**BRL 2055**
31-03-2011

# Nationale Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO® productcertificaat voor een

## Funderingsdoorvoer gasbelemmerend

Vastgesteld door CvD (LSK) d.d. 11 juni 2010

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwaliteit d.d. 31-03-2011

# Voorwoord Kiwa

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen LSK van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO® productcertificaat voor een Funderingsdoorvoer gasbelemmerend zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Nationale Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Nationale Beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

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

**Bindend verklaring**
Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 31-03-2011.

**Kiwa N.V.**
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

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

© 2010 Kiwa N.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van de Beoordelingsrichtlijn door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwaliteit als Nationale Beoordelingsrichtlijn berusten alle rechten bij Kiwa. Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| | **Voorwoord Kiwa** | **1** |
| | **Inhoud** | **2** |
| **1** | **Inleiding** | **4** |
| 1.1 | Algemeen | 4 |
| 1.2 | Toepassingsgebied | 4 |
| 1.3 | Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten | 4 |
| 1.4 | Certificaat | 4 |
| **2** | **Terminologie** | **5** |
| 2.1 | Definities | 5 |
| 2.2 | Eisen en Bepalingsmethoden | 5 |
| **3** | **Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring** | **6** |
| 3.1 | Toelatingsonderzoek | 6 |
| 3.2 | Certificaatverlening | 6 |
| **4** | **Producteisen en bepalingsmethoden** | **7** |
| 4.1 | Algemeen | 7 |
| 4.2 | Onderdelen en samenstelling van de funderingsdoorvoer gasbelemmerend. | 7 |
| 4.3 | Materialen | 7 |
| 4.4 | Eisen aan de bouwkundige voorziening | 7 |
| 4.4.1 | Algemeen | 7 |
| 4.4.2 | Maatvoering: | 7 |
| De producent van de funderingsdoorvoer moet de vastgelegde maten op te nemen in zijn IKB en daarop regelmatig te controleren. | | 7 |
| 4.4.3 | Belastingseisen | 8 |
| 4.4.4 | Horizontale bouwkundige afdichting gas (vulbus) | 9 |
| 4.4.5 | Verticale belasting bouwkundige afdichting gas (vulbus) | 9 |
| 4.4.6 | Gasbelemmerend | 9 |
| 4.5 | Instructies voor constructeurs en installateurs | 9 |
| **5** | **Overige eisen en bepalingsmethoden** | **11** |
| 5.1 | Algemeen | 11 |
| **1.** | **Certificatiemerk** | **11** |
| **2.** | **Montagevoorschrift** | **11** |
| 5.2 | Certificatiemerk | 11 |

| | | |
|---|---|---|
| 5.3 | Montagevoorschrift | 11 |
| **6** | **Eisen aan het kwaliteitssysteem** | **12** |
| 6.1 | Algemeen | 12 |
| 6.2 | Beheerder van het kwaliteitssysteem | 12 |
| 6.3 | Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan | 12 |
| 6.4 | Procedures en werkinstructies | 12 |
| **7** | **Samenvatting onderzoek en controle** | **13** |
| 7.1 | Onderzoeksmatrix | 13 |
| **8** | **Eisen aan de certificatie-instelling** | **14** |
| 8.1 | Algemeen | 14 |
| 8.2 | Certificatiepersoneel | 14 |
| 8.2.1 | Kwalificatie-eisen | 14 |
| 8.2.2 | Kwalificatie | 15 |
| 8.3 | Rapport toelatingsonderzoek | 15 |
| 8.4 | Beslissing over certificaatverlening | 15 |
| 8.5 | Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring | 15 |
| 8.6 | Aard en frequentie van externe controles | 15 |
| 8.7 | Rapportage aan College van Deskundigen | 16 |
| 8.8 | Interpretatie van eisen | 16 |
| **9** | **Lijst van vermelde documenten** | **17** |
| 9.1 | Normen / normatieve documenten: | 17 |
| **I** | **Model certificaat** | **1** |
| **II** | **Model IKB-schema of raam-IKB-schema** | **1** |
| **Annex A** | **Produktvoorbeeld** | |

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een productcertificaat voor een Funderingsdoorvoer gasbelemmerend.

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

Het techniekgebied van de BRL is F2: Leidingsystemen voor niet industriële toepassingen

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

Bij de uitvoering van certificatiewerkzaamheden 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 als een gestandaardiseerde funderingsdoorvoer om de kwaliteit en de veiligheid van de NUTS aansluitingen voor de woningbouw te verhogen, conform geldende wet- en regelgeving. Het type aansluiting is doorvoer voor gas, electra, CAI en telecom.

