

Dit voorblad alleen gebruiken voor publicatie van de BRL op de Kiwa website.
Voor verzending van de BRL aan KOMO dit voorblad verwijderen!

BRL 52100
Concept 2022-xx-xx

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO® productcertificaat voor

Buizen en hulpstukken voor kunststofleidingssystemen gebaseerd op
-vrij verval - binnenriolering - vervaardigd van PVC-U

Vastgesteld door CvD d.d. datum vastgesteld

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie
d.d. datum aanvaard



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 52100 (Concept 2022)
Gepubliceerd d.d. «...-...-20..»

BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET KOMO-PRODUCTCERTIFICAAT VOOR
BUIZEN EN HULPSTUKKEN VOOR KUNSTSTOFLEIDINGSSYSTEMEN
GEBASEERD OP - VRIJ VERVAL - BINNENRIOLERING - VERVAARDIGD VAN
PVC-U

Verplicht bij ter visie legging, in andere gevallen niet toegestaan

Contactpersoon: Monique Beltman

Email adres: moniquebeltman@kiwa.nl

Vastgesteld door het CvD LSK d.d. ...-...-20...

Aanvaard door de KOMO kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. ...-...-20...



Voorwoord

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen “Leidingsystemen van Kunststof” (LSK), waarin belanghebbende partijen op het gebied van deze BRL zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de certificatie op basis van deze BRL en stelt deze zo nodig bij. Waar in deze BRL sprake is van “College van Deskundigen” of CvD is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal worden gehanteerd door certificatie-instellingen, die hiervoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, in samenhang met hun vastgelegde procedures voor certificatie. In deze BRL is vastgelegd aan welke eisen een aanvrager of houder van een KOMO-productcertificaat moet voldoen en de wijze waarop de certificatie-instelling dit beoordeelt. In haar vastgelegde certificatie procedures is de werkwijze vastgelegd zoals die door de certificatie-instelling wordt gehanteerd bij de uitvoering van:

- Het onderzoek voor de verlening en verlenging van een KOMO-productcertificaat op basis van deze BRL.
- De periodieke beoordelingen ten behoeve van de instandhouding van een afgegeven KOMO-productcertificaat op basis van deze BRL.

In de BRL zijn de volgende onderdelen gewijzigd:

- Titel aangepast: Buizen en hulpstukken toegevoegd;
- Update van gehele document volgens de nieuwe KOMO template;
- De achterliggende NEN-EN 1329-1:2014 is ge-update naar 2020;
- §1.7 “Merken en aanduidingen” verplaatst, voorheen §4.4;
- H3 betreft “Eisen aan te verwerken producten en/of materialen” toegevoegd;
- §3.1.4 betreft “Lijm voor PVC-U” toegevoegd;
- H3 uit oude versie is in deze versie ondergebracht onder §6.2, §6.3 en §7.4;
- H4 2^e alinea betreft “uitvoeren testen conform CEN/TS 1329-2” toegevoegd;
- H4 3^e alinea betreft “meetonnauwkeurigheid” toegevoegd;
- H4 4^e alinea betreft “temperatuur bij testen op locatie” toegevoegd;
- §4.2.1 betreft “Kleur” toegevoegd;
- §4.2.8 betreft “Valproef” NEN-EN 12061 vervangen door NEN-EN-ISO 13263;
- §4.3 Onderzoeksmatrixen aangepast i.v.m. ‘witness’-testen (verduidelijking IKB);
- §5.5 betreft “Archivering” toegevoegd;
- §5.6 betreft “Wijzigingen” toegevoegd;
- §6.5 betreft “Tijdelijk geen productie c.q. levering” toegevoegd;
- Bijlage I verwijderd, is voortaan te vinden op de website van de schemabeheerder.

Uitgever(s):

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

© 2022 Kiwa Nederland B.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 deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa Nederland B.V. Het gebruik van het wijzigingsblad door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa Nederland B.V. is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.



Inhoudsopgave

Voorwoord	2
1 Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Onderwerp en toepassingsgebied.....	5
1.3 Geldigheid	5
1.4 Relatie met Wet- en regelgeving	5
1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	5
1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen	6
1.6 KOMO-productcertificaat.....	6
1.7 Merken en aanduidingen	6
2 Terminologie	8
2.1 Algemene terminologie en definities	8
2.2 Afkortingen	8
3 Eisen aan te verwerken producten en/of materialen	9
3.1 Algemeen	9
3.1.1 Ongeplastificeerd Poly Vinyl Chloride (PVC-U)	9
3.1.2 Rubber afdichting	9
3.1.3 TPE afdichting	9
3.1.4 Lijm voor PVC-U.....	9
3.2 Verwerkingsvoorschriften	9
3.3 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling	9
4 Eisen te stellen aan het product	10
4.1 Producteigenschappen.....	10
4.2 Afwijkende en/of aanvullende eigenschappen	10
4.2.1 Kleur	10
4.2.2 Vicat verwekingstemperatuur (VST) buizen	10
4.2.3 Insteekdieptes	10
4.2.4 Buigproef	10
4.2.5 Fixering afdichtingen	10
4.2.6 Expansiestukken	Error! Bookmark not defined.
4.2.7 Flexibele hulpstukken	11
4.2.8 Valproef	11
4.2.9 Cyclische test bij verhoogde temperatuur en luchtdichtheid	11
4.3 Onderzoeksmatrix	Error! Bookmark not defined.
5 Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking	14
5.1 Algemeen	14
5.2 Interne kwaliteitsbewaking	14
5.3 Installatie instructies	14
5.4 Beheersing van Laboratorium- en meetapparatuur	14
5.5 Archivering	14
5.6 Wijzigingen	15
6 Externe conformiteitsbeoordelingen	16
6.1 Algemeen	16
6.2 Toelatingsonderzoek	16
6.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen	16
6.4 Tekortkomingen en sanctieprocedure	16
6.5 Tijdelijk geen productie c.q. levering	17
7 Eisen aan de certificatie-instelling	18
7.1 Algemeen	18
7.2 Certificatiepersoneel.....	18
7.2.1 Competentie criteria certificatie personeel	18
7.2.2 Kwalificatie certificatiepersoneel	19
7.3 Rapportage toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen.....	19
7.4 Beslissingen over KOMO-productcertificaat	19
7.5 Rapportage aan het College van Deskundigen	20



