

BRL 2505
d.d. 2006-03-03

NATIONALE BEOORDELINGSRICHTLIJN

voor het

KOMO[®] - (attest met) productcertificaat

voor

POEDERKOOLVLIEGAS

voor gebruik in mortel en beton

Techniekgebied H3

Op 6 december 2005 vastgesteld door het College van Deskundigen Bindmiddelen van BMC
Op 22 maart 2006 aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit

Uitgave: Certificatie-instelling Stichting BMC

Nadruk verboden

BRL 2505
d.d. 2006-03-03



Certificatie-instelling BMC

Ir. P. Bloklandhuis
Büchnerweg 3
Postbus 150
2800 AD Gouda
Telefoon: 0182 532300
Telefax: 0182 570216



Geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie
PRODUCTEN
RvA C 004

ALGEMENE INFORMATIE:

CERTIFICATIESYSTEEM : KOMO® (ATTEST MET) PRODUCTCERTIFICAAT
PREDIKAAT : Goedgekeurd door en onder technische controle van de Betonvereniging

Deze beoordelingsrichtlijn is vastgesteld door het College van Deskundigen Bindmiddelen en bekrachtigd door het bestuur van de Certificatie-instelling BMC.

De algemene procedure-eisen, zoals gehanteerd door BMC, zijn vastgelegd in het Algemeen Reglement Productcertificatie, Procescertificatie en Attestering van BMC.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 2505 d.d. 2004-01-01.

INHOUD

Hoofdstuk	pagina
1. INLEIDING	1
1.1 Toepassingsgebied	1
2. DEFINITIES	1
2.1 Aflevering	1
2.2 Autocontrole	2
2.3 Verwerkingsfabriek van poederkoolvliegass	2
2.4 Controleperiode	2
2.5 Depot	2
2.6 Externe kwaliteitscontrole	2
2.7 Externe controle	2
2.8 Intermediair	2
2.9 Kwaliteitshandboek	2
2.10 Overslagstation	2
2.11 Procescontrole	2
2.12 Productcertificaat poederkoolvliegass	3
2.13 Steekmonster	3
2.14 Toelatingsonderzoek	3
2.15 Verificatielaboratorium	3
2.16 Verificatieonderzoek	3
2.17 Geschiktheidsonderzoek	3
2.18 Poederkoolvliegass	3
3. KWALITEITSEISEN	3
3.1 Producteisen	3
3.2 Aanvullende (product)eisen	3
3.3 Prestatie-eisen	4
3.4 Vermelding in het [attest met] productcertificaat	4
4. KWALITEITSSYSTEEM	4
4.1 Inhoud van het kwaliteitssysteem	4
4.1.1 <i>Organisatiestructuur</i>	4
4.1.2 <i>Directieverklaring</i>	4
4.1.3 <i>Opleiding</i>	4
4.1.4 <i>Interne audits en directiebeoordeling</i>	4
4.1.5 <i>Handhaving kwaliteit poederkoolvliegass</i>	5
4.1.6 <i>Inhoudsopgave kwaliteitshandboek</i>	5
4.1.7 <i>Omschrijving producten</i>	5
4.1.8 <i>Beschrijving productieproces</i>	5
4.1.9 <i>Monsterneming</i>	5
4.1.10 <i>Meet- en doseerapparatuur</i>	5
4.1.11 <i>Registratie meetgegevens</i>	5
4.1.12 <i>Klachten</i>	5
4.2 Directievertegenwoordiger	6
5. PROCESBEHEERSING	6
5.1 Mengen	6
5.2 Poederkoolvliegassilo's	6
5.3 Blindschema's	6
5.4 Monsterneming	6
5.5 Levering van poederkoolvliegass	6
6. INTERNE KWALITEITSZORG	7
6.1 Geschiktheidsonderzoek	7
6.2 Bepalingen met betrekking tot de procescontrole	7

6.2.1	<i>Vastlegging procescontrolesysteem</i>	7
6.2.2	<i>Grondstoffen</i>	7
6.3	Bewaartermijn resultaten procescontrole.....	8
6.4	Bepalingen met betrekking tot de autocontrole	8
6.4.1	<i>Vastlegging autocontrole</i>	8
6.5	Monsterneming en onderzoek ten behoeve van de autocontrole.....	8
6.5.1	<i>Algemeen</i>	8
6.5.2	<i>Monsterneming en onderzoek bij verzending van poederkoolvliegass</i>	8
6.5.3	<i>Maatregelen bij niet voldoen aan de producteisen</i>	8
6.5.4.1	Maatregelen bij het niet voldoen van de statistische toetsing.....	8
6.5.4.2	Maatregelen bij het niet voldoen van individuele resultaten.....	8
6.6	Productiestop	9
6.7	Aanvullende bepalingen.....	9
7.	LABORATORIUM.....	9
7.1	Laboratoriumfaciliteiten	9
7.2	Kalibratie-onderzoeken tussen producenten en verificatielaboratoria.....	9
8.	OPLEIDING.....	9
9.	EXTERNE CONTROLE	10
9.1	Toelatingsonderzoek.....	10
9.1.1	<i>Verstrekking informatie door producent</i>	10
9.1.2	<i>Initiële audit van een productielocatie</i>	10
9.1.3	<i>Afgifte van een certificaat met een geldigheidsduur van vier maanden</i>	10
9.2	Controleperiode.....	10
9.3	Afgifte certificaat.....	10
9.4	Externe controle na afgifte van het certificaat.....	11
9.4.1	<i>Audits en inspectiebezoeken</i>	11
9.4.2	<i>Beoordeling van de resultaten van de autocontrole</i>	11
9.4.3	<i>Verificatieonderzoek</i>	11
9.4.3.1	Monsterneming.....	11
9.4.3.2	Onderzoek	12
9.4.4	<i>Wijziging in de omschrijving van de eigenschappen van gecertificeerd poederkoolvliegass</i>	12
9.5	Uitbreiding van het aantal gecertificeerde poederkoolvliegassen	12
10.	KWALITEITSREGISTRATIE.....	12
11.	OVERIGE VERPLICHTINGEN VAN DE PRODUCENT.....	12
11.1	Aanvullende metingen.....	12
11.2	Wijzigingen in technische uitrusting, kwaliteitssysteem en producteigenschappen	13
11.3	Vrachtbescheiden.....	13
11.4	Transport	13
11.5	Onderhouds- en beheerssysteem.....	13
12.	DEPOTS EN OVERSLAGSTATIONS.....	13
13.	DOCUMENTEN.....	14
	Bijlage A Ringonderzoek.....	16
	Bijlage B Uitvoering uitloogonderzoek (zoals bedoeld in 11.1).....	17
	Bijlage C Beoordeling van een depot of overslagstation van gecertificeerd poederkoolvliegass ten behoeve van het gebruik van het certificatiemerk.....	18
	Bijlage D Certificatie op basis van door de producent opgestelde productspecificaties.	22
	Bijlage E Aanvulling k_A -waarden.....	23

Bijlage F Model van de tekst van een KOMO [®] productcertificaat voor poederkoolvliegas.....	24
Bijlage G Model van de tekst van een KOMO [®] attest met productcertificaat voor poederkoolvliegas.....	26
Bijlage H Voorbeeld van een productspecificatieblad.....	28

1. INLEIDING

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van aanvragen c.q. de instandhouding van een attest met productcertificaat dan wel een productcertificaat voor poederkoolvliegias voor gebruik in mortel en beton, resp. afhankelijk van het feit of al dan niet sprake is van meestoken van andere brandstoffen dan poederkool.

De af te geven kwaliteitsverklaring wordt aangeduid als KOMO-productcertificaat dan wel een KOMO attest met productcertificaat.

Inhoudelijk is deze beoordelingsrichtlijn afgestemd op NEN-EN 450-1, NEN-EN 450-2, CUR aanbeveling 94 (2^e uitgave) en de CUAP "Fly ash for concrete" (ETA request No 03.01/34). In de verdere tekst van deze beoordelingsrichtlijn wordt dit laatste document aangeduid met "CUAP"

Ten opzichte van de systematiek vastgelegd in EN 450-2 gelden aanvullende verplichtingen voor producent en certificatie-instelling bij de beoordeling van de eigenschappen van het geproduceerde en op de markt gebrachte poederkoolvliegias. Het betreft onder meer:

- a. Bij inschakeling van meer dan één verificatielaboratorium dienen deze laboratoria (tezamen met relevante laboratoria van de producenten) deel te nemen aan een ringonderzoek zoals omschreven in bijlage A. Daaruit moet blijken dat de resultaten van de kwaliteitscontrole voldoende betrouwbaar zijn.
- b. De door de certificatie-instelling uitgevoerde externe controle op de producent en het door hem geproduceerde poederkoolvliegias vindt plaats zoals vastgelegd in hoofdstuk 9 van deze beoordelingsrichtlijn.

Deze aanvullende verplichtingen zijn in deze beoordelingsrichtlijn aangeduid door middel van arcering.

Resultaten die zijn verkregen in het kader van de beoordeling van de producent en de producten ten behoeve van de CE-markering van poederkoolvliegias kunnen mede gebruikt worden voor de beoordeling zoals gevraagd door deze beoordelingsrichtlijn.

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen voor certificatie, zoals vastgelegd in het algemeen certificatie reglement van de desbetreffende instelling.

