



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 9325

Gepubliceerd d.d. 17-12-2025

BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET KOMO-PRODUCTCERTIFICAAT VOOR
GEMALEN GEGRANULEERDE HOOGOVENSLAK VOOR GEBRUIK IN BETON,
MORTEL EN INJECTIEMORTEL

Vastgesteld door het CvD Bindmiddelen d.d. 16-04-2024

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d.17-12-2025



Voorwoord

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen Bindmiddelen, waarin belanghebbende partijen op het gebied van deze BRL zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de certificatie op basis van deze BRL en stelt deze zo nodig bij. Waar in deze BRL sprake is van "College van Deskundigen" of CvD is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal worden gehanteerd door certificatie-instellingen, die hiervoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, in samenhang met hun vastgelegde procedures voor certificatie. In deze BRL is vastgelegd aan welke eisen een aanvrager of houder van een KOMO-productcertificaat moet voldoen en de wijze waarop de certificatie-instelling dit beoordeelt. In haar vastgelegde certificatie procedures is de werkwijze vastgelegd zoals die door de certificatie-instelling wordt gehanteerd bij de uitvoering van:

- Het onderzoek voor de verlening en verlenging van een KOMO-productcertificaat op basis van deze BRL.
- De periodieke beoordelingen ten behoeve van de instandhouding van een afgegeven KOMO-productcertificaat op basis van deze BRL.

In de BRL zijn de volgende onderdelen gewijzigd:

- Het wijzigingsblad 2014 is opgenomen,
- De gehele BRL is omgezet naar nieuwe KOMO® lay-out,
- Bijlage 4 (ringonderzoek) is opgenomen in par 5.6
- Tabel 3 (k-waarden) is vervallen
- Het CvD grondstoffen en Milieu is gewijzigd in CvD Bindmiddelen
- Faxnummer is vervallen,
- Normen en BRLen zijn aangepast

Uitgever(s):**Kiwa Nederland B.V.**

Sir Winston Churchilllaan 273

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00

info@kiwa.nl

www.kiwa.nl

© 2025 Kiwa Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa Nederland B.V. Het gebruik van de beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa Nederland B.V. is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.



Inhoudsopgave

Voorwoord 2

1	Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Onderwerp en toepassingsgebied	4
1.2.1	Onderwerp	4
1.2.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Geldigheid	4
1.4	Relatie met Wet- en regelgeving	4
1.4.1	Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	4
1.5	Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen	4
1.6	KOMO-productcertificaat	5
1.7	Merken en aanduidingen	5
2	Terminologie	6
3	Eisen aan te verwerken producten en/of materialen	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Verwerkingsvoorschriften	7
4	Eisen te stellen aan het product	8
4.1	Producteisen	8
4.2	Bepalingsmethoden	8
4.3	Toepassings-/gebruiksvoorwaarden	8
5	Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Interne kwaliteitsbewaking	9
5.3	Interne audits en directiebeoordeling	9
5.4	Documentbeheersing	9
5.5	Procedures en werkinstructies	9
5.6	Ringonderzoek	10
6	Externe conformiteitsbeoordelingen	11
6.1	Algemeen	11
6.2	Toelatingsonderzoek	11
6.3	Aard en frequentie van periodieke beoordelingen	11
6.4	Tekortkomingen	12
6.5	Tijdelijk geen productie c.q. levering	12
7	Eisen aan de certificatie-instelling	13
7.1	Algemeen	13
7.2	Certificatiepersoneel	13
7.2.1	Competentie criteria certificatie personeel	13
7.2.2	Kwalificatie certificatiepersoneel	13
7.3	Rapportage toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen	14
7.4	Beslissingen over KOMO-productcertificaat	14
7.5	Rapportage aan het College van Deskundigen	14
7.6	Interpretatie van eisen	14
8	Documenten lijst	15
8.1	Publiekrechtelijke regelgeving	15
8.2	Normatieve documenten	15
	BIJLAGE A: IKB schema	16
	BIJLAGE B: Methode voor de bepaling van het glasgehalte van gemalen gegranuleerde hoogovenslak m.b.v. röntgendiffractie	18
	BIJLAGE C: Beoordeling van een depot of overslagstation van gecertificeerde gemalen gegranuleerde hoogovenslak ten behoeve van het gebruik van het certificatiemerk.	20



1 Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen

1.1 Inleiding

Op basis van de voorschriften in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) wordt een KOMO-productcertificaat afgegeven voor gemalen gegraneleerde hoogovenslak voor gebruik in beton, mortel en injectiemortel. Met dit productcertificaat kan de certificaa houder aan zijn afnemers aantonen dat een deskundige onafhankelijke organisatie toeziet op het productieproces van de certificaa houder, de kwaliteit van het product en de kwaliteitsborging daaromtrent. Hierdoor mag ervan uitgegaan worden dat het product de kenmerken bezit zoals deze in voorliggende BRL zijn vastgelegd.

De in deze BRL vastgelegde eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie, dan wel hiervoor een aanvraag hebben ingediend, en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor de afgifte en instandhouding van een KOMO-productcertificaat voor gemalen gegraneleerde hoogovenslak voor gebruik in beton, mortel en injectiemortel.

Naast de eisen die in deze BRL zijn vastgelegd stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen in de zin van algemene procedure-eisen voor certificatie, zoals vastgelegd in hun interne certificatie-procedures.

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast voor gebruik in beton, mortel en injectiemortel.

1.2.1 Onderwerp

In deze BRL zijn de eisen gespecificeerd voor de samenstelling, de productie en de chemische en fysische eigenschappen als karakteristieke waarden voor gemalen gegraneleerde hoogovenslak.

1.2.2 Toepassingsgebied

Deze BRL is van toepassing in onderstaande situaties:

- Een fabriek (inclusief eventuele depots) wordt op basis van deze BRL beoordeeld en kan daarmee het recht verkrijgen het KOMO®-certificatiemerk te voeren op het op de markt gebrachte cement.
- Een overslagstation wordt op basis van deze BRL beoordeeld en kan daarmee het recht verkrijgen om het onder KOMO®-certificatiemerk toegeleverde cement eveneens onder het KOMO®-certificatiemerk op de markt te brengen.

1.3 Geldigheid

Deze versie van de BRL vervangt de versie van d.d. 18-11-2011 inclusief het bijbehorende wijzigingsblad d.d. 31-12-2014.

De KOMO-productcertificaten die op basis van die versie van de BRL zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid 6 maanden na publicatiedatum BRL.

Op basis van de hiervoor vermelde vorige versie van deze BRL mogen tot uiterlijk 3 maanden voordat de huidige productcertificaten moeten worden vervangen nieuwe productcertificaten worden afgegeven.

De geldigheidsduur van het KOMO-productcertificaat is onbepaald. De geldigheidsduur kan worden beperkt (beëindigd) door ondermeer:

- Een wijziging van deze BRL,
- Het niet voldoen van de certificaa houder aan zijn verplichtingen.

1.4 Relatie met Wet- en regelgeving

1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de producten waarop deze BRL betrekking heeft is de geharmoniseerde Europese norm EN 15167-1 van toepassing.

De uitspraken in de op basis van deze BRL afgegeven productcertificaten mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende Prestatieverklaring.

