

# Wijzigingsblad BRL 1510 d.d. 2000-05-18

## Keramische dakpannen en hulpstukken

Wijzigingsdatum 2008-12-18.

Vastgesteld door CvD IKOB-BKB d.d. 2008-12-12. Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwaliiteit d.d. 2009-04-15. Bindend verklaard door het bestuur van IKOB-BKB d.d. 2009-04-17.

## Algemene informatie bij deze aanvulling

Deze wijziging op de nationale beoordelingsrichtlijn BRL 1510 is vereist door de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit (STB. 2007, 469), de Regeling bodemkwaliteit (Stcr. 2007, 247) en Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Stcr. 2008, 122) per 1 juli 2008, waarbij het Bouwstoffenbesluit en de daarbij horende Uitvoeringsregeling is ingetrokken, en vervangt de aanvulling op de BRL 1510 d.d. 2004-03-18. De tekst van deze aanvulling is volledig in deze wijziging opgenomen.

De wijzigingen hebben betrekking op hoofdstukken 3, 4, 5 en 8 en de bijlagen 1, 2, 3 en 5.

Deze aanvulling is vastgesteld door het College van Deskundigen van IKOB-BKB en is door de Harmonisatie Commissie Bouw aanvaard als aanvulling op de nationale beoordelingsrichtlijn.

Deze aanvulling is door IKOB-BKB in combinatie met de tekst van BRL 1510 d.d. 2000-05-18 bindend verklaard voor de afgifte van en het in stand houden van een KOMO<sup>®</sup> productcertificaat en een NL-BSB<sup>®</sup> certificaat voor keramische dakpannen en hulpstukken.

## Algemene wijzigingen

Overall waar in de BRL wordt gesproken over:

- Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming (Bsb), of
- Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (UB), of
- KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat, of
- NL-BSB<sup>®</sup> certificaat
- Vormgegeven categorie 1 bouwstof type A of type B

Wordt dit vervangen door:

- Besluit bodemkwaliteit (Bbk), respectievelijk
- Regeling bodemkwaliteit (Rbk), respectievelijk
- KOMO<sup>®</sup> productcertificaat, respectievelijk
- NL-BSB<sup>®</sup> productcertificaat, respectievelijk
- Vormgegeven bouwstof

## Vervang paragraaf 1.2 door:

### 1.2 Toepassingsgebied

Deze Beoordelingsrichtlijn is van toepassing op keramische dakpannen inclusief de bijbehorende hulpstukken zoals omschreven en bedoeld in NEN-EN 520.

Keramische dakpannen en hulpstukken zijn een steenachtige bouwstof ( $\geq 10\%$  Ca, Al en Si) en zijn bedoeld te worden toegepast als duurzaam vormvast vormgegeven bouwstof in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Keramische dakpannen en hulpstukken worden hoofdzakelijk uit klei vervaardigd. Middels een temperatuurbehandeling van circa 900 °C of hoger gedurende een bepaalde periode ontstaan keramische dakpannen en hulpstukken die als duurzaam vormvast zijn aan te merken.

## Vervang paragraaf 2.2 door:

### 2.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor prestatie-eisen die worden gesteld in het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt verwezen naar bijlage 4.

# Wijzigingsblad BRL 1510 d.d. 2000-05-18

Verwijder paragraaf 3.4

Verwijder paragraaf 3.5

Vervang paragraaf 4.5 door:

#### 4.5 Milieuhygiënische prestaties

Conform bijlage 4.

Vervang in paragraaf 7.4.7: “- Buitentoepassing ... Bouwstoffenbesluit.” door: “Conform bijlage 4.”

Verwijder paragraaf 5.5

Verwijder paragraaf 6.3.1

Verwijder paragraaf 6.4.2

Verwijder paragraaf 6.5

Verwijder paragraaf 6.6

Verwijder hoofdstuk 8

Vervang bijlage 1 door:

#### Bijlage 1: Besluit bodemkwaliteit

##### 1. Toepassingsgebied

Deze bijlage is van toepassing voor de volgende vormgegeven keramische bouwproducten:

- Keramische dakpan;
- Keramische tegels;
- Metselbaksteen;
- Straatbaksteen;
- Keramische raamdorpels;
- Keramische rioleringsbuizen;
- Keramische gevelplaten.

