

Nationale Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO[®] productcertificaat voor

**Buizen en hulpstukken met gestructureerde wand voor buitenriolering onder vrij verval –
Deel 1 - Type A: PVC-U, PP**

Vastgesteld door het CvD-LSK (College van Deskundigen voor Leidingsystemen van Kunststof) d.d. 22 juni 2012

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit d.d. **datum aanvaard**

Voorwoord Kiwa

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen College van Deskundigen voor Leidingsystemen van Kunststof van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van buizen en hulpstukken met gestructureerde wand zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Nationale Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Nationale Beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie. In dit reglement is de door Kiwa gehanteerde werkwijze vastgelegd bij de uitvoering van het onderzoek ter verkrijging van het productcertificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per datum bindendverklaring.....
.....

Kiwa N.V.

Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
www.kiwa.nl

© 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. Onverminderd de aanvaarding van de Beoordelingsrichtlijn door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwaliiteit als Nationale Beoordelingsrichtlijn berusten alle rechten bij Kiwa. 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.

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	Certificaat	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
4	Eisen en bepalingmethoden	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Producteisen	9
4.3	Aanvullende en/of afwijkende producteisen	9
4.3.1	Materiaal	9
4.3.1.1	Materiaal toegepast in buiten- binnenlaag	9
4.3.1.2	Gebruik van extern herverwerkbaar en recyclebaar materiaal	9
4.3.1.3	Vicat	9
4.3.2	Kleur van de buizen of hulpstukken	9
4.3.3	Rubber of TPE afdichtingselementen	9
4.3.4	Stijfheidsklasse (SN) voor buizen en hulpstukken	10
4.3.5	Insteekdiepte	10
4.3.6	Schildikte e_6	10
4.3.7	Buigproef	11
4.3.8	Fixering afdichtingsringen	11
4.3.9	Cyclische temperatuur proef en luchtdichtheid	12
4.4	Certificatiemerken	12
5	Eisen aan het kwaliteitssysteem	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	13
5.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	13

5.4	Procedures en werkinstructies	13
6	Samenvatting onderzoek en controle	14
6.1	Onderzoeksmatrix	14
6.2	Controle op het kwaliteitssysteem	14
7	Eisen aan de certificatie-instelling	15
7.1	Algemeen	15
7.2	Certificatiepersoneel	15
7.2.1	Kwalificatie-eisen	15
7.2.2	Kwalificatie	16
7.3	Rapport toelatingsonderzoek	16
7.4	Beslissing over certificaatverlening	17
7.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	17
7.6	Aard en frequentie van externe controles	17
7.7	Rapportage aan College van Deskundigen	17
7.8	Interpretatie van eisen	17
8	Lijst van vermelde documenten	18
8.1	Normen / normatieve documenten niet vermeld in NEN-EN 13476 en wel in deze BRL vermeld (zie verder normen lijst in NEN-EN 13476):	18

Bijlage 1: model certificaat
Bijlage 2: raam IKB- schema

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een productcertificaat voor buizen en hulpstukken met gestructureerde wand voor buitenriolering onder vrij verval - Type A

De af te geven kwaliteitsverklaring wordt aangeduid als KOMO® productcertificaat.

Het techniekgebied van de BRL is: F2 leidingsystemen niet industriële toepassing. (zowel nr. als tekst vermelden)

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie- en attesteringsinstellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen van certificatie en attestering, zoals vastgelegd in het algemeen certificatie- en attesteringsreglement van de betreffende instelling.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 2023 "Buizen en hulpstukken met gestructureerde wand van PVC-U voor buiten- en binnenriolering onder vrij verval" d.d. 1997-03-15 met wijzigingsblad d.d. 2004-01-01 voor het aspect buitenriolering. Deze BRL kan later worden uitgebreid met het materiaal PE en PP type A buitenriolering. Dit document is geldig voor PVC en PP wand type A.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Eisen aan certificatie-instellingen" zijn vastgelegd.

1.2 Toepassingsgebied

De buizen en hulpstukken worden toegepast in of als vrij verval buitenriolering; ook kan dit, met een nominale buitenmiddellijn van 110 mm tot en met 200 mm, worden toegepast in binnenriolering. Voor deze diameters, 110 mm tot en met 200 mm, is in deze beoordelingsrichtlijn uitsluitend de UD toepassing met de daaraan gekoppelde eisen zoals opgenomen in NEN-EN13476-2 geldig; de U-uitvoering valt voor deze diametergroep niet onder deze beoordelingsrichtlijn. Producten overeenkomstig de UD toepassing zijn geschikt voor een belasting met heet water in combinatie met grondkrachten.

