



# KOMO<sup>®</sup>

## Attest-met-productcertificaat

### K96771/02



Uitgegeven 2019-11-01 Vervangt K96771/01  
Geldig tot Onbepaald d.d. 2017-12-01  
Pagina 1 van 4

## Provarmo PE-RT systeem

### Provarmo BV

#### VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 5602 Kunststofleiding-systemen van PE-RT bestemd voor vloerverwarming d.d. 25 oktober 2016 afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij het Provarmo PE-RT systeem worden periodiek gecontroleerd en de prestatie van het Provarmo PE-RT systeem in de toepassing als Provarmo PE-RT systeem is beoordeeld en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek gecontroleerd.

Op basis daarvan verklaart Kiwa dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de houder van het attest-met-productcertificaat geleverde Provarmo PE-RT systeem bij aflevering voldoet aan:
  - de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie(s);
  - de in dit attest-met-productcertificaat en in de BRL vastgelegde producteisen, mits het Provarmo PE-RT systeem voorzien is van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat;
- het Provarmo PE-RT systeem prestaties levert zoals in dit KOMO attest-met-productcertificaat is omschreven en, mits:
  - wordt voldaan aan de in dit KOMO-attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden en technische specificatie(s);
  - de vervaardiging geschiedt overeenkomstig de in dit KOMO- attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit KOMO-attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats op de productie van de overige onderdelen van het Provarmo PE-RT systeem of de verwerking van het Provarmo PE-RT systeem.

Ronald Karel  
Kiwa

*Dit attest-met-productcertificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl)  
Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat worden geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is, raadpleeg hiertoe de website van Kiwa: [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl).*

Kiwa Nederland B.V.  
Sir Winston Churchillaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK  
Tel. 088 998 44 00  
Fax 088 998 44 20  
[info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

Certificaathouder  
Provarmo BV  
Edisonweg 7  
3442 AC WOERDEN  
Tel. +31(0)348-744 023  
[info@provarmo.nl](mailto:info@provarmo.nl)  
[www.provarmo.nl](http://www.provarmo.nl)



Beoordeeld is:

- Kwaliteitssysteem
- Product
- Eenmalig prestatie in de toepassing

Periodieke controle

## Provarmo PE-RT systeem

---

### TECHNISCHE SPECIFICATIE

#### Onderwerp

Provarmo PE-RT systeem

#### Productkenmerken

Product voldoet aan BRL 5602 Kunststofleiding-systemen van PE-RT bestemd voor vloerverwarming

Het leidingsysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

- 5 laags PE-RT type 1 en PE-RT type 2 buizen;
- messing pers- en knel-fittingen.

#### Specificatie

De in onderstaande tabel aangegeven buisafmetingen behoren tot dit certificaat.

| Class 4 / 6 bar               |                     | Class 4 / 10 bar              |                     |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|
| PE-RT Type 1 and PE-RT Type 2 |                     | PE-RT type 2                  |                     |
| Nominal outside diameter (mm) | Wall thickness (mm) | Nominal outside diameter (mm) | Wall thickness (mm) |
| 10                            | 1,3                 | -                             | -                   |
| 12                            | 2,0                 | -                             | -                   |
| 14                            | 1,25                | -                             | -                   |
| 14                            | 2,0                 | -                             | -                   |
| 15                            | 1,5                 | -                             | -                   |
| 16                            | 2,0                 | 16                            | 2.2                 |
| 17                            | 2,0                 | -                             | -                   |
| 18                            | 2,0                 | -                             | -                   |
| 20                            | 2,0                 | -                             | -                   |
| 25 <sup>1)</sup>              | 2,3                 | -                             | -                   |

<sup>1)</sup> enkel persfittingen

Persfitting: persprofiel TH

Kleur:

- Binnenlaag buis: naturel;
- Buitenlaag buis: naturel, rood, blauw, groen, geel, wit, zwart, zilver;
- Metalen fittingen: messing;
- Mantelbuis: rood, blauw, zwart en wit.