##### 2. Termen en definities

$E_{vup}$ :

Emissie na 64 dagen in  $mg/m^2$ , bepaald met behulp van de verkorte uitlooproef door middel van extrapolatie.

$E_{dif}$ :

Emissie na 64 dagen in  $mg/m^2$ , bepaald met behulp van de diffusieproef.

Overige begrippen en definities zijn opgenomen in:

- Besluit bodemkwaliteit, art. 1;
- Regeling bodemkwaliteit, artikel 1.1;
- NEN 7360;
- NEN 7375;
- AP04, deel E, SB en U.

### 3. Milieuhygiënisch toelatingsonderzoek

Milieuhygiënisch onderzoek moet worden uitgevoerd door een door het ministerie van VROM erkend laboratorium. In het kader van het toelatingsonderzoek bestaan er 2 mogelijkheden om toegelaten te worden:

- Deelneming aan een gezamenlijk toelatingsonderzoek (clusterregeling). Het rapport TCKI/99/1256 geeft onder andere invulling aan een dergelijk gezamenlijk toelatingsonderzoek, aangevuld met de verificatierapporten 2002 en 2005 (TCKI/03/726 en TCKI/06/798).
- Per producent per productgroep, omdat of niet voldaan wordt aan de randvoorwaarden van het gezamenlijk toelatingsonderzoek of omdat de producent ten aanzien van het eigen product een lagere emissie verwacht en als zodanig een lagere keuringsfrequentie mag toepassen.

De clusterregeling is, op basis van de Handleiding Certificering Besluit bodemkwaliteit, als volgt:

1. Deelnemers: Alle producenten van vormgegeven keramische bouwproducten (zie hoofdstuk 1), indien voldaan wordt aan receptuursamenstelling (zie punt 6).
2. Toelatingsonderzoek: minimaal 5 partijen (1 partij = 2 steekproeven) onderzoeken met behulp van de volledige diffusieproef (NEN 7375) op 19 anorganische componenten. De steekproeven dienen verdeeld te zijn over de diverse typen producten. Doel is om toegang te krijgen tot het steekproefregime en het vaststellen van de kritische componenten voor de interne controle. In het kader van de verbetering van de k-waarden kunnen aanvullend met behulp van de verkorte uitloogproef extra partijen worden onderzocht.
3. Verkorte proef: de verkorte proef is de 3<sup>e</sup> stap van de diffusieproef (NEN 7375).
4. Een steekproef bestaat uit 3 select getrokken producten (een hard, een gemiddeld en een slap gestookt product uit 1 productie). Dit steekproefschema moet zijn vastgelegd in het kwaliteitshandboek van de producent (monsternameplan).
5. De frequentie voor de interne controle op kritische componenten wordt vastgesteld op basis van 10 waarnemingen.
6. Indien de recepturen aansluiten met de recepturen in de database, kan men met 1 volledig onderzoek (1 steekproef) toegelaten worden tot de cluster.
7. Indien men ten aanzien van de receptuur niet past binnen de cluster, dient men individueel aan te tonen dat men voldoet aan de hand van 5 partijen met behulp van de volledige diffusieproef (NEN 7375) op 19 anorganische componenten. Indien men voldoet aan dezelfde eisen als binnen de cluster en dezelfde kritische componenten worden aangetroffen als binnen de cluster, kan men toetreden tot deze cluster. De cluster wordt dan uitgebreid met de betreffende receptuur.
8. De interne controle vindt plaats op basis van een select getrokken monster (zie punt 4), met behulp van de verkorte proef en op de van toepassing zijnde kritische component(en). Vervolgens kunnen de k-waarden worden berekend en vindt toetsing plaats op basis van het voortschrijdend gemiddelde en de daarbij behorende standaarddeviatie aan de hand van laatste 5 of 10 waarnemingen. Bij het vrijkomen van nieuwe analyseresultaten kan de interne controlefrequentie worden aangepast.
9. Om de drie jaar vindt de verificatie plaats van de verkorte proef en de duurzame vormvastheid. In ieder geval dient de verificatie uit minimaal 15 waarnemingen te bestaan. Daartoe wordt per producent een steekproef geanalyseerd met behulp van de diffusieproef (NEN 7375) en minimaal 10 steekproeven op 19 anorganische componenten. De overige steekproeven worden alleen geanalyseerd op de dan geldende kritische componenten. Het doel van deze verificatie is om vast te stellen of het product duurzaam vormvast is en of de correlatie tussen de diffusieproef en de verkorte uitloogproef nog steeds aanwezig is en of de bij het toelatingsonderzoek bepaalde kritische componenten nog steeds als zodanig aan te merken zijn.
10. Een component wordt als niet-kritisch beschouwd wanneer alle waarnemingen onder de analytische bepalingsgrens liggen of wanneer bij 5 waarnemingen de k-waarde >4,67 of bij 10 waarnemingen de k-waarde >3,53 bedraagt.

