

BRL 5215
23-05-2024

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO® attest-met-productcertificaat voor
Producten voor PE en PVC-U hemelwaterafvoersystemen
gebaseerd op volledige vulling.



Vastgesteld door CvD d.d. 22-04-2024

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 15-05-2024

**Trust
Quality
Progress**



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 5215

Gepubliceerd d.d. 23-05-2024

BEOORDELINGSRICHTLIJN

VOOR HET KOMO® ATTEST-MET-PRODUCTCERTIFICAAT VOOR

PRODUCTEN VOOR PE EN PVC-U HEMELWATERAFVOERSYSTEMEN

GEBASEERD OP VOLLEDIGE VULLING

Vastgesteld door het CvD-LSK d.d. 22-04-2024

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 15-05-2024



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 attest-met-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 attest-met-productcertificaat op basis van deze BRL.
- De periodieke ten behoeve van de instandhouding van een afgegeven KOMO attest-met-productcertificaat op basis van deze BRL.

In de BRL zijn de volgende onderdelen gewijzigd:

- Titel aangepast;
- Update van gehele document volgens de nieuwe KOMO template;
- §1.2 Onderwerp en toepassingsgebied: verduidelijkt;
- §1.6 KOMO attest-met-productcertificaat: aangepast, voorheen §1.5 (BRL 5215:2018)
Er worden alleen KOMO attesten-met-productcertificaat afgegeven, geen losse productcertificaten meer.
- §1.7 Merken en aanduidingen: verplaatst, voorheen §5.2.6 (BRL 5215:2018);
- §2 Terminologie: verwijzingen naar EN's toegevoegd en aantal termen toegevoegd;
- §3 Eisen aan te verwerken producten en/of materialen: toegevoegd conform de nieuwe KOMO template;
 - §3.2.1 beschrijving materiaaleigenschappen toegevoegd (voorheen een algemene verwijzing naar achterliggende EN);
- §4 Eisen te stellen aan de prestatie in de toepassing: redactioneel aangepast conform de KOMO template;
 - §4.3.1 Weerstand tegen onderdruk: NEN-EN 12294 is vervangen door NEN-EN-ISO 13056;
 - §4.3.2 Weerstand tegen inwendige druk: De hoogte tot welke het systeem geschikt is, wordt opgenomen in het attest-met-productcertificaat;
 - §4.3.3 Stroomsnelheid: Verwijzing voor de bepalingmethode naar EN 1253-2 §5.5
 - §4.3.4 Afvoercapaciteit volgens NEN 3215, er is toegevoegd dat dit §6.2 betreft;
 - §4.4.1 Verwerkingsvoorschriften en toepassingsvoorwaarden: toegevoegd;
 - §4.4.2 Gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden: toegevoegd en deels afkomstig uit §1.2 (BRL 5215:2018);
 - §4.5 Samenvatting prestatie in de toepassing: toegevoegd;
- §5 Producteisen en bepalingmethoden: alinea betreffende meeton nauwkeurigheid en testen op de productielocatie toegevoegd;
 - Indeling hoofdstuk nu per product;
 - Bronnen/verwijzingen verduidelijkt bij §5.1, §5.2, §5.3 en §5.4
 - Samenvatting producteigenschappen toegevoegd: §5.1.1.4, §5.2.1.6, §5.3.1.4, §5.4.1.6 en §5.5.5;
 - Afmetingen: Note verwijderd: §5.1.1.2 en §5.2.1.2;
 - §5.1.1.3 Kleur: RAL waarden en mogelijkheid groene strepen toegevoegd;
 - §5.3.1.3 Kleur: RAL waarden toegevoegd;
 - §5.5.1 Weerstand getallen: verwijzingen verduidelijkt afkomstig uit §1.2 en §4.3 (BRL 5215:2018)
 - §5.6.1 Weerstand tegen uittrekken van de verbinding: Beschrijving verduidelijkt;
 - §5.7 Onderzoeksmatrix: Uitgebreid/ge update;
- §6 Eisen aan certificaathouder en het kwaliteitssysteem: aangepast conform KOMO template & BRL 6300
 - §6.3 Installatie-voorwaarden: 4.4 (BRL 5215:2018) + toevoeging lijm en bevestigingsmateriaal;
- §7 & §8: Aangepast conform KOMO template & BRL 6300;
- §9 Documenten lijst: ge-update;
- I Voorbeeld IKB-schema fabrikant: verwijderd; is gepubliceerd op de webpagina.



Uitgever(s):

Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchilllaan 273

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00

Fax 088 998 44 20

info@kiwa.nl

www.kiwa.nl

© 2024 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 de BRL 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	6
1.1 Inleiding	6
1.2 Onderwerp en toepassingsgebied	6
1.2.1 Onderwerp	6
1.2.2 Toepassingsgebied	6
1.3 Geldigheid	6
1.4 Relatie met Wet- en regelgeving	6
1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	6
1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen	7
1.6 KOMO attest-met-productcertificaat	7
1.7 Merken en aanduidingen	7
2 Terminologie	9
2.1 Algemene terminologie en definities	9
2.2 Symbolen en afkortingen	9
3 Eisen aan te verwerken producten en/of materialen	10
3.1 Ontwerp / type	10
3.2 Grondstoffen, producten en of materialen	10
3.2.1 Grondstof	10
3.2.2 Rubber afdichting	10
3.2.3 TPE afdichting	11
3.3 Verwerkingsvoorschriften	11
3.4 Samenstelling	11
3.5 Productieproces	11
3.6 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling	11
4 Eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing	12
4.1 Eisen op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving	12
4.2 Eisen vanuit overige regelgeving	12
4.3 Eisen aan de prestatie in de toepassing	12
4.3.1 Weerstand tegen onderdruk	12
4.3.2 Weerstand tegen inwendige druk	12
4.3.3 Stroomsnelheid	13
4.3.4 Afvoercapaciteit en drukverliezen	13
4.4 Eisen in relatie tot de prestatie	13
4.4.1 Verwerkingsvoorschriften en toepassingsvoorwaarden	13
4.4.2 Gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden	14
4.5 Samenvatting prestatie in de toepassing	14
5 Producteisen en bepalingsmethoden	15
5.1 PE buizen	15
5.1.1 Afwijkende eigenschappen	15
5.2 PVC-U buizen	16
5.2.1 Afwijkende eigenschappen	16
5.3 PE hulpstukken	17
5.3.1 Afwijkende eigenschappen	17
5.4 PVC-U hulpstukken	18
5.4.1 Afwijkende eigenschappen	18
5.5 Dakafvoeren	19
5.5.1 Weerstandsetallen	19
5.5.2 Metalen delen van een dakafvoer in contact met andere metalen delen	19
5.5.3 Vorm en afmetingen	19
5.5.4 Thermisch verzinken	19
5.5.5 Samenvatting producteigenschappen dakafvoeren	20
5.6 Flexibele aansluiting of trekvast verbinding	20
5.6.1 Weerstand tegen uittrekken van de verbinding	20
5.7 Onderzoeksmatrix	20



