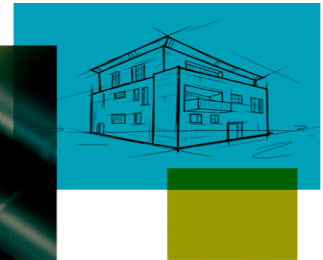
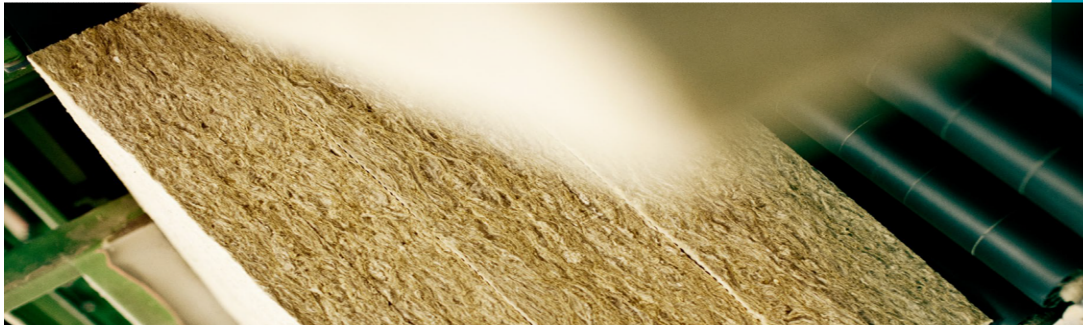


Environmental Product Declaration

Alle rechten voorbehouden



ROCKWOOL®

Steenwol thermische isolatie voor gebouwen

Spouw- en vliesgevelplaten 438.REF.000 Rockfit Premium silver

Fabrikant eigenverklaring gebaseerd op het EN15804+A2 format

Datum van uitgifte 24-4-2023

Geldig tot: 22-4-2028

Verzamelperiode 2021

Bedrijfsinformatie

ROCKWOOL B.V.
Postbus 1160
6040 KD Roermond
www.rockwool.nl
tel. +31 (0) 475 35 35 35

Bewijs van verificatie

| | |
|---|---|
| EN15804+A2 dient als "core PCR" | |
| Geverifieerde verklaring van een onafhankelijke derde partij volgens de ISO 14025 | |
| <input type="radio"/> Intern | <input checked="" type="radio"/> Extern |
| Onafhankelijke derde partij | SGS Search Consultancy |

Gegevens op dit certificaat zijn opgesteld door The Right Environment met gebruik van SimaPro, gebaseerd op de EN15804+A2 EPD standaard, het is geverifieerd volgens de MRPI® toetsing door een onafhankelijke derde partij

In het algemeen, een vergelijking of evaluatie van EPD data is alleen mogelijk als alle onderliggende en gepresenteerde data zijn opgesteld conform de EN 15804+A2 en als de bouwcontext en/of de productspecifieke prestatiekenmerken in beschouwing worden genomen. EPDs zijn mogelijk niet vergelijkbaar als de eisen uit 15804 +A2sectie 5.3 niet zijn gevolgd, de EPDs de gebouwde omgeving niet beschouwen, en andere regels niet vergelijkbaar zijn (bijvoorbeeld de achtergrondgegevens, aannames over metingen, het type EPD, de productlevensduur en de systeemgrenzen en functionaliteit).

Product



Gedeclareerde eenheid

1 m² Spouw- en vliesgevelplaten Rockfit Premium silver

Markt

ROCKWOOL producten geproduceerd in de Benelux.

Opmerkingen

Isolatieproducten verlagen het energieverbruik in gebouwen. De besparing leidt tot vele malen grotere milieubesparing dan de belasting van isolatieproducten. Een goede prestatie van het gebouw tijdens het gebruik is dus belangrijker dan de verschillen in de milieubelasting van isolatieproducten. De vergelijking op basis van EPDs kan niet los worden gezien van de prestatie van het gebouw. Daarom moet voor een vergelijking altijd gekeken worden naar de prestatie van producten in een gebouw, en over de hele levensduur van een gebouw. De milieuprestatie kan niet los worden gezien van de daarbij bijbehorende functionele prestaties zoals isolatie, brandwerendheid, akoestisch comfort en andere producteigenschappen zoals die door de EN15804+A2 en de CE-markering worden gedefinieerd.

