

Beoordelingsrichtlijn

voor een KOMO® kwaliteitsverklaring voor

Bouwelementen van beton



Techniekgebied H7: Betonproducten
Vastgesteld door CvD Constructief Beton d.d. 16 februari 2006

Inclusief wijzigingsblad d.d. 31-12-2014

Uitgave: Kiwa N.V.



BRL 2813
1 juni 2006

Nationale Beoordelingsrichtlijn

voor het KOMO® attest-met-productcertificaat voor

Bouwelementen van beton

Techniekgebied H7: Betonproducten
Vastgesteld door CvD Constructief Beton d.d. 16 februari 2006

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting
Bouwkwaliteit d.d. 22 mei 2006

Uitgave: Kiwa N.V.

Voorwoord Kiwa

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Constructief Beton van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van Bouwelementen van beton 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 attest-met-productcertificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

Informatie betreffende de publiekrechtelijke producteisen en bepalingmethoden, voortvloeiend uit de Europese regelgeving, is opgenomen in hoofdstuk 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen

Sir W. Churchill-laan 273

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK ZH

Tel. (070) 414 44 00

Fax (070) 414 44 20

www.kiwa.nl

© 2005 Kiwa N.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, 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

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Toepassingsgebied	5
1.3	Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten	6
1.4	Attest-met-productcertificaat	6
2	Terminologie	7
2.1	Definities	7
3	Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring	8
3.1	Toelatingsonderzoek	8
3.2	Certificaatverlening	8
4	Prestatie-eisen en bepalingsmethoden	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid, Bouwbesluit hoofdstuk 2	9
4.3	Immissie eisen, Bouwstoffenbesluit	10
5	Producteisen en bepalingsmethoden	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Publiekrechtelijk	11
5.3	Privaatrechtelijk	11
5.4	Certificatiemerken	12
6	Eisen aan het kwaliteitssysteem	13
6.1	Algemeen	13
7	Samenvatting onderzoek en controle	14
7.1	Onderzoeksmatrix	14
7.2	Controle op het kwaliteitssysteem	14
8	Eisen aan de certificatie-instelling	15

8.1	Algemeen	15
8.2	Certificatiepersoneel	15
8.3	Rapport toelatingsonderzoek	16
8.4	Beslissing over certificaatverlening	16
8.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	16
8.6	Aard en frequentie van externe controles	16
8.7	Rapportage aan College van Deskundigen	16
8.8	Interpretatie van eisen	17
9	Lijst van vermelde documenten	18
9.1	Publiekrechtelijke regelgeving	18
9.2	Normen / normatieve documenten:	18

Bijlage 1 - Model kwaliteitsverklaring

Bijlage 2 - Bepalingsmethode constructieve sterkte van dunnen spiegels van dakplaten

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de 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 attest-met-productcertificaat voor Bouwelementen van beton.

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

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 2813 d.d. 15 mei 2000, inclusief het wijzigingsblad van 30 juni 2003. De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 1 september 2006.

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 bouwelementen van beton zijn bestemd om te worden toegepast in bouwwerken die gedurende een referentieperiode van 50 jaar zijn ingedeeld in veiligheidsklasse 2 of 3 volgens NEN 6702.

De beoordelingsrichtlijn is van toepassing op vooraf vervaardigde:

- 1) Bouwelementen van VBC-beton op basis van NEN 6720, NEN 6722, NEN-EN 206-1 en NEN 8005;
- 2) Bouwelementen van zelfverdichtend beton op basis van NEN 6720, NEN 6722 (m.u.v. § 12.4 "Verdichten"), NEN-EN 206-1 en NEN 8005;
- 3) Bouwelementen van geattesteerde beton op basis van NEN 6720, NEN 6722, NEN-EN 206-1, NEN 8005 en BRL 1802;
- 4) Bouwelementen van hoge sterkte beton op basis van NEN 6720, NEN 6722, NEN-EN 206-1 en NEN 8005 en CUR Aanbeveling 97;
- 5) Bouwelementen van beton met grove lichte toeslagmaterialen op basis van NEN 6720, NEN 6722, NEN-EN 206-1 en NEN 8005 en CUR-Aanbeveling 39.

De beoordelingsrichtlijn is eveneens van toepassing op de genoemde Bouwelementen van beton als deze zijn uitgevoerd in vloeistofdichte beton op basis van BRL 2316.

De beoordelingsrichtlijn is eveneens van toepassing op de genoemde bouwelementen als dit betonnen dakplaten zijn die worden toegepast voor industriële gebouwen (veiligheidsklasse 2 zoals bedoeld in NEN 6702) waarvan de spiegel dikte, ribafstand en/of minimale hoeveelheid wapening niet voldoet aan eisen volgens NEN 6720.

Opmerkingen

Op het attest-met-productcertificaat Bouwelementen van beton wordt vermeld voor welke van de vijf genoemde betonsoorten het is afgegeven en of het vloeistofdichte beton betreft.

BRL 2813 is niet van toepassing voor betonelementen waarvoor een andere certificeringsregeling van toepassing is zoals systeemvloeren, bedrijfsvloerplaten, betonnen heipalen, duikerelementen, agrarische betonproducten, buizen en putten.

