



KE 165  
juni 2014



# GASTEC QA

## Keuringseis 165

voor het GASTEC QA productcertificaat voor  
Metalen Gasmeterbeugels



# Voorwoord

Deze Keuringseis 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 zonodig deze Keuringseis bij. Waar in deze Keuringseis sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Keuringseis zal door Kiwa Nederland B.V. worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa Reglement voor product certificatie, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd. In dit reglement staan de methodes die gebruikt worden door Kiwa Nederland B.V. voor het uitvoeren van de vereiste onderzoeken voordat het (attest-met-) product certificaat wordt uitgegeven en de methodes voor externe controle. De controlefrequentie wordt bepaald door het voorgenoemde College van Deskundigen.

Vastgesteld door het College van Deskundigen : 18 juni 2014

Aanvaard door Kiwa Nederland B.V. : 18 juni 2014

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

Wilmersdorf 50  
7327 AC Apeldoorn  
Postbus 137  
7300 AC Apeldoorn  
The Netherlands

Tel. +31 55 539 33 93  
Fax +31 55 539 34 94  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

© 2012 Kiwa Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, 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 Keuringseis 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>Inhoud</b>	<b>3</b>	
<b>1</b>	<b>Introductie</b>	<b>6</b>
1.1	Algemeen	6
1.2	Toepassingsgebied	6
1.3	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	6
<b>2</b>	<b>Producteisen</b>	<b>7</b>
2.1	Samenstelling en gebruik	7
2.1.1	Samenstelling	7
2.1.2	Gasdrukregelaar/Gasgebrekbeveiliging (GGB)	7
2.2	Materialen	7
2.2.1	Beugelmaterialen	7
2.2.2	Rubber	7
2.3	Constructie	7
2.3.1	Gaskranen	7
2.3.2	Wanddikte stalen buizen	7
2.3.3	Insteekverbindingen	7
2.3.4	Aansluitingen	7
2.3.5	Aansluitpunten gasmeter	9
2.3.6	Drukmeetnippel	9
2.3.7	Schroefdraadpakking	10
2.4	Sterkte van de wartelmoerverbindingen	10
2.5	Gegolfde metalen buis	10
2.6	Dichtheid van het samengesteld product	10
2.7	Kwaliteit lassen en soldeerverbindingen.	10
2.8	Drukverlies	10
2.9	Weerstand tegen montagespanningen	11
2.10	Weerstand tegen buigbelasting	11
2.11	Weerstand tegen stootbelasting	11
2.12	Bepaling tegen hoge temperatuur	11
2.13	Insteekverbindingen	11
2.13.1	Weerstand tegen buigbelasting	11
2.13.2	Weerstand tegen draaien van de verbinding	12
2.13.3	Weerstand tegen een trekbelasting	12
<b>3</b>	<b>Beproevingsmethoden</b>	<b>13</b>
3.1	Algemeen	13
3.2	Beproeven van drukverlies	13

3.3	Beproeving weerstand montagespanningen	14
3.4	Beproeving weerstand tegen buigbelasting	14
3.5	Beproeving weerstand stootbelasting	15
3.6	Beproeving insteekverbindingen	15
3.6.1	Beproeving weerstand tegen buigbelasting	15
3.6.2	Beproeving weerstand tegen draaien van de verbinding	16
3.6.3	Beproeving weerstand tegen een trekbelasting	16
3.7	Markering	16
3.8	Documentatie	17
<b>4</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>18</b>
4.1	Algemeen	18
4.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	18
4.3	Intern kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	18
4.4	Procedures en werkinstructies	18
4.5	Overige eisen aan het kwaliteitssysteem	18
<b>5</b>	<b>Samenvatting onderzoek en controle</b>	<b>19</b>
5.1	Onderzoeksmatrix	19
5.2	Controle op het kwaliteitssysteem	19
5.3	Frequentie van externe controles	19
<b>6</b>	<b>Afspraken over de uitvoering van certificatie</b>	<b>20</b>
6.1	Algemeen	20
6.2	Certificatiepersoneel	20
6.3	Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoet aan de in NEN-EN 45011 gestelde eisen	20
6.4	Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze KE	21
6.5	Kwalificatie	21
<b>7</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>22</b>
7.1	Normen / normatieve documenten:	22
7.2	Vervangen normen	22
	<b>Appendix A: Model IKB-schema</b>	<b>23</b>
	<b>Appendix B model certificaat</b>	<b>24</b>

## Revisielijst

Paragraaf	Verandering
Document	Wijziging hoofdkraan in kogelkraan of plugkraan
2.3.4	Extra eisen voor 3- delige koppeling
2.3.5	Extra eisen voor gasmeterkoppeling, tolerantie vlakke rubberring aangepast. G10 toegevoegd in laatste alinea
2.3.6	Fout in afmeting drukmeetnippel hersteld
2.4	Beproevingseisen wartelmoerverbinding toegevoegd
3.1	Standaard condities beschreven
3.6.1	Extra buigrichting opgenomen.

# 1 Introductie

## 1.1 Algemeen

De in deze keuringseis opgenomen eisen worden door Kiwa Nederland B.V. gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag, en de instandhouding van een (attest-met-) productcertificaat voor gasmeterbeugels. Deze GASTEC QA Keuringseis vervangt de GASTEC QA Keuringseis 165, Gasmeterbeugels, datum 03-2012.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden is Kiwa Nederland B.V. gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Afspraken over de uitvoering van certificatie" in het Kiwa-Reglement voor verlenen van het GASTEC QA kwaliteitsmerk zijn vastgelegd.

## 1.2 Toepassingsgebied

Deze criteria gelden voor metalen gasmeterbeugels ten behoeve van het spanningsvrij monteren van gasmeters. De gasmeterbeugel kan voorzien zijn van een kogelkraan of plugkraan aan de inlaat en een mogelijkheid voor het aansluiten van een huisdrukregelaar/gasgebrekbeveiliging (GGB).

De maximum bedrijfsdruk voor het gedeelte van de gasmeterbeugel stroomopwaarts van de huisdrukregelaar bedraagt 200 mbar.

Specifieke functionele eisen voor opstellingsruimten en meteropstellingen met een maximale inlaatdruk van 100 mbar zijn opgenomen in NEN 7244-10\*.

## 1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

De acceptatie van door de leverancier aangeleverde onderzoeksrapporten is geregeld in het Kiwa-Reglement voor verlenen van het GASTEC QA kwaliteitsmerk.