#### Merken

De producten worden gemerkt met het KOMO®-merk.

#### Buizen

De buizen worden minimaal voorzien van de volgende merken:

- KOMO (of KOMO® woordmerk) + klasse 4/ 6 of 10 bar;
- certificaatnummer van het bijbehorende attest-met-productcertificaat van het leidingsysteem;
- fabrieksnaam, handelsnaam, systeemnaam of logo;
- materiaalaanduiding: PE-RT Type 1 of 2;
- opbouw buis: PE-RT/EVOH/PE-RT;



## Provarmo PE-RT systeem

---

- de nominale buitenmiddellijn in mm;
- de nominale wanddikte in mm;
- de productiecode..

Plaats van het merk: op elke buis op een onderlinge afstand van maximaal 2 meter.

De uitvoering van de merken is als volgt: deugdelijke, duidelijke en duurzame opdruk.

### Fittingen

De fittingen worden minimaal voorzien van de volgende merken:

- KOMO (indien niet mogelijk KOMO op alleen de kleinste verpakkingseenheid;
- fabrieksnaam, handelsnaam of logo;
- de nominale buitenmiddellijn en wanddikte van de bijbehorende buis in mm;
- de productiecode.

Plaats van het merk: op elke fitting.

De uitvoering van de merken is als volgt: deugdelijke, duidelijke en duurzame opdruk.

De kleinste verpakkingseenheid van de fittingen dient minimaal voorzien te zijn van de volgende informatie:

- KOMO (of KOMO® woordmerk);
- certificaatnummer van het bijbehorende attest-met-productcertificaat van het leidingsysteem, overeenkomstig de markering op de bijbehorende buis;
- fabrieksnaam, handelsnaam, systeemnaam of logo;
- nominale buitenmiddellijn en nominale wanddikte in mm van de bijbehorende buis;
- materiaal identificatie indien de fitting body van kunststof is vervaardigd.

Plaats van het merk: op elke verpakking.

De uitvoering van de merken is als volgt: deugdelijke, duidelijke en duurzame opdruk.

### Logistiek

Productie en assemblage zijn vastgelegd in de logistieke bijlage van de kwaliteitsverklaring.

### VERWERKING

De producent moet de door Kiwa geaccordeerde installatievoorschriften beschikbaar stellen. Op of bij de verpakking moet daarnaar verwezen worden. De voorschriften zijn gesteld in de Nederlandse taal en bevat tenminste aanwijzingen betreffende transport en opslag, verwerkingstemperatuur en het maken van de verbindingen.

In individuele woningverwarmingsinstallaties worden veelal zogenaamde "combi-ketels" toegepast. In deze ketels is geen dubbele scheiding tussen drinkwater en verwarmingsmedium aanwezig. Een lek in de enkele scheiding kan tot gevolg hebben dat er verwarmingsmedium in het verwarmde drinkwater terecht komt. In verband hiermee is het van belang, voor het geval aan het verwarmingsmedium additieven worden toegevoegd, de eis dat hieraan door Kiwa een Attest Toxicologische Aspecten (ATA) is afgegeven.

De warmteafgifte naar de vloer is afhankelijk van de dikte van de afwerklaag en de onderlinge afstand van de buizen. De randvoorwaarden hiervoor moeten duidelijk in de installatierichtlijnen omschreven zijn.

### PRESTATIES IN DE TOEPASSING

1. Het leidingsysteem is voldoende zuurstofdicht.
2. Alle verbindingen zijn lekdicht en hebben voldoende klemkracht tegen externe invloeden.

### PRESTATIES VAN DE PRODUCTEN

Voor de mediumbuizen en fittingen geldt dat deze ontworpen zijn voor vloerverwarmingssystemen, geldt dat deze ontworpen zijn voor een levensduur van 50 jaar met een temperatuurprofiel volgens klasse 4 uit NEN-ISO 10508 bij een werkdruk van max 6 of 10 bar (zie tabel).

### WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten 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.



## Provarmo PE-RT systeem

---

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

- Provarmo BV

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.