

## Beoordelingsrichtlijn

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

### **Betonbanden**



Vastgesteld door CvD (Ongewapende betonproducten) d.d. 17  
maart 2016

Aanvaard door de KOMO Keurings- en Toetsings-  
commissie d.d. 15 april 2016

# Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Ongewapende betonproducten van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van betonbanden zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de conformiteitsbeoordeling en stelt zo nodig deze beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze 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 de productcertificaten, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

Deze beoordelingsrichtlijn geeft de civieltechnische eisen, zoals voorkomend uit de geharmoniseerde Europese norm NEN-EN 1340.

## **Bindend verklaring**

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 1 mei 2016.

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

Sir Winston Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00

Fax 088 998 44 20

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

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

© 2016 Kiwa N.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, 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 deze Beoordelingsrichtlijn door de KOMO Keurings- en Toetsingscommissie 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>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	4
1.4	Eisen te stellen aan conformiteitsbeoordelende instellingen	4
1.5	KOMO® productcertificaat	5
<b>2</b>	<b>Terminologie</b>	<b>6</b>
2.1	Definities	6
<b>3</b>	<b>Procedure voor het verkrijgen van een productcertificaat</b>	<b>7</b>
3.1	Toelatingsonderzoek en kwaliteitssysteem	7
3.2	Bezoekfrequentie	7
3.3	Onderzoek eindproduct	7
3.4	Verlening productcertificaat	7
3.5	Uitbreidingsonderzoek	7
<b>4</b>	<b>Producteisen en bepalingmethoden</b>	<b>8</b>
4.1	Producteisen en bepalingmethoden	8
4.2	Aanvullende producteisen	8
4.2.1	Velling (zie art. 5.1 van NEN-EN 1340)	8
4.2.2	Uiterlijk (zie art. 5.4.1 van NEN-EN 1340)	8
4.2.3	Pasvorm (zie art. 5.2.3 van NEN-EN 1340)	9
4.3	Materialen	10
4.4	Beproevingsouderdom en conditionering	11
4.5	Certificatiemerken	12
<b>5</b>	<b>Kwaliteitssysteem</b>	<b>13</b>
5.1	Algemeen	13
5.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	13
5.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	13
5.4	Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur	13
5.5	Procedures en werkinstructies	13
5.6	Niet-overeenkomstige producten	14
5.7	Klachtenprocedure	14
5.8	Kwaliteitsregistratie	14
<b>6</b>	<b>Eisen aan de certificatie-instelling</b>	<b>15</b>
6.1	Algemeen	15

6.2	Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling	15
6.2.1	Competentie-eisen	15
6.2.2	Kwalificatie	16
6.3	Dossier toelatingsonderzoek	16
6.4	Beslissing over verlening productcertificaat	16
6.5	Aard en frequentie van externe controles	16
6.6	Rapportage aan College van Deskundigen	17
6.7	Interpretatie van eisen	17
6.8	Sanctiebeleid	17
<b>7</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>18</b>
7.1	Normen / normatieve documenten:	18

# 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, en die daarvoor een licentie-overeenkomst hebben met KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van de productcertificaat voor betonbanden.

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 certificatiereglement van de betreffende instelling.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 2314 van 01-01-2005, inclusief het wijzigingsblad van 31-12-2014.

De productcertificaten die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen hun geldigheid op 1 januari 2017.

Bij de uitvoering van de conformiteitsbeoordelende werkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk “Eisen aan certificatie-instellingen” zijn vastgelegd.

## 1.2 Toepassingsgebied

Deze beoordelingsrichtlijn geeft de voorschriften voor de materialen, eigenschappen, eisen en beproevingsmethoden aangaande ongewapende cementgebonden betonbanden en hulpstukken. Zij is van toepassing op geprefabriceerde betonbanden en hulpstukken voor voetgangersverkeer, voertuigenverkeer en dakbestrating. Bijvoorbeeld voetpaden, voetgangerszones, fietspaden, parkeerzones, straten, snelwegen, industrieterreinen (inclusief dokken en havens), vliegveldverhardingen, bushaltes, benzinstations, etc.