1.1 Toepassingsgebied

Deze beoordelingsrichtlijn is van toepassing in onderstaande situaties:

- a. Een producent van poederkoolvliegias (inclusief eventuele depots) wordt op basis van deze beoordelingsrichtlijn beoordeeld en kan daarmee het recht verkrijgen het KOMO-certificatiemerk te voeren op het op de markt gebrachte poederkoolvliegias. Een producent kan zowel een elektriciteitscentrale dan wel een verwerkingsfabriek van poederkoolvliegias zijn.
- b. Een overslagstation wordt op basis van deze beoordelingsrichtlijn beoordeeld en kan daarmee het recht verkrijgen om het onder KOMO-certificatiemerk toegeleverde poederkoolvliegias eveneens onder het KOMO-certificatiemerk op de markt te brengen.

2. DEFINITIES

2.1 Aflevering

In geval van transport van poederkoolvliegias in bulk door of namens de certificaathouder vanaf de plaats van vervaardiging naar de plaats van aflevering door middel van gesloten transportsystemen, wordt onder aflevering verstaan de overdracht van het poederkoolvliegias wanneer dit het gesloten transportsysteem verlaat. In overige gevallen wordt onder aflevering verstaan de overdracht van het poederkoolvliegias door de producent op de plaats van vervaardiging aan de vervoerder op het moment waarop het poederkoolvliegias is verladen. De wijze van aflevering dient duidelijk uit de afleveringsdocumenten te blijken.

2.2 Autocontrole

De proeven die continu door of in opdracht van de producent worden uitgevoerd op steekmonsters van poederkoolvliegias die worden genomen uit de leveringspunt(en) van het product van de fabriek of het depot.

2.3 Verwerkingsfabriek van poederkoolvliegias

Een installatie waarin van elders betrokken poederkoolvliegasen wordt bewerkt tot eindproducten die aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn voldoen. Onder bewerking worden de activiteiten verstaan zoals beschreven in 3.1.7.b van NEN-EN 450-2.

2.4 Controleperiode

Een productie- en distributieperiode die wordt beschouwd voor de beoordeling van de resultaten van proeven voor autocontrole.

Toelichting:

Deze periode is gebruikelijk 12 maanden. Gedurende deze periode worden de resultaten van de autocontrole getoetst aan de eisen van NEN-EN 450-1, in deze beoordelingsrichtlijn ook aangeduid als de standaard controleperiode.

Volgend op het toelatingsonderzoek wordt een kortere controleperiode van 3 maanden aangehouden. Gedurende deze periode en de daarop volgende maand is het recht tot het gebruik van het KOMO-certificatiemerk voor een poederkoolvliegias afgegeven en wordt versneld onderzocht of het poederkoolvliegias aan de eisen van NEN-EN 450-1 en, indien van toepassing, de CUAP en/of CUR aanbeveling 94 voldoet.

2.5 Depot

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

Toelichting:

De bedrijfsvoering van het depot kan in handen zijn van de producent of in handen van een natuurlijke of juridische rechtspersoon daartoe aangewezen door de producent.

2.6 Externe kwaliteitscontrole

Zie verificatieonderzoek.

2.7 Externe controle

Alle door de certificatie-instelling uitgevoerde controlewerkzaamheden, inclusief de externe kwaliteitscontrole (verificatieonderzoek).

2.8 Intermediair

Een (rechts)persoon die gecertificeerd poederkoolvliegias in bulk afneemt en dat vervolgens aan derden levert.

2.9 Kwaliteitshandboek

Een document waarin het kwaliteitssysteem van de producent van poederkoolvliegias (inclusief eventuele depots) of het overslagstation is vastgelegd.

2.10 Overslagstation

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

2.11 Procescontrole

De continue controle van productieproces, grondstoffen en tussenproducten, uitgevoerd door de producent.

2.12 Productcertificaat poederkoolvliegias

Een door de certificatie-instelling afgegeven verklaring, dat de door een bedrijf vervaardigde poederkoolvliegias(en) geacht wordt/worden te voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn vastgelegde eisen ten aanzien van de kwaliteit van het product.

2.13 Steekmonster

Een monster poederkoolvliegias dat op één bepaald moment in één of meer grepen uit één bepaalde hoeveelheid poederkoolvliegias is genomen.

2.14 Toelatingsonderzoek

De beoordeling van de fabriek, het productieproces, het kwaliteitssysteem (zie 4 van deze beoordelingsrichtlijn), de proces- en interne kwaliteitscontrole en onderzoek van het te certificeren poederkoolvliegias. Indien wordt voldaan aan de in deze beoordelingsrichtlijn en het desbetreffende algemeen certificatie reglement gestelde eisen wordt een certificaat afgegeven.

2.15 Verificatielaboratorium

Een door de certificatie-instelling geaccepteerd laboratorium waarin de beproeving van de monsters 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.

2.16 Verificatieonderzoek

Het onderzoek van een monster poederkoolvliegias door zowel de producent als een onafhankelijk laboratorium, daartoe aangewezen door de certificatie-instelling.

2.17 Geschiktheidsonderzoek

Het onderzoek naar de geschiktheid voor toepassing in beton en mortel van vliegias die wordt verkregen door meestoken van andere brandstoffen naast poederkool.

2.18 Poederkoolvliegias

Poederkoolvliegias is een fijn poeder, bestaande uit voornamelijk bolvormige, glasachtige deeltjes verkregen bij de verbranding van gemalen steenkool met of zonder meestookmaterialen, dat puzzolane eigenschappen heeft en voornamelijk uit SiO_2 en Al_2O_3 bestaat, waarbij het gehalte aan reactief SiO_2 zoals gedefinieerd in NEN-EN 197-1 ten minste 25 % (m/m) bedraagt.

3. KWALITEITSEISEN

3.1 Producteisen

Poederkoolvliegias dient te voldoen aan 4 en 5 van NEN-EN 450-1 dan wel 4 en 5 van de CUAP.

Indien van toepassing dient het poederkoolvliegias tevens te voldoen aan onderstaande aspecten:

- a. Bij toepassing van een DeNOx installatie: Ammoniumgehalte (NH_3) gemiddeld < 75 mg/kg met een grens van 100 mg/kg voor een individuele meetwaarde;
 - b. Voor poederkoolvliegias verkregen met meestoken dient het uitlooggedrag van het met deze poederkoolvliegias vervaardigde beton te voldoen aan het Bouwstoffenbesluit;
- De toetsingsperiode van de resultaten van de interne kwaliteitszorg voor bovenstaande criteria is 3 maanden. Bij voldoen aan deze eisen wordt een KOMO productcertificaat afgegeven.

3.2 Aanvullende (product)eisen

Poederkoolvliegias, het voortbrengingsproces en de kwaliteitscontrole dienen, naast de eisen van 3.1, ook te voldoen aan één of meer van onderstaande aspecten indien het desbetreffende KOMO [attest met] productcertificaat daarvan melding maakt:

- a. indien het [attest met] productcertificaat vermeld dat wordt voldaan aan de eisen voor het alkaligehalte genoemd in CUR Aanbeveling 89: Na_2O -equivalent gemiddeld $\leq 4,5\%$ met een grens van 5,0 % voor individuele meetwaarden;
- b. poederkoolvliegias dient te voldoen aan door de producent in een productspecificatie vastgelegde (aanvullende) eigenschappen, een en ander zoals vastgelegd in bijlage C. Alle door de producent op het specificatieblad gegeven informatie valt onder de controle

- van de certificatie-instelling;
- c. indien een overslagstation een KOMO gecertificeerde poederkoolvliegias met KOMO merk op de markt wil brengen dient het overslagstation te voldoen aan de eisen vastgelegd in bijlage C.

3.3 Prestatie-eisen

Van poederkoolvliegias verkregen bij de productie van elektriciteit waarbij meer materiaal wordt meegeestookt dan de grenswaarde daarvoor in NEN-EN 450-1, dient tevens de geschiktheid voor toepassing in beton te worden aangetoond op de wijze zoals beschreven 6.1 van deze beoordelingsrichtlijn. Indien de geschiktheid is aangetoond en ook aan de overige voorwaarden wordt voldaan, wordt een attest met productcertificaat afgegeven.

3.4 Vermelding in het [attest met] productcertificaat

Het [attest met] productcertificaat geeft aan of het poederkoolvliegias afkomstig is van een elektriciteitscentrale, een verwerkingsfabriek dan wel overslagstation. Naast de gegevens van de certificaathouder wordt de productielocatie en eventuele leveranciers vermeld. Verder geeft het de productomschrijving(en), de (technische) specificaties, een verklaring van de certificatie-instelling, regels voor het gebruik van het certificatiemerk en wenken voor de afnemer. Een model van het productcertificaat is in bijlage F opgenomen.

4. KWALITEITSSYSTEEM

Het kwaliteitssysteem van een producent dient te voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in NEN-EN 450-2 en te zijn afgestemd op de inhoud van dit hoofdstuk uit deze beoordelingsrichtlijn. Eisen aan het kwaliteitssysteem van een overslagstation zijn opgenomen in bijlage C.

4.1 Inhoud van het kwaliteitssysteem

De producent dient zijn kwaliteitssysteem te hebben vastgelegd en te onderhouden als middel om te bewerkstelligen dat het door hem geproduceerde en geleverde poederkoolvliegias aan de gespecificeerde eisen voldoet. Het kwaliteitshandboek moet de procedures van het kwaliteitssysteem omvatten of ernaar verwijzen en de structuur van de documentatie, die in het kwaliteitssysteem is gebruikt, uiteenzetten. Deze beoordelingsrichtlijn beschouwt deze procedures als onderdeel van het kwaliteitshandboek.

