

BRL 5215
17 december 2018

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO® attest-met-productcertificaat voor

Hemelwater afvoersystemen van kunststof gebaseerd
op volledige vulling, vervaardigd van PE of PVC-U



**Trust
Quality
Progress**

Vastgesteld door CvD-LSK d.d. 15 juni 2017

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en
Toetsingscommissie d.d. 10 september 2018





Voorwoord Kiwa

Deze beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen (LSK) van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van hemelwater afvoersystemen van kunststof gebaseerd op volledige vulling, vervaardigd van PE of PVC-U zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zo nodig deze beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze beoordelingsrichtlijn sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

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

Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. +31 (0)88 998 44 00
Fax +31 (0)88 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

© 2018 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 Kwaliteits- en Toetsingscommissie van Stichting KOMO berusten alle rechten bij Kiwa. Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.



Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	4
1.4	Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten	5
1.5	(Attest-met-)productcertificaat	5
2	Terminologie	6
2.1	Algemene terminologie en definities	6
2.2	Symbolen	6
3	Procedure voor het verkrijgen van een (attest-met-)productcertificaat	7
3.1	Toelatingsonderzoek	7
3.2	Beoordeling kwaliteitssysteem	7
3.3	Verlening (attest-met-)productcertificaat	8
4	Prestaties in de toepassing	9
4.1	Leidingsysteem en verbindingen	9
4.2	Geschiktheid voor gebruik	10
4.3	Uitgangspunten voor de berekening	11
4.4	Installatierichtlijnen	11
5	Producteisen en bepalingmethoden: buizen en hulpstukken	12
5.1	Producteisen	12
5.2	Afwijkende eisen ten opzichte van NEN-EN 1519-1 en NEN-EN 1329-1	13
6	Producteisen en bepalingmethoden te stellen aan dakafvoeren en flexibele aansluitingen	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Flexibele aansluiting of trekvast verbinding	17
6.3	Ontwerp	17
7	Eisen aan het kwaliteitssysteem	18
7.1	Algemeen	18
7.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	18
7.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	18
7.4	Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur	18
7.5	Procedures en werkinstructies	18
7.6	Overige eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem	18



8	Samenvatting onderzoek en controle	19
8.1	Onderzoeksmatrix	19
8.2	Controle op het kwaliteitssysteem	19
9	Eisen aan de certificatie-instelling	20
9.1	Algemeen	20
9.2	Certificatiepersoneel	20
9.3	Rapport toelatingsonderzoek	21
9.4	Beslissing over certificaatverlening	22
9.5	Aard en frequentie van externe controles	22
9.6	Rapportage aan College van Deskundigen	22
9.7	Interpretatie van eisen	22
9.8	Sanctiebeleid	22
10	Lijst van vermelde documenten	23
10.1	Normen / normatieve documenten:	23
I	Voorbeeld IKB-schema fabrikant	24

>



1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentie-overeenkomst met de Stichting KOMO hebben, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een (attest-met-)productcertificaat voor hemelwater afvoersystemen van kunststof gebaseerd op volledige vulling, vervaardigd van PE of PVC-U.

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

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 5215 d.d. 15 december 2009 en wijzigingsblad d.d. 08 augustus 2012.

De (attest-met-)productcertificaten die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen hun geldigheid op 01 december 2019.

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

1.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast in volgevlude (geforceerde) hemelwater afvoersystemen. De afvoersystemen zoals bedoeld in deze beoordelingsrichtlijn zijn vervaardigd van polyetheen (PE) of polyvinylchloride (PVC-U).

De afvoer van het hemelwater vindt over het algemeen in pandig plaats. Het vallende water in een 100% gevulde standleiding veroorzaakt een onderdruk waardoor het hemelwater geforceerd wordt afgevoerd. De bepaling van de hoeveelheid af te voeren hemelwater gebeurt op basis van NEN 3215. Bij geringe belasting werkt het systeem als een traditioneel drukloos hemelwater afvoersysteem.

De temperatuur van het systeem kan, onder invloed van warmtebronnen in een fabriekshal, oplopen. De leverancier van het systeem verstrekt richtlijnen waarin de maximale toegestane (gebruiks)temperatuur van het systeem wordt aangegeven. Voor een correcte werking dient de gebruiker er op toe te zien dat het systeem vorstvrij is.

1.3 Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de producten die behoren tot de scope van deze beoordelingsrichtlijn is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.



1.4 Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door de leverancier rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

De instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten.

Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek. Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

1.5 (Attest-met-)productcertificaat

Op basis van de KOMO-systematiek die van toepassing is op deze beoordelingsrichtlijn wordt een KOMO®:

- Attest-met-productcertificaat afgegeven voor het hemelwaterafvoer systeem. In het attest-met-productcertificaat worden de producten met de afmetingen, materiaaltipe en kleur, die onderdeel uitmaken van het leidingsysteem, vermeld die voldoen aan de eisen in hoofdstuk 4, 5, 6 en 7 van deze beoordelingsrichtlijn, de producteisen en het IKB-schema behoren ook tot de certificatie grondslag.
- Productcertificaat voor de hemelwaterafvoer hulpstukken en buizen: in het productcertificaat worden de producten vermeld die voldoen aan de eisen in hoofdstuk 5, 6 en 7 van deze beoordelingsrichtlijn.

