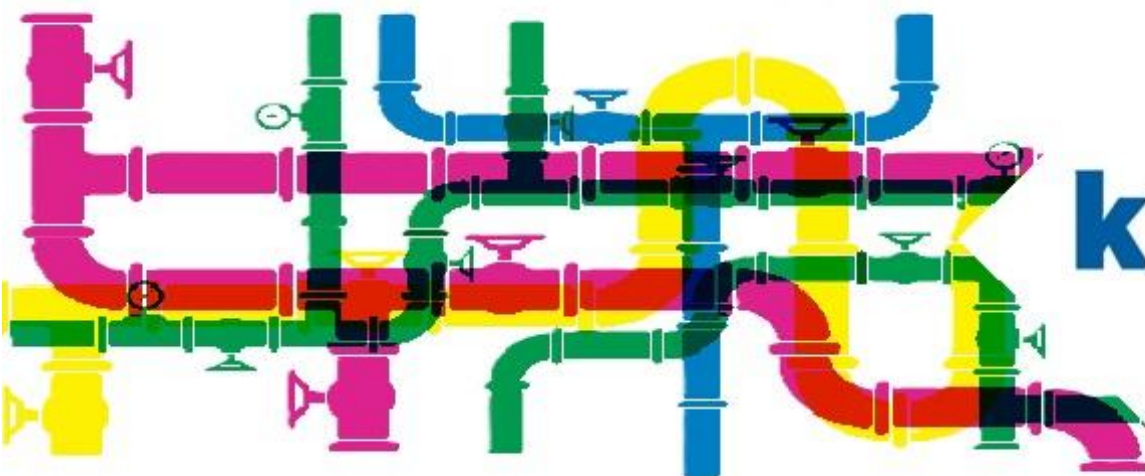


Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO® productcertificaat voor
Buizen voor drukleidingsystemen voor buitenriolering
vervaardigd van PE 80 en PE 100 – Specifieke eisen



**Partner
for
Progress**



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 52203 (Concept-ontwerp)

Gepubliceerd d.d. «...-...-2025»

BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR het KOMO productcertificaat voor
Buizen voor PE drukleidingsystemen voor buitenriolering – Specifieke eisen

Verplicht bij ter visie legging, in andere gevallen niet toegestaan

Contactpersoon: Monique Beltman

Email adres: NL.PlasticsPipesDistribution@kiwa.com

Vastgesteld door het CvD LSK d.d. ...-...-20...

Aanvaard door de KOMO kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. ...-...-20...



Voorwoord

Deze beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen “Leidingsystemen van Kunststof” (LSK), waarin belanghebbende partijen op het gebied van deze BRL zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de certificatie op basis van deze BRL en stelt deze zo nodig bij. Waar in deze BRL sprake is van “College van Deskundigen” of CvD is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal samen met BRL 6300 ‘Algemene eisen voor producten toegepast in kunststofleidingsystemen’ worden gehanteerd door certificatie-instellingen, die hiervoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, in samenhang met hun vastgelegde procedures voor certificatie. In BRL 6300 en de eventuele aanvullende en/of afwijkende eisen, zoals beschreven in deze BRL, is vastgelegd aan welke eisen een aanvrager of houder van een KOMO-certificaat moet voldoen en de wijze waarop de certificatie-instelling dit beoordeelt. In haar vastgelegde certificatie procedures is de werkwijze vastgelegd zoals die door de certificatie-instelling wordt gehanteerd bij de uitvoering van:

- Het onderzoek voor de verlening en verlenging van een KOMO-certificaat.
- De periodieke beoordelingen ten behoeve van de instandhouding van een afgegeven KOMO-certificaat.

In de BRL zijn de volgende onderdelen gewijzigd:

- Aansluiting bij BRL 6300 voor de algemene eisen,
- n.a.v. update van de NEN-EN 12201 serie.

Uitgever(s):
Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.com
www.kiwa.com

© 2025 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. Onverminderd de aanvaarding van deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa Nederland B.V. Het gebruik van de beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa Nederland B.V. is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.



Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Inhoudsopgave	2
1 Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Onderwerp en toepassingsgebied	4
1.2.1 Onderwerp	4
1.2.2 Toepassingsgebied	4
1.3 Geldigheid	4
1.4 Relatie met Wet- en regelgeving	4
1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	4
1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen	5
1.6 KOMO-certificaat	5
1.7 Merken en aanduidingen	5
2 Terminologie	6
3 Eisen aan het ontwerp en te verwerken producten en/of materialen	7
3.1 Ontwerp / type	7
3.2 Grondstoffen, producten en of materialen	7
3.2.1 Kunststof	7
3.2.2 Rework en recyclaat	7
3.3 Verwerkingsvoorschriften	7
3.4 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling	7
4 Eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing	8
5 Eisen te stellen aan het product	9
5.1 Producteigenschappen	9
5.2 Afwijkende en/of aanvullende eigenschappen	9
5.2.1 Kleur	9
5.2.2 Ringstijfheid	9
5.2.3 Prestatie-eisen NEN-EN 12201-2, hoofdstuk 11	9
5.2.4 Merken NEN-EN 12201-2, punt 12	9
5.3 Installatie instructies	9
5.4 Onderzoeksmatrix	10
6 Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking	12
7 Externe conformiteitsbeoordelingen	12
8 Eisen aan de certificatie-instelling	12
9 Documenten lijst	13
9.1 Normatieve documenten	13



1 Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen

1.1 Inleiding

Op basis van de voorschriften in deze beoordelingsrichtlijn (BRL), in combinatie met de voorschriften in BRL 6300 'Algemene eisen voor producten toegepast in kunststofleidingsystemen', wordt een KOMO productcertificaat afgegeven voor PE drukbuizen voor buitenriolering. Aanvullingen en/of afwijkingen ten opzichte van BRL 6300 zijn vastgelegd in de betreffende paragraaf van deze BRL. Met dit KOMO-certificaat kan de certificaathouder aan zijn afnemers aantonen dat een deskundige onafhankelijke organisatie toeziet op het productieproces van de certificaathouder, de kwaliteit van het product en de kwaliteitsborging daaromtrent. Hierdoor mag ervan uitgegaan worden dat het product de eigenschappen bezit zoals deze in voorliggende BRL zijn vastgelegd.