1.3 Acceptatie van door 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 45012 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 Attest-met-productcertificaat

Het model van het op basis van deze BRL af te geven KOMO® attest-met-productcertificaat is als bijlage bij deze BRL opgenomen.

2 Terminologie

2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- FPC: Factory Production Control zoals voorgeschreven in de Europese productnorm(en);
- IKB-schema: een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;
- ITT: Initial Type Testing. Beproeving van de producten volgens de Europese productnorm(en), voordat een FPC-certificaat verleend kan worden;
- Leverancier: de partij die er voor verantwoordelijk is dat het product bij voortduring voldoet aan de in deze BRL gestelde eisen;
- Notified Body: Instelling die aangewezen (genotificeerd) is om wanneer dit in het kader van CE markering vereist is, op te treden als derde partij bij de beoordeling van het betreffende product.

3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

3.1 Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling voert het toelatingsonderzoek uit aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen en omvat:

- Attesteringsonderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de prestatie-eisen;
- ITT volgens de Europese productnormen die in artikel 5.2.1 van deze BRL vermeld staan en voor de leverancier van toepassing zijn;
- Beoordeling van het gedocumenteerde kwaliteitssysteem van de leverancier;
- Beoordeling van de implementatie van het kwaliteitssysteem van de leverancier tijdens een bezoek aan de (productie)locatie;
- FPC volgens de Europese productnormen die in artikel 5.2.1 van deze BRL vermeld staan en voor de leverancier van toepassing zijn
- Beoordeling van de productie en het gereed product van de bouwelementen van beton volgens het IKB-schema tijdens twee bezoeken aan de productielocatie.

Toelichting

De beoordeling van de implementatie van het kwaliteitssysteem zal voor zover mogelijk gecombineerd uitgevoerd worden met de controle van de productie en het gereed product. Tijdens de twee bezoeken aan de productielocatie dient de producent aan te tonen dat hij in staat is Bouwelementen van beton te produceren, die bij voortduur voldoen aan de gestelde eisen.

Tussen de twee bezoeken aan de productielocatie dient een periode van minimaal vier productieweken aangehouden te worden.

Voor producten die al voorzien zijn van CE markering op basis van één van de normen die vermeld staan in artikel 5.2.1 van deze BRL, is de ITT en FPC niet van toepassing.

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 Prestatie-eisen en bepalingmethoden

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de prestatie-eisen opgenomen, die relevant zijn voor bouwelementen van beton, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

De prestatie-eisen zijn onderverdeeld in publiekrechtelijke eisen, afkomstig uit het Bouwbesluit respectievelijk het Bouwstoffenbesluit, en privaatrechtelijke eisen.

Normen of Praktijkrichtlijnen die genoemd worden in het kader van eisen die ontleend zijn aan publiekrechtelijke regelgeving zijn bedoeld, zoals daarin aangewezen.

4.2 Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid, Bouwbesluit hoofdstuk 2

4.2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie, Bouwbesluit afdeling 2.1

Een bouwconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.1 van het Bouwbesluit.

Bepalingmethode

De sterkte van de bouwconstructie dient te worden bepaald volgens NEN 6720.

Toelichting

Voor het atteringsonderzoek dienen alle relevante productspecificaties van de lopende productie beschikbaar te zijn voor de atteringsinstelling.

De atteringsinstelling gaat na of voldaan wordt aan de volgende eisen:

- **Voor bouwelementen van VBC-beton en zelfverdichtend beton** de eisen die zijn vastgelegd in de hoofdstukken 5 en 9 van NEN 6720;
- **Voor bouwelementen van hoge sterkte beton** de eisen die zijn vastgelegd in de hoofdstukken 5 en 9 van NEN 6720 aangevuld met de eisen in de hoofdstukken 5 en 9 van deel I van CUR-Aanbeveling 97.
- **Voor bouwelementen van beton met grove lichte toeslagmaterialen** de eisen die zijn vastgelegd in de hoofdstukken 5 en 9 van NEN 6720 aangevuld met de eisen in de hoofdstukken 5 en 9 van deel I van CUR-Aanbeveling 39.

Indien de bouwelementen van beton dakplaten zijn waarvan de spiegel dikte, ribafstand en/of minimale hoeveelheid wapening niet voldoet aan nen 6720 dienen er onder toezicht van de atteringsinstelling belastingsproeven te worden uitgevoerd zoals omschreven in bijlage 2.

Indien het bouwelementen van vloeistofdichte beton betreft gaat de atteringsinstelling na of voldaan wordt aan de eisen voor vloeistofdichte beton volgens BRL 2316 artikel 3.3.4.

CUR-Aanbeveling 65 wordt in het kader van deze beoordelingsrichtlijn alleen aangeroepen voor wat betreft het berekenen van constructief gewapende betonelementen die vloeistofdicht zijn. De overige eisen en bepalingen uit CUR-Aanbeveling 65 zijn niet van toepassing.

In paragraaf 6.5.3 van CUR-Aanbeveling 65 komt niet duidelijk naar voren in welke grenstoestand de dikte van de drukzone moet worden bepaald en getoetst. Dit is de gebruiksgrenstoestand.

