

BRL K19004

2020-03-10

Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa procescertificaat voor het appliceren van beschermingssystemen op minerale ondergrond ten behoeve van drink- en afvalwatertoepassingen



**Trust
Quality
Progress**

Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen Waterketen (CWK) van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van waterleidingenartikelen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zo nodig deze BRL bij. Waar in deze BRL sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Certificatie, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd.

Deze BRL moet tenminste iedere 5 jaar door het beherende College van Deskundigen CWK opnieuw worden vastgesteld doch uiterlijk voor 2024.

Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

© 2019 Kiwa N.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.

Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 10-03-2020

Inhoud

	Voorwoord Kiwa	1
	Inhoud	2
1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	4
1.4	Kwaliteitsverklaring	5
2	Terminologie	6
2.1	Definities	6
3	Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring	7
3.1	Toelatingsonderzoek	7
3.2	Certificaatverlening	7
3.3	Onderzoek naar de product- en/of prestatie-eisen	7
3.4	Beoordeling productieproces	7
4	Producteisen en bepalingsmethoden	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Apparatuur	8
4.3	Keuze van het beschermingssysteem	8
4.4	Vorbereiding van de ondergrond	8
4.4.1	Reiniging	8
4.4.2	Vorbewerking van de ondergrond	9
4.4.3	Reparatie en coatinggeschiktheid	9
4.4.4	Vochtgehalte	9
4.4.5	Vorzorgsmaatregelen na de voorbehandeling	9
4.5	Klimatologische omstandigheden	10
4.6	Het aanbrengen van het beschermingssysteem	10
4.7	Nabehandeling en reparatie van het beschermingssysteem	10
4.7.1	Wijze van nabehandeling	10
4.7.2	Betreden van het werkstuk	10
4.7.3	Onvolkomenheden	11
4.7.4	Belasten van het beschermingssysteem	11
4.7.5	Keuringsrapport	11
4.7.6	Transport (bij fabrieksmatig appliceren)	11
5	Prestatie-eisen en beproevingsmethoden	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Uiterlijk	12

5.3	Laagdikte	12
5.3.1	Meer-lagen systemen	12
5.4	Poriënvrijheid	13
5.5	Hechting	13
6	Merken	14
6.1	Algemeen	14
6.2	Certificatiemerken	14
7	Eisen aan het kwaliteitssysteem	15
7.1	Beheer van het kwaliteitssysteem	15
7.2	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	15
7.3	Beheer van laboratorium- en meetapparatuur	15
7.4	Procedures en werkinstructies	15
7.5	Opleidingseisen	15
7.5.1	Algemeen	15
7.5.2	Aanvullende opleidingseisen voor applicatie “in situ”	16
7.5.3	Geldigheidsduur kwalificatie voor applicatie “in situ”	16
7.5.4	Melding aan Kiwa bij “in situ” applicatie	16
8	Samenvatting onderzoek en controle	17
8.1	Onderzoeksmatrix	17
8.2	Controle op het kwaliteitssysteem	17
9	Afspraken over uitvoering certificatie	18
9.1	Algemeen	18
9.2	Certificatiepersoneel	18
9.2.1	Kwalificatie-eisen	18
9.2.2	Kwalificatie	19
9.3	Rapport toelatingsonderzoek	20
9.4	Beslissing over certificaatverlening	20
9.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	20
9.6	Aard en frequentie van externe controles	20
9.7	Tekortkomingen	20
9.8	Rapportage aan College van Deskundigen	20
9.9	Interpretatie van eisen	21
10	Lijst van vermelde documenten	22
10.1	Publiekrechtelijke regelgeving	22
10.2	Normen / normatieve documenten:	22
I	Model certificaat (voorbeeld)	23
II	Model IKB-schema (voorbeeld)	24

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze BRL opgenomen eisen worden door Kiwa gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag en de instandhouding van een procescertificaat voor "Het appliceren van beschermingssystemen op minerale ondergrond ten behoeve van drink- en afvalwater toepassingen".

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL K19004 d.d. 2012-02-01.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven behouden hun geldigheid.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden is Kiwa gebonden aan de eisen, als opgenomen in NEN-EN-ISO/IEC 17065.

1.2 Toepassingsgebied

Deze beoordelingsrichtlijn heeft zowel betrekking op het appliceren van beschermingssystemen op minerale ondergrond ten behoeve van drinkwatertoepassingen (volgens BRL-K19002; zoals cementgebondenmortels, cementgebonden kunststofgemodificeerde mortels of kunstharsgebonden mortels) alsmede het appliceren van beschermingssystemen op minerale ondergrond ten behoeve van afvalwatertoepassingen (volgens BRL-K19006).

