

BRL-K777

Datum 2016-12-23

Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa-productcertificaat voor
reparatieklemmen



Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door de Technische Adviescommissie Leidingen en Appendages (CLA) en vastgesteld door het College van Deskundigen Waterketen (CWK.) van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van reparatieklemmen 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 Productcertificatie, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd.

Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchillaan 273

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00

Fax 088 998 44 20

info@kiwa.nl

www.kiwa.nl

© 2016 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 23 december 2016.

Beoordelingsrichtlijn

© Kiwa Nederland B.V.

- 1 -

BRL-K777

2016-12-23

Inhoud

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 1.1 | Algemeen | 4 |
| 1.2 | Toepassingsgebied | 4 |
| 1.3 | Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten | 4 |
| 1.4 | Kwaliteitsverklaring | 4 |
| 2 | Terminologie | 5 |
| 2.1 | Definities | 5 |
| 3 | Procedure voor het verkrijgen van een productcertificaat | 7 |
| 3.1 | Toelatingsonderzoek | 7 |
| 3.2 | Certificaatverlening | 7 |
| 4 | Producteisen | 8 |
| 4.1 | Algemeen | 8 |
| 4.2 | Publiekrechtelijke eisen. | 8 |
| 4.3 | Privaatrechtelijke eisen | 8 |
| 5 | Beproevingmethoden | 11 |
| 5.1 | Algemeen | 11 |
| 5.2 | Bepaling mechanische sterkte bij inwendige druk | 11 |
| 5.3 | Bepaling waterdichtheid bij inwendige druk | 11 |
| 5.4 | Bepaling waterdichtheid bij uitwendige druk | 12 |
| 5.5 | Bepaling waterdichtheid bij buiging | 12 |
| 5.6 | Bepaling waterdichtheid bij een wisselende interne druk | 13 |
| 6 | Merken | 14 |
| 6.1 | Algemeen | 14 |
| 6.2 | Certificatiemerk | 14 |
| 7 | Eisen aan het kwaliteitssysteem | 15 |
| 7.1 | Beheerder van het kwaliteitssysteem | 15 |
| 7.2 | Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan | 15 |
| 7.3 | Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur | 15 |
| 7.4 | Procedures en werkinstructies | 15 |
| 7.5 | Overige eisen aan het kwaliteitssysteem | 15 |
| 8 | Samenvatting onderzoek en controle | 16 |
| 8.1 | Onderzoeksmatrix | 16 |
| 8.2 | Controle op het kwaliteitssysteem | 17 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 9 | Afspraken over uitvoering certificatie | 18 |
| 9.1 | Algemeen | 18 |
| 9.2 | Certificatiepersoneel | 18 |
| 9.3 | Rapport toelatingsonderzoek | 19 |
| 9.4 | Beslissing over certificaatverlening | 20 |
| 9.5 | Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring | 20 |
| 9.6 | Aard en frequentie van externe controles | 20 |
| 9.7 | Rapportage aan College van Deskundigen | 20 |
| 9.8 | Tekortkomingen | 21 |
| 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 (informatief) | 23 |
| II | Model IKB-schema (informatief) | 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 productcertificaat voor reparatieklemmen.

Er is voor deze Beoordelingsrichtlijn geen overgangstermijn vastgelegd voor bestaande certificaathouders omdat er in het verleden geen certificaten zijn afgegeven.

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

1.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast in leidingsystemen met een waterdruk van maximaal 1,0 MPa, een watertemperatuur van ten hoogste 30°C en een nominale middellijn groter of gelijk dan 15 mm en kleiner of gelijk dan 400 mm. De producten zijn bedoeld voor het voor het repareren van scheuren, gaten en breuken en maken van permanente verbindingen in genoemde leidingsystemen.

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 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-productcertificaat.