#### 3.1 Beoordeling kwaliteitssysteem

De certificatie-instelling beoordeelt de doeltreffendheid en de juiste toepassing van de interne kwaliteitsbewaking op de productielocatie overeenkomstig hoofdstukken 7 en 8 van deze beoordelingsrichtlijn.

#### 3.2 Productiecontrole emissie

Zowel het materiaal dat wordt onderzocht als de productieperiode waarin het toelatingsonderzoek wordt uitgevoerd moeten representatief zijn voor de productie. Dit moet in de rapportage over het toelatingsonderzoek worden onderbouwd. De onderzochte partijen moeten evenredig over de periode waarin het toelatingsonderzoek wordt uitgevoerd zijn verdeeld.

Voor resultaten die voor 01 juli 1999 zijn verkregen geldt dat, met uitzondering van de monsterneming, die moeten zijn verkregen volgens de normen van de NEN 7300-serie. Gegevens verkregen vanaf 01 juli 1999 moeten verkregen zijn volgens AP04.

Wanneer de producent aangeeft te voldoen aan een gezamenlijk toelatingsonderzoek dan zal de certificatie-instelling beoordelen of de producent bij de productie van haar producten van dezelfde receptuur gebruik maakt als de gangbare receptuur waarvan is uitgegaan bij de producten genoemd in het gezamenlijke toelatingsonderzoek. De certificatie-instelling gaat aan de hand van de laatste 5 of 10 waarnemingen uit dit onderzoek na of het keramische product voldoet aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

# Wijzigingsblad BRL 1510 d.d. 2000-05-18

## 3.3 Attesteringsonderzoek

Het attesteringsonderzoek wordt uitgevoerd conform hoofdstuk 3 van deze bijlage.

## 3.4 Driejaarlijkse verificatie

Voor 1 januari 2003 en telkens na 3 jaar, vindt in opdracht van de certificatie-instellingen een verificatie plaats van de verkorte uitloogproef en de niet-kritische componenten op basis van een monster van elke producent middels een volledige diffusieproef.

## 3.5 Klachten milieuhygiënische eisen

In het kader van de behandeling van een klacht worden door, of in opdracht van, de certificatie-instelling 3 mengmonsters samengesteld uit 3 grepen per mengmonster. De monsters worden afhankelijk van de aard van de klacht uit depot en/of uit het werk genomen. De milieuhygiënische bepalingen van de uitlogings- en samenstellingswaarden worden conform hoofdstuk 3 van deze bijlage uitgevoerd door een door het ministerie van VROM aangewezen laboratorium. Er moet daarbij gebruik worden gemaakt van de volledige diffusieproef. Tot goedkeuring wordt overgegaan als geldt:

$$X_{\text{gem}} \leq 1,4 * \text{toetsingswaarde} \quad (2)$$

Waarin:

$X_{\text{gem}}$  = rekenkundig gemiddelde van drie bepalingen

## 4. Prestatie-eisen en bepalingmethoden

### 4.1 Algemeen

Op basis van het gehalte calcium, silicium en aluminium ( $\geq 10\%$ ), worden de keramische bouwproducten aangewezen als een bouwstof in de zin van het Besluit bodemkwaliteit (paragraaf 3.2 en bijlage F van de Regeling bodemkwaliteit). Doordat de keramische bouwproducten een volume hebben van meer dan  $50 \text{ cm}^3$  is het een vormgegeven bouwproduct.