Op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) staat het model (attest-met-)productcertificaat vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing is. Het af te geven (attest-met-)productcertificaat moet hiermee overeenkomen.



2 Terminologie

Voor begrippen die samenhangen met certificatie wordt verwezen naar de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) en het reglement van de certificerende instelling.

2.1 Algemene terminologie en definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

Dakafvoer

Constructie in het dakvlak die het hemelwater afvoert naar het leidingsysteem voor hemelwater.

Hemelwaterafvoersysteem voor volledig gevulde leidingen

Het geheel van buizen, hulpstukken en dakafvoeren 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.

PVC-U

PVC (Polyvinylchloride) – Unplastified is PVC zonder weekmakers.

2.2 Symbolen

d_n	de nominale buitendiameter van de buis in mm
d_{em}	gemiddelde buitendiameter in mm, de waarde van de gemeten omtrek op een willekeurig punt van de dwarsdoorsnede van een buis of spie-eind, gedeeld door π (=3,142), afgerond op de naast hogere 0,1 mm.
$d_{em,max}$	vereiste maximale gemiddelde buitendiameter in mm
$d_{em,min}$	vereiste minimale gemiddelde buitendiameter in mm
d_i	de minimale gemeten inwendige diameter in mm
e	wanddikte gemeten op een willekeurige plaats in mm
e_{max}	gemeten of vereiste maximale wanddikte in mm
e_{min}	gemeten of vereiste minimale wanddikte in mm
L	lengte aanduiding in m



3 Procedure voor het verkrijgen van een (attest-met-)productcertificaat

3.1 Toelatingsonderzoek

3.1.1 *Attest-met-productcertificaat*

Ten behoeve van het verkrijgen van het KOMO attest-met-productcertificaat voert de certificatie-instelling onderzoek uit. De certificatie-instelling dient hierbij vast te stellen dat de aanvrager in staat is om bij voortduring producten te vervaardigen die voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gesteld eisen. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Beoordeling of de interne kwaliteitsbewaking van de aanvrager voldoet aan de hoofdstuk 7 van deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen.
- Bepaling en beoordeling van de prestaties in de toepassing van het gespecificeerde hemelwater afvoersysteem waarbij vastgesteld wordt of voldaan kan worden aan de in hoofdstuk 4 van deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen. Het gespecificeerde hemelwater afvoersysteem bestaat uit:
 - Buizen en hulpstukken die voldoen aan de eisen zoals opgenomen in hoofdstuk 5 van deze BRL;
 - Dakafvoeren en flexibele aansluitingen die voldoen aan de eisen zoals opgenomen in hoofdstuk 6 van deze BRL.
- Controle van de door de aanvrager verstrekte c.q. te verstrekken documenten t.a.v. interne kwaliteitsbewaking en de prestaties in de toepassing, waarbij nagegaan wordt of het met de producten samengestelde hemelwater afvoersysteem voldoet aan de prestatie-eisen zoals vastgelegd in deze beoordelingsrichtlijn.
- Vaststelling van de verwerkingsvoorschriften en de toepassingsvoorwaarden.

3.1.2 *Productcertificaat*

Ten behoeve van het verkrijgen van het KOMO productcertificaat voert de certificatie-instelling onderzoek uit. De certificatie-instelling dient hierbij vast te stellen dat de aanvrager in staat is om bij voortduring producten te vervaardigen die voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gesteld eisen. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Beoordeling of de interne kwaliteitsbewaking van de aanvrager voldoet aan de hoofdstuk 7 van deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen.
- Controle in de productie en aan het gereed product om vast te stellen of het product voldoet aan de hoofdstuk 5 van deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen.
- Bepaling van de productkenmerken (van de samenstellende producten) zoals opgenomen in deze beoordelingsrichtlijn.

3.2 Beoordeling kwaliteitssysteem

Ten behoeve van het verkrijgen van het KOMO (attest-met-)productcertificaat voert de certificatie-instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Beoordeling van het productieproces;
 - Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
 - Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.
- Vastgesteld moet worden in hoeverre het kwaliteitssysteem in overeenstemming is met de eisen zoals die zijn vastgelegd in hoofdstuk 6 en 7 van deze beoordelingsrichtlijn.



3.3 Verlening (attest-met-)productcertificaat

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser. Deze beoordeelt de resultaten en stelt vast of het productcertificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken nodig zijn voordat het (attest-met)productcertificaat kan worden verleend.

