



Insula Certificatie
Lijnoorden 12
4251 NH Werkendam
info@insula-certificatie.nl
www.insula-certificatie.nl

ATTEST

BRL 2131



02-12-2019

Thermisch na-isoleren van begane grondvloeren met gesloten-cellig PUR-sprayschuim

ECOFOAM RWF

Technisol Supplies BV

Bijsterhuizen 1011 | 6604 LA Wijchen

Attestnummer: 2131-A07 | Afgiftedatum: 19-04-2021 | Geldig tot: 22-09-2025

Vervangt: 2131 A07 d.d. 22-09-2020 | Datum 1^{ste} afgifte: 22-09-2020 | Aantal pagina's: 4

Verklaring Insula Certificatie

Insula Certificatie verklaart dat het betreffende systeem voldoet aan de eisen zoals gesteld in BRL 2131 d.d. 02-12-2019 en daarmee geschikt is voor het na-isoleren van de onderzijde van begane grondvloeren en dat de isolatielaag prestaties levert zoals in dit attest vermeld is, mits:

- ✓ het systeem voldoet aan de vastgestelde technische specificaties;
- ✓ het systeem aangebracht wordt conform geldende verwerkingsvoorschriften;
- ✓ bij de verwerking rekening wordt gehouden met de geldende bouwkundige randvoorwaarden.

Insula Certificatie verklaart dat met inachtneming van het bovenstaande de na-geïsoleerde begane grondvloer voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit.

In het kader van dit attest vindt er geen productiecontrole plaats van het systeem.

Namens Insula Certificatie:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'André Stam'.

André Stam
Algemeen directeur



Insula-attest

BRL 2131

Attestnummer: 2131-A07

Datum: 19-04-2021

Insula Certificatie

Lijnnoorden 12

4251 NH Werkendam

info@insula-certificatie.nl

www.insula-certificatie.nl

Omschrijving en doel van het systeem

Het systeem bestaat uit twee losse componenten, polyol en isocyaanaat. Middels een geschikte spraymachine worden de componenten in-situ gemixt en tegen de onderzijde van de begane vloeren gespoten. Door een chemische reactie tussen de twee componenten ontstaat het isolerende schuim. Als blaasmiddel wordt water toegepast. Het zorgt voor de celvorming en expansie, waarna het schuim uithardt en zijn definitieve vorm krijgt. Op deze manier ontstaat zogenaamd watergedragen schuim, waarbij de cellen gevuld zijn met lucht.

Het systeem wordt gekenmerkt door een celstructuur die ca. 50% gesloten is (klasse CCC2 conform NEN-EN 14315-1).

Na-isolatie van de onderkant van begane grondvloeren met PUR-sprayschuim wordt in principe alleen toegepast bij de bestaande bouw en dient een enkelvoudig doel, namelijk het verhogen van de warmteweerstand van de constructie, waardoor het energieverbruik van het te isoleren object afneemt en het comfort toeneemt.

Technische specificaties

Tabel 1 – Technische specificaties

	Polyol	Isocyaanaat
Leverancier	Technisol Supplies BV	Technisol Supplies BV
Handelsbenaming	ECOFOAM RWF	Pur'fect 100
Volumieke massa bij 20 °C	1,15 g/cm ³	1,23 g/cm ³
Viscositeit bij specifieke temperatuur	ca. 400 mPa·s (bij 25 °C)	ca. 200 mPa·s (bij 25 °C)
Houdbaarheid	3 maanden	6 maanden
Opslagtemperatuur	15 °C - 25 °C	15 °C - 25 °C
Verpakking	250 kg vaten	250 kg vaten

Apparatuur

Het isolatieproduct wordt aan de oppervlakte van de te isoleren constructie aangebracht door middel van geschikte twee-componenten PUR-spraymachine. Deze apparatuur dient zodanig ingesteld te worden dat er een machinedruk verkregen wordt van 60 tot 80 bar. Daarbij dient de verwerkingstemperatuur tussen 35 °C en 45 °C te bedragen. De in volume uitgedrukte mengverhouding tussen polyol en isocyaanaat dient 1:1 te bedragen.



