


## BREEAM-NL NIEUWBOUW EN RENOVATIE 2014 Versie 2.0

### GLASWOL EN MINERALE WOL ISOLATIE MET ECOSE® TECHNOLOGY

#### BREEAM® NL

Het keurmerk BREEAM.nl staat voor 'Building Research Establishment Environmental Assessment Method' en is een meetinstrument voor de beoordeling van de duurzaamheid van projecten. Dit keurmerk wordt gebruikt bij nieuwbouwprojecten, maar ook bij (grootschalige) renovaties.

Aan de hand van credits bepaal je de duurzaamheidsprestaties. Door glaswol en minerale wol isolatie met ECOSE® Technology toe te passen, kun je hierop maximaal scoren. In de tabel hieronder vind je de meest relevante credits.

BREEAM-NL Creditcode	Criteria-eisen	Bijdrage Glaswol met Ecosse® technology van Knauf Insulation	Maximaal aantal credits
<b>MAN 3</b>	<p>Het stimuleren van vanuit milieuoogpunt verantwoord bouwplaats beheer in termen van milieubewust materiaalgebruik, beperking van energiegebruik en beperking van vervuiling.</p> <p>Checklist A3, paragraaf F. De hoofdaannemer werkt met milieuvriendelijke materialen.</p>	<p>De glaswol en minerale wol producten met ECOSE® Technology voldoen aan de volgende eisen uit bijlage f;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gebruik van verantwoord ingekocht materiaal (bijvoorbeeld MAT 5)</li> <li>✓ Gebruik van materiaal dat goed gerecycled kan worden</li> <li>✓ Gebruik van duurzame materialen</li> </ul>	<b>4 credits</b>
<b>HEA 9</b> Vluchtige organische verbindingen	<p>Een gezonde en goede kwaliteit van de binnenlucht wordt bereikt doordat de gebruikte afwerkings- en bouwmaterialen een lage emissie van schadelijke, 'vluchtige organische verbindingen' kennen.</p> <p>2.1 De formaldehydeconcentratie is na de bouw (maar voor bezetting) gemeten en is gemiddeld <math>\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> over 30 minuten.</p> <p>2.2 De totale vluchtige organische stoffen (TVOC) concentratie wordt gemeten na de bouw (maar voor bezetting) en is gedurende een periode van 8 uur <math>\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>.</p>	<p>Glaswol en minerale wol met ECOSE® Technology is gebaseerd op een formaldehydevrij bindmiddel en is Eurofins Gold gecertificeerd. Emissies worden hierbij gemeten conform EN 16516:2017, zie bijlage 1a (glaswol) en 1b (minerale wol).</p> 	<b>1 credit</b>
<b>HEA 10</b> Thermisch comfort	<p>Een goed/uitstekend thermisch comfort is verzekerd.</p> <p>1.1 Er is een temperatuuroverschrijdingsberekening uitgevoerd.</p> <p>1.2 De simulatieberekening is conform NEN 5060 "Hygrothermische eigenschappen van gebouwen – Referentieklimaatgegevens" uitgevoerd met het ontwerpjaar DREFO1 (1%).</p> <p>1.3 Een analytische meting en evaluatie van het niveau van algemeen thermisch comfort van het gebouw zijn uitgevoerd.</p>	<p>Een temperatuur-overschrijdingsberekening wordt vanuit Knauf Insulation gefaciliteerd door BIM objecten beschikbaar te stellen op <a href="http://www.knaufinsulation.nl/kenniscentrum">www.knaufinsulation.nl/kenniscentrum</a>.</p>	<b>2 credits</b>