>



4 Prestaties in de toepassing

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan hemelwater afvoersystemen van kunststof gebaseerd op volledige vulling, vervaardigd van PE of PVC-U moeten voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan. Bij het vaststellen van de eisen is rekening gehouden met meetonnauwkeurigheden. Deze hoeven daarom bij het trekken van conclusies over het wel of niet voldoen aan de eisen niet meer te worden meegenomen.

4.1 Leidingsysteem en verbindingen

4.1.1 **Afdichtingselementen**

Indien gebruik wordt gemaakt van rubber of TPE afdichtingselementen dient de leverancier de specificaties hiervan op te geven. Deze zijn conform respectievelijk BRL 2013 of BRL 2020.

Opmerking: het systeem zelf is uitsluitend opgebouwd uit lijm- of lasverbindingen. Afdichtingselementen komen sporadisch voor bij (flexibele) aansluitingen aan de bovenzijde van het systeem en bij expansiestukken in de standleiding.

4.1.2 **Sterkte en afdichting**

Onderdruk

De onderdruk in het systeem die tijdens gebruik ontstaat, is afhankelijk van de uitvoering en dimensionering hiervan. Als uitgangspunt geldt dat het leidingsysteem, uitgezonderd de dakafvoer en de bovenste aansluitleiding van dakafvoer naar verzamelleiding, een onderdruk moet kunnen weerstaan van 80 kPa of 0,8 bar onderdruk (20 kPa inwendig absoluut) overeenkomstig tabel 1. Een geringere onderdruk is mogelijk, overeenkomstig opgave van de fabrikant.

Zie ook opmerking onderaan tabel 3.

Overdruk

Een overdruk kan ontstaan bij verstopping.

Opmerking: bij hoge gebouwen kan bij verstopping deze overdruk aanzienlijk oplopen.

De leverancier vermeldt in de installatievoorschriften tot welke hoogte zijn systeem geschikt is. Het systeem mag onder de testcondities van tabel 1 niet lekken of bezwijken bij een overdruk van 350 kPa of 3,5 bar; dit geldt niet voor de dakafvoer en de bovenste aansluitleiding van dakafvoer naar verzamelleiding.



Tabel 1 – Sterkte en afdichting van het systeem

Aspect ¹⁾	Eis	Testcondities	Testmethode
weerstand tegen onderdruk	geen blijvende vervorming, beschadiging	80 kPa (0,8 bar) onderdruk, 15 min	NEN-EN 12294
waterdichtheid	geen lekkage, geen bezwijken	350 kPa (3,5 bar), 60 min (23 ± 5) °C	NEN-EN-ISO 1167-1
¹⁾ 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. Indien de proef niet op een (gemonteerd) systeem kan worden uitgevoerd kan dit op 3 proefstukken waarin een verbinding is aangebracht.			

4.2 Geschiktheid voor gebruik

De goede werking van het systeem wordt bepaald met de proefopstelling overeenkomstig figuur 1. Bij de beproeving wordt een dakafvoertrechter geplaatst overeenkomstig de fabrikantrichtlijnen, compleet met bladrooster. Aan de afvoertrechter wordt een leiding gemonteerd met dezelfde nominale diameter als de diameter van het uitgaande aansluitdeel van de afvoertrechter.

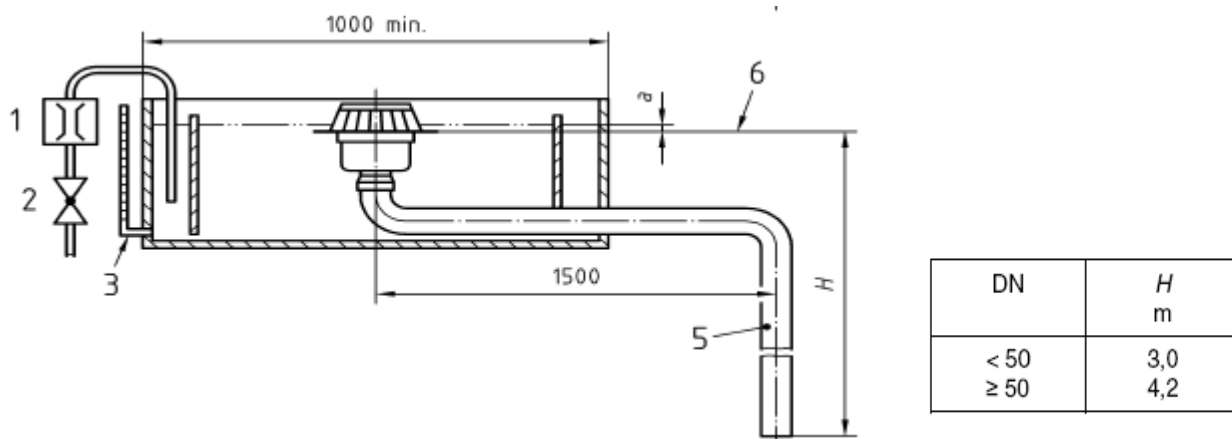
Tijdens de beproeving dient de dakafvoer gedurende minimaal 10 minuten een hoeveelheid water af te voeren overeenkomstig tabel 2. Gedurende 10 minuten wordt de hoogte van de waterspiegel direct naast de dakafvoer gemeten. De hoogte van de waterspiegel mag een waarde van 55 mm niet overschrijden. De proef wordt beschouwd als geslaagd als de volumestroom overeenkomstig tabel 2 kan worden gehandhaafd gedurende 10 minuten zonder dat de waterhoogte van 55 mm wordt overschreden. De gemeten werkelijke waterspiegel dient gerapporteerd te worden.