Prestaties m.b.t. Bouwbesluit

Tabel 2 - Bouwbesluitingang

BB-afdeling	Art.; lid	Grenswaarde en bepalingmethode	Prestatie na-geïsoleerde constructie
3.5 Wering van vocht	3.24	Uitgegaan wordt van het rechtens verkregen niveau.	De vloerconstructie is door de certificaathouder op de juiste wijze na-geïsoleerd met een daarvoor geschikt isolatieproduct en mag derhalve worden geacht waterdicht te zijn.
5.1 Energiezuinigheid, nieuwbouw	5.6; 1	$R_c \geq 1,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}^{1)}$ volgens NTA 8800	R _c -berekening volgens NTA 8800, uitgaande van: - de opbouw van de vloerconstructie; - de dikte van de constructie-onderdelen; - uit de Prestatieverklaring (DoP) van de producent c.q. leverancier afkomstige λ_D van het toe te passen isolatieproduct.
	5.6; 2	$R_c \geq 2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}^{2)}$ volgens NTA 8800	
	5.6; 4	$R_c \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}^{3)}$ volgens NTA 8800	

¹⁾ Geldt bij gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van het bouwwerk.

²⁾ Geldt bij vernieuwen of vervangen van de isolatielaag.

³⁾ Geldt bij 'ingrijpende renovatie': renovatie van een gebouw waarbij:

- de totale kosten van de renovatie met betrekking tot de bouwschil of de technische bouwsystemen hoger zijn dan 25 % van de waarde van het gebouw, exclusief de grond, of
- meer dan 25 % van de oppervlakte van de bouwschil een renovatie ondergaat.

Systeemprestatie

Op het in-situ PUR-sprayschuim is de geharmoniseerde Europese productnorm NEN-EN 14315-1 van toepassing. In het kader van de huidige wet- en regelgeving wordt daarom m.b.t. de essentiële kenmerken voor het PUR-sprayschuim in de onderstaande tabel verwezen naar de betreffende Prestatieverklaring (Declaration of Performance - DoP) van de producent c.q. leverancier.

Tabel 5 - Systeemprestaties

Kenmerk	Eis	Bepalingmethode	Prestatie
Essentiële kenmerken	Zie BRL 2131	Zie BRL 2131	Zie prestatieverklaring (DoP) van de producent c.q. leverancier
Vormstabiliteit	minimaal DS(TH)2	NEN-EN 14315-1 en NEN-EN 1604	DS(TH)3
Hechtsterkte	Minimaal A1 ($\geq 20 \text{ kPa}$)	NEN-EN 14315-1; bijlage F en NEN-EN 1607	A3

Voorwaarden

Bovenstaande prestaties gelden enkel indien het isolatieproduct:

- ✓ voldoet aan de technische specificaties zoals opgenomen in dit document;
- ✓ wordt aangebracht conform de voorschriften opgenomen in BRL 2131;
- ✓ wordt aangebracht door een bedrijf dat in bezit is van een geldig Insula-procescertificaat o.b.v. BRL 2131.



Insula-attest

BRL 2131

Attestnummer: 2131-A07

Datum: 19-04-2021

Insula Certificatie

Lijnoorden 12

4251 NH Werkendam

info@insula-certificatie.nl

www.insula-certificatie.nl



Markering

De attesthouder heeft het recht om het volgende merk te voeren:

Wenken voor de afnemer

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - ✓ geleverd is wat is overeengekomen;
 - ✓ het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - ✓ de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met de producent c.q. leverancier.
3. Een juiste verwerking van het product in specifieke situaties kan worden gewaarborgd door gebruik te maken van applicatiebedrijven die beschikken over een Insula-procescertificaat o.b.v. BRL 2131. Voor een overzicht van deze bedrijven wordt verwezen naar www.insula-certificatie.nl.
4. Controleer of dit document nog geldig is, zie hiervoor het Insula-overzicht op www.insula-certificatie.nl.
5. Op de in-situ PUR-sprayschuim is op het moment van afgifte van dit document de geharmoniseerde Europese productnorm NEN-EN 14315-1 van toepassing.