Deze BRL handelt noch over de tastbaarheid, noch over de zichtbaarheid, noch over de waterdoorlatendheid van betonbanden.

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

Op de producten die behoren tot het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn is de geharmoniseerde Europese norm NEN-EN 1340 van toepassing.

## 1.4 Eisen te stellen aan conformiteitsbeoordelende instellingen

Indien door de leverancier in het kader van de externe controle rapporten van conformiteit beoordelende instellingen 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.

### **1.5 KOMO® productcertificaat**

Op basis van de KOMO systematiek die van toepassing is voor deze beoordelingsrichtlijn worden KOMO® productcertificaten voor productcertificatie afgegeven.

De uitspraken over het product in deze productcertificaat zijn gebaseerd op de hoofdstukken 4 en 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

Op de website van de Stichting KOMO ([www.komo.nl](http://www.komo.nl)) staan de modelproductcertificaten vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing zijn. De af te geven productcertificaat moet hiermee overeenkomen.

## 2 Terminologie

### 2.1 Definities

In beginsel wordt voor termen en definities verwezen naar de begripsomschrijvingen zoals die in verschillende normbladen zijn verwoord.

Voor begrippen die samenhangen met de conformiteitsbeoordeling en/of de CE-markering wordt verwezen naar de website van de Stichting KOMO ([www.komo.nl](http://www.komo.nl)) en het reglement van de certificatie-instelling.

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- **IKB-schema:** een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;
- **Leverancier:** de partij die er voor verantwoordelijk is dat het ontwerp van producten bij voortduring voldoet aan de in deze BRL gestelde eisen;

## 3 Procedure voor het verkrijgen van een productcertificaat

### 3.1 Toelatingsonderzoek en 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 het KOMO-productcertificaat geen beoordeling van het kwaliteitssysteem en/of controle van monsters plaats.

Ten behoeve van het verkrijgen van de KOMO productcertificaat in relatie tot de productkenmerken 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. Bepaling van de productkenmerken zoals opgenomen in deze beoordelingsrichtlijn (geen essentiële kenmerken);
- C. Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- D. Toetsing van het product;
- E. 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 4 en 5 van deze beoordelingsrichtlijn. Ten tijde van het toelatingsonderzoek moet het kwaliteitssysteem ten minste 2 maanden functioneren.

### 3.2 Bezoekfrequentie

Tijdens de toelating worden er minimaal 2 bezoeken gebracht. Het aantal bezoeken wordt bepaald door het eventueel in bezit hebben van één of meerdere KOMO-productcertificaten en het productassortiment van de producent. Indien de producent niet aan de certificatie eisen voldoet, wordt het toelatingsbezoek opgeschort en kan deze na een afgesproken periode als een nieuw toelatingsonderzoek (2e termijn) aanvangen.

### 3.3 Onderzoek eindproduct

Tijdens het toelatingsonderzoek worden er minimaal 2 en maximaal 4 monsters, afhankelijk van het productassortiment, onderzocht (zie ook het toepassingsvoorschrift). Indien de producten niet aan de eisen voldoen, wordt het toelatingsbezoek opgeschort en kan deze na een afgesproken periode als een nieuw toelatingsonderzoek (2e termijn) aanvangen.

### 3.4 Verlening productcertificaat

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

### 3.5 Uitbreidingsonderzoek

Bij significante wijzigingen in het kwaliteitssysteem, productieproces of product zal er een uitbreidingsonderzoek plaatsvinden, waarbij de relevante punten in overeenstemming met artikel 3.1 onderzocht worden.



## 4 Producteisen en bepalingmethoden

In dit hoofdstuk zijn de producteisen opgenomen, waaraan betonbanden moeten voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

### 4.1 Producteisen en bepalingmethoden

De eisen te stellen aan producten en de bepalingmethoden zijn vastgelegd in:

Nummer	Titel
NEN-EN 1340	Betonbanden – Eisen en beproevingsmethoden

De Europese norm NEN-EN 1340 voorziet in de mogelijkheid om, afhankelijk van de geldende nationale regelgeving, de geografische ligging, het klimaat en bestaande gebruiken, per land verschillende prestatieklassen te formuleren. Voor Nederland zijn de volgende prestatieklassen voor de hierna genoemde eigenschappen op privaatrechtelijke basis vastgelegd.