## 1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

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

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

De instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten.
Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek.
Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

## 1.4 Certificaat

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

# 2 Terminologie

## 2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- Beoordelingsrichtlijn: de in het college van Deskundigen gemaakte afspraken over het onderwerp van certificatie;
- College van Deskundigen: het College van Deskundigen "Kunststof Leiding Systemen" van Kiwa;
- Leverancier: de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortduring voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- IKB-schema: een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem
- Aansluitleiding: gasleiding vanaf de hoofdleiding naar het punt van levering ten behoeve van de eindverbruiker.
- Funderingsdoorvoer: voorziening bedoeld voor het kunnen aanbrengen van o.a. de gasvoorziening door de fundering van een gebouw
- Mantelbuis: niet - gasvoerende buis aangebracht rondom een leiding

## 2.2 Eisen en Bepalingsmethoden

In deze beoordelingsrichtlijn zijn eisen en bepalingsmethoden vastgelegd. Daaronder wordt verstaan:

1. Eisen
   **Prestatie-eisen**: in maten of getallen geconcretiseerde eisen die zijn toegespitst op bepaalde (functionele) eigenschappen van de uitgevoerde werkzaamheden en die een te behalen grenswaarde bevatten die ondubbelzinnig kan worden berekend of gemeten.
   **Proceseisen**: geconcretiseerde eisen waaraan het proces moet voldoen, zonodig met inbegrip van de daarbij aan te houden condities en randvoorwaarden waaronder het proces mag of moet plaats vinden.
   **Producteisen**: in maten of getallen geconcretiseerde eisen die zijn toegespitst op de (identificeerbare) eigenschappen van de in het proces toegepaste producten en die een te behalen grenswaarde bevatten die ondubbelzinnig kan worden berekend of gemeten
2. Bepalingsmethoden
   **Toelatingsonderzoek**: het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan.
   **Controleonderzoek**: het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde processen en uitgevoerde werkzaamheden bij voortduring aan de in de BRL gestelde eisen voldoen.
   In de onderzoeksmatrix van hoofdstuk 7 is samengevat welk onderzoek zal worden uitgevoerd door de certificatie-instelling bij de toelating en bij controles, en met welke frequentie het controleonderzoek zal worden uitgevoerd.
   **'Witness' onderzoek**: De resultaten van een witness onderzoek of de resultaten van een witness test zijn die resultaten van een test(en) die onder supervisie van een inspecteur van een certificatie instelling is uitgevoerd op de locatie van het te certificeren bedrijf met de ter plaatse aanwezige apparatuur, waarvan de resultaten dienen ter onderbouwing van het toelatings- en/of controleonderzoek. De apparatuur dient correct te werken en voorzien te zijn van een geldige kalibratie.

# 3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

## 3.1 Toelatingsonderzoek

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

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

## 3.2 Certificaatverlening

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

# 4 Producteisen en bepalingsmethoden

## 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan het product 'funderingsdoorvoer gasbelemmerend' in zijn toepassing moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.
Deze eisen zijn vastgelegd in NEN 2768.

## 4.2 Onderdelen en samenstelling van de funderingsdoorvoer gasbelemmerend.

Onderdelen en samenstelling van de funderingsdoorvoer gasbelemmerend moeten worden opgenomen in het IKB van de leverancier.
De leverancier stelt een lijst van onderdelen op voor de funderingsdoorvoer en geeft in ontwerptekeningen de samenstelling aan.
De montagevoorschriften voor deze funderingsdoorvoer zijn een onderdeel van het leveringspakket.

## 4.3 Materialen

De materialen waarvan het product wordt vervaardigd moeten dusdanig zijn dat wordt voldaan aan de eisen (functioneel, mechanisch) in deze beoordelingsrichtlijn.
De samenstelling en specificaties van de gebruikte materialen moeten in het IKB worden opgenomen.