7.6	Interpretatie van eisen.....	20
8	Documentenlijst	21
8.1	Publiekrechtelijke regelgeving.....	21
8.2	Normatieve documenten	21
8.3	Informatieve documenten.....	21



1 Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen

1.1 Inleiding

Op basis van de voorschriften in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) wordt een KOMO-productcertificaat afgegeven voor buizen en/of hulpstukken voor kunststofleidingssystemen gebaseerd op - vrij verval - binnenriolering – vervaardigd van PVC-U. Met dit productcertificaat kan de certificaathouder aan zijn afnemers aantonen dat een deskundige onafhankelijke organisatie toeziet op het productieproces van de certificaathouder, de kwaliteit van het product en de kwaliteitsborging daaromtrent. Hierdoor mag ervan uitgegaan worden dat het product de kenmerken bezit zoals deze in voorliggende BRL zijn vastgelegd.

De in deze BRL vastgelegde eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie, dan wel hiervoor een aanvraag hebben ingediend, en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor de afgifte en instandhouding van een KOMO-productcertificaat voor PVC-U buizen of hulpstukken voor buitenriolering onder vrij verval.

Naast de eisen die in deze BRL zijn vastgelegd stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen in de zin van algemene procedure-eisen voor certificatie, zoals vastgelegd in hun interne certificatie-procedures.

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

De buizen en hulpstukken zijn vervaardigd van ongeplastificeerd Poly Vinyl Chloride (PVC-U) en worden toegepast in vrij verval binnenriolering.

Het toepassingsgebied is conform NEN-EN 1329-1, in afwijking daarvan dienen producten met $DN \geq 110$ mm en $DN \leq 200$ mm te voldoen aan de eisen NEN-EN 1329-1 voor de BD toepassingsgebiedcode.

Producten met $DN > 200$ mm vallen buiten het onderwerp van deze BRL.

Toelichting: De toepassingsgebiedcode is gedefinieerd in NEN-EN 1329-1.

Expansiestukken vallen buiten het onderwerp van deze BRL, deze dienen te voldoen aan BRL 2007.

1.3 Geldigheid

Deze versie van de BRL vervangt de versie van BRL 52100 d.d. 31 augustus 2017.

De KOMO-productcertificaten die op basis van die versie van de BRL zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op **«datum 1 jaar na publicatie»**.

Op basis van de hiervoor vermelde vorige versie van deze BRL mogen tot uiterlijk 3 maanden na publicatie van deze versie nieuwe productcertificaten worden afgegeven.

De geldigheidsduur van het KOMO-productcertificaat is onbeperkt.

De geldigheidsduur kan worden beperkt (beëindigd) door onder meer:

- Een wijziging van deze beoordelingsrichtlijn,
- Het niet voldoen van de certificaathouder aan zijn verplichtingen.

1.4 Relatie met Wet- en regelgeving

1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de producten waarop deze BRL betrekking heeft is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.



1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen

Ten aanzien van de eisen die opgenomen zijn in deze beoordelingsrichtlijn kan de aanvrager, in het kader van externe controle, rapporten van conformiteit beoordelende instellingen overleggen om aan te tonen dat aan de eisen van deze BRL wordt voldaan.

Er zal moeten worden aangetoond dat de betreffende periodieke beoordelingen-, analyse-, test- en/of evaluatierapporten zijn opgesteld door een instelling die voor het betreffende onderwerp voldoet aan de betreffende accreditatienorm die van toepassing is, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen,
- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor instellingen die managementsystemen certificeren,
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria,
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor instellingen die producten, processen en diensten certificeren.

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatie-certificaat voor het betreffende onderwerp kan worden overlegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een andere accreditatieinstelling die geaccepteerd is als lid van een multilaterale overeenkomst inzake de wederzijdse erkenning en acceptatie van accreditatie, die binnen EA, IAF en ILAC zijn opgesteld. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overlegd zal de certificatie-instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

1.6 KOMO-productcertificaat

Op basis van deze beoordelingsrichtlijn worden KOMO-productcertificaten afgegeven.

De uitspraken in deze productcertificaten zijn gebaseerd op de hoofdstukken 3, 4 en 5 van deze BRL.