Eigenschap	Klasse	Markering
Weerbestandheid (vorstdooizoutbestandheid)	3	D
Slijtbestandheid	3	H

### 4.2 Aanvullende producteisen

Deze paragraaf vult de Europese norm NEN-EN 1340 aan en houdt rekening met de nationale ontwerpbevestigingen voor bestratingen met betonbanden en met de Nederlandse gebruiks- en klimaatomstandigheden.

#### 4.2.1 Velling (zie art. 5.1 van NEN-EN 1340)

##### Eis

De afmetingen van een velling worden door de fabrikant verklaard.  
De toelaatbare maatafwijking op een door de fabrikant verklaarde velling is  $\pm 2$  mm.

##### Bepalingmethode

De vellingkant dient bepaald en geregistreerd te worden overeenkomstig de werkwijze bepaling afmetingen (referentie bijlage C van NEN-EN 1340 Betonbanden).

##### Toelatingsonderzoek en controlebezoeken

Tijdens het toelatingsonderzoek en controlebezoeken worden de vellingkanten van het te beproeven monster opgemeten en geregistreerd.

#### 4.2.2 Uiterlijk (zie art. 5.4.1 van NEN-EN 1340)

##### Eis

De betonbanden mogen geen structuurgebreken zoals grindnesten en holten hebben.  
De betonbanden moeten recht, haaks en kantig zijn en nagenoeg geen bramen of uitsteeksels hebben.

##### Bepalingmethode

De controle van het uiterlijk dient overeenkomstig de verificatie van de visuele aspecten (referentie bijlage J van NEN-EN 1340 Betonbanden) visueel bepaald te worden en geregistreerd.

## Toelatingsonderzoek en controlebezoeken

Tijdens het toelatingsonderzoek en controlebezoeken wordt het uiterlijk van het te beproeven monster bepaald en geregistreerd.

### 4.2.3 Pasvorm (zie art. 5.2.3 van NEN-EN 1340)

#### Eis

##### Rechte banden

Als de banden voorzien zijn van een splintervrije kop, moet de opening tussen de zichtvlakken van 2 aaneengesloten banden ten minste 2 mm en ten hoogste 5 mm bedragen. In alle andere gevallen mag de opening tussen de zichtvlakken van 2 aaneengesloten banden ten hoogste 5 mm bedragen.

##### Hulpstukken

Voor hulpstukken zijn de producteisen van hoofdstuk 5 van NEN-EN 1340 en de aanvullende producteisen van deze beoordelingsrichtlijn van toepassing. De beproevingsmethoden, meetplaatsen en tekeningen worden door de producent in werkinstructies behorende bij de technische specificatie vastgelegd.

De Hulpstukken worden verdeeld in 4 groepen, te weten:

Groep 1	Bochtbanden en hoekstukken
Groep 2	Inritbanden
Groep 3	Verloopbanden
Groep 4	Overig, bijv. stootbanden, rotoneblokken, boomrandbanden, etc..

Aanvullende eisen:

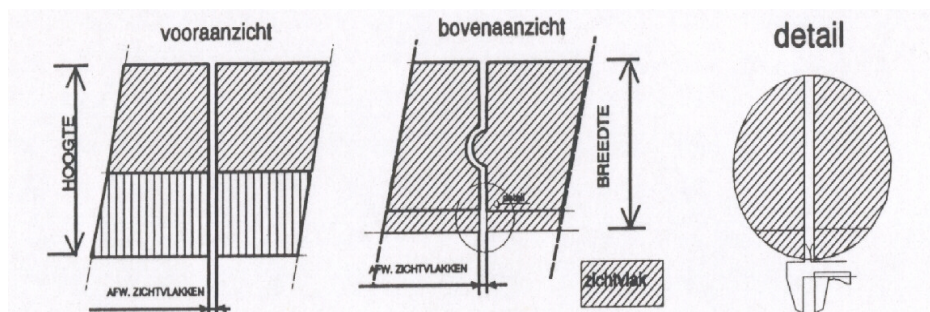
Groep 1	Hoek van de benen van hoekstukken	Mag niet meer dan $\pm 3\%$ afwijken van de door de fabrikant verklaarde hoek.
---------	-----------------------------------	--