Attest-met-productcertificaat

Het attest-met-productcertificaat geeft aan dat de bouwelementen van beton voldoen aan de detailleringseisen uit hoofdstuk 5 en 9 van NEN 6720.

Het attest-met-productcertificaat geeft aan dat door de leverancier of de afnemer voor elk bouwelement van beton tekeningen en berekeningen worden opgesteld, waaruit blijkt dat het bouwelement voldoet aan het Bouwbesluit.

Het attest-met-productcertificaat geeft aan dat voor de bepaling van de sterkte van bouwelementen van VBC-beton gebruik mag worden gemaakt van NEN 6720.

Het attest-met-productcertificaat geeft aan dat de bepalingsmethoden voor de sterkte in NEN 6720 voldoen aan het Bouwbesluit voor elementen van zelfverdichtend beton en geattesteerd beton.

Het attest-met-productcertificaat geeft aan dat de bepalingsmethoden voor de sterkte in CUR-aanbeveling 97 en 39 voldoen aan het Bouwbesluit voor elementen van hoge sterkte beton respectievelijk beton met grove lichte toeslagmaterialen.

4.2.2 Sterkte bij brand, Bouwbesluit afdeling 2.2

Een bouwconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.8 van het Bouwbesluit.

Bepalingsmethode

De sterkte van de bouwconstructie bij brand dient te worden bepaald volgens NEN 6069 of NEN 6071.

Toelichting

De attesteringsinstelling gaat op dezelfde wijze zoals omschreven onder 2.2.1 na, of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

De bepalingsmethode volgens NEN 6071 is van toepassing voor het bepalen van de sterkte bij brand van:

- Bouwelementen van VBC-beton;
- Bouwelementen van zelfverdichtend beton;
- Bouwelementen van beton met grove lichte toeslagmaterialen.

Voor bouwelementen van hoge sterkte beton geldt CUR-Aanbeveling 95.

NEN 6071 is niet van toepassing voor de dakplaten waarvan de spiegel dikte, ribafstand en/of minimale hoeveelheid wapening niet voldoet aan NEN 6720.

Attest-met-productcertificaat

Het attest-met-productcertificaat geeft aan dat door de leverancier of door de afnemer voor elk bouwelement van beton tekeningen en berekeningen worden opgesteld waaruit blijkt dat het bouwelement voldoet aan de gestelde eisen.

4.3 Immissie eisen, Bouwstoffenbesluit

De gemiddelde immissie in de bodem en oppervlaktewater van de bouwelementen van beton toegepast in bouwwerken (1A of 1B toepassing) dient te voldoen aan het Bouwstoffenbesluit

Toelichting

Met betrekking tot het Bouwstoffenbesluit gelden de eisen die zijn vastgelegd in BRL 5070 "Elementen van beton die in contact kunnen komen met hemelwater, grondwater en/of oppervlaktewateren".

5 Producteisen en bepalingsmethoden

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de producteisen opgenomen waaraan bouwelementen van beton moeten voldoen evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan. De eisen en bepalingsmethoden zijn onderverdeeld in een publiekrechtelijke en een privaatrechtelijk deel. Het publiekrechtelijk deel is gerelateerd aan Annex ZA van relevante Europese productnormen voor CE markering en nationale wetgeving zoals het Bouwstoffenbesluit.

De eisen zullen onderdeel uitmaken van de technische specificatie van het product, die wordt opgenomen in het attest-met-productcertificaat.

5.2 Publiekrechtelijk

5.2.1 Europese productnormen

De publiekrechtelijke eisen en bepalingsmethoden voor een aantal producten zijn aangewezen in Annex ZA van de volgende productnormen:

- NEN-EN 845-2 Specificaties voor nevenproducten voor steenconstructies - Deel 2: Lateien;
- NEN-EN 12843 Masten en palen;
- NEN-EN 13224 Ribbenvloeren (TT-platen);
- NEN-EN 13225 Balken en kolommen;
- NEN-EN 13693 Dakelementen.

Per leverancier zal bepaald worden welke normen van toepassing zijn. De normen die van toepassing zijn zullen worden vermeld in de specificatie in het KOMO attest-met-productcertificaat, met (indien van toepassing) een verwijzing naar het bijbehorende FPC-certificaat.

5.2.2 Samenstellingseisen, Bouwstoffenbesluit

De gemiddelde samenstellingswaarden voor organische stoffen bepaald overeenkomstig NEN 7330 dienen te voldoen aan artikel 7, lid 1 sub a van het Bouwstoffenbesluit.

Toelichting

Met betrekking tot het Bouwstoffenbesluit gelden de eisen die zijn vastgelegd in BRL 5070 "Elementen van beton die in contact kunnen komen met hemelwater, grondwater en/of oppervlaktewateren".

5.3 Privaatrechtelijk

De eisen die aan de bouwelementen van beton worden gesteld zijn vastgelegd in de normen en publicaties zoals vermeld in de Criteria 73 "Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem voor een productcertificaat voor elementen van vooraf vervaardigd constructief beton".

Voor **bouwelementen van zelfverdichtend beton** geldt aanvullend dat verwijzingen in de Criteria 73 naar § 12.4 "Verdichten" van NEN 6722 niet van toepassing is.