Het kwaliteitssysteem van de producent dient ten minste de hieronder genoemde aspecten te bevatten.

4.1.1 Organisatiestructuur

De organisatiestructuur en verantwoordelijkheden van personen voor het opstellen en onderhouden van het kwaliteitssysteem.

4.1.2 Directieverklaring

Een verklaring van de directie over het beleid, doelstelling(en) en verplichtingen met betrekking tot de productkwaliteit evenals een verklaring van de directie dat het in het kwaliteitshandboek vastgelegde kwaliteitssysteem door haar goedgekeurd en maatgevend is voor de bedrijfsvoering.

4.1.3 Opleiding

Een procedure welke de opleiding regelt van personeel dat werkzaamheden verricht die van invloed zijn op de kwaliteit van poederkoolvliegias en dat werkzaamheden verricht in het kader van de procescontrole en interne kwaliteitscontrole.

4.1.4 Interne audits en directiebeoordeling

De certificaathouder dient ten minste 1 keer per jaar een interne audit en een beoordeling door de directie uit te voeren. Bij deze beoordelingen dienen ten minste de aspecten te worden betrokken genoemd in 4 en 6.1 van NEN-EN 450-2. Met name dient bij de directiebeoordeling het volgende onderwerp aan de orde te worden gesteld:

- rapporten van corrigerende maatregelen indien een non-conformity van poederkoolvliegias werd vastgesteld;

4.1.5 Handhaving kwaliteit poederkoolvliegass

Een beschrijving van de voorzorgen welke genomen worden ter handhaving van de kwaliteit van het poederkoolvliegass zolang het onder de verantwoordelijkheid van de producent valt. Hieronder valt ook de beschrijving van het transport naar en de op depots gebruikte procedures.

4.1.6 Inhoudsopgave kwaliteitshandboek

Een overzicht van alle geldige onderdelen van het kwaliteitshandboek inclusief de datum van de laatste herziening daarvan.

4.1.7 Omschrijving producten

Omschrijving van alle producten in het betreffende productieproces en de interne eisen waaraan deze moeten voldoen. Voor gecertificeerde producten dienen tevens de externe grenswaarden te worden vastgelegd.

extern = normen of afgegeven productspecificaties;
intern = streefwaarden, grenswaarden (waarschuwings- en/of actiegrenzen).

4.1.8 Beschrijving productieproces

- Omschrijving van te gebruiken vliegassen, hun herkomst en afnamecriteria (alleen voor de verwerkingsfabriek van poederkoolvliegass).
- Beschrijving van het productieproces vanaf het vrijkomen van de poederkoolvliegass in de elektriciteitscentrale tot de verzending met verwijzing naar productieprocedures en werkinstructies voor alle onderdelen van het proces.
- Beschrijving van regelcriteria ten behoeve van de procesbeheersing.
- Vastlegging van specifieke productiestromen afhankelijk van een product.
- Maatregelen ter voorkoming van ongewenste vermenging van eindproducten.

4.1.9 Monsterneming

Schema van monsterneming voor alle relevante procesonderdelen van grondstof tot eindproduct, waarin verwerkt:

monsterneming: waar en door wie;

- frequentie;
- te meten eigenschappen en meetmethoden;
- interne streefwaarden, waarschuwings- en/of actiegrenzen;
- verwijzing naar beoordelingsprocedures, inclusief corrigerende maatregelen;
- vastlegging van meetresultaten;
- verwijzing naar procedure(s) voor producten en grondstoffen met tekortkomingen.

4.1.10 Meet- en doseerapparatuur

Registratie en kalibratie van meet- en doseerapparatuur. Het betreft zowel de in het proces gebruikte weeg- en doseerapparatuur als de apparatuur in het laboratorium. Vastgelegd wordt:

- apparaat;
- frequentie;
- door wie;
- op welke wijze;
- criteria;
- vastlegging van de resultaten en corrigerende maatregelen.

4.1.11 Registratie meetgegevens

Beschrijving van de wijze waarop en door wie de verkregen meetresultaten geregistreerd worden. Verder dient daarin te worden opgenomen (een verwijzing naar) de wijze waarop aangetoond wordt dat aan de gestelde (interne en externe) eisen wordt voldaan. Vastlegging van de verantwoordelijkheid voor de betrouwbaarheid van de geregistreeerde gegevens.

4.1.12 Klachten

De producent dient een procedure op te stellen en een klachtenregister bij te houden voor behandeling van klachten, waarin ten minste moet worden vastgelegd:

- datum van indiening van de klacht;
- gegevens van de klager;
- aard van de klacht;

- gevolgde wijze van onderzoek;
- eventueel genomen interne maatregelen;
- al of niet gegrond zijn van de klacht, met toelichting;
- datum afhandeling klacht.

Zowel op de indiening als op de afhandeling van de klacht betrekking hebbende correspondentie dient bij het register te worden bewaard.

4.2 Directievertegenwoordiger

De producent moet een directievertegenwoordiger aanwijzen die, ongeacht zijn overige verantwoordelijkheden, duidelijk omschreven bevoegdheden en verantwoordelijkheden heeft om zeker te stellen dat aan de eisen van NEN-EN 450-2, zoals beschreven in deze beoordelingsrichtlijn wordt voldaan.

Hij is verantwoordelijk voor het beheer van het kwaliteitshandboek en alle documenten en gegevens welke betrekking hebben op de procescontrole en de autocontrole, en voor de toetsing aan deze beoordelingsrichtlijn, NEN-EN 450-1 en, indien van toepassing, de CUAP. Hij draagt zorg voor het op de betreffende locaties aanwezig zijn van de noodzakelijke documenten, het verwijderen van verouderde documenten en de introductie van nieuwe of gewijzigde documenten.

5. PROCESBEHEERSING

De artikelen 5.1 t/m 5.7 geven voorschriften inzake de technische uitrusting betreffende de behandeling van de grondstoffen en de vervaardiging van poederkoolvliegass, alsmede betreffende de verlading, het vervoer, de overslag en de opslag van poederkoolvliegass.

5.1 Mengen

Bij bedrijven waar mengen onderdeel van het productieproces is, dient de producent aantoonbaar te maken dat een homogeen product wordt verkregen en de beoogde mengverhouding wordt gerealiseerd. De producent dient grenswaarden voor toegestane afwijkingen in de mengverhouding vast te leggen. Van het gemengde product moeten monsters genomen kunnen worden om het bovenstaande te kunnen beoordelen.

De te mengen componenten dienen in een recept te zijn vastgelegd.

Het instellen van recepten dan wel het wijzigen daarvan, dient te geschieden onder verantwoordelijkheid van de medewerker verantwoordelijk voor de kwaliteitszorg.

Poederkoolvliegass verkregen door menging dient in een silo te worden opgeslagen alvorens deze kan worden verzonden. Alvorens verzending plaats vindt, dient de producent zich er van te overtuigen dat de inhoud van de silo aan de eisen voor de fijnheid en het gloeiverlies voldoet.

5.2 Poederkoolvliegassilo's

De omschrijving van de inhoud van een silo (poederkoolvliegasscategorie volgens 5.2.2 van NEN-EN 450-1 en eventueel informatie over andere afwijkende eigenschappen) moet op relevante locaties in het bedrijf beschikbaar zijn. Indien een silo is voorzien van een mogelijkheid tot het nemen van monsters, dient bij de plek waar de monsterneming plaats vindt een omschrijving van de inhoud van de silo aanwezig te zijn.

5.3 Blindschema's

Op de blindschema's dient te zijn aangegeven welk materiaal zich in de silo's bevindt.

5.4 Monsterneming

Van de ter verzending beschikbare poederkoolvliegass moet te allen tijde een aselekt monster genomen kunnen worden.

5.5 Levering van poederkoolvliegass

De hoeveelheid geleverde vliegass dient door middel van weging te worden vastgesteld. De toegepaste weegwerktuigen (weegbrug) moeten zijn toegelaten door het Nederlands Meetinstituut B.V. dan wel door de notified body in het land van productie volgens:

- a. voor niet-automatische weegwerktuigen: Europese Richtlijn 90/384/EEG: "Richtlijn van de Raad van 20 juni 1990 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de Lid-Staten inzake niet-automatische weegwerktuigen";
- b. voor automatische weegwerktuigen: "Recommendation of the International Organisation of Legal Metrology (O.I.M.L) R 51 edition 1996 for accuracy class Y(a) and Y(b)", waarbij het daarvan deel uitmakende niet-automatische weegwerktuig moet voldoen aan de onder a. beschreven Europese Richtlijn.

Het weegwerktuig (de weegbrug), inclusief de bijbehorende registratie-apparatuur, dient te voldoen aan de eisen van NEN-EN 45501 voor een klasse III weegwerktuig, alsmede aan de overige eisen bij of krachtens de IJkwet gesteld.

Het toegepaste weegwerktuig (de weegbrug) dient ten minste eenmaal per 2 jaar te worden geïnspecteerd door een NEN-EN-ISO/IEC 17025 erkende ijkbevoegde instantie. Van deze controle dient een (kopie) van het certificaat op het bedrijf aanwezig te zijn.

Krachtopnemers en aanwijzers dienen bij tussentijdse vervanging te worden ingeregeld en herkeurd door een ijkbevoegde instantie.