BREEAM-NL Creditcode	Criteria-eisen	Bijdrage Glaswol met Ecos <sup>®</sup> technology van Knauf Insulation	Maximaal aantal credits
<b>HEA 13</b> Akoestiek	<p>Binnen het gebouw wordt een goede geluidisolatie en geluidwering aangebracht, waardoor binnen alle verblijfsruimten van het gebouw aanvaardbare geluidniveaus worden bereikt op het gebied van luchtgeluid en contactgeluid.</p> <p>en</p> <p>Tussen geluidgevoelige verblijfsruimten en de overige verblijfsruimten is voldoende geluidwering aangebracht, waardoor voldoende privacy is gewaarborgd.</p>	<p>De glaswol en minerale wol producten met ECOSE<sup>®</sup> Technology hebben goede akoestische eigenschappen met hoge prestaties. De prestaties van de diverse producten zijn terug te vinden op <a href="http://www.knaufinsulation.nl/kenniscentrum/bouwfysica/bouwfysica-geluid">www.knaufinsulation.nl/kenniscentrum/bouwfysica/bouwfysica-geluid</a>.</p>	<b>1 credit</b>
<b>ENE 1</b> Energie-efficiëntie	<p>Waar een EPC-berekening is uitgevoerd voor het gebouw waaruit een EPverbetering resulteert van meer dan .. %.</p> <p>Één punt wanneer 6% reductie bereikt wordt en maximaal 15 punten wanneer 100% reductie of meer wordt behaald.</p>	<p>De glaswol en minerale wol producten met ECOSE<sup>®</sup> Technology dragen door de goede isolerende werking bij aan een reductie van de energiebehoefte van een bouwwerk. Dit resulteert in een betere EPC.</p>	<b>15 credits</b>
<b>ENE 26</b> Waarborging thermische kwaliteit gebouwschil	<p>In de opleveringsfase van het gebouw zijn warmteverliesmetingen uitgevoerd in de vorm van een thermografisch onderzoek waaruit blijkt dat de warmte-isolatie op de juiste manier is aangebracht en waarbij geen thermische onregelmatigheden worden geconstateerd.</p>	<p>De glaswol en minerale wol isolatieproducten met ECOSE<sup>®</sup> Technology isolatieproducten sluiten dankzij hun vezelstructuur uitstekend op elkaar en op aangrenzende constructiedelen aan. Warmteverlies via kieren wordt zo voorkomen, waardoor je verzekerd bent van de prestaties die je wilt bereiken.</p>	<b>1 credit</b>
	<p>In de opleveringsfase van het gebouw zijn warmteverliesmetingen uitgevoerd in de vorm van een luchtdoorlatendheidsmeting waaruit blijkt dat het gebouw voldoet aan de ontwerpspecificaties ten aanzien van luchtdichtheid op basis waarvan de energieprestatie van het gebouw werd berekend en vastgesteld.</p>	<p>Knauf Insulation biedt een totaalpakket voor luchtdicht bouwen bij zowel nieuwbouw als renovatie. Denk hierbij aan glaswol en minerale wol isolatieproducten met ECOSE<sup>®</sup> Technology, maar ook aan folies en tapes.</p>	<b>1 credit</b>
<b>MAT 1</b> Bouwmaterialen	<p>Er zijn minimaal drie materialenopties overwogen die een aanzienlijke impact hebben op de schaduwprijs.</p> <p>en</p> <p>De milieubelasting van de gebruikte materialen ten minste ..% lager ligt dan de referentiewaarde. Waarbij met 10% reductie 3 punten worden behaald en 8 punten bij een reductie van 60% of meer.</p>	<p>Er is een LCA opgesteld conform de SBK Bepalingsmethode v2.0 van 19 glaswol producten met ECOSE<sup>®</sup> Technology. Deze zijn opgenomen in de Nationale Milieu Database (NMD). Zo kan er gerekend worden met de gunstige schaduwprijs van de glaswol en minerale wol producten met ECOSE<sup>®</sup> Technology.</p> <p>Zie bijlage 2 voor een overzicht.</p>	<b>8 credits</b>