Voor **bouwelementen van geattesteerde beton** geldt voor de water-cementfactor/water-bindmiddelfactor BRL 1802 aanvullend op de verwijzing in de Criteria 73 naar NEN-EN 206-1 en NEN 8005.

Voor **bouwelementen van hogesterktebeton** geldt CUR-Aanbeveling 97 in aanvulling op de verwijzingen in de Criteria 73 naar NEN-EN 206-1 en NEN 8005, NEN 6720 en NEN 6722.

Voor **bouwelementen van beton met grove lichte toeslagmaterialen** geldt CUR-Aanbeveling 39 in aanvulling op de verwijzingen in de Criteria 73 naar NEN-EN 206-1 en NEN 8005, NEN 6720 en NEN 6722.

Voor bouwelementen van vloeistofdichte beton geldt aanvullend dat voldaan moet worden aan de eisen voor vloeistofdichte beton volgens BRL 2316 artikel 3.3.4..

5.4 Certificatiemerk

De uitvoering van het op de gecertificeerde producten aan te brengen certificatiemerk is omschreven in de kwaliteitsverklaring.

6 Eisen aan het kwaliteitssysteem

6.1 Algemeen

Het kwaliteitssysteem van de leverancier dient te voldoen aan de eisen die zijn opgenomen in hoofdstuk 3 van de Criteria 73.

7 Samenvatting onderzoek en controle

7.1 Onderzoeksmatrix

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

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van			CE
		Toelatingsonderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening ¹⁾		
			Controle ²⁾	Frequentie	
Prestatie-eisen					
Algemene sterkte van de bouwconstructie	4.2.1	X	X	Zie 8.6	
Sterkte bij brand	4.2.2	X	X	Zie 8.6	
Immissie eisen Bouwstoffenbesluit	4.3	X	X	Vlg BRL 5070	
Producteisen					
Europese productnormen ³⁾					
- Initial type testing (ITT)	5.2.1	X			X
- Factory production control (FPC)		X	X	2 x per jaar	X
Samenstellingseisen Bouwstoffenbesluit	5.2.2	X	X	Vlg BRL 5070	
Privaatrechtelijke producteisen	5.3	X	X	Zie 8.6	

- 1) Bij significante wijzigingen van het product of productieproces dienen de prestatie-eisen opnieuw te worden vastgesteld.
- 2) Door de inspecteur of door de certificaathouder 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 certificaathouder afspraken worden gemaakt op welke wijze controle plaats zal vinden.
- 3) Voor leveranciers die reeds beschikken over CE markering voor het/de betreffende product(en) en/of gebruik maken van een Notified Body die niet betrokken is bij de KOMO certificering, is dit onderdeel niet van toepassing.

7.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Voor leveranciers die niet beschikken over een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de NEN-EN-ISO 9001, vindt na het toelatingsonderzoek (zie 3.1) eenmaal per jaar een controle plaats op het kwaliteitssysteem volgens hoofdstuk 6 van deze BRL.

8 Eisen aan de certificatie-instelling

8.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voldoen aan de in EN 45011 gestelde eisen en dient genotificeerd (Notified Body) te zijn voor de in artikel 5.2.1 van deze BRL vermelde Europese productnormen, wanneer deze van toepassing zijn.

Bovendien moet de instelling voor het onderwerp van deze BRL zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie of een daaraan gelijkwaardige instelling (een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten).

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 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:

- Certificatiedeskundigen: 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

Door het College van Deskundigen Constructief Beton zijn de volgende kwalificatie-eisen vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL:

Certificatiepersoneel	Opleiding	Ervaring
Certificatiedeskundige	HBO-niveau in een van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none">• Weg- en Waterbouwkunde/ Civiele Techniek• Bouwkunde• Werktuigbouwkunde	2 jaar
Inspecteur	MBO-niveau in een van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none">• Weg- en Waterbouwkunde/ Civiele Techniek• Bouwkunde Betontechnoloog BV	5 jaar in de betonindustrie
Beslisser	HBO-niveau in een van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none">• Weg- en Waterbouwkunde/ Civiele Techniek• Bouwkunde• Werktuigbouwkunde	5 jaar managementervaring

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

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 certificatie-deskundigen 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 attest-met-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 Constructief Beton. Vanaf het afsluiten van de certificatieovereenkomst en gedurende het eerste volledige kalenderjaar is de bezoekfrequentie vastgesteld op 6 controlebezoeken per jaar.

Per kalenderjaar beoordeelt de certificatie instelling de resultaten van de controlebezoeken. Op basis hiervan kan de certificatie instelling in overleg met het College van Deskundigen "Constructief Beton" besluiten de frequentie terug te brengen naar 5 controlebezoeken per jaar en het volgende jaar eventueel naar 4 controlebezoeken per jaar.

Voor leveranciers die niet beschikken over een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de ISO 9001, vindt eenmaal per jaar een aparte controle plaats op het kwaliteitssysteem.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- 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 naspeurbaar 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 Constructief Beton 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 Bouwbesluit

Bouwbesluit 2003 Stb. 2001, 410; Stb. 2002, 203, 516, 518, 582 en Stb. 2005, 1 (368) en de Ministeriële Regeling Stcrt. 2002, 241; Stcrt. 2003, 101 en Stcrt 2005, 163 en 249.

