

**BRL 2817**  
16 november 2012

## Nationale Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO<sup>®</sup> productcertificaat voor

### **Cementgebonden afstandhouders**



Vastgesteld door CvD (Constructief Beton) d.d. 21 juni 2012

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de  
Stichting Bouwkwiteit d.d. 16 november 2012

**Inclusief wijzigingsblad d.d. 16 maart 2016**



# Voorwoord Kiwa

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Constructief Beton van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van Cementgebonden afstandhouders zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Nationale Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Nationale Beoordelingsrichtlijn sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie. In dit reglement is de door Kiwa gehanteerde werkwijze vastgelegd bij de uitvoering van het onderzoek ter verkrijging van het productcertificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

## **Bindend verklaring**

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 16 november 2012.

### **Kiwa Nederland B.V.**

Sir Winston Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00

Fax 070 414 44 20

[info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)

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

© 2012 Kiwa N.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van de Beoordelingsrichtlijn door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit als Nationale Beoordelingsrichtlijn berusten alle rechten bij Kiwa. Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

# Inhoud

	<b>Voorwoord Kiwa</b>	<b>1</b>
	<b>Inhoud</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	4
1.4	Certificaat	5
<b>2</b>	<b>Terminologie</b>	<b>6</b>
2.1	Definities	6
<b>3</b>	<b>Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring</b>	<b>7</b>
3.1	Toelatingsonderzoek	7
3.2	Certificaatverlening	7
<b>4</b>	<b>Producteisen en bepalingsmethoden</b>	<b>8</b>
4.1	Algemeen	8
4.2	Samenstelling	8
4.3	Betonkwaliteit	8
4.4	Waterindringing	8
4.5	Nominale afmetingen en toleranties	9
4.6	In te storten voorzieningen	9
4.7	(Speciale) producten	9
4.8	Certificatiemerken	10
<b>5</b>	<b>Besluit bodemkwaliteit gerelateerde eisen en bepalingsmethoden</b>	<b>11</b>
5.1	Algemeen	11
<b>6</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>12</b>
6.1	Algemeen	12
6.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	12
6.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	12
6.4	Procedures en werkinstructies	12

<b>7</b>	<b>Samenvatting onderzoek en controle</b>	<b>13</b>
7.1	Onderzoeksmatrix	13
7.2	Controle op het kwaliteitssysteem	13
<b>8</b>	<b>Eisen aan de certificatie-instelling</b>	<b>14</b>
8.1	Algemeen	14
8.2	Certificatiepersoneel	14
8.2.1	Kwalificatie-eisen	14
8.2.2	Kwalificatie	15
8.3	Rapport toelatingsonderzoek	15
8.4	Beslissing over certificaatverlening	15
8.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	15
8.6	Aard en frequentie van externe controles	15
8.7	Rapportage aan College van Deskundigen	16
8.8	Interpretatie van eisen	16
<b>9</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>17</b>
9.1	Publiekrechtelijke regelgeving	17
9.1.1	Besluit bodemkwaliteit	17
9.2	Normen / normatieve documenten:	17
	<b>Bijlage 1: Model IKB-schema</b>	<b>19</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een productcertificaat voor Cementgebonden afstandhouders.

De af te geven kwaliteitsverklaring wordt aangeduid als KOMO® productcertificaat.

Het techniekgebied van de BRL is: H7 Betonproducten

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie- en attesteringsinstellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen van certificatie en attestering, zoals vastgelegd in het algemeen certificatie- en attesteringsreglement van de betreffende instelling.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 2817 d.d. 01-01-2002 incl. wijzigingsblad d.d. 11-11-2008.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 1 oktober 2013.

Bij de uitvoering van certificatiewerkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Eisen aan certificatie-instellingen" zijn vastgelegd.

## 1.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast als dekkingsafstandhouder in betonconstructies c.q. betonelementen of als bekistingsafstandhouder.

## 1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door de leverancier rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren;
- NEN-EN ISO/IEC 17021 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren.

De instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten.

Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek. Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

#### **1.4 Certificaat**

De modeltekst van het voorblad van het op basis van deze BRL af te geven KOMO® productcertificaat is te vinden op de website van de Stichting KOMO®. ([www.komo.nl](http://www.komo.nl)).

## 2 Terminologie

### 2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- Leverancier: De partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortduring voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- IKB-schema: Een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;
- Cementgebonden afstandhouder: Algemene term voor alle onder deze BRL resorterende afstandhouders, waar nodig is in de tekst onderscheid gemaakt in de volgende typen afstandhouders;
- Dekkingsafstandhouder: Een dekkingsafstandhouder waarborgt voor en tijdens het storten van een betonconstructie c.q. betonelement de dekking van de wapening;
- Bekistingsafstandhouder: Een bekistingafstandhouder borgt de juiste positionering van de bekisting voor en tijdens het storten van een betonconstructie c.q. betonelement;
- Werkende hoogte: De werkende hoogte van een afstandhouder is de functionele hoogte.



## 3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

### 3.1 Toelatingsonderzoek

Het door de certificatie-instelling uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen prestatie- en producteisen inclusief beproevingsmethoden en omvatten, afhankelijk van de aard van het te certificeren product:

- (Monster)onderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de product- en/of prestatie-eisen;
- Beoordeling van het productieproces;
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures;
- Beoordeling van de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

### 3.2 Certificaatverlening

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser. Deze beoordeelt de resultaten en stelt vast of het certificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken nodig zijn voordat het certificaat kan worden verleend.

## 4 Producteisen en bepalingsmethoden

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de producteisen opgenomen, waaraan Cementgebonden afstandhouders moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

Deze eisen zullen onderdeel uitmaken van de technische specificatie van het product, die wordt opgenomen in het productcertificaat.

Monsters ten behoeve van een beproeving dienen representatief te zijn ten aanzien van het productieproces en/of gereed product.