Conform de Richtlijn 90/384/EEG moeten de weegwerktuigen zijn voorzien van een CE-markering en een groen M vignet, terwijl essentiële onderdelen moeten zijn verzegeld.

6. INTERNE KWALITEITSZORG

De kwaliteitszorg in het bedrijf bestaat uit het geschiktheidsonderzoek, de procescontrole en de autocontrole.

6.1 Geschiktheidsonderzoek

Geschiktheidsonderzoek dient plaats te vinden indien sprake is van meestoken zoals bedoeld in 4 van NEN-EN 450-1, 5.3.2 van de CUAP of 5 van CUR aanbeveling 94. Elke keer dat een elektriciteitscentrale een nieuw materiaal meestookt dan wel de hoeveelheid verhoogt ten opzichte van de hoeveelheid gebruikt bij een eerder uitgevoerd geschiktheidsonderzoek, dient geschiktheidsonderzoek te worden uitgevoerd. De werkwijze daarvoor dient overeen te komen met 4.2 van NEN-EN 450-1 en in een interne procedure te zijn vastgelegd.

De maximum hoeveelheid meestookmateriaal moet overeenkomen met de eisen in 4.1 van NEN-EN 450-1 dan wel 1 van de CUAP of 5.1 van CUR aanbeveling 94.

Vooruitlopend op het beschikbaar komen van de meetresultaten van het geschiktheidsonderzoek na 90 dagen kan de betreffende poederkoolvliegass met KOMO certificatiemerk worden geleverd indien de resultaten van de activiteitenindex na 28 geen aanleiding geven tot twijfel en ook aan de overige eisen wordt voldaan, een en ander in overleg met de certificatie-instelling.

Indien een verwerkingfabriek poederkoolvliegass gebruikt die door meestoken is verkregen, dient die aan een geschiktheidsonderzoek te zijn onderworpen. Dit onderzoek dient plaats te vinden onder begeleiding van een voor BRL 2505 geaccrediteerde certificatie-instelling. Bij dit onderzoek mag worden gebruik gemaakt van gegevens van het geschiktheidsonderzoek van poederkoolvliegass afkomstig van een vergelijkbare elektriciteitscentrale indien de samenstelling van de secundaire brandstof en de soort steenkool gelijk zijn en het percentage meegestookte brandstof niet wordt overschreden.

6.2 Bepalingen met betrekking tot de procescontrole

6.2.1 Vastlegging procescontrolesysteem

Ieder bedrijf is zelf verantwoordelijk voor het opstellen van het procescontrolesysteem dat inhoudelijk moet voldoen aan 4.1.8.

6.2.2 Grondstoffen

Door middel van een adequate ingangscontrole van de te gebruiken grondstoffen dienen

specifieke eigenschappen en samenstelling van deze grondstoffen te worden vastgesteld. Bij levering van deze grondstoffen onder certificaat kan de ingangscntrole daarop worden afgestemd.

6.3 Bewaartermijn resultaten procescontrole

De producent moet de resultaten van de procescontrole bewaren voor een periode van ten minste twee jaar. De bewaartermijn dient te worden vastgelegd in de systeemdokumentatie.

6.4 Bepalingen met betrekking tot de autocontrole

Ieder bedrijf is zelf verantwoordelijk voor de uitvoering van de autocontrole. Het schema voor de autocontrole moet zijn opgesteld in overeenstemming met tabel 2 van NEN-EN 450-1 en is nader omschreven in 6.4.1 t/m 6.4.4; het heeft betrekking op alle gecertificeerde poederkoolvliegassen. Het te gebruiken testcement voor de autocontrole is hetzelfde cement dat wordt gebruikt als testcement in het ringonderzoek genoemd in bijlage A van deze BRL.

6.4.1 Vastlegging autocontrole

Het systeem van autocontrole moet worden vastgelegd in het kwaliteitshandboek, onder meer ten aanzien van:

- organisatie van de autocontrole;
- rapportage aan de certificatie-instelling, zowel over de standaard controleperiode als van individuele belangrijke afwijkingen;
- corrigerende maatregelen.

6.5 Monsterneming en onderzoek ten behoeve van de autocontrole

6.5.1 Algemeen

De te onderzoeken monsters zijn steekmonsters.

De in het kader van de autocontrole getrokken monsters dienen zo dicht mogelijk bij het verzendpunt te worden genomen.

6.5.2 Monsterneming en onderzoek bij verzending van poederkoolvliegass

De minimale frequentie van de monsterneming en onderzoek wordt voorgeschreven door NEN-EN 450-1 en is daar weergegeven in kolom 3 van tabel 2. Voor de controleperiode geldt een hogere frequentie. Deze is weergegeven in kolom 4 van tabel 2 (controleperiode).

Indien sprake is van meestoken dient de producent bij voortdurend op basis van de methodiek gegeven in 4.1 van NEN-EN 450-1 aan te tonen dat wordt voldaan aan het bij het geschiktheidsonderzoek vastgelegde maximum percentage meestoken en het maximum percentage aan vliegass afkomstig van de meegestookte materialen.

6.5.3 Maatregelen bij niet voldoen aan de producteisen

Een poederkoolvliegass kan op twee manieren niet aan de producteisen voldoen, te weten:

- Het resultaat van de statistische toetsing over de controleperiode zoals omschreven in 8.2.2 en 8.2.3 van NEN-EN 450-1 voldoet niet.
- Het resultaat van een enkele meetwaarde van een monster van de autocontrole ligt buiten de grenzen voor de enkelvoudige meting, zoals omschreven in 8.3 van NEN-EN 450-1.

6.5.4.1 Maatregelen bij het niet voldoen van de statistische toetsing

De producent voert na het verkrijgen van de laatste resultaten over een controleperiode zelf de toetsing uit zoals bedoeld in 8.2.2 en 8.2.3 van NEN-EN 450-1. De resultaten en de toetsing worden aan de certificatie-instelling toegezonden. Indien de toetsing een overschrijding van de grenswaarden aantoont, dient de producent de oorzaak daarvan na te gaan, corrigerende maatregelen te nemen en de certificatie-instelling daarvan op de hoogte te stellen.

6.5.4.2 Maatregelen bij het niet voldoen van individuele resultaten

Wanneer een poederkoolvliegass niet voldoet aan de grenswaarden zoals vastgelegd in tabel 5 van NEN-EN 450-1 dan wel 3.1 van deze beoordelingsrichtlijn dient de producent de verzending van de betreffende partij te verhinderen. Wanneer verzending reeds heeft plaatsgevonden dient hij de betreffende afnemers direct op de hoogte te stellen en een en ander schriftelijk te bevestigen. Vervolgens dient de producent de oorzaak van de afwijking te achterhalen en corrigerende te

maatregelen nemen. De producent dient de certificatie-instelling te informeren wanneer hij poederkoolvliegias heeft verzonden dat niet voldoet aan de eisen van NEN-EN 450-1. De oorzaak en de corrigerende maatregelen dienen te worden vastgelegd. De certificatie-instelling heeft recht op inzage van de desbetreffende rapporten.

Indien de corrigerende maatregelen effectief zijn gebleken, kan het/kunnen de desbetreffende resultaat/resultaten van de autocontrole bij de toetsing aan de eisen van NEN-EN 450-1 met instemming van de certificatie-instelling worden weggelaten bij de statistische beoordeling over de controleperiode.

Indien de producent nalaat de certificatie-instelling van een overschrijding van de grenswaarde van de individuele resultaten op de hoogte te stellen, wordt dit aangemerkt als een non-conformity van het poederkoolvliegias in de betreffende controleperiode.

6.6 Productiestop

Indien een bedrijf verwacht dat de productie en verzending van een gecertificeerd poederkoolvliegias wordt gestopt voor een periode langer dan één maand, dient zij dit onmiddellijk aan de certificatie-instelling te melden. De producent zal de autocontrole stoppen en ook de certificatie-instelling zal de externe controle (volgens artikel 9.2) stoppen en deze niet eerder hervatten dan na bericht van hervatting van de productie van dat poederkoolvliegias. De certificatie-instelling dient onverwijld op de hoogte te worden gesteld van de hervatting van de productie van dit poederkoolvliegias. Zowel de interne als de externe controle worden dan opnieuw gestart.

Wanneer een poederkoolvliegias langer dan 1 jaar niet wordt geproduceerd, vervalt het certificaat.

6.7 Aanvullende bepalingen

Andere meetmethoden

Andere meetmethoden mogen worden gebruikt onder voorwaarde dat wordt aangetoond dat equivalente resultaten worden verkregen.

7. LABORATORIUM

7.1 Laboratoriumfaciliteiten

De producent dient ten behoeve van de interne kwaliteitscontrole de beschikking te hebben over een laboratorium dat in staat is alle van toepassing zijnde proeven, volgens de aangegeven methoden, uit te voeren. Laboratorium werkzaamheden ten behoeve van de autocontrole en het geschiktheidsonderzoek kunnen worden uitbesteed. Indien het laboratorium niet voor de betreffende verrichtingen over een accreditatie op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17025 beschikt, zal de certificatie-instelling dit laboratorium en de verrichte werkzaamheden zelf beoordelen.

De producent dient over eigen laboratoriumfaciliteiten te beschikken voor de uitvoering van de proeven in het kader van de procescontrole.