Omschrijving van toepassingscode:

U: (underground) het gebied voor ondergrondse producten meer dan 1 meter van het gebouw verwijderd

D: (drainage) het gebied voor ondergrondse producten onder het gebouw en tot 1 meter buiten het gebouw. Grondkrachten en heet waterlozingen zijn van invloed.

UD: het gebied omvat de zone U en D.

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 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17021 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren.

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 Certificaat

Het model van het op basis van deze BRL af te geven KOMO® productcertificaat is als bijlage bij deze BRL opgenomen.

2 Terminologie

2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- **Leverancier:** de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortduring voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- **IKB-schema:** een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem
- **type A wandconstructie:** een buis of hulpstuk waarvan het buiten- en binnenoppervlak glad zijn. De binnen- en buitenlaag zijn verbonden door een geschuimde of niet geschuimde tussenlaag (geldig voor deze BRL);
- **type B wandconstructie:** een buis of hulpstuk met een glad binnenoppervlak en een geribbeld buitenoppervlak (niet geldig voor deze BRL, alleen voor deel 2 van deze BRL geldig).
- **Intern of eigen herverwerkbaar materiaal**
materiaal afkomstig van afgekeurde en niet gebruikte buizen en hulpstukken of proefproducties daarvan, waarvan het moedermateriaal bekend is, bedoeld voor hergebruik in dezelfde productieplaats als waar dit vervaardigd is. Het herverwerkbaar materiaal mag niet verontreinigd zijn.
- **Extern herverwerkbaar materiaal**
materiaal afkomstig van afgekeurde en niet gebruikte producten* of proefproducties, waarvan de specificaties bekend zijn, bedoeld voor hergebruik in een andere productieplaats als waar dit vervaardigd is. Het herverwerkbaar materiaal mag niet verontreinigd zijn.
- **Recyclebaar materiaal**
Thermoplastisch materiaal afkomstig van gebruikte producten* die zijn schoongemaakt en gegranuleerd. Dit materiaal kan zijn:
 - materiaal van gebruikte buizen en hulpstukken;
 - materiaal van gebruikte producten anders dan buizen en hulpstukken.

* buizen of hulpstukken of anders.

- Materialen: zie verder omschrijving van materialen in CEN/TS 14541-2007.

3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

3.1 Toelatingsonderzoek

Het door de certificatie-instelling uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen producteisen inclusief beproevingsmethoden en omvatten, afhankelijk van de aard van het te certificeren product:

- (Monster)onderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de product- en/of prestatie-eisen;
- Beoordeling van het productieproces;
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.
- Beoordeling van de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

3.2 Certificaatverlening

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser. 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 Eisen en bepalingmethoden

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan buizen en hulpstukken moeten voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aspecten die deze beoordelingsrichtlijn afdekt, door eisen en bepalingmethoden van toepassing op de afzonderlijke componenten.

Tabel 4.1 – Relatie tussen prestaties van het geïnstalleerde systeem en onderzochte eigenschappen