1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen

Ten aanzien van de eisen die opgenomen zijn in deze BRL kan de aanvrager, in het kader van externe controle, rapporten van conformiteit beoordelende instellingen overleggen om aan te tonen

dat aan de eisen van deze BRL wordt voldaan. Er zal moeten worden aangetoond dat de betreffende inspectie-, analyse-, test- en/of evaluatierapporten zijn opgesteld door een instelling die voor het betreffende onderwerp voldoet aan de betreffende accreditatienorm die van toepassing is, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen,
- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor instellingen die managementsystemen certificeren,
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria,
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor instellingen die producten, processen en diensten certificeren.

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatie-certificaat voor het betreffende onderwerp kan worden overlegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een andere accreditatieinstelling die geaccepteerd is als lid van een multilaterale overeenkomst inzake de wederzijdse erkenning en acceptatie van accreditatie, die binnen EA, IAF en ILAC zijn opgesteld. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overlegd zal de certificatie-instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

1.6 KOMO-productcertificaat

Op basis van deze BRL worden KOMO-productcertificaten afgegeven. De uitspraken in deze productcertificaten zijn gebaseerd op de hoofdstukken 3, 4 en 5 van deze BRL.

Het af te geven productcertificaat moet overeenkomen met het model-productcertificaat zoals dat voor deze versie van de BRL op de website van KOMO (www.komo.nl) wordt gepubliceerd.

1.7 Merken en aanduidingen

De uitvoering van het KOMO-beeldmerk is als volgt:



De uitvoering van het KOMO-woordmerk is als volgt:

KOMO®

De afleverdocumenten dienen in ieder geval het volgende te bevatten:

- Het KOMO-beeldmerk/KOMO-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding,
- Naam certificaathouder,
- De productielocatie,
- De productnaam,
- Productiecode of productiedatum

Daarnaast mag een QR-merk worden aangebracht dat verwijst naar de gegevens van het betreffende productcertificaat op de website van KOMO.

Na afgifte van het KOMO-productcertificaat mag dit KOMO-beeldmerk door de certificaathouder ook worden gebruikt bij zijn publieke uitingen ten aanzien van zijn gecertificeerde activiteiten zoals aangegeven in het "Reglement voor het gebruik van de KOMO-merken" zoals dat wordt gepubliceerd op de KOMO-website.



2 Terminologie

Zie voor een verklaring van de terminologie zoals die in deze BRL gebruikt wordt voor certificatie de begrippenlijst op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl).

In deze BRL wordt verstaan onder:

Beslisser:

Degene binnen de certificatie-instelling die beslist over de certificaatverlening.

Depot:

Een installatie voor de op- en overslag van gemalen gegraneleerde hoogovenslak van waaruit gemalen gegraneleerde hoogovenslak (verpakt of in bulk) wordt verladen, gesitueerd buiten de productielocatie, waar de leverancier de volledige verantwoordelijkheid heeft voor alle aspecten van de kwaliteit van gemalen gegraneleerde hoogovenslak.

IKB-schema:

Een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem.

Intermediair:

Een (rechts)persoon die gecertificeerde gemalen gegraneleerde hoogovenslak in bulk afneemt en dat vervolgens aan derden levert.

Hoogovenslak:

(gemalen gegraneleerde) hoogovenslak is een bijproduct dat ontstaat bij de productie van ruwijzer in het hoogovenproces. Het bevat in hoofdzaak siliciumoxide, calciumoxide, magnesiumoxide en aluminiumoxide

Leverancier/certificaathouder:

De partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortduring voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een leverancier/producent en een leverancier/overslagstation.

Overslagstation:

Een installatie voor de op- en overslag van gemalen gegraneleerde hoogovenslak van waaruit gemalen gegraneleerde hoogovenslak (verpakt of in bulk) wordt verladen, gesitueerd buiten de productielocatie, waar alle aspecten van de kwaliteit van de gemalen gegraneleerde hoogovenslak onder de verantwoordelijkheid van de intermediair vallen.

Producent:

De ondernemer die producten vervaardigt, al dan niet als leverancier.

Verificatielaboratorium:

Een door de certificatie-instelling geaccepteerd laboratorium waarin de beproeving van het verificatie-onderzoek plaats heeft. Het laboratorium dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen van NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor het betreffende onderzoek.

Verificatieonderzoek:

Het onderzoek van een monster gemalen gegraneleerde hoogovenslak door zowel de leverancier als een verificatie laboratorium, daartoe aangewezen door de certificatie-instelling.



3 Eisen aan te verwerken producten en/of materialen

In dit hoofdstuk zijn opgenomen de eisen te stellen aan de eigenschappen van de tijdens de productie van het onder deze BRL te certificeren product toegepaste grondstoffen, materialen en producten.

3.1 Algemeen

Aan de grondstoffen, producten en/of materialen (incl. halfproducten) die bij de productie worden verwerkt/toegepast worden de eisen gesteld zoals beschreven in bijlage A (Ingangscontrole grondstoffen)

3.2 Verwerkingsvoorschriften

De toe te passen grondstoffen, materialen en halfproducten moeten worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.



4 Eisen te stellen aan het product

In dit hoofdstuk zijn de eisen te stellen aan het product, vertaald naar de productkenmerken van gemalen gegranuleerde hoogovenslak opgenomen waaraan het product moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden en de grenswaarden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

4.1 Producteisen

Grenswaarden

Het product moet voldoen aan de eisen opgenomen in hoofdstuk 5 van NEN-EN 15167-1.

In afwijking van NEN-EN 15167-1 mag:

- gemalen gegranuleerde hoogovenslak calciumsulfaat bevatten, volgens NEN-EN 197-1 artikel 5.4, tot een maximum van 3.5% berekend als SO_3 . Maalhelpstoffen tot 1 % (m/m), welke de fabricage of de eigenschappen van het gegranuleerde gemalen hoogovenslak verbeteren, mogen aanwezig zijn.
- de totale hoeveelheid toevoegingen (met uitzondering van pigmenten) niet meer dan 1,0 % (m/m) van de gemalen gegranuleerde hoogovenslak bedragen.
- de hoeveelheid organische toevoegingen, betrokken op het gedroogde materiaal niet meer dan 0,5% (m/m) van de gemalen gegranuleerde hoogovenslak bedragen.

Deze toevoegingen mogen de corrosie van de wapening niet bevorderen noch de eigenschappen van de gemalen gegranuleerde hoogovenslak of het daarmee gefabriceerde beton of mortel nadelig beïnvloeden. Metaaldeeltjes afkomstig uit het maalproces worden niet als een additief beschouwd.

Toelichting:

Met bovengenoemde afwijkende samenstelling valt het product niet meer onder de scope van NEN-EN 15167-1 en is CE markering van dat product niet toegestaan.

4.2 Bepalingsmethoden

De producteigenschappen dienen bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN 15167-1.

4.3 Toepassings-/gebruiksvoorwaarden

Indien en voor zover de productkenmerken mede worden bepaald door, dan wel kunnen worden beïnvloed door de wijze waarop het product wordt verwerkt, toegepast of gebruikt, dient certificaathouder toepassings-/gebruiksvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften op te stellen die, indien correct toegepast, leiden tot het behoud van productkenmerken tijdens toepassing/gebruik.

5 Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking

5.1 Algemeen

De directie van de certificaathouder is te allen tijde verantwoordelijk voor de kwaliteit van het productieproces, de interne kwaliteitsbewaking en het product. De interne kwaliteitsbewaking moet voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in dit hoofdstuk.

