

# KOMO<sup>®</sup>

## Productcertificaat

### Xxxxxx

|            |            |          |
|------------|------------|----------|
| Uitgegeven | 20xx-xx-xx | Vervangt |
| Geldig tot | Onbepaald  | D.d.     |
| Pagina     | 1 van 6    |          |

### NAAM PRODUCT

PVC-U volwand buizen en PVC-U hulpstukken [scope: verwijder wat niet van toepassing is]

## Bedrijf

### VERKLARING VAN CI

Dit productcertificaat is op basis van BRL 52100 "Buizen en hulpstukken voor kunststofleidingsystemen gebaseerd op - vrij verval - binnenriolerig – vervaardigd van PVC-U" d.d. 06-06-2024 en BRL 6300 "Algemene eisen voor producten toegepast in kunststofleidingsystemen" d.d. 07-06-2024, afgegeven conform het CI-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken van dit product worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan verklaart CI dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat:

Het door de certificaathouder geleverde product bij aflevering voldoet aan:

- De in dit productcertificaat vastgelegde product specificatie;
- De in de BRL vastgelegde producteisen,

mits het product voorzien is van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

<Handtekening>

....

CI

475200612

Dit productcertificaat is opgenomen op de websites van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl) en [www.komo-online.nl](http://www.komo-online.nl).  
Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is. Raadpleeg hiertoe de website van CI:

CI  
Adres  
  
Tel. nr.  
Website

Certificaathouder  
Bedrijf

Tel.  
Fax

Beoordeeld is:

- Kwaliteitssysteem
- Product

Periodieke controle

## Product

### PRODUCT SPECIFICATIE

Dit productcertificaat heeft betrekking op de volgende producten bestemd voor kunststofleidingssystemen voor binnenriolering onder vrij verval, overeenkomstig BRL 52100.

- Buizen met homogene wand (volwand) van PVC-U met gladde binnen- en buitenkant (gladwandig);
- Hulpstukken van PVC-U.

[Onderstaande aanpassen zodat het de gecertificeerde producten volledig omschrijft]

|                 |    |                         |     |                    |
|-----------------|----|-------------------------|-----|--------------------|
| <b>Legenda:</b> | GE | = glad eindig           | MM  | = mof-mof          |
|                 | R  | = rubberring afdichting | MS  | = mof-spie         |
|                 | L  | = lijmafdichting        | MMM | = mof - mof – mof  |
|                 | T  | = TPE afdichting        | MSM | = mof – spie – mof |

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

**Buizen** vervaardigd van PVC-U met homogene wand (volwand).

**Tabel 1 – Buizen:**

| Diameter-groep | Afmetingen<br>DN in mm | Toepassings-<br>gebiedscode | SN ..<br>SDR .. | SN ..<br>SDR .. | SN ..<br>SDR .. |
|----------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1              | 32                     | B                           | volgens legenda |                 |                 |
|                | 36                     | B                           |                 |                 |                 |
|                | 40                     | B                           |                 |                 |                 |
|                | 43                     | B                           |                 |                 |                 |
|                | 50                     | B                           |                 |                 |                 |
|                | 56                     | B                           |                 |                 |                 |
|                | 63                     | B                           |                 |                 |                 |
| 2              | 75                     | B/BD                        |                 |                 |                 |
|                | 80                     | B/BD                        |                 |                 |                 |
|                | 82                     | B/BD                        |                 |                 |                 |
|                | 90                     | B/BD                        |                 |                 |                 |
|                | 100                    | B/BD                        |                 |                 |                 |
|                | 110                    | BD                          |                 |                 |                 |
|                | 125                    | BD                          |                 |                 |                 |
|                | 140                    | BD                          |                 |                 |                 |
|                | 160                    | BD                          |                 |                 |                 |
|                | 180                    | BD                          |                 |                 |                 |
| 3              | 200                    | BD                          |                 |                 |                 |

**Hulpstukken** vervaardigd van PVC-U.

[Tabel per type hulpstuk: NEN-EN 1329-1 art 7.5 a/b/c/d/e/f/g onderstaand zijn voorbeeld tabellen]