Een model productcertificaat 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;
- **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;
- **Certificatiemerkt:** 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);
- **Distributienet:** samenstel van leidingen en daarmee verbonden koppelingen, kleppen en andere technische voorzieningen voor het transport en de levering van drinkwater, niet zijnde een collectief leidingnet (bron: Drinkwaterwet);
- **DN:** volgens NEN-EN-ISO 6708;
- **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);
- **Drinkwaterinstallatie:** een installatie die middellijk of onmiddellijk is aangesloten op het distributienet van een drinkwaterbedrijf (bron: Drinkwaterwet);
- **IKB-schema:** een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;.
- **Installatie:** samenstel van leidingen, appendages, fittingen en toestellen;
- **Huishoudwater:** leidingwater dat niet voldoet aan de eisen voor drinkwater en uitsluitend bestemd is voor toiletspoeling (bron: Drinkwaterbesluit);
- **Leidingsystemen:** leidingsystemen voor het transport van leidingwater met behulp van buizen en hun verbindingen van verschillende materialen;
- **Leidingwater:** water, bestemd om te drinken, te koken, voedsel te bereiden of andere huishoudelijke doeleinden;
Opm : Leidingwater kan zijn drinkwater, warm tapwater of huishoudwater,
- **Leverancier:** de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortdurende voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- **PFA,** toegelaten bedrijfsdruk: volgens NEN-EN 805;
- **PMA,** hoogst toegelaten bedrijfsdruk, volgens NEN-EN 805;
- **PEA,** toegelaten beproevingsdruk, volgens NEN-EN 805.
- **PN:** alfanumerieke aanduiding die voor referentiedoelinden wordt toegepast en die betrekking heeft op een combinatie van mechanische en dimensionele eigenschappen van een component van een pijpleidingsstelsel volgens NEN-EN 1333;
- **Private label certificaat:** Een productcertificaat waarin uitsluitend producten worden gespecificeerd die zijn opgenomen in het productcertificaat van een andere door Kiwa gecertificeerde producent met als enig verschil dat de producten en productinformatie van de private label houder voorzien zijn van een merknaam die toebehoort aan de private label houder;
- **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;
- **Productcertificaat:** een document waarin Kiwa verklaart dat een product bij aflevering geacht wordt te voldoen aan de in het certificaat vastgelegde productspecificatie.
- **Toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan;

- **Ruw water:** grondwater, oppervlaktewater of zeewater dat is onttrokken ten behoeve van de bereiding van drinkwater;
- **Reparatieklem:** klem bedoeld voor repareren van scheuren, gaten en breuken en het maken van permanente verbindingen in leidingsystemen.

3 Procedure voor het verkrijgen van een productcertificaat

3.1 Toelatingsonderzoek

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

- een (monster)onderzoek, om vast te stellen of de producten 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 (decision maker) (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.

4 Producteisen

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan reparatieklemmen moet voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

4.2 Publiekrechtelijke eisen.

4.2.1 *Geschiktheid voor contact met drinkwater*

Producten en materialen die in contact (kunnen) komen met drinkwater of warm tapwater mogen geen stoffen afgeven in hoeveelheden die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van de consument of anderszins de waterkwaliteit aantasten. Daartoe dienen de producten of materialen te voldoen aan de toxicologische, microbiologische en organoleptische eisen die zijn vastgelegd in de van kracht zijnde ministeriële “Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening” (gepubliceerd in de Staatscourant). Dit betekent dat de procedure voor het verkrijgen van een erkende kwaliteitsverklaring, zoals bedoeld in de vigerende Regeling, met positief resultaat moet zijn afgerond. Producten of materialen, die zijn voorzien van een kwaliteitsverklaring¹, afgegeven door bijvoorbeeld een buitenlandse certificatie-instelling, mogen ook in Nederland worden toegepast, mits deze kwaliteitsverklaring door de Minister gelijkwaardig is verklaard aan de kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in de Regeling.