5.2 Interne kwaliteitsbewaking

De certificaathouder moet beschikken over een door hem toegepast schema van de interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema), welke volgt uit NEN-EN 15167-1 en NEN-EN 15167-2.

In dit schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- Op welke aspecten door de organisatie van de certificaathouder of een daarvoor door hem ingehuurd externe organisatie controles worden uitgevoerd,
- Volgens welke methoden deze controles plaats vinden,
- Hoe vaak deze controles worden uitgevoerd,
- Of en zo ja, hoe de controleresultaten worden geregistreerd.

Het IKB-schema moet minimaal de volgende hoofdgroepen bevatten:

- Controle meetapparatuur,
- Ingangscontrole,
- Procescontrole,
- Productcontrole,
- Interne transport en opslag,
- Aflevering,
- Procedures voor:
 - De behandeling van klachten,
 - De afhandeling van afwijkingen en opvolging van corrigerende maatregelen.

Dit IKB-schema moet overeenkomen met het in de bijlage A vermelde IKB-schema.

De interne kwaliteitsbewaking dient de certificaathouder in staat te stellen om bij voortduring aan te tonen dat aan de in deze BRL gestelde eisen wordt voldaan.

5.3 Interne audits en directiebeoordeling

Om zorg te dragen voor continue geschiktheid en effectiviteit van het kwaliteitssysteem, dient er minstens één keer per jaar een interne audit plaats te vinden en een directiebeoordeling van de productie controle, rekening houdend met de verslagen van de interne audit(s).

5.4 Documentbeheersing

De directie(vertegenwoordiger) is verantwoordelijk voor de beheersing van alle documenten en gegevens met betrekking tot de productie controle.

De documentbeheersing houdt in dat de juiste versie van alle documenten beschikbaar is op essentiële locaties, dat verouderde documenten worden ingetrokken en dat de veranderingen of wijzigingen aan een document daadwerkelijk worden ingevoerd.

Een lijst wordt opgesteld om van documenten de huidige versie te kunnen identificeren en om gebruik van niet van toepassing zijnde documenten te voorkomen.

De documenten en gegevens dienen bewaard te worden voor tenminste de periode die nodig is om te voldoen aan de relevante wet- en regelgeving (minimaal 5 jaar).

5.5 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet kunnen overleggen:

procedures voor:

- de wijze waarop het proces wordt beheerst met daarin opgenomen de controlepunten;
- de wijze van monsterneming
- de wijze van keuring en registratie van de keuringsresultaten;
- de behandeling en traceerbaarheid van afgekeurde producten;
- de wijze van levering van gecertificeerde gemalen gegranuleerde hoogovenslak;
- de wijze waarop de laboratorium- en meetapparatuur worden beheerd, inclusief onderhoud en kalibratie;
- corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;



- de behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
- de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren

5.6 Ringonderzoek

Algemeen

Ter signalering van veranderingen in het meetniveau van de deelnemende laboratoria dienen regelmatig alle in hoofdstuk 4 van deze BRL voorgeschreven onderzoeken met eenzelfde referentie gemalen gegraneleerde hoogovenslak en test cement te worden uitgevoerd.

Deze proef dient niet alleen voor bewaking van het niveau in één laboratorium, maar ook voor de constatering van systematische verschillen tussen verschillende bij de keuring van gemalen gegraneleerde hoogovenslak betrokken laboratoria. De proef loopt in principe over een periode van steeds 1 jaar.

Vorbereiding

Bij het schrijven van deze BRL is het ringonderzoek toegepast bij de certificering van cement conform BRL 2601 de geëigende methode.

Uitvoering

Elke maand worden onderstaande metingen met behulp van het referentie gemalen gegraneleerde hoogovenslak en test cement uitgevoerd:

- Druksterkte
- Begin van de binding
- Fijnheid (Blaine waarde)
- Sulfaat (bij gebruik CaSO_4)
- Gloeiverlies
- Chloride

De bepalingen worden uitgevoerd op de wijze zoals voorgeschreven in deze BRL.

De verkregen resultaten worden na elke bepaling geëvalueerd. Op zichtbare verandering in meetniveau moet door het betreffende laboratorium adequaat worden gereageerd door onderzoek naar de oorzaak en het doorvoeren van corrigerende maatregelen.

Details voor de uitvoering van het onderzoek en rapportage aan de certificatie-instelling worden door de certificatie-instelling in een procedure vastgelegd en aan de deelnemers aan het onderzoek toegezonden.

Eén keer per kwartaal worden de resultaten aan de certificatie-instelling gezonden die deze verwerkt en anoniem terug rapporteert aan alle deelnemers. Daarmee worden (systematische) verschillen tussen laboratoria zichtbaar. In overleg met de certificatie-instelling zullen de deelnemende laboratoria de oorzaak van de geconstateerde verschillen trachten te elimineren.



6 Externe conformiteitsbeoordelingen

6.1 Algemeen

Ten behoeve van het verlenen van het KOMO-productcertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit. Na afgifte van het KOMO-productcertificaat voert de certificatie-instelling periodieke beoordelingen uit.

6.2 Toelatingsonderzoek

De aanvrager van het productcertificaat geeft aan welke producten moeten worden opgenomen in het af te geven productcertificaat. De aanvrager verstrekt alle relevante gegevens van deze producten ten behoeve van het opstellen van de productspecificatie en de verklaring over de productkenmerken zoals die zullen worden opgenomen in het af te geven productcertificaat.

Ten behoeve van het verlenen van het productcertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit waarbij:

- De certificatie-instelling beoordeelt of de aanvrager in staat is om door middel van zijn interne kwaliteitsbewaking bij voortduring te waarborgen dat de producten de kenmerken bezitten, respectievelijk de prestaties leveren zoals deze in de hoofdstukken 3 en 4 in deze BRL zijn vastgelegd. Beoordeling van het productieproces en van het gereed product maken hiervan deel uit,
- De certificatie-instelling beoordeelt of de operationele systematiek van de interne kwaliteitsbewaking voldoet aan de eisen in hoofdstuk 5 van deze BRL,

Waar van toepassing zal nagaan worden of de verstrekte documenten ten aanzien van het product en/of interne kwaliteitsbewaking en de daarin vermelde resultaten voldoen aan de eisen in deze BRL.

Ten aanzien van de essentiële productkenmerken, zoals opgenomen in de Annex ZA van de geharmoniseerde Europese norm, met de daarbij behorende onderdelen van de interne kwaliteitsbewaking overtuigt de certificerende instelling zich ervan dat de uitspraken voldoen aan de in deze BRL gestelde eisen.

Van het toelatingsonderzoek wordt een rapportage opgesteld, op basis waarvan het productcertificaat, al dan niet kan worden verleend.

6.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen

De certificatie-instelling voert na afgifte van het productcertificaat periodieke beoordelingen uit bij de certificaathouder op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aard, omvang en frequentie van de uit te voeren periodieke beoordelingen beslist het College van Deskundigen.

Bij de inwerkingtreding van deze BRL is de frequentie vastgesteld op 2 periodieke beoordelingen per jaar.