### 4.2 Samenstelling

De cementgebonden afstandhouders zijn onder andere samengesteld uit:

- cement volgens NEN-EN 197-1 en NEN 3550;
- toeslagmateriaal volgens NEN-EN 12620 en NEN 5905;
- water volgens NEN-EN 1008;
- hulpstoffen volgens NEN-EN 934-2;
- vulstoffen volgens NEN-EN 450-1 voor vliegias en NEN-EN 12620 voor steenmeel, NEN-EN 12878 voor pigmenten en NEN-EN 13263-1 voor Silica fume;
- Eventueel andere toe te passen grondstoffen die in overleg tussen de producent en de certificatie-instelling worden vastgesteld.

De water-cementfactor/water-bindmiddelfactor van de beton- of mortelspecie mag maximaal 0,45 bedragen.

### 4.3 Betonkwaliteit

De producent moet de sterkteklasse per product vastleggen.

De druksterkte moet minimaal 45 N/mm<sup>2</sup> bedragen. Een eventuele hogere sterkte dient schriftelijk met de afnemer overeen te worden gekomen.

Voor afstandhouders van beton dient de druksterkte te worden bepaald volgens NEN-EN 12390-3, voor afstandhouders van mortel dient de druksterkte en de buigtreksterkte te worden bepaald volgens NEN-EN 1015-11.

de statistische bepaling van de druksterkte geschiedt zowel voor mortel als beton volgens NEN-EN 206-1 art. 8.2.1.3.

### 4.4 Waterindringing

De maximale waterindringing in de cementgebonden afstandhouders bepaald volgens NEN-EN 12390-8, als gemiddelde van de maximale waarden van drie proefstukken mag maximaal 25 mm bedragen.

Deze eis is niet van toepassing voor afstandhouders die worden toegepast in milieuklasse X0 en XC1.

#### 4.5 Nominale afmetingen en toleranties

De werkende hoogte van de cementgebonden afstandhouders dient op de mogelijke posities van de wapeningsstaven en op maximaal vier plaatsen gelijkmatig verdeeld over de omtrek te worden gemeten.

De maximale individuele afwijking per meetpositie binnen één afstandhouder bedraagt 2,0 mm.

Er dient een voortschrijdende statistische beoordeling plaats te vinden over 35 metingen. Hierbij dient het gemiddelde van de metingen op één afstandhouder als meetwaarde in de statistische beoordeling meegenomen te worden. De afwijking op het 90% betrouwbaarheidsgebied mag niet meer dan 1 mm bedragen van de nominale waarde.

##### Toelichting

De te hanteren formule is:

$$\text{Nominale waarde} + 1 \text{ mm} \geq \mu + 1,64 \cdot (s/\sqrt{35})$$

$$\text{Nominale waarde} - 1 \text{ mm} \leq \mu - 1,64 \cdot (s/\sqrt{35})$$

Uitgangspunt hierbij is dat de populatie een zogenaamde normale verdeling heeft.

De afwijking uit deze formule mag dus niet meer dan 1 mm bedragen t.o.v. de nominale waarde. Indien dit niet het geval is voldoet de desbetreffende afstandhouder niet aan het 90 % betrouwbaarheidsgebied.

$\mu$  = het gemiddelde over de laatste 35 gemeten afstandhouders, waarbij de ingevoerde waarde het gemiddelde is van de gemeten waarden aan de afstandhouder. Dus als er van een afstandhouder 4 keer de werkende hoogte wordt gemeten moet hiervan het gemiddelde worden bepaald, waarna deze waarde ingevoerd wordt voor het bepalen van het 90 % betrouwbaarheidsgebied.

$s$  = de standaardafwijking over de laatste 35 gemeten afstandhouders.

De frequentie van de metingen is 1 meting per soort per machine per dag.

De toleranties op de overige afmetingen van de afstandhouders zullen in overleg tussen de producent en de certificatie-instelling worden vastgesteld.

#### 4.6 In te storten voorzieningen

De diepte van eventueel in te storten voorzieningen dient gemaximaliseerd te zijn in relatie met de milieuklasse van de afstandhouder.

Het deel van de werkende hoogte waarin geen voorzieningen aanwezig mogen zijn bedraagt minimaal 5 mm.

#### 4.7 (Speciale) producten

De producten die op basis van deze BRL worden geproduceerd en geleverd, dienen in een overzicht te worden vastgelegd met minimaal de volgende gegevens:

- Fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- Type aanduiding (inclusief werkende hoogte);
- KOMO®-beeldmerk en certificaatnummer;
- Milieuklasse;
- Sterkteklasse.

Op het certificaat wordt aangegeven bij "Wenken voor gebruikers" dat verificatie van het product mogelijk is door het raadplegen van het productinformatieblad.

Ten aanzien van speciale producten kunnen aanvullende of afwijkende eisen van toepassing zijn. Hierover dienen aanvullende afspraken in overleg tussen de producent en de afnemer te worden gemaakt en vastgelegd.

#### **4.8 Certificatiemerk**

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op de producten of verpakkingen zijn aangebracht:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- type aanduiding (inclusief werkende hoogte);
- KOMO®-beeldmerk en certificaatnummer;
- Milieuklasse;
- Sterkteklasse.

De wijze van merken (inclusief het keurmerk) moet vooraf de goedkeuring van de certificatie-instelling hebben.

# 5 Besluit bodemkwaliteit gerelateerde eisen en bepalingsmethoden

## 5.1 Algemeen

Met betrekking tot het Besluit bodemkwaliteit gelden de eisen die zijn vastgelegd in BRL 5070 "Vooraf vervaardigde elementen van beton".

# 6 Eisen aan het kwaliteitssysteem

## 6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de leverancier moet voldoen.

## 6.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van het kwaliteitssysteem.

## 6.3 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

De leverancier moet beschikken over een door hem toegepast schema van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema).