6	Eisen aan certificaathouder en het kwaliteitssysteem	24
6.1	Algemeen.....	24
6.2	Interne kwaliteitsbewaking.....	24
6.3	Installatie voorschriften	24
6.4	Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur	25
6.5	Wijzigingen	25
7	Externe conformiteitsbeoordelingen	26
7.1	Algemeen.....	26
7.2	Toelatingsonderzoek	26
7.3	Aard en frequentie van periodieke beoordelingen.....	26
7.4	Tekortkomingen en sanctieprocedure	27
7.5	Tijdelijk geen productie c.q. levering	27
8	Eisen aan de certificatie-instelling.....	28
8.1	Algemeen.....	28
8.2	Certificatiepersoneel	28
8.2.1	Competentie criteria certificatie personeel	28
8.2.2	Kwalificatie certificatiepersoneel.....	29
8.3	Rapportage toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen	29
8.4	Beslissingen over KOMO attest-met-productcertificaat.....	29
8.5	Rapportage aan het College van Deskundigen.....	29
8.6	Interpretatie van eisen	29
9	Documenten lijst	30
9.1	Publiekrechtelijke regelgeving	30
9.2	Normatieve documenten	30
9.3	Informatieve documenten	30



1 Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen

1.1 Inleiding

Op basis van de voorschriften in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) wordt een KOMO attest-met-productcertificaat afgegeven voor producten voor PE en PVC-U hemelwaterafvoersystemen gebaseerd op volledige vulling. Met dit attest-met-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 attest-met-productcertificaat voor producten voor PE en PVC-U hemelwaterafvoersystemen gebaseerd op volledige vulling.

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

1.2.1 Onderwerp

De producten in het hemelwaterafvoersysteem bestaan ten minste uit de volgende onderdelen:

- Buizen (PE en PVC-U);
- Hulpstukken;
- Dakafvoeren.

Optionele onderdelen:

- Flexibele aansluitingen.

Opm.: De PVC-U buizen zijn gemaakt van een slagvaste PVC-U, wat resulteert in de eisen in §5.2.1.2 en §5.2.1.4., daarmee afwijken ze af van BRL 2011 "Buizen en hulpstukken van PVC-U voor de afvoer van hemelwater".

1.2.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast in vol gevulde (geforceerde) hemelwaterafvoersystemen. Het afstromende hemelwater in een 100% gevulde standleiding veroorzaakt een onderdruk waardoor het geforceerd wordt afgevoerd. Bij geringe belasting werkt het systeem als een traditioneel drukloos hemelwaterafvoersysteem.

Het leidingsysteem wordt gebruikt bovengronds in het gebouw, of buiten het gebouw bevestigd aan de muur, conform toepassingsgebiedscode B, zie NEN-EN 1519-1 en NEN-EN 1329-1.

1.3 Geldigheid

Deze versie van de BRL vervangt de versie van d.d. 17-12-2018.

De KOMO attesten-met-productcertificaat en de KOMO productcertificaten die op basis van die versie van de BRL zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 23-05-2025.

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

De geldigheidsduur van het KOMO attest-met-productcertificaat is onbeperkt. De geldigheidsduur kan worden beperkt (beëindigd) door onder meer:

- Een wijziging van deze BRL;
- 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 inspectie-, 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 attest-met-productcertificaat

Op basis van deze BRL worden KOMO attesten-met-productcertificaat afgegeven.

De uitspraken in deze attesten-met-productcertificaat zijn gebaseerd op de hoofdstukken 3, 4, 5 en 6 van deze BRL, hierin dient te worden opgenomen welke dimensies er per onderdeel/type product gecertificeerd zijn.

Het af te geven attest-met-productcertificaat moet overeenkomen met het model-attest-met-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;
- Certificaatnummer zonder versie aanduiding, direct achter het KOMO-woord- of beeldmerk.
- Fabrieksnaam of handelsmerk*;
- Materiaalaanduiding*;
- Wanddikte of SN/SDR klasse*;
- Nominale afmetingen;
- Productiecode of productiedatum.

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 5215.

* 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®

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-attest-met-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 1519-1 en/of NEN-EN 1329-1 hoofdstuk 3.

- **Certificaathouder**
De partij die er voor verantwoordelijk is dat de producten bij voortduring voldoen 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.
- **Dakafvoer**
Constructie in het dakvlak die het hemelwater afvoert naar het leidingsysteem voor hemelwater.
- **Hemelwaterafvoersysteem voor volledig gevulde leidingen**
Het geheel van buizen, hulpstukken dakafvoeren en flexibele aansluitstukken voor de afvoer van hemelwater door volledige vulling.
- **Maximale onderdruk**
De in het leidingsysteem onder gebruiksomstandigheden, gedurende een bepaald gedeelte van zijn levensduur optredende onderdruk. Deze maximale onderdruk treedt op bij hoge regenintensiteiten, altijd bovenaan een standleiding.
- **Flexibele aansluiting**
De aansluiting tussen de dakafvoer en het leidingsysteem.

2.2 Symbolen en afkortingen

Voor specifieke symbolen en afkortingen met betrekking tot de producten zie NEN-EN1519-1 en/of 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 het ontwerp (of type), alsmede aan de eigenschappen van de daarin toegepaste grondstoffen, materialen en producten/halfproducten, alsmede de eisen te stellen aan de wijze waarop deze worden samengevoegd tot het product waarvan de prestaties in de toepassing in het kader van deze BRL worden geattesteerd.

3.1 Ontwerp / type

Het ontwerp dient conform NEN 3215 §4.3.2 te zijn.

De certificaathouder draag zorg voor een eenduidige beschrijving van alle relevante ontwerpgegevens waartoe behoren:

- samenstellende grondstoffen, materialen en producten;
- productieproces / verwerkingsrichtlijnen.

Elke voorgenomen wijziging in voornoemde parameters wordt gemeld aan de certificatie-instelling. Deze beoordeelt of de wijziging de geattesteerde prestatie(s) kan beïnvloeden, waarmee herbeoordeling van de betreffende prestatie(s) is vereist.

3.2 Grondstoffen, producten en of materialen

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

3.2.1 Grondstof

PE dient te voldoen aan de eisen gesteld in NEN-EN 1519-1, samengevat in Tabel 1.

Tabel 1: Materiaaleigenschappen PE

Materiaaleigenschap	Eis en Methode
Materiaal	NEN-EN 1519-1 §5.1
'Non-virgin' materiaal	NEN-EN 1519-1 §5.3
MFR op granulaat	NEN-EN 1519-1 §5.4
OIT	NEN-EN 1519-1 §5.6

PVC-U dient te voldoen aan de eisen gesteld in NEN-EN 1329-1, samengevat in Tabel 2.