Tabel 2 – minimale debiet voor afvoertrechter

nominale buitendiameter afvoerbuis 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



figuur 1 – proefopstelling voor het bepalen van de goede werking van het systeem



Verklaring van de getallen en symbolen:

- 1 debietmeter
- 2 regelmeter
- 3 meetbuis voor meten waterhoogte
- 4 –
- 5 aansluitbuis en onderbuis (ongeventileerd) met DN zelfde als inlaat
- 6 hoogte van de flens of van de rand van de dakinlaat
- H hoogte van verval
- a waterhoogte
- DN nominale buitendiameter van dakafvoer

4.3 Uitgangspunten voor de berekening

Voor de dakafvoeren dienen de weerstandswaarden gebruikt te worden, bepaald volgens 11.3.3 van NEN-EN 1253-2.

Verder dient bij een door de keurende instantie op te geven situatie, de tekening en berekening van de fabrikant een leidingnet op te leveren waarvan de drukverliezen over de verschillende trajecten en de overige parameters als minimale stroomsnelheden, maximale onderdruk en onbalans bij de maximale capaciteit van het systeem te vallen binnen de grenswaarden aangegeven in NEN 3215.

4.4 Installatierichtlijnen

Algemeen: de leverancier moet duidelijke in de Nederlandse taal gestelde installatierichtlijnen verstrekken. Op of bij de verpakking moet daarnaar verwezen worden.

De richtlijnen moeten tenminste aanwijzingen bevatten betreffende transport en opslag, het maken van de verbindingen en specifieke installatie voorschriften.

Ontwerp: het systeem moet exact volgens het ontwerp worden geïnstalleerd. De installateur mag geen wijzigingen aan het ontwerp aanbrengen zonder raadpleging van de leverancier 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 vooral 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.



5 Producteisen en bepalingmethoden: buizen en hulpstukken

In dit hoofdstuk zijn de producteisen opgenomen, waaraan de samenstellende producten moet(en) voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

5.1 Producteisen

De eisen te stellen aan PE en PVC-U buizen en hulpstukken en de bepalingmethoden zijn vastgelegd in:

Voor polyetheen (PE) buizen en hulpstukken;

- **NEN-EN 1519-1**; “Kunststofleidingssystemen voor binnenrielingen (lage en hoge temperatuur) Polyetheen (PE) - Deel 1: specificaties voor leidingen, hulpstukken en leidingssystemen”.

en

- **in 5.2** afwijkende eisen.
Niet geldig uit NEN-EN 1519-1 in verband met de toepassing in deze beoordelingsrichtlijn zijn de volgende aspecten:
 - Thermisch cyclische test;
 - Vacuum test;
 - Ringstijfheid.

Voor gemodificeerd polyvinylchloride (PVC-U) buizen en hulpstukken;

Noot: de modificatie houdt verband met een slagvastheidsverbeteraar van het PVC-U materiaal.

- **NEN-EN 1329-1**; “Kunststofleidingssystemen voor binnenrielingen (lage en hoge temperatuur) - Ongeplasticiseerd polyvinylchloride (PVC-U) - Deel 1: Specificaties voor leidingen, hulpstukken en het systeem.

en

- **in 5.2** afwijkende eisen.
Niet geldig uit NEN-EN 1329-1 in verband met de toepassing in deze beoordelingsrichtlijn zijn de volgende aspecten:
 - Thermisch cyclische test;
 - Bepaling van de dichtheid van de verbindingen.



5.2 Afwijkende eisen ten opzichte van NEN-EN 1519-1 en NEN-EN 1329-1

5.2.1 Afmetingen

Afmetingen van PE buizen

De (nominale) diameters met daarbij behorende wanddikten van de PE buizen zijn overeenkomstig tabel 3.

Tabel 3 – afmetingen van de PE buizen (mm)

d _n	d _{em}		On-rondheid	Wanddikte e			
				S 16 [*] /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

* De klasse S16 voor de gegeven maten mag onder specifieke omstandigheden worden toegepast. Bij het ontwerp houdt de leverancier rekening hiermee.

Afmetingen van PE hulpstukken

De nominale diameters voor hulpstukken zijn overeenkomstig tabel 3.

De norm NEN-EN 1519-1 is van toepassing voor de (overige) afmetingen van hulpstukken.