Systeem prestatie	proef uitgevoerd		Verwijzing naar NEN-EN 13467-2 of aanvullend deze BRL	Test methode
Lekkage van buiten naar binnen en van binnen naar buiten tegen gaan (lektheid)	Afdichtingselement materiaal BRL 2013 of BRL 2020 Fixatie afdichtingsring Afdichting Afmetingen en toleranties Schildikte buitenlaag		aanvullend aanvullend tabel 18 7 aanvullend	BRL 2013 of BRL2020 4.3.8 EN 1277 / EN 1053 EN-ISO 3126 4.3.6
Transport, opslag en installatie en robuustheid	buizen	Weerstand tegen slag of stoot 0°C	tabel 15	EN 744
	hulpstukken	Valproef	tabel 17	EN 12061
Weerstand tegen krachten zoals grond- en verkeerslasten gedurende en na de installatie	buizen	Stijfheid Ring flexibiliteit, deformatie ≤30% Kruip gedrag, eindstijfheid	tabel 15	EN-ISO 9969 EN 1446 EN-ISO 9967
	hulpstukken	Stijfheid Buigproef	tabel 17 conform BRL	ISO 13967 NEN 7146
Weerstand tegen hoge (wisselende) temperaturen	systeem	Cyclische temperatuur test voor UD ≤ 200 mm, met lichte overdruk test voor en na proef Box loading	tabel 18/ aanvullend	EN 1055/ NEN 7039 Methode A of B van EN 1437
Reinigen en onderhoud	systeem	Borstelen Spoelen, hoog volume lage druk Hoge druk reiniging		Zie ^a
Duurzaamheid materiaal na vervaardiging	buizen	Aantasting door dichloormethaan Ovenproef - lengteverandering	tabel 9 tabel 9	EN 580 (PVC) EN-ISO 2505
	hulpstukken	Ovenproef	tabel 10	EN-ISO 580
Duurzaamheid materiaal	materiaal	Weerstand tegen inwendige druk Chemische aantasting Fixering rubbering Binnen / buiten laagdikte	tabel 1 deze BRL deze BRL	EN-ISO 1167-1,2 ISO/TR 10358
^a Testmethoden voor reiniging en onderhoud zijn niet in NEN-EN 13476 begrepen. Ervaring leert dat het systeem normale schoonmaak procedures goed doorstaat mits voldaan wordt aan de eisen in NEN-EN 13476, in het bijzonder voor wat betreft wanddikte, weerstand tegen stoot en materiaaleisen.				

4.2 Producteisen

De eisen te stellen aan het product zijn vastgelegd in:

NEN-EN 13476 deel 1 en 2 "Kunststofleidingsystemen voor vrij verval buitenriolering – Leidingsystemen met een gestructureerde wand van ongeplasticeerd polyvinylchloride (PVC-U), polypropen (PP) en polyetheen (PE) – Deel 1 Algemene eisen; Deel 2: Specificaties voor buizen en hulpstukken met gladde binnen- en buitenkant en het systeem, Type A

en

aanvullend en/of afwijkend hierop in paragraaf 4.3 van deze BRL.

4.3 Aanvullende en/of afwijkende producteisen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan type A (gladde wand) buizen en hupstukken van PVC-U en PP moeten voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

4.3.1 Materiaal

4.3.1.1 Materiaal toegepast in buiten- binnenlaag

Voor de buiten- en binnenlaag van de sandwich buizen geldt dat uitsluitend gebruik mag worden gemaakt van virgin materiaal of eigen herverwerkbaar materiaal.

4.3.1.2 Gebruik van extern herverwerkbaar en recyclebaar materiaal

Het gebruik hiervan wordt door de producent vastgelegd en zal door de certificatie-instelling via het IKB-schema van de producent worden gecontroleerd. Deze controle omvat tenminste de volgende punten:

- leverancier(s) van dit materiaal;
- materiaal specificatie overeenkomstig bijlage B.2 (PVC), B.3 (PVC), D.2 (PP) en D.3 (PP) van EN 13476-2;
- hoeveelheid toegepast non-virgin materiaal (traceerbaar);
- testrapporten van testen uitgevoerd door de producent op dit materiaal.

Extern herverwerkbaar en recyclebaar materiaal wordt alleen in de tussenlaag toegepast.

Verder gelden de condities overeenkomstig tabel J.1 van EN 13476-2.

4.3.1.3 Vicat

De vicat verwekingstemperatuur voor PVC buizen te bepalen overeenkomstig NEN-EN 13476-2 tabel 9 is $\geq 78,5$ °C.

De vicat verwekingstemperatuur voor PVC hulpstukken te bepalen overeenkomstig NEN-EN 13476-2 tabel 10 is $\geq 78,0$ °C voor UD toepassingen en $\geq 77,0$ °C voor U toepassingen (dit laatste voor diameter > 200 mm, zie 1.2). Voor buizen geldt dat vicat alleen wordt uitgevoerd op PVC materiaal van de buiten- en binnenlaag (op de tussenlaag wordt dit niet gedaan).

4.3.2 Kleur van de buizen of hulpstukken

De kleur is grijs overeenkomstig RAL 7037 of rood-bruin overeenkomstig RAL 8023 voor PVC en PP producten. Kleur zwart is daarnaast alleen toegestaan voor PP.