---

\* Deze keuringseis voorziet niet in het voldoen aan de eisen aan de temperatuurbestendigheid zoals beschreven in NEN 7244-10 paragraaf 5.3.3

# 2 Producteisen

## 2.1 Samenstelling en gebruik

### 2.1.1 Samenstelling

De samenstelling, afmetingen en toleranties van de gasmeterbeugel onderdelen en de lasnaden moeten overeen komen met de door Kiwa N.V. geaccepteerde en gewaarmerkte constructietekeningen.

### 2.1.2 Gasdrukregelaar/Gasgebrekbeveiliging (GGB)

De gasmeterbeugel mag alleen worden toegepast in combinatie met de door de fabrikant aan te geven typen huisdrukregelaar/GGB. De aansluittechniek dient te voldoen aan de eisen genoemd in GASTEC QA Keuringseis 11, Gasdrukregelaars voor huisaansluitingen respectievelijk Keuringseis 88, Gasgebrekbeveiligingen, nominale druk 25 mbar. De fabrikant moet een hulpconstructie leveren ter vervanging van de huisdrukregelaar. Deze wordt gebruikt bij de drukverlies testen en de bepaling van de dichtheid van het samengesteld product.

## 2.2 Materialen

### 2.2.1 Beugelmaterialen

Gasvoerende en dragende delen van de gasmeterbeugel moeten zijn uitgevoerd in een, voor het doel, geschikte kwaliteit metaal.

Het materiaal moet in- en uitwendig vrij zijn van verontreinigingen, holtes, scheuren en andere ontoelaatbare afwijkingen die de functionele eigenschappen van de gasmeterbeugel kunnen beïnvloeden.

De smelttemperatuur van gasvoerende en dragende delen moet hoger zijn dan 425°C

### 2.2.2 Rubber

Rubber afdichtingmaterialen moeten bestand zijn tegen de inwerking van aardgas en de componenten die zich uit het gas kunnen afscheiden. Rubber componenten moeten voldoen aan EN 549 met een kwaliteit van minimaal Class A2/H3 of EN 682, Type GAL of GBL.

## 2.3 Constructie

### 2.3.1 Gaskranen

Gasmeterbeugels mogen aan de inlaatzijde voorzien zijn van een kogelkraan of plugkraan.

Kogel- of plugkranen als onderdeel van de gasmeterbeugel moeten voldoen aan de product- en prestatie eisen (product requirements and performance requirements) genoemd in GASTEC QA Keuringseis 69-1 met uitzondering van de aansluitingen. Deze dienen te voldoen aan art. 2.3.4 van deze keuringseis. De kraan aan de inlaat van de gasmeterbeugel mag ook voorzien zijn van een insteekverbinding als verbinding tussen gasmeterbeugel en kraan, of fabrieksmatig onlosmakelijk verbonden zijn met de gasmeterbeugel.

### 2.3.2 Wanddikte stalen buizen

De wanddikte van stalen buizen waarop aan de inlaat- en uitlaatzijde afdichtende gasschroefdraad volgens NEN-EN 10226-1 wordt gesneden, moeten voldoen aan GASTEC QA Keuringseis 15, Steel pipes and sockets for the transport of gas, kwaliteit middelzwaar of zwaar.

### 2.3.3 Insteekverbindingen

Indien in de gasmeterbeugel insteekverbindingen en/of blindstoppen toegepast worden, dan moeten deze zodanig uitgevoerd zijn dat na het insteken van de koppeling de verbinding niet meer gedemonteerd kan worden tenzij gebruik wordt gemaakt van speciaal hiervoor geconstrueerd gereedschap.

### 2.3.4 Aansluitingen

Het is toegestaan de gasmeterbeugel, af fabriek, aan de inlaat en uitlaatzijde te voorzien van de volgende verbindingshulpstukken;

1. Afdichtende gasschroefdraad volgens NEN-EN 10226-1.
2. Knelfittingen voor verbindingen van koperen pijpen volgens GASTEC QA Keuringseis 35.
3. Fittingen, koppelingen en onderdelen voor soldeer- en schroefverbindingen volgens GASTEC QA Keuringseis 6.

4. Klemverbindingen volgens GASTEC QA Keuringseis 186.
5. Gegolfde metalen buis volgens GASTEC QA Keuringseis 7 (zie artikel 2.5).
6. De afmetingen van 3-delige koppeling moeten voldoen aan NEN 2541, NEN 2542, NEN 2544. De rubber afdichtingsring moet voldoen aan NEN 2545 met een rubber kwaliteit volgens NEN-EN 549 class A2/H3.

Het is tevens toegestaan de gasmeterbeugel, af fabriek, aan de inlaatzijde te voorzien van de volgende verbindingshulpstukken;

1. Trek vaste koppeling voor PE-buizen volgens GASTEC QA Keuringseis 70.
2. Aan de inlaatzijde een kogelkraan of plugkraan volgens artikel 2.3.1, eventueel voorzien van een insteekverbinding.
3. Aan de inlaatzijde een insteekverbinding met aan de andere zijde één van de bovengenoemde verbindingshulpstukken.

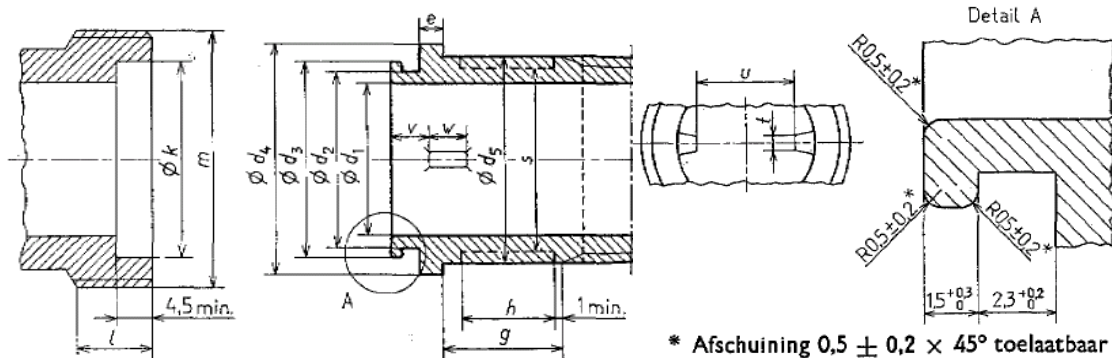
Als de wartelmoer op een andere wijze zoals omschreven in NEN 2542 and NEN 2544 wordt geborgd achter het puntstuk dan moeten minimaal de volgende maten, zoals genoemd in NEN 2542 and NEN 2544, aangehouden worden;

Voor het puntstuk (figuur 2):

- De afmetingen  $d_4$ ,  $d_3$ ,  $d_2$ , de afmetingen van detail A, en indien aangrijpingspunten voor montage noodzakelijk zijn de maten  $v$ ,  $w$ ,  $t$ ,  $u$  of  $s$ ,  $h$  en  $g$ , zoals genoemd in NEN 2542.
- De doorlaat moet maximaal of kleiner zijn dan de maat  $d_1$ .