Afmetingen van PVC-U buizen

De (nominale) diameters met daarbij behorende wanddikten van de PVC-U buizen zijn overeenkomstig tabel 4.

Tabel 4 – afmetingen van de PVC-U buizen (mm)

d _n	d _{em}		Onrond- heid	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

Noot: de minimale wanddikte is gebaseerd op klasse 41 met een minimale wanddikte van 2 mm

Afmetingen van PVC-U hulpstukken

De nominale diameters uit tabel 4 gelden ook voor PVC-U hulpstukken. Verder geldt NEN-EN 1329-1 voor de overige afmetingen van de hulpstukken.

5.2.2 **Kleur buizen en hulpstukken**

PVC-U buizen en hulpstukken

De kleur van de PVC-U buizen en hulpstukken die in volgepulde hemelwater afvoerleidingen worden gebruikt, is groen, richtwaarde RAL 6007.

PE buizen en hulpstukken

De kleur van PE buizen en hulpstukken die in volgepulde hemelwater afvoerleidingen worden gebruikt, is zwart.



5.2.3 Weerstand tegen slag of stoot geldig voor PVC-U buizen bij 0°C (alleen geldig voor PVC-U)

De modificatie van het gemodificeerde PVC-U heeft onder meer betrekking op de verbetering van de slagvastheid.

In afwijking van NEN-EN 1329-1 gelden de volgende waarden voor buizen, zie tabel.

De beproeving wordt uitgevoerd overeenkomstig NEN-EN-ISO 3127. Valgewicht is conform NEN-EN 1329-1.

Tabel 6 – slagproef bij 0°C op buizen

de (mm)	massa vallichaam (g)		valhoogte (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	

5.2.4 Valproef geldig voor PVC-U hulpstukken bij 0°C (alleen geldig voor PVC-U)

Eis: voer de navolgende proef op 5 hulpstukken uit. Geen van de 5 hulpstukken mag breken of scheuren.

Beproeving: leg de te beproeven hulpstukken in een bak met ijs / watermengsel met een temperatuur van (0 ± 1) °C. Stel de hulpstukken gedurende ten minste 30 minuten voor de beproeving bloot aan een temperatuur van (0 ± 1) °C.

Elk hulpstuk moet uiterlijk 10 seconden na het uitnemen uit de koelruimte, worden beproefd.

Laat de hulpstukken uit verschillende standen vrij vallen op een vlakke betonvloer. Voor de hulpstukken wordt de volgende valhoogte aangehouden:

$d < 160$ mm, valhoogte = $(2 \pm 0,05)$ meter, 2 meter geldt voor alle diameters < 160 mm;

$d = 160$ mm, valhoogte = $(1 \pm 0,05)$ meter;

$d = 200$ mm, valhoogte = $(1 \pm 0,05)$ meter;

$d > 200$ mm, valproef niet vereist (voor $d = 250$ mm en 315 mm).

5.2.5 Vicat voor PVC-U buizen en hulpstukken

In afwijking van NEN-EN 1329-1 mag de Vicat verwekingstemperatuur niet lager zijn dan 76 °C.



5.2.6 Merken


Buizen

De producten worden gemerkt met het KOMO®-merk.

De uitvoering van dit merk is als volgt: onuitwisbare in- of opdruk.

Plaats van het merk: tenminste één keer per twee meter buislengte.

Verplichte aanduidingen:

- KOMO woord- of beeldmerk  ;
- certificaatnummer;
- fabrieksnaam of handelsmerk;
- materiaalaanduiding;
- klasse-aanduiding;
- nominale buitendiameter;
- productieperiode of productiecode.

Het merken met BRL 5215 is optioneel.

Hulpstukken

De producten worden gemerkt met het KOMO®-merk.

De uitvoering van dit merk is als volgt: onuitwisbare in- of opdruk.

Verplichte aanduidingen:

- KOMO woord- of beeldmerk  ;
- certificaatnummer*;
- fabrieksnaam of handelsmerk*;
- materiaalaanduiding*;
- klasse-aanduiding;
- nominale afmetingen gebaseerd op de nominale buitendiameter van bijbehorende buis;
- hoek in het hulpstuk indien van toepassing*;
- productieperiode of productiecode.

Het merken met BRL 5215 is optioneel.

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



6 Producteisen en bepalingmethoden te stellen aan dakafvoeren en flexibele aansluitingen

In dit hoofdstuk zijn de producteisen opgenomen, waaraan de samenstellende producten moet(en) voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

6.1 Algemeen

De keuze van het type dakafvoer en de bevestiging ervan is afhankelijk van het soort afdichting van het dak en de dakopbouw. De afvoeren moeten steeds voorzien zijn van bladroosters om een blijvende goede werking te garanderen.