7.2 Kalibratie-onderzoeken tussen producenten en verificatielaboratoria

Als onderdeel van de kalibratie van meetmiddelen en -methoden dienen alle laboratoria deel te nemen aan een ringonderzoek zoals omschreven in bijlage A.

8. OPLEIDING

De verantwoordelijke functionaris voor de kwaliteitszorg moet ten minste HBO-niveau bezitten.

9. EXTERNE CONTROLE

De producent dient volledige medewerking te verlenen aan de certificatie-instelling om onderstaande taken te kunnen uitvoeren. Vertegenwoordigers van de certificatie-instelling hebben op elk tijdstip¹ toegang tot de fabriek en de monsternamepunten van de expeditie-silo's.

9.1 Toelatingsonderzoek

De algemene procedures met betrekking tot het toelatingsonderzoek worden beschreven in het algemeen certificatie reglement. Hierin wordt de beoordeling van de producent / (potentiële) certificaathouder (de initiële audit) beschreven, de goedkeuring en verlening van certificaten, beroep bij weigering van de goedkeuring en beroep tegen verlening van de goedkeuring.

In deze paragraaf worden met betrekking tot het toelatingsonderzoek aanvullende regels op het algemene certificatie reglement van de certificatie-instelling gegeven. Het toelatingsonderzoek wordt gestart na ontvangst van een schriftelijke aanvraag.

9.1.1 *Verstrekking informatie door producent*

De producent zal de certificatie-instelling inzage geven in het kwaliteitssysteem en de installaties waarmee het poederkoolvliegass wordt geproduceerd.

9.1.2 *Initiële audit van een productielocatie*

Een team van de certificatie-instelling beoordeelt het bedrijf en het kwaliteitssysteem, waarbij het getoetst wordt aan de bepalingen van deze beoordelingsrichtlijn. Van de te certificeren poederkoolvliegassen zal tijdens de initiële audit een monster worden getrokken en voor onderzoek worden aangeboden aan zowel het verificatielaboratorium als het bedrijfslaboratorium. De resultaten van de producent en het verificatielaboratorium moeten overeenkomen en moeten liggen binnen de door NEN-EN 450-1 voorgeschreven grenswaarden voor het desbetreffende poederkoolvliegass.

9.1.3 *Afgifte van een certificaat met een geldigheidsduur van vier maanden*

Nadat aangetoond is dat wordt voldaan aan de in deze beoordelingsrichtlijn en het desbetreffende algemene certificatie reglement gestelde eisen zal een certificaat worden afgegeven met een geldigheidsduur van vier maanden. Direct na afgifte van dit certificaat, dan wel zoveel eerder als mogelijk, begint de controleperiode .

9.2 Controleperiode

Gedurende de controleperiode van drie maanden moet de producent de autocontrole uitvoeren volgens de bepalingen van deze beoordelingsrichtlijn. De minimale frequentie van monstername en onderzoek wordt gegeven in de 4e kolom van tabel 2 van NEN-EN 450-1.

In de controleperiode worden door de certificatie-instelling drie monsters per te certificeren poederkoolvliegass genomen. Deze monsters worden zowel door de producent als door een verificatielaboratorium onderzocht. De resultaten van het bedrijfslaboratorium en het verificatielaboratorium moeten met elkaar en met de resultaten van de autocontrole overeenkomen. De resultaten van zowel het bedrijfslaboratorium als het verificatielaboratorium moeten liggen binnen de door NEN-EN 450-1 voorgeschreven grenswaarden voor het desbetreffende poederkoolvliegass.

De in de controleperiode verkregen resultaten van de autocontrole worden getoetst aan NEN-EN 450-1.

Indien een producent voorafgaand aan de aanvraag voor het KOMO certificaat reeds geruime tijd produceert en dientengevolge beschikt over voldoende resultaten om een gelijkwaardige beoordeling uit te voeren, komt deze beoordeling in de plaats van die van de controleperiode.

9.3 Afgifte certificaat

Indien na afloop van de controleperiode blijkt dat wordt voldaan aan de in deze beoordelingsrichtlijn en het Algemeen certificatie reglement gestelde eisen en voorwaarden zal een certificaat worden afgegeven met een maximale geldigheidsduur van 3 jaar. Verlenging van het certificaat met steeds maximaal 3 jaar volgt automatisch indien bij voortdurend uit de

¹ Indien het veiligheidsregime op de productielocatie in conflict komt met het onaangekondigd verschijnen van een vertegenwoordiger van de certificatie-instelling dienen daarover zodanige afspraken te worden gemaakt dat tegemoet gekomen wordt aan de reële verplichtingen van beide partijen.

resultaten van de autocontrole en controles door de certificatie-instelling bij de producent blijkt dat aan de eisen wordt voldaan.

In onderstaand overzicht wordt chronologisch de gang van zaken weergegeven vanaf de initiële audit tot de afgifte van het (definitieve) certificaat.

stap 1	stap 2	stap 3	stap 4	stap 5	stap 6	stap 7
initiele audit + monsterneming	bij voldoen: afgifte certificaat met geldigheid van 4 maanden, start controleperiode	controleperiode			maand 4	bij voldoen: afgifte definitieve certificaat
		maand 1	maand 2	maand 3		
		1e monster	2e monster	3e monster		
		autocontrole				

9.4 Externe controle na afgifte van het certificaat

De externe controle van de producent en het geproduceerde poederkoolvliegias vindt plaats in de vorm van audits, inspectiebezoeken, beoordeling van de resultaten van de interne kwaliteitscontrole en onderzoek van monsters getrokken door of namens de certificatie-instelling. Dit laatste heeft enerzijds tot doel de verificatie van meetresultaten en methoden van de producent en dient anderzijds als onafhankelijke controle op de eigenschappen van het poederkoolvliegias.

9.4.1 Audits en inspectiebezoeken

Eenmaal per jaar wordt een aangekondigde audit van het kwaliteitssysteem uitgevoerd zoals bedoeld in 5.2.2. van NEN-EN 450-2.

Driemaal per jaar zullen onaangekondigde inspectiebezoeken aan de productielocatie worden gebracht waarbij onder meer de volgende onderdelen zullen worden gecontroleerd op voldoen aan de betreffende artikelen uit deze beoordelingsrichtlijn:

- de procescontrole;
- de interne kwaliteitscontrole;
- laboratorium;
- de procesbeheersing, waaronder de beoordeling van het meestoken.

Indien de producent gebruik maakt van opslag buiten de productielocatie (depot) zal dit depot en de bedrijfsvoering daarvan twee keer per jaar worden beoordeeld. Zie ook C.5.1.1

9.4.2 Beoordeling van de resultaten van de autocontrole

Vier keer per jaar worden de meetresultaten van de autocontrole verkregen over de voorgaande 12 maanden getoetst aan de eisen van NEN-EN 450-1 op de wijze zoals omschreven in 8.2 van NEN-EN 450-1. De gegevens voor deze toetsing en, voor zover mogelijk ook de toetsing zelf, worden door de producent in een handzaam overzicht direct na het beschikbaar komen van de resultaten aangeboden aan de certificatie-instelling, een en ander op een wijze zoals afgesproken met de certificatie-instelling.

Ook wordt de toetsing, beschreven in annex A van NEN-EN 450-2, twee keer per jaar door de certificatie-instelling uitgevoerd. Deze toetsing vindt plaats na ontvangst van de resultaten (en toetsing) van de autocontrole.

9.4.3 Verificatieonderzoek

9.4.3.1 Monsterneming

Zesmaal per jaar zullen door of namens de certificatie-instelling van elke gecertificeerde poederkoolvliegias onaangekondigd monsters worden getrokken en onderzocht door zowel het bedrijfslaboratorium als een verificatielaboratorium.

De monsters worden getrokken op dezelfde plaats zoals bedoeld in 6.5.1 onder toezicht van de

certificatie-instelling.

De monsterneming moet worden uitgevoerd overeenkomstig NEN-EN 196-7.

Elk monster moet worden verdeeld in drie deelmonsters waarvan er twee door of namens de certificatie-instelling worden verzegeld. Een verzegeld deelmonster wordt verzonden naar het verificatielaboratorium. Het tweede verzegelde monster wordt door de producent gedurende ten minste 3 maanden bewaard, in elk geval zo lang totdat de meetresultaten van beide laboratoria beschikbaar zijn en een beoordeling daarvan heeft plaatsgevonden.

9.4.3.2 Onderzoek

Zowel het bedrijfs- als het verificatielaboratorium onderzoeken een deelmonster op alle voor de betreffende poederkoolvliegass relevante eigenschappen, een en ander in overeenstemming met de voetnoten in tabel 2 van NEN-EN 450-1.

De certificatie-instelling moet de resultaten van het verificatielaboratorium vergelijken met de resultaten van het bedrijfslaboratorium en met de resultaten van de autocontrole volgens annex A van NEN-EN 450-2. Indien afwijkingen of onregelmatigheden worden geconstateerd zal hierover worden gerapporteerd aan de producent.

9.4.4 Wijziging in de omschrijving van de eigenschappen van gecertificeerd poederkoolvliegass

Indien een bedrijf een wijziging in de omschrijving van de eigenschappen van een reeds gecertificeerd poederkoolvliegass, binnen de grenzen van de norm, aanbrengt zal het bestaande certificaat worden ingetrokken en direct een nieuw certificaat met een geldigheidsduur van vier maanden worden afgegeven. De certificatie-instelling zal op basis van:

- monsterneming en onderzoek door het verificatielaboratorium (gedurende drie maanden één monster per maand) en
- toetsing van de gegevens van de interne controle van de producent over een periode van drie maanden (normale frequentie voor monsterneming en onderzoek)

nagaan of het gewijzigde product aan de eisen van NEN-EN 450-1 en/of de aanvullende producteisen volgens 3.2 van deze beoordelingsrichtlijn voldoet. Indien wordt voldaan volgt toekenning van een definitief certificaat (zie 9.3).