Deze beoordelingsrichtlijn stelt eisen aan de wijze waarop en de condities waaronder de genoemde beschermingssystemen aangebracht dienen te worden. om aan de producteisen zoals vermeld in hoofdstuk 4 te kunnen voldoen.

Het appliceren van beschermingssystemen op ondergronden die direct of indirect (condensvorming) niet in contact komen met het medium valt buiten het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn, maar kan in deze procescertificatie regeling worden opgenomen waarbij de aanvullende eisen van de afnemer en de voorschriften van de producent als richtlijn worden gehanteerd.

1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door de leverancier rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN ISO/IEC 17021-1 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

Toelichting

De instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten. Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek.

Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

1.4 Kwaliteitsverklaring

De op basis van deze BRL af te geven kwaliteitsverklaringen worden aangeduid als Kiwa-procescertificaat.

Een model procescertificaat is ter informatie als bijlage opgenomen.

2 Terminologie

2.1 Definities

In deze BRL zijn de volgende termen en definities van toepassing:

- **Beoordelingsrichtlijn (BRL):** de in het College van Deskundigen gemaakte afspraken over het onderwerp van certificatie;
- **Certificatiemerk:** een beschermd merk, waarvan het gebruik met machtiging van Kiwa wordt toegestaan aan de leverancier, wiens producten bij aflevering geacht kunnen worden te voldoen aan de geldende eisen. en waaraan eventueel door een speciaal daarvoor ontworpen label de kwaliteitsinformatie over de toepassing van het product is toegevoegd, die gebaseerd wordt op het resultaat, zoals gesteld in het door Kiwa afgegeven rapport over de keuring van het prototype;
- **College van Deskundigen:** het College van Deskundigen Waterketen (CWK);
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortdurende aan de in de BRL gestelde eisen voldoen;
- **Drinkwater:** water bestemd of mede bestemd om te drinken, te koken of voedsel te bereiden dan wel voor andere huishoudelijke doeleinden, met uitzondering van warm tapwater, dat door middel van leidingen ter beschikking wordt gesteld aan consumenten of andere afnemers; (bron Drinkwaterwet);
- **IKB-schema:** een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;
- **Leverancier:** de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortdurende voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- **Procescertificaat:** een document, dat een verklaring van Kiwa inhoudt, dat de in dat document vermelde en door de leverancier vervaardigde proces bij aflevering geacht kunnen worden te voldoen aan de voor die proces geldende eisen;
- **Producteisen:** in maten of getallen geconcretiseerde eisen die zijn toegespitst op de (identificeerbare) eigenschappen van producten en die een te behalen grenswaarde bevatten die ondubbelzinnig kan worden berekend of gemeten;
- **Toelatingsonderzoek:** De initiële beoordeling van de leverancier en het onderzoek van de betreffende producten ten behoeve van de eerste afgifte van een certificaat.

3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

3.1 Toelatingsonderzoek

Het uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze BRL opgenomen product- en proceseisen inclusief bepalingmethoden en omvat, afhankelijk van de aard van het te certificeren proces:

- een (monster)onderzoek, om vast te stellen of de producten toegepast in het proces voldoen aan de product- en/of prestatie-eisen;
- de beoordeling van het productieproces;
- de beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- een toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.

3.2 Certificaatverlening

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser (zie 9.2). Deze beoordeelt de resultaten en stelt vast of het certificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken nodig zijn voordat het certificaat kan worden verleend.

3.3 Onderzoek naar de product- en/of prestatie-eisen

Kiwa zal de te certificeren processen (laten) onderzoeken aan de hand van de in de certificatie-eisen opgenomen product- en/of prestatie-eisen.

Door of namens Kiwa zullen de daarvoor benodigde monsters worden getrokken.

3.4 Beoordeling productieproces

Bij de beoordeling van het productieproces wordt nagegaan of de producent in staat is om bij voortduring producten te coaten die aan de certificatie-eisen voldoen.

De beoordeling van het productieproces vindt plaats tijdens de lopende werkzaamheden bij de producent.

Deze beoordeling omvat bovendien tenminste:

- De hoedanigheid van grondstoffen, halfproducten en eindproducten;
- Het intern transport en de opslag.

4 Producteisen en bepalingmethoden

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen en bepalingsmethodes opgenomen waaraan de processen moeten voldoen. Deze eisen zullen onderdeel uitmaken van de technische specificatie van het proces, die wordt opgenomen in het procescertificaat.