Tabel 2: Materiaaleigenschappen PVC-U

Materiaaleigenschap	Eis en Methode
PVC gehalte	NEN-EN 1329-1 §5.1
'Non-virgin' materiaal	NEN-EN 1329-1 §5.5

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. De frequentie van het onderzoek in het kader van controle wordt gespecificeerd in §5.7.

3.2.2 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. De frequentie van het onderzoek in het kader van controle wordt gespecificeerd in §5.7.



3.2.3 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. De frequentie van het onderzoek in het kader van controle wordt gespecificeerd in §5.7.

3.3 Verwerkingsvoorschriften

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

3.4 Samenstelling

De samenstelling van het product (conform ontwerp, type) is door de producent beschreven en vastgelegd. Dit leidt tot een eenduidige weergave en beschrijving van onder meer de toegepaste grondstoffen, samenstellende delen, hulpmaterialen en verbindingsmiddelen op een zodanige wijze dat hiermee het product op eenduidige wijze wordt gedefinieerd.

3.5 Productieproces

Het productieproces middels welke het product (conform ontwerp, type) tot stand komt, is door de producent beschreven en vastgelegd. Dit leidt tot een eenduidige weergave en beschrijving van ondermeer de toegepaste productietechnieken, doserings- en mengtechnieken, verbindingstechnieken, procesparameters, alsmede van de ingezette procesautomatisering, zodanig dat hiermee het proces van totstandkoming van het product op eenduidige wijze wordt gedefinieerd.

3.6 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.



4 Eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen ten aanzien van de prestatie van de producten in toepassing, waaraan moet worden voldaan, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

Bij het vaststellen van de eisen is rekening gehouden met meeton nauwkeurigheden.

Deze hoeven daarom bij het trekken van conclusies over het wel of niet voldoen aan de eisen niet meer te worden meegenomen.

4.1 Eisen op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving

In deze BRL wordt de relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving ten aanzien van het bouwdeel/het bouwwerk waarin de producten worden toegepast niet beoordeeld.

4.2 Eisen vanuit overige regelgeving

Op basis van deze beoordelingsrichtlijn zijn er geen eisen aan de prestatie in de toepassing vanuit overige wettelijke regelingen.

4.3 Eisen aan de prestatie in de toepassing

Onderstaand zijn de prestaties en de bijbehorende eisen beschreven en samengevat in §4.5. De frequentie van het onderzoek in het kader van periodieke beoordeling wordt gespecificeerd in §5.7.

4.3.1 Weerstand tegen onderdruk

De onderdruk in het systeem die tijdens gebruik ontstaat, is afhankelijk van de uitvoering en dimensionering hiervan. Als uitgangspunt geldt dat het leidingsysteem, een onderdruk moet kunnen weerstaan. Een geringere onderdruk is mogelijk, overeenkomstig opgave van de certificaathouder.

Grenswaarde en bepalingmethode

Het leidingsysteem mag geen blijvende vervorming of beschadiging oplopen, bij een onderdruk van 80 kPa of 0,8 bar.

Ieder gedeelte (punt) van het leidingsysteem moet aan deze eisen kunnen voldoen, met uitzondering van de dakafvoer en de bovenste aansluitleiding van dakafvoer naar verzamelleiding. De test dient uitgevoerd te worden in overeenstemming met de methoden en de parameters aangegeven in Tabel 3.

Tabel 3: Weerstand tegen onderdruk

Prestatie	Eis	Testcondities	Testmethode
Weerstand tegen onderdruk	geen blijvende vervorming of beschadigingen	onderdruk 80 kPa (0,8 bar; 20 kPa inwendig absoluut); 15 min	NEN-EN-ISO 13056

Indien de proef niet op een (gemonteerd) systeem kan worden uitgevoerd kan dit op 3 proefstukken waarin een verbinding is aangebracht.

4.3.2 Weerstand tegen inwendige druk

Een inwendige druk kan ontstaan bij verstopping, bij hoge gebouwen kan bij verstopping deze inwendige druk aanzienlijk oplopen.

De certificaathouder vermeldt in de installatie voorschriften, zie §6.3, tot welke hoogte zijn systeem geschikt is.

Grenswaarde en bepalingmethode

Het leidingsysteem mag niet lekken of bezwijken bij een inwendige druk van 350 kPa of 3,5 bar.

Ieder gedeelte (punt) van het systeem moet aan deze eisen kunnen voldoen met uitzondering van de dakafvoer en de bovenste aansluitleiding van dakafvoer naar verzamelleiding. De test dient uitgevoerd te worden in overeenstemming met de methoden en de parameters aangegeven in Tabel 4.

Tabel 4: Weerstand tegen inwendige druk

Prestatie	Eis	Testcondities	Testmethode
Weerstand tegen inwendige druk	geen lekkage, geen bezwijken	350 kPa (3,5 bar), 60 min (23 ± 5) °C	NEN-EN-ISO 1167-1

Indien de proef niet op een (gemonteerd) systeem kan worden uitgevoerd kan dit op 3 proefstukken waarin een verbinding is aangebracht.

**Attest-met-productcertificaat**

De hoogte tot welke het systeem geschikt is, wordt opgenomen in het attest-met-productcertificaat.

4.3.3 Stroomsnelheid**Grenswaarde**

De minimum vereiste volume stromen zijn beschreven in Tabel 5. Het systeem voldoet als de volumestroom overeenkomstig Tabel 5 kan worden gehandhaafd gedurende 10 minuten zonder dat de waterhoogte van 55 mm wordt overschreden.

Bepalingsmethode

De werking van het systeem wordt bepaald overeenkomstig EN 1253-2 §5.5.

Bij de beproeving wordt een dakafvoer geplaatst overeenkomstig de richtlijnen van de certificaathouder, compleet met bladrooster.

Tabel 5: Debiet voor afvoertrechter

Nominale buitendiameter afvoerbu is DN (mm)	Minimum vereiste volume stroom (l/s)
40	2,5
50	4
56	6
63	8
75	12
80	14
90	18
100	22
110	25
125	32

4.3.4 Afvoercapaciteit en drukverliezen

Bij levering van een leidingsysteem dient de certificaathouder de tekening en de berekening van een leidingsysteem (inclusief de debieten en weerstanden per leidingsectie) aan de afnemer te leveren, waarin aangetoond wordt dat de drukverliezen over de verschillende trajecten en de afvoercapaciteit van het systeem vallen binnen de grenswaarden zoals aangegeven in NEN 3215 §6.2.

Bij levering van een (vervangend) onderdeel van het leidingsysteem dient de certificaathouder de tekeningen aan te leveren, inclusief debiet en weerstand van het geleverde onderdeel of sectie.