4.3.3 Rubber of TPE afdichtingselementen

Rubber afdichtingsringen dienen te voldoen aan BRL 2013 en TPE ringen aan BRL 2020.

4.3.4 Stijfheidsklasse (SN) voor buizen en hulpstukken (alles type A)

SN klasse (type A)

Gelet op de Nederlandse grondsoort en NPR 3218 zijn alleen de volgende (minimum) klassen toegestaan.

SN klasse voor PVC buizen

De klasse SN4 en SN8 met minimale wanddiktes overeenkomstig respectievelijk de reeks SDR41 en SDR 34 uit NEN-EN 1401 zijn toegestaan.

SN klasse voor PVC hulpstukken

Ter plaatse van de mof / spie overgang geldt dat de som van de initiële stijfheid van mof en spie minimaal bovenstaande klassen moet hebben. Verder geldt voor de stijfheid van hulpstukken tabel B.2 van NEN-EN 13476-1:2007.

S klasse voor PP buizen en hulpstukken

De Nederlandse grondsoort en NPR 3218 in acht nemende gelden uitsluitend de volgende

klassen voor buizen en de stam of body (voor zover van toepassing) hulpstukken:

- voor $110 \text{ mm} \leq d_n \leq 200 \text{ mm}$ klasse S16 (SN4), S12,5 (SN8) en S11,2 (SN8)¹⁾;

- voor $d_n > 200 \text{ mm}$ S12,5 (SN8) en S11,2 (SN8)¹⁾.

¹⁾ Opmerking: S11,2 zal in de toekomst worden vervangen door S12,5 omdat berekeningen en metingen hebben aangetoond dat S11,2 in de praktijk iets overgedimensioneerd was.

Klassen voor materiaal met hoge E modulus (zie voorwoord EN 1852-1 over E modulus):

Voor producten vervaardigd van materialen met een hoge E-modulus kan gebruik worden gemaakt van de volgende klasse:

- Voor buizen: S14(SN8);

- Voor hulpstukken: klasse klasse S13,3 (SN8) of S14(SN8)

4.3.5 Insteekdiepte

Voor diameters 110 mm tot en met 200 mm zijn de insteekdiepten overeenkomstig type M van tabel 13 van NEN-EN 1329, zie tabel 4.3.3. Dit geldt voor aan buis gevormde moffen en gewone hulpstukken.

tabel 4.3.3 - Minimum insteekdiepte

d_e (mm)	insteekdiepte A_{min} (mm)
110	40
125	43
140	46
160	50
200	58

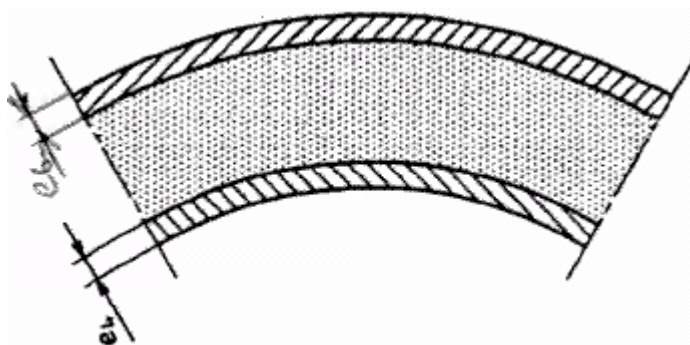
4.3.6 Schildikte e_6

De minimum dikte van de buitenschil e_6 is overeenkomstig tabel 4.3.4. Dit is van toepassing op alle types (A1 en A2). Opmerking: in NEN-EN 13476-2 worden eisen gesteld aan de dikte van de binnenschil maar niet aan de dikte van de buitenlaag (schil). Vanwege verlijming is deze eis noodzakelijk voor de kleinere diameters.

tabel 4.3.4 - Minimum dikte e_6 van de buitenschil

d_e (mm)	e_6 (mm) buitenschil
110	0,4
125	0,4
140	0,4
160	0,4
200	0,4
250	*
315	*
400	*
500	*
630	*
800	*
1000	*
1200	*

* de schil voor diameters > 200 mm moet homogeen, glad gaaf en dicht zijn; voor >200 worden verder geen eisen aan e_6 gesteld



e_4 : dikte binnenlaag

e_6 : dikte buitenlaag

4.3.7 Buigproef

Buizen en hulpstukken moeten weerstand bieden aan de in de Nederlandse praktijkomstandigheden daarop uitgeoefende invloeden. Richtlijnen hiervoor zijn vastgelegd in NPR 3218 artikel 4.2. De hulpstukken moeten voldoen aan de eisen overeenkomstig NEN 7146 "Buigproef voor thermoplastische kunststoffen".

