

K760/05  
1-02-2012

# Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa productcertificaat voor  
Koperen Buizen



# Voorwoord

Deze Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen CWK van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van Koperen buizen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Beoordelingsrichtlijn zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd.

Deze BRL moet tenminste iedere 5 jaar door het beherende College van Deskundigen CWK opnieuw worden vastgesteld doch uiterlijk voor 1 februari 2017.

**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

© 2011 Kiwa Nederland B.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.

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.

## **Bindend verklaring**

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 1 februari 2012.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Algemeen	3
1.2	Toepassingsgebied	3
1.3	Begrippen	3
1.4	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	3
1.5	Certificaat	3
<b>2</b>	<b>Producteisen en bepalingsmethoden</b>	<b>4</b>
2.1	Algemeen	4
2.2	Producteisen en bepalingsmethoden	4
2.3	Nominale afmetingen	4
2.4	Wanddikte verschillen	4
2.5	Buigeisen en verwerkbaarheid Ø 22 mm en Ø 28mm	4
2.6	Eisen ter voorkoming van aantasting van de kwaliteit van het drinkwater	5
2.7	Merken	5
<b>3</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>6</b>
3.1	Algemeen	6
3.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	6
3.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	6
3.4	Procedures en werkinstructies	6
<b>4</b>	<b>Samenvatting onderzoek en controle</b>	<b>7</b>
4.1	Onderzoeksmatrix	7
<b>5</b>	<b>Afspraken over de uitvoering van certificatie</b>	<b>8</b>
5.1	Algemeen	8
5.2	Certificatiepersoneel	8
5.3	Frequentie van externe controles	8
<b>6</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>9</b>
6.1	Normen / normatieve documenten:	9

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door Kiwa gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag, en de instandhouding van een productcertificaat voor Koperen buizen.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL K760/04 d.d. 12-07-2010 en de bijbehorende wijzigingsbladen.

Bij de uitvoering van certificatiewerkzaamheden is Kiwa gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Afspraken over de uitvoering van certificatie" zijn vastgelegd.

## 1.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast in drinkwaterinstallaties voor het transport van warm en koud water.

## 1.3 Begrippen

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- College van Deskundigen: het College van Deskundigen "CWK";
- 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.

## 1.4 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

De acceptatie van door de leverancier aangeleverde onderzoeksrapporten is geregeld in het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

## 1.5 Certificaat

Het model van het op basis van deze beoordelingsrichtlijn af te geven certificaat is als bijlage bij deze BRL opgenomen.

## 2 Producteisen en bepalingsmethoden

### 2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan koperen buizen moeten voldoen.

### 2.2 Producteisen en bepalingsmethoden

De eisen te stellen aan koperen buizen en de bepalingsmethoden zijn vastgelegd in:

Nummer	Titel
NEN-EN 1057	Koper en koperlegeringen - Naadloze koperen buizen voor gas- en waterleidingen in sanitaire en verwarmingstoepassingen

In afwijking van NEN-EN 1057 gelden de artikelen 2.3 t/m 2.6

### 2.3 Nominale afmetingen

In afwijking van NEN-EN 1057 art. 7.3.2 tabel 3, zijn alleen de volgende nominale afmetingen toegelaten.

Nominale buitendiameter x wanddikte [mm]	vervolg [mm]
10 x 1,0	35 x 1,2
12 x 0,8 *	35 x 1,5
12 x 1,0	42 x 1,2
15 x 0,8*	42 x 1,5
15 x 1,0	54 x 1,5
18 x 1,0	64 x 2,0
22 x 0,9*	76,1 x 2,0
22 x 1,1	88,9 x 2,0
28 x 1,0*	108 x 2,5
28 x 1,2	

- \* Betreft dunwandige buizen

### 2.4 Wanddikte verschillen

In aanvulling op NEN-EN 1057 art. 7.3.4 geldt dat de ongelijkwandigheid (U) maximaal 7% mag zijn voor alle in de BRL vermelde diameters. De ongelijkwandigheid moet worden bepaald volgens onderstaande formule:

$$U = \frac{e_{\max} - e_{\min}}{e_{\max} + e_{\min}} \times 100\% \quad \text{waarin: } e = \text{wanddikte}$$

### 2.5 Buigeisen en verwerkbaarheid Ø 22 mm en Ø 28mm

In aanvulling op NEN-EN 1057 art. 7.6 geldt dat buizen met een diameter van 22 mm en 28 mm, in de kwaliteiten R220 en R250 (zacht en halfhard), handmatig gebogen moeten kunnen worden, met een minimale inwendige buigradius van 4xD zonder doorn en 3,5xD met doorn. Daarbij geldt dat handbuiggereedschap spelingsvrij dient te zijn en afgestemd dient te zijn op de te buigen radius en buisdiameter. Indien handmatig niet meer in één vloeiende beweging kan worden gebogen (bijv. bij grotere diameters), dan dient elektrisch of hydraulisch buiggereedschap te worden gebruikt.