#### Bepalingsmethode

De controle van de pasvorm dient als volgt bepaald te worden en geregistreerd:

##### Rechte banden

De opening tussen de zichtvlakken wordt met een schuifmaat gemeten. Hiertoe wordt de helft van band 1 aan band 2 (2 aan 3; 3 aan 4; tot en met 7 aan 8 en 8 aan 1) gelegd op een vlakke ondergrond, zodanig dat de twee helften een rechte lijn vormen. Als de opening tussen de zichtvlakken voldoet aan BRL 2314 artikel 5.3, geldt ook dat de haaksheid voldoet. Zie onderstaande figuur.



Figuur: Opening zichtvlakken (pasvorm)

##### Bochtbanden

De opening tussen de zichtvlakken wordt met een schuifmaat gemeten. Hiertoe wordt op een vlakke ondergrond band 1 aan band 2 (2 aan 3; 3 aan 4; tot en met 7 aan 8

en 8 aan 1) gelegd. Met de straalmeter worden de banden zo gepositioneerd dat de straal van beide bochtbanden voldoet aan de door de producent opgegeven straal. Als de opening tussen de zichtvlakken voldoet aan bovenstaande controle pasvorm bij rechte banden, dan geldt dat ook de afwijking van de straal en haaksheid voldoet.

#### Hoekstukken

De opening tussen de zichtvlakken wordt met een schuifmaat gemeten. Hiertoe wordt op een vlakke ondergrond een band met dezelfde nominale afmeting aan het hoekstuk gelegd, zodanig dat het been van het hoekstuk en de band een rechte lijn vormen.

Als de opening tussen de zichtvlakken voldoet aan bovenstaande controle pasvorm bij rechte banden, dan geldt dat ook de afwijking van de haaksheid voldoet.

#### Inritbanden – tussenstuk

De opening tussen de zichtvlakken wordt met een schuifmaat gemeten. Hiertoe worden 2 tussenstukken op een vlakke ondergrond tegen elkaar gelegd, zodanig dat de twee tussenstukken een rechte lijn vormen.

Als de opening tussen de zichtvlakken voldoet aan bovenstaande controle pasvorm bij rechte banden, dan geldt dat ook de afwijking van de haaksheid voldoet.

#### Inritbanden – eindstuk

De opening tussen de zichtvlakken wordt met behulp van een schuifmaat gemeten. Hiertoe wordt op een vlakke ondergrond het eindstuk aan een tussenstuk gelegd, zodanig dat de twee elementen een rechte lijn vormen. Tevens wordt op een vlakke ondergrond een bijbehorende (halve) trottoirband aan het eindstuk gelegd, zodanig dat ze een rechte lijn vormen. Als de opening tussen de zichtvlakken voldoet aan bovenstaande controle pasvorm bij rechte banden, dan geldt dat ook de afwijking van de haaksheid voldoet.

#### Verloopbanden

De opening tussen de zichtvlakken wordt met een schuifmaat gemeten. Hiertoe worden bijbehorende banden aan beide zijden van de verloopband op een vlakke ondergrond gelegd, zodanig dat de twee elementen een rechte lijn vormen. Als de opening tussen de zichtvlakken voldoet aan bovenstaande controle pasvorm bij rechte banden, dan geldt dat ook de afwijking van de haaksheid voldoet.

#### <sup>1)</sup> *Opmerking*

*Alternatieve meetmethoden moeten overeengekomen worden met de certificatie-instelling en dienen vastgelegd te zijn.*

### **Toelatingsonderzoek en controlebezoeken**

Tijdens het toelatingsonderzoek en controlebezoeken wordt de pasvorm van het te beproeven monster en bijbehorende typen hulpstukken opgemeten en geregistreerd.

## **4.3 Materialen**

### **Eis**

Complementair aan NEN-EN 1340 gelden voor de te gebruiken materialen de volgende materiaalspecificaties:

#### Cement

Cement moet voldoen aan NEN-EN 197-1 of NEN-EN 14216 en indien van toepassing NEN 3550.