In dit IKB-schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- welke aspecten door de leverancier worden gecontroleerd;
- volgens welke methoden die controles plaatsvinden;
- hoe vaak deze controles worden uitgevoerd;
- hoe de controleresultaten worden geregistreerd en bewaard.

Dit IKB-schema moet overeenkomen met het in de bijlage opgenomen raam-IKB-schema.

Voor afgifte van het certificaat dient dit schema ten minste 2 maanden te functioneren.

## 6.4 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet kunnen overleggen:

- procedures voor:
  - de behandeling van producten met afwijkingen;
  - corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
  - de behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
- de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

# 7 Samenvatting onderzoek en controle

Hieronder is de samenvatting gegeven van het bij certificatie uit te voeren:

- **Toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan;
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortduring aan de in de BRL gestelde eisen voldoen; daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door de certificatie-instelling (CI) moet worden uitgevoerd;
- **Controle op het kwaliteitssysteem:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

## 7.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatingsonderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening <sup>1)</sup>	
			Controle <sup>2)</sup>	Frequentie
Privaatrechtelijke producteisen	H4	X	X	Vlg. 8.6
Eisen in relatie tot Besluit bodemkwaliteit	H5	X	X	Vlg. BRL 5070

- 1) Bij significante wijzigingen, ter beoordeling door de CI, in het productieproces dienen de producteisen opnieuw te worden getoetst.
- 2) door de inspecteur of door de leverancier in aanwezigheid van de inspecteur worden alle producteigenschappen bepaald die binnen de bezoektijd (maximaal 1 dag) kunnen worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is zal voor dit aspect tussen CI en leverancier afspraken worden gemaakt op welke wijze controle plaats zal vinden.

## 7.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Tijdens de controlebezoeken controleert de CI de werking van het kwaliteitssysteem volgens H6.

# 8 Eisen aan de certificatie-instelling

## 8.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze BRL op basis van NEN-EN 45011 zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd. In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
  - De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
  - De uitvoering van het onderzoek;
  - De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De door de certificatie-instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van certificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's.
- De regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

## 8.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Auditoren: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van inspecteurs;
- Inspecteurs: belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Beslissers: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles en beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

### 8.2.1 *Kwalificatie-eisen*

Onderscheiden wordt naar:

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoen aan de in EN 45011 gestelde eisen;
- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

Opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.



	Auditor/ certificatie-deskundige	Inspecteur	Beslisser
Opleiding Algemeen	HBO denk- en werk niveau in één van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Civiele techniek;</li> <li>• Bouwkunde</li> </ul> Basistraining auditing In het bezit van Betontechnoloog BV	MBO denk- en werkniveau; Basistraining auditing In het bezit van Betontechnoloog BV	HBO denk- en werkniveau
Ervaring Algemeen	5 jaar relevante werkervaring deelname aan minimaal vier initiële beoordelingen op beoordelingsrichtlijnen met betrekking tot prefab betonproducten.	5 jaar werkervaring waarvan 2 jaar binnen de betonindustrie Minimaal 20 controlebezoeken op beoordelingsrichtlijnen met betrekking tot prefab betonproducten.	5 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie

### 8.2.2 *Kwalificatie*

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van opleiding en ervaring aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- Beslissers: kwalificatie van auditors en inspecteurs
- Management van de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

### 8.3 **Rapport toelatingsonderzoek**

De certificatie-instelling legt de bevindingen van het toelatingsonderzoek vast in een rapport. Het rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- Volledigheid: het rapport doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- Basis voor beslissing: de beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

### 8.4 **Beslissing over certificaatverlening**

De beslissing over certificaatverlening moet plaats vinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

### 8.5 **Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring**

Het productcertificaat moet zijn uitgevoerd conform het als bijlage opgenomen model.

### 8.6 **Aard en frequentie van externe controles**

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de leverancier op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen. Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 5 controlebezoeken per jaar. Op basis van de door het

College van Deskundigen te hanteren procedure voor het bepalen van de bezoekfrequentie en de eisen die daarin zijn opgenomen kan de bezoekfrequentie worden teruggebracht naar 4 controlebezoeken per jaar. Dit ter beoordeling van het College van Deskundigen.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- De in het certificaat vastgelegde productspecificatie
- Het productieproces van de leverancier;
- Het IKB-schema van de leverancier en de resultaten van door de leverancier uitgevoerde controles;
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures.

De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door de certificatie-instelling naspourbaar worden vastgelegd in een rapport.

### **8.7 Rapportage aan College van Deskundigen**

De certificatie-instelling rapporteert ten minste jaarlijks over de uitgevoerde certificatiwerkzaamheden. In deze rapportage moeten de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- Resultaten van de controles;
- Opgelegde maatregelen bij tekortkomingen;
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

### **8.8 Interpretatie van eisen**

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. De certificatie-instelling is verplicht zich op de hoogte te stellen of er een interpretatiedocument is vastgesteld en, indien dit het geval is, de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

# 9 Lijst van vermelde documenten

## 9.1 Publiekrechtelijke regelgeving

### 9.1.1 *Besluit bodemkwaliteit*

Besluit bodemkwaliteit Stb. 2007, 469, Stb. 2008, 160, Stb. 2009, 389, Stb. 2009, 500, Stb. 2009, 535, Stb. 2010, 144, 696, 781, Stb. 2011, 104 en de Regeling bodemkwaliteit Stcrt. 2007, 247, Stcrt. 2008, 122, Stcrt. 2008, 196, Stcrt. 2008, 249, Stcrt. 2009, 67, Stcrt. 2009, 17187, Stcrt. 2009, 19723 en Stcrt. 2010, 5673, 8546, 18160, Stcrt. 2011, 5769, 12541, 22100.