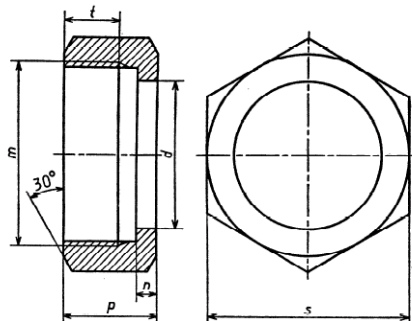
Voor de wartelmoer (figuur 3):

- De afmetingen "s", "m" (de schroefdraad moet uitgevoerd zijn volgens ISO 228-1)
- De totale hoogte van het sleutelvlak moet minimaal de lengte  $p$  bedragen.
- Na aanbrengen van de pakking moet de wartelmoer minimaal over een lengte van  $\frac{3}{4} \times l$  over de draad ( $l$ ) van de kraan aansluiting (figuur 1) gedraaid kunnen worden.



Figuur 1: Kraan aansluiting

Figuur 2: Puntstuk



Figuur 3: Wartelmoer

**Alle afmetingen kunnen gevonden worden in NEN 2542, NEN 2544 en NEN 2545.**



### 2.3.5 Aansluitpunten gasmeter

De afmetingen van de aansluitpunten voor de gasmeter moeten voldoen aan NPR 7028:2008.

In afwijking van NPR 7028:2008 mag de tolerantie van de maat "e" van de rubberafdichtingsring +0/-0,5 mm bedragen om te voorkomen dat de rubbering vastloopt in de wartel en gaat vervormen.

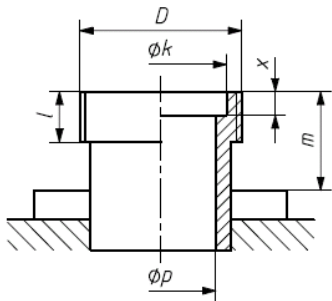
In afwijking van NPR 7028:2008 mag de wartelmoer op een andere wijze worden geborgd achter het puntstuk. In dat geval moeten minimaal de volgende maten zoals genoemd in NPR 7028:2008, aangehouden worden;

Voor het puntstuk (figuur 5):

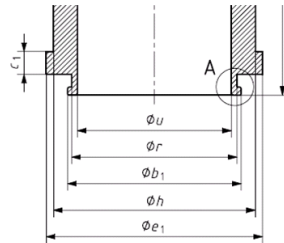
- De afmetingen: e1, h, b1, r, en de afmetingen van detail A.
- De doorlaat moet maximaal of kleiner zijn dan de maat "u".

Voor de wartelmoer (figuur 7):

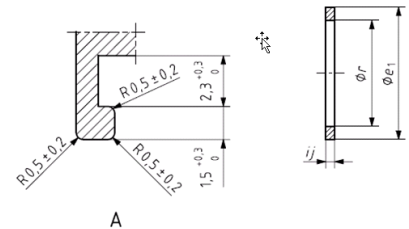
- De afmetingen; s, g, D en b.
- De hoogte van het sleutelvlak dient minimaal of groter te zijn dan nominale maten "j - g".
- Na aanbrengen van de pakking moet de wartelmoer minimaal over een lengte van  $\frac{3}{4} \times l$  over de draad (l) van het gasmeterdeel (figuur 4) gedraaid kunnen worden.



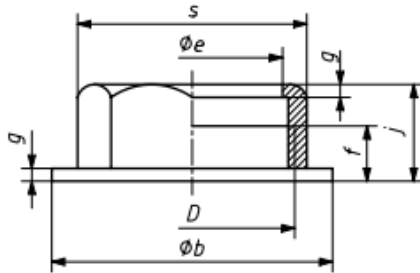
Figuur 4: Gasmeterdeel



Figuur 5: Puntstuk



Figuur 6: Rubber ring



Figuur 7: Wartelmoer

**Alle afmetingen kunnen gevonden worden in NPR 7028.**

Voor de G10, G16 en G25 mogen de aansluitingen met G 2 of G 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ook voorzien zijn van aansluitingen volgens DIN 3376 Teil 1.

Coaxiale aansluitingen moeten voldoen aan NEN-EN 1359 +A1.

### 2.3.6 Drukmeetnippel

Er dient minimaal op de uitlaat van de gasmeterbeugel een drukmeetnippel aanwezig te zijn. De slangaansluiting van de drukmeetnippel moet een buitendiameter hebben van 8.5±0,2mm en een bruikbare lengte van minstens 10 mm. De gasdoorlaat van de boring mag niet groter zijn dan ø1 mm.

### 2.3.7 Schroefdraadpakking

De schroefdraadpakking gebruikt voor fabrieksmatige draadverbindingen moet voldoen aan GASTEC QA Keuringseis nr. 31-1, 2 of 3, schroefdraadpakking voor gasdichte afsluiting van metalen pijpschroefdraadverbindingen.

### 2.4 Sterkte van de wartelmoerverbindingen

De wartelmoer moet kunnen worden vastgedraaid gedurende 10 s met een moment volgens tabel 1 zonder dat daarbij vervorming of beschadigingen optreden. De gasmeterbeugel dient na deze beproeving volgens art. 2.6 gasdicht te zijn.

Gasmeter aansluiting maat D wartelmoer	Aandraai moment in Nm
GM $\frac{3}{4}$ (DN 20)	70
GM 1 (DN 25)	87,5
GM 1 $\frac{1}{2}$ (DN 40)	140
Gas puntstukken maat m wartelmoer	
G $\frac{1}{2}$ " (DN 12)	20
G $\frac{3}{4}$ " (DN 15)	30
G 1" (DN 20)	40
G 1 $\frac{1}{4}$ " (DN 25)	55
G 1 $\frac{1}{2}$ " (DN 32)	80
G 2" (DN 40)	100

Tabel 1 Aandraaimomenten sterktebeproeving wartelmoerverbindingen

Als de wartelmoer op een andere wijze zoals omschreven in NEN 2542, NEN 2544 en NPR 7028-2008 wordt geborgd achter het puntstuk, dan dient de wartelmoer vastgedraaid te worden met een moment van 6 Nm per mm nominale aansluitmaat (DN) zonder dat de wartel losraakt van het puntstuk.