4.2 Apparatuur

De applicateur moet beschikken over apparatuur die geschikt is om een beschermingssysteem aan te brengen en te controleren overeenkomstig de eisen van dit certificatieschema en de eisen van de producent van het beschermingssysteem. Bepalingmethode: De apparatuur moet worden omschreven in het IKB-schema.

4.3 Keuze van het beschermingssysteem

De applicateur moet overleg voeren met de opdrachtgever over het toe te passen beschermingssysteem, een en ander gebaseerd op het soort beschermingssysteem en de te verwachten belasting. De uitkomst van dit overleg moet leiden tot een indicatie omtrent de te verwachten levensduur van het aangebrachte beschermingssysteem.

Bepalingmethode:

De uitkomst van het genoemde overleg, inclusief de onderbouwing leidend tot de bepaling van de te verwachten levensduur van het beschermingssysteem, moet schriftelijk zijn vastgelegd.

4.4 Voorbereiding van de ondergrond

Bij de voorbereiding van de ondergrond is het volgende van toepassing:

4.4.1 Reiniging

De ondergrond moet worden vrijgemaakt van vuil, vet, stof, olie, curing compound, verfresten, losse delen, cementschors en andere stoffen welke de hechting nadelig beïnvloeden. Voor zover nodig moeten de betondelen worden verwijderd die schadelijke bestanddelen bevatten voor beton of staal.

Bepalingmethode

De beoordeling vindt visueel plaats en moet zijn vastgelegd; bij voorkeur met behulp van een checklist.

4.4.2 Voorbewerking van de ondergrond

De ondergrond moet zodanig worden opgeruwd dat een goede aanhechting van het beschermingssysteem ontstaat. Hierbij moet de applicateur rekening houden met de eisen van de producent van het beschermingssysteem. Indien nodig moet de oppervlakte gestraald worden met uitsluitend niet-metallisch straalmiddel of drinkwater. Hierbij moet alle aangetaste en overtollige materie worden verwijderd om een stevige ondergrond te verkrijgen. Het vrijkomende straalafval moet volledig van het werkoppervlak worden verwijderd alvorens met de applicatie wordt begonnen.

Indien er verontreinigingen aanwezig zijn welke door middel van stralen niet verwijderd kunnen worden, dient voor de te volgen vervolgstappen contact te worden opgenomen met de opdrachtgever.

Als voorbehandeling van de ondergrond is vlamstralen niet toegestaan.

Bepalingsmethode:

De applicateur moet met behulp van een hechtingsproef zekerstellen dat de ondergrond een minimale hechtsterkte heeft van 1,0 N/mm² voor metselwerk en 1,5N/mm² voor natte betonnen ondergrond, 1,8N/mm² voor droge betonnen ondergrond. Wanneer lagere waarden worden geconstateerd, moet de applicateur over de te volgen stappen overleg voeren met de opdrachtgever. De resultaten van dit overleg moeten zijn vastgelegd in een door de applicateur en opdrachtgever ondertekend rapport.

Met betrekking tot stralen moet niet-metallisch straalmiddel voldoen aan NEN-EN-ISO 11126-1.

4.4.3 Reparatie en coatinggeschiktheid

Indien nodig moet de ondergrond worden geplamuurd en moeten de oneffenheden worden hersteld.

Tevens dienen scherpe randen te zijn afgerond. De applicateur moet zich er vooraf van verzekeren dat de genoemde eisen met betrekking tot coatinggeschiktheid in acht zijn genomen. Over de mate en wijze van de eventuele reparaties moet de applicateur vooraf schriftelijke afspraken hebben gemaakt met de opdrachtgever.

Bepalingsmethode

De beoordeling vindt visueel plaats en moet aantoonbaar worden vastgelegd bij voorkeur met behulp van een checklist.

4.4.4 Vochtgehalte

De applicateur moet zich met betrekking tot het vochtgehalte van de minerale ondergrond houden aan de specificaties van de producent van het beschermingssysteem.

Bepalingsmethode

Het vochtgehalte van de ondergrond moet worden bepaald door middel van tenminste drie metingen, tenzij anders overeengekomen met de opdrachtgever, waarbij de waarden niet buiten de door de producent van het beschermingssysteem voorgeschreven grenzen mogen liggen.

4.4.5 Voorzorgsmaatregelen na de voorbehandeling

Na de voorbehandeling moet worden voorkomen dat het gestraalde oppervlak weer ongeschikt wordt voor applicatie. Indien nodig moeten maatregelen getroffen worden om na de voorbehandeling de kwaliteit van het oppervlak te handhaven.

4.5 Klimatologische omstandigheden

De relatieve luchtvochtigheid, de omgevingstemperatuur en temperatuur van de ondergrond dienen gemeten te worden. De door de producent van het beschermingssysteem voorgeschreven relatieve luchtvochtigheid c.q. temperatuur van de ondergrond dienen bij de applicatie gehanteerd te worden.