## 9.2 Normen / normatieve documenten:

NEN-EN 197-1: 2011	Cement – Deel 1: Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria voor gewone cementsoorten, oktober 2011
NEN-EN 206-1+A1+A2:2005	Beton deel 1: specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit, inclusief wijzigingsblad A1 augustus 2004 en A2 juli 2005.
NEN-EN 450-1:2005+A1:2007	Vliegas voor beton – Definitie, specificaties en conformiteitscriteria, februari 2005, inclusief wijzigingsblad A1, oktober 2007.
NEN-EN 933-1: 2012	Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen - Deel 1: Bepaling van de korrelgrootteverdeling – Zeefmethode, januari 2012.
NEN-EN 934-2: 2009	Hulpstoffen voor beton, mortel en injectiemortel – Deel 2: Hulpstoffen voor beton – Definities, eisen, conformiteit, markering en aanduiding, juni 2009.
NEN-EN 1008: 2002	Aanmaakwater voor beton – Specificatie voor monsterneming, beproeving en beoordeling van de geschiktheid van water inclusief spoelwater van reinigingsinstallaties in de betonindustrie, als aanmaakwater voor beton, augustus 2002.
NEN-EN 1015-3: 1999	Beproevingmethoden voor mortel voor metselwerk - Deel 3: Bepaling van de consistentie van mortelspecie (met schoktafel), maart 1999.
NEN-EN 1015-6:1998/ A1:2006	Beproevingmethode voor mortel voor metselwerk – Deel 6: Bepaling van de volumieke massa, november 1998, inclusief wijzigingsblad A1, december 2006.
NEN-EN 1015-10: 1999	Beproevingmethoden voor mortel voor metselwerk - Deel 10: Bepaling van de droge volumieke massa van verharde mortel, september 1999.
NEN-EN 1015-11: 1999	Beproevingmethoden voor mortel voor metselwerk - Deel 11: Bepaling van de buigtrek- en druksterkte van verharde mortel, augustus 1999.
NEN 2889: 1990	Betonelementen. Maximaal toelaatbare maatafwijkingen, december 1990.
NEN 3550: 2006	Cement volgens NEN-EN 197-1, NEN-EN 197-4 of NEN-EN 14216, met aanvullende speciale eigenschappen – Definities en eisen, februari 2006
NEN 3682:1990	Maatcontrole in de bouw – Algemene regels en aanwijzingen, december 1990.
NEN 5905:2005/ A1:2008	Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12620 “Toeslagmaterialen voor beton” , inclusief wijzigingsblad, augustus 2008.
NEN 5960: 2006	Beton - Bepaling van de water-cementfactor/water-bindmiddelfactor van betonspecie, juli 2006.

NEN 6722:2002	Voorschriften beton. Uitvoering, december 2002.
NEN 8005:2008	Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton – Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit, februari 2008.
NEN-EN 12350-6 : 2009	Beproeving van betonspecie – Deel 6: Volumieke massa, april 2009.
NEN-EN 12390-1:2000/C1:2006	Beproeving van verhard beton – Deel 1: Vorm, afmetingen en verdere eisen voor proefstukken en mallen, november 2000, inclusief wijzigingsblad C1, september 2006.
NEN-EN 12390-3:2009/C1:2011	Beproeving van verhard beton – Deel 3 : Druksterkte van proefstukken, september 2011.
NEN-EN 12390-4:2000	Beproeving van verhard beton - Deel 4: Druksterkte - Specificatie voor drukbanken, augustus 2008.
NEN-EN 12390-8: 2009	Beproeving van verhard beton; Deel 8: Indringdiepte van water onder druk, maart 2009.
NEN-EN 12620:2002+A1: 2008	Toeslagmaterialen voor beton, april 2008.
NEN-EN 12878: 2005	Pigmenten voor het kleuren van bouwmaterialen gebaseerd op cement en/of kalk - Specificaties en beproevingsmethoden, juni 2005.
NEN-EN 13263-1/A1: 2009	Silicafume voor beton - Deel 1: Definities, eisen en conformiteitsbeheersing, april 2009.
CUR-Aanbeveling 31	Nabehandeling en bescherming van beton.
BRL 1802	Combinatie van cement en poederkoolvliegias voor toepassing als bindmiddel in beton d.d. 16-11-2011.
BRL 1803	Hulpstoffen voor mortel en beton, d.d. 05-01-2012.
BRL 1804	Steenmeel voor toepassing als vulstof in beton en mortel d.d. 03-11-2011.
BRL 2502	Korrelvormige materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m <sup>3</sup> voor toepassing in onder andere mortels, beton en asfalt, d.d. 6 december 2012.
BRL 2601	Cement, d.d. 28-02-2007.
BRL 5070	Vooraf vervaardigde elementen van beton d.d. 31 maart 2008

Model IKB-schema

- (1) Door middel van stempel of paraaf op ontvangstbon/ vrachtbrief
- (2) Keuringsrapport of (attest-met-)productcertificaat
- (3) Per productielocatie vast te stellen i.o.m. de certificatie-instelling
- (4) Facultatief, dat wil zeggen i.o.m. de certificatie-instelling vast te stellen
- (5) Registratie van de gemeten waarde of afwijking
- (6) Registratie bij geconstateerde afwijkingen