Declaratie van materiaalsamenstelling

| | |
|-----------|--|
| Dikte | 140 mm |
| Gewicht | 7,00 kg/m ² |
| Resin | 3,1% |
| Bekleding | geperforeerd alu/natuurlijk glasvlies/PE |

Referentie

Alle informatie in relatie tot inhoud en veiligheid van onze producten kan worden verkregen door contact op te nemen met onze technische ondersteuning.

Veiligheidsblad

Minerale wol vezels worden gesponnen uit gesmolten mineralen gebaseerd op vulkanisch gesteente, zoals diabaas of basalt, van gerecyclede minerale wol en andere secundaire minerale grondstoffen. Afhankelijk van het specifieke product betreft het losse vezels of met hars verbonden vezels. ROCKWOOL minerale wol bevat geen hoog risico stoffen zoals opgenomen op de lijst van de European Chemicals Agency. ROCKWOOL minerale wol is veilig voor gebruik en draagt het EUCEB label. Als meer informatie wordt gewenst, neem a.u.b. contact op met ROCKWOOL.

Stoffen relevant voor REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals)

Alle informatie in relatie tot inhoud en veiligheid van onze producten kan worden verkregen door contact op te nemen met onze technische ondersteuning. ROCKWOOL producten bevatten geen stoffen in de categorie "high concern".

Life-Cycle Assessment: Rekenregels

Systeengrenzen en procesboom

De procesboom voor minerale wol (alle grondstoffen <1%wt zijn niet weergegeven)

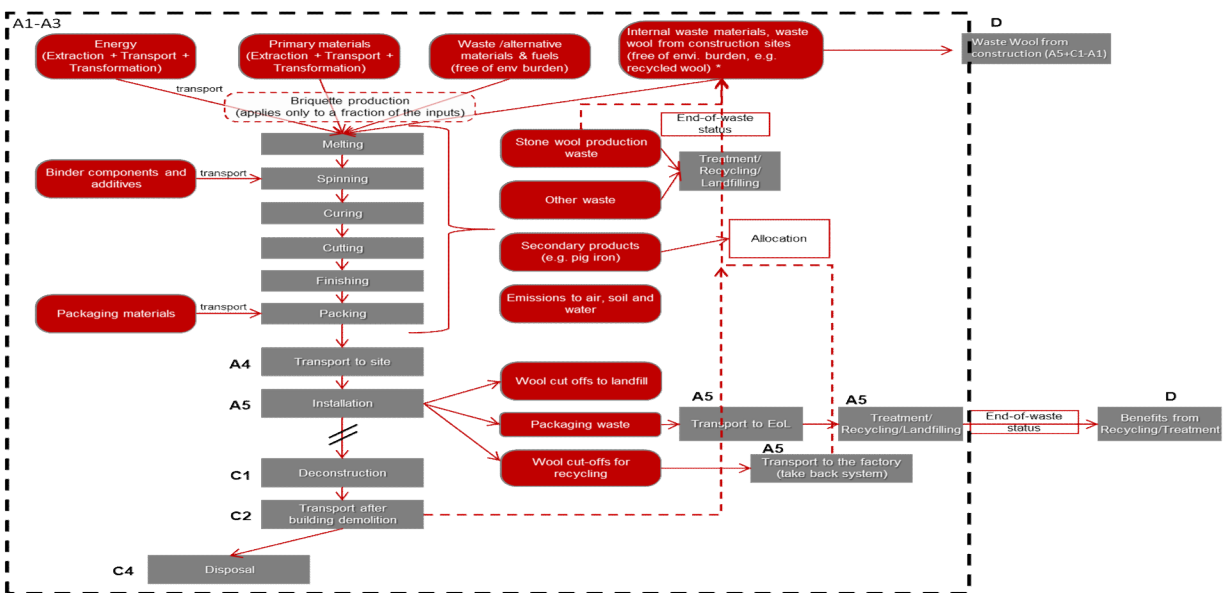
Opmerking: de aanleg en gebruiksfase zijn niet beoordeeld

EPD type

Cradle-to-grave. Inclusief alle relevante levenscyclus fasen.