4.4 Eisen in relatie tot de prestatie**4.4.1 Verwerkingsvoorschriften en toepassingsvoorwaarden**

De prestaties van het hemelwaterafvoersysteem kunnen mede afhankelijk zijn van de wijze van installatie en de lokale omstandigheden, alsmede van de eigenschappen van de bij toepassing ingezette (hulp)producten en/of (hulp)materialen (zoals installatie- en afdichtingsmaterialen).

De certificaathouder stelt installatie-voorschriften op, zie §6.3, en verstrekt deze bij levering. Deze informeren toepasser en gebruiker over de condities waaronder de geattesteerde prestaties worden behaald en behouden kunnen worden.

Indien van toepassing zijn daarin ook verwoord de eisen te stellen aan de producten en/of materialen (zoals installatie- en afdichtingsmaterialen), die bij de toepassing worden ingezet.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Door de certificatie-instelling wordt beoordeeld of de verwerkingsvoorschriften en toepassingsvoorwaarden zijn opgenomen in de installatie-voorschriften, conform §6.3, en bijdragen aan het behalen en in stand houden van de gedeclareerde prestatie in de toepassing, mits correct gevolgd.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat wordt een verwijzing opgenomen naar de installatie-voorschriften.



4.4.2 Gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden

De temperatuur van het systeem kan, onder invloed van bijvoorbeeld warmtebronnen in een fabriekshal, oplopen.

De certificaa houder stelt installatie-voorschriften op, zie §6.3, en verstrekt deze bij levering. Deze informeren toepasser en gebruiker over de condities waaronder de geattesteerde prestaties worden behaald en behouden kunnen worden.

Hierin is de maximale toegestane (omgevings-)temperatuur van het systeem aangegeven en dat voor een correcte werking de gebruiker er op toe dient te zien dat het systeem vorstvrij is.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Door de certificatie-instelling wordt beoordeeld of de gebruiks- en onderhoudsvoorschriften zijn opgenomen in de installatie-voorschriften, conform §6.3, en bijdragen aan het behalen en in stand houden van de gedeclareerde prestatie in de toepassing, mits correct gevolgd.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat wordt een verwijzing opgenomen naar de installatie-voorschriften.

4.5 Samenvatting prestatie in de toepassing

Tabel 6: Prestatie in de toepassing

BRL 5215	Prestatie	Eis	Methode
4.3.1	Weerstand tegen onderdruk	Geen blijvende vervorming, beschadiging	NEN-EN-ISO 13056
4.3.2	Weerstand tegen inwendige druk	Geen lekkage, geen bezwijken	NEN-EN-ISO 1167-1
4.3.3	Stroomsnelheid	Debiet voor afvoertrechter conform Tabel 5 Maximale hoogte van de waterspiegel is 55 mm	EN 1253-2 §5.5
4.3.4	Afvoercapaciteit en drukverliezen	Bepalingsmethode conform NEN 3215 §6.2	NEN 3215 §6.2
4.4.1	Verwerkingsvoorschriften en toepassingsvoorwaarden	Installatie-voorschriften conform §6.3. Bijdragen aan/in stand houden van, het behalen van de gedeclareerde prestatie in de toepassing, mits correct gevolgd.	Audit
4.4.2	Gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden	Installatie-voorschriften conform §6.3. Bijdragen aan/in stand houden van, het behalen van de gedeclareerde prestatie in de toepassing, mits correct gevolgd.	Audit



5 Producteisen en bepalingsmethoden

In dit hoofdstuk zijn de producteigenschappen opgenomen, waaraan de buizen, de hulpstukken, de dakafvoeren en de flexibele aansluitingen moet(en) voldoen, evenals de bepalingsmethoden en de grenswaarden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

Bij het vaststellen van de eisen is rekening gehouden met meeton nauwkeurigheden. 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.

5.1 PE buizen

De eisen te stellen aan de PE buizen zijn vastgelegd in NEN-EN 1519-1 in combinatie met de afwijkende eigenschappen zoals vastgelegd in §5.1.1 van deze BRL.

De testen worden uitgevoerd per producttype en per diameter groep zoals beschreven in CEN/TS 1519-2.

De producteigenschappen zijn samengevat in §5.1.1.4. De frequentie van het onderzoek in het kader van periodieke beoordeling wordt gespecificeerd in §5.7.

5.1.1 Afwijkende eigenschappen

5.1.1.1 Algemeen

In verband met het toepassingsgebied van deze BRL zijn de volgende aspecten uit de NEN-EN 1519-1 niet van toepassing:

- Thermisch cyclische test;
- Vacuümtest;
- Ringstijfheid.

5.1.1.2 Afmetingen

De (nominale) diameters met daarbij behorende wanddikten zijn gespecificeerd in Tabel 7. De afmetingen zijn in millimeters (mm).

Tabel 7: Afmetingen PE buizen

DN	d _{em}		Onrondheid	Wanddikte e			
				S16/PE80		S12,5/PE80	
	min	max		e _{min}	e _{max}	e _{min}	e _{max}
40	40,0	40,4	1,0	-	-	3,0	3,5
50	50,0	50,5	1,2	-	-	3,0	3,5
56	56,0	56,5	1,4	-	-	3,0	3,5
63	63,0	63,6	1,5	-	-	3,0	3,5
75	75,0	75,7	1,8	-	-	3,0	3,5
90	90,0	90,9	2,2	-	-	3,5	4,1
110	110,0	111,0	2,6	-	-	4,2	4,9
125	125,0	126,2	2,8	-	-	4,8	5,5
160	160,0	161,5	3,2	-	-	6,2	7,1
200	200,0	201,8	4,0	6,2	7,1	7,7	8,7
250	250,0	252,3	5,0	7,7	8,7	9,6	10,8
315	315,0	317,9	6,3	9,7	10,9	12,1	13,6

5.1.1.3 Kleur

PE buizen dienen zwart te zijn, RAL 9011 of donkerder, en mogen voorzien zijn van groene strepen, richtwaarde RAL 6007.



5.1.1.4 Samenvatting producteigenschappen PE buizen

Tabel 8: Producteigenschappen PE buizen

Producteigenschap	Eis en Methode
Materiaal	NEN-EN 1519-1 §5.1
'Non-virgin' materiaal	NEN-EN 1519-1 §5.3
MFR op granulaat	NEN-EN 1519-1 §5.4
OIT	NEN-EN 1519-1 §5.6
Uiterlijk	NEN-EN 1519-1 §6.1
Kleur	NEN-EN 1519-1 §6.2 BRL 5215 §5.1.1.3
Dimensies	NEN-EN 1519-1 §7.2 + §7.4 BRL 5215 §5.1.1.2
Lengteverandering na verwarming	NEN-EN 1519-1 §9.1
MFR op buis	NEN-EN 1519-1 §9.1
Merken	BRL 5215 §1.7

5.2 PVC-U buizen

De eisen te stellen aan de PVC-U buizen zijn vastgelegd in NEN-EN 1329-1 in combinatie met de afwijkende eigenschappen zoals vastgelegd in §5.2.1.