6.2 Flexibele aansluiting of trekvaste verbinding

Indien de verbinding tussen dakafvoer en onderliggende systeem door een mechanische verbinding (trekvaste verbinding of flexibele aansluiting) tot stand komt geldt de volgende eis: de verbinding moet een constante trekkracht kunnen weerstaan van (500 ± 5) N gedurende 10 minuten. De proef wordt uitgevoerd bij een omgevingstemperatuur van (23 ± 2) °C.

6.3 Ontwerp

Voor elke toepassing moet de geschikte dakafvoer gebruikt worden.

6.3.1 *Metalen delen van 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.

6.3.2 *Vorm en afmetingen*

De vorm en afmetingen van de dakafvoeren moeten voldoen aan de tekeningen van de leverancier.

De dakafvoeren moeten waterdicht gemonteerd of gelast kunnen worden in de goot.

6.3.3 *Thermisch verzinken*

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



7 Eisen aan het kwaliteitssysteem

7.1 Algemeen

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

7.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

7.3 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

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

In dit IKB-schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- gebruikte materialen voor het product;
- welke aspecten door de leverancier worden gecontroleerd;
- volgens welke methoden die controles plaatsvinden;
- hoe vaak deze controles worden uitgevoerd;
- hoe de controleresultaten worden geregistreerd en bewaard.

Dit IKB-schema moet een afgeleide zijn van het in de bijlage vermelde model IKB-schema, en zodanig zijn uitgewerkt dat het CI voldoende vertrouwen geeft dat bij voortdurende aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

7.4 Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur

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

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

De leverancier moet de geldigheid van de voorgaande meetresultaten beoordelen en registreren, wanneer bij de kalibratie blijkt dat de laboratorium- en meetapparatuur niet correct functioneert.

De betreffende meetapparatuur dient voorzien te zijn van een identificatie waarmee de kalibratiestatus te bepalen is.

De leverancier dient de resultaten van de kalibraties te registreren.

7.5 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet procedures kunnen overleggen voor:

- opslag van gebruikte materialen en gereed product;
- 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.

7.6 Overige eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem

Indien een leverancier over een gecertificeerd NEN-EN-ISO 9001 systeem beschikt dan mag dit gecombineerd worden met het IKB schema.



8 Samenvatting onderzoek en controle

8.1 Onderzoeksmatrix

Hieronder is de samenvatting gegeven van het bij certificatie uit te voeren.

- **Toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan;
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na verlening van het productcertificaat wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortdurende aan de in de BRL gestelde eisen voldoen; daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door de certificatie-instelling (CI) moet worden uitgevoerd;
- **Controle op het kwaliteitssysteem:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van ^{1), 2)}		
		Toelatings onderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening	
			Controle	Frequentie (minimaal) per jaar
Systemeisen				
Weerstand tegen onderdruk, overdruk	4.1.2	X	-	-
Geschiktheid voor gebruik	4.2	X	X	1 ⁴⁾
Producteisen				
Afmetingen	5.2.1	X	X ³⁾	1
Kleur	5.2.2	X	X	1
Weerstand tegen slag of stoot PVC-U buizen	5.2.4	X	X	1
Weerstand tegen slag of stoot PVC-U hulpstukken	5.2.5	X	X	1
Vicat	5.2.6	X	X	1
Merken	5.2.7	X	X	1
Flexibele aansluiting trekproef	6.2	X	X ³⁾	1
Kwaliteitssysteem	7	X	X	2

Voor onderzoek wordt aselekt de monsterneming verricht.

- ¹⁾ Bij significante wijzigingen van het product of productieproces dienen de eisen opnieuw te worden vastgesteld.
- ²⁾ Door de inspecteur of door de leverancier in aanwezigheid van de inspecteur worden alle producteigenschappen bepaald die binnen de bezoektijd (maximaal 1 dag) kunnen worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is zullen voor dit aspect tussen CI en leverancier afspraken worden gemaakt op welke wijze controle plaats zal vinden.
- ³⁾ Deze eis wordt gecontroleerd op de voor deze eis vastgestelde controle parameters tijdens de IKB inspectie (indirect door direct gerelateerde parameters).
- ⁴⁾ Jaarlijks wordt het ontwerp van de dakafvoer gecontroleerd aan de hand van een tekening. Als er wijzigingen zijn aan de ontwerp van de dakafvoer, wordt de geschiktheid voor gebruik (flow test) opnieuw uitgevoerd.

8.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Tijdens elke inspectie wordt het kwaliteitssysteem bij de leverancier gecontroleerd en beoordeeld.



9 Eisen aan de certificatie-instelling

9.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze BRL op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17065 zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en beschikken over een licentieovereenkomst met de Stichting KOMO.

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd. In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
 - De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
 - De uitvoering van het onderzoek;
 - De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek.
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De door de certificatie-instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van certificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's;
- De regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

9.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatie assessor (Certification assessor)/ Reviewer: belast met het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen, toelatingen, beoordelen van aanvragen en het reviewen van de conformiteitsbeoordelingen;
- Locatie assessor (Site assessor): belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Beslissers (Decision maker): belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

9.2.1 Competentie-eisen

De competentie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Competentie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen;
- Competentie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

De competenties van het betrokken certificatiepersoneel moeten aantoonbaar zijn vastgelegd.