#### Toeslagmaterialen

Toeslagmaterialen voor beton moeten voldoen aan NEN-EN 12620 en NEN 5905, met uitzondering van de korrelverdeling.

Lichte toeslagmaterialen moeten voldoen aan NEN-EN 13055-1 en NEN 3543, met uitzondering van de korrelverdeling.

Beton- of menggranulaat, inclusief gebroken spoorballast granulaat, moet voldoen aan BRL 2506 en NEN 5905.

Schoongebrand grind uit teerhoudend asfaltbeton moet voldoen aan BRL 2502 en NEN-EN 12620. Het gehalte PAK is maximaal 5 mg/kg (op basis van een AP04 erkende methode).

AEC Granulaat moet voldoen aan BRL 2507 en NEN-EN 12620.

#### Alternatieve toeslagmaterialen

Alternatieve toeslagmaterialen mogen worden toegepast als de toepassing ervan schriftelijk met de certificatie-instelling is overeengekomen.

#### Aanmaakwater

Het toe te passen aanmaakwater moet voldoen aan NEN-EN 1008.

#### Vulstoffen

Poederkoolvliegias moet voldoen aan NEN-EN 450-1

Silicafume moet voldoen aan NEN-EN 13263.

Kleurstof moet voldoen aan NEN-EN 12878.

Gemalen gegraneerde hoogovenslak moet voldoen aan NEN-EN 15167-1.

(Kalk)steenmeel moet voldoen aan BRL 1804 en NEN-EN 12620.

#### Alternatieve vulstoffen

Alternatieve vulstoffen mogen worden toegepast als de toepassing ervan schriftelijk met de certificatie-instelling is overeengekomen.

#### Hulpstoffen

Hulpstoffen moeten voldoen aan NEN-EN 934-2.

#### **Bepalingsmethode**

Het voldoen van de toegepaste materialen in de betonbanden dient geverifieerd en geregistreerd te worden op basis van de aangegeven eis en aantoonbare ingangscntrole documentatie.

#### **Toelatingsonderzoek en controlebezoeken**

Tijdens het toelatingsonderzoek en controlebezoeken worden de toegepaste materialen in de betonbanden geverifieerd en geregistreerd.

## **4.4 Beproevingsouderdom en conditionering**

### **Eis**

Beproevingsouderdom:

De beproevingsouderdom met betrekking tot de slijtbestandheid is 35 dagen.<sup>1)</sup>

De beproevingsouderdom met betrekking tot de vorstdooizoutbestandheidsproef is vastgelegd in bijlage D van NEN-EN 1340.

<sup>1)</sup> *Opmerking*

*Hierbij moet rekening worden gehouden met het tijdstip van beproeven bij bepaalde omstandigheden, bijvoorbeeld in geval van feestdagen en weekenden.*

Conditionering:

De conditionering van de proefstukken, indien relevant, ligt vast in de bijlagen van NEN-EN 1340.

### **Bepalingsmethode**

Het voldoen aan de beproevingsouderdom en conditionering eis dient bepaald en geverifieerd te worden op basis de bijlagen van NEN-EN 1340 en aantoonbare onderzoeksrapporten.

### **Toelatingsonderzoek en controlebezoeken**

Tijdens het toelatingsonderzoek en controlebezoeken worden de toegepaste beproevingsouderdom en conditionering geverifieerd en geregistreerd.

## **4.5 Certificatiemerk**

De uitvoering van het op gecertificeerde producten aan te brengen certificatiemerk is als volgt:

Elk pakket betonbanden moet op een duidelijke en duurzame wijze zijn voorzien van de volgende aanduidingen:

- Het KOMO woord of KOMO<sup>®</sup> beeldmerk en nummer productcertificaat ;
- Identificatie van de fabrikant of fabriek, fabriek(naam) en/of gedeponeerd handelsmerk;
- Identificatie van de productiedatum;
- Als de betonbanden geleverd worden vóór de datum waarop ze gebruikgeschikt worden verklaard, identificatie van die datum (dit mag ook op de afleveringsbon);
- Identificatie van de klassen overeenkomstig artikel 4.1;
- Het nummer van de Europese norm.