**Tabel 2 – Bochten, SN4/SDR 41; SN8/SDR 34 of SN 16/SDR 27,6 (voorbeeld)**

|                    |                        |                             | SN ..<br>SDR ..    |     |     |      |     | SN ..<br>SDR .. |  |  |  | SN ..<br>SDR .. |     |  |  |  |     |
|--------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------|-----|-----|------|-----|-----------------|--|--|--|-----------------|-----|--|--|--|-----|
| Diameter-<br>groep | Afmetingen<br>DN in mm | Toepassings-<br>gebiedscode | 15°                | 30° | 45° | 87½° | 90° | 15°             |  |  |  | 90°             | 15° |  |  |  | 90° |
| 1                  | 32                     | B                           | volgens<br>legenda |     |     |      |     |                 |  |  |  |                 |     |  |  |  |     |
|                    | 36                     | B                           |                    |     |     |      |     |                 |  |  |  |                 |     |  |  |  |     |
|                    | 40                     | B                           |                    |     |     |      |     |                 |  |  |  |                 |     |  |  |  |     |
|                    | 43                     | B                           |                    |     |     |      |     |                 |  |  |  |                 |     |  |  |  |     |
|                    | 50                     | B                           |                    |     |     |      |     |                 |  |  |  |                 |     |  |  |  |     |
|                    | 56                     | B                           |                    |     |     |      |     |                 |  |  |  |                 |     |  |  |  |     |
|                    | 63                     | B                           |                    |     |     |      |     |                 |  |  |  |                 |     |  |  |  |     |

## Product

|   |     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-----|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2 | 75  | B/BD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 80  | B/BD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 82  | B/BD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 90  | B/BD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 100 | B/BD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 110 | BD   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 125 | BD   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 140 | BD   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 160 | BD   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 180 | BD   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 200 | BD   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## MERKEN EN AANDUIDINGEN

Op de producten moet het volgende onuitwisbaar worden aangebracht:

- Het KOMO- woord- of beeldmerk;
- Fabrieksnaam of handelsmerk\*;
- Productiecode of productiedatum;
- Materiaalaanduiding\*;
- Wanddikte of SDR klasse\*;
- Bij buizen: Nominale afmetingen;
- Bij hulpstukken: Nominale afmetingen gebaseerd op de nominale buitendiameter van bijbehorende buis;
- Hoek in het hulpstuk\* indien van toepassing;
- Toepassingsgebiedcode.

Buizen dienen tenminste één keer per twee meter buislengte te worden gemarkeerd. [weghalen als het alleen een hulpstukken certificaat is]

\* Indien de beschikbare ruimte op de producten gering is mogen deze merken ook op de kleinste verpakkingseenheid worden aangebracht. [weghalen als het alleen een buizen certificaat is]

Optionele markering:

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

De uitvoering van het KOMO-beeldmerk is als volgt:



De uitvoering van het KOMO-woordmerk is als volgt:

KOMO®

Indien op de producten en/of verpakkingen het KOMO-merk niet kan worden aangebracht dienen de afleverdocumenten in ieder geval het volgende te bevatten:

- Het KOMO-beeldmerk/KOMO-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding
- Fabrieksnaam of handelsmerk;
- Productiecode of productiedatum.

Daarnaast mag een QR-merk worden aangebracht dat verwijst naar de gegevens van het betreffende KOMO-certificaat op de website van KOMO.

## PRODUCTKENMERKEN

[Onderstaande tabellen kunnen aangepast worden aan het product en/of samengevoegd worden]

|                                                                                         |               |                   |       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------|---------|
| Onderstaande tabellen kunnen aangepast worden aan het product en/of samengevoegd worden |               |                   |       |         |
| BRL 52100<br>Aanvullend / afwijkend<br>t.o.v. de NEN-EN 1329-1                          | NEN-EN 1329-1 | Producteigenschap | Eisen | Methode |
|                                                                                         |               | Materiaal         |       |         |



