

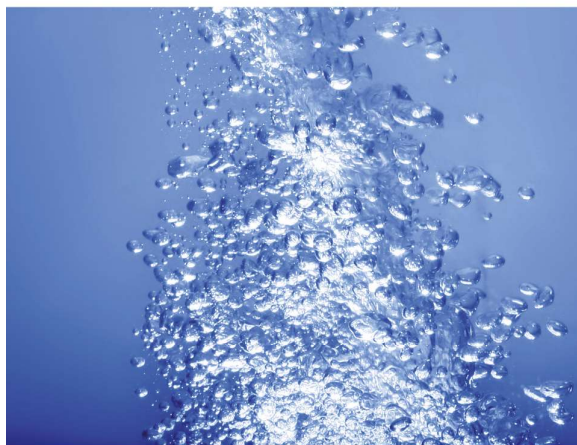
BRL-K777

Datum 2022-01-04

ontwerp

Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa-productcertificaat voor
reparatieklemmen en -koppelingen



**Trust
Quality
Progress**



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 en -koppelingen 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.

In deze aangepaste versie is het verschil tussen reparatieklemmen en –koppelingen verder verduidelijkt. Deze verschillen zijn verwerkt in de eisen en de testmethoden.

>

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 veeleenvoudigd, 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.



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
3.3	Onderzoek naar de product- en/of prestatie-eisen	7
3.4	Beoordeling productieproces	7
3.5	Contractbeoordeling	7
4	Producteisen	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Publiekrechtelijke eisen.	8
4.3	Privaatrechtelijke eisen	8
5	Beproevingsmethoden	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 en -koppelingen.

Deze BRL vervangt BRL-K777, d.d. 2016-12-23

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die laatste BRL zijn afgegeven behouden hun geldigheid na bindend verklaring van deze BRL.

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;
- **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);
- **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 of warm tapwater.
- **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 referentiedoeleinden 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 en gaten en het maken van permanente verbindingen in leidingsystemen.
- **Reparatiekoppeling:** klem bedoeld voor repareren van pijpleidingdelen die volledig van elkaar zijn gescheiden door breuk voor het maken van permanente verbindingen in leidingsystemen.
- **Reparatie-oppervlak:** De grootte van een beschadiging die kan worden gerepareerd met een reparatieklem of -koppeling.

>



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 bepalingsmethoden 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 (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 producten (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 maken 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.

3.5 Contractbeoordeling

Wanneer de leverancier niet de producent is van de te certificeren producten, zal Kiwa de overeenkomst tussen de leverancier en de producent beoordelen.

Deze schriftelijke overeenkomst, die voor Kiwa beschikbaar is, omvat ten minste:

Dat accreditatie-instellingen, schemabeheerders en Kiwa in de gelegenheid zullen worden gesteld tot het observeren van de certificatiwerkzaamheden die door Kiwa of namens Kiwa bij de producent worden uitgevoerd.



4 Producteisen

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan reparatieklemmen en -koppelingen moeten voldoen, evenals de bepalingsmethoden 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 en -koppeling kan worden toegepast;
- het maximaal te repareren oppervlak, ontstaan door scheuren en gaten, dat met een bepaald type reparatieklem kan worden bedekt;
- de maximaal te repareren breuk die kan worden gerepareerd met een reparatiekoppeling. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat de breuk de gehele omtrek van de buis omvat. De productinformatie moet aangeven hoever de buisdelen in axiale richting maximaal van elkaar verwijderd mogen zijn om een breukreparatie te bewerkstelligen.
- 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.

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."



De primaire insteek voor de informatie is de bijdrage aan de bewustwording van het belang van hygiënisch werken als 'preventiemaatregel'.

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 reparatieklemmen en -koppelingen zijn voorzien van een passieve bescherm laag dan moet deze voldoen aan artikel 4.5.1 van NEN-EN 545.

4.3.4 Functionele producteisen

4.3.4.1 Mechanische sterkte

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

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



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.

4.3.4.3 Waterdichtheid bij uitwendige druk

Bij een beproeving volgens 5.4 moeten reparatieklemmen en – koppelingen 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 voor reparatiekoppelingen¹ volgens 5.5 moeten de koppelingen 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.

>

¹ Deze test is niet van toepassing voor reparatieklemmen.



