

## Beoordelingsrichtlijn

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

### **Daktegels van beton**



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 daktegels van beton 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 1339.

## **Bindend verklaring**

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 1 mei 2016

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

Sir Winston Churchillaan 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 1339)	8
4.2.2	Afmetingen (zie art. 5.2 van NEN-EN 1339)	9
4.2.3	Uiterlijk (zie art. 5.4.1 van NEN-EN 1339)	9
4.2.4	Gewicht (zie art. 5.2 van NEN-EN 1339)	9
4.3	Materialen	10
4.4	Beproevingsouderdom en conditionering	11
4.5	Certificatiemerken	11
<b>5</b>	<b>Kwaliteitssysteem</b>	<b>12</b>
5.1	Algemeen	12
5.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	12
5.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	12
5.4	Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur	12
5.5	Procedures en werkinstructies	12
5.6	Niet-overeenkomstige producten	13
5.7	Klachtenprocedure	13
5.8	Kwaliteitsregistratie	13
<b>6</b>	<b>Eisen aan de certificatie-instelling</b>	<b>14</b>

6.1	Algemeen	14
6.2	Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling	14
6.2.1	Competentie-eisen	14
6.2.2	Kwalificatie	15
6.3	Dossier toelatingsonderzoek	15
6.4	Beslissing over verlening productcertificaat	15
6.5	Aard en frequentie van externe controles	15
6.6	Rapportage aan College van Deskundigen	16
6.7	Interpretatie van eisen	16
6.8	Sanctiebeleid	16
<b>7</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>17</b>
7.1	Normen / normatieve documenten:	17

# 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 daktegels van beton.

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 2315 van 15-12-2006, 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 daktegels van beton en hulpstukken. Zij is van toepassing op geprefabriceerde daktegels van beton 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 daktegels van beton.

## 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 1339 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 model productcertificaten 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 daktegels van beton 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 1339	Daktegels – Eisen en beproevingsmethoden, met uitzondering van art. 3.2. *)

\*) Hiervoor is hoofdstuk 2, definitie daktegel, van deze beoordelingsrichtlijn van toepassing.

De Europese norm NEN-EN 1339 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
Vorm en afmetingen: <ul style="list-style-type: none"><li>max. verschil tussen 2 diagonalen van een rechthoekige tegel</li><li>toleranties</li></ul>	3	L
Weerbestandheid (vorstdooizoutbestandheid)	3	R
Slijtbestandheid	3	D
*) De certificaathouder zal per type daktegel en fabricagemaat de bijbehorende breuklastklasse en gewicht in een productinformatieblad vastleggen. Bij het ontwerp moet aandacht worden geschonken aan de mogelijke belastingomstandigheden van daktegels.		

### 4.2 Aanvullende producteisen

Deze paragraaf vult de Europese norm NEN-EN 1339 aan en houdt rekening met de nationale ontwerpbepalingen voor bestratingen met daktegels van beton en met de Nederlandse gebruiks- en klimaatomstandigheden.

#### 4.2.1 Velling (zie art. 5.1 van NEN-EN 1339)

##### 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 1339 Daktegels van beton).

##### Toelatingsonderzoek en controlebezoeken

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

#### **4.2.2 Afmetingen (zie art. 5.2 van NEN-EN 1339)**

##### **Eis**

De afmetingen van daktegels moeten door de certificaathouder worden verklaard. Van daktegels welke voorzien zijn van een profilering, zodanig dat deze van invloed zijn op de manier van bevestigen/opleggen van de daktegel, moeten de grootste en kleinste nominale maten door de certificaathouder worden opgegeven.

Voor profilering zoals nokken, uitsparingen, steunpuntdikte en lijfdikte bij daktegels moet de certificaathouder per type daktegel de maattoleranties vastleggen. Deze toleranties moeten zijn afgestemd op de type bevestiging, de verkeersbelasting en het passeren van water.

##### **Bepalingsmethode**

De afmetingen dienen bepaald en geregistreerd te worden overeenkomstig de werkwijze bepaling afmetingen (referentie bijlage C van NEN-EN 1339 Daktegels):

##### **Toelatingsonderzoek en controlebezoeken**

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

#### **4.2.3 Uiterlijk (zie art. 5.4.1 van NEN-EN 1339)**

##### **Eis**

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

##### **Bepalingsmethode**

De controle van het uiterlijk dient overeenkomstig de verificatie van de visuele aspecten (referentie bijlage J van NEN-EN 1339 Daktegels) visueel bepaald te worden en geregistreerd:

Leg de monsters in verband op de grond en ongeveer in de vorm van een vierkant, nadat elke tegel op eventuele hechtingsgebreken werd onderzocht. Een waarnemer plaatst zich bij natuurlijk daglicht achtereenvolgens op 2 m afstand van elke rand van het vierkant en registreert elke tegel die scheuren of afschilferingen vertoont. Vergelijk de textuur en de kleur met het monster van de fabrikant.

##### **Toelatingsonderzoek en controlebezoeken**

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

#### **4.2.4 Gewicht (zie art. 5.2 van NEN-EN 1339)**

##### **Eis**

De certificaathouder moet het nominale (luchtdroge) gewicht van de daktegel declareren.

##### **Bepalingsmethode**

Het (luchtdroge) gewicht van de daktegel wordt bepaald met een weegschaal met een nauwkeurigheid van 0,1 % volgens de werkwijze in bijlage E van NEN-EN 1339 Betontegels).

##### **Toelatingsonderzoek en controlebezoeken**

Tijdens het toelatingsonderzoek en controlebezoeken wordt het (luchtdroge) gewicht van de daktegels van het te beproeven monster opgemeten en geregistreerd.

### **KOMO® productcertificaat**

In de KOMO® productcertificaat staat het voldoen van het (luchtdroge) gewicht van de producten vermeld. In de KOMO® productcertificaat zijn de producten opgenomen die voldoen aan deze eis.

## **4.3 Materialen**

### **Eis**

Complementair aan NEN-EN 1338 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.

### **Toelatingsonderzoek en controlebezoeken**

Tijdens het toelatingsonderzoek en controlebezoeken worden de toegepaste materialen in de Daktegels van beton 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 1339.

<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 1339.

### Bepalingsmethode

Het voldoen aan de beproevingsouderdom en conditionering eis dient bepaald en geverifieerd te worden op basis de bijlagen van NEN-EN 1339 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 daktegels van beton 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 Daktegels van beton 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 daktegels van beton 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 1339, 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 1339 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 1339 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 1339 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 1339:2003	Betontegels – 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