Voor de volgende type producten kunnen productcertificaten worden afgegeven:

- PVC-U buizen voor vrij verval binnenriolering, conform hoofdstuk 4, tabel 2;
- PVC-U hulpstukken voor vrij verval binnenriolering, conform hoofdstuk 4, tabel 3.

Het af te geven productcertificaat moet overeenkomen met het model-productcertificaat zoals dat voor deze versie van de BRL op de website van KOMO (www.komo.nl) wordt gepubliceerd.

1.7 Merken en aanduidingen

Op de producten moet het volgende onuitwisbaar worden aangebracht:

- Het KOMO- woord- of beeldmerk;
- Fabrieksnaam of handelsmerk*;
- Materiaalaanduiding*;
- Wanddikte of SDR klasse*;
- Nominale afmetingen;
- Productiecode of productiedatum;
- Toepassingsgebiedcode.

Buizen dienen tenminste één keer per twee meter buislengte te worden gemarkeerd.

Additionele markering voor hulpstukken:

- nominale afmetingen gebaseerd op de nominale buitendiameter van bijbehorende buis;
- hoek in het hulpstuk indien van toepassing*.

Optionele markering:

- BRL 52100;
- Certificaatnummer zonder versie aanduiding, direct achter het KOMO-woord- of beeldmerk.

* Indien de beschikbare ruimte op de producten gering is mogen deze merken ook op de kleinste verpakkingseenheid worden aangebracht.

De uitvoering van het KOMO-beeldmerk is als volgt:





De uitvoering van het KOMO-woordmerk is als volgt:

KOMO®

De afleverdocumenten dienen in ieder geval het volgende te bevatten:

- KOMO-beeldmerk/KOMO-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding
- Naam certificaathouder,
- Productiecode of productiedatum.

Daarnaast mag een QR-code worden aangebracht dat verwijst naar de gegevens van het betreffende attest-met-productcertificaat op de website van KOMO.

Na afgifte van het KOMO-productcertificaat mag dit KOMO-beeldmerk door de certificaathouder ook worden gebruikt bij zijn publieke uitingen ten aanzien van zijn gecertificeerde activiteiten zoals aangegeven in het “Reglement voor het gebruik van de KOMO-merken” zoals dat wordt gepubliceerd op de KOMO-website.



2 Terminologie

Zie voor een verklaring van de terminologie zoals die in deze beoordelingsrichtlijn gebruikt wordt voor certificatie de begrippenlijst op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl).

2.1 Algemene terminologie en definities

Voor specifieke termen en definities met betrekking tot de producten zie NEN-EN 1329-1 hoofdstuk 3.

- **Certificaathouder**
De partij die er voor verantwoordelijk is dat de producten bij voortdurend voldoet aan de in deze BRL gestelde eisen.
- **IKB-schema**
Een beschrijving van de door de fabrikant uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem.
- **Fabrikant**
De partij die verantwoordelijk is voor de fabricage van de producten die onder deze BRL vallen.

2.2 Afkortingen

Voor specifieke symbolen en afkortingen met betrekking tot de producten zie NEN-EN 1329-1 hoofdstuk 4.

- **CI**
Certificatie instelling
- **BRL**
Beoordelingsrichtlijn
- **CvD**
College van Deskundigen



3 Eisen aan te verwerken producten en/of materialen

In dit hoofdstuk zijn opgenomen de eisen te stellen aan de eigenschappen van de tijdens de productie van het onder deze BRL te certificeren product toegepaste grondstoffen, materialen en producten.

3.1 Algemeen

Aan de grondstoffen, producten en/of materialen (incl. halfproducten) die bij de productie worden verwerkt/toegepast worden de volgende eisen gesteld:

3.1.1 Ongeplastificeerd Poly Vinyl Chloride (PVC-U)

PVC-U dient te voldoen aan de eisen gesteld in NEN-EN 1329-1.

Voor de toelating mogen relevante testrapporten worden gebruikt die niet ouder zijn dan 5 jaar en uitgevoerd door een ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium voor de betreffende verrichting. Het onderzoek in het kader van controle wordt gespecificeerd in §4.3 Onderzoeksmatrixen.

3.1.2 Rubber afdichting

Indien er gebruik wordt gemaakt van rubber afdichtingen dienen deze te voldoen aan de technische eisen gesteld in KOMO Beoordelingsrichtlijn BRL 2013 klasse I.

Indien het product wordt geleverd onder een productcertificaat op basis van bovengenoemde beoordelingsrichtlijn, mag de fabrikant ervan uitgaan dat aan deze eis wordt voldaan.

Indien het product wordt geleverd zonder een productcertificaat op basis van bovengenoemde beoordelingsrichtlijn, mogen voor de toelating relevante testrapporten worden gebruikt die niet ouder zijn dan 5 jaar en uitgevoerd door een ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium voor de betreffende verrichting. Het onderzoek in het kader van controle wordt gespecificeerd in §4.3 Onderzoeksmatrixen.

3.1.3 TPE afdichting

Indien er gebruik wordt gemaakt van TPE afdichtingen, dienen deze te voldoen aan de technische eisen gesteld in KOMO Beoordelingsrichtlijn BRL 2020-2.

Indien het product wordt geleverd onder een productcertificaat op basis van bovengenoemde beoordelingsrichtlijn, mag de fabrikant ervan uitgaan dat aan deze eis wordt voldaan.