	Certificatie assessor / Reviewer	Locatie assessor	Beslisser
Algemene competentie			
Kennis niveau	• HBO	• MBO technisch	• HBO
Kennis van de bedrijfsprocessen Competent voor professionele beoordeling	• 1 jaar werkervaring	• 2 jaar werkervaring • audittraining	• 5 jaar werkervaring waarvan 1 jaar in certificatie
Technische competentie			
Kennis van de BRL	• kennis van BRL op detail niveau op de specifieke BRL of op BRL's die aan elkaar verwant zijn	• witness inspectie • Kennis van de BRL hoofdstukken die betrekking hebben op het kwaliteitssysteem en testen	• nvt
Relevante kennis van: <ul style="list-style-type: none"> • De technologie voor de fabricage van de te inspecteren producten, de uitvoering van processen en de verlening van diensten; • De wijze waarop producten worden toegepast, processen uitgevoerd en diensten worden verleend; • Elk gebrek wat kan voorkomen tijdens het gebruik van het product, elke fout in de uitvoering van processen en elke onvolkomenheid in de verlening van diensten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relevant Techn. HBO werk- en denkniveau • Minimum van 1 jaar ervaring in productie, testen, inspectie en/of in installatiewereld, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 2x inspecties onder begeleiding • Of intern trainingsprogramma inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 2x inspecties onder begeleiding 	<ul style="list-style-type: none"> • Techn. MBO werk en denkniveau • Minimum van 1 jaar ervaring in productie, testen, inspectie en/of in installatiewereld, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 3x inspecties onder begeleiding - 1x onafhankelijke inspectie • Of intern trainingsprogramma inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - 3x inspecties onder begeleiding - 1x onafhankelijke inspectie 	• nvt

9.2.2 **Kwalificatie**

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van kennis en kunde aan bovenvermelde eisen.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij het management van de certificatie-instelling.

9.3 **Rapport toelatingsonderzoek**

De certificatie-instelling legt de bevindingen van het toelatingsonderzoek vast in een rapport. Het rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- Volledigheid: het rapport doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

De beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.



9.4 Beslissing over certificaatverlening

De beslissing over certificaatverlening moet plaats vinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

9.5 Aard en frequentie van externe controles

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de leverancier op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen. Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 4 controlebezoeken per jaar.

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

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- Het IKB-schema van de leverancier en de resultaten van door de leverancier uitgevoerde controles;
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures.

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

9.6 Rapportage aan College van Deskundigen

De certificatie-instelling rapporteert ten minste jaarlijks over de uitgevoerde certificatie-werkzaamheden. In deze rapportage moeten de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- Resultaten van de controles;
- Opgelegde maatregelen bij tekortkomingen;
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

9.7 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument.

De certificatie-instelling is verplicht zich op de hoogte te stellen of er een interpretatiedocument is vastgesteld en, indien dit het geval is, de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

9.8 Sanctiebeleid

Het sanctiebeleid en de weging van tekortkomingen is beschikbaar via de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.



10 Lijst van vermelde documenten

10.1 Normen / normatieve documenten:

NEN-EN 1253-2:2015	Afvoerputten en -goten voor gebouwen - Deel 2: Dakafvoerputten en vloerputten en -goten zonder waterslot
NEN-EN 1329-1: 2014	Kunststofleidingssystemen voor binnenriolering (lage en hoge temperatuur) Ongeplasteerd polyvinylchloride (PVC-U) - Deel 1: specificaties voor leidingen, hulpstukken en het systeem.
NEN-EN 1519-1: 2000	Kunststofleidingssystemen voor binnenrioleringen (lage en hoge temperatuur) - Polyetheen (PE)– Deel 1: Specificaties voor buizen, hulpstukken en leidingstelsel
NEN-EN 12294: 2000	Kunststofleidingssystemen – Systemen voor warm en koud water – Beproevingmethode voor de bepaling van de lekdichtheid onder vacuüm
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-EN-ISO 9001:2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen
NEN 3215:2011/C1:2014	Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen
BRL 2013: 12-10-2016	Rubberringen en flenspakkingen
BRL 2020 deel 1 en 2:25-10-2016	TPE pipe joint seals for non-pressure waste water: - Deel 1: Material - Deel 2: Seals
NEN-EN-ISO/IEC 17020:2012	Conformiteitsbeoordeling - Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren
NEN-EN-ISO/IEC 17021-1:2015	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren - Deel 1: Eisen
NEN-EN-ISO/IEC 17024: 2012	Conformiteitsbeoordeling - Algemene eisen voor instellingen die certificatie van personen uitvoeren
NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005 +C1:2007	Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria
NEN-EN-ISO/IEC 17065: 2012	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten

I Voorbeeld IKB-schema fabrikant

<p style="text-align: center;"><u>IKB-schema</u> <u>INTERN KWALITEITSPLAN</u></p>	Producent / leverancier : Adres productielocatie :	Aantal bijlagen:
<u>Toepassingsgebied(en)</u> <u>Volgens beoordelingsrichtlijn(en)</u>		
<u>Aantal (productie)ploegen per dag:</u>	<u>Kwaliteitshandboek, procedures en werkinstructies</u>	
<u>Kwaliteitscontrole</u> Aantal werknemers in kwaliteitsdienst : Aantal kwaliteits-operators per ploeg : In geval er gedurende de nachtploegen geen kwaliteitsinspecties worden uitgevoerd, welke kwaliteitsprocedure(s)/instructie(s) worden dan gevolgd: , vastgelegd in:	Is het kwaliteitsmanagementsysteem gecertificeerd conform ISO 9001 ¹⁾ ? Indien ja, door welke certificerende instelling: Indien ja, is de betrokken certificerende instelling geaccrediteerd voor het specifieke toepassingsgebied? In geval het kwaliteitsmanagement systeem niet conform ISO 9001 is gecertificeerd: <ul style="list-style-type: none"> • Werkinstructies, beproevingsinstructies en procedures zijn als volgt gedocumenteerd: • De volgende procedure voor de <u>afhandeling van klachten</u> is van toepassing: • De volgende procedure voor de <u>beoordeling van afwijkingen</u> is van toepassing: 	
<u>Inspectie- en beproevingsdossiers</u> Alle dossiers worden voor een periode van minimaal jaar bewaard.		
Bijzondere afspraken/opmerkingen/toelichtingen:	Ondertekening door de producent/leverancier: Datum:	

¹⁾ Indien het kwaliteitsmanagementsysteem van toepassing op de afgegeven product certificaten is gecertificeerd conform ISO 9001, dan is verwijzing naar de van toepassing zijnde procedure(s) op de volgende bladzijden voldoende en hoeven de tabellen A t/m F niet nader te worden ingevuld met uitzondering van opgave van de frequentie van beproevingen/inspecties (na goedkeuring CI) in de tabellen B, C en D.

A. Beproeving- en meetapparatuur Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):				
Apparatuur	Kalibratie aspect	Kalibratie methode	Kalibratie frequentie	Kalibratie dossier (naam en locatie)

B. Grond- en hulpstoffen Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):				
B.1 Ontvangst Per levering worden gegevens ten aanzien van datum, producent, type en hoeveelheid op de volgende wijze vastgelegd:				
B.2 Ingangscontrolle				
Type grondstof	Inspectie aspect	Inspectie methode	Inspectie frequentie	Registratie dossier (naam en locatie)

C. Partij vrijgave testen per machine (inclusief controle tijdens productie en eindcontrole gereed product) Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s): Productie proces(sen):				
Type product	Type test	Test methode	Test frequentie	Registratie dossier (naam en locatie)

Bijzondere afspraken/opmerkingen/toelichtingen:

D. Proces verificatie testen Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):				
Type product	Type test	Test methode	Test frequentie	Registratie dossier (naam en locatie)

E. Inspectie m.b.t. verwerking afgekeurde producten en controle op producten met afwijkingen Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):				
E.1 Methode van registratie				
E.2 Methode van identificatie				
E.3 Methode van beoordeling van afwijkingen en verdere afhandeling				

F. Inspectie m.b.t. verpakking, opslag en transport van het eindproduct Van toepassing zijnde procedure(s) nr(s):			
Inspectie aspecten	Inspectie methode	Inspectie frequentie	Registratie dossier (naam en locatie)
F.1 Verpakking/opslag/ transport etc.			

Bijzondere afspraken/opmerkingen/toelichtingen:

Overzicht van grondstoffen (deze bijlage hoeft niet ingevuld te worden als verwezen kan worden naar het ATA-deel van de certificatie-overeenkomst)		Bijlage I Datum:
I.1	<p>Het product is opgebouwd uit de volgende grondstoffen:</p> <p>a) In geval de producten vervaardigd zijn van kant-en-klare grondstof(fen): opgave van naam en/of unieke code van deze grondstof(fen);</p> <p>b) In geval de producten vervaardigd zijn van door de producent zelf samengestelde (gemengde) grondstof mengsels: verwijzing naar door CI (bijv. door de inspecteur) gewaarmerkte receptuurbladen die op de productieplaats aanwezig moeten zijn;</p> <p>c) In geval van samengestelde producten (bijv. kunststof fitting, met aparte kunststof moer, klemring en rubberen afdichtingsring): van ieder onderdeel een aparte specificatie conform a) of b) (welke van toepassing is).</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	

Overzicht van technische tekeningen			Bijlage II Datum:.....
Benaming en nummer tekening	Datum tekening	Benaming en nummer tekening	Datum tekening