Product

|                                                 |       |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | 5.1   | PVC gehalte                                                        | ≥ 80 % per massa<br>≥ 75 % per massa als een minerale modifier wordt gebruikt                                                                                                                                                                                                                       | EN-ISO 1158<br>EN-ISO 3451-5, Methode A als er 'Non-virgin' materiaal wordt gebruikt |
|                                                 | 5.2.2 | Weerstand tegen inwendige druk                                     | Geen lekkage of breuk                                                                                                                                                                                                                                                                               | EN-ISO 1167-1 en -2                                                                  |
|                                                 | 5.5   | 'Non-virgin' materiaal                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eigen opgewerkt materiaal toegestaan;</li> <li>Extern opnieuw verwerkt en gerecycled materiaal met overeengekomen specificatie ≤ 20 %</li> <li>Extern opnieuw verwerkt en gerecycled materiaal zonder afgesproken specificatie is niet toegestaan</li> </ul> | Registratie in IKB                                                                   |
| PVC-U buizen                                    |       |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
|                                                 | 6.1   | Uiterlijk                                                          | Glad, schoon en vrij van groeven, blaren, onzuiverheden en poriën en andere oppervlakte-onregelmatigheden                                                                                                                                                                                           | Visueel                                                                              |
| 5.2.1                                           |       | Kleur                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Over de gehele dikte gelijkmatig gekleurd</li> <li>bij benadering stofgrijs (RAL 7037)</li> </ul>                                                                                                                                                            | Visueel                                                                              |
| 5.2.3                                           | 7.2   | Dimensies                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Buitendiameter: tabel 5 en 6</li> <li>Onrondheid ≤ 0,024d<sub>n</sub></li> <li>Afschuining: tussen 15° en 45° graden, resterende wanddikte 1/3 van e<sub>min</sub></li> <li>Wanddikte: tabel 7 en 8</li> </ul>                                               | EN-ISO 3126                                                                          |
|                                                 | 8.1   | Slagvastheid                                                       | TIR ≤ 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EN-ISO 3127                                                                          |
| 5.2.2                                           | 9.1   | Vicat verwekingstemperatuur                                        | > 78,5 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EN-ISO 2507-1                                                                        |
|                                                 | 9.1   | Lengteverandering na verwarming                                    | ≤ 5 %, geen bobbel en/of barsten                                                                                                                                                                                                                                                                    | EN-ISO 2505: Methode A of B                                                          |
|                                                 | 9.1   | Geleringsgraad                                                     | Geen aanslag<br>Rek bij breuk ≥ 80%<br>B-begin: temperatuur ≥ 185°C                                                                                                                                                                                                                                 | EN-ISO 9852<br>EN-ISO 6259-1 en -2<br>ISO 18373-1                                    |
| 1.7                                             |       | Merken                                                             | Onuitwisbare opdruk                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Visueel                                                                              |
| Aanvullend voor buizen met aangevormde moffen   |       |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
| 3.2.2 + 3.2.3                                   | -     | Rubber of TPE afdichtingselementen                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rubber: technische eisen BRL 2013 klasse I</li> <li>TPE: technische eisen BRL 2020-2</li> </ul>                                                                                                                                                              | BRL 2013 of BRL 2020-2                                                               |
| 3.2.4                                           |       | Lijm voor PVC-U                                                    | technische eisen BRL 5221                                                                                                                                                                                                                                                                           | BRL 5221                                                                             |
| 5.2.4                                           |       | Buigproef                                                          | niet scheuren en/of breken                                                                                                                                                                                                                                                                          | NEN 7146                                                                             |
| 5.2.5                                           |       | Fixering afdichtingen                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>de fixering van de rubber afdichting niet wordt verbroken;</li> <li>de rubber afdichting niet zodanig wordt uitgerekt dat deze voorbij de kamer komt te zitten.</li> </ul>                                                                                   | BRL 52100 art. 4.2.5                                                                 |
| Systeem                                         |       |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
| 5.2.8                                           | 10    | Weerstand tegen cyclische temperaturen en luchtdichtheid           | Geen lekkage                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EN-ISO 13257                                                                         |
| Aanvullende systeemtesten voor ringafdichtingen |       |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
|                                                 | 10    | Waterdichtheid                                                     | Geen lekkage                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EN-ISO 13254                                                                         |
|                                                 |       | Luchtdichtheid                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EN-ISO 13255                                                                         |
|                                                 |       | Lekdichtheid van verbindingen met ringafdichtingen van elastomeren |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EN ISO 13259                                                                         |

| BRL 52100<br>Aanvullend / afwijkend<br>t.o.v. de NEN-EN 1329-1 | NEN-EN 1329-1 | Producteigenschap              | Eisen                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Methode                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |               | Materiaal                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                | 5.1           | PVC gehalte                    | ≥ 80 % per massa<br>≥ 75 % per massa als een minerale modifier wordt gebruikt                                                                                                                                                                                                                   | EN-ISO 1158<br>EN-ISO 3451-5, Methode A als er 'Non-virgin' materiaal wordt gebruikt |
|                                                                | 5.3           | Weerstand tegen inwendige druk | Geen lekkage of breuk                                                                                                                                                                                                                                                                           | EN-ISO 1167-1 en -2                                                                  |
|                                                                | 5.5           | 'Non-virgin' materiaal         | <ul style="list-style-type: none"><li>Eigen opgewerkt materiaal toegestaan;</li><li>Extern opnieuw verwerkt en gerecycled materiaal met overeengekomen specificatie ≤ 20 %</li><li>Extern opnieuw verwerkt en gerecycled materiaal zonder afgesproken specificatie is niet toegestaan</li></ul> | Registratie in IKB                                                                   |
| PE hulpstukken                                                 |               |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |

## Product

|                                                 |         |                                                               |                                                                                                                                                               |                        |
|-------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 3.2.2 + 3.2.3                                   | -       | Rubber of TPE afdichtingselementen                            | - Rubber: technische eisen BRL 2013 klasse I<br>- TPE: technische eisen BRL 2020-2                                                                            | BRL 2013 of BRL 2020-2 |
|                                                 | 6.1     | Uiterlijk                                                     | Glad, schoon en vrij van groeven, blaren, onzuiverheden en poriën en andere oppervlakte-onregelmatigheden                                                     | Visueel                |
| 5.2.1                                           |         | Kleur                                                         | - Over de gehele dikte gelijkmatig gekleurd<br>- bij benadering stofgrijs (RAL 7037)                                                                          | Visueel                |
| 5.2.3                                           | 7.3-7.5 | Dimensies                                                     | - Buitendiameter: tabel 5 en 6<br>- Onrondheid $\leq 0,024dn$<br>- Wanddikte: tabel 9, 10 en 11<br>- Diameters en lengtes van moffen en spie-einde: 7.4       | EN ISO 3126            |
| 5.2.7                                           | 8.2     | Slagsterkte (valtest)                                         | Geen beschadigingen                                                                                                                                           | EN ISO 13263           |
| 5.2.2                                           |         | Vicat verwekingstemperatuur                                   | $> 78,5^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                      | EN ISO 2507-1          |
|                                                 | 9.2     | Invloed van verwarming                                        | De diepte van scheuren, delaminatie of blaren staat omschreven in tabel 25 voetnote B                                                                         | EN ISO 580 Methode A   |
| 5.2.4                                           |         | Buigproef                                                     | niet scheuren en/of breken                                                                                                                                    | NEN 7146               |
| 5.2.5                                           |         | Fixering afdichtingen                                         | - de fixering van de rubber afdichting niet wordt verbroken;<br>- de rubber afdichting niet zodanig wordt uitgerekt dat deze voorbij de kamer komt te zitten. | BRL 52100 art. 4.2.5   |
| 5.2.6                                           |         | Flexibele hulpstukken                                         | naar alle kanten in radiale richting dient een spanningsvrij hoekverdraaiing van minimaal $5^{\circ}$ aangebracht te kunnen worden                            | Visueel                |
| 1.7                                             | -       | Merken                                                        | Onuitwisbare opdruk, mag op kleinste verpakking                                                                                                               | Visueel                |
| Aanvullend voor samengestelde hulpstukken       |         |                                                               |                                                                                                                                                               |                        |
| 3.2.4                                           |         | Lijm voor PVC-U                                               | technische eisen BRL 5221                                                                                                                                     | BRL 5221               |
|                                                 | 8.2     | Mechanische sterkte of flexibiliteit                          | Geen teken van splijten, barsten, separatie en/of lekkage                                                                                                     | EN ISO 13264           |
|                                                 | 9.2     | Waterdichtheid                                                | Geen lekkage                                                                                                                                                  | EN ISO 13254           |
| Systeem                                         |         |                                                               |                                                                                                                                                               |                        |
| 5.2.8                                           | 10      | Weerstand tegen cyclische temperaturen en luchtdichtheid      | Geen lekkage                                                                                                                                                  | EN ISO 13257           |
| Aanvullende systeemtesten voor ringafdichtingen |         |                                                               |                                                                                                                                                               |                        |
|                                                 | 10      | Waterdichtheid                                                | Geen lekkage                                                                                                                                                  | EN ISO 13254           |
|                                                 |         | Luchtdichtheid                                                |                                                                                                                                                               | EN ISO 13255           |
|                                                 |         | Lekkage van verbindingen met ringafdichtingen van elastomeren |                                                                                                                                                               | EN ISO 13259           |

## TOEPASSINGSVOORWAARDEN

De producten zijn bestemd voor toepassing in binnenriolering onder vrij verval.

Neem daarbij de volgende toepassingsvoorwaarden in acht:

- de installatie-instructies van de producent.

## INSTALLATIE-INSTRUCTIES

De certificaathouder dient installatie-instructies te verstrekken.

De installatie-instructies, opgesteld in de Nederlandse taal, bevatten tenminste aanwijzingen betreffende transport, opslag en installatie van de producten.

## WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij aflevering van de producten of:

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

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

- **Bedrijf**

en zo nodig met:

- **CI**

Voer de opslag, het transport en de installatie uit overeenkomstig de in dit productcertificaat opgenomen bepalingen en/of de documenten van de certificaathouder.

Neem de toepassingsvoorwaarden en de installatie-instructies in acht zoals opgenomen in dit productcertificaat en/of documenten van de certificaathouder.

Controleer of dit productcertificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website [www.CI.nl](http://www.CI.nl).



Product

---