

# KOMO<sup>®</sup>

## attest-met-productcertificaat



Nummer	22647/03	Vervangt	22647/02
Uitgegeven	2008-04-01	D.d.	2005-01-01
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 3

### Thermobuis systeem

## Tubes International BV

#### VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 5602 " Kunststof leidingsystemen van polyetheen (PE-RT) bestemd voor vloerverwarmingsinstallaties: hoge temperatuurbelasting" , conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat:

- de door de certificaathouder vervaardigde producten aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het KOMO<sup>®</sup>-merk op de wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat;
- de met de gecertificeerde producten samengestelde thermobuis systeem prestaties leveren die in dit attest-met-productcertificaat zijn vastgelegd, mits:
  - de vervaardiging van het thermobuis systeem geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsmethoden;
  - voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

Door Kiwa wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van thermobuis systeem, noch op de vervaardiging van thermobuis systeem zelf.

ing. B. Meekma  
directeur Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir W. Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK  
Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Certificaathouder**  
Tubes International BV  
Zilverhoek 7c  
4651 SP Steenbergen  
Nederland  
Tel: + 31 (0) 167-540981  
Fax: + 31 (0) 1647-540984



Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
prestatie product  
in toepassing  
Periodieke controle

## Thermo buis systeem

---

### TECHNISCHE SPECIFICATIE

#### PRODUCTSPECIFICATIE

#### Technische specificatie van het product

##### Algemeen

Kunststof leidingsysteem van PE bestemd voor vloerverwarmingsinstallaties: hoge temperatuurbelasting, volgens BRL 5602.

Het leidingsysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

- ◆ buizen voorzien van een kunststof (EVOH) barrièrelaag;
- ◆ mechanische fittingen.

##### Specificatie

De in onderstaande tabel opgenomen diameters met bijbehorende wanddiktes behoren tot dit attest-met-productcertificaat.

##### PE

Nominale buiten- middellijn in mm	Wanddikte in mm
14	2,0
16	2,0
18	2,0
20	2,0

Gebruik wordt gemaakt van metalen fittingen.

De verbindingen worden gemaakt door middel van een knelkoppeling.

Kleur: opaal binnen en wit, rood, oranje, geel, groen, blauw, paars, grijs en zwart van buiten.

##### Merken

De producten worden gemerkt met het KOMO<sup>®</sup>-merk.

De **buizen** worden minimaal voorzien van de volgende merken:

- ◆ KOMO (of KOMO<sup>®</sup> woordmerk) + klasse 5/6 bar
- ◆ fabrieksnaam, handelsnaam systeemnaam logo of certificaatnummer van het bijbehorend attest(systeem)certificaat.
- ◆ materiaal identificatie : PE-RT;
- ◆ nominale buitenmiddellijn en nominale wanddikte in mm;
- ◆ productiecode.

De uitvoering van deze merken is als volgt: duidelijk en onuitwisbaar op onderlinge afstand van maximaal 2 m.

De **fittingen** worden minimaal voorzien van de volgende merken:

- ◆ KO (indien niet mogelijk KOMO op alleen de kleinste verpakkingseenheid)
- ◆ fabrieksnaam, handelsnaam of logo;
- ◆ nominale buitenmiddellijn in mm van de bijbehorende buis;
- ◆ productie code

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

- ◆ KOMO (of KOMO<sup>®</sup> woordmerk);
- ◆ fabrieksnaam, handelsnaam, systeemnaam, logo of certificaatnummer van het bijbehorend attest(systeem)certificaat, overeenkomstig de markering op de bijbehorende buis.
- ◆ nominale buitenmiddellijn en nominale wanddikte in mm van de bijbehorende buis;
- ◆ materiaal identificatie indien de fitting body van kunststof is vervaardigd.

De uitvoering van de merken is als volgt: deugdelijk en duurzaam op iedere fitting/verpakking.

## Thermo buis systeem

---

### VERWERKING

#### Algemeen

De producent moet installatierichtlijnen verstrekken. Op of bij de verpakking moet daarnaar verwezen worden. De richtlijnen moeten zijn gesteld in de Nederlandse taal en tenminste aanwijzingen bevatten betreffende transport en opslag, verwerkingstemperatuur en het maken van de verbindingen.

In individuele woningverwarmingsinstallaties worden veelal zogenaamde “combiketels” 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 warmte-afgifte 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 richtlijnen omschreven zijn.

### PRESTATIES

1. Het systeem moet voldoende zuurstofdicht zijn.
2. Alle verbindingen zijn lekdicht en hebben voldoende klemkracht tegen externe invloeden.
3. Voor alle onderdelen van het systeem geldt dat deze ontworpen moeten zijn voor een levensduur van 50 jaar met een temperatuurprofiel volgens klasse 4 uit ISO 10508 bij een werkdruk van 6 bar absoluut

### WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer 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.

Keur bij aflevering van de onder “verwerking” vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificatie.

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

- Tubes International BV  
en zo nodig met:
- Kiwa N.V.

Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder “verwerking” genoemde bepalingen.

Neem de onder “prestaties” genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.