Indien het product wordt geleverd zonder een productcertificaat op basis van bovengenoemde beoordelingsrichtlijn, mogen voor de toelating relevante testrapporten worden gebruikt die niet ouder zijn dan 5 jaar en uitgevoerd door een ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium voor de betreffende verrichting. Het onderzoek in het kader van controle wordt gespecificeerd in §4.3 Onderzoeksmatrixen.

3.1.4 Lijm voor PVC-U

Indien er gebruik wordt gemaakt van lijm, dient deze te voldoen aan de technische eisen gesteld in Kiwa Beoordelingsrichtlijn BRL 5221.

Indien het product wordt geleverd onder een productcertificaat op basis van bovengenoemde beoordelingsrichtlijn, mag de gebruiker ervan uitgaan dat aan deze eis wordt voldaan.

Indien het product wordt geleverd zonder een productcertificaat op basis van bovengenoemde beoordelingsrichtlijn, mogen voor de toelating relevante testrapporten worden gebruikt die niet ouder zijn dan 5 jaar en uitgevoerd door een ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium voor de betreffende verrichting. Het onderzoek in het kader van controle wordt gespecificeerd in §4.3 Onderzoeksmatrixen.

3.2 Verwerkingsvoorschriften

De toe te passen grondstoffen, materialen en halfproducten moeten worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.

3.3 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Tijdens het toelatingsonderzoek en de periodieke beoordelingen wordt beoordeeld of de toegepaste materialen voldoen, en worden verwerkt / toegepast volgens de verwerkingsvoorschriften.

Zie §4.3 Onderzoeksmatrixen.



4 Eisen te stellen aan het product

In dit hoofdstuk zijn de eisen te stellen aan het product, vertaald naar de producteigenschappen van de 'PVC-U buizen en hulpstukken' opgenomen, waaraan het product moet voldoen, evenals de bepalingmethoden en de grenswaarden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

De testen worden uitgevoerd per producttype en per diametergroep zoals beschreven in CEN/TS 1329-2. De testfrequenties staat beschreven in tabel 3 en 4 van deze BRL, waarbij de testfrequentie kan worden aangepast volgens voetnoot 3 onder tabel 4 van deze BRL.

Bij het vaststellen van de eisen is rekening gehouden met meetonauwkeurigheden. Deze hoeven daarom bij het trekken van conclusies over het wel of niet voldoen aan de eisen niet meer te worden meegenomen.

Voor testen uitgevoerd op de productielocatie is een temperatuur tussen 15°C en 30°C toegestaan. In geval van betwisting wordt (23 ± 2)°C gebruikt.

4.1 Producteigenschappen

De eisen te stellen aan het product en/of materialen zijn vastgelegd in NEN-EN 1329-1 in combinatie met de afwijkende en/of aanvullende eigenschappen zoals vastgelegd in §4.2.

De producteigenschappen zijn samengevat in de onderzoekmatrixen Tabel 2 en Tabel 3.

4.2 Afwijkende en/of aanvullende eigenschappen

4.2.1 Kleur

aanvullend

De producten dienen bij benadering stofgrijs (RAL 7037) te zijn.

4.2.2 Vicat verwekingstemperatuur (VST) voor buizen

afwijkend

De Vicat uitgevoerd op buizen dient > 78,5 °C.

4.2.3 Insteekdieptes voor hulpstukken

afwijkend

Gezien de Nederlandse bodemgesteldheid en installatiepraktijk moet de insteekdiepte A_{min} , voor buizen en hulpstukken van Ø 110 mm tot en met Ø 200 mm, die afdichten met behulp van een afdichtingsring (niet trekvlaste verbinding), voldoen aan de eisen overeenkomstig tabel 17 van NEN-EN 1329-1, type M (medium)

4.2.4 Buigproef voor hulpstukken

aanvullend

Gezien de Nederlandse bodemgesteldheid en installatiepraktijk moeten de hulpstukken en aan buis gevormde moffen van Ø 110 mm tot en met Ø 200 mm, voldoen aan de eisen overeenkomstig NEN 7146.

4.2.5 Fixering afdichtingen voor hulpstukken

aanvullend

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



Fixering afdichtingen, beproevingsmethode:

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 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 de afdichtingsring 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 afdichtingsring na de eerste, zowel als de tweede proef, moet de mof direct achter de opsluitkamer worden doorgezaagd.

4.2.6 Flexibele hulpstukken

aanvullend

Een mof voor een flexibele verbinding moet van een zodanige constructie zijn, dat tussen de mof en de bijbehorende buis naar alle kanten in radiale richting, spanningsvrij, een hoekverdraaiing van minimum 5° tot stand kan worden gebracht.

4.2.7 Valproef voor hulpstukken

aanvullend

De valproef moet worden uitgevoerd conform NEN-EN-ISO 13263 met valhoogtes conform tabel 1.

Tabel 1 - Valproef op hulpstukken

Afmetingen	Valhoogte
32 t/m 75 mm	2000 mm
90 t/m 125 mm	1000 mm
160 en 200 mm	500 mm

4.2.8 Weerstand tegen cyclische temperaturen en luchtdichtheid voor buizen en hulpstukken

aanvullend

Van toepassing op DN 110 tot en met 200 mm.