4.3.8 Fixering afdichtingsringen

Elke afdichtingsring moet op een deugdelijke wijze in de mof zijn gefixeerd. De fixering moet zodanig zijn dat deze bestand is tegen krachten die bij het in- en uitschuiven van buizen in de praktijk zijn te verwachten. De moffen worden geacht aan deze eis te voldoen, indien bij de onderstaande beproeving:

- de fixering van de ring niet wordt verbroken;
- de ring niet zodanig wordt uitgerekt dat deze voorbij de kamer (waar de ring moet afdichten) komt te zitten.

Beproevingsmethode fixering:

De beoordeling van de fixering geschiedt door inschuiven van een buis in de mof. Het buiseinde dat in de mof zal komen te zitten, mag niet zijn afgeschuind. Bij het inschuiven van de buis in de mof, mogen geen voorzieningen ten aanzien van de centrering worden getroffen.

Beide proeven moeten op een met de praktijk overeenkomende wijze, met een koevoet of dergelijke, worden uitgevoerd. De snelheid van inschuiving moet eveneens gelijk zijn aan de in de praktijk gebruikelijke montagesnelheid.

Op het buiseinde en de afdichtingsring mag geen glijmiddel zijn aangebracht. Indien bij deze proef het afdichtingselement uit de groef wordt gedrukt, wordt aangenomen dat de fixering niet aan de gestelde eis voldoet.

Ingeval de afdichtingsring op haar plaats blijft, doch de buis bij een normale kracht niet in de mof kan worden geschoven, dient een tweede proef te worden uitgevoerd. Bij de tweede proef mag op het spieëinde van de buis en in de mof een weinig glijmiddel worden aangebracht. Om aan de eis te kunnen voldoen, moet daarna de buis in de mof, respectievelijk de mof op de buis kunnen worden geschoven zonder dat de afdichtingsring uit de groef wordt gedrukt.

Voor de controle op de ligging van de afdichting na de eerste, zowel als de tweede proef, moet de mof direct achter de opsluitkamer worden doorgezaagd.

4.3.9 Cyclische temperatuur proef en luchtdichtheid

Opmerking: deze proef geldt alleen voor diameters 110 tot en met 200 mm

De cyclische temperatuurproef wordt overeenkomstig NEN 7039 uitgevoerd. Er zijn 1500 cycli waarbij de minimum temperatuur 15°C is en het maximum 93°C. Eis: geen lekkage of duidelijke vervormingen mogen tijdens en na de test optreden.

Voor en na de cyclische temperatuurproef dient het gemonteerde systeem met lucht te worden getest op een overdruk van 4 kPa gedurende 5 minuten. In deze 5 minuten mag de overdruk niet verder zijn afgenomen dan een waarde van 2,75 kPa. Indien hier niet aan voldaan wordt mag in 15 minuten de overdruk niet verder zijn afgenomen dan een waarde van 2,5 kPa.

Noot: 100 kPa komt overeen met 1 bar

4.4 Certificatiemerken

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

Buizen

- product identificatie (datum/code)
- EN 13476 en/ of BRL 9208;
- KOMO woordmerk;
- fabrieksnaam en/ of gedeponeerd handelsmerk;
- nominale middellijn;
- klasse aanduiding SN4 of SN8, S-klasse;
- materiaal: PVC-U of PP.

Hulpstukken

- product identificatie (datum/code)
- EN 13476 en /of BRL 9208;
- KOMO woord- of beeldmerk;
- hoek van bochten en spuitstukken;
- fabrieksnaam en/ of gedeponeerd handelsmerk;
- nominale middellijn;
- klasse aanduiding SN4 of SN8 of S-klasse;
- materiaal: PVC-U of PP.

5 Eisen aan het kwaliteitssysteem

5.1 Algemeen

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

5.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

5.3 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 overeenkomen met het in de bijlage opgenomen raam-IKB-schema.

