1-15 %	Ei luokitusta	Ei numeroa	Pinnoite
Vesipohjaiset maalit	Patentoitu koostumus	0-16 %	Ei luokitusta	Ei numeroa	Koristepinta
Liima	Patentoitu koostumus	0,01	Ei luokitusta	Ei numeroa	Liima

<sup>1)</sup> E.C. : EY-nro, jonka Euroopan komissio on määrittänyt materiaalien tunnistamiseksi

## Suorituskyky



**Äänenvaimennus**  
 $\alpha_w$ : 1,00 (Luokka A)



**Reagoiminen tuleen**  
A1



**Valonheijastavuus**  
64 %



**Kosteuden ja painumisen kestävyys**  
RH jopa 100 %  
Ei havaittavaa painumista korkeassa ilmankosteudessa  
C/0N



**Ympäristö**  
Täysin kierrätettävä kivivilla  
Rockfon-tuotteiden kierrätyspitoisuus on 29–64% ISO 14021 -standardin mukaan.  
Rockfonin akustiset ratkaisut ovat Cradle to Cradle Certified® Silver ja Bronze sertifioituja (tuotetyypistä riippuen).




**Hygienia**  
Kivivilla ei toimi mikro-organismien kasvualustana



**Hiilijalanjälki**  
2.25 - 6.55 kg. CO2-ekv.  
(cradle to gate EPD:n perusteella)

## Tuotteen yhteenvetotaulukko

Seuraava taulukko on luokiteltu reunatyypin mukaan ja sisältää kaikki olennaiset tiedot tuotteiden kestävän kehityksen profilista.

	Moduulin koko (mm)	Kierrätetty sisältö	Ympäristö- ja päästösertifioinnit							Hallintajärjestelmien sertifikaatit		Kuitukemia	Aineiden seulonta	
			E1*	Cradle to Cradle	Blue Angel (RAL DE-UZ 132)	Danish Indoor Climate Label	M1	Singapore Green Building Council	Singapore Green Label	ISO 14001	ISO 9001		EC Note of Compliance (EUCEB)	REACH vaatimusten mukaisuus
 A24	1200 x 600 x 30	37%	✓	Bronze	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
	1200 x 600 x 50	38%	✓	Bronze	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
	1200 x 1200 x 50	38%	✓	Bronze	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
	1200 x 600 x 80	39%	✓	Bronze	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
	1200 x 600 x 100	39%	✓	Bronze	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓

\* 124 mikrogrammaa / m<sup>3</sup> testimenetelmän EN717-1 mukaan, perustuen kuormituskenaarioon 1 m<sup>2</sup> / m<sup>3</sup>, 14 päivän kuluttua (23 +/- 0,5 °C, suhteellinen kosteus 45 +/- 3%).

03.2022 | Tämä asiakirja on voimassa 3 vuotta luomispäivästä. Kaikki mainitut värikoodit perustuvat NCS - Natural Color System® - ominaisuuteen, ja niitä käytetään NCS Color AB: n lisenssillä, Tukholma 2017. Oikeus muutoksiin tuotevalikoimassa ja tuotetekniikassa ilman ennakkoilmoitusta Rockfon ei ole vastuussa tulostusvirheistä. Rockfon® on ROCKWOOL-konsernin rekisteröity tavaramerkki. Varmista, että käytät maasi / alueesi kannalta merkityksellistä tuotteen kestävyysilmoitusta. Tuotteitamme ja ratkaisujamme on saatavana useissa maissa, ja verkkosivustollamme on tuotetietoja ja tuotedokumentteja, jotka voivat vaihdella maittain. Maakohtaiselta verkkosivustolta löytyvä tuotevalikoima, tuotetiedot ja tuotedokumentaatio on tarkoitettu käytettäväksi


VAIN kyseisessä maassa, ellei toisin ole erikseen mainittu. Tämä asiakirja voi sisältää teknisiä epätarkkuuksia tai kirjoitusvirheitä. Missään tapauksessa ROCKWOOL International A / S ei ole vastuussa mistään välittömistä, epäsuorista tai välillisistä vahingoista tai muista vahingoista, jotka aiheutuvat käytön, tietojen tai voittojen menetyksestä, riippumatta siitä, johtuuko sopimus, huolimattomuus tai muu toiminta, joka johtuu tai johtuu tästä asiakirjasta saatavien tietojen käytön yhteydessä. TEKIJÄNOIKEUSHUOMAUTUS. Tekijänoikeus © ROCKWOOL International A / S, Hovedgaden 584, 2640 Hedehusene, Tanska. Kaikki oikeudet pidätetään.

Rockfon® on ROCKWOOL Groupiin rekisteröity tavaramerkki.

 [linkedin.com/company/Rockfon-as](https://www.linkedin.com/company/Rockfon-as)

 [pinterest.com/Rockfon](https://www.pinterest.com/Rockfon)

 [youtube.com/RockfonOfficial](https://www.youtube.com/RockfonOfficial)

 [facebook.com/RockfonOfficial](https://www.facebook.com/RockfonOfficial)

 [instagram.com/Rockfon\\_Official](https://www.instagram.com/Rockfon_Official)

# Sounds Beautiful

03.2022 | Kaikki värikoodit perustuvat NCS - Natural Colour System® järjestelmään. Tekijänoikeus ja käyttöä lisenssillä NCS Colour AB, Tukholma 2010. Oikeus muutoksiin pidätetään ilman erillistä ilmoitusta. Rockfon ei vastaa painovirheistä.

## Rockfon

ROCKWOOL Finland Oy  
Silkkitehtaantie 5 G 3B  
01300 Vantaa  
Finland

Puh. (+358) 09 8563 5883

[www.rockfon.fi](http://www.rockfon.fi)  
[info@rockfon.fi](mailto:info@rockfon.fi)