## 2.6 Eisen ter voorkoming van aantasting van de kwaliteit van het drinkwater

Producten en materialen die in contact (kunnen) komen met water, drinkwater of warm tapwater mogen geen stoffen afgeven in hoeveelheden die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van de consument of anderszins de drinkwaterkwaliteit aantasten. Daartoe dienen de producten of materialen te voldoen aan de toxicologische, microbiologische en organoleptische eisen die zijn vastgelegd in de van kracht zijnde "Ministeriële Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening" (gepubliceerd in de Staatscourant). Dit betekent dat de procedure voor het verkrijgen van een erkende kwaliteitsverklaring, zoals bedoeld in de vigerende Regeling, met positief resultaat dient te zijn afgerond.

Producten of materialen, die zijn voorzien van een kwaliteitsverklaring\*, afgegeven door bijvoorbeeld een buitenlandse certificeringsinstelling, mogen ook in Nederland worden toegepast, mits deze kwaliteitsverklaring door de Minister gelijkwaardig is verklaard aan de kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in de Regeling.

## 2.7 Merken



De uitvoering van het op gecertificeerde producten aan te brengen kenmerken is als volgt:

### Plaatsing:

Onuitwisbaar op een onderlinge afstand van maximaal 0,6 m op de buitenzijde van de buis.

### Merken:

In aanvulling op artikel 12.1 van NEN-EN 1057 moeten bij het merken ten minste de volgende gegevens worden vermeld:

- Het Kiwa merk "KIWA  of 
- Diameter \* wanddikte in mm
- Hardheid
- EN 1057
- Naam van de leverancier
- Productiemaand en -jaar

---

\* Een kwaliteitsverklaring afgegeven door een onafhankelijke certificeringsinstelling in een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland of in een andere staat die partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte, is gelijkwaardig aan een erkende kwaliteitsverklaring, voorzover naar het oordeel van de Minister uit de eerstgenoemde kwaliteitsverklaring blijkt dat voldaan wordt aan ten minste gelijkwaardige eisen als bedoeld in de Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening.

## 3 Eisen aan het kwaliteitssysteem

### 3.1 Algemeen

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

### 3.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

### 3.3 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.

Dit IKB-schema moet een afgeleide zijn van het in bijlage 2 vermelde model IKB-schema, en zodanig zijn uitgewerkt dat het Kiwa voldoende vertrouwen geeft dat bij voortdurend aan de in deze Beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

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

Ten tijde van het toelatingsonderzoek moet dit schema ten minste 3 maanden functioneren.

### 3.4 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.

## 4 Samenvatting onderzoek en controle

In dit hoofdstuk 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 Kiwa zal worden uitgevoerd.

**Controle op het kwaliteitssysteem:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

### 4.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatingsonderzoek	Toezicht door Kiwa na certificaatverlening	
			Controle	Frequentie
<b>Producteisen</b>				
Chemische samenstelling (smelt analyse)	1057: 7.1	X	X	Bij elk bezoek
Uiterlijk (visueel)		X	X	Bij elk bezoek
Beproeving op lekdichtheid (Eddy current test)	1057: 7.4	X	X	Bij elk bezoek
Koolstofgehalte binnenkant buisoppervlak	1057: 7.5	X	X	1 * per jaar <sup>1</sup>
Afmetingen en toleranties	K760: 2.3, 2.4	X	X	Bij elk bezoek
Mechanische eigenschappen:				Bij elk bezoek
- treksterkte	1057: 7.2	X	X	Bij elk bezoek
- buigbaarheid	1057: 7.6 K760: 2.5	X	X	Bij elk bezoek
- pletproef	1057: 7.8	X	X	Bij elk bezoek
- rek bij breuk	1057: 7.2	X	X	Bij elk bezoek
- diametrale expansierek	1057: 7.7	X	X	Bij elk bezoek
Merken buizen	K760: 2.6	X	X	Bij elk bezoek
Controle coil en bundel labeling	K760: 2.6	X	X	Bij elk bezoek
<b>Controle op het productieproces en kwaliteitssysteem</b>				
Proces a.d.h.v. het IKB-schema	K760: 3.3	X	X	Steekproefsgewijs
Registratieformulieren	K760: 3.4	X	X	Steekproefsgewijs
Procedures	K760: 3.4	X	X	Steekproefsgewijs
Inspecties	K760: 3.4	X	X	Steekproefsgewijs
Kalibratie van meetinstrumenten	K760: 3.4	X	X	Steekproefsgewijs
Documentatie	K760: 3.4	X	X	Steekproefsgewijs

<sup>1</sup>: Noot: éénmaal per jaar neemt Kiwa monsters bij de leverancier en laat deze beproeven bij een geaccrediteerd metallurgisch laboratorium ter controle van de fabriekseigen metingen.



# 5 Afspraken over de uitvoering van certificatie

## 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de in het College van Deskundigen gemaakte afspraken over de uitvoering van certificatie door Kiwa vastgelegd.

## 5.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatiedeskundigen: 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.