De testen worden uitgevoerd per producttype en per diameter groep zoals beschreven in CEN/TS 1329-2.

De producteigenschappen zijn samengevat in §5.2.1.6. De frequentie van het onderzoek in het kader van periodieke beoordeling wordt gespecificeerd in §5.7.

5.2.1 Afwijkende eigenschappen

5.2.1.1 Algemeen

In verband met het toepassingsgebied van deze BRL zijn de volgende aspecten uit NEN-EN 1329-1 niet van toepassing:

- Thermisch cyclische test;
- Bepaling van de dichtheid van de verbindingen.

5.2.1.2 Afmetingen

De (nominale) diameters met daarbij behorende wanddikten zijn gespecificeerd in Tabel 9. De afmetingen zijn in millimeters (mm).

Tabel 9: Afmetingen PVC-U buizen

DN	d _{em}		Onrondheid	Wanddikte e	
	min	max		e _{min}	e _{max}
40	40,0	40,2	1,0	2,0	2,6
50	50,0	50,2	1,2	2,0	2,6
63	63,0	63,2	1,4	2,0	2,6
75	75,0	75,3	1,8	2,0	2,6
80	80,0	80,3	1,9	2,0	2,6
90	90,0	90,3	2,2	2,2	2,8
100	100,0	100,3	2,5	2,5	3,1
110	110,0	110,3	2,8	2,7	3,3
125	125,0	125,3	3,0	3,1	3,7
160	160,0	160,4	4,0	4,0	4,6
200	200,0	200,5	4,8	4,9	5,6
250	250,0	250,5	6,0	6,1	7,1
315	315,0	315,6	7,6	7,7	8,7

5.2.1.3 Kleur

PVC-U buizen dienen groen te zijn, richtwaarde RAL 6007.



5.2.1.4 Weerstand tegen slag of stoot bij 0°C

Gezien de toepassing is een verhoogde weerstand tegen slag of stoot noodzakelijk. In afwijking van NEN-EN 1329-1 gelden de in Tabel 10 gedefinieerde eisen voor buizen. De beproeving wordt uitgevoerd overeenkomstig NEN-EN-ISO 3127. Valgewicht is conform NEN-EN 1329-1.

Tabel 10: Slagproef bij 0°C op buizen

DN (mm)	Massa vallichaam (g)	Maximale tolerantie (g)	Valhoogte (mm)	Maximale tolerantie (mm)
40	500	+ 5 - 0	2000	+ 5 - 0
50	500		2000	
63	1000		2000	
75	1000		2000	
80	1000		2000	
90	2000		2000	
100	2000		2000	
110	2000		2000	
125	2000		2000	
160	2000		2000	
200	2000		2000	
250	2500		2000	
315	3200		2000	

5.2.1.5 Vicat

De Vicat verwekingstemperatuur mag niet lager zijn dan 76,0 °C.

5.2.1.6 Samenvatting producteigenschappen PVC-U buizen

Tabel 11: Producteigenschappen PVC-U buizen

Producteigenschap	Eis en Methode
PVC gehalte	NEN-EN 1329-1 §5.1
'Non-virgin' materiaal	NEN-EN 1329-1 §5.5
Uiterlijk	NEN-EN 1329-1 §6.1
Kleur	NEN-EN 1329-1 §6.2 BRL 5215 §5.2.1.3
Dimensies	NEN-EN 1329-1 §7.2 - §7.4 BRL 5215 §5.2.1.2
Slagvastheid	NEN-EN 1329-1 §8.1 BRL 5215 §5.2.1.4
Vicat verwekingstemperatuur	NEN-EN 1329-1 §9.1 BRL 5215 §5.2.1.5
Lengteverandering na verwarming	NEN-EN 1329-1 §9.1
Geleringsgraad	NEN-EN 1329-1 §9.1
Merken	BRL 5215 §1.7

5.3 PE hulpstukken

De eisen te stellen aan de PE hulpstukken zijn vastgelegd in NEN-EN 1519-1 in combinatie met de afwijkende eigenschappen zoals vastgelegd in §5.3.1.

De testen worden uitgevoerd per producttype en per diameter groep zoals beschreven in CEN/TS 1519-2.

De producteigenschappen zijn samengevat in §5.3.1.4. De frequentie van het onderzoek in het kader van periodieke beoordeling wordt gespecificeerd in §5.7.

5.3.1 Afwijkende eigenschappen

5.3.1.1 Algemeen

In verband met het toepassingsgebied van deze BRL zijn de volgende aspecten uit NEN-EN 1519-1 niet van toepassing:

- Thermisch cyclische test;
- Vacuümtest;
- Ringstijfheid.



5.3.1.2 Afmetingen

De nominale diameters uit Tabel 7 gelden ook voor PE hulpstukken. Verder geldt NEN-EN 1519-1 voor de overige afmetingen van de hulpstukken.

5.3.1.3 Kleur

PE producten dienen zwart te zijn, RAL 9011 of donkerder.

5.3.1.4 Samenvatting producteigenschappen PE hulpstukken

Tabel 12: Producteigenschappen PE hulpstukken

Producteigenschap	Eis en Methode
Materiaal	NEN-EN 1519-1 §5.1
'Non-virgin' materiaal	NEN-EN 1519-1 §5.3
MFR op granulaat	NEN-EN 1519-1 §5.4
OIT	NEN-EN 1519-1 §5.6
Uiterlijk	NEN-EN 1519-1 §6.1
Kleur	NEN-EN 1519-1 §6.2 BRL 5215 §5.3.1.3
Dimensies	NEN-EN 1519-1 §7.4 BRL 5215 §5.3.1.2
Effect van verwarming	NEN-EN 1519-1 §9.2
Rubber of TPE afdichtingselementen	BRL 5215 §3.2.2 + §3.2.3
Merken	BRL 5215 §1.7

5.4 PVC-U hulpstukken

De eisen te stellen aan de PVC-U hulpstukken zijn vastgelegd in NEN-EN 1329-1 in combinatie met de afwijkende eigenschappen zoals vastgelegd in §5.4.1.

De testen worden uitgevoerd per producttype en per diameter groep zoals beschreven in CEN/TS 1329-2.

De producteigenschappen zijn samengevat in §5.4.1.6. De frequentie van het onderzoek in het kader van periodieke beoordeling wordt gespecificeerd in §5.7.

5.4.1 Afwijkende eigenschappen

5.4.1.1 Algemeen

In verband met het toepassingsgebied van deze BRL zijn de volgende aspecten uit NEN-EN 1329-1 niet van toepassing:

- Thermisch cyclische test;
- Bepaling van de dichtheid van de verbindingen.

5.4.1.2 Afmetingen van PVC-U hulpstukken

De nominale diameters uit Tabel 9 gelden ook voor PVC-U hulpstukken. Verder geldt NEN-EN 1329-1 voor de overige afmetingen van de hulpstukken.