Voor en na het uitvoeren van de cyclische test, volgens NEN-EN-ISO 13257, bij verhoogde temperatuur moet het geassembleerde systeem worden getest op luchtdichtheid volgens NEN 7039:2003 door gedurende 5 minuten een overdruk van 4 kPa aan te leggen. Gedurende deze tijd mag de overdruk niet verder afnemen dan 2,75 kPa. Indien niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, mag de overdruk niet meer dan 2,5 kPa zijn afgenomen. gedurende een periode van 15 minuten.

Noot: een druk van 100 kPa komt overeen met 1 bar



4.3 Onderzoeksmatrixen

Tabel 2: Onderzoeksmatrix voor PVC-U buizen

BRL 52100	NEN-EN 1329-1:2020	Producteigenschap	Onderzoek in het kader van ^{1, 3:}			
			Toelating ²	Controle ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
					Bij opstarten	Frequentie
Materiaal						
3.1.1	5.1	PVC gehalte	x	1 per jaar	-	-
3.1.1	5.2.2	Weerstand tegen inwendige druk	x	1 per 3 jaar	-	1 per jaar Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 6 maanden
3.1.1	5.5	'Non-virgin' materiaal	x	1 per jaar	-	1 per batch
PVC-U buizen						
4.1	6.1	Uiterlijk	x	1 per jaar	x	1 per 8 h Bij gebruik van 'non-virgin' materiaal elke 4h
4.2.1	6.2	Kleur				
4.1 4.2.3	7.2 - 7.4	Dimensies	x	1 per jaar	x	1 per 8 h Voor dimensies die worden beïnvloed door het proces
4.2.7	8.1	Slagvastheid	x	1 per jaar	-	1 per 48h Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 8h
4.2.2	9.1	Vicat verwekingstemperatuur	x	1 per jaar	-	- Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke week
4.1	9.1	Lengteverandering na verwarming	x	1 per jaar	x	1 per week
4.1	9.1	Geleringsgraad	x	1 per jaar	x	1 per 24 h
1.7	13	Merken	x	1 per jaar	x	1 per 8 h
Aanvullend voor buizen met aangevormde moffen						
3.1.2 +	11	Rubber of TPE afdichtingselementen	x	-	-	1 per batch
3.1.3						
3.1.4	12	Lijm voor PVC-U	x	-	-	1 per batch
4.2.4	-	Buigproef	x	1 per 2 jaar	-	-
4.2.5	-	Fixering afdichtingen	x	-	-	1 per jaar
Systeemtesten						
4.2.8	10	Weerstand tegen cyclische temperaturen en luchtdichtheid	x	1 per 3 jaar	-	1 per 3 jaar
3.2	-	Verwerkingsrichtlijnen	x	1 per jaar	-	-
Aanvullende systeemtesten voor ringafdichtingen						
4.1	10	Waterdichtheid	x	1 per jaar	-	1 per 3 jaar
4.1	10	Luchtdichtheid	x	1 per jaar	-	1 per 3 jaar
4.1	10	Lekdichtheid van verbindingen met ringafdichtingen van elastomeren	x	1 per jaar Op 1 afmeting	-	1 per 3 jaar Per 'size'-groep, per type afdichting



Tabel 3: Onderzoeksmatrix voor PVC-U hulpstukken

BRL 52100	NEN-EN 1329-1:2020	Producteigenschap	Onderzoek in kader van ^{1, 3-}			
			Toelating ²	Controle ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
					Bij opstarten	Frequentie
Materiaal						
3.1	5.1	PVC gehalte	x	1 per jaar	-	-
3.1	5.3	Weerstand tegen inwendige druk	x	1 per 3 jaar	-	1 per 2 jaar Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke jaar
3.1	5.5	'Non-virgin' materiaal	x	1 per jaar	-	1 per batch
PVC-U hulpstukken						
3.1.2 +	11	Afdichtingselementen	x	-	-	1 per batch
3.1.3						
4.1	6.1	Uiterlijk	x	1 per jaar	x	1 per 8 h
4.2.1	6.2	Kleur				Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 4h
4.1 +	7.3- 7.5	Dimensies	x	1 per jaar	x	1 per 8 h Voor dimensies die worden beïnvloed door het proces
4.2.3						
4.1	8.2.2	Slagsterkte	x	1 per 2 jaar	-	1 per jaar per fitting groep per SDR Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 8h
4.1	9.2	Vicat verwekingstemperatuur	x	1 per jaar	-	- Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke week
4.1	9.2	Effect van verwarming	x	1 per jaar	x	1 per 24h Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 8h
4.2.4	-	Buigproef	x	1 per jaar	-	-
4.2.5	-	Fixering afdichtingen	x	-	-	1 per jaar
4.2.6	-	Flexibele hulpstukken	x	1 per 5 jaar	-	-
1.7	13	Merken	x	1 per jaar	x	1 per 8 h
Aanvullend voor samengestelde hulpstukken						
4.1	8.2	Mechanische sterkte of flexibiliteit	x	1 per 2 jaar	-	1 per jaar
4.1	9.2	Waterdichtheid	x	-	x	1 per 24h
Systeemtesten						
4.2.8	10	Weerstand tegen cyclische temperaturen en luchtdichtheid	x	1 per 3 jaar	-	1 per 3 jaar
3.2	-	Verwerkingsrichtlijnen	x	1 per jaar	-	-
Aanvullende systeemtesten voor ringafdichtingen						
4.1	10	Waterdichtheid	x	1 per jaar	-	1 per 3 jaar
4.1	10	Luchtdichtheid	x	1 per jaar	-	1 per 3 jaar
4.1	10	Lekdichtheid van verbindingen met ringafdichtingen van elastomeren	x	1 per jaar	-	1 per 3 jaar