Door het College van Deskundigen zijn de volgende kwalificatie-eisen vastgesteld:

	Certificatiedeskundige	Inspecteur	Beslisser
1 Opleiding, algemeen	* HBO denk- en werkniveau in een relevante technische richting * Interne certificatie training * Audittraining	* MBO denk- en werkniveau in een relevante technische richting * Interne certificatie training * Audittraining	* HBO denk- en werkniveau * Interne certificatie training * Audittraining
2 Opleiding, specifiek	* Training over de BRL	* Training over de BRL	n.v.t.
3 Ervaring, algemeen	* 1 jaar relevante werkervaring * Minimaal 4 audits waarvan 1 complete audit onder toezicht	* 1 jaar relevante werkervaring * Minimaal 4 audits waarvan 1 complete audit onder toezicht	* 4 jaar werkervaring, waarvan minimaal 1 jaar met certificatie
4 Ervaring, specifiek	* Gedetailleerde kennis van de BRL * Minimaal 4 audits voor de BRL of aanverwante BRL's	* Gedetailleerde kennis van de BRL * Minimaal 4 audits voor de BRL of aanverwante BRL's	* Basiskennis van de BRL

De opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

## 5.3 Frequentie van externe controles

Op de BRL K760/04 is de variabele bezoek frequentieregeling Metalen Leidingen en Coatings van toepassing. De initiële bezoekfrequentie wordt jaarlijks vastgesteld door het College van Deskundigen en is op het moment van publiceren van deze BRL 4 per jaar voor leveranciers die geen ISO 9001 certificaat bezitten en 3 per jaar voor leveranciers die wel een ISO 9001 certificaat bezitten van een volgens NEN-EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling.

## 6 Lijst van vermelde documenten

### 6.1 Normen / normatieve documenten:

NEN-EN 1057	Koper en koperlegeringen - Naadloze koperen buizen voor gas- en waterleidingen in sanitaire en verwarmingstoepassingen	Maart 2010
NEN-EN 45011	Algemene eisen voor instellingen die productcertificatie-systemen uitvoeren	Maart 1998

Nummer 12345 Vervangt Bijlage 1  
Uitgegeven D.d.

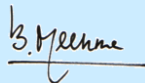
Productcertificaat  
**K760/04**

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

## Leverancier

vervaardigde producten, die gespecificeerd zijn in dit certificaat, en die voorzien zijn van het onder "Merken" aangegeven certificatiemerk, bij aflevering geacht te voldoen aan Kiwa-beoordelingsrichtlijn BRL-K760 "Koperen buizen".

TOEPASSINGSGBIED: drinkwaterinstallaties voor het transport van warm en koud water



Bouke Meekma  
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie en bestaat uit 2 pagina's.  
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

## Onderneming

Kiwa Nederland B.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir W. Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
Telefoon 070 41 44 400  
Fax 070 41 44 420  
Internet [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

# Koperen buizen

---

## PRODUCTSPECIFICATIE

Koperen buizen overeenkomstig BRL-K760 Koperen buizen

## NADERE SPECIFICATIE

<<Afmetingen en typen>>

---

## TOEPASSING EN GEBRUIK

De producten zijn bestemd om te worden toegepast in toegepast in drinkwaterinstallaties voor het transport van warm en koud water. De buismaten 12 x 0,8, 15 x 0,8, 22 x 0,9 en 28 x 1,0 ("dunwandige buizen") kunnen alleen worden toegepast met soldeerfittingen of speciale knel- of pressfittingen. De speciale knel- of pressfittingen zijn apart gecertificeerd voor deze wanddikten. Op deze fittingen is de wanddikte range waarvoor ze zijn gecertificeerd duidelijk aangegeven.

---

## MERKEN

De producten worden gemerkt met het Kiwa merk "KIWA  of 

Plaats van het merk:

Op een onderlinge afstand van 0,5m aan de omtrek van de buis.

Verplichte aanduidingen:

Diameter, wanddikte, hardheid, naam van de leverancier, productie maand en productiejaar

De uitvoering van merken is als volgt:

- Onuitwisbaar.
  - KIWA.
- 

## WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Inspecteer bij de aflevering:
    - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
    - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
    - 1.3 de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
  2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
    - 2.1 <<Instelling>> <<Afdeling>> en zo nodig met:
    - 2.2 Kiwa Nederland b.V.
  3. Raadpleeg voor de juiste wijze van opslag en transport de verwerkingsrichtlijnen van de leverancier.
  4. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe het overzicht gecertificeerde bedrijven op [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl).
-

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

Controleonderwerpen	Controleaspecten	Controlemethoden	Controlefrequentie	Controleregistratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptuur bladen</li> <li>• Ingangscntrole grondstoffen</li> </ul>				
Productieproces, productieapparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedures</li> <li>• Werkinstructies</li> <li>• Apparatuur</li> <li>• Materieel</li> </ul>				
Eindproducten				
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meetmiddelen</li> <li>• Kalibratie</li> </ul>				
Logistiek <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern transport</li> <li>• Opslag</li> <li>• Verpakking</li> <li>• Conservering</li> <li>• Identificatie c.q. merken van half- en eindproducten</li> </ul>				