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	
Laboratorium- en meetapparatuur	1	drukbank	NEN-EN 12390-4	externe kalibratie vlg. NEN-EN 12390-4	éénmaal per jaar	ja (2)
	1b	Prismabank	NEN-EN 1015-11	externe kalibratie vlg. NEN-EN 12390-4	éénmaal per jaar	ja (2)
	2	kubusmallen	onnauwkeurigheid vlg. NEN-EN 12390-1, art. 5.2.4	Meting	Kunststof: éénmaal per kwartaal Staal: éénmaal per jaar	Ja (5) Ja (5)
	2b	Prismamallen	onnauwkeurigheid vlg. NEN-EN 1015-11	Meting	Staal: éénmaal per jaar	Ja (5)
	3	weegschalen	onnauwkeurigheid gewicht < 4 kg ± 0.1 % gewicht ≥ 4 kg ± 1.0 % schaaldeelwaarde maximaal 1 gram	kalibratie m.b.v. geijkte gewichten	éénmaal per jaar	ja (5)
	4	geijkte gewichten (4)	werkelijke waarde	(her)ijking	éénmaal per 4 jaar	ja
	5	controlegewichten (4)	onnauwkeurigheid (+/- 0,5%)	kalibratie	éénmaal per 10 jaar	ja (5)
	6	meetapparatuur voor het bepalen van afmetingen (3)	onnauwkeurigheid vlg. NEN 3682	kalibratie vlg. NEN 3682 of aanwezigheid ijkmerk	éénmaal per jaar bij aanschaf	Ja (5) Nee
	6b	Eindmaatjes	Onnauwkeurigheid	Externe kalibratie	Volgens opgave kalibratierapport	Ja (5)
	7	Temperatuurregistratie-apparatuur	Onnauwkeurigheid (+/- 3 °C)	Kalibratie m.b.v. controlethermometer	éénmaal per jaar	Ja (5)
	8	Rijpheidsapparatuur (4)	onnauwkeurigheid	Externe kalibratie (bij leverancier)	Volgens opgave kalibratierapport	Ja (5)
	9	thermometers	onnauwkeurigheid (+/- 2 °C)	kalibratie m.b.v. controlethermometer	éénmaal per jaar	ja (3)
	9b	controlethermometer	onnauwkeurigheid (+/- 0,5 °C)	aanwezigheid certificaat	bij aanschaf	ja
10	maatcilinder (5)	onnauwkeurigheid (+/- 3%)	meting en weging	bij aanschaf	ja (1)(5)	
Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	
Doseer- en mengapparatuur	11	doseerinrichting voor cement	juiste dosering onnauwkeurigheid vlg. NEN 8005, art. 9.7 (+/- 1,5 %)	visueel kalibratie (3)	éénmaal per dag éénmaal per jaar	nee ja (5)
	12	doseerinrichting voor toeslagmaterialen	juiste dosering onnauwkeurigheid vlg. NEN 8005, art. 9.7 (+/- 2,0 %)	visueel kalibratie (3)	éénmaal per dag éénmaal per jaar bij volumedosering éénmaal per half jaar	nee ja (5) ja (5)
	13	doseerinrichting voor water	juiste dosering onnauwkeurigheid vlg. NEN 8005, art. 9.7 (+/- 2,0 %)	visueel kalibratie (3)	éénmaal per dag éénmaal per jaar	nee ja (5)
	14	doseerinrichting voor hulpstoffen	juiste dosering onnauwkeurigheid vlg. NEN 8005, art. 9.7 (+/- 3,0 %)	visueel kalibratie (3)	éénmaal per dag éénmaal per jaar	nee ja (5)
	15	doseerinrichting voor vulstoffen	juiste dosering onnauwkeurigheid vlg. NEN 8005, art. 9.7 (+/- 2,0 %)	visueel kalibratie (3)	éénmaal per dag éénmaal per jaar	nee ja (5)
	16	mengapparatuur	NEN-EN 206-1, art. 9.6.2.3 en slijtage	visueel	éénmaal per dag	nee
			juiste mengprocedure	verificatie van de ingestelde waarden	éénmaal per dag	nee

# Bijlage 1

- (1) Door middel van stempel of paraaf op ontvangstbon/ vrachtbrief  
 (2) Keuringsrapport of (attest-met-)productcertificaat  
 (3) Per productielocatie vast te stellen i.o.m. de certificatie-instelling  
 (4) Facultatief, dat wil zeggen i.o.m. de certificatie-instelling vast te stellen  
 (5) Registratie van de gemeten waarde of afwijking  
 (6) Registratie bij geconstateerde afwijkingen

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	
	18	cement	productsoort vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.1.2. (NEN-EN 197-1/NEN 3550)	verificatie ontvangstbon	elke levering	ja (1)
				verificatie productcertificaat o.b.v. BRL 2601	bij nieuwe leverancier en éénmaal per jaar	ja (2)
				of verificatie productinformatieblad + keuringsrapport leverancier	éénmaal per kwartaal en bij nieuwe leverancier	ja (2)
			opslag vlg. NEN-EN 206-1, art. 9.6.2.1	visueel	éénmaal per 2 maanden	nee
	19	toeslagmaterialen	productsoort vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.1.3 en specificatie (NEN-EN 12620 / NEN 5905)	verificatie ontvangstbon	elke levering	ja (1)
			korrelverdeling NEN-EN 12620, art. 4.3	Zeeanalyse (NEN-EN 933-1)	(3)	ja (5)
				of verificatie productcertificaat o.b.v. BRL 2502	Bij nieuwe leverancier	ja (2)
			overige eisen vlg. NEN-EN 12620 / NEN 5905	onderzoek vlg. NEN-EN 12620 / NEN 5905	bij nieuwe leverancier	ja (5)
				of verificatie productcertificaat o.b.v. BRL 2502	bij nieuwe leverancier	Ja (2)
		opslag vlg. NEN-EN 206-1, art. 9.6.2.1	visueel	éénmaal per week	Nee	
	20	hulpstoffen	productsoort vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.1.5 en specificatie (NEN-EN 934-2)	verificatie ontvangstbon, etiket en verwerkingsvoorschrift	elke levering	ja (1)
			volumieke massa	weging en/of meting of verificatie productcertificaat o.b.v. BRL 1803	elke levering Bij nieuwe leverancier	ja (5) ja (2)
				visueel	elke levering	Nee
			opslag vlg. NEN-EN 206-1, art. 9.6.2.1			
	21	vulstoffen	productsoort vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.1.6 en specificatie	verificatie ontvangstbon verificatie productcertificaat o.b.v. BRL 1802 of 1804 of keuringsrapport leverancier	elke levering bij nieuwe leverancier éénmaal per kwartaal en bij nieuwe leverancier	ja (1) ja (2) ja (2)
				visueel	elke levering	nee
			opslag vlg. NEN-EN 206-1, art. 9.6.2.1			
	22	aanmaakwater	productsoort vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.1.4 en specificatie	NEN-EN 1008	bronwater: éénmaal per jaar	ja (2)
hemelwater (3)					ja (2)	
oppervlaktewater: (3)					ja (2)	
22b	Recyclewater	NEN-EN 1008 Annex A	NEN-EN 1008 Annex A	Bij twijfel	Ja (2)	
		Vaste delen en vervuiling	Volumieke massa	(3)	Ja (2)	
			visueel	Éénmaal per week	nee	
23	In te storten voorzieningen	Productsoort vlg. specificaties	Verificatie ontvangstbon	Elke levering	Ja (1)	
24	Hulpmaterialen	Productsoort vlg. specificaties	Verificatie ontvangstbon	Elke levering	Ja (1)	
Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	
Beton	25	Mengsamenstelling	NEN-EN 206-1, H4 en 6	NEN-EN 206-1, H 8	bij elk nieuw mengsel	ja (5)
	26	korrelverdeling toeslagmateriaal	korrelverdeling volgens specificatie	(3)	(3)	ja (5)
	27	fijn materiaal	NEN-EN 206-1, art. 5.3.2	(3)	(3)	ja (5)
	28	Consistentie	NEN-EN 206-1, art. 4.2.1 en specificatie	NEN-EN 206-1, art. 5.4.1	(3)	Ja (5)
	29	Volumieke massa specie	Voorgescreven waarde	NEN-EN 12350-6	(3)	Ja (5)
	30	wcf, wbf	waarde vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.4.2 en specificatie	NEN 5960	(3)	ja (5)
	31	volumieke massa beton	waarde vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.5.2 en specificatie	NEN-EN 206-1, art. 5.5.2	vlg. frequentie kubusdruksterkte	ja (5)
	32	kubusdruksterkte	waarde vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.5.1.2 en specificatie	NEN-EN 206-1, art. 5.5.1.1	per sterkteklasse éénmaal per dag, minimaal 3 stuks per week van wisselend mengsel	ja (5)