Bepalingsmethode:

De genoemde parameters dienen te zijn gemeten vóór en tijdens de applicatie en zo nodig bij de uitharding, en aantoonbaar te zijn geregistreerd. De metingen moeten per applicatiefase plaatsvinden met een minimum van 3 keer per dag. De resultaten moeten schriftelijk worden vastgelegd.

4.6 Het aanbrengen van het beschermingssysteem

Met betrekking tot het appliceren moet er controle zijn op de volgende punten, afhankelijk van de specificaties van de producent van het beschermingssysteem: merk, type, chargenummers en houdbaarheid;

- a de dosering;
- b menging (homogeniteit);
- c regelmatige verdeling van het beschermingssysteem;
- d natte laagdikte (zie paragraaf 5.3);
- e objecttemperatuur;
- f temperatuur, luchtvochtigheid en dauwpunt;
- g hoeveelheid verbruikt materiaal;
- h verwerkbare tijd (pot life);
- i de minimale en maximale wachttijd vóór applicatie van de volgende laag

Het is niet toegestaan, om uit het oogpunt van verwerkbaarheid van het beschermingssysteem, in strijd met de specificaties van de producent van het beschermingssysteem eigenhandig oplosmiddelen of water toe te voegen.

Bepalingsmethode:

De applicateur moet de genoemde stappen registreren bij voorkeur door middel van een checklist.

Noot:

Voor oplosmiddel houdende beschermingssystemen is het essentieel dat solventretentie wordt voorkomen. Dit wordt gerealiseerd door het verwerkingsvoorschrift van de producent nauwkeurig op te volgen en wel, met name, te zorgen voor:
voldoende ventilatie tijdens de applicatie en uitharding van de verschillende lagen;
voldoende hoge temperatuur, en
voldoende droogtijd van de verschillende lagen van het systeem, alvorens de volgende laag wordt aangebracht.

4.7 Nabehandeling en reparatie van het beschermingssysteem

4.7.1 Wijze van nabehandeling

De applicateur moet de nabehandeling van het beschermingssysteem, indien van toepassing, uitvoeren conform de door de producent voorgeschreven wijze en methode.

4.7.2 Betreden van het werkstuk

Wanneer het werkstuk wordt betreden ten behoeve van de eventuele nabehandeling c.q. inspectie, moeten zo nodig maatregelen genomen worden om beschadigingen aan het beschermingssysteem te voorkomen.

4.7.3 Onvolkomenheden

Onvolkomenheden, zoals bijvoorbeeld blaasvorming en scheuren, moeten worden verwijderd en voldoende worden opgeruwd om een goede reparatie mogelijk te maken. De reparatie moet worden uitgevoerd volgens voorschriften van de producent en de eisen van deze beoordelingsrichtlijn met betrekking tot de applicatie. De kleine reparaties kunnen uitgevoerd worden met eventueel bijgeleverde reparatiesets. De applicateur kan zelf het mengsel aanmaken. Een controle op de juiste mengverhouding is dan noodzakelijk.

4.7.4 Belasten van het beschermingssysteem

Het beschermingssysteem mag niet eerder belast worden dan in de voorschriften van de producent is gesteld.

De applicateur moet in dit verband maatregelen treffen zoals het plaatsen van waarschuwingsborden en/of aantoonbaar communiceren met de opdrachtgever.

4.7.5 Keuringsrapport

De applicateur maakt het keuringsrapport, dat toegevoegd wordt aan de bescheiden van de installatie.

4.7.6 Transport (bij fabrieksmatig appliceren)

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het transport van de werkstuk(ken) van de fabriek tot de plaats van bestemming tenzij contractueel anders is overeengekomen met de applicateur. De weersomstandigheden waaronder het transport niet mag plaatsvinden dienen te worden aangegeven door de producent van het beschermingssysteem. Het ter plaatse lossen van de werkstuk(ken) is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever.

5 Prestatie-eisen en beproevingsmethoden

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de prestatie-eisen opgenomen, waaraan uitgevoerde werkzaamheden volgens deze beoordelingsrichtlijn moeten voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

5.2 Uiterlijk

Het beschermingssysteem moet egaal zijn aangebracht. Het oppervlak van het beschermingssysteem mag geen gebreken zoals blazen, vuilinsluitingen en zakkers vertonen.

Hierbij moet rekening worden gehouden met de specifieke eigenschappen die elk beschermingssysteem heeft.