### 2.5 Gegolfde metalen buis

De gegolfde metalen buis moet voldoen aan de eisen genoemd in de GASTEC QA Keuringseis 7 met uitzondering van de eisen die gelden voor de aansluitingen en het drukverlies.

### 2.6 Dichtheid van het samengesteld product

De samengestelde beugel moet gedurende minimaal 15 min. een inwendige luchtdruk van 1 +0,5/-0 bar kunnen weerstaan.

De constructie mag geen lekken vertonen. Controle wordt uitgevoerd door onderdompeling in water.

### 2.7 Kwaliteit lassen en soldeerverbindingen.

Gasmeterbeugels met fabrieksmatige lassen en soldeerverbindingen in gasvoerende delen van de beugel moeten gedurende minimaal 15 minuten een inwendige waterdruk van 16 +1/-0 bar kunnen weerstaan. De lassen en of soldeerverbindingen mogen geen lekkages of vormen van beschadiging vertonen. De gasmeterbeugel dient na deze beproeving volgens art. 2.6 gasdicht te zijn.

### 2.8 Drukverlies

Het drukverlies gemeten over het deel lopende van de inlaatzijde tot uitlaatzijde van de gasmeterbeugel, inclusief de meegeleverde verbindingshulpstukken en eventueel geïntegreerde gaskranen, mag niet meer bedragen dan de door de fabrikant opgegeven waarde. Dit drukverlies moet worden gemeten bij een debiet volgens Tabel 2.

De beproeving wordt uitgevoerd met lucht met een voordruk van 25 mbar.

De fabrikant dient een standaard hulpconstructie ter vervanging van de huisdrukregelaar mee te leveren. De proef wordt uitgevoerd inclusief deze hulpconstructie.

voor gasmeter	debiet in m <sup>3</sup> /h lucht
G 2,5	3,2
G 4	4,8
G 6	8,0
G 10	12,8
G 16	20,0
G 25	32,0

Tabel 2: Minimum debiet voor gasmeterbeugels

## 2.9 Weerstand tegen montagespanningen

Beugels die voorzien zijn van afdichtende gasschroefdraad moeten op deze aansluitingen een torsiebelasting kunnen weerstaan volgens onderstaande tabel.

De gasmeterbeugel dient na deze beproeving gasdicht te zijn en mag geen blijvende vervorming vertonen die de functionele eigenschappen van de gasmeterbeugel beïnvloedt.

DN schroefdraad aansluiting	Torsiebelasting (Nm)
20	100
25	125
32	160
40	200
50	250

Tabel 3: Torsiebelasting op gasmeterbeugelaansluitingen

## 2.10 Weerstand tegen buigbelasting

De gasmeterbeugel dient een horizontale, recht op het midden van de gasmeter aangrijpende belasting van 400 N te kunnen weerstaan. De gasmeterbeugel dient na deze beproeving volgens art. 2.6 gasdicht te zijn en mag geen blijvende vervorming vertonen die groter is dan 5 mm ten opzichte van de uitgangspositie. De gasmeterbeugel mag niet losraken van de bevestigingsbeugel.

## 2.11 Weerstand tegen stootbelasting

De gasmeterbeugel moet een horizontaal gerichte, haaks op het midden van het voorvlak van de gasmeter aangrijpende stootbelasting kunnen weerstaan gelijk aan een valmassa van 2500 gram, dat valt van een hoogte van 2 meter. De gasmeterbeugel dient na deze beproeving volgens art. 2.6 gasdicht te zijn. De gasmeterbeugel mag niet losraken van de bevestigingsbeugel.

## 2.12 Bepaling tegen hoge temperatuur

Plaats de complete gasmeterbeugel gedurende minimaal 6 uur in een oven, waarin een temperatuur heerst van 425 - 0 °C + 5 °C.

Controleer of de uitwendige metalen onderdelen, die door de gasdruk worden belast, niet zijn gesmolten of vervormd. Blaren kunnen wijzen op luchtinsluitingen en zijn niet toegestaan.

## 2.13 Insteekverbindingen

Indien in de gasmeterbeugel insteekverbindingen toegepast worden, dan moeten deze voldoen aan de volgende eisen.

### 2.13.1 Weerstand tegen buigbelasting

De insteekverbinding tussen gaskraan en gasmeterbeugel moet een buigbelasting MF1 en MF2 volgens Tabel 5 kunnen weerstaan. Tijdens de belasting en na het verwijderen van de belasting mag de insteekverbinding geen blijvende vervorming en/of beschadiging vertonen en moet de constructie op lektheid worden onderzocht. De verbinding dient na deze beproeving volgens art. 2.6 gasdicht te zijn.

### **2.13.2 Weerstand tegen draaien van de verbinding**

Indien een insteekverbinding een verdraaiing toelaat dan moet deze getest worden. De insteekverbinding moet  $2500 \pm 10$  cycli met een hoekverdraaiing van  $90 \pm 5^\circ$  kunnen weerstaan. Na de beproeving moet de constructie op lekdichtheid worden onderzocht. De verbinding dient na deze beproeving volgens art. 2.6 gasdicht te zijn.

### **2.13.3 Weerstand tegen een trekbelasting**

De insteekverbinding moet gedurende 60 s een trekbelasting kunnen weerstaan van een trekkracht van 700 N. Tijdens de belasting en na het verwijderen van de belasting mag de insteekverbinding geen blijvende vervorming en/of beschadiging vertonen en moet de constructie op lekdichtheid worden onderzocht. De verbinding dient na deze beproeving volgens art. 2.6 gasdicht te zijn.

# 3 Beproevingmethoden

## 3.1 Algemeen

Beproevingomstandigheden: Alle metingen moeten worden uitgevoerd bij  $23 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ . De gemeten waarden voor gasdichtheid en drukverlies worden omgerekend naar  $15^\circ\text{C}$ , en 1013,25 mbar absoluut. Drukken moeten worden gemeten met behulp van een precisiemanometer volgens NEN 927, klasse 1. Beproevingen moeten in drievoud worden uitgevoerd.