De producten worden hoofdzakelijk uit klei vervaardigd. Middels een temperatuursbehandeling van tenminste  $900^\circ\text{C}$  gedurende een aantal uren tot een dag ontstaan keramische bouwproducten die als duurzaam vormvast zijn aan te merken.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de aan het Besluit bodemkwaliteit ontleende eisen waaraan vormgegeven keramische bouwproducten moeten voldoen.

Tabel 1.

Eisen ontleend aan het Besluit bodemkwaliteit	Artikel Besluit bodemkwaliteit
Emissie-eisen vormgegeven bouwstoffen	Regeling bodemkwaliteit bijlage A
Duurzaam vormvast	Regeling bodemkwaliteit bijlage F
Samenstelling organische componenten	Regeling bodemkwaliteit bijlage A

### 4.2 Emissies anorganische componenten

Overeenkomstig de Regeling bodemkwaliteit moeten keramische producten die worden toegepast in of op de bodem, ten aanzien van emissies in de bodem voldoen aan de grenswaarden, die zijn weergegeven in bijlage A (Samenstellings- en emissiewaarden voor bouwstoffen) van het Regeling bodemkwaliteit. De bepaling van de emissie vindt plaats overeenkomstig paragraaf 3.3 van de Regeling bodemkwaliteit.

In de kwaliteitsverklaring wordt vermeld onder welke voorwaarden wordt voldaan aan de emissiegrenswaarden.

### 4.3 Bepaling van componenten bij verandering van receptuur en toevoeging van specifieke additieven

Ten aanzien van het bepalen van de anorganische componenten geven de gezamenlijke toelatingsonderzoeksrapporten TNO-MEP-97/357 en TCKI/99/1256 en de gezamenlijke verificatierapporten TCKI/03/726 en TCKI/06/798 aan dat voor keramische producten die zijn gemaakt met gangbare grondstoffen en productiewijzen alleen de volgende kritische componenten in aanmerking komen voor controle:

- Arseen (As);
- Chroom (Cr);
- Fluoride (F);
- Molybdeen (Mo);
- Sulfaat ( $\text{SO}_4$ );
- Vanadium (V).

De overige anorganische componenten kunnen als niet-kritisch worden uitgesloten van analyse wanneer op basis van vergelijkbare resultaten uit het toelatingsonderzoek of vergelijkbare receptuur en productiemethoden geverifieerd kan worden aan het TNO-MEP rapport.

# Wijzigingsblad BRL 1510 d.d. 2000-05-18

Op het moment dat specifieke additieven (bijvoorbeeld toeslagstoffen of kleurpigmenten) worden gebruikt in het productieproces, waarin één of meer van de niet genoemde anorganische componenten voorkomen, wordt de analyse met deze component(en) uitgebreid. Dit is alleen van toepassing wanneer de specifieke additieven niet zijn meegenomen in de bovengenoemde onderzoeken.

Toelichting: Genoemde lijst van parameters heeft slechts een informatief karakter en geldt uitsluitend voor de deelnemers van genoemde onderzoeken en geldt tot en met het moment van het opstellen van deze beoordelingsrichtlijn. Deze lijst kan in de loop der tijd veranderen.

## 4.4 Verkorte uitloogproef

Voor de interne controle mag voor keramische producten gebruik gemaakt worden van een verkorte uitloogproef. De verkorte uitloogproef wordt uitgevoerd overeenkomstig het rapport TNO-MEP-R97/284. Bij elke 3-jaarlijkse verificatieronde wordt de correlatie met de diffusieproef NEN 7375 gecontroleerd en vastgelegd (zie rapporten TCKI/04/233 en TCKI/06/844).