9.1.2 Bouwstoffenbesluit

Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming Stb. 1995, 567, 614; Stb. 1997, 525, 686; Stb. 2000, 352, Stb. 2002, 203, 516 en 582 en Stb.2005, 610 en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 1998, 20, 203; Stcrt. 1999, 126; Stcrt. 2000, 66, 210; Stcrt. 2004, 40, 68, 209, 217 en Stcrt 2005,163.

9.2 Normen / normatieve documenten:

NEN-EN 206-1:2005	Beton deel 1: specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit. Incl. wijzigingsblad A1 augustus 2004 en A2 november 2005.
NEN 6071:2001	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen. Betonconstructies, december 2001.
NEN 6702:2005	Technische grondslagen voor bouwconstructies. TGB-1990. Belastingen en vervormingen, december 2001, inclusief wijzigingsblad NEN 6702/A1, juli 2005.
NEN 6720:2005	Voorschriften beton TGB 1990. Constructieve eisen en rekenmethoden (VBC 1995), september 1995, inclusief wijzigingsblad NEN 6720/A3, juli 2004 en correctieblad NEN 6720/C1, april 2005.
NEN 6722:2002	Voorschriften Beton. Uitvoering, december 2002.
NEN 8005:2004	Nederlandse invulling van NEN-EN-206-1: Beton-Deel1: specificatie eigenschappen vervaardiging en conformiteit, oktober 2004.
CUR-Aanbeveling 39	Beton met grove lichte toeslagmaterialen.
CUR-Aanbeveling 65	Ontwerp en aanleg van bodembeschermende voorzieningen.
CUR-Aanbeveling 95	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen in hogesterktebeton
CUR-aanbeveling 97	Hogesterktebeton.
Criteria 73	Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem voor een productcertificaat voor elementen van vooraf vervaardigd constructief beton d.d. 31 maart 2006
BRL 1802	Combinatie van cement en poederkoolvliegias voor toepassing als bindmiddel in beton, inclusief wijzigingsblad d.d. 1 september 2005.
BRL 2316	Prefab verhardingselementen van beton die vloeistofdicht zijn voor motorbrandstoffen en smeermiddelen, inclusief wijzigingsblad d.d. 1 mei 2000
BRL 5070	Elementen van beton die in contact kunnen komen met hemelwater, grondwater en/of oppervlaktewateren, inclusief wijzigingsblad d.d. 1 december 2004

Nummer		Vervangt	
Uitgegeven		d.d.	
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van @

VERKLARING VAN CI

Dit attest-met-productcertificaat is afgegeven op basis van BRL XXXX "XXXX" d.d. jiii-mm-dd, conform het CI-Reglement voor Productcertificatie.

CI verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat:

- de door de certificaathouder vervaardigde producten aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische en milieutechnische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het KOMO[®]-merk op de wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat;
- de met de gecertificeerde producten samengestelde **bouwdelen** prestaties leveren die in dit attest-met-productcertificaat zijn vastgelegd, mits:
 - de vervaardiging van **het bouwdeel** geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsmethoden;
 - voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

Door CI wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van **het bouwdeel**, noch op de vervaardiging van **het bouwdeel** zelf.

CI verklaart dat **productnaam** in zijn toepassingen onder bovengenoemde voorwaarden voldoet aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwbesluit en Bouwstoffenbesluit. Voor de erkenning van dit certificaat door de Minister van VROM en de Minister van Verkeer en Waterstaat wordt verwezen naar het "Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van de Stichting Bouwkwiteit (SBK): www.bouwkwiteit.nl.

directeur CI

Certificaathouder
Adres

Tel.
Fax
[www](#)



® is een collectief merk van Stichting Bouwkwiteit.

**Bouwbesluit
Bouwstoffenbesluit
draagt CE**

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie product
in toepassing
Periodieke controle

BOUWBESLUITINGANG

Afdeling Bouwbesluit Nr. en titel	grenswaarde/ bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bepaald volgens NEN 6720 of de alternatieve bepalingsmethode in art. 2.2.1 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

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Merken

De producten worden gemerkt met het KOMO[®]-merk.

De uitvoering van dit merk is als volgt:

MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIE

VERWERKING

PRESTATIES

Algemene sterkte van de bouwconstructie

Sterkte bij brand

Immissie in de bodem en water

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

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.

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

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

-
- en zo nodig met:
- CI.

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

Neem de onder "prestaties" genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

NEN 12345

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

Bepalingsmethode constructieve sterkte van dunne spiegels van dakplaten

Algemeen

Onderstaande bepalingmethode heeft betrekking op dakplaten die bestaan uit doorgaande ribben met daartussen een spiegel die niet voldoet aan de minimale dikte-eis, de maximale ribafstand en/of minimale hoeveelheid wapening volgens NEN 6720. Deze spiegels kunnen daarom niet worden berekend volgens NEN 6720. De ribben zelf voldoen wel aan NEN 6720 en moeten per project volgens deze norm worden berekend om aan te tonen dat voldaan wordt aan het Bouwbesluit.

