

**KE 31-2**

September 2019

# Keuringseis 31-2

Afdichtmateriaal voor metalen schroefdraad verbindingen  
Deel 2: Niet-uithardend afdichtmateriaal



**Trust  
Quality  
Progress**

# Voorwoord Kiwa

Deze keuringseis (Engelse versie) is goedgekeurd door het College van Deskundigen productcertificatie GASTEC QA, waarin belanghebbende partijen op het gebied van gas gerelateerde producten zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zo nodig deze keuringseis bij. Waar in deze keuringseis sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze keuringseis (Engelse versie) zal door Kiwa Nederland B.V. worden gehanteerd in samenhang met de GASTEC QA algemene eisen en het Kiwa Reglement voor certificatie.

Deze keuringseis is een vertaling van de vastgestelde Engelse versie en is bedoeld als ondersteunend document.

## **Kiwa Nederland B.V.**

Wilmersdorf 50  
Postbus 137  
7300 AC Apeldoorn

Tel. 088 998 33 93  
Fax 088 998 34 94  
info@kiwa.nl  
www.kiwa.nl

© 2017 Kiwa N.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.

# Inhoud

<b>Voorwoord Kiwa</b>		<b>1</b>
<b>Inhoud</b>		<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Algemeen	3
1.2	Toepassingsgebied	3
<b>2</b>	<b>Definities</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Producteisen</b>	<b>5</b>
3.1	Algemeen	5
3.2	Classificatie van het afdichtmateriaal	5
<b>4</b>	<b>Prestatie eisen en test methode</b>	<b>6</b>
4.1	Algemeen	6
4.2	Lekdichtheid	6
4.3	Lekdichtheid na terugdraaien	6
4.4	Weerstand tegen drukstoten	6
4.5	Weerstand tegen hoge temperaturen	7
<b>5</b>	<b>Markering, instructies en verpakking</b>	<b>8</b>
5.1	Markering	8
5.2	Instructies	8
<b>6</b>	<b>Kwaliteitssysteem eisen</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Samenvatting onderzoek en controle</b>	<b>10</b>
7.1	Testmatrix	10
<b>8</b>	<b>Lijst van vermelde documenten en bronvermelding</b>	<b>11</b>
8.1	Normen / normatieve documenten	11

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

Deze GASTEC QA keuringseis in combinatie met de GASTEC QA algemene eisen worden toegepast door Kiwa als basis voor afgifte en onderhoud van het GASTEC QA certificaat voor Afdichtmateriaal voor metalen schroefdraad verbindingen, Deel 2: Niet-uithardend afdichtmateriaal.

Deze GASTEC QA keuringseis vervangt de GASTEC QA keuringseis Sealing materials for metallic threaded joints in contact with 1st, 2nd and 3rd family gases and hot water – Part 2: Non-hardening jointing compounds, gedateerd Maart 2012.

Overzicht wijzigingen

- Eisen voor de weerstand tegen hoge temperatuur zijn toegevoegd
- Deze keuringseis is aangepast naar de nieuwe lay-out van GASTEC QA keuringseisen
- Deze keuringseis is tekstueel volledig herzien
- Alle algemene eisen zijn verwijderd en opgenomen in het document GASTEC QA algemene eisen.
- De hoofdstuk indeling is aangepast
- De lijst met refererende normen is aangepast

## 1.2 Toepassingsgebied

Deze keuringseis is van toepassing op niet-uithardend afdichtmateriaal voor metalen schroefdraad verbindingen volgens EN 10226-1. Het afdichtmateriaal is geschikt om te worden toegepast in gasinstallaties voor gassen uit de 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> familie gassen volgens EN 437 en voor heet water verwarmingssystemen.

## 2 Definities

In deze keuringseis zijn de volgende definities van toepassing:

**College van deskundigen:** College van deskundigen GASTEC QA

# 3 Producteisen

## 3.1 Algemeen

Het product moet voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in EN 751-2.

Naast de eisen volgens EN 751-2, moet het product voldoen aan de volgende eis.

## 3.2 Classificatie van het afdichtmateriaal

In tegenstelling tot EN 751-2, hoofdstuk 4, zal de volgende classificatie worden gebruikt:

"Klasse 0,2", het afdichtmateriaal moet voldoen aan de eisen voor Class B volgens EN 751-2.