## 3.2 Beproeven van drukverlies

Sluit de gasmeterbeugel, met indien aanwezig een geheel geopende gaskraan, aan op de meetinrichting volgens figuur 8. Stel met behulp van de regelafsluiter (9) een debiet volgens Tabel 2 in bij een uitlaatdruk van 25 mbar. Indien de gasmeterbeugel is voorzien van een gegolfde metalen buis volgens artikel 2.5 dan dient deze gebogen te worden onder een hoek van  $90^\circ$  met een radius zoals genoemd in de meting "Drukverlies" van "GASTEC QA Keuringseis 7". Meet met de differentiaalmanometer (4) het drukverschil.

Voer de volgende metingen uit;

1. Meet het drukverlies vanaf inlaat gasmeterbeugel tot de inlaat van de gasmeter = P1
2. Monteer nu op de gasmeterbeugel een kortsluitbuis tussen de gasmeteraan sluitingen. Meet het drukverlies vanaf inlaat gasmeterbeugel tot de uitlaat van de kortsluitbuis = P2
3. Meet het drukverlies vanaf inlaat gasmeterbeugel tot de uitlaat van de gasmeter beugel = P3

Bereken uit de gemeten waarden het drukverlies van de gasmeterbeugel.

P totaal = P3 - (P2- P1)

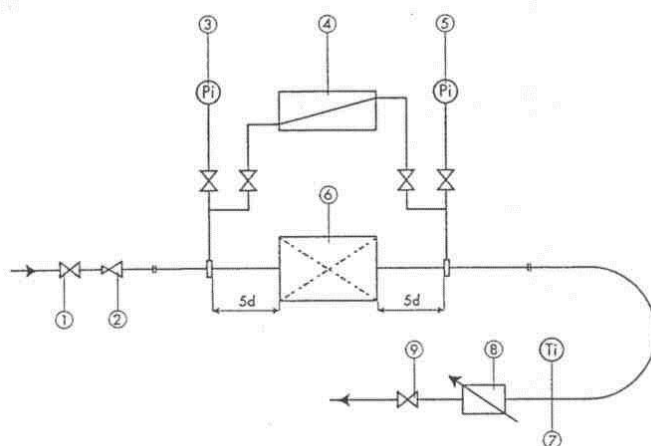
Rond het gemeten drukverlies af op 0,1 mbar.

Herleid het door de volumestroommeter (8) aangegeven luchtdebiet tot standaard omstandigheden volgens:

$$V_{st} = V \cdot \frac{P + P_a}{1013} \cdot \frac{288}{273 + T}$$

waarin:

- $V_{st}$  is het luchtdebiet onder standaardomstandigheden, in m<sup>3</sup>/h;
- $V$  is het luchtdebiet bij de meting, in m<sup>3</sup>/h;
- $P_a$  is de atmosferische druk (absolute druk), in mbar;
- $P$  is de beproevingsdruk (overdruk), in mbar;
- $T$  is de luchttemperatuur, in  $^\circ\text{C}$ .



Figuur 8

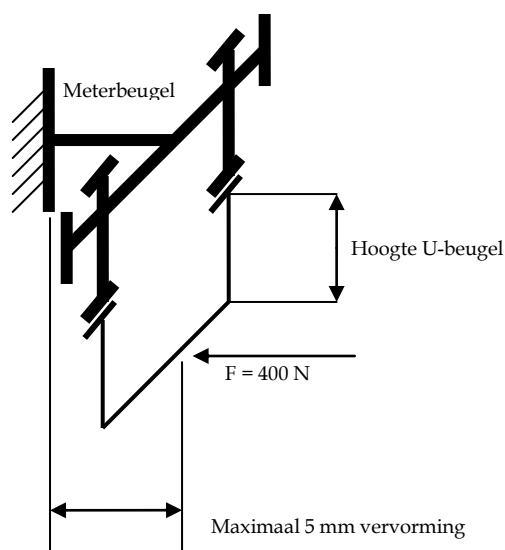
	Nominale doorlaat DN	Binnen middellijn van de meetbuis (D) (mm)
1 = Afsluiter		
2 = Drukregelaar inlaatdruk		
3 = Manometer inlaatdruk	10 (3/8")	13
4 = Differentiaalmanometer	15 (1/2")	16
5 = Manometer uitlaatdruk	20 (3/4")	22
6 = Te onderzoeken meter-beugel aangesloten op meetbuizen, D (zie tabel)	25 (1")	28
	32 (1 1/4")	35
	40 (1 1/2")	41
7 = Temperatuurmeter	50 (2")	52
8 = Doorstroommeter		
9 = Regelaafsluiter		

### 3.3 Beproeving weerstand montagespanningen

1. Monteer de gasmeterbeugel met de daarvoor bestemde bevestiging punten op een testbank.
2. Schroef een draadpijp of draadsok voorzien van afdichtende schroefdraadpakking (tape) op de aansluitingen van de gasmeterbeugel.
3. Breng op de draadpijpen of draadsokken gedurende 10 s een moment aan, met een nauwkeurigheid van 5 % R<sub>dg</sub>, volgens Tabel 3.
4. Hierna moet de constructie volgens artikel 2.6 op lekdichtheid worden onderzocht.
5. De afmetingen van de beugel moeten worden gecontroleerd op blijvende vervorming.

### 3.4 Beproeving weerstand tegen buigbelasting

1. Monteer de gasmeterbeugel met de daarvoor bestemde bevestigingspunten op een testbank. Indien de gasmeterbeugel is voorzien van een verstelbare bevestigingsbeugel dient deze zo ingesteld te worden dat de afstand van het hart van de meteraansluiting tot de muur het grootst is.
2. Monteer op de aansluitpunten voor de gasmeter een geschikte U-vormige beugel. De hartmaat van de beugel dient te zijn afgestemd op de aansluitmaat van de gasmeter. De hoogte van de beugel dient te voldoen aan Tabel 4. Meet de afstand van hart tot muur.
3. Eventueel dient een gasdrukregelaar gemonteerd te worden.
4. Breng op de onderzijde van de U-beugel gedurende 30 s een kracht (F) aan van 400 +/- 10 N. (Zie Figuur 9)
5. Hierna moet de constructie volgens artikel 2.6 op lekdichtheid worden onderzocht.
6. De afmetingen van de beugel moeten worden gecontroleerd op blijvende vervorming. Meet daartoe de afstand van het hart van de beugel tot de muur. Deze mag niet meer dan 5 mm afwijken van de uitgangspositie.