5.4.1.3 Kleur

PVC-U hulpstukken dienen groen te zijn, richtwaarde RAL 6007.

5.4.1.4 Valproef bij 0°C

Geen van de beproefde hulpstukken mag breken of scheuren.

Bepalingsmethode

Leg de te beproeven hulpstukken in een bak met ijs / watermengsel met een temperatuur van $(0 \pm 1)^\circ\text{C}$. Stel de hulpstukken gedurende ten minste 30 minuten voor de beproeving bloot aan een temperatuur van $(0 \pm 1)^\circ\text{C}$.

Elk hulpstuk moet uiterlijk 10 seconden na het uitnemen uit de koelruimte, worden beproefd. Voer de proef op 5 hulpstukken uit.

Laat de hulpstukken uit verschillende standen vrij vallen op een vlakke betonvloer. Voor de hulpstukken worden de valhoogte uit Tabel 13 aangehouden.



Tabel 13: Valproef PVC-U hulpstukken

DN (mm)	Valhoogte (meter)	Maximale tolerantie (meter)
DN <160	2	± 0,05
160 ≤ DN ≤ 200	1	
DN > 200	valproef niet vereist	

5.4.1.5 Vicat

De Vicat verwekingstemperatuur mag niet lager zijn dan 76,0 °C.

5.4.1.6 Samenvatting producteigenschappen PVC-U hulpstukken

Tabel 14: Producteigenschappen PVC-U hulpstukken

Producteigenschap	Eis en Methode
PVC gehalte	NEN-EN 1329-1 §5.1
'Non-virgin' materiaal	NEN-EN 1329-1 §5.5
Rubber of TPE afdichtingselementen	BRL 5215 §3.2.2 + §3.2.3
Uiterlijk	NEN-EN 1329-1 §6.1
Kleur	BRL 5215 §5.4.1.3
Dimensies	NEN-EN 1329-1 §7.3 - §7.4 BRL 5215 §5.4.1.2
Slagsterkte (valproef)	NEN-EN 1329-1 §8.2 BRL 5215 §5.4.1.4
Vicat verwekingstemperatuur	BRL 5215 §5.4.1.5
Invloed van verwarming	NEN-EN 1329-1 §9.2
Merken	BRL 5215 §1.7

5.5 Dakafvoeren

Voor elke toepassing moeten dakafvoeren gebruikt worden, passend bij het type dak en dakbedekking. De keuze van de type dakafvoeren en de bevestiging ervan is afhankelijk van het soort afdichting van het dak en de dakopbouw. De dakafvoeren moeten steeds voorzien zijn van bladroosters om een blijvende goede werking te garanderen.

De producteigenschappen zijn samengevat in §5.5.5. De frequentie van het onderzoek in het kader van periodieke beoordeling wordt gespecificeerd in §5.7.

5.5.1 Weerstandsgetallen

De dakafvoeren dienen te voldoen aan NEN 3215 §4.3.2.4

Attest-met-productcertificaat

De door de certificaathouder aangeleverde debieten van de dakafvoeren als functie van de waterhoogte (in een tabel of een diagram) worden opgenomen in het attest-met-productcertificaat.

5.5.2 Metalen delen van een dakafvoer in contact met andere metalen delen

Elektrochemische corrosie tussen goot en dakafvoer mag niet voorkomen in die mate dat de levensduur door deze corrosie aanzienlijk nadelig wordt beïnvloed. Indien verwacht wordt dat dit optreedt, dienen voorzieningen te worden getroffen om elektrochemische corrosie te voorkomen.

5.5.3 Vorm en afmetingen

De vorm en afmetingen van de dakafvoer moeten voldoen aan de tekeningen van de certificaathouder.

De dakafvoer moet waterdicht gemonteerd of gelast kunnen worden (dakbedekking en/of goot).

5.5.4 Thermisch verzinken

Stalen dakafvoeren, niet zijnde RVS, dienen na vormgeving thermisch verzinkt te worden volgens NEN-EN-ISO 1461. De certificaathouder dient dit aan te tonen.



5.5.5 Samenvatting producteigenschappen dakafvoeren

Tabel 15: Producteigenschappen dakafvoeren

BRL 5215	Producteigenschap	Eis	Methode
5.5.1	Weerstandgetallen	Conform NEN 3215 §4.3.2.4	NEN 3215 §4.3.2.4
5.5.2	Metalen delen	Bescherming tegen elektrochemische corrosie	Certificaathouder toont aan
5.5.3	Vorm en afmetingen	Conform tekeningen van de certificaathouder	
5.5.4	Thermisch verzinken	Stalen dakafvoeren, niet zijnde RVS, dienen na vormgeving thermisch verzinkt te zijn	NEN-EN-ISO 1461

5.6 Flexibele aansluiting of trekvaste verbinding

De producteigenschap staat in §5.6.1. De frequentie van het onderzoek in het kader van periodieke beoordeling wordt gespecificeerd in §5.7.

5.6.1 Weerstand tegen uittrekken van de verbinding

De verbinding tussen de dakafvoer en de aangesloten buis (flexibele aansluiting of trekvaste verbinding) zal een constante kracht van (500 ± 5) N moeten kunnen weerstaan gedurende een proefperiode van 10 minuten zonder (gedeeltelijk) losraken van de buis, beschadigingen of vervormingen aan de dakafvoer of de aangesloten buis.

De kracht zal verticaal worden aangepast in de lengterichting van de verbinding tussen de dakafvoer en de aangesloten buis en zal gedurende de gehele beproeving constant blijven. De beproevings temperatuur dient (23 ± 5) °C te zijn. De vrije lengte van de aangesloten buis zal minimaal 0,3 m zijn en de conditionering van de proefstukken minimaal 24 h bij (23 ± 5) °C.

5.7 Onderzoeksmatrix

Tabel 16: Onderzoeksmatrix prestaties in de toepassing

BRL 5215	Prestatie	Onderzoek in kader van ^{1, 3:}			
		Toelating ²	Periodieke beoordeling ²	IKB	
				Uitgevoerd door fabrikant	
				Bij opstarten	Frequentie
4.3.1	Weerstand tegen onderdruk	x	-	-	-
4.3.2	Weerstand tegen inwendige druk	x	-	-	-
4.3.3	Stroomsnelheid	x	1 per jaar ⁴	-	-
4.3.4	Afvoercapaciteit en drukverliezen	x	1 per jaar ⁴	-	-
4.4.1	Verwerkingsvoorschriften en toepassingsvoorwaarden	x	1 per jaar Controle op wijzigingen	-	-
4.4.2	Gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden	x	1 per jaar Controle op wijzigingen	-	-