# Bijlage 1

- (1) Door middel van stempel of paraaf op ontvangstbon/ vrachtbrief  
 (2) Keuringsrapport of (attest-met-)productcertificaat  
 (3) Per productielocatie vast te stellen i.o.m. de certificatie-instelling  
 (4) Facultatief, dat wil zeggen i.o.m. de certificatie-instelling vast te stellen  
 (5) Registratie van de gemeten waarde of afwijking  
 (6) Registratie bij geconstateerde afwijkingen

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	
Mortel	33	Mengselsamenstelling	NEN-EN 206-1, H4 en 6	NEN-EN 206-1, H 8	bij elk nieuw mengsel	ja (5)
	34	korrelverdeling toeslagmateriaal	korrelverdeling volgens specificatie	(3)	(3)	ja (5)
	35	fijn materiaal	NEN-EN 206-1, art. 5.3.2	(3)	(3)	ja (5)
	36	Consistentie	waarde vlg. specificatie	NEN-EN 1015-3	(3)	Ja (5)
	37	Volumieke massa specie	Voorgescreven waarde	NEN-EN 1015-6	(3)	Ja (5)
	38	wcf, wbf	waarde vlg. NEN-EN 206-1, art. 5.4.2 en specificatie	NEN 5960	(3)	ja (5)
	39	volumieke massa mortel	waarde vlg. specificatie	NEN-EN 1015-10	vlg. frequentie kubusdruksterkte	ja (5)
	40	druksterkte	waarde vlg. NEN-EN 998-2, art. 5.4.1, specificatie	NEN-EN 1015-11	per sterkteklasse éénmaal per dag, minimaal 3 stuks per week van wisselend mengsel	ja (5)
	41	Buigtreksterkte	conformiteitscriteria Waarde vlg. specificatie	NEN-EN 206-1 art. 8.2.1.3 NEN-EN 1015-11	continu per sterkteklasse éénmaal per dag, minimaal 3 stuks per week van wisselend mengsel	Ja (5) Ja (5)
Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	
Productie	42	Mallen	NEN 6722 9.1, 9.2 en 9.4 Maatvoering / specificatie vlg. productcertificaat	Visueel Meting	Elke mal Bij wijziging/nieuwe mal	Nee Nee
	43	Ontkistingsmiddelen	Juiste verwerking en NEN 6722 9.4.6	Visueel	Elke mal	Nee
	44	In te storten artikelen/voorzieningen	Merk, type, aantal, afmetingen vlg. gewaarmerkte tekening	Visueel	Elke mal	Ja (6)
	45	Vrijgave vóór het storten	Maatvoering, wapening, dekking, voorzieningen e.d. vlg. gewaarmerkte tekening en/of productcertificaat	Verificatie van voorgaande controles	Elke mal voor elke stort	Ja (3)
	46	Specieverwerking	NEN 6722 12.2 t/m 12.4, 12.7, 12.8 bijlage A en mengsel vlg. gewaarmerkte specificatie	Visueel	Elke mal	Nee
	47	Nabehandeling	NEN 6722 12.9 en CUR Aanbeveling 31	Visueel	Dagelijks	Nee
	49	Uit de mal nemen	NEN 6722 12.11	Visueel	continu	Ja (6)
Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	
Gereed product	50	Vorm en afmetingen	Maatvoering vlg. gewaarmerkte tekening en/of productcertificaat Maatafwijking vlg. deze BRL of specificaties opdrachtgever	Meting vlg. NEN 3682 Meting vlg. NEN 3682	1 meting per soort per machine per dag (3)	Ja (5) Ja
	51	Waterindringing	maximaal toelaatbare indringing volgens artikel 4.4 van deze BRL	meting volgens NEN-EN 12390-8 op 3 kubussen	eenmaal per half jaar per mengselsamenstelling	ja
	52	Ingestorte artikelen en voorzieningen	maatvoering/specificatie vlg. gewaarmerkte tekening en/of attest-met-productcertificaat en NEN 2889	meting	als aspect 50	ja (5)
	53	Uiterlijk, beschadiging	NEN 6722 H15 en eventuele specificatie	visueel	continu	ja (6)
	54	Intern transport en opslag	NEN 6722 13.3.2 en eventuele specificatie	Visueel	Dagelijks	Nee
	55	Merken	overeenkomstig productcertificaat	visueel	per verpakking	Nee