9.5 Uitbreiding van het aantal gecertificeerde poederkoolvliegassen

Indien een productielocatie reeds beschikt over het KOMO certificaat en een nieuw poederkoolvliegass ter certificatie aanbiedt, zal de certificatie- instelling bepalen of een aanvullende beoordeling van installaties en/of het laboratorium en het kwaliteitssysteem noodzakelijk is.

10. KWALITEITSREGISTRATIE

De vastlegging van de resultaten van de autocontrole is de verantwoordelijkheid van de producent. De vastlegging dient zodanig plaats te vinden dat de certificatie-instelling te allen tijde deze resultaten kan inzien en de herkomst kan verifiëren.

Bij een (sprongsgewijze) verandering van producteigenschappen, binnen de grenzen van de norm, kunnen de afzonderlijke gegevenspopulaties afzonderlijk worden getoetst.

De producent zal de resultaten van de interne kwaliteitscontrole bewaren voor een periode van ten minste 10 jaar.

11. OVERIGE VERPLICHTINGEN VAN DE PRODUCENT

11.1 Aanvullende metingen

In aanvulling op metingen genoemd in NEN-EN 450-1, de CUAP en/of CUR aanbeveling 94 dient de producent onderstaande metingen uit te voeren:

Uitloging ter verificatie:

Zowel als onderdeel van het geschiktheidsonderzoek als de autocontrole dient het uitloggedrag van beton met de gecertificeerde (dan wel te certificeren) poederkoolvliegass te

worden uitgevoerd, een en ander zoals weergegeven in bijlage B. De aan te houden frequentie in de autocontrole is 1x per jaar.

Ammoniumgehalte:

Indien de productie-installatie is voorzien van een DeNOx installatie dient de producent als onderdeel van de autocontrole het ammoniumgehalte van de vliegass te bepalen. De aan te houden frequentie is 2x per week. De bepaling moet worden uitgevoerd conform NEN-EN 13342.

11.2 Wijzigingen in technische uitrusting, kwaliteitssysteem en producteigenschappen

Wijzigingen van principiële aard in de technische uitrusting, het kwaliteitssysteem en personeelsbezetting (zoals de directievertegenwoordiger, de voor de kwaliteit en productie verantwoordelijke functionarissen) dienen binnen één maand aan de certificatie-instelling te worden gemeld. Indien dit door de certificatie-instelling noodzakelijk wordt geacht, zal een beoordeling bij de producent van de aangebrachte wijzigingen worden uitgevoerd.

Belangrijke wijzigingen in de producteigenschappen, het niet voldoen aan de eisen van NEN-EN 450-1 of de overige door de producent gespecificeerde eigenschappen of de verwachting dat op korte termijn niet voldaan zal gaan worden, dienen terstond aan de certificatie-instelling gemeld te worden.

De producent dient de certificatie-instelling ervan in kennis te stellen indien door de producent poederkoolvliegass wordt geproduceerd, dat niet valt onder de certificatieregeling. De producent zal daarbij de certificatie-instelling inzage verschaffen op welke wijze het poederkoolvliegass wordt aangeduid op afleveringsdocumenten en verpakking.

11.3 Vrachtbescheiden

De producent zal de vrachtbescheiden van gecertificeerd poederkoolvliegass en, indien dat verpakt wordt geleverd, de verpakking daarvan, voorzien van de in het certificaat aangegeven certificatiemerk en poederkoolvliegass aanduiding, inclusief de vermelding van de voor de betreffende poederkoolvliegass relevante categorie-indeling, zoals bedoeld in 5.2.2 en 5.3.1 van NEN-EN 450-1.

Tevens vermeld elke afleveringsbon:

- fabrieksnaam
- vliegasscategorie;
- handelsnaam indien die wordt gevoerd;
- afnemer.

11.4 Transport

Het certificaat is geldig tot het moment van de overdracht van de certificaathouder aan de afnemer. Indien het transport naar de afnemer valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder dienen tussen certificaathouder en transporteur deugdelijke afspraken te worden gemaakt en vastgelegd om verontreiniging van de poederkoolvliegass tijdens het transport te voorkomen.

11.5 Onderhouds- en beheerssysteem

Door de producent dient in het kader van de procescontrole en de interne kwaliteitscontrole een onderhouds- en beheerssysteem te worden opgesteld en aangehouden met daarin een vastgelegde controlefrequentie. De resultaten van deze controles dienen te worden vastgelegd.

12. DEPOTS EN OVERSLAGSTATIONS

Regelgeving ten behoeve van Depots en Overslagstations is opgenomen in bijlage C.

13. DOCUMENTEN

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van in deze beoordelingsrichtlijn genoemde normen en overige documenten. Het vermelde jaartal heeft steeds betrekking op de uitgiftedatum, dan wel op de datum van de laatste aanvulling of wijziging van het desbetreffende document.

Normen

NEN-EN 196-7:1993	Beproevingsmethoden voor cement. Deel 7: Methoden voor het nemen en voorbereiden van monsters van cement
NEN-EN 197-1:2000	Cement – Deel 1: Samenstelling, specificatie en conformiteitscriteria voor gewone cementsoorten, inclusief wijzigingsblad A1:2004
NEN-EN 450-1:2005	Vliegias voor beton – Deel 1: Definitie, specificatie en conformiteitscriteria
NEN-EN 450-2:2005	Vliegias in beton – Deel 2: Conformiteitsbeoordeling
NEN-EN 451-2:1994	Beproevingsmethoden voor vliegias - Deel 1: Bepaling van de fijnheid door nat te zeven
NEN 7371:2004	Uitloogkarakteristieken - Bepaling van de beschikbaarheid voor uitloging van anorganische componenten - Vaste grond- en steenachtige materialen
NEN 7375:2004	Uitloogkarakteristieken - Bepaling van de uitloging van anorganische componenten uit vormgegeven en monolitische materialen met een diffusieproef - Vaste grond- en steenachtige materialen
NEN-EN 13342:2000	Karakterisering van slib - Bepaling van het stikstofgehalte met de Kjeldahl methode
NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005	Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria
NEN-EN 45501:1996	Metrologische aspecten van niet-automatische weeginstrumenten

Overige documenten

CUR aanbeveling 94	Toepassing van poederkoolvliegias in mortel en beton, 2 ^e herziene uitgave, juni 2004
CUAP	CUAP "Fly ash for concrete" (ETA request No 03.01/34)
Europese Richtlijn 90/384/EEG:1990	Richtlijn van de Raad van 20 juni 1990 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de Lid-Staten inzake niet-automatische weegwerktuigen
O.I.M.L R 51:1996	Recommendation of the International Organisation of Legal Metrology (O.I.M.L) R 51 edition 1996 for accuracy class Y(a) and Y(b)
AP04:2001	Accreditatie-programma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 2 Raad voor Accreditatie

Bouwstoffenbesluit:2005 Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming Stb. 1995, 567, 614; Stb.1997, 525, 686; Stb. 2000, 352; Stb. 2002, 203, 516, 582 en Stb. 2005, 610, en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 1998, 20, 203; Stcrt. 1999, 126; Stcrt. 2000, 66, 210; Stcrt. 2004, 40, 68, 209, 217 en Stcrt. 2005, 236.

Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit, Supplement bij de Nederlandse Staatscourant van 30 januari 1998, nr.20 (Inclusief bijlage E: Gebruikers- en Handhavingsprotocol)

Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit, december 2002

TVB 2004 Tijdelijke vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004, Staatscourant, d.d. 29 oktober 2004.

WUB 2004 Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit 2004, Staatscourant, d.d. 29 oktober 2004.

Bijlage A Ringonderzoek

A.1 Algemeen

Ter signalering van veranderingen in het meetniveau in de deelnemende laboratoria dienen regelmatig alle toegepaste en in NEN-EN 450-1 voorgeschreven onderzoeken met eenzelfde referentiepoederkoolvliegias en testcement 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 poederkoolvliegias betrokken laboratoria. De proef loopt in principe over een periode van steeds 1 jaar.

A.2 Voorbereiding

In overleg met het College van Deskundigen of een daartoe door dit college aangewezen begeleidingscommissie wordt door de poederkoolvliegiasproducenten een keuze gemaakt voor een poederkoolvliegias en een testcement dat als referentie wordt gebruikt. Dit testcement wordt zowel voor het ringonderzoek als de autocontrole gebruikt.

A.3 Uitvoering

Elke maand worden onderstaande metingen met behulp van het referentiepoederkoolvliegias en referentiecement uitgevoerd :

- gloeiverlies
- fijnheid, inclusief 212 µm zeefrest
- vrij CaO
- totaal CaO
- chloride
- SO₃
- volumiek massa (ρ)
- activiteitsindex
- vormhoudendheid
- SiO₂, Al₂O₃ en Fe₂O₃
- Na₂O en K₂O
- MgO
- totaal fosfaat
- begin binding
- waterbehoefte (normconsistentie)

De bepalingen worden uitgevoerd op de wijze zoals voorgeschreven in NEN-EN 450-1.