ROCKWOOL steenwol isolatieproducten hebben geen onderhoud (B2), reparatie (B3), vervanging (B4), of herinrichting (B5) nodig tijdens het gebruik.

Ze gebruiken geen energie (B6) of water (B7) tijdens het gebruik.



Life-Cycle Assessment: Regels

Limitaties

Conservatieve keuzes zijn gemaakt in de LCA zoals beschreven in de ROCKWOOL® Group LCA rules document. Daarom kunnen de resultaten als conservatief en worst case worden beschouwd.

Levensfasen

(MND = Module niet gedeclareerd)

| Productie | Levering | Installatie | Gebruik en onderhoud | Einde toepassing | | | | Module D |
|------------|----------|-------------|----------------------|------------------|----|----|----|----------|
| A1, A2, A3 | A4 | A5 | B1 – B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| X | X | X | MND | MND | X | X | X | X |

Milieuprofiel

| Parameter | Eenheid | Productie | Levering | Installatie | Gebruik en onderhoud | Einde toepassing | | | | Module D |
|--|--------------|------------|----------|-------------|----------------------|------------------|----------|----------|----------|-----------|
| | | A1, A2, A3 | A4 | A5 | B1 – B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Klimaatverandering | kg CO2 eq | 6,16E+00 | 3,11E-01 | 8,74E-01 | MND | MND | 1,57E-01 | 4,01E-02 | 7,73E-03 | -2,76E-01 |
| The global warming potential of a gas refers to the total contribution to global warming resulting from the emission of one unit of that gas relative to one unit of the reference gas, carbon dioxide, which is assigned a value of 1. | | | | | | | | | | |
| Ozonlaagaantasting | kg CFK-11 | 3,44E-07 | 6,92E-08 | 9,30E-09 | MND | MND | 3,46E-08 | 8,02E-09 | 2,50E-09 | -2,07E-08 |
| Destruction of the stratospheric ozone layer which shields the earth from ultraviolet radiation harmful to life. This destruction of ozone is caused by the breakdown of certain chlorine and/or bromine containing compounds (chlorofluorocarbons or halons), which break down when they reach the stratosphere and then catalytically destroy ozone molecules. | | | | | | | | | | |
| Ioniserende straling | kBq U-235 eq | 5,75E-01 | 2,04E-02 | 1,24E-02 | MND | MND | 9,92E-03 | 5,50E-03 | 7,18E-04 | -4,52E-03 |
| Fotochemische oxydantvorming | kg NMVOC eq | 2,17E-02 | 1,59E-03 | 5,44E-04 | MND | MND | 1,01E-03 | 1,87E-04 | 6,50E-05 | -2,26E-03 |
| Chemical reactions brought about by the light energy of the sun. The reaction of nitrogen oxides with hydrocarbons in the presence of sunlight to form ozone is an example of a photochemical reaction | | | | | | | | | | |
| Fijn stof | disease inc. | 6,01E-07 | 1,96E-08 | 1,30E-08 | MND | MND | 1,41E-08 | 3,23E-09 | 1,05E-09 | -3,66E-08 |