Tabel 17: Onderzoeksmatrix PE buizen

BRL 5215	NEN-EN 1519-1	Producteigenschap	Onderzoek in kader van ^{1, 3} :			
			Toelating ²	Periodieke beoordeling ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
					Bij opstarten	Frequentie
	5.1	Materiaal	x	1 per jaar	-	1 per batch
	5.3	'Non-virgin' materiaal	x	1 per jaar, Tijdens inspectie	-	1 per batch
	5.4	MFR op granulaat	x	1 per jaar	-	-
	5.6	OIT	x	1 per jaar	-	1 per jaar per compound
	6.1	Uiterlijk	x	1 per jaar	x	1 per 8 h
5.1.1.3	6.2	Kleur				Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 4h
5.1.1.2	7.2 + 7.4	Dimensies	x	1 per jaar	x	1 per 8 h Voor dimensies die worden beïnvloed door het proces
	9.1	Lengte verandering na verwarming	x	1 per jaar	x	1 per week
	9.1	MFR op buis	x	1 per jaar	-	1 per jaar per compound
1.7	-	Merken	x	1 per jaar	x	1 per 8 h

Tabel 18: Onderzoeksmatrix PVC-U buizen

BRL 5215	NEN-EN 1329-1	Producteigenschap	Onderzoek in kader van ^{1, 3} :			
			Toelating ²	Periodieke beoordeling ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
					Bij opstarten	Frequentie
	5.1	PVC gehalte	x	1 per jaar	-	-
	5.5	'Non-virgin' materiaal	x	1 per jaar	-	1 per batch
	6.1	Uiterlijk	x	1 per jaar	x	1 per 8 h
5.2.1.3		Kleur				Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 4h
5.2.1.2	7.2 - 7.4	Dimensies	x	1 per jaar	x	1 per 8 h Voor dimensies die worden beïnvloed door het proces
5.2.1.4	8.1	Slagvastheid	x	1 per jaar	-	1 per 48h Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 8h
5.2.1.5	9.1	Vicat verwekingstemperatuur	x	1 per jaar	-	- Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke week
	9.1	Lengteverandering na verwarming	x	1 per jaar	x	1 per week
	9.1	Geleringsgraad	x	1 per jaar	x	1 per 24 h
1.7		Merken	x	1 per jaar	x	1 per 8 h

Tabel 19: Onderzoeksmatrix PE hulpstukken

BRL 5215	NEN-EN 1519-1	Producteigenschap	Onderzoek in kader van ^{1, 3} :			
			Toelating ²	Periodieke beoordeling ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
					Bij opstarten	Frequentie
	5.1	Materiaal	x	1 per jaar	-	1 per batch
	5.3	'Non-virgin' materiaal	x	1 per jaar, Tijdens inspectie	-	1 per batch
	5.4	MFR op granulaat	x	1 per jaar	-	-
	5.6	OIT	x	1 per jaar	-	1 per jaar per compound
	6.1	Uiterlijk	x	1 per jaar	x	1 per 8 h
5.3.1.3	6.2	Kleur				Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 4h
5.3.1.2	7.3 + 7.4	Dimensies	x	1 per jaar	x	1 per 8 h Voor dimensies die worden beïnvloed door het proces
	9.2	Effect van verwarming	x	1 per jaar	x	1 per 3 jaar
3.2.2 + 3.2.3	-	Rubber of TPE afdichtingselementen	x	1 per jaar	-	1 per batch
1.7	-	Merken	x	1 per jaar	x	1 per 8 h

Tabel 20: Onderzoeksmatrix PVC-U hulpstukken

BRL 5215	NEN-EN 1329-1	Producteigenschap	Onderzoek in kader van ^{1, 3} :			
			Toelating ²	Periodieke beoordeling ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
					Bij opstarten	Frequentie
	5.1	PVC gehalte	x	1 per jaar	-	-
	5.5	'Non-virgin' materiaal	x	1 per jaar	-	1 per batch
3.2.2 + 3.2.3		Rubber of TPE afdichtingselementen	x	-	-	1 per batch
	6.1	Uiterlijk	x	1 per jaar	x	1 per 8 h
5.4.1.3		Kleur				Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 4h
5.4.1.2	7.3- 7.5	Dimensies	x	1 per jaar	x	1 per 8 h Voor dimensies die worden beïnvloed door het proces
5.4.1.4	8.2	Slagsterkte (valproef)	x	1 per 2 jaar	-	1 per jaar per fitting groep per SDR Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 8h
5.4.1.5		Vicat verwekingstemperatuur	x	1 per jaar	-	- Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke week
	9.2	Invloed van verwarming	x	1 per jaar	x	1 per 24h Bij gebruik van extern 'non-virgin' materiaal elke 8h
1.7		Merken	x	1 per jaar	x	1 per 8 h



Tabel 21: Onderzoeksmatrix dakafvoeren

BRL 5215	Producteigenschap	Toelating ²	Onderzoek in kader van ^{1, 3} :		
			Periodieke beoordeling ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
				Bij opstarten	Frequentie
5.5.1	Weerstandsgetallen	x	1 per jaar Tijdens inspectie	-	1 per batch
5.5.2	Metalen delen	x	1 per jaar Tijdens inspectie	-	1 per batch
5.5.3	Vorm en afmetingen	x	1 per jaar Tijdens inspectie	-	1 per batch
5.5.4	Thermisch verzinken	x	1 per jaar Tijdens inspectie	-	1 per batch

Tabel 22: Onderzoeksmatrix flexibele aansluitingen of trekvaste verbinding

BRL 5215	Producteigenschap	Toelating ²	Onderzoek in kader van ^{1, 3} :		
			Periodieke beoordeling ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
				Bij opstarten	Frequentie
5.6.1	Weerstand tegen uittrekken van de verbinding	x	1 per jaar	-	-

Opmerkingen:

- ¹ 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 §7.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen;
- ² 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;
- ³ De frequentie kan aangepast worden i.o.m. de CI, bijv.:
 - a. in geval van een continue (geautomatiseerde) meting;
 - b. als aantoonbaar is dat bij een verlaging in de frequentie de kwaliteit niet in het geding komt.
- ⁴ Jaarlijks wordt het ontwerp gecontroleerd aan de hand van de tekeningen tijdens de inspectie. Als er wijzigingen zijn aan het ontwerp, dient de bepalingsmethode van de stroomsnelheid, de afvoercapaciteit en de drukverliezen opnieuw te worden gecontroleerd.



6 Eisen aan certificaathouder en het kwaliteitssysteem

6.1 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.

6.2 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;
 - De beheersing van de kwaliteitsdocumenten en kwaliteitsregistraties.

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 voortduring aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

6.3 Installatie voorschriften

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

- Bij gebruik van lijm tijdens installatie, dient deze te voldoen aan de technische eisen gesteld in BRL 5221;
- Voorschriften betreffende bevestigingsmaterialen;
- De maximale toegestane (omgevings-)temperatuur van het systeem;
- Vorstvrij installeren;
- Tot welke hoogte het systeem geschikt is;
- Opslag en transport.

Het systeem moet exact volgens het ontwerp worden geïnstalleerd. De installateur mag geen wijzigingen aan het ontwerp aanbrengen zonder raadpleging van de certificaathouder en/of ontwerper.