## 4.4 Eisen aan de bouwkundige voorziening

### *4.4.1 Algemeen*

- De eisen gesteld aan de toepassing gelden zowel voor de prefab bouw als i.h.w.g beton. (in het werk gegoten)
- De funderingsdoorvoer voorziet in een totale montage van de bouwkundige voorziening en moet voltooid zijn voordat de nutsvoorzieningen worden aangesloten.
- Bij het ontwerp, de constructie en de plaatsing van de funderingsdoorvoer moet rekening gehouden worden met de vrije ruimte tussen de doorvoerbuizen.
- De funderingsdoorvoer moet horizontaal waterpas en verticaal loodrecht op de fundering aangebracht worden.

### *4.4.2 Maatvoering:*

*De producent van de funderingsdoorvoer moet de vastgelegde maten op te nemen in zijn IKB en daarop regelmatig te controleren.*
De funderingsdoorvoer moet voldoen aan de in het ontwerp weergegeven maatvoering. Op alle weergegeven maten geldt een algemene tolerantie volgens NEN - ISO 2768. Specifieke toleranties moeten aangegeven worden op de tekening.
De minimale vrije ruimte in het product moet zijn (4/3) x D waarbij D is de grootste korreldiameter. Verder geldt voor balken een minimum ruimte van 30 mm volgens NEN 6720.

De funderingsdoorvoer moet conform de door de producent in een tekening vastgestelde nominale afmetingen met toleranties zijn. Afdichtingen moeten eveneens conform de door de producent in een tekening vastgestelde afmetingen en toleranties zijn.

De hartlijnen van de doorvoerbuizen moeten loodrecht op de voorzijde staan en evenwijdig aan elkaar.

Controle maatvoering:
Meet de diameter van de doorvoeren en de hart op hart afstanden. Lengte en breedte en diepte van het aansluitblok te meten met een gekalibreerd meetgereedschap met een nauwkeurigheid van 0,1 mm.
Meet de kleinste ruimte tussen de doorvoerbuizen en vergelijk deze met de minimale waarde van 30 mm.

### *4.4.3 Belastingseisen*

Belastingseisen die aan de funderingsdoorvoer worden gesteld volgens NEN 2768.

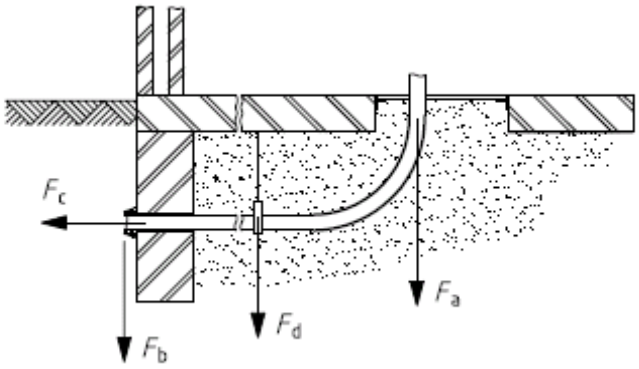


Fig 5: tekening pg 25 NEN 2768 in balk gefixeerd

Tabel 2: Overzicht eisen

| Beproeving | Onderdeel | Eis | Toelichting |
|---|---|---|---|
| Horizontale belasting $F_c$ | Mantelbuis gas | 0,6 kN | NEN 2768 |
| Verticale belasting $F_b$ | Mantelbuis gas | 4 kN | NEN 2768 |
| Hoekverdraaiing | Mantelbuis gas tov aansluitblok | < 3° | NEN 2768 |
| Gasbelemmerend | Gehele constructie | Moet gasbelemmerend blijven bij optredende belastingen | NEN 2768 |

### 4.4.4 *Horizontale bouwkundige afdichting gas (vulbus)*

Eis:
Bij een horizontale belasting van 0,6 kN ($F_c$) via de vulbus gas moet de gasbelemmering gewaarborgd blijven

Bepaling:
De horizontale belasting (trekkracht) wordt gemeten aan een in beton ingestorte funderingsdoorvoer.
Door geleidelijke opbouw van de belasting tot de maximale last moet de vulbus gefixeerd blijven en moet de gasbelemmering gemeten worden volgens paragraaf 4.4.6 gasbelemmerend

### 4.4.5 *Verticale belasting bouwkundige afdichting gas (vulbus)*

Eis:
Bij een verticale belasting van 4 kN via de vulbus gas moet de gasbelemmering gewaarborgd blijven.