4.3 Privaatrechtelijke eisen

4.3.1 *Technische productinformatie*

In meegeleverde technische productinformatie moet de leverancier aangeven in de Nederlandse taal:

- de minimale en maximale buisdiameter waarvoor de reparatieklem kan worden toegepast;
- het maximaal te repareren oppervlak dat met een bepaald type reparatieklem kan worden bedekt;
- met welk moment moet worden aangelegd op de bevestigingsmiddelen om een waterdichte verbinding te bewerkstelligen;
- voor welke buismaterialen de reparatieklem kan worden toegepast.

4.3.2 *Algemene producteisen*

4.3.2.1 *Hygiënische behandeling van producten in contact met drinkwater*

De leverancier moet over een procedure beschikken voor het zodanig beschermen van de producten, dat de hygiëne tijdens opslag en transport is gewaarborgd.

Daarnaast moet de leverancier de afnemers informeren over de omgang met de onder certificaat geleverde producten die in contact komen met drink- en warm tapwater in het traject vanaf de aankomst op de bouwlocatie tot en met de realisatie en ingebruikneming. De primaire insteek voor de informatie is de bijdrage aan de bewustwording van het belang van hygiënisch werken als ‘preventiemaatregel’.

¹ In de “Regeling” staat (artikel 16) “Een kwaliteitsverklaring afgegeven door een onafhankelijke certificeringsinstelling in een andere lidstaat van de Europese Unie of in een andere staat die partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte, is gelijkwaardig aan een erkende kwaliteitsverklaring, voor zover naar het oordeel van de Minister uit de eerstgenoemde kwaliteitsverklaring blijkt dat voldaan wordt aan ten minste gelijkwaardige eisen als bedoeld in deze regeling.”

4.3.2.2 Drukken

Reparatieklemmen zijn bestemd voor leidingsystemen worden aangeduid met een PN-waarde en moeten zo zijn ontworpen dat deze bestand zijn tegen de drukken PFA, PMA en PEA zoals omschreven in Tabel 1

Tabel 1: drukken

| PN | PFA (bar) | PMA (bar) | PEA (bar) ¹ |
|----|-----------|-----------|------------------------|
| 6 | 6 | 8 | 12 |
| 10 | 10 | 12 | 17 |

4.3.2.3 Bevestigingsproducten

Toegepaste bevestigingsproducten om de klemfunctie van de reparatieklem te bewerkstelligen moeten voldoen aan:

- NEN-EN-ISO 4016: Zeskantbouten - Productklasse C;
- NEN-EN-ISO 4034: Zeskantmoeren - Productklasse C;
- NEN-EN-ISO 7091: Vlakke sluitringen - Normale reeks - Productklasse C.

4.3.2.4 Afdichtingsmateriaal

Afdichtingsmateriaal van rubber moet voldoen aan BRL-K17504, hoofdstuk 2.4 en 2.5

4.3.3 Bescherming tegen corrosie

Reparatieklemmen die vanuit hun aard niet als corrosievast worden beschouwd moeten zijn voorzien van een corrosiebeschermende laag volgens 4.3.3.1 en 4.3.3.2.

4.3.3.1 Coatingsysteem in contact met drinkwater

Het coatingsysteem moet voldoen aan de eisen in BRL-K759. Tevens moet de applicatie van de coating worden uitgevoerd volgens relevante aspecten volgens BRL-K746

Opmerking:

- Als coating wordt toegepast die is opgenomen in een Kiwa productcertificaat volgens BRL-K759 wordt geacht aan deze voorwaarde te zijn voldaan.
- Als het coatingproces is opgenomen in een Kiwa procescertificaat volgens BRL-K746, wordt geacht aan deze voorwaarde te zijn voldaan.

4.3.3.2 Coating buitenzijde

Als de buitenzijde van de leidingen en fittingen is voorzien van een passieve beschermlaag dan moet deze voldoen aan artikel 5.4.1 van NEN-EN 545.

4.3.4 Functionele producteisen

4.3.4.1 Mechanische sterkte

Bij een beproeving volgens 5.2 moeten reparatieklemmen bestand zijn tegen een inwendige druk van de hoogste van de volgende twee waarden PEA: of 1,5 x PFA.

