



KOMO®  
attest met productcertificaat  
**1154-16-1056**



|            |            |          |              |
|------------|------------|----------|--------------|
| Uitgegeven | 2018-11-01 | Vervangt | 1154-16-1056 |
| Geldig tot | Onbepaald  | D.d.     | 2016-02-01   |
| Pagina     | 1 van 3    |          |              |

## Spenner GmbH & Co. KG.

### VERKLARING VAN KIWA

Dit KOMO® productcertificaat is op basis van BRL 2601: 26-07-2012 en BRL 2604: 07-02-2013 afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Op basis daarvan verklaart Kiwa Nederland B.V. dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de certificaathouder geleverde EN 197-1: CEM II/A-LL 42,5 R bij aflevering voldoet aan de in dit attest met productcertificaat vastgelegde technische specificatie, mits EN 197-1: CEM II/A-LL 42,5 R voorzien is van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest met productcertificaat.

Beton waarin EN 197-1: CEM II/A-LL 42,5 R wordt gebruikt met inachtneming van het bovenstaande voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 2 van dit attest met productcertificaat.

Dit attest met productcertificaat is een erkend productcertificaat voor het Bouwbesluit overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Staatscourant 132, 2006) en de woningwet.

Het attest met productcertificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: [www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl).

Luc Leroy  
Kiwa

Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl).  
Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 3 pagina's.*

*Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.  
Sir Winston Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK  
Tel. 088 998 44 00  
Fax 088 998 44 20  
[info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Bedrijf:**  
Spenner GmbH & Co. KG.  
Postfach 1126  
D-59592 Erwitte  
Duitsland  
Tel. 00 4929439860  
[info@spenner-zement.de](mailto:info@spenner-zement.de)  
[www.spenner-zement.de](http://www.spenner-zement.de)

**Fabriek:**  
Bahnhofstrasse 20  
D-59597 Erwitte  
Duitsland



Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
Periodieke controle

**Productspecificatie****Cement** EN 197-1: CEM II/A-LL 42,5 R

Voor toepassing in constructief beton, niet constructief beton en mortels  
portlandkalksteencement CEM II/A-LL 42,5 R

**Bouwbesluitgang:**

| Afd. | Onderwerp                               | Grenswaarde / bepalingsmethode                      | Prestaties volgens productcertificaat  | Toelichting / voorwaarden                           |
|------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 2.1  | Algemene sterkte van de bouwconstructie | Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN 6720 | Beton gelijkwaardig aan 5 van NEN 6720 | Verwerking volgens de van toepassing zijnde normen. |

**TECHNISCHE SPECIFICATIE****Productkenmerken:**

Het cement voldoet aan NEN-EN 197-1:2011 en is geschikt bevonden voor toepassing in constructief beton op basis van de in dit attest met productcertificaat gegeven criteria.

**Moment van levering:**

Onder het moment van aflevering wordt verstaan het tijdstip van overdracht van het cement door het bedrijf aan de vervoerder (aflevering exclusief transport), dan wel het tijdstip van overdracht vanuit het gesloten vervoerssysteem van een daartoe door het bedrijf aangewezen transportonderneming in de ontvangstsijs van de afnemer (aflevering inclusief transport), een en ander zoals aangegeven op het desbetreffende vervoersdocument.

**Certificatiemerk:**

Nevenstaand certificatiemerk, met een afmeting van ten minste 8 x 8 mm, moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen en met een afmeting van ten minste 40 x 40 mm op de eventuele verpakking van gecertificeerd cement.

Tevens vermeldt elke afleveringsbon:

- fabrieksnaam of handelsnaam
- afnemer
- cement en sterkteklasse
- wijze van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- bij toepassing van poederkoolvlieg als hoofdbestanddeel: maximum gloeiverlies = 5%
- eventueel aanvullende eigenschappen

**Wenken voor de afnemer**

- Bij aflevering inspecteren of:
  - het product is vergezeld van een leveringsdocument;
  - de op het leveringsdocument vermelde productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
  - het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit certificaat weergegeven;
  - het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont;
  - voldaan wordt aan eventueel met betrekking tot de levering geldende goedkeuringscriteria genoemd in de onder "specificaties" genoemde normen.
- Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de certificaathouder, waarvan het adres op de voorzijde van dit certificaat is vermeld, en indien nodig met Kiwa Nederland B.V.

**Verordening bouwproducten:**

Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is, mogen de uitspraken in dit KOMO (attest-met-)productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

---

**Resultaat van de beoordeling van de geschiktheid voor toepassing in constructief beton op basis van de hieronder vermelde criteria 1 t/m 5, afkomstig uit 4.2 van BRL 2604.**

**1. Carbonatatie**

De gemiddelde carbonatatiediepte, bepaald volgens 6.1 van CUR aanbeveling 48:1999 op een ouderdom van 91, dan wel 182 of 364 dagen, is kleiner dan of gelijk aan de gemiddelde carbonatatiediepte van het referentiebeton op dezelfde ouderdom.

**2. Vorstdooizoutbestandheid**

De gemiddelde waarde van de hoeveelheid afgeschilferd materiaal, bepaald volgens 6.2 van CUR aanbeveling 48:1999, is na 14 vorstdooiwisselingen niet groter dan het materiaalverlies van het referentiebeton.

**3. Chloridepenetratie**

De gemiddelde waarde van de effectieve chloridediffusiecoëfficiënt, bepaald volgens 6.3 van CUR aanbeveling 48:1999, is kleiner dan of gelijk aan de gemiddelde waarde van de effectieve chloridediffusiecoëfficiënt van het referentiebeton.

**4/5. Bestandheid tegen zeewater en sulfaatbestandheid**

De gemiddelde waarde van de lengteverandering, bepaald volgens 6.4 van CUR aanbeveling 48:1999 op een ouderdom van 182 dan wel 364 dagen, is kleiner dan of gelijk aan de gemiddelde lengteverandering van de referentiemortel op dezelfde ouderdom.