Voor het bepalen van de hoekverdraaiing bij verticale belasting van 4kN wordt de ingestorte funderingsdoorvoer in een testopstelling beproefd. Dit geschiedt door het aansluitblok, afstandhouder en buizen in te storten in beton.
Door geleidelijke opbouw van de belasting tot de maximale last moet de vulbus gefixeerd blijven en moet de gasbelemmering gemeten worden volgens paragraaf 4.4.6 gasbelemmerend.
Meet in combinatie met de verticale belasting of de vulbus een hoekverdraaiing van niet groter dan $3^o$ ondergaat. Dit kan worden vastgesteld door de delta ($\Delta$) belast vs. onbelast te meten.

### 4.4.6 *Gasbelemmerend*

Eis: Bij de optredende belastingen moet de gehele constructie voldoen aan de eisen gesteld in bijlage D.1.1 van NEN 2768

Om de gasbelemmerde werking van de funderingsdoorvoer te testen moet de afdichting van de gasdoorvoer beproefd worden onder de in 4.4.4 en 4.4.5 vermelde belastingen. Uitvoering moet plaatsvinden volgens de bepalende eisen vermeld in bijlage D van NEN 2768.
Voor de gasbelemmerende werking van de stop voor de CAI, Elektra en Telecom doorvoer moet volgens de bepalende eisen vermeld in bijlage D.1.1 van NEN 2768 worden getest.

## 4.5 Instructies voor constructeurs en installateurs

- De eisen gesteld aan de toepassing gelden zowel voor de prefab bouw als i.h.w.g beton. (in het werk gegoten)
- De funderingsdoorvoer voorziet in een totale montage van de bouwkundige voorziening en moet voltooid zijn voordat de nutsvoorzieningen worden aangesloten.
- De funderingsdoorvoer moet horizontaal waterpas en verticaal loodrecht op de fundering aangebracht worden.

- De producten worden gebruikt in prefab bouw waarbij de maximale korreldiameter 16 mm is.

# 5 Overige eisen en bepalingsmethoden

## 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de overige prestatie-eisen opgenomen, waaraan de funderingsdoorvoer gasbelemmerend moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.
Dit betreft:

1. Certificatiemerk
2. Montagevoorschrift

## 5.2 Certificatiemerk

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op elk aansluitblok zijn aangebracht:
- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- KOMO®-beeldmerk en certificaatnummer.

## 5.3 Montagevoorschrift

De leverancier levert per product een montage voorschrift in het Nederlands.
Dit montagevoorschrift moet zodanig gesteld zijn dat een vakbekwaam monteur bij het naleven van deze instructie een product gemonteerd heeft dat aan de eisen voldoet.

# 6 Eisen aan het kwaliteitssysteem

## 6.1 Algemeen

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

## 6.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

## 6.3 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

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

In dit IKB-schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- welke aspecten door de leverancier worden gecontroleerd;
- volgens welke methoden die controles plaatsvinden;
- hoe vaak deze controles worden uitgevoerd;
- hoe de controleresultaten worden geregistreerd en bewaard
- receptuur van de grondstoffen.

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

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

Voor afgifte van het certificaat dient dit schema ten minste 6 weken te functioneren.

## 6.4 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet kunnen overleggen:

- procedures voor:
  - de behandeling van producten met afwijkingen;
  - corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
  - de behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
- de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.
- productinformatie
- montageblad(en)

# 7 Samenvatting onderzoek en controle

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

- **Toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan;
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortduring 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.

## 7.1 Onderzoeksmatrix

| Omschrijving eis | Artikel BRL | Onderzoek in kader van | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Toelatings-onderzoek | Toezicht door CI na certificaatverlening[1)] | |
| | | | Controle[2)] | Frequentie |
| Materialen | 4.3 | X | X | jaarlijks |
| Maatvoering | 4.4.2 | X | X | inspectie |
| Horizontale belasting | 4.4.4 | X | | |
| Vertikale belasting | 4.4.5 | X | | |
| Gasbelemmerend | 4.4.6 | X | | |
| Instructies | 4.5 | | | [3)] |
| Montagevoorschrift | 5.3 | X | X | jaarlijks |
| IKB schema | 6.3 | X | X | inspectie |
| Procedures en werkinstructies | 6.4 | X | X | inspectie |

1) Bij significante wijzigingen, ter beoordeling door de CI, in het productieproces dienen de producteisen opnieuw te worden getoetst.
2) door de inspecteur of door de leverancier in aanwezigheid van de inspecteur worden alle producteigenschappen bepaald die binnen de bezoektijd (maximaal 1 dag) kunnen worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is zal voor dit aspect tussen CI en leverancier afspraken worden gemaakt op welke wijze controle plaats zal vinden.
3) De correcte uitvoering van de installatie wordt gecontroleerd door de netwerkbeheerder.