| Humane toxiciteit, niet kanker | CTUh | 4,57E-08 | 4,15E-09 | 1,77E-09 | MND | MND | 2,31E-09 | 4,77E-10 | 9,86E-11 | -1,30E-08 |
| Humana toxiciteit, kanker | CTUh | 8,48E-09 | 1,22E-10 | 1,88E-10 | MND | MND | 9,10E-04 | 5,72E-05 | 2,06E-05 | -4,94E-04 |
| Verzuring | mol H+ eq | 6,88E-02 | 1,53E-03 | 1,46E-03 | MND | MND | 9,10E-04 | 1,85E-04 | 5,66E-05 | -2,11E-03 |
| Acid depositions have negative impacts on natural ecosystems and the man-made environment incl. buildings. The main sources for emissions of acidifying substances are agriculture and fossil fuel combustion used for electricity production, heating and transport. | | | | | | | | | | |
| Vermeresting, zoet water | kg P eq | 2,64E-04 | 2,86E-06 | 5,39E-06 | MND | MND | 1,58E-06 | 6,45E-07 | 7,00E-08 | -1,70E-05 |
| Excessive enrichment of waters and continental surfaces with nutrients, and the associated adverse biological effects. | | | | | | | | | | |
| Vermeresting, zee | kg N eq | 7,01E-03 | 5,00E-04 | 1,80E-04 | MND | MND | 9,10E-04 | 5,72E-05 | 2,06E-05 | -4,94E-04 |
| Excessive enrichment of waters and continental surfaces with nutrients, and the associated adverse biological effects. | | | | | | | | | | |
| Vermeresting, land | mol N eq | 1,85E-01 | 5,52E-03 | 4,05E-03 | MND | MND | 3,54E-03 | 6,32E-04 | 2,27E-04 | -6,59E-03 |
| Excessive enrichment of waters and continental surfaces with nutrients, and the associated adverse biological effects. | | | | | | | | | | |
| Ecotoxiciteit, zoet water | CTUe | 9,56E+01 | 3,93E+00 | 1,82E+00 | MND | MND | 2,11E+00 | 4,94E-01 | 1,17E-01 | -1,71E+01 |
| Landgebruik | Pt | 1,13E+02 | 2,77E+00 | 1,10E+00 | MND | MND | 2,05E+00 | 3,37E-01 | 2,75E-01 | -3,43E+01 |
| Watergebruik | m3 depriv. | 7,20E-01 | 1,43E-02 | 2,67E-02 | MND | MND | 8,47E-03 | 5,57E-01 | 5,48E-04 | -1,77E-02 |
| Grondstoffen inzet, fossiel | MJ | 7,42E+01 | 4,67E+00 | 1,69E+00 | MND | MND | 2,37E+00 | 6,88E-01 | 1,68E-01 | -3,58E+00 |
| Consumption of non-renewable resources, thereby lowering their availability for future generations. | | | | | | | | | | |
| Resource use, fossils | kg Sb eq | 7,42E+01 | 4,67E+00 | 1,69E+00 | MND | MND | 2,37E+00 | 6,88E-01 | 1,68E-01 | -3,58E+00 |
| Klimaatverandering, fossiel | kg CO2 eq | 6,73E+00 | 3,11E-01 | 1,68E-01 | MND | MND | 1,57E-01 | 4,01E-02 | 7,72E-03 | -3,27E-01 |
| Klimaatverandering, biogeen | kg CO2 eq | -5,76E-01 | 1,55E-04 | 7,06E-01 | MND | MND | 7,24E-05 | 1,85E-05 | 1,19E-05 | 5,07E-02 |
| klimaatverandering, landgebruik | kg CO2 eq | 3,65E-03 | 1,35E-04 | 6,76E-05 | MND | MND | 5,75E-05 | 1,27E-05 | 2,32E-06 | -3,54E-04 |