Bepalingsmethode

De beoordeling geschiedt visueel. Het afwijkende uiterlijk van een specifiek beschermingssysteem moet voldoen aan de door de producent van het beschermingssysteem aantoonbare specificatie.

5.3 Laagdikte

De minimum c.q. maximum dikte van de deklaag van het beschermingssysteem moet voldoen aan de opgave van de producent (gespecificeerde dikte), met inbegrip van de door de producent opgegeven toleranties. Voor beschermingssystemen die niet afgevonkt (kunnen) worden, moet boven de gespecificeerde deklaagdikte een extra deklaagdikte van 500µm worden aangebracht. Wijkt men af van het gestelde in deze paragraaf, dan moet men voldoen aan de door de producent van het beschermingssysteem aantoonbare specificaties.

In uitzonderlijke situaties, zoals uitstekende kiezels, kan van het boven gestelde worden afgeweken. Dit moet echter aantoonbaar zijn vastgelegd door de producent van het beschermingssysteem.

Bepalingsmethode

Tijdens de applicatie in het natte beschermingssysteem wordt de laagdikte continu gemeten. Een minimale natte laagdikte moet garant staan voor een vooraf vastgestelde droge laagdikte.

Als alternatief op bovengenoemde methode - of indien de opdrachtgever dit wenst -:

- kunnen de metingen destructief worden uitgevoerd met behulp van bijvoorbeeld een meetklokje, waarbij de beschermlaag wordt doorboord;
- kan de laagdikte worden bepaald met behulp van de trekblokjes (dolly's) die bij de beproeving op hechtsterkte ter beschikking komen.

Wanneer de metingen destructief worden uitgevoerd moeten de beschadigingen na het beproeven worden hersteld met de toegepaste beschermingssysteem.

Over de omvang en de frequentie van de steekproef - en de wijze van afkeur - dienen vooraf aantoonbare afspraken te zijn gemaakt tussen de applicateur en de opdrachtgever.

5.3.1 Meer-lagen systemen

Indien er meer lagen gebruikt worden om de benodigde laagdikte van de deklaag te verkrijgen, moet de applicateur door middel van laagdiktemetingen aantoonbaar vaststellen of per laag aan de door de producent gestelde specificatie wordt voldaan voordat men de volgende laag aanbrengt.

5.4 Poriënvrijheid

Het beschermingssysteem moet bij de eindcontrole vrij zijn van poriën. Over de keuze van controle c.q. de wijze van afkeur m.b.t poriënvrijheid moet de applicateur vooraf schriftelijk vastgelegde afspraken maken met de opdrachtgever.

Bepalingsmethode voor beschermingssystemen die afgevonkt worden (volgens DIN 55670)

Een vonkapparaat met een regelbare spanning, ter plaatse zodanig ingesteld dat de ingestelde spanning van het vonkapparaat overeenkomt met 9 Volt per μm van de gemiddelde gemeten laagdikte. De elektrode van het vonktoestel (bijvoorbeeld een borstel) wordt langzaam over het gehele oppervlak van de bekleding bewogen. Dit oppervlak moet tijdens de proef geheel droog zijn. De elektrode moet voortdurend in contact blijven met het beschermingssysteem. Het springen van een vonk wijst op de aanwezigheid van poriën.

Bepalingsmethode voor beschermingssystemen die niet afgevonkt worden
Voor beschermingssystemen die niet afgevonkt (kunnen) worden, moet boven de gespecificeerde deklaagdikte een extra deklaagdikte van 500 μm worden aangebracht. De controle op de aanwezigheid van poriën geschiedt visueel met behulp van een sterke lichtbron.

Eventuele reparaties moeten worden hersteld volgens paragraaf 4.4.3.

5.5 Hechting

De hechting van het beschermingssysteem moet worden gecontroleerd. De gemiddelde hechtsterkte van tenminste drie metingen moet minimaal 1,5N/mm² voor metselwerk voor natte betonnen ondergrond, 1,8N/mm² voor droge betonnen en 1,0 N/mm² voor metselwerk waarbij geen adhesie- c.q. cohesiebreuk van het beschermingssysteem mag optreden. De individuele waarnemingen mogen geen lagere waarden opleveren dan 1,0 N/mm², voor betonnen ondergrond en 0,8 N/mm² voor metselwerk.

De trekblokjes moeten van een plaats van herkomst zijn die in relatie staat tot de plaats waar bij het eerste onderzoek op hechtsterkte, blokjes verwijderd zijn. Hiermee moet dan de werkelijke kwaliteit ten opzichte van de geplande kwaliteit worden gecontroleerd, zowel voor de hechtsterkte van de mortellagen op de ondergrond alsmede van de afwerk / beschermings laag op de onderlagen. Bij gebreken dienen meer kernen te worden geboord.