## Cementgebonden afstandhouders

16 maart 2016

### Vaststelling, aanvaarding en bindend verklaring

Vastgesteld door College van Deskundigen Constructief Beton d.d. 18 februari 2016  
Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 16 maart 2016

Dit wijzigingsblad is door Kiwa bindend verklaard per 16 maart 2016.

### Geldigheid kwaliteitsverklaringen

Dit wijzigingsblad behoort bij BRL 2817 d.d. 16 november 2012.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen hun geldigheid in ieder geval op 1 september 2016.

### Gebruiksrecht

Het gebruik van dit wijzigingsblad door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

### Omschrijving van de wijziging

Vanwege het volledig privaats gaan van de KOMO systematiek, verdwijnt de aansluiting op het Besluit bodemkwaliteit. In dit wijzigingsblad zijn de hierbij behorende wijzigingen vastgelegd.

- Vervang in alle teksten van de BRL “nationale beoordelingsrichtlijn” door “beoordelingsrichtlijn”.
- Wijzig in de disclaimer bij het “Voorwoord Kiwa” de zin: “Onverminderd de aanvaarding van de Beoordelingsrichtlijn door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit als Nationale Beoordelingsrichtlijn berusten...” in “Onverminderd de aanvaarding van de Beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten...”.
- Vervang heel artikel 1.3 “Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten” door artikel 1.3 “Eisen te stellen aan de onderzoekinstellingen”.
- Vervang heel artikel 1.4 “Certificaat”.
- Hoofdstuk 5 “Besluit bodemkwaliteit gerelateerde eisen en bepalingmethoden” vervalt.
- Hoofdstuk 7 “Samenvatting onderzoek en controle” vervalt.
- Vervang heel artikel 8.1 “Algemeen”.
- Vervang heel artikel 8.2 “Certificatiepersoneel” door artikel 8.2 “Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling”.
- Artikel 8.5 “Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring” vervalt.
- Vervang heel artikel 8.8 “Interpretatie van eisen”.
- Voeg een nieuw artikel 8.9 “Sanctiebeleid” toe.
- Vervang heel hoofdstuk 9 “Lijst van vermelde documenten”.

### 1.3 Eisen te stellen aan onderzoekinstellingen

Indien door de leverancier in het kader van de externe controle rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN-ISO/IEC 17021 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten. Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek.

Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.



#### 1.4 Certificaat

Op basis van de KOMO®-systematiek die van toepassing is voor deze beoordelingsrichtlijn wordt een KOMO® productcertificaat afgegeven.

De uitspraken in dit productcertificaat zijn gebaseerd op de hoofdstukken 4 en 6 van deze beoordelingsrichtlijn.

Op de website van de Stichting KOMO ([www.komo.nl](http://www.komo.nl)) staat het model certificaat vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing is. Het af te geven certificaat moet hiermee overeenkomen.

## 8 Eisen aan de certificatie-instelling

### 8.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze BRL op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17065 zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij de conformiteitsbeoordeling worden gehanteerd. In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
  - De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
  - De uitvoering van het onderzoek;
  - De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De door de certificatie-instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van kwaliteitsverklaringen, certificatiemerk, pictogrammen en logo's.
- De regels bij beëindiging van een kwaliteitsverklaring;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

### 8.2 Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling

Het bij de conformiteitsbeoordeling betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certification assessor / Reviewer: belast met het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen, toelatingen, beoordelen van aanvragen en het reviewen van de conformiteitsbeoordelingen.
- Site assessor: belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Decision maker: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken en over voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles

#### 8.2.1 Competentie-eisen

De competentie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Basis en technische competentie-eisen die voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen;
- Technische competentie-eisen die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

De competenties van het bij de conformiteitsbeoordeling betrokken personeel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

<b>Basis competentie</b> Kennis van bedrijfsprocessen, het vakbekwaam kunnen beoordelen hiervan Auditvaardigheden (alleen voor site assessor)		
<b>Certification assessor / Reviewer</b>	<b>Site assessor</b>	<b>Decision maker</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBO denk- en werk niveau</li> <li>• 1 jaar relevante werkervaring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MBO denk- en werkniveau</li> <li>• 1 jaar relevante werkervaring</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBO denk- en werkniveau</li> <li>• 5 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie</li> </ul>
<b>Technische competentie</b> Relevante kennis van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van de BRL en bijbehorende instructies en interpretatiedocumenten</li> <li>• Basiskennis van de onderliggende normen en CUR-aanbevelingen</li> <li>• Vaardigheid om tekeningen te lezen en in de mal te controleren of de juiste wapening en voorzieningen in de elementen aanwezig zijn</li> <li>• De technologie voor de fabricage van de te inspecteren producten, de uitvoering van processen en de verlening van diensten;</li> <li>• De wijze waarop producten worden toegepast, processen worden uitgevoerd en diensten worden verleend;</li> <li>• Elk gebrek wat kan voorkomen tijdens het gebruik van het product, elke fout in de uitvoering van processen en elke onvolkomenheid in de verlening van diensten.</li> </ul>		
<b>Certification assessor / Reviewer</b>	<b>Site assessor</b>	<b>Decision maker</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constructieve opleiding op HBO-niveau</li> <li>• 1 jaar werkzaam geweest als tekenaar/constructeur/adviseur "betonconstructies".</li> <li>• Opleiding basiskennis betontechnologie óf aantoonbare kennis door relevante ervaring of andere cursussen</li> <li>• 1 attesteringsonderzoek zelfstandig onder supervisie</li> <li>• Actieve deelname aan 5 controlebezoeken van verschillende BRL's voor constructief beton</li> <li>• Basisauditcursus ISO 9001</li> <li>• Deelname aan minimaal 5 kantoorbezoeken waarvan 2 zelfstandig onder begeleiding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MBO denk- en werkniveau in een van de volgende disciplines:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Civiele Techniek</li> <li>○ Bouwkunde</li> </ul> </li> <li>• 1 jaar relevante technische werkervaring</li> <li>• Opleiding Betontechnoloog BV</li> <li>• Deelname aan minimaal 20 controlebezoeken "beton"</li> <li>• Minimaal 1 controlebezoek zelfstandig uitgevoerd onder supervisie</li> </ul>	n.v.t.