"Klasse 8", het afdichtmateriaal moet voldoen aan de eisen voor Class Ar<sub>p</sub> volgens EN 751-2.

"Klasse 20", het afdichtmateriaal moet voldoen aan de eisen voor Class C volgens EN 751-2.

## 4 Prestatie eisen en test methode

### 4.1 Algemeen

Aanvullend op de prestatie eisen volgens EN 751-2 moet het product aan de volgende eisen voldoen

### 4.2 Lekdichtheid

In tegenstelling tot EN 751-2 moet de lekdichtheid testen worden uitgevoerd met de testdrukken volgens tabel 1.

*Test methode*

De proefstukken worden gedurende 15 minuten op een druk volgens tabel 1 bar gezet. Tijdens de laatste 5 minuten worden de proefstukken visueel gecontroleerd op lekken.

Klasse	Test druk in bar gedurende $15 \pm 1$ min.
Klasse 0,2 bar	$0,3 \pm 0,015$
Klasse 8 bar	$12 \pm 0,3$
Klasse 20 bar	$30 \pm 1,5$

Tabel 1

### 4.3 Lekdichtheid na terugdraaien

Alle klasse niet-uithardende afdichtmaterialen moeten worden beproefd op lekdichtheid na terugdraaien volgens EN 751-2, paragraaf 7.2.1.3. De lekdichtheid wordt bepaald volgens paragraaf 4.2 van deze keuringseis.

### 4.4 Weerstand tegen drukstoten

De proefstukken volgens EN 751-2, paragraaf 7.2, moeten lekdichtzijn na het aanbrengen van een drukstoot op het proefstuk.

*Test methode*

Breng met lucht of stikstof een drukstoot aan op het proefstukken volgens tabel 2 gedurende  $10 -0/+0,5$  seconde. Voer de lekdichtheid test uit volgens paragraaf 4.2.

Klasse	Drukstoot in bar gedurende $10 -0/+5$ sec.
Klasse 0,2 bar	$1 \pm 0,01$
Klasse 8 bar	$16 \pm 0,5$
Klasse 20 bar	N.A.

Tabel 2

#### 4.5 Weerstand tegen hoge temperaturen

Het product met de verbonden buis moet bestand zijn tegen een stralingsbelasting van 10 kW/m<sup>2</sup> gedurende 30 minuten. Na de beproeving mag de lekkage niet groter zijn dan 5l per uur.

##### *Test methode*

De beproeving wordt uitgevoerd bij een temperatuur van 20 °C ± 5 °C. De proefstukken worden samengesteld volgens EN 751-2, paragraaf 7.2.

De te proefstukken moeten ten minste 24h voor aanvang van de beproeving worden geconditioneerd in een omgeving met een temperatuur van 20 °C ± 5 °C en een relatieve vochtigheid van 60 % ± 20 %.

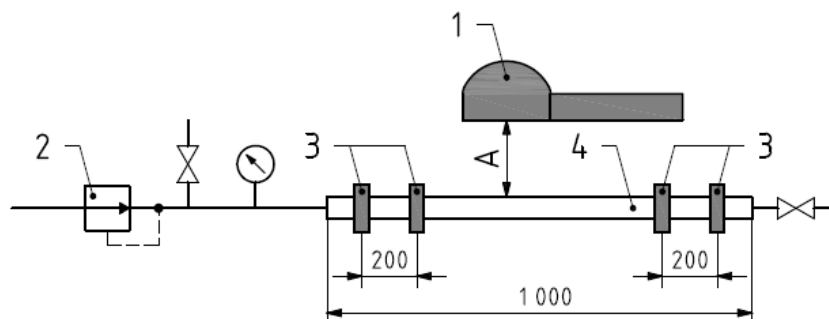
De beproeving wordt uitgevoerd in een horizontale testopstelling zoals weergegeven in figuur 1. De lekkage wordt gemeten volgens bijlage A van NEN-EN 1775:2007.

Het proefstuk wordt spanningsvrij in de testopstelling bevestigd (ter voorkoming van hefboomwerking) zoals weergegeven in figuur 1.