Deze proef is conform de diffusieproef zoals beschreven in NEN 7375. De eerste verversing wordt echter niet na 6 uur maar na 24 uur uitgevoerd. De proef wordt 54 uur na de start beëindigd. Alleen de derde fractie (tussen 1 en 2,25 dagen) wordt voor de benodigde anorganische componenten chemisch geanalyseerd. De analyse voor de verschillende componenten moet plaatsvinden conform AP04. De gemeten concentraties  $C$  worden voor alle componenten omgerekend naar een emissie  $E_{vup}$  na 64 dagen volgens:

$$E_{vup} = 0,001 * 3 * f_c * C * V / A \quad (1)$$

Waarin:

$E_{vup}$	=	emissie na 64 dagen in $mg/m^2$
$C$	=	de gemeten concentratie in $\mu g/l$
$V$	=	het volume van de in de proef gebruikte extractievloeistof in l
$A$	=	het totale oppervlak van de geteste proefstukken berekend met de gemeten lengte, breedte en hoogte, in $m^2$
$f_c$	=	5

## 4.5 Samenstelling

De Handleiding Certificering Besluit bodemkwaliteit biedt de mogelijkheid organische componenten uit te sluiten van analyse indien een product langer dan 30 minuten is blootgesteld aan een temperatuur van meer dan 800 °C. Keramische producten worden gebakken bij een temperatuur >900 °C gedurende een tijd >30 minuten. Hierdoor kan een samenstellingsonderzoek op organische componenten, cyanide en kwik achterwege blijven. TNO-MEP-97/357 rapport bevestigt deze aanname. Er mag daarom aangenomen worden dat alle organische componenten, cyanide en kwik aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoen.

Vanwege de aard van de grondstoffen en het productieproces is het uitgesloten dat keramische bouwproducten asbest bevatten. Controles van het asbestgehalte zijn daarom niet nodig in het kader van deze beoordelingsrichtlijn.

## 4.6 Bepalingsmethode organische componenten

Wanneer organische componenten alsnog bepaald moeten worden, dan moet dit plaatsvinden overeenkomstig artikel 3.3.1 de Regeling bodemkwaliteit en worden de analyseresultaten getoetst aan de waarden genoemd in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

## 4.7 Deelname gemeenschappelijk verificatieonderzoek

Het is vanaf 2004 toegestaan om het verificatieonderzoek gemeenschappelijk uit te voeren. Dit geldt alleen voor niet kritische componenten (toetsingsklasse (90/>99) frequentie eens per jaar). Voor elk cluster kan volstaan worden met 10 volledige verificatieonderzoeken in 3 jaar op alle niet kritische componenten. Hierbij wordt de samenstelling van de eluaten en het uitlooggedrag conform NEN 7375 (volledige diffusieproef) bepaald. Indien op basis van de voorschrijdende resultaten van het verificatieonderzoek een component kritisch wordt ( $k$ -waarde  $\leq 3,53$  bij 10 waarnemingen) moeten alle deelnemers in de betreffende cluster deze componenten individueel onderzoeken en de keuringsfrequentie vaststellen.

Zolang een deelnemer voor het bepalen van de eigen  $k$ -waarde nog geen eigen waarnemingen heeft, moeten deze eigen waarnemingen eenmalig tot 5 worden aangevuld met de meest recente resultaten van het ververste gemeenschappelijk verificatiebestand voor het vaststellen van de voortschrijdende  $k$ -waarde.

Voor alle kritische componenten kan voor het periodieke (interne) onderzoek gebruik worden gemaakt van de verkorte diffusieproef. Eénmaal per 3 jaar dient ter verificatie de volledige diffusieproef conform NEN 7375 te worden uitgevoerd en de emissie van deze kritische componenten te worden vastgelegd.