In het auditprogramma zijn de aard en frequenties vastgelegd van de periodieke beoordelingen. Deze hebben betrekking op:

- Het IKB-schema van de certificaathouder,
- De resultaten van de door de certificaathouder uitgevoerde controles,
- Metingen in het productieproces,
- Metingen aan/van het eindproduct,
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten,
- De naleving van de vereiste procedures,

waarbij nagaan wordt of voldaan wordt aan de eisen in deze BRL.

Het auditprogramma is gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.

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

Ten aanzien van de essentiële productkenmerken, zoals vermeld in bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm, met de daarbij behorende onderdelen van de interne kwaliteitsbewaking overtuigt de certificerende instelling zich ervan dat de uitspraken voldoen aan de in deze BRL gestelde eisen.



6.4 Tekortkomingen

De weging en opvolging van tekortkomingen en het sanctiebeleid zijn vastgelegd in een interpretatiedocument bij deze BRL, welke is gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.

6.5 Tijdelijk geen productie c.q. levering

In het geval (tijdelijk) geen producten worden geproduceerd en/of uitgeleverd kan, bij een stop langer 6 maanden, op verzoek van de certificaathouder de geldigheid van zijn KOMO-productcertificaat (tijdelijk) worden opgeschort. Een dergelijke opschorting kan door de certificatie-instelling voor in totaal maximaal 2 maanden/jaar worden verleend.

Nadat de opschorting is verleend kan een certificaathouder verzoeken om zijn opschorting eerder te beëindigen.

Bij een opschortingsperiode langer dan 1 jaar dient voorafgaand aan de hervatting van productie en levering onder productcertificaat middels een extra beoordeling te worden nagegaan of nog aan alle eisen in deze BRL wordt voldaan en de opgeschorte status kan worden omgezet naar een geldige status.



7 Eisen aan de certificatie-instelling

7.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet beschikken over een procedure waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd.

7.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatie assessor/Reviewer: belast met het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen, toelatingsonderzoeken, beoordelen van aanvragen en het reviewen van de conformiteitsbeoordelingen,
- Locatie assessor: belast met de uitvoering van de externe conformiteitsbeoordelingen bij de certificaathouders,
- Beslisser: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken en over voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

7.2.1 Competentie criteria certificatie personeel

De kwalificatie eisen voor het certificatie personeel bestaan uit kwalificatie eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel zoals vastgelegd in onderstaande tabel. De competentie van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

Competenties	Certificatie assessor Reviewer	Locatie assessor	Beslisser
Basis competenties			
• Kennis van bedrijfsprocessen • Vakbekwaam kunnen beoordelen	• HBO denk- en werk niveau • 5 jaar relevante werkervaring	• MBO denk- en werk niveau • 2 jaar relevante werkervaring	• HBO denk- en werk niveau • 4 jaar relevante werkervaring waarvan ten minste 2 jaar m.b.t. certificatie
Auditvaardigheden	N.v.t.	• Basistraining auditing • Deelname aan minimaal 10 periodieke beoordelingen terwijl minimaal 1 periodieke beoordeling zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie	N.v.t.
Technische competenties			
Relevante kennis van: • De technologie voor de fabricage van de te beoordelen producten, de uitvoering van processen en de verlening van diensten • De wijze waarop producten worden toegepast, processen worden uitgevoerd en diensten worden verleend • Voorkomende gebreken die zich manifesteren tijdens gebruik van het product, tijdens de uitvoering van processen, alsmede onvolkomenheden in de dienstverlening	Kennis in één van de volgende disciplines: • Civiele techniek • Bouwkunde	Kennis in één van de volgende disciplines: • Civiele techniek • Bouwkunde •	N.v.t.

7.2.2 Kwalificatie certificatiepersoneel

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



De bevoegdheid ten aanzien van het kwalificeren moet in het kwaliteitssysteem van de certificatie-instelling zijn vastgelegd.

7.3 Rapportage toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen

De certificatie-instelling legt de bevindingen van haar toelatingsonderzoeken en periodieke beoordelingen vast in een eenduidig rapport. Een rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- **Volledigheid**; in de rapportage wordt een onderbouwd verslag gedaan van de vastgestelde mate van conformiteit met de in deze in de BRL gestelde eisen,
- **Traceerbaarheid**; de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

7.4 Beslissingen over KOMO-productcertificaat

De beslissing over de verlening van een productcertificaat of de oplegging van maatregelen ten aanzien van het productcertificaat moet zijn gebaseerd op de in het dossier vastgelegde bevindingen.

De resultaten van een toelatingsonderzoek en een periodieke beoordeling (ingeval van een kritieke tekortkoming) moeten worden beoordeeld door een reviewer.

Op basis van de uitgevoerde review wordt door de beslisser vastgesteld of:

- Het productcertificaat kan worden verleend,
- Sancties opgelegd worden,
- Het productcertificaat geschorst of ingetrokken moet worden.

De reviewer en beslisser mogen niet betrokken zijn geweest bij de totstandkoming van de bevindingen waarop de beslissing wordt genomen.

De beslissing moet traceerbaar worden vastgelegd.

7.5 Rapportage aan het College van Deskundigen

Over de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten daarvan ten aanzien van de productcertificaten op basis van deze BRL wordt door de certificatie-instellingen tenminste jaarlijks gerapporteerd aan het College van Deskundigen. In deze rapportage moeten geanonimiseerd de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie,
- Aantal uitgevoerde toelatingsonderzoeken,
- Resultaten van de beoordelingen,
- Opgelegde maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen,
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

7.6 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze BRL gestelde eisen vastleggen in één of meer interpretatiedocument(en). Dit(De) interpretatie-documenten is/zijn beschikbaar voor de leden van het CvD, de certificatie-instellingen en de certificaathouders die op basis van deze BRL actief zijn. Dit (De) interpretatie-document(en) wordt/worden gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.

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



8 Documenten lijst

8.1 Publiekrechtelijke regelgeving

Verordening Bouwproducten EU 305/2011

8.2 Normatieve documenten

Naar de navolgende documenten wordt in deze BRL normatief verwezen:

NEN-EN 933-1:2012	Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen - Deel 1: Bepaling van de korrelgrootteverdeling - Zeefmethode
NEN-EN 196-1:2016	Beproevingmethoden voor cement, deel 1: Bepaling van de sterkte
NEN-EN 196-2:2013	Beproevingmethoden voor cement, deel 2: Chemische analyse van cement
NEN-EN 196-3:2016	Beproevingmethoden voor cement, deel 3: Bepaling van begin en einde van de binding en bepaling van de vormhoudendheid, incl wijzigingsblad A3:2009
NEN-EN 196-6:2019	Beproevingsmethode voor cement, deel 6: Bepaling van de fijnheid
NEN-EN 197-1:2011	Cement, deel 1: Samenstelling, specificatie en conformiteitscriteria voor gewone cementsoorten, inclusief wijzigingsblad A1:2004
NEN-EN 197-2:2020	Cement, deel 2: Conformiteitsbeoordeling
NEN-EN 12390-1:2021	Beproeving van verhard beton – deel 1: Vorm, afmetingen en verdere eisen voor proefstukken en mallen, inclusief correctieblad C1: 2006
NEN-EN 15167-1:2006	Gemalen gegraneleerde hoogovenslak voor gebruik in beton, mortel en injectiemortel – Deel 1: Definities, specificaties en conformiteitscriteria
NEN-EN 15167-2:2024	Gemalen gegraneleerde hoogovenslak voor gebruik in beton, mortel en injectiemortel – Deel 2: Conformiteitsbeoordeling
BRL 2601:2022	Cement

Opmerking:

Jaarlijks wordt nagegaan of de normatieve documenten nog up-to-date zijn. Wijzigingen van de toe te passen normatieve documenten worden gepubliceerd op de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze BRL heeft opgesteld.

