

Nummer	K12747/15	Vervangt	K12747/14
Uitgegeven	2015-07-01	d.d.	2012-07-15
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 4

## Uponor meerlagen leidingsysteem

### UPONOR GmbH

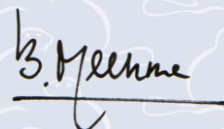
#### VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 5611 "Kunststofleidingsystemen van PE-RT/Al bestemd voor verwarmingsinstallaties: radiatoraansluitingen" d.d. 1 juni 2008 en het wijzigingsblad d.d. 7 juni 2012, afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder geleverde Uponor meerlagen leidingsysteem bij aflevering voldoet aan de in dit attest-met-product-certificaat vastgelegde technische specificaties, mits Uponor meerlagen leidingsysteem voorzien is van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat;
- de met deze gecertificeerde producten samengestelde Uponor meerlagen leidingsysteem prestaties levert die in dit attest-met-productcertificaat zijn omschreven, mits:
- de vervaardiging van het Uponor meerlagen leidingsysteem geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsmethoden;
- voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

Kiwa verklaart dat voor dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van het Uponor meerlagen leidingsysteem, noch op de vervaardiging van het Uponor meerlagen leidingsysteem



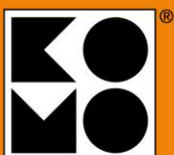
Bouke Meekma  
Kiwa

Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl).  
Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.  
Sir Winston Churchillaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
[info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Certificaathouder**  
UPONOR GmbH  
Industriestrasse 56  
97437 HASSFURT  
Duitsland  
T +49 9521 6900  
F +49 9521 690105  
E [info.de@uponor.com](mailto:info.de@uponor.com)  
I [www.uponor.com](http://www.uponor.com)



Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
prestatie product  
in toepassing  
Periodieke controle

## Uponor meerlagen leidingsysteem

### PRODUCTSPECIFICATIE

Kunststof leidingsystemen van PE-RT/Al bestemd voor verwarmingsinstallaties: radiatoraansluitingen volgens BRL 5611.

Het leidingsysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

- PE-RT type 2/Al/PE-RTtype 2 overlapt gelaste en stompgelaste<sup>1)</sup> buizen K12748 ;
- metalen CFI klemfittingen K11673;
- metalen en PPSU II persfittingen K11673 en K24043;
- metalen CF III klemfittingen K11673 ;
- metalen CFIII adapter NL klemfittingen K11673 ;
- Metalen en PPSU RTM fittingen K11673 en K63465 ;
- Metalen Hybride fittingen (pers deel) K86114;
- Mantelbuizen, Uponor GmbH K46825, Maincor Rohrsysteme GmbH&Co.KG K11408.

De in onderstaande tabellen aangegeven buisafmetingen behoren tot dit certificaat.

Flexibele buis:

Afmetingen		Type fittingen met nominale dikte Aluminium laag in mm								
Nominale buiten-diameter (mm)	Wanddikte (mm)	Metaal					PPSU			
		CFI klem	CFIII klem		CFIII klem Adapter NL		pers	RTM fitting	PPSU II pers	RTM fitting
			1/2"	3/4"	1/2"	3/4"				
14	1,6	0,15								
14	2,0		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20			
16	2,0		0,20	0,20	0,20	0,20	0,15 0,20	0,20	0,20	0,20
18	2,0		0,24	0,24	0,24	0,24	0,24			
20	2,25		0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
25	2,5			0,30		0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
32	3,0						0,35	0,35	0,35	

Rechte buis:

Afmetingen		Type fittingen met nominale dikte Aluminium laag in mm							
Nominale buiten-diameter (mm)	Wanddikte (mm)	Metaal				PPSU			
		CFIII klem		CFIII klem Adapter NL		pers	RTM fitting	PPSU II pers	RTM fitting
		1/2"	3/4"	1/2"	3/4"				
16 <sup>1)</sup>	2,0	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
18	2,0			0,35	0,35	0,35			
20 <sup>1)</sup>	2,25	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
25	2,5		0,50		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
32	3,0					0,35	0,35	0,35	
40 <sup>1)</sup>	4,0					0,35		0,35	
50 <sup>1)</sup>	4,5					0,50		0,50	
63 <sup>1)</sup>	6,0					0,60			
75 <sup>1)</sup>	7,5					0,70			
90 <sup>1)</sup>	8,5					0,90			
110 <sup>1)</sup>	10,0					1,00			

<sup>1)</sup> Stomp gelaste aluminiumlaag

De persverbindingen worden gemaakt door middel van een speciaal bijgeleverde tang. Het persprofiel voor de persfittingen is type "4".

## Uponor meerlagen leidingsysteem

---

Kleur buis: binnenlaag: transparant;  
 buitenlaag: wit, rood of zilver

Kleur fitting: PPSU II persfitting: grijs;  
 RTM fitting: fittinghuis PPSU - zwart;  
 fittinghuis: metaal - zilver;  
 wartel: wit/transparant

CF III Klem; metaal messing;  
 Metalen persfittingen: zilver.

### Bijzonderheden

Het systeem is tevens geschikt voor vloerverwarming.

### MERKEN

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

### Buizen

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)certificaatsysteemnaam;
- materiaalaanduiding: PE-RT type 2;
- opbouw buis : PE-RT/Al/PE-RT;
- 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: duidelijke, duurzame en onuitwisbare 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: duidelijke, duurzame en onuitwisbare opdruk.

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.

Plaats van het merk: op elke verpakking.

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

### Mantelbuizen

De mantelbuizen worden voorzien van de volgende merken:

- KOMO (KOMO<sup>®</sup> woordmerk);
- fabrieksnaam, handelsnaam, logo, certificaatnummer van de mantelbuis of certificaatnummer van het bijbehorend attest (systeem) certificaat.

Plaats van het merk: op elke buis op een onderlinge afstand van maximaal 2,5 meter.

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

## Uponor meerlagen leidingsysteem

---

### LOGISTIEK

Productie en assemblage zijn vastgelegd in de bijlage(n) van de certificatie-overeenkomst.

### VERWERKING

De producent moet installatierichtlijnen verstrekken. Op of bij de verpakking moet daarnaar verwezen worden. De richtlijnen moeten zijn vastgesteld 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 en 5 uit ISO 10508 bij een werkdruk van 6 bar absoluut.

### WENKEN VOOR DE AFNEMER

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:

- UPONOR GmbH

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

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

Neem de onder “prestaties” genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

### VERORDENING BOUWPRODUCTEN

Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in dit KOMO (attest-met-)productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.