## 5 Productiecontrole milieuhygiënische eisen

### 5.1 Milieuhygiënische eisen

## 5.1.1 Anorganische componenten

Eis:

De emissie van anorganische componenten voor vormgegeven bouwstoffen mag de waarden uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit niet overschrijden.

Keuringscriterium:

De resultaten van de bepalingen van de emissies van anorganische componenten moeten voldoen aan het keuringscriterium beschreven in hoofdstuk 4 van deze bijlage. Wordt hieraan voldaan, dan mag onder certificaat worden geleverd.

Bepalingsmethode:

De monstervoorbehandeling moet plaatsvinden volgens NVN 7312. De uitvoering van de uitloogproef moet geschieden door een voor die werkzaamheden, conform NEN 7375 en vormgegeven bouwstoffen AP04, geaccrediteerd laboratorium.

## 5.1.2 Diffusieproef

De diffusieproef wordt uitgevoerd overeenkomstig NEN 7375.

## 5.1.3 Duurzame vormvastheid

Keramische producten worden aangemerkt als duurzaam vormvast overeenkomstig artikel 3.2.3 van de Regeling bodemkwaliteit en wordt bepaald volgens NEN 7375 artikel 8.3.2. Bij de 3-jaarlijkse verificatie wordt dit gecontroleerd.

## 5.2 Toetsing milieuhygiënische componenten

### 5.2.1 K-waarde

De k-waarde moet worden gebaseerd op 5 of 10 waarnemingen.

### 5.2.2 Monsterneming en onderzoek

De monsterneming moet plaatsvinden overeenkomstig NVN 7303 of een vergelijkbare methode, ter goedkeuring van de certificatie-instelling.

### 5.2.3 Monsternameplan

In het kwaliteitshandboek van de producent moet een monsternameplan opgenomen zijn.

### 5.2.4 Greepgrootte en monstergrootte

In het kader van het steekproefregime neemt elke producent een steekproef bestaande uit 3 gebakken producten, genomen overeenkomstig het monsternameplan. Deze 3 producten worden aangeduid als één monster en worden samen beproefd.

In het kader van het partijkeuringsregime worden 2 monsters geanalyseerd, bestaande uit elk 3 gebakken producten.

## 5.3 Milieuhygiënische beproevingen

Om op een goede wijze invulling te kunnen geven aan de productiecontrole ten behoeve van de eisen uit artikel 3.6.2 van de Regeling bodemkwaliteit, moet de producent (indien van toepassing) beschikken over een (jaar)planning voor het nemen van monsters. In deze planning moeten de volgende gegevens zijn aangegeven:

- Controlefrequentie per jaar;
- (uiterste) data van monsterneming, waarbij de monsternemingen en beproevingen gelijkmatig over het jaar verdeeld dienen te zijn;
- De datum wanneer monsters moeten worden getrokken en naar het laboratorium moeten worden gestuurd.

Bij verandering van de frequentie voor de productiecontrole van een van de componenten, moet de planning worden aangepast. Als de te bemonsteren sortering volgens planning niet geproduceerd kan worden, dan moet de monsterneming van deze productsortering omgewisseld worden met de volgende monsterneming op de planning. Als over een bepaalde tijd (>3 maanden) niet geproduceerd wordt, dan moet deze productiestop door de producent schriftelijk gemeld worden aan de certificatie-instelling. Indien de productiestop langer duurt dan 3 jaar, dan vervalt het productcertificaat.

## 5.4 Milieuhygiënische eigenschappen

Indien op basis van de beproevingen producten voorlopig worden afgekeurd, mogen van de betreffende productsoort geen producten meer onder certificaat worden geleverd.

De producent moet over een procedure beschikken voor de omgang met voorlopig afgekeurde producten. In deze procedure kunnen de volgende aspecten zijn opgenomen:

- Het eventueel uitvoeren van de verkorte uitloogproef op de verschillende sorteringen van dezelfde productsoort;
- Het eventueel opsplitsen van de producten in kleinere partijen waarvan afzonderlijke beproevingen worden uitgevoerd;
- De omgang met definitief afgekeurde producten.