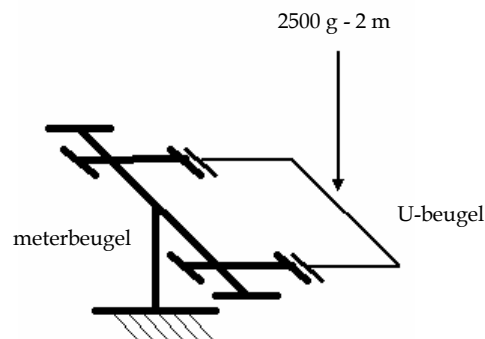
Gasmeter type	Hoogte van de U-beugel in mm
G2,5 en G4	150
G6	180
G10 en G16	230
G25	250

Tabel 4: Afmeting U-vormige beugel

Figuur 9

### 3.5 Beproeving weerstand stootbelasting

1. Monteer op de aansluitpunten voor de gasmeter een geschikte U-vormige beugel. De hartmaat van de beugel moet zijn afgestemd op de aansluitmaat van de gasmeter. De hoogte van de beugel moet voldoen aan Tabel 4. Eventueel moet een gasdrukregelaar gemonteerd te worden. Indien de gasmeterbeugel is voorzien van een verstelbare bevestigingsbeugel dient deze zo ingesteld te worden dat de afstand van het hart van de metaansluiting tot de muur het kleinst is.
2. Monteer de gasmeterbeugel op de voorgeschreven wijze met behulp van de daarvoor bestemde bevestigingspunten onder een valproef apparaat.
3. De gasmeterbeugel wordt hierbij zodanig gepositioneerd dat het valgewicht de U-vormige beugel raakt op een wijze die overeenkomt met een horizontaal op het voorvlak van de gasmeter gerichte slagbelasting
4. Laat van een hoogte van  $200 \pm 1$  cm een gewicht van  $2500 \pm 5$  g vrij op het midden van de U-beugel vallen. (Zie Figuur 10). Het valgewicht dient aan de onderzijde vlak te wezen.
5. Hierna moet de constructie volgens artikel 2.6 op lekdichtheid worden onderzocht.



Figuur 10

### 3.6 Beproeving insteekverbindingen

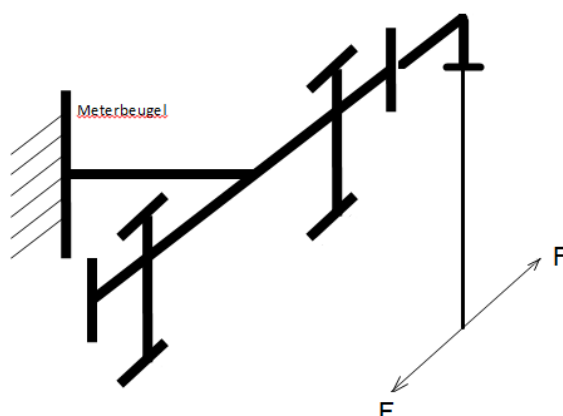
Voer de beproevingen genoemd in de artikelen 3.6.1 tot en met 3.6.3 achtereenvolgens uit op hetzelfde monster.

#### 3.6.1 Beproeving weerstand tegen buigbelasting

1. Monteer de gasmeterbeugel met de daarvoor bestemde bevestigingspunten (zonder bevestigingsbeugel) op een testbank.
2. Monteer aan de insteekverbinding (recht en / of haaks) of de daarop gemonteerde gaskraan een stalen buis.
3. Breng op het eind van de stalen buis geleidelijk een kracht aan tot het moment MF1 uit tabel 5 ( $\pm 5\%$ ) wordt bereikt en houd dit moment gedurende  $10 \pm 3$  s vast
4. Herhaal deze test bij een haakse insteekverbinding met de kracht MF1 in de andere richting (Zie figuur 11).
5. Verwijder de belasting.
6. Breng vervolgens op het eind van de stalen buis geleidelijk een kracht aan zodanig dat het moment MF2 uit tabel 5 ( $\pm 5\%$ ) wordt bereikt en houd dit moment gedurende  $900 \pm 5$  s vast. Controleer de insteekverbinding gedurende deze belasting op uitwendig lek door middel van een schuimend lekzoekmiddel met een inwendige luchtdruk gedurende minimaal 400 s van  $25 \pm 2$  mbar en vervolgens gedurende minimaal 400 s met een inwendige luchtdruk van  $1 + 0,5 / -0$  bar.
7. Herhaal deze test met de kracht MF2 in de andere richting (Zie figuur 11).
8. Verwijder de belasting en controleer de insteekverbinding op uitwendig lek door middel van een schuimend lekzoekmiddel met een inwendige luchtdruk gedurende minimaal 400 s van  $25 \pm 2$  mbar en vervolgens gedurende minimaal 400 s met een inwendige luchtdruk van  $1 + 0,5 / -0$  bar.
9. Controleer de insteekverbinding op blijvende vervorming en/of beschadiging.

DN	MF 1 in Nm	MF2 in Nm
20	125	40
25	200	50
32	250	64
40	300	80
50	450	100

Tabel 5: Buigbelasting insteekverbinding gaskraan en gasmeterbeugel



figuur 11 (alleen haakse uitvoering getekend)

### 3.6.2 Beproeving weerstand tegen draaien van de verbinding

1. Monteer de gasmeterbeugel uit artikel 2.13.1 met de daarvoor bestemde bevestigingspunten op een testbank.
2. Draai de insteekverbinding in de gasmeterbeugel met een snelheid van  $5 \pm 1$  cyclussen per minuut. Controleer tijdens de beproeving de insteekverbinding op uitwendig lek door middel van een schuimend lekzoekmiddel met een inwendige luchtdruk van  $1 + 0,5 / -0$  bar.
3. Controleer na de beproeving de insteekverbinding op uitwendig lek door middel van een schuimend lekzoekmiddel met een inwendige luchtdruk gedurende minimaal 400 s van  $25 \pm 2$  mbar en vervolgens gedurende minimaal 400 s met een inwendige luchtdruk van  $1 + 0,5 / -0$  bar.

### 3.6.3 Beproeving weerstand tegen een trekbelasting

1. Monteer de gasmeterbeugel uit artikel 2.13.2 met de daarvoor bestemde bevestigingspunten op een testbank.
2. Belast de insteekverbinding geleidelijk met een trekkracht in axiale richting van  $700 - 0 / + 20$  N en handhaaf deze trekkracht gedurende  $60 \pm 5$  s.
3. Controleer de insteekverbinding gedurende deze belasting op uitwendig lek door middel van een schuimend lekzoekmiddel met een inwendige luchtdruk van  $1 + 0,5 / -0$  bar.
4. Verwijder de belasting en controleer de insteekverbinding op uitwendig lek door middel van een schuimend lekzoekmiddel met een inwendige luchtdruk gedurende minimaal 400 s van  $25 \pm 2$  mbar en vervolgens gedurende minimaal 400 s met een inwendige luchtdruk van  $1 + 0,5 / -0$  bar.
5. Controleer de insteekverbinding op blijvende vervorming en/of beschadiging.

