

Nummer	K2445/06	Vervangt	K2445/05
Uitgegeven	2009-10-01	d.d.	2009-10-01
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 4

## Bouwelementen van beton Smit Prefab Beton B.V.

### VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 2813 "Bouwelementen van beton" d.d. 2006-06-01 inclusief wijzigingsblad d.d. 2008-12-01, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart, dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde bouwelementen van beton bij aflevering voldoen aan de in dit attest-met-product-certificaat vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties, mits de bouwelementen van beton voorzien zijn van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- de met deze gecertificeerde producten samengestelde bouwwerken prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits:
  - de vervaardiging van het bouwwerk geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsmethoden;
  - voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, bouwelementen van beton in hun toepassing voldoen aan de relevante eisen van het Bouwbesluit en het Besluit bodemkwaliteit.

In het kader van dit attest-met-productcertificaat voert Kiwa geen controle uit op:

- de productie van de overige onderdelen van het bouwdeel;
- de vervaardiging van het bouwdeel zelf;
- de meldings- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Dit certificaat is een erkende kwaliteitsverklaring overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Stscourant 132, 2006), de Woningwet en het Bouwbesluit. Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de ministers van VROM en V&W erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: [www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl) en de website van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).



Bouke Meekma  
Directeur Kiwa N.V.

Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa N.V.  
Sir W. Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK ZH  
Tel. +31 70 414 44 00  
Fax +31 70 414 44 20  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Certificaathouder**  
Smit Prefab Beton B.V.  
Industrieweg 35  
Postbus 33  
9780 AA BEDUM  
Tel. 050 301 23 31  
Fax 050 301 53 19



® is een collectief merk van Stichting Bouwkwiteit.

**Bouwbesluit  
Besluit bodemkwaliteit  
Is voorzien van CE<sup>\*)</sup>**

Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
prestatie product  
in toepassing  
Periodieke controle

## Bouwelementen van beton

\*) Onder de technische specificatie zijn de producten gespecificeerd die onder dit attest-met-productcertificaat vallen en tevens voorzien zijn van CE markering

### 1. BOUWBESLUITINGANG

Afdeling Bouwbesluit Nr. en titel	Grenswaarde/ Bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
Hoofdstuk 2 - Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid			
2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bepaald volgens NEN 6720 of de alternatieve bepalingmethode in art. 4.2.1 van BRL 2813.	De bouwelementen van beton voldoen aan de detailleringseisen volgens de hoofdstukken 5 en 9 van NEN 6720	
2.2 Sterkte bij brand	Tijdsduur van brandwerendheid m.b.t. bezwijken volgens artikel 2.9 van het Bouwbesluit, bepaald volgens NEN 6069 of NEN 6071.		Per project bepalen

### 2. TECHNISCHE EN MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIE

#### 2.1 ONDERWERP

Bouwelementen van beton kunnen worden toegepast in bouwwerken die in contact kunnen komen met hemelwater, grondwater en/of oppervlaktewateren.

#### 2.2 TECHNISCHE SPECIFICATIE

De volgende bouwelementen van beton vallen onder dit attest-met-productcertificaat:

- Bouwelementen van VBC-beton vervaardigd conform NEN-EN 206-1 en NEN 8005 en NEN 6722, die voldoen aan de eisen uit hoofdstuk 5 en 9 van NEN 6720.
- Bouwelementen van zelfverdichtend beton vervaardigd conform NEN-EN 206-1 en NEN 8005 en NEN 6722 (m.u.v. § 12.4 'Verdichten van betonspecie'), die voldoen aan de eisen uit hoofdstuk 5 en 9 van NEN 6720.
- De bouwelementen voldoen aan NEN-EN 13225, NEN-EN 14843 en NEN-EN 14992 en zijn tevens voorzien van CE markering.

De bouwelementen bestaan uit (on-)gewapend beton.

Nadere specificaties van de producten is vastgelegd op de door de afnemer goedgekeurde, dan wel met instemming van de afnemer door het bedrijf gewaarmerkte tekeningen, waarbij eventuele nadere omschrijvingen omtrent toelaatbare scheurwijdte, structuur, kleur, vlakheid, maattoleranties en dergelijke gegeven kunnen zijn.

#### 2.3 MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIE

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig APO4-U voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

##### Toepassingsvoorwaarden

De bouwelementen van beton dienen te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht en herneembaarheid).

#### 2.4 MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE AFLEVERDOCUMENTEN

De producten worden gemerkt met het KOMO<sup>®</sup>-merk.  
De uitvoering van het merk is als volgt:



**K2445**

Verplichte aanduidingen op het merk:

- fabrieksmerk of -naam;
- datum van vervaardiging;
- elementnummer en productnummer, overeenkomend met de desbetreffende tekening.