Voor afgifte van het certificaat dient dit schema ten minste een half jaar te functioneren.

5.4 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.

6 Samenvatting onderzoek en controle

Hieronder 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:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

6.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel NEN-EN 13476-2 / BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatings- onderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening ¹⁾	
			Controle ²⁾	Frequentie
MFR, OIT, afmetingen	4 7.2	x x	x x	1 2
fysische eigenschappen	8.2, 8.3	x	x	1
mechanische eigenschappen	9	x	x	1
prestatie-eisen / afdichting	10	x	x	1
gebruik van extern herverwerkbaar en recyclebaar materiaal	/ BRL4.3.1	x	x	2
kleur	BRL 4.3.2	x	x	2
rubber of TPE afdichtingselementen	BRL 4.3.3.	x	x	1
stijheidsklasse	BRL 4.3.4	x	x	1
insteekdiepte	BRL 4.3.5	x	x	2
schildikte	BRL 4.3.6	x	-	3)
buigproef	BRL 4.3.7			
fixering afdichtingsringen	BRL 4.3.8	x	x	1
Cyclische temperatuurproef	BRL 4.3.9	x	x	4)
kwaliteitssysteem	BRL 5	x	-	3)
		x	x	2

1) Bij significante wijzigingen, ter beoordeling door de CI, in het productieproces dienen de producteisen opnieuw te worden getoetst.

2) door de inspecteur of door de leverancier in aanwezigheid van de inspecteur worden alle producteigenschappen bepaald die binnen de bezoektijd (maximaal 1 dag) kunnen worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is zal voor dit aspect tussen CI en leverancier afspraken worden gemaakt op welke wijze controle plaats zal vinden.

3) Eénmalige typekeuring bij ongewijzigd materiaal

4) Frequentie door CVD vastgesteld

6.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Tijdens de inspectie-bezoeken zal het Interne Kwaliteits Bewakingschema van de producent worden gecontroleerd.

7 Eisen aan de certificatie-instelling

7.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voldoen aan de in EN 45011 gestelde eisen.

Bovendien moet de instelling voor het onderwerp van deze BRL zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie of een daaraan gelijkwaardige instelling (een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten).

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;
 - De uitvoering van het onderzoek;
 - De 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.

7.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Auditoren: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van inspecteurs;
- Inspecteurs: belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Beslissers: 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.

7.2.1 Kwalificatie-eisen

Onderscheiden wordt naar:

- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoet aan de in EN 45011 gestelde eisen;
- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI 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.

EN45011	Auditor initiële productbeoordeling en beoordeling van de productielocatie	Inspecteur beoordeling productlocatie, veld en projecten na certificaatverlening	Besliser betreffende certificaatverlening en -uitbreiding
Opleiding Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> • Relevante techn. HBO denk- en werkniveau of (MBO +) • Interne training certificatie en Kiwa beleid • Training auditvaardigheden 	<ul style="list-style-type: none"> • Techn. MBO werk en denkniveau • Interne training certificatie en Kiwa beleid • Training auditvaardigheden 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werkniveau • Interne training certificatie en Kiwa beleid • Training auditvaardigheden
Opleiding Specifiek	<ul style="list-style-type: none"> • op BRL toegespitste opleiding • specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden) 	<ul style="list-style-type: none"> • op BRL toegespitste opleiding • specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden) 	<ul style="list-style-type: none"> • n.v.t. tenzij door CvD specifieke eisen zijn gesteld
Ervaring Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> • 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan: zelfstandig onder toezicht 1 volledig toelatingsonderzoek 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan 1 zelfstandig onder toezicht 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie
Ervaring Specifiek	<ul style="list-style-type: none"> • kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke BRL of op BRL's die aan elkaar verwant zijn 	<ul style="list-style-type: none"> • kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke BRL of op BRL's die aan elkaar verwant zijn 	<ul style="list-style-type: none"> • kennis van de specifieke BRL op hoofdlijnen

7.2.2 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:

- Beslissers: kwalificatie van auditors en inspecteurs
- Management van de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

7.3 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 beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- Basis voor beslissing: de besliser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

7.4 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.

7.5 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

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

7.6 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 beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 4 controlebezoeken per jaar.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- De in het certificaat vastgelegde productspecificatie
- Het productieproces van de leverancier;
- 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.