BREEAM-NL Creditcode	Criteria-eisen	Bijdrage Glaswol met Ecos® technology van Knauf Insulation	Maximaal aantal credits
<b>MAT 5</b> Onderbouwde herkomst van materialen	Minimaal 80 volume% van de gebruikte materialen voor schilisolatie en isolatie van installatieonderdelen heeft een onderbouwde/verantwoorde herkomst. Het aantal punten is berekend door de MAT 5-calculator, tabblad isolatie en 100% van het gebruikte hout is duurzaam geproduceerd. Wanneer de calculatie is uitgevoerd wordt er 1 punt behaald, bij 20 punten of meer in de MAT5 calculator worden er 4 punten behaald.	Knauf Insulation is ISO 9001 (Kwaliteitsmanagement) en ISO 14001 (Milieumanagement) gecertificeerd. Bij de productie van glaswol en minerale wol wordt tot wel 80% gerecycled glas gebruikt.  Het aandeel delfstoffen dat gewonnen wordt uit steengroeven of mijnen is ruimschoots minder dan 20%. Daarom wordt Tier level 3 behaald voor alle glaswol en minerale wol isolatie producten met ECOSE® Technology. Deze wijze van beoordeling staat omschreven in de toelichting van het BREEAM-NL document. Voor meer toelichting zie: <a href="http://www.knaufinsulation.nl/kenniscentrum/duurzaamheid">www.knaufinsulation.nl/kenniscentrum/duurzaamheid</a>	<b>4 credits</b>
<b>WST 1</b> Afalmanagement op de bouwplaats	De hoofdaannemer zich ertoe verplicht, of de opdrachtgever zich ertoe verplicht van de hoofdaannemer te eisen, om het afval op de bouwplaats te minimaliseren.  Aanvullend op het bovenstaande toont de geleverde bewijsvoering aan dat het afval op de bouwplaats gescheiden wordt in verschillende afvalstromen.	Het verpakkingsmateriaal en de glaswol en minerale wol producten met ECOSE® Technology zijn goed te scheiden en recyclebaar.	<b>3+1 credits</b>

Categorie	Weging	Creditcode	Maximaal aantal credits
Gezondheid & Comfort	15%	HEA 9 Vluchtige organische verbindingen HEA 10 Thermisch comfort HEA 13 Akoestiek	1 credit 2 credits 1 credit
Energie	19%	ENE 1 Energie Efficiënti ENE 26 Waarborging thermische kwaliteit	15 credits 2 credits
Materialen	13%	MAT 1 Bouwmaterialen MAT 5 Onderbouwde herkomst van materialen	8 credits 4 credits
Afval	8%	WST 1 Afvalmanagement op de bouwplaats	3+1 credits
Management	12%	MAN 3 Milieu impact bouwplaats	4 credits
<b>Totaal aantal credits</b>			<b>40+1 credits</b>

## Wil je meer informatie? Neem dan contact met ons op

### Knauf Insulation B.V.

Dakota 7  
5126 RL Gilze

Tel: + 31 (0)162 - 42 12 45

e-mail: [customerservice.nl@knaufinsulation.com](mailto:customerservice.nl@knaufinsulation.com)

[www.knaufinsulation.nl](http://www.knaufinsulation.nl)

Ondanks de zorgvuldige samenstelling van de inhoud van deze uitgave kan Knauf Insulation geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die voortvloeit uit een eventuele fout in deze uitgave.

V1-NL 12/2020

challenge.  
create.  
care.