Voor de spiegels is in deze bijlage een bepalingmethode gegeven op basis waarvan kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan het Bouwbesluit. Deze methode gaat uit van een beproevingsmethode en sluit daarmee aan op artikel 4.1.2.2 van NEN 6720.

Beproevingsmethode

Algemeen

De beproeving dient te worden uitgevoerd op drie dakplaten (of op representatieve proefelementen hiervan) van verschillende productiedatum. De dakplaten zijn 28 dagen oud. Onder bepaalde voorwaarden kan volstaan worden met de beproeving van 1 dakplaat (zie hiervoor opmerking 1).

De ribben van de dakplaat dienen te worden ondersteund.

Belastingen

Lijnlast op rand van het overstekende deel van de spiegel

Op de rand van het overstekend deel van de spiegel dient een lijnlast van 2,0 kN/m te worden aangebracht evenwijdig aan ribben met een lengte van 1 meter en een breedte van 0,1 m. Deze lijnlast dient te worden verhoogd totdat de spiegel bezwijkt (zie ook opmerking 2). De lijnlast waarbij de spiegel bezwijkt is $F_{u,lijn}$. Deze bepaling wordt uitgevoerd op twee plaatsen (in lengterichting van de dakplaat): op de hoek en in het midden van de dakplaat.

Puntlast ter plaatse van het dunste deel van de spiegel tussen de ribben

Ter plaatse van het dunste deel van de spiegel tussen de ribben dient een puntlast van 1,5 kN te worden aangebracht op een oppervlak van 0,1 m bij 0,1 m. Het midden van deze last dient aan te grijpen in het midden van het dunste deel. Deze puntlast dient te worden verhoogd totdat de spiegel bezwijkt (zie ook opmerking 2). De puntlast waarbij de spiegel bezwijkt is $F_{u,punt}$. Deze bepaling wordt uitgevoerd op één spiegel van iedere dakplaat.

Toetsing van de resultaten

Van de drie afzonderlijke waarnemingen dient het gemiddelde en de standaardafwijking te worden bepaald. Uitgegaan wordt van de statische factor $k_s = 4,11$.

Met betrekking tot de lijnlast, moet voor beide randposities voldaan worden aan de volgende eis:

$$F_{u,lijn,gem} - k_s \sigma \geq F_{d,lijn} \quad \Leftrightarrow \quad F_{u,lijn,gem} - 4,11 \sigma \geq 2 \times \gamma_{f,q} \quad \gamma_{f,q} = 1,3$$

Met betrekking tot de puntlast moet voldaan worden aan de volgende eis:

$$F_{u,punt,gem} - k_s \sigma \geq F_{d,punt} \quad \Leftrightarrow \quad F_{u,punt,gem} - 4,11 \sigma \geq 1,5 \times \gamma_{f,q} \quad \gamma_{f,q} = 1,3$$

Toelichting

1. Volstaan kan worden met de beproeving van één dakplaat (in plaats van 3) indien kan worden aangetoond dat $F_{u,lijn} \geq 2 \times 4$ en $F_{u,punt} \geq 1,5 \times 4$
2. De platen hoeven niet tot bezwijken te worden belast, als reeds op basis van de maximaal aangebrachte belastingen kan worden geconcludeerd dat de platen voldoen aan de eisen.
3. Indien op basis van beproeving van 3 dakplaten niet kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen dan dienen nog 2 platen te worden beproefd. De bovenstaande berekeningen dienen dan te worden uitgevoerd op basis van vijf waarnemingen en een $k_s = 2,91$.

Bouwelementen van beton

31 december 2014

Vaststelling, aanvaarding en bindend verklaring

Vastgesteld door College van Deskundigen Constructief Beton d.d. 12 november 2014.
Aanvaard door het Bestuur van de Stichting KOMO d.d. 12 december 2014.

Dit wijzigingsblad is door Kiwa bindend verklaard per 31 december 2014.

Geldigheid kwaliteitsverklaringen

Dit wijzigingsblad vervangt het wijzigingsblad d.d. 16 november 2012 bij BRL 2813 d.d. 1 juni 2006.
Het wijzigingsblad d.d. 16 november 2012 is in dit wijzigingsblad opgenomen.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die versie van de beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 1 januari 2015.

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.

Aanleiding voor de wijziging

De wijzigingen hebben betrekking op de implementatie van de consequenties van de Verordening bouwproducten en het verwijderen van de eisen m.b.t. het Bouwbesluit en het Besluit bodemkwaliteit uit de BRL.

Op basis van de gewijzigde BRL kunnen t.a.v. het Bouwbesluit of het Besluit bodemkwaliteit geen erkende kwaliteitsverklaringen worden afgegeven.

Wijzigingen

De tweede alinea van paragraaf 1.1 komt te vervallen.

Vervang de inhoud van de volgende paragrafen in de BRL door de aangegeven tekst.

1.2 Toepassingsgebied

De bouwelementen van beton zijn bestemd om gedurende een referentieperiode van 50 jaar te worden toegepast in bouwwerken.