Bepalingsmethode

In overleg met de opdrachtgever mag de proef ook worden uitgevoerd op proefstukken

Het aantal proeven (tenminste 3) kan worden afgestemd op de grootte van het te behandelen oppervlak. Dit moet in overleg met de opdrachtgever aantoonbaar zijn vastgelegd.

De hechtsterkte van het proefstuk c.q. beschermingssysteem moet worden bepaald.

Noot:

Hierbij dienen proefstukken gebruikt te worden die qua klasse c.q. kwaliteit overeenkomen met het te bekleden werk/werkstuk. De gemiddelde hechtsterkte van het proefstuk van tenminste drie metingen moet minimaal 1,5N/mm² bedragen. De individuele waarnemingen mogen geen lagere waarden opleveren dan 1,0 N/mm².

6 Merken

6.1 Algemeen

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op elk rapport zijn aangebracht:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- type aanduiding.

6.2 Certificatiemerk

Na het aangaan van een Kiwa certificatie overeenkomst moet tevens het certificatiemerk duurzaam en onuitwisbaar op het rapport worden aangebracht.

7 Eisen aan het kwaliteitssysteem

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

7.1 Beheer van het kwaliteitssysteem

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

7.2 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

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

In dit IKB-schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- welke aspecten door de leverancier worden gecontroleerd;
- volgens welke methoden die controles plaatsvinden;
- hoe vaak deze controles worden uitgevoerd;
- hoe de controleresultaten worden geregistreerd en bewaard.

Dit IKB-schema moet ten minste een gelijkwaardige afgeleide zijn van het in de bijlage vermelde model IKB-schema.

7.3 Beheer van laboratorium- en meetapparatuur

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

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

De leverancier moet de geldigheid van de voorgaande meetresultaten beoordelen en registreren, wanneer bij de kalibratie blijkt dat de laboratorium- en meetapparatuur niet correct functioneert.

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

De leverancier moet de resultaten van de kalibraties registreren.

7.4 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet kunnen overleggen:

- procedures voor:
 - de behandeling van producten met afwijkingen;
 - corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
 - de behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
- de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

7.5 Opleidingseisen

7.5.1 Algemeen

De applicateur moet kunnen aantonen dat uitvoerenden vakbekwaam zijn en over voldoende ervaring beschikken. Binnen het bedrijf moet diegene die eindverantwoordelijk is voor het bepalen van de uit te voeren werkzaamheden en de keuze van het beschermingssysteem tenminste over een Mbo-opleiding betonreparatie en voldoende aantoonbare ervaring beschikken.

Bepalingsmethode

Het aantonen geschiedt door middel van een functie-omschrijving en een personeelsdossier met relevante opleidings- en ervaringsgegevens van alle medewerkers met uitvoerende taken.

7.5.2 Aanvullende opleidingseisen voor applicatie “in situ”

De applicateur moet een kwalificatieregister aanleggen van personeel dat in aanmerking komt voor het onder certificaat in-situ appliceren van beschermingsystemen. Dit register moet ten minste de volgende informatie bevatten:

- de naam van de persoon;
- datum van in diensttreding;
- kennis van de te gebruiken materialen zoals deze zijn verwoord in de kenbladen van de producent van het beschermingssysteem;
- kennis van de bedrijfsspecifieke formulieren behorende bij het applicatieproces;
- datum van de eerste kwalificatie;
- datum van de volgende kwalificaties;
- vastlegging van de werkzaamheden waarvoor de kwalificatie geldt.

Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden op locatie moet de gekwalificeerde medewerker altijd een afschrift bij zich hebben van deze gegevens.

7.5.3 Geldigheidsduur kwalificatie voor applicatie “in situ”

Er moet minimaal 50 uren binnen een tijdsbestek van zes maanden met een bepaald proces worden gewerkt om gekwalificeerd te blijven. Wanneer niet aan deze eis kan worden voldaan voor een bepaald proces, moet een nieuwe kwalificatie van de desbetreffende persoon worden uitgevoerd vóór de aanvang van de werkzaamheden. Tevens moet de applicateur een intern auditplan hebben ten behoeve van de opleidings- en praktischeisen.

7.5.4 Melding aan Kiwa bij “in situ” applicatie

De applicateur moet vooraf een werkmelding opsturen naar Kiwa bij het uitvoeren van in-situ werkzaamheden waarbij aangegeven wordt waar het werk uitgevoerd gaat worden. Deze werkmelding moet ten minste 5 werkdagen vóór de aanvang van het werk worden verstuurd.