## BIJLAGE 1A

### HEA 9 (GLASWOL ISOLATIE): VLUCHTIGE ORGANISCHE VERBINDINGEN

**euofins**

# Certificate

## Indoor Air Comfort Gold



**Certified products:**

- Knauf Insulation unfaced Glass Mineral Wool products with ECOSE® Technology
- Knauf Insulation GMW products with ECOSE® Technology with aluminum facing
- Knauf Insulation GMW products with ECOSE® Technology with paper kraft facing
- Knauf Insulation GMW with ECOSE® with bio-based binder glass veil
- Knauf Insulation Virgin Blowing Wool
- Knauf Insulation JetSpray System

**Produced at following production sites:**

- Visé, Belgium
- Krupka, Czech Republic
- Lannemezan, France
- Iphofen, Germany
- Bernburg, Germany
- Stupino, Russia
- Eskişehir, Turkey
- Abu Dhabi, United Arab Emirates
- Cwmbran, United Kingdom
- St. Helens, United Kingdom

The products have undergone a successful testing and evaluation program as specified for Eurofins Indoor Air Comfort Gold certification, version 5.3a (2015). This includes a chamber test of emissions and aldehydes and a surveillance of the manufacturing site according to DIN 18200.

Certificate No.: IACG-323-01-G-2016  
Date: 28 August 2016  
Validity of certificate: 28 August 2021, with annual surveillance and retesting

  
Head of the Certification Body

Eurofins Certification Body VOC  
Am Neuländer Gewerbepark 4  
21079 Hamburg, Germany  
Phone: +49 40 492 94 6815

[IAC-Certification@eurofins.com](mailto:IAC-Certification@eurofins.com)  
[www.indoor-air-comfort.com](http://www.indoor-air-comfort.com)

Sampling, testing and evaluation were performed according to the standards CEN/TS 165165, ISO 16000-3, ISO 16000-6, ISO 16000-9, ISO 16000-11, EN 13419 each in the latest versions.

## BIJLAGE 1B

### HEA 9 (MINERALE WOL ISOLATIE): VLUCHTIGE ORGANISCHE VERBINDINGEN



# Certificate

## Indoor Air Comfort Gold

Knauf Insulation unfaced Mineral Wool and Mineral Plus with ECOSE® Technology

*Certified Product*

**Knauf Insulation**

*Applicant*

The product complies with Indoor Air Comfort Gold requirements for product type, version 6.0 (2017). These include both inspections of factory production according to DIN 18200 and VOC testing according to CEN/TS 16516 and the ISO 16000 series, each in the latest versions, by an ISO 17025 accredited laboratory, at regular interval.

Indoor Air Comfort Gold certification ensures that low product emission requirements are fulfilled and is a sign of the applicant's focus on quality and contribution to a healthy indoor environment.

Details are defined in Indoor Air Comfort Gold requirements, version 6.0 (2017).

Certificate No.: IACG-323-01-37-2017b  
Date: 06 October 2017  
Validity of certificate: 19 June 2022, with frequent surveillance and retesting.

Compliance with Indoor Air Comfort Gold means compliance with VOC requirements on low emitting products of:

Belgium regulation, France VOC class A+, Germany (AgBB/ABG), BREEAM international, BREEAM NOR, LEED outside North America, Italian regulation on GPP (Green Public Procurement), DGNB, BVB (Sweden), Blue Angel RAL UZ 132, M1.



Thomas Neuhaus  
Head of Certification Body



Product Testing

## BIJLAGE 2

### MAT 1 BOUWMATERIALEN

Van de volgende glaswol producten met Ecose® Technology is een LCA opgesteld. Hieronder vind je de toepassingen per product.

Product name	Binnenwand	Vloer	Gevel	Dak
Knauf Insulation TP 430 KD			✓	
Knauf Insulation TP 432 KD			✓	
Knauf Insulation Naturoll 032		✓	✓	✓
Knauf Insulation Naturoll 033		✓	✓	✓
Knauf Insulation Naturoll 035		✓	✓	✓
Knauf Insulation Naturoll 037		✓	✓	✓
Knauf Insulation MW 35	✓			
Knauf Insulation Acoustifit	✓			
Knauf Insulation Ultracoustic	✓			
Knauf Insulation MW 34 Alu Plus		✓		
Knauf Insulation Supafil Cavity XL			✓	