# 8 Eisen aan de certificatie-instelling

## 8.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze BRL op basis van NEN-EN 45011 zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

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.

## 8.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Auditoren: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van inspecteurs;
- Inspecteurs: belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Beslissers: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles en beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

### *8.2.1 Kwalificatie-eisen*

Onderscheiden wordt naar:
De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoen aan de in EN 45011 gestelde eisen;
- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van opleiding en ervaring aan in onderstaande tabel opgenomen eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- Beslissers: kwalificatie van auditoren en inspecteurs

- Management van de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

Opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

| | Auditor/ certificatie-deskundige | Inspecteur | Beslisser |
|---|---|---|---|
| Opleiding Algemeen | HBO denk- en werk niveau:<br>•<br>Basistraining auditing | MBO denk- en werkniveau:<br>•<br>Basistraining auditing | HBO denk- en werkniveau<br>Training auditvaardig-heden |
| Ervaring Algemeen | 1 jaar relevante werkervaring deelname aan minimaal vier initiële beoordelingen en één beoordeling zelfstandig uitgevoerd onder supervisie. | 1 jaar in de …industrie waarin minimaal aan 4 inspectiebezoeken werd deelgenomen terwijl minimaal 1 inspectiebezoek zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie | 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie |

### 8.2.2 *Kwalificatie*

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van opleiding en ervaring aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.
De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

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

## 8.3 Rapport toelatingsonderzoek

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

- Volledigheid: het rapport doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- Basis voor beslissing: de beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

## 8.4 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.

## 8.5 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

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

## 8.6 Aard en frequentie van externe controles

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

frequentie vastgesteld op 3 controlebezoeken per jaar.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:
- De in het certificaat vastgelegde productspecificatie
- Het productieproces van de leverancier;
- Het IKB-schema van de leverancier en de resultaten van door de leverancier uitgevoerde controles;
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures.

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

## 8.7 Rapportage aan College van Deskundigen

De certificatie-instelling rapporteert ten minste jaarlijks over de uitgevoerde certificatiewerkzaamheden. 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.

## 8.8 Interpretatie van eisen

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

# 9 Lijst van vermelde documenten

## 9.1 Normen / normatieve documenten:

| | |
|---|---|
| NEN 2768 | Meterruimten en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie |
| NEN-ISO 2768 | Algemene toleranties |
| NEN 6720 | Voorschriften beton TGB 1990 |

# I Model certificaat

# KOMO®

**productcertificaat**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uitgegeven | | Vervangt | |
| Uitgegeven | | d.d. | |
| Geldig tot | Onbepaald | Pagina | 1 van 2 |

**<Naam Product>**

## <Certificaathouder>

VERKLARING VAN CI
Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL "" d.d. , conform het reglement voor Productcertificatie.

CI verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de/het door de certificaathouder geleverde naam product bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits naam product voorzien is van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

Directeur CI

Advies: raadpleeg www.<CI>.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

**Certificaathouder**

T
F
E
I

**Beoordeeld is:**
**kwaliteitssysteem**
**product**
**Periodieke controle**

KOMO.
Maatgevend voor de bouw.

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit.

## TECHNISCHE SPECIFICATIE

**Productspecificatie**
Omschrijving van het product .

**Merken**
De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op elk aansluitblok zijn aangebracht:
- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- KOMO®-beeldmerk en certificaatnummer.