**BIJLAGE A: IKB schema**

- (1) Aanwezigheid geldt als registratiebewijs;
 (2) Registratie op productieformulier of afzonderlijke registratie;
 (3) Alleen bij afwijking;
 (4) De leverancier moet een procedure hebben voor de behandeling van producten met tekortkomingen.

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie controleperiode	Frequentie definitieve periode	Registratie
Laboratorium- en meetapparatuur	1 Weeginstallaties	Onnauwkeurigheid conform NEN-EN 197-2	Kalibratie door NKO-erkende instantie	Eénmaal per 2 jaar en na reparatie	Eénmaal per 2 jaar en na reparatie	Ja
	2 Meetapparatuur ¹	Onnauwkeurigheid	Kalibratie (intern/extern)	Jaarlijks	Jaarlijks	Certificaat of merkteken
	Onderhoud meetapparatuur	Werking, reinheid	Visueel	Voorafgaand aan gebruik	Voorafgaand aan gebruik	Nee
	3 Controlezeven	Conform NEN-EN 933-1 Op verontreiniging en beschadiging	Visueel Visueel	Bij vervanging Vóór gebruik	Bij vervanging Vóór gebruik	Ja Ja (3)
Ingangscntrole materialen	4 Mallen	Onnauwkeurigheid volgens NEN-EN 12390-1	Meting volgens NEN-EN 12390-1	Staal: éénmaal per jaar Kunststof: éénmaal per kwartaal	Staal: éénmaal per jaar Kunststof: éénmaal per kwartaal	Ja
	5 Binnenkomende hoogovenslak	Verontreiniging	Visueel	Iedere levering	Iedere levering	Ja (3)
		Acceptatie eisen, vastgelegd in interne procedure	Keuringsrapporten leverancier hoogovenslak ^{2 3}	Iedere levering	Iedere levering	Ja
		Glasgehalte	BRL 9325 bijlage B	Eénmaal per 6 maanden	Eénmaal per 6 maanden ⁴	Ja
		NEN-EN 15167-1 Hoofdstuk 4	NEN-EN 196-2	Eénmaal per maand	Eénmaal per maand	Ja
Procesbeheersing	6 Binnenkomende gips of anhydriet	Acceptatie eisen, vastgelegd in interne procedure	Keuringsrapport leverancier gips of anhydriet	Iedere levering	Iedere levering	Ja
	7 Vrijgave van processen	Afstelling en werking van de installatie	Visueel	Voorafgaand aan productie	Voorafgaand aan productie	Ja (3)
	8 Onderhoud	Onderhoud conform werkvoorschriften	Volgens interne procedure	Correcte uitvoering volgens planning	Correcte uitvoering volgens planning	Ja (2)
	9 Procesbewaking	Werking onderdelen productieproces, eindproduct	(digitaal) Logboek	Continu	Continu	Ja (2)
Chemisch en fysisch onderzoek	10 Fijnheid	Interne voorschriften (monsterneming direct na molen/windzeef)	Een daarvoor geëigende methode	Eénmaal per twee uur, tijdens productie	Eénmaal per twee uur, tijdens productie	Ja (2)
	11 Monsterneming	Juiste uitvoering	Volgens monsternameschema	Zie monsternameschema	Zie monsternameschema	Ja (2)
	12 Activiteitenindex	NEN-EN 15167-1 art. 5.3.2.3	NEN-EN 196-1	Vier maal per week (testcement)	Twee maal per week (testcement)	Ja
	13 Begin van de binding	NEN-EN 15167-1 art. 5.3.2.2	NEN-EN 196-3	Eénmaal per week (testcement)	Eénmaal per week (testcement)	Ja
	14 Fijnheid	NEN-EN 15167-1 art. 5.3.1	NEN-EN 196-6 (monsternaming uit de silo)	Viermaal per week	Tweemaal per week	Ja

¹ Zie overzicht aanwezige laboratorium- en meetapparatuur producent.

² Bij directe levering vanaf een hoogovenbedrijf: controle a.d.h.v. keuringsrapport producent hoogovenslak.

³ Bij levering vanaf een opslag: controle a.d.h.v. een keuringsrapport per levering van de chemische samenstelling volgens hoofdstuk 4 van NEN-EN 15167-1.

⁴ Indien na 10 metingen blijkt dat het glasgehalte altijd boven 99% bedraagt kan deze bepaling verlaagd worden naar 1 keer per jaar.



- (1) Aanwezigheid geldt als registratiebewijs;
 (2) Registratie op productieformulier of afzonderlijke registratie;
 (3) Alleen bij afwijking;
 (4) De leverancier moet een procedure hebben voor de behandeling van producten met tekortkomingen.

Hoofdgroep	Onderwerp		Aspect	Methode	Frequentie controleperiode	Frequentie definitieve periode	Registratie
	15	Magnesiumoxide gehalte	NEN-EN 15167-1 art. 5.2	NEN-EN 196-2	Eénmaal per week	Eénmaal per maand	Ja
	16	Sulfaatgehalte	NEN-EN 15167-1 art. 5.2	NEN-EN 196-2	Eénmaal per week, indien CaSO4 wordt toegevoegd tweemaal per week	Eénmaal per maand, indien CaSO4 wordt toegevoegd tweemaal per week	Ja
	17	Sulfidegehalte	NEN-EN 15167-1 art. 5.2	NEN-EN 196-2	Eénmaal per week	Eénmaal per maand	Ja
	18	Gloeiverlies	NEN-EN 15167-1 art. 5.2	NEN-EN 196-2	Eénmaal per week	Tweemaal per maand ⁵	Ja
	19	Chloridegehalte	NEN-EN 15167-1 art. 5.2	NEN-EN 196-2	Eénmaal per week	Tweemaal per maand ⁵	Ja
	20	Vochtgehalte	NEN-EN 15167-1 art. 5.2	NEN-EN 15167-1 Annex A	Eénmaal per week	Eénmaal per maand	Ja
Keuring en beproeving	21	Monsterneming	Juiste uitvoering	Volgens monsternameschema	Zie monstername-schema	Zie monstername-schema	Ja (2)
	22	Statistische verwerking en conformiteitbeoordeling	NEN-EN 15167-1 art. 8.2	NEN-EN 15167-1 artikel 8.2.2 en 8.2.3	Eénmalig	Viermaal per jaar	Ja (1)
	23	Keuringen	Juiste uitvoering	Volgens monstername-schema	Zie monstername-schema	Zie monstername-schema	Ja (2)
	24	Registratie	Aantonen dat product voldoet	Vergelijking met eisen BRL 9325	Iedere keuringsuitslag	Iedere keuringsuitslag	Ja (3)
Producten met tekortkomingen	25	Tekortkoming (4)	Analyseresultaten	Analyseresultaten vergelijken met eisen BRL 9325	Elke analyse	Elke analyse	Ja (3)
			Afzonderlijke opslag	Herkenbaarheid	In geval van tekortkoming	In geval van tekortkoming	Ja (2)
			Registratie van te verrichten handelingen	Visueel	In geval van tekortkoming	In geval van tekortkoming	Ja (2)
Opslag en aflevering	26	Merken	Volgens Certificaat	Aanwezigheid KOMO-merk	Iedere aflevering	Iedere aflevering	Ja (1)
	27	Weegbon / connossement / Afleveringsbon	Aanwezigheid en juiste invulling (incl. productomschrijving)	Visueel	Iedere aflevering	Iedere aflevering	Ja (1)