1 This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

2 The results shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

Grondstoffen inzet

| Parameter | Eenheid | Productie | Levering | Installatie | Gebruik en onderhoud | Einde toepassing | | | | Module D |
|--|---------|------------|----------|-------------|----------------------|------------------|----------|----------|----------|-----------|
| | | A1, A2, A3 | A4 | A5 | B1 – B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Energie, vernieuwbaar, gebruikt als brandstof | MJ | 3,34E+01 | 5,37E-02 | 6,19E+00 | MND | MND | 2,11E-02 | 5,90E-03 | 1,67E-03 | -3,97E-02 |
| Energie, vernieuwbaar, gebruikt in materiaal | MJ | 7,13E+00 | 2,62E-02 | -7,76E-01 | MND | MND | 8,64E-03 | 4,31E-03 | 7,19E-04 | -6,74E+00 |
| Energie, vernieuwbaar, totaal | MJ | 4,05E+01 | 7,99E-02 | 5,41E+00 | MND | MND | 2,98E-02 | 1,02E-02 | 2,39E-03 | -6,78E+00 |
| Energie, niet vernieuwbaar, brandstof | MJ | 1,02E+02 | 4,68E+00 | 2,51E+00 | MND | MND | 2,38E+00 | 6,96E-01 | 1,68E-01 | -3,73E+00 |
| Energie, niet vernieuwbaar, in materiaal | MJ | 2,96E-01 | 0,00E+00 | -2,44E-01 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Energie, niet vernieuwbaar, totaal | MJ | 1,03E+02 | 4,68E+00 | 2,27E+00 | MND | MND | 2,38E+00 | 6,96E-01 | 1,68E-01 | -3,73E+00 |
| Inzet van secundair materiaal | kg | 4,75E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Inzet van vernieuwbare secundaire brandstof | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Inzet van niet vernieuwbare secundaire brandstof | MJ | 5,76E-01 | 0,00E+00 | 1,15E-02 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Inzet van water | m3 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

ncv net calorische waarde

Afval

| Parameter | Eenheid | Productie | Levering | Installatie | Gebruik en onderhoud | Einde toepassing | | | | Module D |
|------------------------------|---------|------------|----------|-------------|----------------------|------------------|----------|----------|----------|-----------|
| | | A1, A2, A3 | A4 | A5 | B1 – B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Gevaarlijk afval, stort | kg | 4,63E-02 | 0,00E+00 | 9,26E-04 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Niet gevaarlijk afval, stort | kg | 6,52E-01 | 1,84E-01 | 7,32E-02 | MND | MND | 1,50E-01 | 2,29E-02 | 7,04E-01 | -4,01E-02 |
| Radioactief afval, stort | kg | 3,59E-04 | 4,40E-05 | 8,81E-06 | MND | MND | 2,15E-05 | 6,06E-06 | 1,41E-06 | -3,63E-05 |

There is never radioactive waste from a ROCKWOOL plant (A3), but potentially in its upstream chain (A1 & A2), which is not taken into account here.

Andere uitgaande stromen

| Parameter | Eenheid | Productie | Levering | Installatie | Gebruik en onderhoud | Einde toepassing | | | | Module D |
|-----------------------------------|---------|------------|----------|-------------|----------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|
| | | A1, A2, A3 | A4 | A5 | B1 – B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Componenten voor hergebruik | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Materiaal voor recycling | kg | 5,49E-01 | 0,00E+00 | 3,45E-02 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,01E-01 |
| Materiaal voor energieruwinning | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,00E-01 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Geexporteerde elektrische energie | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,49E+00 |
| Geexporteerde thermische energie | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,79E+00 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,87E-01 |

Aanvullende transparantieparameters

| Parameter | Eenheid | Productie | Levering | Installatie | Gebruik en onderhoud | Einde toepassing | | | | Module D |
|--|-----------|------------|----------|-------------|----------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|
| | | A1, A2, A3 | A4 | A5 | B1 – B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Opname en emissie van biogene koolstofinhoud van hernieuwbare materialen voor verpakking | kg CO2 eq | -8,14E-01 | 0,00E+00 | 8,34E-01 | MND | MND | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

Module

| [A4] Transport naar de bouwplaats | | |
|--|---|---|
| Brandstoftype | l/100km | 1 liter diesel per 3 km; 150 km, vrachtwagen |
| Afstand | km | |
| Dichtheid | kg/m3 | Volumegebaseerd, gemiddeld 105 m3 per vrachtwagen |
| Volume capaciteit | | Sommige producten zijn gecompacteerd, dit is niet meegenomen, derhalve is een factor 1 toegepast voor alle producten. |
| [A5] Installatie van het product in het gebouw | | |
| Parameter | | |
| Directe emissies naar lucht, grond en water | Geen | |
| Andere hulpmiddelen | Geen | |
| Benodigde energie | Handmatige installatie, dus geen elektriciteitsverbruik | |
| Installatieafval | Snijafval is gedeclareerd | |
| Directe emissies naar lucht, grond en water | Gelijk aan het onderstaande | |