Opmerkingen bij de tabellen 2 en 3:

- Tijdens de periodieke beoordeling zal de inspecteur het product controleren aan de hand van een selectie van de hierboven genoemde product eigenschappen. De frequentie van de periodieke beoordelingen is vastgelegd in §6.3 Aard en frequentie van de periodieke beoordelingen;
- Indien, het om welke reden dan ook, niet mogelijk is om een test uit te voeren in een specifiek voor die activiteit ISO/IEC 17025 geaccrediteerd en onpartijdig laboratorium, dan kan de test in overleg met de CI uitgevoerd worden onder 'witness' in een ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium;
- De frequentie kan aangepast worden i.o.m. de CI, bijv.:
 - in geval van een continue (geautomatiseerde) meting;
 - als aantoonbaar is dat bij een verlaging in de frequentie de kwaliteit niet in het geding komt.



5 Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking

5.1 Algemeen

De directie van de certificaathouder is te allen tijde verantwoordelijk voor de kwaliteit van het productieproces, de interne kwaliteitsbewaking en de kwaliteit van het product.

De interne kwaliteitsbewaking moet voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in dit hoofdstuk.

5.2 Interne kwaliteitsbewaking

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

In dit schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- Op welke aspecten door de organisatie van de certificaathouder of een daarvoor door hem ingehuurd externe organisatie controles worden uitgevoerd;
- Volgens welke methoden deze controles plaats vinden;
- Hoe vaak deze controles worden uitgevoerd;
- Of en zo ja hoe, de controleresultaten worden geregistreerd.

Het IKB-schema moet minimaal de volgende hoofdgroepen bevatten:

- Controle meetapparatuur;
- Ingangscontrole;
- Procescontrole;
- Productcontrole;
- Interne transport en opslag;
- Aflevering;
- Procedures voor:
 - De behandeling van producten met afwijkingen;
 - Corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
 - De behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
 - De beheersing van de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

Dit IKB-schema moet gebaseerd zijn op het model IKB-schema, dat op de website van de schemabeheerder is gepubliceerd, en zodanig zijn uitgewerkt dat het CI voldoende vertrouwen geeft dat bij voortdurend aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

5.3 Installatie instructies

Dit certificaathouder dient installatie instructies te verstrekken voor de producten die onder deze BRL vallen. De installatie instructies dienen opgesteld te zijn in de Nederlandse taal en omvat ten minste de specifieke aspecten van installatie, opslag en transport.

5.4 Beheersing van Laboratorium- en meetapparatuur

Vastgesteld moet worden welke laboratorium- en meetapparatuur er op basis van deze beoordelingsrichtlijn nodig is om aan te tonen dat de producten aan de gestelde eisen voldoen. Hierbij dient, voor zover van toepassing, de herleidbaarheid naar internationale standaarden te worden aangetoond.

De betreffende laboratorium- en meetapparatuur dienen voorzien te zijn van een identificatie waarmee de kalibratiestatus te bepalen is.

Wanneer nodig dient de laboratorium- en meetapparatuur met gespecificeerde tussenpozen te zijn gekalibreerd. De certificaathouder dient de resultaten van de kalibraties te registreren.

5.5 Archivering

De in deze beoordelingsrichtlijn bedoelde documenten en registraties worden voor de duur van ten minste 7 jaar bewaard en langer indien een wettelijk voorschrift daartoe verplicht.

Opmerking:

Indien producten worden geleverd waarvoor (bij invoering) de Wet kwaliteitsborging (Wkb) van toepassing is, geldt voor documenten en registraties die kunnen dienen als onderbouwing van de aantoonbaarheid van de gedeclareerde producteigenschappen een bewaartermijn van 20 jaar.



5.6 Wijzigingen

Na een significante wijziging aan het product of het productieproces is het noodzakelijk om te bepalen of de producten nog aan de eigenschappen voldoen. De certificaathouder dient alle voorgenomen significante wijzigingen schriftelijk aan de certificatie-instelling te melden. De certificatie-instelling bepaalt wat een significante wijziging is. Nadat is vastgesteld dat de producten met de voorgestelde wijziging voldoen aan de eigenschappen van deze BRL, kan de wijziging worden doorgevoerd in het productieproces van de certificaathouder.

Als richtlijn bij de kwalificatie van een significante wijziging aan het product of het productieproces wordt gebruik gemaakt van: CEN/TS 1329-2.



6 Externe conformiteitsbeoordelingen

6.1 Algemeen

Ten behoeve van het verlenen van het KOMO-productcertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit. Na afgifte van het KOMO-productcertificaat voert de certificatie-instelling periodieke beoordelingen uit.

6.2 Toelatingsonderzoek

De aanvrager van het productcertificaat geeft aan welke producten moeten worden opgenomen in het af te geven productcertificaat. De aanvrager verstrekt alle relevante gegevens van deze producten ten behoeve van het opstellen van de productspecificatie en de verklaring over de productkenmerken zoals die zullen worden opgenomen in het af te geven productcertificaat.