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 niet lager dan 95 % van de vereiste druk;
- 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≤140	150<DN≤300	>300
Te testen model	DN 100	DN 200	DN 400
	PN 10 ¹	PN 10	PN 10
Lengte L	1,0 m	1,0 m	1,0 m

5.1.3 Montage reparatieklemmen / -koppeling

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 Beproevingsinstallatie en hulpmiddelen

Voor de bepaling van de waterdichtheid bij inwendige druk wordt de reparatieklem / koppeling 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 Beproevingsinstallatie 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

- Vul de proefopstelling met water, ontluicht deze en sluit de ontluichtingsopening af, met dien verstande dat de kracht F niet wordt aangelegd;
- Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 30 s tot een druk volgens 4.3.4.2 en houdt deze druk gedurende 2 uur in stand;
- 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

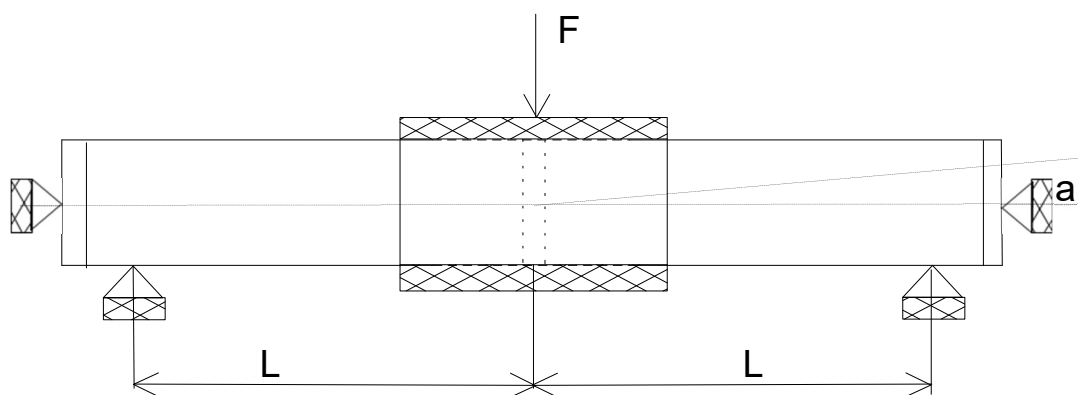
- Ledig de proefopstelling en sluit op de ontluichtingsopening een vacuümleiding aan;
- Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 30 s tot vacuüm volgens 4.3.4.2 en houdt deze druk gedurende 2 uur in stand;
- Gedurende de bepaling mag deze druk met niet meer dan 0,09 bar toenemen.

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



5.5.2 Beproevingseisen

Tabel 3: relatie tussen DN en buiging

DN	Hoek a
$40 < DN \leq 300$	$3^{\circ}30'$
$300 < DN \leq 400$	$2^{\circ}30'$



5.5.3 Werkwijze

- (a) Vul de proefopstelling met water, ontluicht deze en sluit de ontluichtingsopening af;
- (b) Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 30 s tot een druk volgens 4.3.4.2 en de buigkracht F, op basis van de waarden genoemd in *Tabel 3*, en houdt beide gedurende 2 uur in stand;
- (c) 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

- (a) Vul de proefopstelling met water, ontluicht deze en sluit de ontluichtingsopening af;
- (b) Belast de proefopstelling gelijkmatig binnen 5 s tot PMA ;
- (c) Verlaag de druk tot (PMA-5) bar gelijkmatig binnen 5 s en houdt de druk gedurende 5 s op deze druk;
- (d) Verhoog de druk tot PMA gelijkmatig binnen 5 s en houdt de druk gedurende 5 s op deze druk;
- (e) Herhaal de punten (b) tot en met (d) 24.000 maal;
- (f) 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 reparatiekoppeling of -klem 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	
		Toelatings-onderzoek	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 : beroepsopleiding (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 uitgangscontrole;
- 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 Regelement 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'
met een aanpassing in 2017

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	Gevulkaniseerde rubber producten voor koud 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-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/IEC17065	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten	
NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen	
NEN-EN-ISO 6708	Pijpleidingcomponenten - Definitie en keuze van DN (nominale middellijn)	



I Model certificaat (informatief)

Certificaat



productcertificaat
KXXXXXX/0X

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" 2020-XX-XX gestelde eisen.

Ron Scheepers
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.kiwa.nl
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

140410



II Model IKB-schema (informatief)

Controle onderwerpen	Controle aspecten	Controle methode	Controle frequentie	Controle registratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: • ingangscontrol grondstoffen				
Productieproces, productieapparatuur, materieel: • procedures • werkinstructies • apparatuur • materieel				
Eindproducten				
Meet- en beproevingsmiddelen • meetmiddelen • kalibratie				
Logistiek				