⁵ Indien de resultaten constant laag blijken kan hier na 2 jaar de frequentie verlaagd worden naar 1 keer per maand

BIJLAGE B: Methode voor de bepaling van het glasgehalte van gemalen gegraneerde hoogovenslak m.b.v. röntgendiffractie

1 Principe

Een typisch röntgenstralingsdiffractiepatroon van een gemalen gegraneerde hoogovenslak bestaat uit diffracties (pieken) die door de kristallijne componenten worden veroorzaakt en een brede diffractiepatroon veroorzaakt door de glasachtige amorf materialen en een achtergrondcomponent met in essentie een lineair verloop. Dit is schematisch weergegeven in figuur 1. De verhouding tussen de geïntegreerde intensiteit afkomstig van het glasachtige en amorphe materiaal en met de totale geïntegreerde intensiteit ten gevolge van de kristallijne componenten is een maat voor het glasgehalte van de slak.

2 Reagens

2.1 Cyclohexaan, pro-analyse

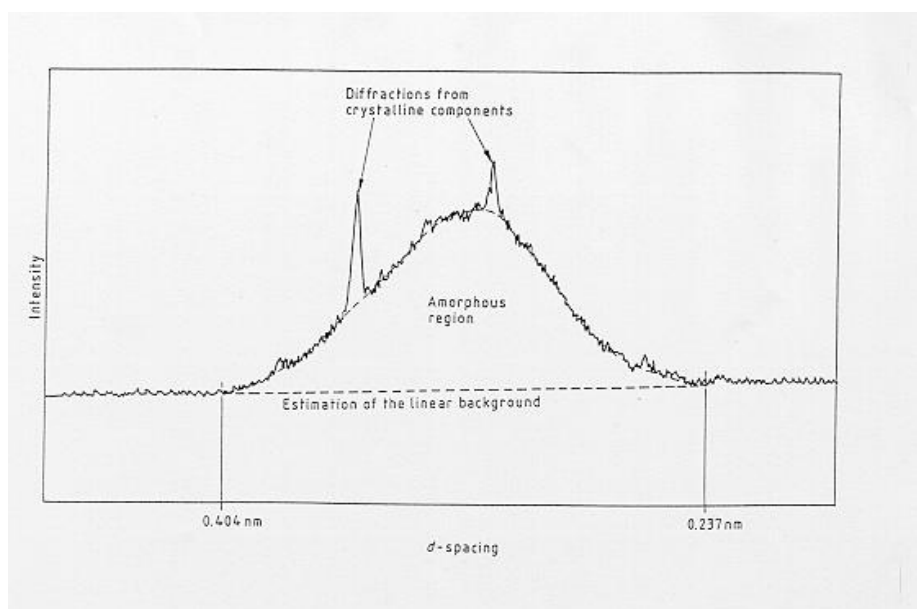
3 Apparatuur

3.1 Röntgendiffractiemeetsysteem, in staat om het röntgenstralingsdiffractiepatroon grafisch op papier vast te leggen.

Opmerking. Geef aandacht aan de geëigende wettelijke voorschriften voor ioniserende straling waaraan welke de röntgenstralingapparatuur moet voldoen.

De grafische uitkomst geproduceerd door de recorder dient dusdanig te zijn dat:

- de lineaire afstand van de diffracties die equivalent zijn aan een hoek van 1° (2θ) niet minder is dan 10 mm op het grafisch papier;
- de hoogte van de sterkste diffractie in het vlak van de ruimte (d-ruimte) tussen 0,404 nm en 0,237 nm, na een aangebrachte correctie voor het in rekening brengen van de lineaire achtergrond (zie 6), groter is dan 100 mm;
- het diffractiepatroon wordt opgenomen met een scansnelheid gelijk aan of lager dan 1° (2θ) per minuut;
- de tijdconstante moet kunnen worden bijgesteld zodat een verstrooiing van de achtergrond van minder dan 5 mm ontstaat.



Figuur 1. Schematische weergave van een deel van het röntgenstralingsdiffractiepatroon van gemalen gegraneerde hoogovenslak

3.2 Maalmolen, in staat om alle deeltjes van het monster, bij gebruik volgens 4, te verkleinen tot maximaal 20 μm én zonder detecteerbare aanvullende contaminatie te veroorzaken.

Opmerking. Aanbevolen wordt om agaat te gebruiken.

3.3 Weegschaal, in staat om met een nauwkeurigheid van 0,1 mg af te wegen



3.4 Proefstukhouder.

4 Voorbereiding van het monster

Droog het gemalen gegranuleerde hoogovenslakmonster bij $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$ volgens NEN-EN 15167-1, bijlage A. Weeg met een weegschaal conform 3.3 een representatief submonster af, zoals aanbevolen door de producent van de maalmolen en breng deze in de opvangbak van de maalmolen. Voeg een geëigende hoeveelheid cyclohexaan volgens 2.1 toe en maal zo lang als nodig is om de deeltjes tot een maximale diameter van $20\ \mu\text{m}$ te verkleinen. Droog nogmaals bij kamertemperatuur in een droogkast om de cyclohexaan te verwijderen.

5 Procedure

Plaats een submonster van het fijne droge poeder in de proefstukhouder (3.4) en pas handdruk toe om het submonster te verdichten. Plaats het proefstuk zoals gebruikelijk in de röntgendiffractiemeter (3.1). Bepaal de maximum intensiteit en stel de schaal van aflezing dusdanig af dat maximaal gebruik van de breedte van het grafisch papier wordt gemaakt. Pas een geschikte scansnelheid en een geëigende tijdconstante toe (zie 3.1) en scan de proefstukken vanaf de d-ruimten van $2.209\ \text{nm}$ tot $0.134\ \text{nm}$ en leg de uitkomst vast middels de recorder.

Opmerking. Dit uitgebreid bereik laat toe dat grote pieken veroorzaakt door kristallijne componenten gevonden kunnen worden welke niet van gemalen gegranuleerde hoogovenslak afkomstig zijn. In geval enige van deze contaminanten gevonden worden met grote pieken buiten het interessegebied (zie 6), dan dienen deze, evenals het glasgehalte, te worden geïdentificeerd en gerapporteerd.

6 Berekening

Trek een rechte lijn dwars over het diffractiepatroon bij toepassing van $\text{K}\alpha$ straling zodanig dat het die plaatsen passeert met d-ruimten van $0,404\ \text{nm}$ en $0,237\ \text{nm}$, d.w.z. bij $22,0^\circ$ en $38,0^\circ$ (2θ). Deze lijn stelt de lineaire achtergrond van het diffractiepatroon voor. Houdt in de berekening alleen rekening met de gebieden tussen deze d-ruimten en boven die van de lineaire achtergrond.