De beoordelingsrichtlijn is van toepassing op vooraf vervaardigde:

- 1) Bouwelementen van beton op basis van NEN-EN 1992-1-1, NEN 6722, NEN-EN 206-1 en NEN 8005;
- 2) Bouwelementen van zelfverdichtend beton op basis van NEN-EN 1992-1-1, NEN 6722 (m.u.v. § 12.4 "Verdichten"), NEN-EN 206-1 en NEN 8005;
- 3) Bouwelementen van geattesteerde beton op basis van NEN-EN 1992-1-1, NEN 6722, NEN-EN 206-1, NEN 8005 en BRL 1802;
- 4) Bouwelementen van beton met grove lichte toeslagmaterialen op basis van NEN-EN 1992-1-1, NEN 6722, NEN-EN 206-1 en NEN 8005 en CUR-Aanbeveling 39.

De beoordelingsrichtlijn is eveneens van toepassing op de genoemde Bouwelementen van beton als deze zijn uitgevoerd in vloeistofdichte beton op basis van BRL 2316.

Opmerkingen

Op het attest-met-productcertificaat Bouwelementen van beton wordt vermeld voor welke van de vijf genoemde betonsoorten het is afgegeven en of het vloeistofdichte beton betreft.

BRL 2813 is niet van toepassing voor betonelementen waarvoor een andere certificeringsregeling van toepassing is zoals systeemvloeren, bedrijfsvloerplaten, betonnen heipalen, duikerelementen, agrarische betonproducten, buizen en putten.

1.3 Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de producten die onder deze BRL vallen zijn de volgende geharmoniseerde Europese normen van toepassing:

NEN-EN 12843	Lichtmasten (masten en palen)
NEN-EN 13224	Ribbenvloeren (TT-platen)
NEN-EN 13225	Balken en kolommen
NEN-EN 13693	Dakelementen
NEN-EN 13978-1	Garages
NEN-EN 14843	Trappen
NEN-EN 14991	Poeren
NEN-EN 14992	Wandelementen
NEN-EN 15050	Brugelementen
NEN-EN 15258	Keerwanden

1.4 Eisen te stellen aan onderzoekinstellingen

1.4.1 Onderzoek uitgevoerd ten behoeve essentiële kenmerken

Ten aanzien van de essentiële kenmerken zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese normen wordt uitgegaan van de waarden zoals opgenomen in de Prestatieverklaring van de betreffende producent.

1.4.2 Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van overige kenmerken

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 óf NEN-EN 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

Toelichting

NEN-EN-ISO/IEC 17065 is op 15 september 2012 gepubliceerd en gaat NEN-EN 45011 vervangen. Hierbij geldt een overgangstermijn van 3 jaar.

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.

1.5 Kwaliteitsverklaring

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

De uitspraken in deze kwaliteitsverklaring zijn gebaseerd op de hoofdstukken 4 "Producteisen en bepalingmethoden" en 5 "Eisen aan het kwaliteitssysteem" van deze beoordelingsrichtlijn.

Op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) staat de modelkwaliteitsverklaring vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing is. De af te geven kwaliteitsverklaringen moeten hiermee overeenkomen.

Vervang paragraaf 3.1 door de volgende tekst:

3.1 Toelatingsonderzoek

Ten behoeve van het verkrijgen van een KOMO kwaliteitsverklaring voert de certificatie instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- A. Controle van door de aanvrager verstrekte c.q. te verstrekken documenten waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen zoals vastgelegd in deze beoordelingsrichtlijn.
- B. Beoordeling van de door de aanvrager verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.
- C. Bepaling van de overige productkenmerken zoals opgenomen in deze beoordelingsrichtlijn voor zover het geen essentiële kenmerken zijn zoals vermeld in bijlage ZA van de betreffende geharmoniseerde Europese norm(en) waarbij eveneens nagegaan wordt of deze kenmerken voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

3.2 Beoordeling van het kwaliteitssysteem

In relatie tot de essentiële kenmerken (zoals vastgelegd in de prestatieverklaring opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) vindt ten behoeve van de KOMO-kwaliteitsverklaring geen beoordeling van het kwaliteitssysteem en/of controle van monsters plaats. De kwaliteitsbewaking valt voor de essentiële kenmerken onder de Factory Production Control (FPC) zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm(en).

Ten behoeve van het verkrijgen van de KOMO[®]-kwaliteitsverklaring in relatie tot de overige productkenmerken voert de certificatie instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Beoordeling van het productieproces
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures

Vastgesteld moet worden in hoeverre het kwaliteitssysteem in overeenstemming is met de eisen zoals die zijn vastgelegd in hoofdstuk 5 “Eisen aan het kwaliteitssysteem” van deze beoordelingsrichtlijn.

3.3 Verlening kwaliteitsverklaring

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

Bouwbesluit

Verwijder hoofdstuk 4 “Bouwbesluit gerelateerde eisen en bepalingmethoden”, bijlage 1 “Bouwbesluitingang” en alle verwijzingen naar het Bouwbesluit uit de BRL.