4.3.4.2 Waterdichtheid bij inwendige druk

Bij een beproeving volgens 5.3 moeten reparatieklemmen bestand zijn tegen een inwendige waterdruk van (1,5 x PFA) bar gedurende een periode van 2 uur en mogen ze gedurende de bepaling volgens 5.3 geen lekkages of permanente vervorming vertonen.

¹ PEA mag niet kleiner zijn dan 1,5xPMA of PMA+5 waarbij de kleinste waarde van toepassing is.

4.3.4.3 *Waterdichtheid bij uitwendige druk*

Bij een beproeving volgens 5.4 moeten reparatieklemmen bestand zijn tegen een absolute druk van $0,1 \pm 0,02$ bar gedurende een periode van 2 uur. Bij een beproeving volgens 5.4 mag de druk met niet meer dan 0,09 bar toenemen.

4.3.4.4 *Buiging*

Bij een beproeving volgens 5.5 moeten reparatieklemmen voldoen aan 4.3.4.2.

4.3.4.5 *Waterdichtheid bij een wisselende interne druk*

Bij een beproeving volgens 5.6 moeten reparatieklemmen na 24.000 cycli bij een wisselende druk tussen PMA en PMA-5 voldoen aan 4.3.4.2.

5 Beproevingsmethoden

5.1 Algemeen

5.1.1 Drukken en temperaturen

Voor het uitvoeren van de hierna beschreven bepalingen waarbij, onder toevoeging van water, de vereiste drukken kunnen worden bewerkstelligd is het volgende van toepassing:

- drukken moeten worden gemeten met een precisieanometer volgens NEN 927.
- de omgevingsdruk is atmosferisch;
- de beproevingsdruk is niet hoger dan de vereiste druk en lager dan 95 % van de beproevingsdruk;
- de watertemperatuur moet lager zijn dan 30°C;
- de omgevingstemperatuur moet 20 ± 10 °C bedragen.

5.1.2 Te testen modellen

Per DN groep is in Tabel 2 aangegeven welke DN moet worden beproefd.

Tabel 2: Te testen modellen

| DN groep | 15<DN≤100 | 100<DN≤200 | Per |
|-----------------|--------------------|------------|--------|
| Te testen model | DN 50 | DN 150 | DN 300 |
| | PN 10 ¹ | PN 10 | PN 10 |
| Lengte L | 0,5 m | 1,5 m | 2,0 m |

5.1.3 Montage reparatieklemmen

De hierna beschreven bepalingen worden uitgevoerd met 2 losse leidingdelen en een reparatieklem. De reparatieklem moet worden bevestigd overeenkomstig de installatie-instructies van de leverancier.

De beproeving volgens 5.3, 5.4, en 5.5 worden uitgevoerd op de leidingmaterialen zoals aangegeven in de Technische productinformatie (zie 4.3.1).

5.2 Bepaling mechanische sterkte bij inwendige druk

5.2.1 Beproevinginstallatie en hulpmiddelen

Voor de bepaling van de waterdichtheid bij inwendige druk wordt de reparatieklem ingebouwd in de beproevingsinstallatie volgens *Figuur 1*.

5.2.2 Werkwijze

- (a) Vul de proefopstelling met water, ontluicht deze en sluit de ontluichtingsopening af, met dien verstande dat de kracht F niet wordt aangelegd;
- (b) Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 30 s tot een druk volgens 4.3.4.1 en houdt deze druk gedurende 2 uur in stand;
- (c) Gedurende de bepaling mag geen lekkage of permanent vervorming optreden.

5.3 Bepaling waterdichtheid bij inwendige druk

5.3.1 Beproevinginstallatie en hulpmiddelen

Voor de bepaling van de waterdichtheid bij inwendige druk wordt de reparatieklem ingebouwd in de beproevingsinstallatie volgens *Figuur 1*.

¹ PN 10 omvat PN6.