Ten behoeve van het verlenen van het productcertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit waarbij:

- De certificatie-instelling beoordeelt of de aanvrager in staat is om door middel van zijn interne kwaliteitsbewaking bij voortdurende te waarborgen dat de producten de kenmerken bezitten, respectievelijk de prestaties leveren zoals deze in hoofdstuk 3 en 4 in deze BRL zijn vastgelegd. Beoordeling van het productieproces en van het gereed product maken hiervan deel uit,
- De certificatie-instelling beoordeelt of de operationele systematiek van de interne kwaliteitsbewaking voldoet aan de eisen in hoofdstuk 5 van deze BRL,
- De certificatie-instelling de beschikbare verwerkingsvoorschriften, toepassingsvoorwaarden en installatie-instructies beoordeelt,
- Bepaling van de productkenmerken zoals opgenomen in deze beoordelingsrichtlijn.

Waar van toepassing zal nagaan worden of de verstrekte documenten ten aanzien van het product en/of interne kwaliteitsbewaking en de daarin vermelde resultaten voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

Van het toelatingsonderzoek wordt een rapportage opgesteld, op basis waarvan het productcertificaat, al dan niet kan worden verleend.

6.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen

De certificatie-instelling voert na afgifte van het productcertificaat periodieke beoordelingen uit bij de certificaathouder op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aard, omvang en frequentie van de uit te voeren periodieke beoordelingen beslist het College van Deskundigen.

Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 4 periodieke beoordelingen per jaar.

Indien de leverancier een gecertificeerd NEN-EN-ISO 9001 systeem heeft dan is de frequentie vastgesteld op 2 controle bezoeken per jaar.

In het auditprogramma zijn de aard en frequenties vastgelegd van de periodieke beoordelingen. Deze hebben betrekking op:

- Het IKB-schema van de certificaathouder,
- De resultaten van de door de certificaathouder uitgevoerde controles,
- Metingen in het productieproces,
- Metingen aan/van het eindproduct,
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten,
- De naleving van de vereiste procedures,

waarbij nagaan wordt of voldaan wordt aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

Het auditprogramma is opgenomen in deze BRL.

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

6.4 Tekortkomingen en sanctieprocedure

De weging en opvolging van tekortkomingen en het sanctiebeleid zijn vastgelegd in een interpretatiedocument bij deze beoordelingsrichtlijn, welke is gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.



6.5 Tijdelijk geen productie c.q. levering

In het geval dat (tijdelijk) geen producten worden geproduceerd en/of uitgeleverd kan, bij een stop langer dan 12 maanden, op verzoek van de certificaathouder de geldigheid van zijn KOMO-productcertificaat (tijdelijk) worden opgeschort. Een dergelijke opschorting kan door de certificatie-instelling voor in totaal maximaal 2 jaar worden verleend.

Nadat de opschorting is verleend kan een certificaathouder verzoeken om zijn opschorting eerder te beëindigen.

Bij een opschorting dient voorafgaand aan de hervatting van productie en levering onder productcertificaat middels een extra beoordeling te worden nagegaan of nog aan alle eisen in deze beoordelingsrichtlijn wordt voldaan en de opgeschorte status kan worden omgezet naar een geldige status.



7 Eisen aan de certificatie-instelling

7.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet beschikken over een procedure 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:

- Certificatie assessor/Reviewer: belast met het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen, toelatingsonderzoeken, beoordelen van aanvragen en het reviewen van de conformiteitsbeoordelingen,
- Locatie assessor: belast met de uitvoering van de externe conformiteitsbeoordelingen bij de certificaathouders,
- Beslisser: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken en over voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

7.2.1 Competentie criteria certificatie personeel

De kwalificatie eisen voor het certificatie personeel bestaan uit kwalificatie eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel zoals vastgelegd in onderstaande tabel. De competentie van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

Tabel 4: Competentie criteria certificatie personeel

Competenties	Certificatie assessor Reviewer	Locatie assessor	Beslisser
Basis competenties			
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van bedrijfsprocessen • Vakbekwaam kunnen beoordelen 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau • 1 jaar relevante werkervaring 	<ul style="list-style-type: none"> • MBO denk- en werk niveau • 2 jaar relevante werkervaring 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau • 5 jaar relevante werkervaring waarvan ten minste 1 jaar m.b.t. certificatie
Auditvaardigheden	N.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> • Training auditvaardigheden • Deelname aan minimaal 3 periodieke beoordelingen terwijl minimaal 1 periodieke beoordeling zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie 	N.v.t.



Technische competenties			
<p>Relevante kennis van:</p> <ul style="list-style-type: none"> De technologie voor de fabricage van de te beoordelen producten, de uitvoering van processen en de verlening van diensten De wijze waarop producten worden toegepast, processen worden uitgevoerd en diensten worden verleend Voorkomende gebreken die zich manifesteren tijdens gebruik van het product, tijdens de uitvoering van processen, alsmede onvolkomenheden in de dienstverlening 	<ul style="list-style-type: none"> Kennis in één van de volgende disciplines: Relevant Technische HBO werk- en denkniveau Minimum van 1 jaar ervaring in productie, testen, periodieke beoordelingen en/of in installatiewereld, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 2 periodieke beoordelingen onder begeleiding Of intern trainingsprogramma inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 2 periodieke beoordelingen onder begeleiding 	<ul style="list-style-type: none"> Kennis in één van de volgende disciplines: Technische MBO werk en denkniveau Minimum van 1 jaar ervaring in productie, testen, periodieke beoordelingen en/of in installatiewereld, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 3 periodieke beoordelingen onder begeleiding - 1 onafhankelijke periodieke beoordeling Of intern trainingsprogramma inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 3 periodieke beoordelingen onder begeleiding - 1 onafhankelijke periodieke beoordeling 	N.v.t.
Specifieke technische competenties	Specifieke kennis van de BRL op detail niveau op de specifieke BRL of op BRL's die aan elkaar verwant zijn	Specifieke kennis van: <ul style="list-style-type: none"> witness periodieke beoordeling de BRL hoofdstukken die betrekking hebben op het kwaliteitssysteem en testen 	N.v.t.