### 3.7 Markering

Op de gasmeterbeugel moeten de volgende gegevens duurzaam zijn aangebracht:

- Naam fabrikant of het handelsmerk
- Nominale aansluitmaat van de gasmeter
- Maximum werkdruk 200 mbar
- Geregistreerd keurmerk; het GASTEC QA woord, logo of merkteken
- Productiecode



### 3.8 Documentatie

De documentatie moet voorzien in goede installatievoorschriften ten aanzien van de montage van de beugel zelf, het aansluiten van de aansluitleiding en binnenleiding en het monteren van de gasmeter en drukregelaar.

In de documentatie moet worden aangegeven;

1. Voor welke typen huisdrukregelaars de constructie geschikt is.
2. Het drukverlies van de totale constructie, zoals ter keuring aangeboden, gemeten in artikel 2.8
3. Indien een gegolfde metalen slang wordt toegepast moet ten minste de volgende tekst zijn vermeld;
  - Draag zorg dat de gegolfde metalen buis niet wordt gewrongen
  - Leg de leiding zodanig dat geen scherpe knikken ontstaan.

# 4 Eisen aan het kwaliteitssysteem

## 4.1 Algemeen

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

## 4.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

## 4.3 Intern 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 producent 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 de bijlage vermelde model IKB-schema, en zodanig zijn uitgewerkt dat het Kiwa voldoende vertrouwen geeft dat bij voortdurende aan de in deze Keuringseis gestelde eisen wordt voldaan.

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

## 4.4 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.
- > instructies voor verpakking en afsluiting van producten tijdens opslag en transport

## 4.5 Overige eisen aan het kwaliteitssysteem

De leverancier dient over een gecertificeerd ISO 9001 systeem te beschikken. Het ISO 9001 kwaliteitssysteem mag gecombineerd worden met het IKB schema.

## 5 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 KE 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 KE 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.

### 5.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel GASTEC QA KE 165	Onderzoek in kader van		
		Toelatings onderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening <sup>1)</sup>	
			Controle <sup>2)</sup>	Frequentie
Samenstelling en gebruik	2.1	X	X	1 x per jaar
Materialen	2.2	X	X	1 x per jaar
Constructie	2.3	X	X	1 x per jaar
Sterkte van wartelmoerverbindingen	2.4		X	1 x per jaar
Gegolfde metalen buis	2.5	X		
Dichtheid van het samengesteld product	2.6	X	X	1 x per jaar
Kwaliteit lassen en soldeerverbindingen	2.7	X	X	1 x per jaar
Drukverlies	2.8	X		
Weerstand tegen montagespanningen	2.9	X		
Weerstand tegen buigbelasting	2.10	X		
Weerstand tegen stootbelasting	2.11	X	X	1 x per jaar
Bepaling tegen hoge temperatuur	2.12	X		
Insteekverbindingen	2.13	X		
Weerstand tegen buigbelasting	2.13.1	X		
Weerstand tegen draaien van de verbinding	2.13.2	X		
Weerstand tegen een trekbelasting	2.13.3	X	X	1 x per jaar
Markering	3.7	X	X	1 x per jaar
Documentatie	3.8	X	X	1 x per jaar

1) Bij significante wijzigingen van het product of productieproces dienen de prestatie-eisen opnieuw te worden vastgesteld met inachtneming van paragraaf 13 van de Kiwa-Reglement voor product certificatie.

2) Door de inspecteur of door de leverancier in aanwezigheid van de inspecteur worden alle producteigenschappen bepaald die binnen de bezoektijd (maximaal 1 dag) kunnen worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is zullen voor dit aspect tussen CI en leverancier afspraken worden gemaakt op welke wijze controle plaats zal vinden.

### 5.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Tijdens elke inspectie wordt het kwaliteitssysteem bij de leverancier gecontroleerd en beoordeeld.

### 5.3 Frequentie van externe controles

De frequentie van externe controles is gezet op 2 audits per jaar op de productielocatie en/of bij de leverancier.

## 6 Afspraken over de uitvoering van certificatie

### 6.1 Algemeen

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

### 6.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Auditoren: 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.

### 6.3 Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoet aan de in NEN-EN 45011 gestelde eisen

De kwalificatie voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI dient te voldoen aan hoofdstuk 5 van NEN-EN 45011. In het handboek van de CI dient beschreven te zijn hoe de kwalificatie van het certificatie personeel wordt uitgevoerd.

EN45011	Auditor initiële productbeoordeling en beoordeling van de productielocatie	Inspecteur beoordeling productlocatie, veld en projecten na certificaatverlening	Beslissers betreffende certificaat-verlening en -uitbreiding
<b>Opleiding Algemeen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevante techn. HBO denk- en werkniveau of (MBO + )</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwabeleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techn. MBO werk en denkniveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwabeleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBO denk- en werkniveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwabeleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>
<b>Opleiding Specifiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• op KE toegespitste opleiding</li> <li>• specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• op KE toegespitste opleiding</li> <li>• specifieke cursussen en trainingen (kennis en vaardigheden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n.v.t.</li> </ul>
<b>Ervaring Algemeen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan: zelfstandig onder toezicht 1 volledig toelatingsonderzoek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan 1 zelfstandig onder toezicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie</li> </ul>
<b>Ervaring Specifiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van KE op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke KE of op KE 's die aan elkaar verwant zijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van KE op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke KE of op KE 's die aan elkaar verwant zijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van de specifieke KE op hoofdlijnen</li> </ul>

#### **6.4 Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze KE**

Er zijn geen aanvullende eisen vastgesteld door het CvD

#### **6.5 Kwalificatie**

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van opleiding en ervaring aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- Beslissers: kwalificatie van auditors en inspecteurs
- Management van de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