5.3.2 Werkwijze

- (a) Vul de proefopstelling met water, ontluicht deze en sluit de ontluichtingsopening af, met dien verstande dat de kracht F niet wordt aangelegd;
- (b) Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 30 s tot een druk volgens 4.3.4.2 en houdt deze druk gedurende 2 uur in stand;
- (c) Gedurende de bepaling mag geen lekkage of permanent vervorming optreden.

5.4 Bepaling waterdichtheid bij uitwendige druk

5.4.1 Beproevinginstallatie en hulpmiddelen

Voor de bepaling van de waterdichtheid bij uitwendige druk wordt de reparatieklem ingebouwd in de beproevingsinstallatie volgens *Figuur 1* met dien verstande dat de kracht F niet wordt aangelegd.

5.4.2 Werkwijze

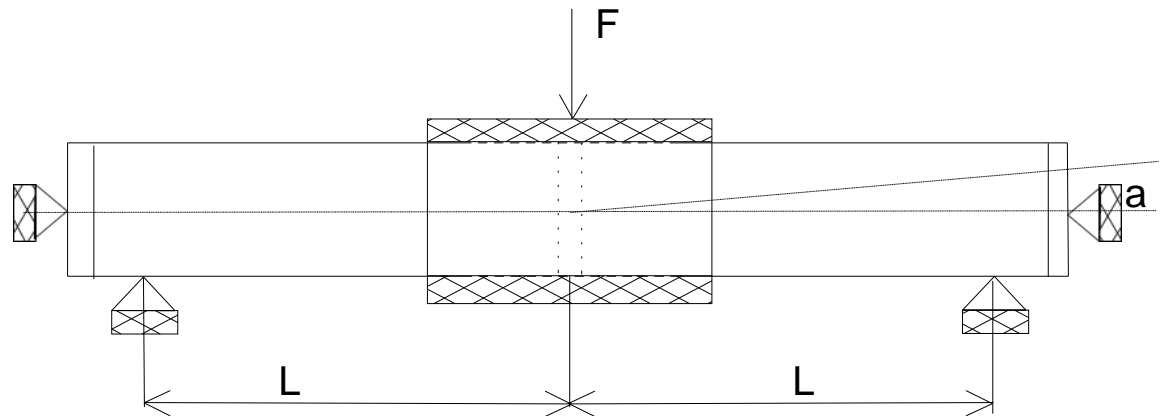
- (a) Ledig de proefopstelling en sluit op de ontluichtingsopening een vacuümleiding aan;
- (b) Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 30 s tot vacuüm volgens 4.3.4.2 en houdt deze druk gedurende 2 uur in stand;
- (c) Gedurende de bepaling mag deze druk met niet meer dan 0,09 bar toenemen.

5.5 Bepaling waterdichtheid bij buiging

5.5.1 Beproevinginstallatie en hulpmiddelen

De reparatieklem wordt ingebouwd in de testinstallatie overeenkomstig *Figuur 1*.

Figuur 1: testinstallatie buiging



5.5.2 Beproevingseisen

Tabel 3: relatie tussen DN en buiging

| DN | Hoek a |
|----------------|--------|
| 40 < DN ≤ 300 | 3°30' |
| 300 < DN ≤ 400 | 2°30' |

5.5.3 Werkwijze

- Vul de proefopstelling met water, ontluicht deze en sluit de ontluichtingsopening af;
- Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 30 s tot een druk volgens 4.3.4.2 en de buigkracht F en houdt beide gedurende 2 uur in stand;
- Gedurende de bepaling mag geen lekkage of permanente vervorming optreden.

5.6 Bepaling waterdichtheid bij een wisselende interne druk

5.6.1 Beproevinginstallatie en hulpmiddelen

De reparatieklem wordt ingebouwd in de testinstallatie overeenkomstig *Figuur 1*

5.6.2 Werkwijze

- Vul de proefopstelling met water, ontluicht deze en sluit de ontluichtingsopening af;
- Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 5 s tot PMA ;
- Verlaag de druk tot (PMA-5) bar gelijkmatig binnen 5 s en houdt de druk gedurende 5 s op deze druk;
- Verhoog de druk tot PMA gelijkmatig binnen 5 s en houdt de druk gedurende 5 s op deze druk;
- Herhaal de punten (b) tot en met (d) 24.000 maal;
- Gedurende de bepaling mag geen lekkage of permanente vervorming optreden.