8 Samenvatting onderzoek en controle

In dit hoofdstuk is de samenvatting gegeven van het bij certificatie uit te voeren:

- **toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan;
- **controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortdurend aan de in de BRL gestelde eisen voldoen; daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door de certificatie-instelling (CI) moet worden uitgevoerd;
- **controle op het kwaliteitssysteem van de leverancier:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

8.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van	
		Toelating	Controle na certificaatverlening a), b)
Apparatuur	4.2	X	Steekproefsgewijs
Keuze van het beschermingssysteem	4.3	X	Per project
Voorbereiding van de ondergrond	4.4	X	Elk bezoek
Klimatologische omstandigheden	4.5	X	Elk bezoek
Aanbrengen van het beschermingssysteem	4.6	X	Elk bezoek
Nabehandeling en reparaties	4.7	X	Elk bezoek
		X	
Prestatie-eisen:		X	
Uiterlijk	5.2	X	Elk bezoek
Laagdikte	5.3	X	Elk bezoek
Poriënvrijheid	5.4	X	Elk bezoek
Hechting	5.5	X	Elk bezoek
		X	
Producteisen:		X	
Het toe te passen beschermingssysteem	5	X	Elk bezoek
Eisen aan het kwaliteitssysteem:	7	Ja	1 keer/jaar

a) Bij wijzigingen van het product of productieproces moet, in overleg tussen leverancier en Kiwa, opnieuw worden vastgesteld of het product voldoet aan de prestatie-eisen.

b) Tijdens het controlebezoek controleert de inspecteur de producten aan de hand van een selectie uit de bovenstaande gemarkeerde producteisen. De frequentie van controlebezoeken is vermeld in paragraaf 9.6 van deze BRL.

8.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem van de leverancier zal door de Kiwa worden beoordeeld. Deze beoordeling omvat ten minste de aspecten die vermeld zijn in het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

9 Afspraken over uitvoering certificatie

9.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd.

In het bijzonder zijn dit:

- de algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar de:
 - wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
 - uitvoering van het onderzoek;
 - beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek.
- de algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- de door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- de door de certificatie-instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van certificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's;
- de regels bij beëindiging van een certificaat;
- de mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

9.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certification assessor (**CAS**): belast met het uitvoeren van ontwerp- en documentatiebeoordelingen, attesteringsonderzoeken, toelatingen, beoordelen van aanvragen en het reviewen van conformiteitsbeoordelingen;
- Site assessor (**SAS**): belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Decision maker (**DM**): belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles en beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

9.2.1 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie-instelling die voldoet aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen;
- kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie-instelling die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

Opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

Basis competenties	Beoordelingscriteria
Kennis van de bedrijfsprocessen. Vaardigheden voor het verrichten van professionele beoordelingen van producten, processen, diensten, installaties, ontwerp en managementsystemen.	<i>Relevante werkervaring:</i> SAS, CAS : 1 jaar DM : 5 jaar inclusief 1 jaar m.b.t. certificatie Relevante technische kennis en werkervaring vergeleken met: SAS : beroepsonderwijs (MBO) CAS, DM : Bachelor (HBO)
Vaardigheden uitvoeren site assessment . Adequate communicatievaardigheden (o.a. rapporten schrijven, presentatie vaardigheden en interview vaardigheden).	SAS : Kiwa Audit training of gelijkwaardig en 4 site assessments inclusief 1 zelfstandig onder toezicht.
Uitvoeren Initieel onderzoek	CAS : uitgevoerd 3 initiële audits onder toezicht .
Uitvoeren review	CAS : beoordeling van 3 reviews

Technische competenties	Beoordelingscriteria
Opleiding	Algemeen: Opleidingen in een van de volgende disciplines: • Civiele techniek; • Werktuigbouwkunde.
Uitvoering testen	Algemeen: • 1 week laboratorium training (algemeen en schema specifiek) inclusief meettechnieken en uitvoeren testen onder toezicht; • Uitvoeren testen (per schema).
Ervaring - Specifiek	CAS • 3 complete toelatingen (exclusief de initiële audit van een productielocatie) onder bijwoning van een CAS . • 1 complete zelfstandig uitgevoerde toelating (geëvalueerd door PM). • 3 initiële audits op de productielocatie onder begeleiding van de PM . • 1 complete zelfstandig uitgevoerde toelating (geëvalueerd door PM). SAS • 5 inspectie audits samen met een gekwalificeerde SAS . • 3 inspectie audits zelfstandig uitgevoerd (geëvalueerd door PM).
Vaardigheden betreffende de bijwoning	PM Interne trainingen t.b.v. bijwoningen

Legenda:

- Product manager: (**PM**)
- Site assessor (**SAS**)
- Certification assessor (**CAS**)
- Decision maker (**DM**)

9.2.2 Kwalificatie

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

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- PM: kwalificatie van CAS en SAS;
- management van de certificatie-instelling: kwalificatie van DM.