7.2.2 Kwalificatie certificatiepersoneel

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

De bevoegdheid ten aanzien van het kwalificeren moet in het kwaliteitssysteem van de certificatie-instelling zijn vastgelegd.

7.3 Rapportage toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen

De certificatie-instelling legt de bevindingen van haar toelatingsonderzoeken en periodieke beoordelingen vast in een eenduidig rapport. Een rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- Volledigheid;** in de rapportage wordt een onderbouwd verslag gedaan van de vastgestelde mate van conformiteit met de in deze in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen,
- Traceerbaarheid;** de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

7.4 Beslissingen over KOMO-productcertificaat

De beslissing over de verlening van een productcertificaat of de oplegging van maatregelen ten aanzien van het productcertificaat moet zijn gebaseerd op de in het dossier vastgelegde bevindingen.

De resultaten van een toelatingsonderzoek en een periodieke beoordeling (ingeval van een kritieke tekortkoming) moeten worden beoordeeld door een reviewer.

Op basis van de uitgevoerde review wordt door de beslisser vastgesteld of:

- Het productcertificaat kan worden verleend,
- Sancties opgelegd worden,
- Het productcertificaat geschorst of ingetrokken moet worden.

De reviewer en beslisser mogen niet betrokken zijn geweest bij de totstandkoming van de bevindingen waarop de beslissing wordt genomen.

De beslissing moet traceerbaar worden vastgelegd.



7.5 Rapportage aan het College van Deskundigen

Over de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten daarvan ten aanzien van de productcertificaten op basis van deze beoordelingsrichtlijn wordt door de certificatie-instellingen tenminste jaarlijks gerapporteerd aan het College van Deskundigen. In deze rapportage moeten geanonimiseerd de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie,
- Aantal uitgevoerde toelatingsonderzoeken,
- Resultaten van de beoordelingen,
- Opgelegde maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen,
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

7.6 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één of meer interpretatiedocument(en). Dit(De) interpretatie-documenten is/zijn beschikbaar voor de leden van het CvD en de certificatie-instellingen die op basis van deze beoordelingsrichtlijn actief zijn. Dit(De) interpretatie-document(en) wordt/worden gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.

Iedere certificatie-instelling die gebruik maakt van deze beoordelingsrichtlijn is verplicht de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.



8 Documentenlijst

8.1 Publiekrechtelijke regelgeving

CPR, EU 305/2011	European Construction Products Regulation
Wkb	Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen

8.2 Normatieve documenten

Naar de navolgende documenten wordt in deze beoordelingsrichtlijn normatief verwezen:

NEN EN 1329-1:2020	Kunststofleidingssystemen voor binnenriolering (lage en hoge temperatuur) – Ongeplasteerd polyvinylchloride (PVC-U) – Deel 1: Specificaties voor leidingen, hulpstukken en het systeem
NEN-EN 476:2022	Algemene eisen voor rioleringsonderdelen
NEN-EN-ISO 13257	Thermoplastische leidingsystemen voor drukloze toepassingen - Beproevingmethode voor de weerstand tegen cyclische temperaturen
NEN-EN-ISO 13263:2017	Thermoplastische leidingsystemen voor ondergrondse drukloze toepassingen - Thermoplastische hulpstukken - Beproevingmethode voor bepalen van de slagsterkte
NEN 7146:2001	Kunststofleidingssystemen; Buigproef voor thermoplastische hulpstukken - Eisen en beproevingsmethode
NEN 7039:2003 (ingetrokken)	Buizen en hulpstukken van kunststof voor binnenrioleringen – Cyclische temperatuurproef - Luchtdichtheidsbeproeving
BRL 2007:2017	Expansiestukken van PVC en ABS
BRL 2013:2016 + WB:2018	Vulcanized rubber products for cold and hot non-drinking water applications
BRL 2020-2:2022	TPE pipe joint seals for non-pressure waste water: Part 2: Seals
BRL 5221:2016	Adhesives for joints in plastics piping systems for sewerage inside buildings

Opmerking:

Jaarlijks wordt nagegaan of de normatieve documenten nog up-to-date zijn. Wijzigingen van de toe te passen normatieve documenten worden gepubliceerd op de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

8.3 Informatieve documenten

Naar de navolgende documenten wordt in deze beoordelingsrichtlijn informatief verwezen:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen
CEN/TS 1329-2: 2021	Kunststofleidingssystemen voor binnenriolering (lage en hoge temperatuur) - Ongeplasteerd Polyvinylchloride (PVC-U) – Deel 2: Aanbevelingen voor de conformiteitsbeoordeling