De verkregen resultaten worden na elke bepaling geëvalueerd. Op zichtbare veranderingen 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 de 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.

Bijlage B Uitvoering uitloogonderzoek (zoals bedoeld in 11.1)

Het uitloog onderzoek wordt uitgevoerd op beton met een samenstelling zoals vermeld in tabel B.1. Het beton dient gemaakt te worden met zand en grind met een gradering in binnen de door tabel B.2 gegeven grenzen en maximum korrelgrootte van 31,5 mm. De verwerkbaarheid dient consistentieklasse S3 te zijn zonder gebruik van plastificerende hulpstoffen. Het gehalte aan fijn materiaal dient ten minste 115 l/m³ te zijn.

tabel B.1 - samenstelling te onderzoeken beton

component	hoeveelheid per m ³
CEM I 42,5 R	200
poederkoolvliegias	100

tabel B.2 - grenzen voor de korrelgradering van het te onderzoeken beton

Zeef	zeefdoorgang in % van - tot
31,5 mm	98 - 100
16 mm	72 - 89
8 mm	38 - 77
4 mm	23 - 35
2 mm	14 - 37
1 mm	8 - 30
0,5 mm	-
0,250 mm	2 - 8
0,125 mm	-

tabel B.3 - te onderzoeken elementen

Beschikbaarheid voor uitloging	
antimoon	lood
arseen	seleen
barium	tin
cadmium	vanadium
kobalt	zink
chroom	bromide
koper	chloride
kwik	fluoride
molybdeen	sulfaat
nikkel	

Van het beton worden twee kubussen vervaardigd met een riblengte van 100 mm. Ter voorkoming van uitloging tijdens de verharding dienen de proefstukken te worden verpakt en bewaard in kunststoffolie bij 20 ± 2 °C.

Na een verharding van 28 dagen wordt één kubus vermalen en wordt op het maaisel de beschikbaarheidsproef uitgevoerd conform AP04 en NEN 7371. Daarmee wordt de maximale uitloogbaarheid van de in tabel B.3 genoemde elementen bepaald. In overleg met de certificatie-instelling wordt op basis daarvan beoordeeld welke elementen een mogelijke overschrijding van de eisen van het Bouwstoffenbesluit kunnen veroorzaken.

De daadwerkelijke uitloging van deze elementen wordt met behulp van de diffusieproef conform NEN 7375 bepaald op de tweede kubus. Conform § 7.5.2 van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit wordt hieruit de immissie berekend, welke wordt getoetst aan de geldende maximale immissie volgens bijlage 2 in het Bouwstoffenbesluit.

Bijlage C Beoordeling van een depot of overslagstation van gecertificeerd poederkoolvliegias ten behoeve van het gebruik van het certificatiemerk

C.1 INLEIDING

Poederkoolvliegias is gecertificeerd tot het moment van aflevering, dat is het moment van belading van het transportmiddel van derden dan wel op het moment van het legen van het eigen transportmiddel bij de afnemer.

Indien een gecertificeerd poederkoolvliegias 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 het betreffende poederkoolvliegias na lossen in de silo niet meer als gecertificeerd te beschouwen. Mogelijke verontreinigingen in het vervoermiddel, de aanwezigheid van restanten van andere poederkoolvliegiasen in de silo's of fouten bij de overslag maken dat de certificatie-instelling geen verklaring met betrekking tot de kwaliteit van het poederkoolvliegias kan afgeven.

Deze bijlage bij de Beoordelingsrichtlijn Poederkoolvliegias voor de beoordeling van depots en overslagstations van gecertificeerd poederkoolvliegias geeft regels waarmee wordt beoordeeld of een gecertificeerd poederkoolvliegias ook na overslag als gecertificeerd kan worden beschouwd en waarmee de betreffende leverancier het recht verkrijgt tot gebruik van het aan de producent toegekende certificatiemerk.

C.2 RECHTEN EN VERPLICHTINGEN

De intermediair heeft het recht het aan de producent toegekende certificatiemerk te gebruiken als hij de herkomst van het door hem geleverde poederkoolvliegias kan aantonen en dat de eigenschappen van het poederkoolvliegias dat hij ontvangen heeft, gehandhaafd zijn gedurende het transport, de ontvangst, de opslag, het verpakken en het verzenden. De artikelen D4, D5, D6 en D7 van deze bijlage bij de Beoordelingsrichtlijn Poederkoolvliegias geven daartoe de procedures en voorwaarden.

De Certificatie-instelling stelt, na een schriftelijk verzoek daartoe door de houder van het depot of de 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 poederkoolvliegias 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 Beoordelingsrichtlijn Poederkoolvliegias, vervalt het recht tot het gebruik van het certificatiemerk op poederkoolvliegias afkomstig uit het depot of het overslagstation. Het betreffende poederkoolvliegias wordt dan als niet gecertificeerd aangemerkt.

C.3 KWALITEITSSYSTEEM

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

Voor het depot is dat het kwaliteitssysteem van de producent. 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 450-2.

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, controles 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 poederkoolvliegass vastgelegde (kwaliteits)specificaties (inclusief of met verwijzing naar schriftelijk vastgelegde procedures), monsterneming- en onderzoekfrequenties, onderzoekmethodiek, streefwaarden, grenswaarden, corrigerende maatregelen.
- Verplichtingen als gevolg van het gebruik van het certificatiemerk voor de over- en opgeslagen poederkoolvliegassen.
- 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 het poederkoolvliegass dienen in het kwaliteitssysteem van de producent te worden vastgelegd, zulks ter beoordeling van de certificatie-instelling.

Het transport van de productielocatie naar het overslagstation wordt gezien als een vorm van transport waarvoor de beheerder van het overslagstation de verantwoordelijkheid draagt tenzij uit contracten tussen producent en overslagstation anders blijkt. Maatregelen ter voorkoming van verontreiniging of achteruitgang in de kwaliteit van het poederkoolvliegass tijdens het transport dienen in het kwaliteitssysteem van het overslagstation te worden vastgelegd, zulks ter beoordeling van de certificatie-instelling.

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

Elk poederkoolvliegass, onderscheiden naar producent en aanduiding op het certificaat dient een eigen silo toegewezen te worden. Indien een silo voor opslag van een ander poederkoolvliegass gebruikt gaat worden, dient deze leeg te zijn. Een procedure hiervoor dient in het kwaliteitshandboek te worden opgenomen.

Aanvoerleidingen van poederkoolvliegass naar de silo's dienen op zodanige wijze beveiligd te zijn dat ongewilde vermenging van poederkoolvliegassen 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 poederkoolvliegassen uit meerdere silo's naar één verlaadpunt mag niet aanwezig zijn.

Indien gebruik wordt gemaakt van een afweegbunker dient deze, voorafgaande aan het afvoeren van een ander poederkoolvliegass, leeg te zijn. Een en ander zichtbaar gemaakt door het af te lezen restgewicht van de inhoud van de afweegbunker. Het afweegsysteem van de afweegbunker 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 poederkoolvliegass verpakt wordt, dient de afweeginstallatie

voor het verpakte poederkoolvliegias voorzien te zijn van een geldig ijkmerk aangebracht door een daartoe bevoegd instituut.

C.5 EISEN MET BETREKKING TOT DE PRODUCTCONTROLE

Om aan te tonen dat de eigenschappen van het poederkoolvliegias 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 vindt plaats van het poederkoolvliegias dat op het punt staat verzonden te worden.

Het door het depot of overslagstation gebruikte laboratorium dient te voldoen aan de bepalingen van hoofdstuk 7 van deze beoordelingsrichtlijn.

C.5.1 Depot

Monsters in het kader van de autocontrole van de producent en het verificatie-onderzoek 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 poederkoolvliegias dat via het depot en via overige afvoer vanuit de productielocatie plaatsvindt.

Het minimum aantal op het depot genomen monsters bedraagt ten minste:

- Autocontrole: 1 per 14 dagen
- Certificatie-instelling : 1 per jaar (zie ook C.5.1.1)

Indien de frequentie van aanvoer zodanig laag is dat bij voortdurend monsters van dezelfde partij poederkoolvliegias getrokken worden, kan in overleg met de certificatie-instelling een lagere frequentie worden aangehouden, een en ander analoog aan het gestelde in 6.4.4.

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

C.5.1.1 Controles door de certificatie-instelling bij het depot

De controle door de certificatie-instelling op het functioneren van het depot vindt twee keer 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 een poederkoolvliegias wordt verladen via het depot of de fabriek zullen ook verificatiemonsters door de certificatie-instelling getrokken worden. Deze monsters worden gezamenlijk met de bij de fabriek getrokken monsters beoordeeld volgens de methode beschreven in Annex A van NEN-EN 450-2.

C.5.2 Overslagstation

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

C.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 450-1. De daarin voorgeschreven frequentie mag worden gehalveerd.

Toetsing vindt plaats op basis van de daartoe in hoofdstuk 8 van NEN-EN 450-1 vastgelegde uitgangspunten (eventueel aangevuld met de k_A -waarden genoemd in bijlage E van deze beoordelingsrichtlijn) 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 betreffende meetmethode.

C.5.2.2 Verificatieonderzoek door de certificatie-instelling

Monsterneming en onderzoek door de certificatie-instelling zijn vastgelegd in tabel 2 van NEN-EN 450-2. 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 450-1 vastgelegde uitgangspunten.

C.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 9.4.1.