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

7.7 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.

7.8 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. De certificatie-instelling is verplicht zich op de hoogte te stellen of er een interpretatiedocument is vastgesteld en, indien dit het geval is, de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

8 Lijst van vermelde documenten

8.1 Normen / normatieve documenten niet vermeld in NEN-EN 13476 en wel in deze BRL vermeld (zie verder normen lijst in NEN-EN 13476):

NEN-EN13476-1 en2, 2007	Kunststofleidingssystemen voor drukoze ondergrondse rioleringen - Leidingssystemen met een gestructureerde wand van ongeplasticiseerd polyvinylchloride (PVC-U), polypropreen (PP) en polyetheen (PE) - Deel 1 Algemene eisen; Deel 2: Specificaties voor buizen en hulpstukken met gladde binnen- en buitenkant en het systeem, Type A
BRL 2013, 2005	Gevulcaniseerde rubberafdichtingsringen voor afvalwaterleidingen
BRL 2020, 2006	TPE pipe joint seals for non-pressure waste water
CEN/TS 14541, 2007	Plastics pipes and fittings for non-pressure applications- Utilisation of non-virgin PVC-U, PP and PE materials
NEN 7146, 2000	Buigproef op hulpstukken - eisen en beproevingsmethoden
NEN-EN 1329, 1999	Kunststofleidingssystemen voor binnenrioleringen (lage en hoge temperatuur) - Ongeplasticiseerd polyvinylchloride (PVC-U) - Deel 1: Specificaties voor leidingen, hulpstukken en het systeem
<u>NEN-EN 1852, 2009</u>	<u>Kunststofleidingssystemen voor drukloze buitenrioleringen - Polypropreen (PP) - Deel 1: Eisen voor buizen , hulpstukken en het systeem</u>
NPR 3218	Buitenriolering onder vrij verval - Aanleg en onderhoud

KOMO[®]
Uitgegeven Vervangt
Uitgegeven d.d.
Geldig tot Onbepaald Pagina 1 van 2

**Buizen met gestructureerde wand, type A, voor
buitenriolering onder vrij verval - PVC-U
<Certificaathouder>**

VERKLARING VAN CI

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL "9208-1" d.d. , conform het reglement voor Productcertificatie.

CI verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat d door de certificaathouder geleverde gestructureerde buizen van PVC-U bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits buizen met gestructureerde wand van PVC-U voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

Directeur CI

Advies: raadpleeg www.1kiwa.com om na te gaan of dit certificaat geldig is.

KOMO[®] productcertificaat

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Productspecificatie

Sandwichbuizen van PVC-u

Merken

De producten worden gemerkt met het KOMO[®]-merk

De uitvoering van dit merk is als volgt:

- fabrieksnaam en/of gedeponerd handelsmerk;
- KOMO[®]-beeldmerk en certificaatnummer
- productiedatum of -codering;
- BRL en/of norm
- materiaal aanduiding;

WENKEN VOOR DE AFNEMER

Inspecteer bij aflevering of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

-

en zo nodig met:

- CI

Raadpleeg voor de juiste wijze van opslag, transport en verwerking de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

NEN_EN 13476-1,2: 2007	Kunststofleidingssystemen voor vrij drukloze ondergrondse riolering - Leidingssystemen met een gestructureerde wand van ongeplasticiseerd polyvinylchloride (PVC-U), polypropreen (PP) en polyetheen (PE) - Deel 1 Algemene eisen; Deel 2: Specificaties voor buizen en hulpstukken met gladde binnen- en buitenkant en en het systeem, Type A
NPR 3218, 1984	Buitenriolering onder vrij verval - Aanleg en onderhoud
NEN-EN 45011: 1998	General requirements for bodies operating product certification systems

Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL

Bijlage 2

Onderwerpen	Aspecten	Methode	Frequentie	Registratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: - Receptuur bladen - Ingangscntrole grondstoffen				
Productieproces, productieapparatuur, materieel: - Procedures - Werkinstructies - Apparatuur - Materieel				
Eindproducten				
Meet- en beproevingsmiddelen - Meetmiddelen - Kalibratie				
Logistiek - Intern transport - Opslag - Verpakking - Conservering - Identificatie c.q. merken van half- en eindproducten				