## WENKEN VOOR DE AFNEMER

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

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
-
en zo nodig met:
- CI

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

# II Model IKB-schema of raam-IKB-schema

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

# Annex A Produktvoorbeeld

**Tabel: Onderdelen en samenstelling van een funderingsdoorvoer gasbelemmerend.**

| Nummer in figuren | Onderdelen Funderingsdoorvoer gasbelemmerend | **Kleur** | Eisen | Toelichting |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Aansluitblok | Zwart RAL 9005 | NEN 2768 | |
| 2 | Afstandshouder | Zwart RAL 9005 | | |
| 3 | Doorvoerbuis – gas 90mm, d=3,2 mm | Grijs | | |
| 4 | Doorvoerbuis – kabel 75 mm, d=1,5 mm | Grijs | | |
| 5 | Flensdop aansluitblok - gas | Rood RAL 3020 | | Tijdelijk |
| 6 | Flensdop aansluitblok - kabel | Rood RAL 3020 | | Tijdelijk |
| 7 | Buisdop spacer - gas | Rood RAL 3020 | | Tijdelijk |
| 8 | Buisdop spacer - kabel | Rood RAL 3020 | | Tijdelijk |
| 9 | Vulbus gas | Geel RAL 1018 | | |
| 10 | Kabelplug | Grijs RAL 7037 | | |
| 11 | Kabelplugdop | Grijs RAL 7037 | | Tijdelijk en als geen kabel ingevoerd wordt dan definitief |
| 12 | Afdekdop – gas | Rood RAL 3020 | | Tijdelijk |
| 13 | Mantelbuis – kabel | | NEN 2768 | Geen onderdeel van de funderingsdoorvoer |
| 14 | Mantelbuis – gas | | NEN 2768 | Geen onderdeel van de funderingsdoorvoer |
| | Bevestigingsmaterialen (schroeven, tie-wraps, etc.) | | | |