# Wijzigingsblad BRL 1510 d.d. 2000-05-18

## 6. Lijst van vermelde documenten

### 6.1 Publiekrechtelijke regelgeving (Besluit bodemkwaliteit)

Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit	2007
	Regeling bodemkwaliteit	2007
	Handleiding Certificering Besluit bodemkwaliteit	2007

### 6.2 Normen/normatieve documenten

AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 1, Raad voor Accreditatie, Utrecht	2005
NVN 7303:	Monsternamen van vormgegeven en monolithische materialen	1997
NEN 7360	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen – Termen en definities	1997
NEN 7375	Uitloogkarakteristieken – Bepaling van de uitloging van anorganische componenten uit vormgegeven en monolithische materialen met een diffusieproef – Vaste grond- en steenachtige materialen	2004
TNO-MEP-R 97/284	TNO-rapport: Een verkorte uitloogproef voor bouwkeramische producten, het aantonen van de gelijkwaardigheid met de diffusieproef	
TNO-MEP-R 97/357	TNO-rapport: Onderbouwend rapport Milieucertificering Bouwkeramiek	
TCKI/99/1256	TCKI-rapport: Bouwstoffenbesluit keramische industrie, toelatingsonderzoeken clusterregeling	
TCKI/03/726	TCKI-rapport: Bouwstoffenbesluit keramische industrie, evaluatie 3-jaarlijkse verificatie	
TCKI/04/233	TCKI-rapport: Bouwstoffenbesluit keramische industrie, verificatie verkorte uitloogproef	
TCKI/06/798	TCKI-rapport: Bouwstoffenbesluit keramische industrie, evaluatie 3-jaarlijkse verificatie	
TCKI/06/844	TCKI-rapport: Bouwstoffenbesluit keramische industrie, verificatie verkorte uitloogproef	

# Wijzigingsblad BRL 1510 d.d. 2000-05-18

Vervang bijlage 2 door:

**Bijlage 2: Model tekst NL BSB productcertificaat**

---

(ABC) (naam certificatie-instelling)	Logo van RvA
Adres (ABC)	scope
Telefoonnummer (ABC)	
Faxnummer (ABC)	

---

(productnaam)	Nummer	:
voor het vervaardigen van	Uitgegeven	:
..... (toepassing) in .... (toepassingsgebied)	(Geldig tot	: )

---

Certificaathouder/Producent (gegevens)

Aanduiding en adres(sen) productielocatie(s)

---

## Verklaring van (naam CI)

Dit productcertificaat is op basis van BRL (nummer en datum) afgegeven door (naam CI), conform het hiervoor van toepassing zijnde (naam CI) Reglement voor yyyyyyy (door CI in te vullen).

(Naam CI) verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat (het/de) door de producent vervaardigde (naam product/producten) bij (voortdurende/aflevering) voldoet(t/n) aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische en milieuhygiënische specificaties, mits (naam product/producten) voorzien (is/zijn) van het hieronder afgebeelde NL BSB® -merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
- met in achtneming van het bovenstaande, (naam product/producten) in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden (voldoet/voldoen) aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en van V&W erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK : [www.bouwkwaliteit.nl](http://www.bouwkwaliteit.nl) en van Bodem+ : [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl) .

Voor (Naam CI)

.....

directeur

---

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij (naam CI) te informeren of dit document nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door de Ministers van VROM en V&W erkende kwaliteitsverklaring.

---

Afbeelding van het NL BSB® -merk.

Beoordeeld op:

## BESLUIT BODEMKWALITEIT

---

Dit productcertificaat bestaat uit ... bladzijden

---

**Nadruk verboden**

## NL BSB<sup>®</sup> productcertificaat

### MILIEUTECHNISCHE SPECIFICATIES

#### Onderwerp en toepassingsgebied

Dit productcertificaat heeft betrekking op het door ..... (producent) geproduceerde keramische dakpannen en hulpstukken.