Het proefstuk wordt getest op een druk van 200 mbar en wordt op aanwezigheid van lekkages gecontroleerd. Voor de start van de test wordt gedurende 5 minuten gemeten of er lekkage aanwezig is. De aanwezige lekkage wordt genoteerd (l/h)

Het proefstuk wordt gedurende 30 minuten blootgesteld aan een stralingsbelasting van 10 kW/m<sup>2</sup>. De afstand tussen de stralingscup en het proefstuk moet worden bepaald aan de hand van de kalibratiegegevens van de stralingscup.

Bepaal opnieuw de lekkage bij 200 mbar gedurende 5 minuten en noteer de waarde (l/h).



*Figuur 1*

Legenda:

1 heat cup

2 meet systeem zoals beschreven in bijlage A van NEN-EN 1775:2007

3 montage beugels

4 proefstuk

A afstand tussen de heat cup en het proefstuk



# 5 Markering, instructies en verpakking

## 5.1 Markering

In aanvulling op EN 751-2, hoofdstuk 8, wordt elke verpakking van het afdichtmateriaal met de volgende informatie gemarkeerd:

- Het GASTEC QA woord of logo
- Drukklasse: "Klasse 0,2", "Klasse 8" of "Klasse 20" zoals benoemd in tabel 1.
- De volgende opmerking: "Alleen voor metalen schroefdraad verbindingen"

## 5.2 Instructies

In aanvulling op EN 751-1, hoofdstuk 8 de gebruiksaanwijzingen zijn opgesteld in de Nederlandse taal.

## 6 Kwaliteitssysteem eisen

De leverancier dient een risico analyse van het product en van het productieproces, overeenkomstig artikel 3.1.1.1 en 3.1.2.1 van de algemene eisen GASTEC QA, op te stellen en beschikbaar te stellen voor inzage door Kiwa.

# 7 Samenvatting onderzoek en controle

Dit hoofdstuk bevat een samenvatting van de testen welke worden uitgevoerd tijdens:

- Het toelatingsonderzoek;
- Het periodieke controleonderzoek;

## 7.1 Testmatrix

Omschrijving eis	Artikel EN 751-2	Test in het kader van		
		Toelatings onderzoek	Controleonderzoek	
			Controle	Frequentie
<b>Eisen voor het afdichtmateriaal zoals ontvangen</b>	5.1			
Algemeen	5.1.1	X	X	1x per jaar
Corrosie eigenschappen	5.1.2	X		
Opslag	5.1.3	X		
<b>Eisen voor het afdichtmateriaal na samenstelling</b>	5.2			
Afdicht eigenschappen	5.2.1	X		
Lekdichtheid	5.2.1.1	X		
Weerstand tegen gas condensaat	5.2.1.3	X	X	1x per jaar
Weerstand tegen heet water	5.2.1.4	X		
Weerstand tegen temperatuur cyclussen	5.2.1.5	X	X	1x per jaar
Weerstand tegen trilling	5.2.1.6	X		
Comptabiliteit met schuimvormende lek zoekmiddel	5.2.2	X		
Uitharden en losnemen	5.2.3	X		
Her-testen	5.3	X		
<b>Aanvullende GASTEC QA eisen</b>				
Classificatie van het afdichtmateriaal	3.2	X		
Lekdichtheid	4.2	X	X	1x per jaar
Lekdichtheid na terugdraaien	4.3	X	X	1x per jaar
Weerstand tegen drukstoten	4.4	X	X	1x per jaar
Weerstand tegen hoge temperaturen	4.5	X	X	1x per jaar
Markering	5.1	X	X	1x per jaar
Instructies	5.2	X	X	1x per jaar

## 8 Lijst van vermelde documenten en bronvermelding

### 8.1 Normen / normatieve documenten

Alle verwijzingen in deze GASTEC QA keuringseis verwijzen naar de versie van het betreffende document volgens onderstaande lijst.

EN 437: 2003+A1: 2009	Test gases- test pressure – appliance categories
EN 751-2: 1996	Sealing materials for metallic threaded joints in contact with 1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup> and 3 <sup>rd</sup> family gases and hot water -part 2: non-hardening jointing compounds
EN 10226-1: 2004	Pipe threads where pressure tight joints are male on the treads – Part 1 taper external threads and parallel internal threads.
NEN 1078: 2018	Supply for gas with an operating pressure up to and including 500 mbar - Performance requirements - New estate