6 Merken

6.1 Algemeen


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

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- type aanduiding;
- minimale en maximale buisdiameter waarvoor de reparatieklem kan worden toegepast;

6.2 Certificatiemerk

Na het aangaan van een Kiwa-certificatieovereenkomst moet tevens het certificatiemerk duurzaam en onuitwisbaar op het product worden aangebracht.

Voor producten bestemd voor contact met drinkwater:

Het Kiwa Water Mark **KIWA** ,

7 Eisen aan het kwaliteitssysteem

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

7.1 Beheerder 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 Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur

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

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

De 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 zijn voorzien 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 Overige eisen aan het kwaliteitssysteem

De leverancier moet het volgende kunnen overleggen:

- het organigram van de organisatie;
- de kwalificatie eisen van het betrokken personeel.

8 Samenvatting onderzoek en controle

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

- **toelatingsonderzoek;**
- **controleonderzoek;**
- **controle op het kwaliteitssysteem van de leverancier.**

8.1 Onderzoeksmatrix

| Omschrijving eis | Artikel BRL | Onderzoek in kader van | |
|--|-------------|------------------------|--|
| | | Toelatingsonderzoek | Controle na certificaatverlening ^{a), b)} |
| Materiaaleisen | | | |
| Geschiktheid voor contact met drinkwater | 4.2.1 | X | X |
| Producteisen | | | |
| Technische productinformatie | 4.3.1 | X | X |
| Drukken | 4.3.2.2 | X | X |
| Bevestigingsproducten | 4.3.2.3 | X | X |
| Afdichtingsmateriaal | 4.3.2.4 | X | X |
| Bescherming | 4.3.3 | X | X |
| Mechanische sterkte | 4.3.4.1 | | |
| Waterdichtheid bij inwendige druk | 4.3.4.2 | | |
| Waterdichtheid bij uitwendige druk | 4.3.4.3 | | |
| Buiging | 4.3.4.4 | X | |
| Waterdichtheid bij een wisselende interne druk | 4.3.4.5 | X | |
| Merken | | | |
| Algemeen | 6.1 | X | X |
| Certificatiemerk | 6.2 | X | X |
| | | | |
| | | | |

- a) Bij significante wijzigingen, ter beoordeling door Kiwa, van het product of productieproces moet 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 bovenstaand gemarkeerde producteisen. De frequentie van controlebezoeken is gedefinieerd 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 tenminste de aspecten die vermeld zijn in het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

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. |

| Basis competenties | Beoordelingscriteria |
|------------------------------|---|
| 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 • 1 complete toelating (exclusief de initiële audit van een productielocatie) onder bijwoning van een CAS . • 1 complete zelfstandig uitgevoerde toelating (geëvalueerd door PM). • 1 initiële audits op de productielocatie onder begeleiding van de PM . • 1 complete zelfstandig uitgevoerde toelating (geëvalueerd door PM). SAS • 2 inspectie audits samen met een gekwalificeerde SAS . • 1 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 productcertificaat 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 2 controlebezoeken per jaar voor leveranciers die over een kwaliteitsmanagement systeem volgens NEN-EN-ISO 9001 voor hun productie beschikken dat is gecertificeerd door een geaccrediteerde instelling (volgens NEN-EN-ISO/IEC 17021) en waarbij het IKB-schema een geïntegreerd onderdeel van het kwaliteitsmanagementsysteem is.

In het geval de leverancier niet in bezit is van enig productcertificaat (uitgegeven door Kiwa of enig andere geaccrediteerde certificatie-instelling), wordt de frequentie verhoogd tot 3 controlebezoeken per jaar voor de duur van 1 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.