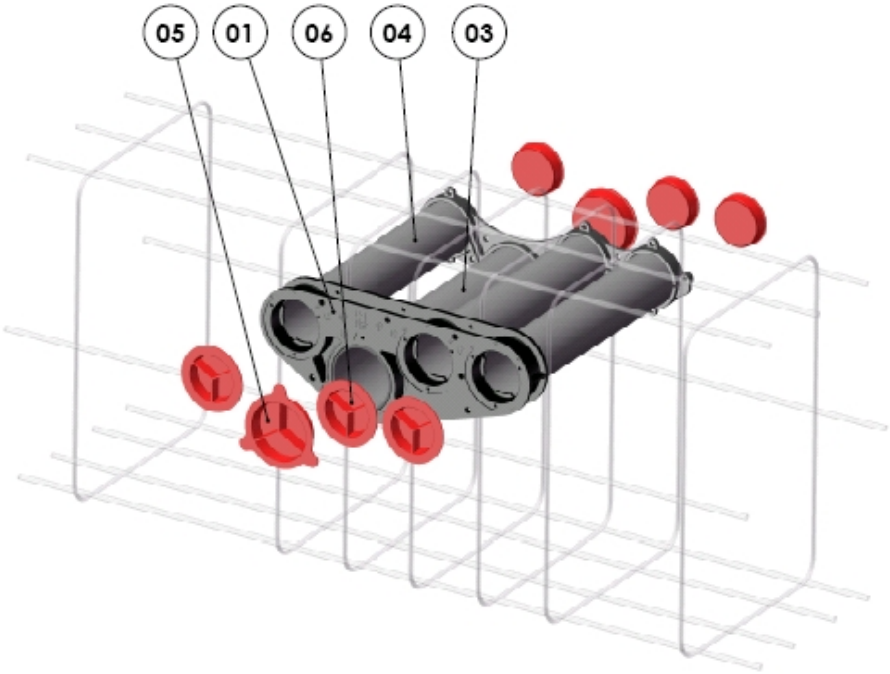


Fig.1:  Funderingsdoorvoer vooraanzicht

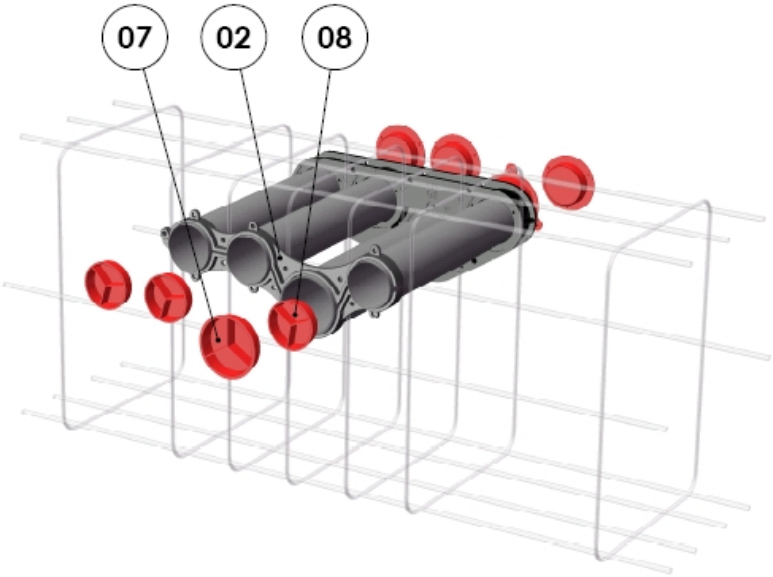


Fig.2: Funderingsdoorvoer achteraanzicht

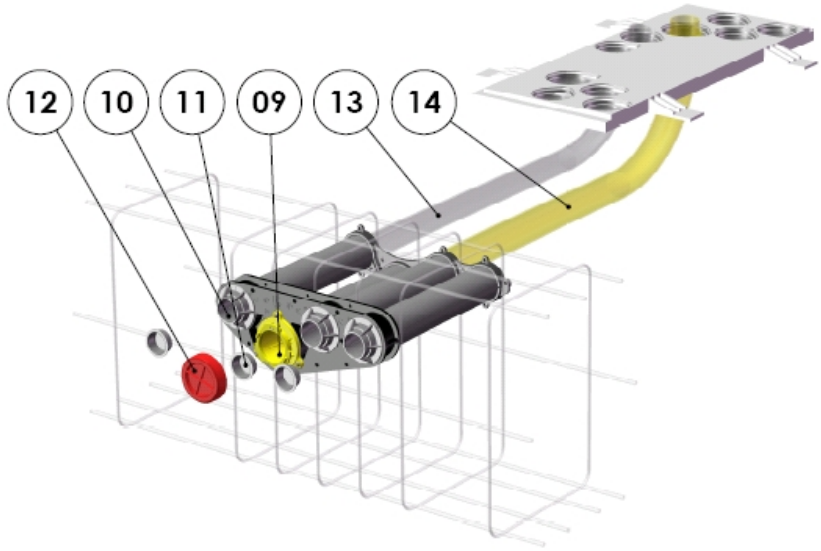


Fig.3 Funderingsdoorvoer in verbinding met meterkastvloerplaat

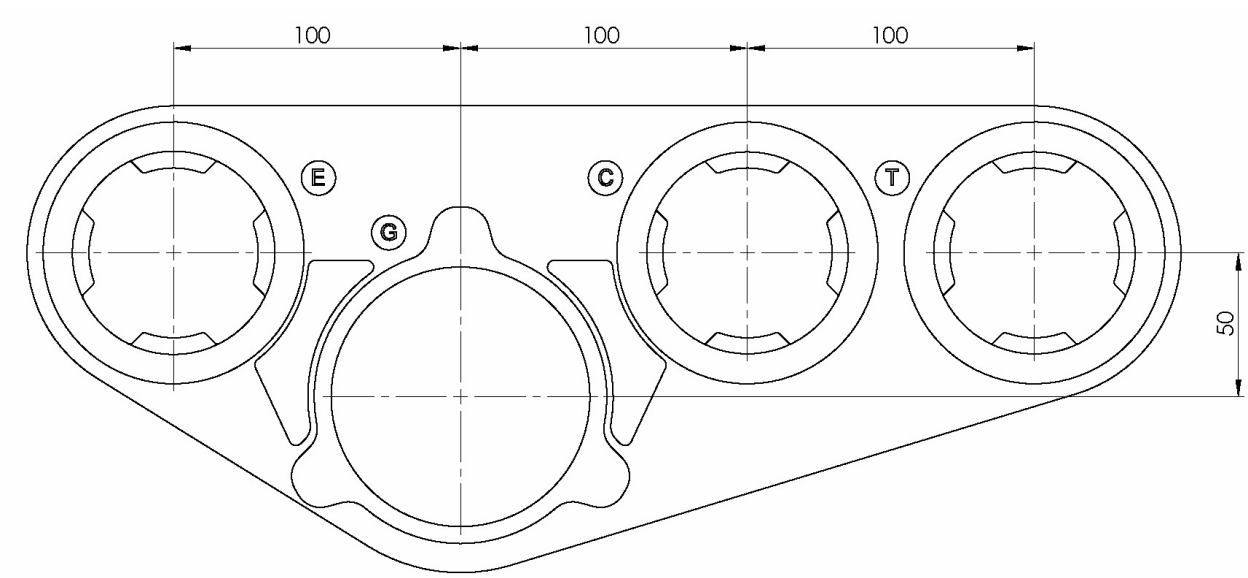


Fig 4: Configuratie gaten funderingsdoorvoer volgens NEN 2768