

KE 200

Juli 2022

Keuringseis 200

Kunststofleidingssystemen voor gasvoorziening – Polyetheen (PE) - Hulpstukken



**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

© 2022 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

Voorwoord Kiwa		1
Inhoud		2
1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Toepassingsgebied	3
2	Definities	4
3	Producteisen	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Uiterlijk	5
3.3	Weerstand tegen lostrekken	5
3.4	Onderzoek op de taaiheid van het lasoppervlak	5
3.5	Rubbers	5
3.6	Steunbussen	5
4	Markering en instructies	6
4.1	Markering	6
4.2	Instructies	6
5	Kwaliteitssysteem eisen	7
6	Samenvatting onderzoek en controle	8
6.1	Testmatrix	8
7	Lijst van vermelde documenten en bronvermelding	10
7.1	Normen / normatieve documenten	10

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 hulpstukken (elektrolas en spiegellas verbindingen en zadels) gemaakt van polyethyleen (PE).

Deze GASTEC QA Keuringseis vervangt de GASTEC QA Keuringseis 200 "Elektrolas hulpstukken en zadels gemaakt van polyethyleen (PE)" gedateerd Mei 2019.

Overzicht wijzigingen:

- De keuringseis is volledig tekstueel nagelopen;
- Specificatie van de scope in lijn met EN 1555-3;
- Opgenomen de mogelijkheid tot het gebruik van steunbussen;
- Test matrix en bibliografie zijn geupdate.

De product eisen zijn niet gewijzigd.

1.2 Toepassingsgebied

Deze keuringseis specificeert de eisen voor hulpstukken gemaakt van polyethyleen (PE) bedoeld voor gebruik in kunststof leiding systemen voor distributie van gassen van de 2^{de} en 3^{de} familie volgens EN 437 met een maximale bedrijfsdruk van 10 bar bij een referentie temperatuur van 20°C. De bedrijfstemperatuur ligt tussen -20°C en 40°C.

Deze keuringseis is van toepassing op de volgende type hulpstukken:

- Elektrolas mof
- Elektrolas zadel
- Spie eind fitting (voor spiegellas en elektrolas verbindingen)
- Mechanische fittingen

2 Definities

In deze keuringseis zijn de volgende definities van toepassing:

College van Deskundigen: het College van Deskundigen GASTEC QA

Maximale bedrijfsdruk: de maximale druk waarbij een product constant kan functioneren onder normale bedrijfsomstandigheden.

Bedrijfstemperatuur: temperatuur of temperatuur bereik waarvoor het product is ontworpen te functioneren.

3 Producteisen

3.1 Algemeen

Het product moet voldoen aan de eisen conform EN 1555-3: 2021 "Kunststofleidingssystemen voor gasvoorziening – Polyetheen (PE) – Deel 3: Hulpstukken".

In aanvulling op deze eisen moet het product ook aan onderstaande eisen voldoen.

3.2 Uiterlijk

Indien de elektrolas verbindingen, volgens opgave van de fabrikant, geschikt zijn om te worden gelast op SDR 17 of SDR 17,6 PE buizen, moeten de interne en externe oppervlakken van de buis en de fitting na de lasverbinding voldoen aan 6.4 van EN 1555-3. Visueel onderzoek moet worden uitgevoerd aan leiding / fitting constructies met SDR 17 of SDR 17,6 leidingen.

3.3 Weerstand tegen lostrekken

In tegenstelling tot EN 1555-3 tabel 4, moeten de eisen en test methode voor de weerstand tegen lostrekken voldoen aan de NTA 8828+A1 2019 tabel 4.

3.4 Onderzoek op de taaigheid van het lasoppervlak

In tegenstelling tot EN 1555-3 tabel 4, moeten de eisen en test methode van het onderzoek op de taaigheid van het lasoppervlak voldoen aan de NTA 8828+A1 2019 tabel 4.

3.5 Rubbers

In tegenstelling tot EN 1555-3 artikel 5.2.3, moeten de rubber afdichtingen voldoen aan de eisen conform EN 682 type GAL of GBL.

3.6 Steunbussen

Voor het maken van een verbinding is het toegestaan steunbussen te gebruiken, mits de fabrikant dit heeft verklaard. De steunbus mag met het hulpstuk meegeleverd worden of als een los onderdeel.

De steunbus moet stijf zijn en ondersteuning bieden over het gehele gebied waar:

- in het geval van een mechanische verbinding de klemkracht wordt uitgeoefend;
- in het geval van een lasverbinding de lasdruk wordt uitgeoefend.

De steunbus mag geen invloed hebben op het lasproces.

De steunbus mag na installatie niet in staat zijn om longitudinaal te verplaatsen.