Voor leveranciers met een private label certificaat wordt de frequentie van controles voor wat betreft de in het certificaat opgenomen producten vastgesteld op 1 controlebezoek per 2 jaar. Deze controles worden uitgevoerd bij de private label houder en zijn gericht op de in een IKB-schema op te nemen kwaliteitsaspecten en de resultaten van de door de certificaathouder daarop uitgevoerde controles. Het IKB van de private label houder moet tenminste betrekking hebben op:

- de juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- de naleving van de vereiste procedures voor in- en uitgangscntrole;
- de opslag van producten en goederen;
- de behandeling van klachten over geleverde producten.

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

9.7 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.

9.8 Tekortkomingen

Bij het niet voldoen aan de eisen worden door Kiwa maatregelen genomen conform het sanctiebeleid is beschikbaar is via de dienstenpagina op de website van Kiwa [Kiwa Reglement voor Product Certificatie](#) .

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

Staatscourant van 18 juli 2011, nr. 11911 'Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening'

10.2 Normen / normatieve documenten:

| Nummer | Titel | Versie* |
|--|---|---------|
| BRL-K746 | Het appliceren van coatingsystemen ten behoeve van drinkwatertoepassingen | |
| BRL-K759 | Coatingsystemen ten behoeve van drinkwater toepassingen | |
| BRL-K17504 | Gevulcaniseerde rubber producten voor koude en verwarmd drinkwater toepassingen | |
| NEN 927 | Manometers – Keuring en ijking | |
| NEN-EN 545 | Nodulair gietijzeren buizen, hulpstukken en verbindingen voor waterleidingen - Eisen en beproevingsmethoden | |
| NEN-EN 805 | Watervoorziening - Eisen aan distributiesystemen buitenshuis | |
| NEN-EN 1333 | Flenzen en hun verbindingen - Pijpleidingcomponenten - Definitie en keuze van PN | |
| NEN-EN 45011 | Algemene eisen voor instellingen die productcertificatie-systemen uitvoeren | |
| NEN-EN-ISO 4016: | Zeskantmoeren - Productklasse C | |
| NEN-EN-ISO 4034 | Zeskantbouten - Productklasse C | |
| NEN-EN-ISO 7091 | Vlakke sluitringen - Normale reeks - Productklasse C | |
| NEN-EN-ISO/IEC 17020 | Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren | |
| NEN-EN ISO/IEC 17021 | Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren | |
| NEN-EN-ISO/IEC 17024 | Conformiteitsbeoordeling - Algemene eisen voor instellingen die certificatie van personen uitvoeren | |
| NEN-EN-ISO/IEC 17025 | Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria | |
| NEN-EN-ISO 9001 | Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen | |
| NEN-EN-ISO 6708 | Pijpleidingcomponenten - Definitie en keuze van DN (nominale middellijn) | |
| NEN-EN-ISO/IEC17065 óf NEN-EN ISO 45011 | Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten | |

I Model certificaat (informatief)

| | | |
|--------------------|---|--|
| Certificaat | productcertificaat KXXXXXX/OX |  kiwa Partner for progress |
| | Uitgegeven | |
| | Vervangt | |
| | Pagina | 1 van 2 |
| | Naam product | |
| | VERKLARING VAN KIWA Met dit conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie 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 certificatiemerk, bij aflevering voldoen aan de in BRL-K 777 "Reparatieklemmen" 2016-XX-XX gestelde eisen. | |
| |  Luc Leroy Kiwa | |
| | Openbaarmaking van dit certificaat is toegestaan. Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is. | |
| | Certificaathouder/Leverancier Tel. Fax www. E-mail | Certificatieproces bestaat uit initiële en periodieke beoordeling van: • kwaliteitssysteem • product |
| | Kiwa Nederland B.V. Sir W. Churchill-laan 273 Postbus 70 2280 AB RIJSWIJK Tel. 088 998 44 00 www.kiwa.nl | |

II Model IKB-schema (informatief)

| 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 | | | | |