#### Merken en aanduidingen op de afleverdocumenten

(indien redelijkerwijze mogelijk wordt het NL BSB<sup>®</sup> -merk en het certificaatnummer op het product aangebracht.)

De afleveringsbon van ..... (productnaam) wordt gemerkt met het nevenstaande NL BSB<sup>®</sup> -merk.

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- naam van de locatie waar ..... (productnaam) geproduceerd is;
- de productnaam en geleverde hoeveelheid;
- klasse indeling: vormgegeven bouwstof;
- het certificaatnummer;
- toepassing: ..... (het beoogde toepassingsgebied waarvoor het product is gekwalificeerd);
- eventuele voorwaarden die gelden voor de toepassing van de bouwstof  
(met uitzondering of met inbegrip van dynamisch stabiele constructies, in alle oppervlaktewateren of uitsluitend in zeewater of brak oppervlaktewater, of uitsluitend in grote oppervlaktewateren, of uitsluitend in anaëroob milieu)

**NL BSB<sup>®</sup>** (certificaat nr.)

#### Samenstellingswaarden en emissie

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

### TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor ..... (productnaam), dat als bouwstof wordt aangemerkt, gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het ..... (productnaam) dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin het toepassingsgebied staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- het ..... (productnaam) dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit. (functionaliteit, zorgplicht en herneembaarheid)

### VERWERKING

De vervaardiging van de dakbedekking moet voldoen aan de eisen zoals omschreven in BRL 1513.

Voor ..... (productnaam) zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit, zoals vermeld bij de toepassingsvoorwaarden in dit certificaat.

### WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

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

- Leverancier te Plaats

en zo nodig met:

- (naam certificerende instelling)

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.

Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

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

De opdrachtgever moet het bewijsmateriaal (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

### LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN\*

AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIBK, Gouda
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatcourant 2007, nr. 247

\* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar de laatste versie van BRL 1510.

Vervang bijlage 3 door:

Bijlage 3: Model tekst KOMO productcertificaat

## KOMO<sup>®</sup> productcertificaat

Nummer : nr.  
Uitgegeven : d.d.  
Geldig tot : onbepaalde tijd  
Vervangt : d.d.

### Keramische dakpannen en hulpstukken

#### VERKLARING VAN (NAAM CI)

Deze kwaliteitsverklaring is afgegeven door (NAAM CI) op basis van BRL 1510 d.d. 2000-05-18 inclusief wijzigingsblad 2008-12-18, conform het (NAAM CI) Reglement voor Attestering en Certificatie.

(NAAM CI) verklaart dat de keramische dakpannen en hulpstukken geschikt zijn voor het vervaardigen van daken voor toepassing in bouwwerken die prestaties leveren als in deze kwaliteitsverklaring omschreven, mits de keramische dakpannen en hulpstukken voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie en mits de vervaardiging van het dak is uitgevoerd zoals in deze kwaliteitsverklaring vastgelegd.

(NAAM CI) verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de producent vervaardigde keramische dakpannen en hulpstukken aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het KOMO<sup>®</sup>-merk op de wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring.

Door (NAAM CI) wordt in het kader van dit productcertificaat geen controle uitgevoerd op de productie van de overige onderdelen van het dak, noch op de vervaardiging van het totale dak.

(NAAM CI) verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het in gebruik in werken en op de meldings- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

(NAAM CI) verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande de keramische dakpannen en hulpstukken in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Bouwbesluit en het Besluit bodemkwaliteit.

Dit certificaat is een door VROM erkende kwaliteitsverklaring overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Stscourant 132, 2006) de woningwet en het Bouwbesluit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de ministers van VROM en V&W erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: [www.bouwkwaliiteit.nl](http://www.bouwkwaliiteit.nl) en de website van Bodem+ [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)

Voor (NAAM CI):

Producent

Productielocatie

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 4 pagina's

**Bouwbesluit  
Besluit bodemkwaliteit  
Is voorzien van CE**

Beoordeeld:  
kwaliteitssysteem  
product  
Periodieke controle