### 8.2.2 Kwalificatie

Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van kennis en kunde aan bovenvermelde eisen.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij het management van de certificatie-instelling.

### 8.8 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één of meer interpretatiedocument(en). De interpretatiedocumenten zijn beschikbaar via de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

Iedere certificatie-instelling die gebruik maakt van deze beoordelingsrichtlijn is verplicht de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

### 8.9 Sanctiebeleid

Het sanctiebeleid is beschikbaar via de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

Iedere certificatie-instelling die gebruik maakt van deze beoordelingsrichtlijn is verplicht hiervan gebruik te maken.

## 9 Lijst van vermelde documenten

### 9.1 Normen / normatieve documenten:

NEN-EN 197-1: 2011	Cement – Deel 1: Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria voor gewone cementsoorten.
NEN-EN 206: 2014	Beton - Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit.
NEN-EN 450-1:2012	Vliegias voor beton – Deel 1: Definitie, specificaties en conformiteitscriteria.
NEN-EN 933-1: 2012	Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen - Deel 1: Bepaling van de korrelgrootteverdeling – Zeefmethode.
NEN-EN 934-2: 2012	Hulpstoffen voor beton, mortel en injectiemortel – Deel 2: Hulpstoffen voor beton – Definities, eisen, conformiteit, markering en aanduiding, inclusief wijzigingsblad A1.
NEN-EN 1008: 2002	Aanmaakwater voor beton – Specificatie voor monsterneming, beproeving en beoordeling van de geschiktheid van water inclusief spoelwater van reinigingsinstallaties in de betonindustrie, als aanmaakwater voor beton.
NEN-EN 1015-3: 2006	Beproevingmethoden voor mortel voor metselwerk - Deel 3: Bepaling van de consistentie van mortelspecie (met schoktafel), inclusief wijzigingsblad A1 en A2.
NEN-EN 1015-6:2006	Beproevingmethode voor mortel voor metselwerk – Deel 6: Bepaling van de volumieke massa, inclusief wijzigingsblad A1.
NEN-EN 1015-10: 2007	Beproevingmethoden voor mortel voor metselwerk - Deel 10: Bepaling van de droge volumieke massa van verharde mortel, inclusief wijzigingsblad A1.
NEN-EN 1015-11: 2007	Beproevingmethoden voor mortel voor metselwerk - Deel 11: Bepaling van de buigtrek- en druksterkte van verharde mortel, inclusief wijzigingsblad A1.
NEN 2889: 1990	Betonelementen. Maximaal toelaatbare maatafwijkingen, december 1990.
NEN 3550: 2012	Cement volgens NEN-EN 197-1 of NEN-EN 14216, met aanvullende speciale eigenschappen – Definities en eisen.
NEN 3682:1990	Maatcontrole in de bouw – Algemene regels en aanwijzingen, december 1990.
NEN 5905:2008	Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12620 “Toeslagmaterialen voor beton” , inclusief wijzigingsblad A1.
NEN 5960: 2011	Beton - Bepaling van de water-cementfactor/water-bindmiddelfactor van betonspecie, inclusief wijzigingsblad A1.
NEN 8005:2014	Nederlandse invulling van NEN-EN 206: Beton – Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit.
NEN-EN 12350-6 : 2009	Beproeving van betonspecie – Deel 6: Volumieke massa.
NEN-EN 12390-1:2012	Beproeving van verhard beton – Deel 1: Vorm, afmetingen en verdere eisen voor proefstukken en mallen, november 2000, inclusief wijzigingsblad C1, september 2006.
NEN-EN 12390-3:2011	Beproeving van verhard beton – Deel 3 : Druksterkte van proefstukken, september 2011, inclusief correctieblad C1.
NEN-EN 12390-4:2000	Beproeving van verhard beton - Deel 4: Druksterkte - Specificatie voor drukbanken.
NEN-EN 12390-8: 2009	Beproeving van verhard beton; Deel 8: Indringdiepte van water onder druk.
NEN-EN 12620:2008	Toeslagmaterialen voor beton, inclusief wijzigingsblad A1.
NEN-EN 12878: 2014	Pigmenten voor het kleuren van bouwmaterialen gebaseerd op cement en/of kalk - Specificaties en beproevingsmethoden.
NEN-EN 13263-1: 2009	Silicafume voor beton - Deel 1: Definities, eisen en conformiteitsbeheersing, inclusief wijzigingsblad A1.
NEN-EN 13670:2009	Het vervaardigen van betonconstructies.
CUR-Aanbeveling 31	Nabehandeling en bescherming van beton.
BRL 1802	Combinatie van cement en poederkoolvliegias voor toepassing als bindmiddel in beton d.d. 16-11-2011.
BRL 1803	Hulpstoffen voor mortel en beton.
BRL 1804	Steenmeel voor toepassing als vulstof in beton en mortel.
BRL 2502	Korrelvormige materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m3 voor toepassing in onder andere mortels, beton en asfalt.
BRL 2601	Cement.