# 7 Lijst van vermelde documenten

## 7.1 Normen / normatieve documenten:

Gesorteerd op nummer:	
GASTEC QA Keuringseis 6	Plumbing fittings with ends for capillar soldering and/or thread connections
GASTEC QA Keuringseis 7	Buigbare gasmeteraansluitleidingen
GASTEC QA Keuringseis 11	Gasdrukregelaars voor huisaansluitingen
GASTEC QA Keuringseis 15	Steel pipes and sockets for the transport of gas
GASTEC QA Keuringseis 31:1,2,3	Sealing materials for metallic threaded joints
GASTEC QA Keuringseis 35	Compression fittings for joining copper pipes
GASTEC QA Keuringseis 69-1	Manual operated ball valves for gas installations for buildings
GASTEC QA Keuringseis 70	Mechanical fittings and metal fittings for pipes of nominal outside diameter less than or equal to 63 mm.
GASTEC QA Keuringseis 88	Low-pressure cut-off valves for nominal pressure of 25 mbars
GASTEC QA Keuringseis 186	Klemfittingen voor het verbinden van koperen en metalen gasbuizen
GASTEC QA Keuringseis 154	Insulation union couplings in gas conduits up to 50mm nominal diameter
GASTEC QA Keuringseis 198	Multilayer pipe systems for indoor gas installations with a maximum operating pressure up to and including 5 Bar
EN 549:1995	Rubber materials for seals and diaphragms for gas appliances and gas equipment
EN 682:2002	Elastomeric seals - Materials requirements for seals used in pipes and fittings carrying gas and hydrocarbon fluids
NEN 927, klasse 1 :1963	Manometers - Keuring en ijking
NEN-EN 1359/A1:2006	Gas meters – Diaphragm meters
NEN 2541:1967	Fittings for soldering for gas conduits
NEN 2542:1967	Fittings and connections with outside thread for gas conduits
NEN 2544: 1967	Coupling nuts for fittings for gas and water conduits
NEN 2545: 1967	Packing rings for fittings for gas conduits
DIN 3376 Teil 1	Gaszählerverschraubungen - Teil 1: Zweistutzenanschluss
NPR 7028: 2008	Gasmeters – Afmetingen en aansluitingen
NEN 7244-10:2010	Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale bedrijfsdruk tot en met 16 bar –Deel 10: Specifieke functionele eisen voor opstellingsruimten en meteropstellingen met een maximale inlaatdruk van 100 mbar en een maximale ontwerpcapaciteit van 650 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h
NEN-EN 10226-1: 2004	Pipe threads where tight joints are made on the threads

## 7.2 Vervangen normen

Oude norm	Nieuwe norm	Titel
NEN 3084	NPR 7028:2008	Gas Meters – dimensions and connections
NEN 3257	GASTEC QA Keuringseis 15	Steel pipes and sockets for the transport of gas
ISO 7	NEN-EN 10226-1	Pipe threads where tight joints are made on the threads

# Appendix A: Model IKB-schema

Controleonderwerp	Controleaspecten	Controlemethode	Controlefrequentie	Controleregistratie
<b>Ingangscontrol</b>				
<b>Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen:</b>	Materiaal certificaten volgens EN 10204, type 3.1 Uiterlijk Afmetingen			
<b>Rubber</b>	Certificaten volgens EN 549 of EN 682 Shore hardheid			
<b>Productieproces</b>				
<b>Productieapparatuur, materieel:</b>	Vastlegging van procedures en gebruikt materieel			
<b>Procedures Werkinstructies Gebruikte apparatuur</b>	Toegepaste inspectiemethodes Inspectie frequentie Registratie en vastleggen van inspectie resultaten en gebruikte apparatuur			
<b>Inspectie eindproducten</b>				
<b>Procedures Werkinstructies Gebruikte apparatuur</b>	Toegepaste inspectiemethodes Inspectie frequentie Registratie en vastleggen van inspectie resultaten en gebruikte apparatuur Merking			
<b>Meet- en beproevingsmiddelen</b>	Lijst van gebruikte meet- en testapparatuur Calibratie en onderhoudsrapport en			
<b>Logistiek</b>	Intern transport Opslag Verpakking Merking			
<b>Procedure bij afkeur</b>	Procedure en Vastlegging			
<b>Klachten procedure</b>	Procedure en Vastlegging			

Nummer	Vervangt	--
Afgegeven	Toepassing	KE 165
Rapport nummer	Pagina	
Contract nummer		

## Product Certificaat

### Metalen Gasbeugels

Gebaseerd op pre-certificaat testen evenals periodieke inspecties door Kiwa Nederland B.V., het product waarnaar wordt verwezen in dit certificaat en gemerkt met het GASTEC QA merk, geleverd door

### Fabrikant

mag, bij levering, ervan uit gaan dat het product is overeenkomstig met the GASTEC QA Keuringseis 165, Metalen Gasbeugels.

Bouke Meekma  
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven in overeenstemming met het Kiwa-Reglement voor het verlenen van het GASTEC QA keurmerk.

Dit certificaat bestaat uit .. pagina's.  
Publicatie van het certificaat is toegestaan.



# Metalen Gasbeugels

---

## PRODUCT SPECIFICATIE

---

## TOEPASSING EN GEBRUIK

Deze metalen gasmeterbeugels zijn ten behoeve van het spanningsvrij monteren van gasmeters. De gasmeterbeugel kan voorzien zijn van een kraan en een mogelijkheid voor het aansluiten van een huisdrukregelaar/gasgebrekbeveiliging. De maximum bedrijfsdruk voor het gedeelte van de gasmeterbeugel stroomopwaarts van de huisdrukregelaar bedraagt 200 mbar.

---

## MARKERING

Plaats van de markering:

- Op de gasmeterbeugel

Verplichte markering:

Op de gasmeterbeugel moeten de volgende gegevens duurzaam zijn aangebracht:

- Naam fabrikant of het handelsmerk
- Nominale aansluitmaat van de gasmeter
- Maximum werkdruk 200 mbar
- Geregistreerd keurmerk; het GASTEC QA woord, logo of merkteken
- Productiecode

Markeringsmethode:

- Permanente markering.
- 

## AANBEVELINGEN VOOR KLANTEN:

---

1. Controleer bij de aflevering of:
  - 1.1 de fabrikant of leverancier heeft geleverd in overeenstemming met de overeenkomst;
  - 1.2 het merkteken en de markeringsmethode correct zijn;
  - 1.3 de producten geen visuele onvolkomenheden vertonen als gevolg van transport etc.
2. Als een product wordt afgekeurd op basis van bovenstaande punten, neem dan contact op met:
  - 2.1 **Fabrikant**  
en, indien nodig,
  - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
3. Raadpleeg de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant voor informatie over correcte opslag- en transportmethoden.
4. Controleer of dit certificaat nog steeds geldig is door dit na te gaan via Kiwa Nederland of de Kiwa Website.