Definieer het amorf gebied tussen $0,404$ en $0,237\ \text{nm}$ door middel van het trekken van een lijn door het middenpunt van de variatie van de afgebogen intensiteit zoals voorgesteld door de bult, met interpolatie van deze lijn beneden de diffracties ontstaan door het kristallijne materiaal. Knip de gedeelten uit het grafisch papier welke de pieken en het amorf deel voorstellen en weeg ieder deel op $0,1\ \text{mg}$ nauwkeurig af (zie 3.3).

Opmerking. Een fotokopie of een schets van de originele scan mag gebruikt worden.

Bepaal de massa van het aanwezige glas (G) als een percentage van de volgende vergelijking:

$$G = (W1 / (W1 + W2)) \times 100$$

waarin

W1 is de massa van het papier voorstellende de massa van het glas in het monster (g);

W2 is de massa van het papier voorstellende de massa van de amorf componenten in het monster (g).

Opmerking. Methoden die de betrokken gebieden op een directe wijze meten zijn toegestaan mits kan worden aangetoond dat vergelijkbare resultaten verkregen worden.

7 Eis

Het glasgehalte van de gegranuleerde hoogovenslak mag niet minder bedragen dan 67% (m/m)

8 Rapport

Rapporteer het glasgehalte naar de dichtstbijzijnde 1 %.

9 Vervangende bepalingsmethode

Het glasgehalte mag worden bepaald volgens een gelijkwaardige methode, mits goedgekeurd door het College van Deskundigen Bindmiddelen.

BIJLAGE C: Beoordeling van een depot of overslagstation van gecertificeerde gemalen gegraneleerde hoogovenslak ten behoeve van het gebruik van het certificatiemerk.

1. Inleiding

Gemalen gegraneleerde hoogovenslak is gecertificeerd tot het moment van aflevering, dat is het moment van belading van het transportmiddel van derden dan wel het moment van het eigen transportmiddel bij de afnemer.

Indien een gecertificeerde gemalen gegraneleerde hoogovenslak wordt getransporteerd vanaf de plaats van productie naar de uiteindelijke gebruiker via een depot of overslagstation (tussenopslag) die zich niet op de productielocatie bevindt, is de desbetreffende gemalen gegraneleerde hoogovenslak na lossen in de silo niet meer als gecertificeerd te beschouwen. Mogelijke verontreinigingen in het vervoermiddel, de aanwezigheid van restanten van andere gemalen gegraneleerde hoogovenslakken of andere producten in de silo's of fouten bij de overslag maken dat de certificatie-instelling geen verklaring met betrekking tot de kwaliteit van de gemalen gegraneleerde hoogovenslak kan afgeven.

2. Rechten en verplichtingen

De intermediair heeft het recht het aan de leverancier/producent toegekende certificatiemerk te gebruiken als hij de herkomst van de door hem geleverde gemalen gegraneleerde hoogovenslak kan aantonen en dat de eigenschappen van de gemalen gegraneleerde hoogovenslak die hij ontvangen heeft, gehandhaafd zijn gedurende het transport, de ontvangst, de opslag, het verpakken en het verzenden. De artikelen 4, 5, 6 en 7 van deze bijlage bij de BRL geven daartoe de procedures en voorwaarden.

De certificatie-instelling stelt, na een schriftelijk verzoek daartoe door de houder van het depot of intermediair, door middel van een initiële audit vast of het depot of overslagstation voldoet aan de in deze bijlage vermelde eisen.

Het gebruik van het certificatiemerk op gemalen gegraneleerde hoogovenslak afkomstig van een depot of overslagstation is niet eerder toegestaan dan nadat bij de initiële audit is gebleken dat aan de eisen wordt voldaan en vervolgens een overeenkomst met de certificatie-instelling is afgesloten waarin wederzijdse rechten en verplichtingen zijn vastgelegd.

Indien een depot of overslagstation niet (meer) voldoet aan de verplichtingen opgenomen in deze bijlage bij de BRL, vervalt het recht tot het gebruik van het certificatiemerk op de gemalen gegraneleerde hoogovenslak afkomstig uit het depot of overslagstation. De betreffende gemalen gegraneleerde hoogovenslak wordt dan als niet gecertificeerd aangemerkt.

3. Kwaliteitssysteem

De kwaliteitscontrole en de verplichtingen voortvloeiend uit deze bijlage dienen opgenomen te worden in een vastgelegd kwaliteitssysteem.

Voor het depot is dat het kwaliteitssysteem van de leverancier. De voor het depot relevante onderdelen dienen op het depot beschikbaar en operationeel te zijn.

De beheerder van het overslagstation dient een kwaliteitssysteem op te zetten en in stand te houden zoals omschreven in NEN-EN 15167-2.

De volgende elementen dienen in ieder geval in het kwaliteitshandboek, dan wel in procedures, te zijn vastgelegd:

- Organisatieschema, waarin is aangegeven hoe de inkoop, ontvangst, (intern) transport, verpakking, opslag en aflevering zijn geregeld, inclusief verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de voor de kwaliteitsbeheersing aangestelde functionarissen;
- Benoeming van een directievertegenwoordiger voor het beheer van het kwaliteitssysteem.
- Per gemalen gegraneleerde hoogovenslak vastgelegde (kwaliteits)specificaties (inclusief of met verwijzing naar schriftelijk vastgelegde procedures), monsterneming- en onderzoekfrequenties, onderzoeksmethodiek, streefwaarden, grenswaarden, corrigerende maatregelen;
- Verplichtingen als gevolg van het gebruik van het certificatiemerk voor de over- en opgeslagen gemalen gegraneleerde hoogovenslakken;
- Procedures voor de controle op de inhoud van vervoermiddelen;
- Klachtenregistratie.



Het transport van de productielocatie naar het depot wordt gezien als een vorm van intern transport waarvoor de producent de volledige verantwoordelijkheid draagt. Maatregelen ter voorkoming van verontreiniging of achteruitgang in de kwaliteit van de gemalen gegraneleerde hoogovenslak dienen in het kwaliteitssysteem van de producent te worden vastgelegd, zulks ter beoordeling van de certificatie-instelling.

4. Eisen met betrekking tot de procesvoering

De in dit hoofdstuk genoemde eisen hebben met name betrekking op maatregelen ter voorkoming van vermenging of verontreiniging van gemalen gegraneleerde hoogovenslakken.

Alternatieve werkwijzen voor onderstaande aan de procesvoering gestelde eisen kunnen worden gehanteerd nadat gelijkwaardigheid van deze alternatieven aan onderstaande eisen door de houder van het depot of overslagstation is aangetoond aan de certificatie-instelling.

Elke gemalen gegraneleerde hoogovenslak, onderscheiden naar producent en aanduiding op het certificaat dient een eigen silo toegewezen te worden. Indien een silo voor opslag van een andere gemalen gegraneleerde hoogovenslak of ander product gebruikt gaat worden, dient deze leeg te zijn. Een procedure hiervoor dient in het kwaliteitshandboek te worden opgenomen.

Aanvoerleidingen van gemalen gegraneleerde hoogovenslak naar de silo's dienen op dusdanige wijze beveiligd te zijn dat ongewilde vermenging van gemalen gegraneleerde hoogovenslakken of andere producten door verkeerde aansluitingen wordt voorkomen. De wijze waarop dit wordt voorkomen moet zijn vastgelegd in een procedure die aantoonbaar wordt nageleefd.