De volgende informatie moet op de afleveringsbon worden aangegeven:

- Het KOMO woord of KOMO<sup>®</sup> beeldmerk en nummer productcertificaat ;
- Identificatie van de fabrikant, fabriek(naam) en/of gedeponeerd handelsmerk;
- Als de betonbanden geleverd worden voor de datum waarop ze gebruikgeschikt worden verklaard, identificatie van die datum (dit mag ook op elk pakket).

#### *Opmerking:*

*Het KOMO woord of beeldmerk moet duidelijk gescheiden van de CE markering, overeenkomstig bijlage ZA.3 van NEN-EN 1340, zijn aangebracht. Het merken in kader van de KOMO<sup>®</sup> productcertificaat en CE markering mag niet tot verwarring leiden.*

# 5 Kwaliteitssysteem

## 5.1 Algemeen

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

## 5.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

In dit schema moeten alle procescontroles zijn beschreven die minimaal vereist zijn om aan de eisen van NEN-EN 1340 te voldoen

## 5.3 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

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

In dit schema moeten alle procescontroles zijn beschreven die minimaal vereist zijn om aan de eisen van NEN-EN 1340 te voldoen.

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.

Het IKB-schema maakt deel uit van de interpretatiedocumenten. Dit interpretatiedocument is beschikbaar via de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

Voor afgifte van de productcertificaat dient dit schema ten minste 3 maanden te functioneren.

## 5.4 Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur

De leverancier moet vaststellen welke laboratorium- en meetapparatuur er op basis van deze BRL nodig is om aan te tonen dat het product aan de gestelde eisen voldoet.

Wanneer nodig moet de laboratorium- en meetapparatuur met gespecificeerde tussenpozen zijn gekalibreerd.

De betreffende meetapparatuur dient voorzien te zijn van een identificatie waarmee de kalibratiestatus te bepalen is.

De leverancier dient de resultaten van de kalibraties te registreren.

## 5.5 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet kunnen overleggen:

Procedures voor:

- De behandeling van producten met afwijkingen;
- Corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
- Een actieve terugname, indien betonproducten worden vrijgegeven voordat de laatste proefresultaten voorhanden zijn;
- de beheersing van de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

#### **Werkinstructies en controleformulieren voor:**

- Elke weeg-, meet- en beproevingsuitrusting die in overeenstemming met vastgestelde criteria en frequenties moeten worden gekalibreerd en geïdentificeerd;
- Alle inkomende grondstoffen en materialen;
- De markering, opslag en de levering van betonproducten.

#### Opmerking

*Het bovengenoemde zal in de technische specificatie van de fabrikant worden vastgelegd.*

### **5.6 Niet-overeenkomstige producten**

In aanvulling op art. 6.3.7 van de Europese norm NEN-EN 1340 geldt het volgende:

- Voor niet-overeenkomstige producten moet het KOMO-keurmerk van de betreffende pakketten onleesbaar worden gemaakt.

### **5.7 Klachtenprocedure**

De producent moet over een schriftelijke vastgelegde procedure beschikken ten aanzien van de behandeling van klachten over geleverde producten. Deze procedure moet ten minste het volgende omvatten:

- In het bedrijf moet een verantwoordelijke functionaris zijn aangewezen voor de klachtbehandeling;
- Klachten moeten worden geregistreerd;
- Er moet naar aanleiding van klachten terugkoppeling plaatsvinden naar productieafdeling respectievelijk de afdeling kwaliteitscontrole;
- De uit de klachten voortvloeiende maatregelen dienen schriftelijk te worden vastgelegd.

### **5.8 Kwaliteitsregistratie**

De producent moet kwaliteitsgegevens, die betrekking hebben op controlewerkzaamheden, archiveren voor een periode van ten minste 7 jaar.

# 6 Eisen aan de certificatie-instelling

## 6.1 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 productcertificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's.
- De regels bij beëindiging van een productcertificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

## 6.2 Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling

Het bij de conformiteitsbeoordeling betrokken personeel is te onderscheiden naar:

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

### 6.2.1 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 in het kwaliteitshandboek/Q-plan van de certificatie-instelling.