9.3 Rapport toelatingsonderzoek

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

- volledigheid: het rapport doet een uitspraak over alle in de BRL gestelde eisen;
- traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- basis voor beslissing: over certificaatverlening moet de DM zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

9.4 Beslissing over certificaatverlening

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

9.5 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

Het procescertificaat moet zijn uitgevoerd conform het als bijlage opgenomen model.

9.6 Aard en frequentie van externe controles

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de leverancier op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen.

Bij de inwerkingtreding van deze BRL is de frequentie vastgesteld op 3 controlebezoeken per jaar.

De door de certificatie-instelling uit te voeren controles zal ten minste betrekking hebben op:

- de in het certificaat vastgelegde productspecificaties;
- het productieproces van de producten;
- het IKB-schema van de leverancier en de resultaten van door de leverancier uitgevoerde controles;
- de juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- de naleving van de vereiste procedures,
- behandeling van klachten over geleverde producten.

De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door Kiwa herleidbaar worden vastgelegd in een rapport.

9.7 Tekortkomingen

Bij het niet voldoen aan de eisen worden door Kiwa maatregelen genomen conform het sanctiebeleid zoals beschreven in het Kiwa Reglement voor Certificatie.

Het Kiwa Reglement voor Certificatie is beschikbaar via de "Nieuws en publicaties" pagina op de website van Kiwa [Kiwa Reglement voor Certificatie](#).

9.8 Rapportage aan College van Deskundigen

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

- mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- resultaten van de controles;
- opgelegde maatregelen bij tekortkomingen;
- ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

9.9 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van de in deze BRL gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument.

10 Lijst van vermelde documenten

10.1 Publiekrechtelijke regelgeving

BJZ2011048144 Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu
13-12-2017

10.2 Normen / normatieve documenten:

NEN-EN-ISO 11126-1	Preparation of steel substrates before application of paints and related products - Specifications for non-metallic blast cleaning abrasives - General introduction and classification
DIN 55670	Prüfung von Beschichtungen auf Poren und Risse mit Hochspannung

Aanverwante Kiwa- beoordelingsrichtlijnen met betrekking tot de beschermingssystemen

Ten behoeve van metalen ondergrond

BRL-K759 Coatingsystemen ten behoeve van drinkwatertoepassingen;
BRL-K746 Het appliceren van coatingssystemen ten behoeve van drinkwatertoepassingen;
BRL-K758 Coatinggeschiktheid van te bekleden metalen producten.

Ten behoeve van minerale ondergrond

BRL-K19002 Beschermingssystemen op minerale ondergrond t.b.v. drinkwatertoepassingen.
BRL-K19006 Beschermingssystemen op minerale ondergrond t.b.v. afvalwatertoepassingen.

*) Indien in deze kolom geen datum van uitgifte wordt aangegeven, geldt de vigerende versie van het document.

I Model certificaat (voorbeeld)

	Productcertificaat KXXXXXX/0X	
	Uitgegeven	
Vervangt		
Pagina	1 van 1	
CERTIFICAAT	Naam product	
	VERKLARING VAN KIWA Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door	
	Naam leverancier	
	geleverde producten, die zijn gespecificeerd in dit certificaat en voorzien van het onder "Merken" aangegeven Kiwa®-keurmerk, bij aflevering voldoen aan Kiwa-beoordelingsrichtlijn BRL-Kxxxx "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" d.d. [dd-mm-jjjj], inclusief wijzigingsblad d.d. dd-mm-jjjj.	
	 Luc Leroy Kiwa	
	Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan. Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.	
Kiwa Nederland B.V. Sir Winston Churchilllaan 273 Postbus 70 2280 AB RUSWIJK Tel. 088 998 44 00 Fax 088 998 44 20 info@kiwa.nl www.kiwa.nl	Certificaathouder/Leverancier Naam klant Adres klant Telefoonnummer Faxnummer www. Email	Certificatieproces bestaat uit initiële en periodieke beoordeling van: <ul style="list-style-type: none">• kwaliteitssysteem• product

II Model IKB-schema (voorbeeld)

Controle onderwerpen	Controle aspecten	Controle methode	Controle frequentie	Controle registratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none">• Ingangscntrole grondstoffen				
Productieproces, productieapparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none">• Procedures• Werkinstructies• Apparatuur• Materieel				
Eindproducten				
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none">• Meetmiddelen• Kalibratie				
Logistiek				