

# GREENWORKS PRODUCTINFORMATIEBLAD



## Productnaam

Nelskamp ClimaLife luchtreinigende betondakpan.

## Toepassingsgebied

Daken; dakpannen.

## Geschikt voor

- Nieuwbouw
- Renovatie
- Woningbouw
- Utiliteitsbouw

## Materiaal

Micromortel met titaniumdioxide aangebracht in de toplaag van de betondakpan.

## Samenstelling

Zand I (20 km) 0,5%, zand II (20 km) 67,4%, cement (70 km) 22%, cement v.z.v. titaniumdioxide (70 km) 1,2%, water (0 km) 8,5 en silicaatcoating v.z.v. titaniumdioxide (220 km) 0,4%.

## Eigenschappen algemeen

Wordt geproduceerd conform de EN 490/ EN 491 en Nelskamp beschikt over de DIN-plus waarbij een verhoogde druksterkte van minimaal 2200 N als uitgangspunt wordt genomen en ook eisen gesteld worden aan de ophangnokken.  
Er wordt uitsluitend gebruik gemaakt van natuurlijke grondstoffen die geheel afbreekbaar zijn in de natuur.  
Het titaniumdioxide wordt reeds gebonden in de cement aangeleverd, hetgeen tot 2500 kleiner dan een haartje aanwezig is en daarmee niet schadelijk voor het milieu en de dakpannen zijn ook zonder schadelijke effecten en zonder hulpmiddelen 100% te recyclen. ClimaLife dakpannen verbeteren de luchtkwaliteit, een dakpannen leven lang!

## Eigenschappen bij verwerking

De ClimaLife kent geen afwijking bij productie en verwerking t.o.v. de normale betondakpannen.  
ClimaLife dakpannen zijn vrij van onderhoud en hebben een gegarandeerde technische levensduur van 30 jaar.  
De titaniumdioxide werkt als katalysator o.i.v. UV-licht, de stikstofoxiden uit de lucht die de pan benaderd, worden geneutraliseerd en omgezet in NO<sub>3</sub>- (door de minimale hoeveelheid nitraat, geen schadelijke neveneffecten). Het proces blijft zich herhalen, zolang de dakpan op het dak blijft liggen omdat de titaniumdioxide niet wordt verbruikt en aanwezig is in de silicaatcoating maar ook in de toplaag van de mortel.

## Productspecificaties

200 m<sup>2</sup> ClimaLife betonpan oppervlak reinigt de schadelijke NO<sub>X</sub> uitstoot van 17.000 gereden autokilometers (Euro 04), ieder jaar opnieuw.  
De ClimaLife is te herkennen aan de matte kleurstelling waarvoor bewust is gekozen. Zelfde maatvoering en verwerking als de gewone betondakpan.  
Tijdens de werking vormt zich een lichte elektrolyse aan het oppervlak van de dakpan, waardoor organismen zich niet kunnen hechten en zelfs worden afgebroken.  
Dit komt ten goede aan de esthetica van het dakoppervlak.

## Certificaat/label

DUBOkeur en KOMO-keur met erkenning Besluit Bodemkwaliteit. Productielocatie is ISO 9001 gecertificeerd.

## Productieproces

Uit onderzoek i.o.v. de gehele dakpannenindustrie in Duitsland zijn de schadelijke milieu effecten vergeleken tussen 160 m<sup>2</sup> betondakpannen en keramische dakpannen.  
Hieruit is gebleken dat de betondakpan maar liefst 45 % minder schadelijke effecten heeft en daarmee eutrofiëring, verzuring tegen gaat en veel minder CO<sub>2</sub> emissie voortbrengt tijdens de winning, transport en productie in vergelijking met de keramische dakpannen.  
Afvul en uitval kan als puingranulaat worden toegevoegd, waardoor het productieproces 100% gesloten is.

## Verpakkingsmateriaal

De ClimaLife dakpannen worden verpakt in strengen van 34 pannen in PE-folie met een duidelijke vermelding dat het om ClimaLife dakpannen gaat, volgens KOMO wordt geproduceerd en DUBO-gecertificeerd.

## Effect op GPR score

2.1 Milieuprestatie gebouwen; 2.2.3 Circulaire materialen.

## Greenworksscore Ranking binnen rekeninstrumenten Greenworks comfort kenmerken Energie label

**GREENWORKSSCORE**  
Toepassingsgebied: Daken, hellend, dakbedekking  
Materiaal: Nelskamp betonpan ClimaLife

Duurzame materiaal- en productie eigenschappen

- Hernieuwbare en/of gerecyclede grondstoffen
- Afstand herkomst grondstoffen
- Duurzame energiebron
- Recycling productieafval eigen productie
- Afstand herkomst product
- Bijzondere milieuwinst
- Onderhoud tijdens gebruik
- Biologisch afbreekbaar
- Herbruikbaarheid ongewijzigd eindproduct
- Recyclebaarheid

Greenworks  
**12** /20  
Score

De scores zijn onderling te vergelijken met branchegelijke materialen uit hetzelfde toepassingsgebied. (Score: 🌿=volledig 🌿=deels 🌿=nihil)

**RANKING BINNEN REKENINSTRUMENTEN**  
Milieubelasting materiaal binnen toepassingsgebied in Euro's (€)\*

**GPR MATERIAAL**

Materiaal: Betonpan

Element: **Daken** CAT.3 **€ 3.13**

Toepassingsgebied: **Dakafwerking, hellend, dakbedekking**

€ 20.54 € 0.06

**Score binnen NL-sfb element GPR materiaal**  
\*Gebaseerd op de Nationale Milieudatabase v.3.0  
Euro per eenheid product over de gehele levensduur van een gebouw (woningen 15 jaar, kantoren 50 jaar)

**GREENWORKS COMFORT KENMERKEN**  
Product: Nelskamp ClimaLife betondakpan

Kenmerken m.b.t. comfort

- Thermisch
- Geluid
- Visueel
- Luchtkwaliteit
- Economisch

BREEAM-NL MAT 01 MAT 07

Dit product levert een bijdrage aan een comfortabel gebouw.  
Dit product kan bijdragen aan één of meerdere BREEM-NL 2020 credits.  
De som en de juiste applicatie van de toegepaste producten en systemen bepalen de uiteindelijke duurzaamheid van een gebouw.