Op de afleverdocumenten dient óf het KOMO<sup>®</sup>-merk vermeld te worden, óf dat het product voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit.

### 3. VERWERKING

De producent is met Kiwa overeengekomen, om na de eindcontrole van het product in de fabriek tot het moment en de plaats van aflevering te zorgen voor handhaving van de kwaliteit ervan.

De producent zorgt ervoor dat alle voor de afnemer relevante documentatie, zoals verwerkings- en gebruiksrichtlijnen, productcertificaten, waarschuwingen en dergelijke, voor de afnemer beschikbaar is op het moment van aflevering.

De producent heeft zich tegenover Kiwa verplicht zorg te dragen voor de juiste inhoud van deze documentatie.

### 4. PRESTATIES

#### 4.1 STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIES (BOUWBESLUIT 2.1)

Door de producent of afnemer wordt voor elk bouwelement van beton tekeningen en berekeningen opgesteld waaruit blijkt dat het bouwelement voldoet aan de genoemde afdeling van het Bouwbesluit.

## Bouwelementen van beton

---

Voor de bepaling van de sterkte van bouwelementen van beton mag gebruik worden gemaakt van NEN 6720 zoals bedoeld in artikel 2.1 van het Bouwbesluit.

Bij de aanvaarding van een opdracht komt de certificaathouder met zijn opdrachtgever overeen de taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de berekeningen en tekeningen van de bouwelementen van beton uit te voeren volgens categorie 1, 2, 3 óf 4.

Bouwelementen van beton in een categorie hoger dan 4 worden wél onder dit productcertificaat geleverd. De categorieën staan omschreven in bijlage 8 van de Criteria 73.

### Toelichting

De (verdeling van de) taken en verantwoordelijkheden ten aanzien van de berekeningen en tekeningen vallen in categorieën hoger dan 4 niet onder de werkingssfeer van dit attest-met-productcertificaat. De volgens de goedgekeurde tekeningen geproduceerde elementen worden wél voorzien van het KOMO-keurmerk.

Voor nadere informatie zie [www.kiwa.nl/betonelementen](http://www.kiwa.nl/betonelementen).

Op de door of namens de certificaathouder opgestelde berekeningen en eventueel tekeningen staat behalve het logo van de certificaathouder tevens de categorie van het betreffende project vermeld.

### Toelichting

De certificatie-instelling controleert de berekeningen niet inhoudelijk, maar voert (voor projecten tot en met categorie 4) steekproefsgewijs controle uit op de volgende aspecten:

- het daadwerkelijk uitvoeren van de overeengekomen taken door de certificaathouder;
- het op correcte wijze verwerken van de overeengekomen uitgangspunten in de berekeningen;
- het op correcte wijze op tekening verwerken van de uitkomsten van de berekeningen.

De bepalingmethoden voor de sterkte in NEN 6720 voldoen aan het Bouwbesluit voor elementen van zelfverdichtend beton.

## 4.2 STERKTE BIJ BRAND (BOUWBESLUIT 2.2)

De tijdsduur van de brandwerendheid van de bouwelementen van beton met betrekking tot bezwijken kan bepaald worden volgens NEN 6071 en dient onderdeel te zijn van de per project op te stellen berekeningen.

## 5. WENKEN VOOR DE AFNEMER

5.1 Inspecteer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten 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.

5.2 Keur bij aflevering van de onder "verwerking" vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificatie.

5.3 Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Smit Prefab Beton B.V.
- en zo nodig met:
- Kiwa N.V.

5.4 Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder "verwerking" genoemde bepalingen.

5.5 Neem de onder "prestaties" genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

5.6 Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen/grondbewijs en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

## 6. WENKEN VOOR DE OPDRACHTGEVER

Houdt het bewijsmiddel (afleverbonnen/grondbewijs en eventueel het certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

## Bouwelementen van beton

---

### 7. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN\*

BRL 2813	Bouwelementen van Beton.
NEN-EN 206-1	Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit.
NEN 6069	Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen.
NEN 6071	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid. Betonconstructies.
NEN 6720	Voorschriften Beton. Constructieve eisen en rekenmethoden.
NEN 6722	Voorschriften Beton. Uitvoering.
NEN 7330	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling van het gehalte aan organische componenten. Algemene aanwijzingen.
NEN 8005	Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit.
NEN-EN 13225	Vooraf vervaardigde betonproducten - Balken en kolommen.
NEN-EN 14843	Vooraf vervaardigde betonproducten - Trappen.
NEN-EN 14992	Vooraf vervaardigde betonproducten - Wandelementen.
Bouwbesluit	Het Bouwbesluit
APO4	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit APO4, versie 3, SIKB, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247.

\* Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL 2813