Besluit bodemkwaliteit (Bouwstoffenbesluit)

Verwijder hoofdstuk 5 “Besluit bodemkwaliteit gerelateerde eisen en bepalingmethoden” (wijzigingsblad d.d. 16 november 2012) en alle verwijzingen naar het Besluit bodemkwaliteit (Bouwstoffenbesluit) uit de BRL.

Verwijder hoofdstuk 5 “Producteisen en bepalingmethoden” (BRL d.d. 1 juni 2006) respectievelijk 6 “Producteisen en bepalingmethoden” (wijzigingsblad d.d. 16 november 2012) en vervang deze door het volgende hoofdstuk:

4. Producteisen en bepalingmethoden

T.a.v. de in dit hoofdstuk opgenomen eisen t.a.v. de essentiële kenmerken vindt geen toelatingsonderzoek plaats en wordt geen verklaring opgenomen in de kwaliteitsverklaring.

De vermeldingen t.a.v. het toelatingsonderzoek en de verklaring in de kwaliteitsverklaring in dit hoofdstuk t.a.v. de essentiële kenmerken moeten worden verwijderd.

De bouwelementen van beton zijn waar van toepassing in overeenstemming met de normen zoals vermeld in paragraaf 1.3 van deze BRL.

De eisen die aan de bouwelementen van beton worden gesteld zijn verder vastgelegd in de normen en publicaties zoals vermeld in de Criteria 73 “Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem voor een productcertificaat voor elementen van vooraf vervaardigd constructief beton”.

Voor **bouwelementen van zelfverdichtend beton** geldt aanvullend dat verwijzingen in de Criteria 73 naar § 12.4 “Verdichten” van NEN 6722 niet van toepassing is.

Voor **bouwelementen van geattesteerde beton** geldt voor de water-cementfactor/water-bindmiddelfactor BRL 1802 aanvullend op de verwijzing in de Criteria 73 naar NEN-EN 206-1 en NEN 8005.

Voor **bouwelementen van beton met grove lichte toeslagmaterialen** geldt CUR-Aanbeveling 39 in aanvulling op de verwijzingen in de Criteria 73 naar NEN-EN 206-1 en NEN 8005 en NEN 6722.

Voor **bouwelementen van vloeistofdichte beton** geldt aanvullend dat voldaan moet worden aan de eisen voor vloeistofdichte beton volgens BRL 2316 artikel 5.4.

Verwijder geheel hoofdstuk 7 “Samenvatting onderzoek en controle” uit de BRL.

Vervang de inhoud van paragraaf 8.6 “Aard en frequentie van de externe controle” door de volgende tekst:

In relatie tot de essentiële kenmerken (zoals vastgelegd in de prestatieverklaring opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) vindt ten behoeve van het KOMO kwaliteitsverklaring geen beoordeling van het kwaliteitssysteem en/of controle van monsters plaats. De kwaliteitsbewaking valt voor de essentiële kenmerken onder de Factory Production Control (FPC) zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm.

In relatie tot de overige productkenmerken vindt door de certificatie instelling periodiek controles plaats van het kwaliteitssysteem, het productieproces en de producteigenschappen waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen Constructief Beton. Vanaf het afsluiten van de certificatieovereenkomst en gedurende het eerste volledige kalenderjaar is de bezoekfrequentie vastgesteld op 6 controlebezoeken per jaar.

Per kalenderjaar beoordeelt de certificatie instelling de resultaten van de controlebezoeken. Op basis hiervan kan de certificatie instelling in overleg met het College van Deskundigen “Constructief Beton” besluiten de frequentie terug te brengen naar 5 controlebezoeken per jaar en het volgende jaar eventueel naar 4 controlebezoeken per jaar.

Voor leveranciers die niet beschikken over een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de ISO 9001, vindt eenmaal per jaar een aparte controle plaats op het kwaliteitssysteem.

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

Vervang de hoofdstuk 9 "Lijst van vermelde documenten" door de volgende tekst:

7. Lijst van vermelde documenten

NEN-EN 206-1:2014	Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit, mei 2014.
NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, december 2011.
NEN-EN 1992-1-1+C2:2011	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, november 2011.
NEN-EN 1992-1-2+C1:2011	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand, november 2011.
NEN 6069:2011	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten, december 2011.
NEN 6722:2002	Voorschriften Beton. Uitvoering, december 2002.
NEN 8005:2014	Nederlandse invulling van NEN-EN-206-1: Beton-Deel1: specificatie eigenschappen vervaardiging en conformiteit, november 2014.
BRL 1802	Vulstof/Cementbeton.
BRL 2316	Vloeistofdichte prefab elementen van beton.
BRL 5070	Vooraf vervaardigde elementen van beton.
Criteria 73	Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem voor een productcertificaat voor elementen van vooraf vervaardigd constructief beton.
CUR-Aanbeveling 65	Ontwerp en aanleg van bodembeschermende voorzieningen.

Bijlage 1 met de modelkwaliteitsverklaring bij BRL 2813 d.d. 1 juni 2006 komt hierbij te vervallen.

Bijlage 2 "Bepalingsmethode constructieve sterkte van dunne spiegel van dakplaten" bij BRL 2813 d.d. 1 juni 2006 komt te vervallen.

Vervang in alle teksten van de BRL de term "attest-met-productcertificaat" door "kwaliteitsverklaring".