Een mogelijkheid tot het tegelijkertijd afvoeren van verschillende gemalen gegraneleerde hoogovenslakken of andere producten uit meerdere silo's naar één verlaadpunt mag niet aanwezig zijn.

Indien gebruik wordt gemaakt van een afweegbunker dient deze, voorafgaand aan het afvoeren van een ander product, leeg te zijn. Eén en ander zichtbaar gemaakt door het af te lezen restgewicht van de inhoud van de weegbunker. Het afweegstelsel van de weegbunker dient voorzien te zijn van een geldig ijkmerk aangebracht door een daartoe bevoegd instituut.

Indien gebruik wordt gemaakt van een weegbrug voor het laden van tankauto's, dient de weegbrug voorzien te zijn van een geldig ijkmerk aangebracht door een daartoe bevoegd instituut.

Indien in het depot of overslagstation gemalen gegraneleerde hoogovenslak verpakt wordt, dient de afweeginstallatie voor de verpakte gemalen gegraneleerde hoogovenslak voorzien te zijn van een geldig ijkmerk aangebracht door een daartoe bevoegd instituut.

5. Eisen met betrekking tot de productiecontrole

Om aan te tonen dat de eigenschappen van de gemalen gegraneleerde hoogovenslak ten gevolge van transporteren, overslaan, opslaan en verpakken behouden zijn gebleven, dienen de hierna genoemde onderzoeken plaats te vinden. Monsterneming ten behoeve van de autocontrole bij zowel het depot als het overslagstation vond plaats van de gemalen gegraneleerde hoogovenslak dat op punt staat verzonden te worden.

Het door het depot of overslagstation gebruikte laboratorium dient te voldoen aan de eisen zoals deze ook gelden voor laboratoria van producenten van gemalen gegraneleerde hoogovenslakken.

Indien laboratoriumonderzoek wordt uitbesteed dan gelden de voorwaarden zoals vermeld in paragraaf 1.5 van deze BRL.

5.1 Eisen met betrekking tot de procesvoering

Monsters in het kader van autocontrole van de producent en het verificatieonderzoek door de certificatie-instelling zullen zowel bij de producent als in het depot genomen moeten worden. De hoeveelheid monsters ten behoeve van de autocontrole, genomen op de productielocatie en in het depot, moeten worden genomen in de verhouding van de hoeveelheid van dat gemalen gegraneleerde hoogovenslak dat via het depot en via overige afvoer vanuit de productielocatie plaatsvindt.

Het minimum aantal op het depot genomen monsters bedraagt:

- Autocontrole: 1 x per 14 dagen
- Certificatie-instelling: 1 x per jaar (zie ook 5.1.1 van deze bijlage)



Indien de frequentie van aanvoer zodanig laag is dat bij voortduring monsters van dezelfde partij gemalen gegraneleerde hoogovenslak getrokken worden, kan in overleg met de certificatie-instelling een lagere frequentie worden aangehouden.

Onderzoek van monsters die worden getrokken tijdens het lossen van de aangevoerde gemalen gegraneleerde hoogovenslak wordt uitgevoerd volgens regels opgenomen in het kwaliteitssysteem van de producent. De frequentie is afhankelijk van de mogelijkheid tot kwaliteitsverlies ten gevolge van het transport.

5.1.1 Controles door de certificatie-instelling bij het depot

De controle door de certificatie-instelling op het functioneren van het depot vindt 2 x per jaar plaats. Tijdens het controlebezoek vindt tevens een beoordeling plaats van de door het depot uitgevoerde controles en het functioneren van het kwaliteitssysteem van het depot.

Afhankelijk van de verhouding waarin de gemalen gegraneleerde hoogovenslak wordt verladen via het depot of de productielocatie zullen ook verificatiemonsters door de certificatie-instelling getrokken worden. Deze monsters worden gezamenlijk met de op de productielocatie getrokken monsters beoordeeld volgens de methode beschreven in Annex A van NEN-EN 15167-2.

5.2 Overslagstation

Op gemalen gegraneleerde hoogovenslak aangevoerd in het overslagstation dient identificatie-onderzoek plaats te vinden. Deze verplichting vervalt, indien de gemalen gegraneleerde hoogovenslak geleverd wordt met een certificaat inclusief transport naar de afnemer.

5.2.1 Confirmatie autocontrole

De confirmatie autocontrole (autocontrole op het overslagstation) wordt uitgevoerd ten behoeve van de bekrachtiging van de resultaten van de autocontrole van de producent. Monsterneming en onderzoek ten behoeve van de autocontrole dienen ten minste overeen te komen met die vastgelegd in tabel 2 van NEN-EN 15167-1. De daarin voorgeschreven frequentie mag worden gehalveerd.

Toetsing vindt plaats op basis van de daartoe in hoofdstuk 8 van NEN-EN 15167-1 vastgelegde uitgangspunten (eventueel aangevuld met de kA-waarden genoemd in onderstaande tabel en mogen niet meer afwijken dan 10% van het gemiddelde van de door de producent in de autocontrole gevonden waarde, rekening houdend met de nauwkeurigheid van de des betreffende meetmethode.

5.2.2 Verificatieonderzoek door de certificatie-instelling

Monsterneming en onderzoek door de certificatie-instelling zijn vastgelegd in tabel 2 van NEN-EN 15167-2. De resultaten van het onderzoek dienen, rekening houdend met de onnauwkeurigheid van de methodiek, overeen te komen met de door de intermediair gevonden resultaten van het onderzoek van dezelfde monsters. Toetsing vindt plaats op basis van de daartoe in hoofdstuk 8 van NEN-EN 15167-1 vastgelegde uitgangspunten.

5.2.3 Controles door de certificatie-instelling bij het overslagstation

De controle door de certificatie-instelling op het functioneren van het overslagstation vindt plaats zoals beschreven in paragraaf 5.2 van deze BRL als zijnde een leverancier/producent van gemalen gegraneleerde hoogovenslak.

6. Eisen met betrekking tot de administratie

Het overslagstation en het depot dienen een overzichtelijke administratie bij te houden van de soorten en hoeveelheden van alle aan- en afgevoerde gemalen gegraneleerde hoogovenslakken, zulks ter beoordeling van de certificatie-instelling.

Onderzoeksresultaten en primaire meetgegevens dienen op adequate wijze vastgelegd te worden. Elk kwartaal worden de resultaten van de autocontrole, bij voorkeur in de vorm van een computerstaat, aan de certificatie-instelling gerapporteerd.

7. Overeenkomst ten behoeve van het voeren van het certificatiemerk

De houder van het overslagstation dient een overeenkomst met de certificatie-instelling af te sluiten, waarin de verplichtingen voor het voeren van het KOMO certificatiemerk voor gemalen gegraneleerde hoogovenslak dat afkomstig is uit het overslagstation zijn vastgelegd.

De bepalingen, opgenomen in het algemeen certificatie reglement van de certificatie-instelling, worden met het aangaan van de overeenkomst met de houder van het overslagstation eveneens van kracht.



Voor het depot is geen aparte certificatieovereenkomst noodzakelijk. De overeenkomst met de certificaathouder is ook van kracht voor het depot. De certificaathouder heeft echter de verplichting de certificatie-instelling op de hoogte te stellen van het feit dat gemalen gegraneleerde hoogovenslak onder begeleiding van het certificatiemerk via een depot wordt verladen, zodat de certificatie-instelling in staat is de nodige controles ter plaatse uit te voeren.