Opmerkingen:

- 1) Indien buizen worden gestort in beton verdient het aanbeveling deze buizen vooraf geheel te vullen met water en af te sluiten. Dit is vooral belangrijk wanneer de kans bestaat dat het beton de buis vervormt.
- 2) Indien metalen onderdelen van goot en dakafvoer met elkaar in contact komen, moeten goot en inlaatmateriaal van hetzelfde metaal zijn of dienen er voorzieningen te worden getroffen om elektrochemische corrosie te voorkomen.



6.4 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 producent dient de resultaten van de kalibraties te registreren.

6.5 Wijzigingen

Na een wijziging aan het ontwerp, het product of het productieproces, conform hoofdstuk 3, 4 en 5, is het noodzakelijk om te bepalen of de producten nog aan de eisen in deze hoofdstukken voldoen.

De certificaathouder dient alle voorgenomen 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 eisen conform hoofdstukken 3, 4 en 5, 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 het document: CEN/TS 1519-2 en/of CEN/TS 1329-2 welke relevant is.



7 Externe conformiteitsbeoordelingen

7.1 Algemeen

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

7.2 Toelatingsonderzoek

De aanvrager van het attest-met-productcertificaat geeft aan welke producten moeten worden opgenomen in het af te geven attest-met-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 attest-met-productcertificaat.

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

- De certificatie-instelling beoordeelt eenmalig de prestaties van het product in de toepassing conform hoofdstuk 4,
- De certificatie-instelling beoordeelt of de aanvrager in staat is om door middel van zijn interne kwaliteitsbewaking bij voortduring te waarborgen dat de producten de eigenschappen bezitten, respectievelijk de prestaties leveren zoals deze in de hoofdstukken 3, 4 en 5 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 6 van deze BRL,
- De certificatie-instelling de beschikbare verwerkingsvoorschriften, toepassingsvoorwaarden en installatie-voorschriften beoordeelt, conform §4.4 en §6.3,
- Bepaling van de productkenmerken zoals opgenomen in deze BRL.

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 BRL.

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

7.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen

De certificatie-instelling voert na afgifte van het attest-met-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 BRL is de frequentie vastgesteld op 4 periodieke beoordelingen per jaar.

Indien de certificaathouder 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 BRL.

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



7.4 Tekortkomingen en sanctieprocedure

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

7.5 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 attest-met-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 opschortingsperiode dient voorafgaand aan de hervatting van productie en levering onder attest-met-productcertificaat middels een extra beoordeling te worden nagegaan of nog aan alle eisen in deze BRL wordt voldaan en de opgeschorte status kan worden omgezet naar een geldige status.



8 Eisen aan de certificatie-instelling

8.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet beschikken over een procedure waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd.

8.2 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.

8.2.1 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.

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 • 1 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 4 periodieke beoordelingen terwijl minimaal 1 periodiek beoordeling zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie 	N.v.t.
Technische competenties			
Relevante kennis van: <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 Technisch. 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 toelatingsonderzoeken onder begeleiding • Of intern trainingsprogramma inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 2 toelatingsonderzoeken onder begeleiding 	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis in één van de volgende disciplines: • Technisch 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"> - 2 periodieke beoordelingen onder begeleiding - 1 onafhankelijk periodieke beoordeling onder begeleiding • Of intern trainingsprogramma inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 2 periodieke beoordelingen onder begeleiding - 1 onafhankelijk periodieke beoordeling onder begeleiding 	N.v.t.
Specifieke technische competenties	Specifieke kennis van de BRL op detail niveau of op BRL's die aan elkaar verwant zijn	Specifieke kennis van: <ul style="list-style-type: none"> • Interne training: 'witness testing' • de BRL hoofdstukken die betrekking hebben op het kwaliteitssysteem en testen 	N.v.t.



8.2.2 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.

8.3 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 BRL gestelde eisen;
- **Traceerbaarheid**; de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

De rapportage van het toelatingsonderzoek wordt beschikbaar gesteld aan de aanvrager. De rapportage van de periodieke beoordeling wordt ter beschikking gesteld aan de productielocatie.

8.4 Beslissingen over KOMO attest-met-productcertificaat

De beslissing over de verlening van een attest-met-productcertificaat of de oplegging van maatregelen ten aanzien van het attest-met-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 attest-met-productcertificaat kan worden verleend;
- Sancties opgelegd worden;
- Het attest-met-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.

8.5 Rapportage aan het College van Deskundigen

Over de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten daarvan ten aanzien van de attesten-met-productcertificaat op basis van deze BRL 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.

8.6 Interpretatie van eisen

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

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



9 Documenten lijst

9.1 Publiekrechtelijke regelgeving

CPR, EU 305/2011

European Construction Products Regulation

9.2 Normatieve documenten

Naar de navolgende documenten wordt in deze BRL normatief verwezen:

NEN-EN 1253-2:2015 Afvoerputten en -goten voor gebouwen - Deel 2: Dakafvoerputten en vloerputten en -goten zonder waterslot

NEN-EN 1329-1: 2020 Kunststofleidingsystemen voor binnenriolering (lage en hoge temperatuur) Ongeplasticeerd polyvinylchloride (PVC-U) - Deel 1: specificaties voor leidingen, hulpstukken en het systeem.

NEN-EN 1519-1: 2019/AC2021 Kunststofleidingsystemen voor binnenrioleringen (lage en hoge temperatuur) - Polyetheen (PE) – Deel 1: Specificaties voor buizen, hulpstukken en leidingsysteem

NEN-EN-ISO 13056: 2018 Plastic piping systems – Pressure systems for hot and cold water - Test method for leaktightness under vacuum

NEN-EN-ISO 3127:2017 Thermoplastics pipes – Determination of resistance to external blows – Round-the-clock method

NEN-EN-ISO 1167-1:2006 Thermoplastischebuizen, hulpstukken en assemblages voor het transport van vloeistoffen en gassen - Bepaling van de weerstand tegen inwendige druk - Deel 1: Algemene methode

NEN-EN-ISO 1461:2009 Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzeren en stalen voorwerpen – Specificaties en beproevingen.

NEN 3215+C1:2014+ A2:2022 Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen

BRL 2013:2016 + WB:2018 Rubberringen en flenspakkingen

BRL 2020 deel 2:2022 TPE pipe joint seals for non-pressure waste water:
- Deel 2: Seals

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.

9.3 Informatieve documenten

Naar de navolgende documenten wordt in deze beoordelingsrichtlijn informatief verwezen:

NEN-EN-ISO 9001 Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen

CEN/TS 1519-2:2020 Plastic piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure - Polyethylene (PE) – Part 2: Guidance for the assessment of conformity

CEN/TS 1329-2:2021 Plastic piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure - Polyethylene (PE) - Part 2: Guidance for the assessment of conformity