Niet gedeclareerd

| Processen | | | |
|---|------------------------------------|----|------|
| Verzameling | apart verzameld | kg | 6,30 |
| | gemengd bouwafval | kg | 0,70 |
| Stort | Verpakking en snijafval | kg | 0,00 |
| | produkt of materiaal voor de stort | kg | 0,70 |
| Aanvullende aannames voor scenario ontwikkeling | Geen | | |

Binnenklimaat

Er zijn geen emissiegerelateerde effecten op het binnenklimaat door het gebruik van dit product.

Grondstoffen inzet

De jaarproductie uit vulkanen van basalt, een belangrijkste grondstof voor steenwol, is groter dan de consumptie voor de productie van steenwol. De wereldvoorraad van basalt en anorthosite is genoeg voor meer dan 10 miljoen jaar menselijk gebruik.

Normative references

Isolatie-eigenschappen

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.

EN 13162:2012+A1:2015 – Thermal insulation products for buildings – Factory made mineral wool (MW) products – Specification.

EN 15804:2012+A2:2017 – 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.

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: Primary data for Potpičan production side, entered in verified parameter template for calculation in verified LCA model. (internal due to confidentiality), October 2015.

ROCKWOOL International A/S: Rules for calculating Life Cycle Assessments (LCAs) / Environmental Product Declarations (EPDs) for ROCKWOOL products. 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,

Gloeiverlies

EN13162+A1:2015 Thermal insulation products for buildings. Factory made mineral wool (MW) products. Specification, 4.3.15

Disclaimer

1. ROCKWOOL B.V. / ROCKWOOL Belgium NV is een producent en leverancier van steenwolmaterialen. ROCKWOOL is niet verantwoordelijk voor het (eind)ontwerp, de ver- en afwerking daarvan, de benodigde materialen en/of toepasselijke omstandigheden die van invloed kunnen zijn op de te verwachten werking van het product.
2. Door ROCKWOOL verstrekte adviezen, aanbevelingen, berekeningen, tekeningen en/of andere specificaties of informatie aangeleverd door ROCKWOOL (bijvoorbeeld ten aanzien van ontwerp, ver- en afwerking, materialen, geografische, milieutechnische en andere specifieke of unieke voorwaarden met betrekking tot het eindgebruik) zijn vrijblijvend en worden verstrekt als niet-bindende informatie. ROCKWOOL geeft hiervoor geen enkele garantie en is ter zake ook niet jegens de klant aansprakelijk. De klant is te allen tijde verplicht om de ontvangen informatie te onderzoeken op geschiktheid voor het beoogde doel en, voor zover noodzakelijk, te testen of een testomgeving op te zetten, al dan niet met de inschakeling van architecten, ingenieurs, ontwerpers en opdrachtnemers.
3. ROCKWOOL is niet aansprakelijk voor directe en/of indirecte schade, ongeacht in welke vorm en ontstaan door welke oorzaak ook, als gevolg van de door ROCKWOOL gegeven adviezen en/of verstrekte informatie in de zin van punt 1 en 2.
4. Alle waarnemingen en/of bevindingen gedaan door ROCKWOOL gedurende een locatiebezoek betreffen enkel visuele waarnemingen en/of bevindingen met betrekking tot normale installatiegebruiken, net zoals eventuele door ROCKWOOL verstrekte technische informatie enkel dient ter algemene illustratie.
5. Op iedere door ROCKWOOL aangeboden dienst zijn de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van ROCKWOOL van toepassing. De actuele versie van de algemene voorwaarden is beschikbaar via onze Nederlandse en Belgische prijslijst.