### 6.2.2 **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.

### 6.3 **Dossier toelatingsonderzoek**

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

- **Volledigheid:** het dossier doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- **Traceerbaarheid:** de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

De beslisser over verlening productcertificaat moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het dossier vastgelegde bevindingen.

### 6.4 **Beslissing over verlening productcertificaat**

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

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

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 productcertificaat 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. Met betrekking tot het eindproduct zullen bij voldoende productie minimaal 4 monsters per jaar, in aanwezigheid van de certificatie-instelling, worden onderzocht.

Over de aan te houden controlefrequentie adviseert het College van Deskundigen Ongewapende Betonproducten. Voor deze beoordelingsrichtlijn geldt een frequentie variërend tussen 6 en 10 controlebezoeken per jaar. In het 1e jaar na de verlening van de productcertificaat start de leverancier altijd met 8 controlebezoeken. Het College van Deskundigen legt jaarlijks de frequentie per producent vast.

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;
- Toetsing van het product
- De naleving van de vereiste procedures.

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

## **6.6 Rapportage aan College van Deskundigen**

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

- Mutaties in aantal productcertificaten (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.

## **6.7 Interpretatie van eisen**

Door het College van Deskundigen Ongewapende Betonproducten kunnen specifieke interpretatiedocumenten zijn vastgelegd, die bij uitvoering van certificatie door de certificatie-instelling moeten worden gevolgd.

Deze 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.

## **6.8 Sanctiebeleid**

Het sanctiebeleid is opgenomen in de "Instructie (variabele) bezoekfrequentie Ongewapende Betonproducten".

Dit interpretatiedocument 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 de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

# 7 Lijst van vermelde documenten

## 7.1 Normen / normatieve documenten:

NEN-EN 1340:2003	Betonbanden – Eisen en beproevingsmethoden, inclusief correctieblad 2006.
NEN 3543: 2005	Nederlandse aanvulling op NEN-EN 13055-1 "Lichte toeslagmaterialen - Lichte toeslagmaterialen voor beton, mortel en injectiemortel"
NEN 3550: 2012	Cement volgens NEN-EN 197-1 of NEN-EN 14216, met aanvullende speciale eigenschappen - Definities en eisen
NEN 5905: 2008	Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12620 "Toeslagmaterialen voor beton", inclusief wijzigingsblad A1
NEN 8005: 2014	Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit
NEN-EN 197-1: 2011	Cement volgens NEN-EN 197-1 of NEN-EN 14216, met aanvullende speciale eigenschappen - Definities en eisen
NEN-EN 206: 2014	Beton, specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit (deel 1)
NEN-EN 450-1: 2012	Vliegas voor beton - Deel 1: Definitie, specificaties en conformiteitscriteria
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 12620: 2008	Toeslagmateriaal voor beton, inclusief wijzigingsblad A1
NEN-EN 12878: 2014	Pigmenten voor het kleuren van bouw materiaal gebaseerd op cement en/of kalk – Specificatie en beproevingsmethoden
NEN-EN 13055-1: 2006	Lichte toeslagmaterialen - Deel 1: Lichte toeslagmaterialen voor beton, mortel en injectiemortel, inclusief correctieblad C1
NEN-EN 13263: 2009	Silicafume voor beton - Deel 1: Definities, eisen en conformiteitsbeheersing, inclusief wijzigingsblad A1
NEN-EN 14216: 2015	Cement - Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria voor bijzondere cementsoorten met erg lage hydratatie warmte

BRL 2502: 2012	Korrelvormig materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m <sup>3</sup> , inclusief wijzigingsblad 31-12-2014
BRL 2506: 2012	Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken, 29 november 2012, inclusief wijzigingsblad 31-12-2014
BRL 2507: 2013	AEC granulaat als toeslagmateriaal voor beton, 27 augustus 2013, inclusief wijzigingsblad 31-12-2014
BRL 1804: 2013	Steenmeel voor toepassing als vulstof in beton en mortel, 30 maart 2013, inclusief wijzigingsblad 31-12-2014
CPR	Verordening bouwproducten EU 305/2011
AP04	Protocol AP04