Na het aanbrengen van de steunbus in het hulpstuk mogen er op het hulpstuk geen uiterlijke tekenen zijn van beschadiging, scheuren of krassen.

Het materiaal van de steunbus moet geschikt zijn voor het gebruik ervan. De minimale inwendige diameter van het hulpstuk moet door de fabrikant worden opgenomen in de installatie handleiding.

4 Markering en instructies

4.1 Markering

Additioneel aan de markering zoals vereist in EN 1555-3 dienen de producten duurzaam te worden gemarkeerd met het GASTEC QA, GASTEC QA logo, woord of beeldmerk.

4.2 Instructies

De fabrikant dient instructies in het Nederlands aan te leveren welke de volgende informatie behelst:

- Het gebruik en de installatie van het product.
- Het gebruik van een steunbus.
- De omstandigheden waaronder het gebruikt kan worden.
- Bepalingsmethode dat het product correct is geïnstalleerd.
- De wijze van opslag van het product.
- Fusion-compatibiliteit; een lijst van geschikte PE-materialen moet worden vermeld

5 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.

6 Samenvatting onderzoek en controle

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

- Het toelatingsonderzoek;
- Het periodieke controleonderzoek

6.1 Testmatrix

Omschrijving eis	Artikel (EN 1555-3)	Test in het kader van		
		Toelatings onderzoek	Controleonderzoek	
			Controle	Frequentie
Materiaal	5			
Materiaal voor fittingen	5.1	X	X	1x / jaar
Non-PE materialen	5.2.1	X	X	1x / jaar
Metalen	5.2.2	X	X	1x / jaar
Afdichtingsmaterialen	5.2.3	X	X	1x / jaar
Andere materialen	5.2.4	X	X	1x / jaar
Algemene eigenschappen				
Uiterlijk	6.1	X	X	1x / jaar
Kleur	6.2	X	X	1x / jaar
Ontwerp	6.3	X		
Uiterlijk fabrieksmatige las	6.4	X		
Electrische eigenschappen voor elektrolas fittingen	6.5	X	X	1x / jaar
Geometrische eigenschappen	7 (inclusief alle paragrafen)	X	X	1x / jaar
Mechanische eigenschappen	8			
Algemeen	8.1			
Eisen	8.2			
Weerstand tegen inwendige water druk (20 °C, 100h)	8.2	X		
Weerstand tegen inwendige water druk (80 °C, 165h)	8.2	X		
Weerstand tegen inwendige water druk (80 °C, 1000h)	8.2	X	X	1x / jaar
Weerstand tegen langzame scheurgroei PE 100RC Strain-hardening test	8.2	X		
Decohesie weerstand (A)	8.2	X		
Evaluatie van de vervormbaarheid van de verbinding (B)	8.2	X		
Treksterkte voor spiegelglas (C)	8.2	X	X	1x / jaar
Weerstand tegen slagbelasting (B)	8.2	X	X	1x / jaar
Drukverlies (B)	8.2	X		
Prestatie eisen				
Weerstand tegen interne druk	8.3	X		
Weerstand tegen trekbelasting	8.3	X		
Fysieke eisen				
Oxidatieve inductie tijd (OIT)	9.2	X		
Smeltindex (MFR)	9.2	X		
Prestatie eisen	10	X		
Technische documentatie	11	X		

Markering	12	X		
Algemeen	12.1	X	X	1x / jaar
Minimale vereiste markering fittingen	12.2	X	X	1x / jaar
Additionele markering	12.3	X	X	1x / jaar
Herkenning lasparameters	12.4	X	X	1x / jaar
Leveringscondities	13	X	X	1x / jaar
Additionele eisen GASTEC QA keuringseis 200				
Uiterlijk	3.2	X		
Weerstand tegen lostrekken	3.3	X		
Onderzoek op de taaiheid van het lasoppervlak	3.4	X	X	1x / jaar
Rubbers	3.5	X	X	1x / jaar
Markering	4.1	X	X	1x / jaar
Instructies	4.2	X	X	1x / jaar

7 Lijst van vermelde documenten en bronvermelding

7.1 Normen / normatieve documenten

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

EN 437: 2021	Test gases- test pressure – appliance categories
EN 682: 2002 + A1: 2005	Elastomeric seals - Materials requirements for seals used in pipes and fittings carrying gas and hydrocarbon fluids
EN 1555-3: 2021	Plastic piping systems for the supply of gaseous fuels – Polyethylene (PE) – part 3: fittings
NEN 7244	Dutch edition on base of NEN-EN 12007 - Gas supply systems - Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar
NEN-EN 12007	Gas supply systems - Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar
NTA 8828+A1:2019	Elektrolassen van PE-buizen en PE-hulpstukken
GASTEC QA Algemene Eisen: 2021	