C.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 poederkoolvliegassen, zulks ter beoordeling door 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.

C.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 poederkoolvliegass 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 poederkoolvliegass 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.

Bijlage D Certificatie op basis van door de producent opgestelde productspecificaties.

D.1 INLEIDING

Bij de certificatie van poederkoolvliegias wordt nagegaan of wordt voldaan aan eisen gesteld in normen en bijbehorende reglementen en richtlijnen. In aanvulling op deze eisen kunnen ook door de producent opgestelde productspecificaties voor een poederkoolvliegias dat qua overige eigenschappen voldoet van NEN-EN 450-1 en de CUAP, als beoordelingscriterium voor het door hem geproduceerde poederkoolvliegias worden gebruikt. Deze bijlage Feeft aan waaraan de productspecificatie ten behoeve van de certificatie moet voldoen.

D.2 INHOUD PRODUCTSPECIFICATIE

De productspecificatie kan een of meer van de volgende aspecten bevatten:

- a. Samenstelling en eigenschappen zoals beschreven in poederkoolvliegiasnorm(en).
- b. Eigenschappen niet beschreven in poederkoolvliegiasnorm(en).

D.3 PROCEDURE

De producent legt ook in de productspecificatie vast welke aanvullende eigenschappen door de certificatie-instelling worden beoordeeld. Duidelijk moet zijn volgens welke methodieken eigenschappen worden bepaald en welke grenswaarde(n) worden aangehouden. Indien noodzakelijk kan verificatieonderzoek onderdeel uit maken van de activiteiten van de certificatie-instelling.

Bijlage G geeft een voorbeeld van een productspecificatie.

D.4 EXTERNE CONTROLE

Indien een producent de productspecificatie onderdeel wil laten zijn van de eisenstellende documenten waarop het certificaat wordt afgegeven, dan zal in overleg tussen producent en certificatie-instelling de beoordelingsmethode en frequentie van onderzoek voor de aanvullende producteigenschappen worden vastgelegd. Basis hiervoor vormt voetnoot a van tabel 2 van NEN-EN 450-1.

De aanvullende eigenschappen worden eveneens betrokken bij de door de certificatie-instelling uit te voeren inspectie bij controlebezoeken en bij de conformiteitbeoordelingen.

Bijlage E Aanvulling k_A -waarden

Tabel 3 van NEN-EN 450-1 geeft, afhankelijk van het aantal waarnemingen, de k-waarden (aanvaardingsconstante k_A) waarmee een toetsing aan de eisen van de norm wordt uitgevoerd. Onderstaande tabel geeft daarop een aanvulling indien het aantal waarnemingen 3 t/m 19 bedraagt.

Aantal proefresultaten (n)	k_A voor $P_k = 10\%$
3	6,16
4	4,16
5	3,41
6	3,01
7	2,76
8	2,58
9	2,45
10	2,35
11	2,26
12	2,21
13	2,16
14	2,11
15	2,07
16	2,03
17	2,00
18	1,97
19	1,95

Bijlage F Model van de tekst van een KOMO® productcertificaat voor poederkoolvliegias

KOMO® productcertificaat

halfproduct

nummer :
uitgegeven :
geldig tot :
vervangt :

POEDERKOOLVLIEGAS

nadere omschrijving / productnaam

Producent:

Naam
Correspondentieadres

Productielocatie:

locatie adres

Leverancier:

adres

Verklaring van de certificatie-instelling:

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2505 afgegeven door [certificatie-instelling], conform het [certificatie-instelling] Reglement voor productcertificatie.

[certificatie-instelling] verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde in dit certificaat genoemde poederkoolvliegias bij voortduring aan de in dit productcertificaat vastgelegde specificaties voldoen, mits zij worden begeleid door het hieronder afgebeelde KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

CERTIFICATIE-INSTELLING
ondertekening

De gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij [certificatie-instelling] te informeren of dit document nog geldig is.



® is een collectief merk van de Stichting Bouwkwiteit

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle

Technische specificaties:

De poederkoolvliegass voldoet aan:
- NEN-EN 450-1

Aanvullende specificaties:

Zoals aangegeven in 3.2 van BRL 2505

Certificatiemerk:

Nevenstaand certificatiemerk, met een afmeting van ten minste 15 x 15 mm, moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van gecertificeerde poederkoolvliegass.



Tevens vermeldt elke afleveringsbon:

- fabrieksnaam
 - vliegasscategorie;
 - handelsnaam indien die wordt gevoerd;
 - afnemer.
-

Wenken voor de gebruiker:

1. Bij aflevering inspecteren of:

- 1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument;
- 1.2 de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
- 1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit certificaat weergegeven;
- 1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont;
- 1.5 voldaan wordt aan eventueel met betrekking tot de levering geldende goedkeuringscriteria genoemd in de onder "specificaties" genoemde normen.

2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met:

- 2.1 de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit certificaat is vermeld, en indien nodig met
 - 2.2 het bureau van de certificatie-instelling
-



KOMO.
Maatgevend voor de bouw.

Bijlage G **Model van de tekst van een KOMO® attest met productcertificaat voor poederkoolvliegias**

KOMO® attest met productcertificaat

halfproduct

nummer :

uitgegeven :

geldig tot :

vervangt :

POEDERKOOLVLIEGAS

nadere omschrijving / productnaam

Producent:

Naam
Correspondentieadres

Productielocatie:

locatie adres

Leverancier:

adres

Verklaring van de certificatie-instelling:

Dit attest met productcertificaat is op basis van BRL 2505 afgegeven door [certificatie-instelling], conform het [certificatie-instelling] Reglement voor productcertificatie.

[certificatie-instelling] verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde in dit attest met certificaat genoemde poederkoolvliegias bij voortduring aan de in dit productcertificaat vastgelegde specificaties voldoen, mits zij worden begeleid door het hieronder afgebeelde KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest met productcertificaat.

CERTIFICATIE-INSTELLING
ondertekening

De gebruikers van dit attest met productcertificaat wordt geadviseerd om bij [certificatie-instelling] te informeren of dit document nog geldig is.



® is een collectief merk van de Stichting Bouwkwaliteit

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie product in
toepassing
Periodieke controle

Technische specificaties:

De poederkoolvliegass voldoet aan:
- NEN-EN 450-1;
- CUR aanbeveling 94
- CUAP poederkoolvliegass

Aanvullende specificaties:

Zoals aangegeven in 3.2 van BRL 2505

Certificatiemerk:

Nevenstaand certificatiemerk, met een afmeting van ten minste 15 x 15 mm, moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van gecertificeerde poederkoolvliegass.



Tevens vermeldt elke afleveringsbon:

- fabrieksnaam
 - vliegasscategorie;
 - handelsnaam indien die wordt gevoerd;
 - afnemer.
-

Wenken voor de gebruiker:

1. Bij aflevering inspecteren of:

- 1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument;
- 1.2 de op het leveringsdocument vermeld productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld;
- 1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit certificaat weergegeven;
- 1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoont;
- 1.5 voldaan wordt aan eventueel met betrekking tot de levering geldende goedkeuringscriteria genoemd in de onder "specificaties" genoemde normen.

2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met:

- 2.1 de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit certificaat is vermeld, en indien nodig met
 - 2.2 het bureau van de certificatie-instelling
-



KOMO.
Maatgevend voor de bouw.

Bijlage H Voorbeeld van een productspecificatieblad**Productspecificatieblad (model)**

d.d. dd mm jjjj

Poederkoolvliegass**conform ETA-xx/yyyy, NEN-EN 450-1 en CUR Aanbeveling 94
voor toepassing in beton, mortel en grout**

logo producent	Producent naam adres productielocatie	CE markering	KOMO certificatiemerk
Betreffende paragraaf in EN 450-1	Eigenschappen	Eisen waaraan wordt voldaan	Categorie
5.2.2	Gloeiverlies	$\leq 5 \%$ (Category A)	Categorie A
5.2.3	Cl	$\leq 0,1 \%$	
5.2.4	SO ₃	$\leq 3 \%$	
5.2.5	CaO vrij	$\leq 1,0 \%$	
5.2.6	Reactief CaO (als totaal CaO)	$\leq 10 \%$	
5.2.7	Reactief SiO ₂	$\geq 25 \%$	
5.2.8	Som van de gehalten SiO ₂ , Al ₂ O ₃ and Fe ₂ O ₃	$\geq 70 \%$	
5.2.9	Totaal alkaliën (Na ₂ O-eq)	$\leq 5 \%$	
5.2.10	MgO	$\leq 4 \%$	
5.2.11	Totaal P ₂ O ₅ Oplosbaar fosfaat	$\leq 5 \%$ $\leq 100 \text{ mg/kg}$	
5.3.1	Fijnheid > 45 micron	$< 40 \pm 10 \%$	Categorie N
5.3.2	Activiteit index	Na 28 dagen: $\geq 75 \%$ Na 90 dagen: $\geq 85 \%$	
5.3.3	Expansie	$\leq 10 \text{ mm}$	
5.3.4	Volumieke massa	$\pm 200 \text{ kg /m}^3$ van de opgegeven waarde	
5.3.5	Begin binding: verschil tussen een cementpasta en een cement/vliegass pasta	<120 minuten langer dan de test-cement pasta	
Aanvullende eisen			
	Ammoniumgehalte (NH ₃)	$< 75 \text{ mg/kg}$	

Mogelijke plaats voor een EG conformiteitsverklaring