De vastgelegde eisen, afkomstig uit deze BRL in combinatie met BRL 6300, worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie, dan wel hiervoor een aanvraag hebben ingediend, en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor de afgifte en instandhouding van een KOMO-certificaat voor PE drukbuizen voor buitenriolering.

Naast de eisen, afkomstig uit deze BRL in combinatie met BRL 6300, stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen in de zin van algemene procedure-eisen voor certificatie, zoals vastgelegd in hun interne certificatie-procedures.

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

1.2.1 Onderwerp

De buizen zijn gemaakt van PE 80, PE 100 of PE 100-RC, met de type(n), zoals beschreven in de NEN-EN 12201-2.

De producten met de dimensies uit tabel 1 vallen binnen de scope van de BRL:

Tabel 1 – Toegestane klasse en diameters

Klasse	DN/OD in mm
SDR 6	$32 \leq DN \leq 355$
SDR 7,4	$32 \leq DN \leq 450$
SDR 9	$32 \leq DN \leq 800$
SDR 11	$32 \leq DN \leq 1000$
SDR 13,6	$40 \leq DN \leq 1200$
SDR 17	$50 \leq DN \leq 1200$
SDR 21	$63 \leq DN \leq 1200$

1.2.2 Toepassingsgebied

De producten worden toegepast in PE-drukleidingsystemen voor buitenriolering, zowel boven- als ondergronds, tevens kunnen de producten worden toegepast in vacuüm afvoersystemen.

Noot: De buizen kunnen gecombineerd worden met hulptukken die aantoonbaar voldoen aan de mechanische eisen van NEN-EN 12201-3.

Noot 3: De PE buizen zijn niet bestemd voor een industriële toepassing is afgedekt door EN-ISO 15494.

1.3 Geldigheid

In aanvulling op BRL 6300 is het volgende van toepassing:

Deze versie van de BRL vervangt de versie van d.d. 28-10-2019.

De KOMO productcertificaten die op basis van die versie van de BRL zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op «1 jaar na bindendverklaring».

Op basis van de hiervoor vermelde vorige versie van deze BRL mogen tot uiterlijk 3 maanden voordat de huidige productcertificaten moeten worden vervangen nieuwe productcertificaten worden afgegeven.

1.4 Relatie met Wet- en regelgeving

1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de producten waarop deze BRL betrekking heeft is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.



1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen

Geen aanvullingen en/of afwijkingen op §1.5 van BRL 6300.

1.6 KOMO-certificaat

Op basis van deze BRL wordt in combinatie met BRL 6300 het volgende type certificaat afgegeven:

- KOMO-productcertificaat.

De uitspraken in deze KOMO-certificaten zijn gebaseerd op de hoofdstukken 3, 5 en 6.

Voor de volgende type producten kunnen productcertificaten worden afgegeven:

- PE 80 drukbuizen, conform hoofdstuk 3 en 5;
- PE 100 drukbuizen, conform hoofdstuk 3 en 5;
- PE 100-RC drukbuizen, conform hoofdstuk 3 en 5;
- Een combinatie van bovengenoemde.

Het af te geven productcertificaat moet overeenkomen met het model-productcertificaat zoals dat voor deze versie van de BRL op de website van KOMO (www.komo.nl) wordt gepubliceerd.

In het productcertificaat wordt per product het volgende vastgelegd:

- Kleur;
- Materiaalaanduiding;
- SDR klasse;
- Nominale afmetingen;
- Toepassingsgebiedscode;
- Methode van afdichting.

1.7 Merken en aanduidingen

Op de buizen dienen tenminste één keer per twee meter het volgende onuitwisbaar te worden aangebracht:

- De informatie uit BRL 6300*;
- Materiaalaanduiding;
- SDR klasse;
- Nominale afmetingen;
- Drukklasse
- BRL 52203.

* Als het certificaatnummer is vermeld is de naam certificaathouder herleidbaar en daarmee optioneel.



2 Terminologie

In aanvulling op terminologie van BRL 6300 is het volgende van toepassing:

- Specifieke termen, definities, symbolen en afkortingen zoals vastgelegd in NEN-EN 12201-1 & -2.



3 Eisen aan het ontwerp en te verwerken producten en/of materialen

In dit hoofdstuk zijn opgenomen de eisen te stellen aan de eigenschappen van de tijdens de productie van het onder deze BRL te certificeren product toegepaste grondstoffen, materialen en producten.

3.1 Ontwerp / type

De certificaathouder draag zorg voor een eenduidige beschrijving van alle relevante ontwerpgegevens waartoe behoren:

- samenstellende grondstoffen, materialen en producten
- productieproces.

Elke voorgenomen wijziging in voornoemde parameters wordt gemeld aan de certificatie-instelling. Deze beoordeelt of de wijziging de gecertificeerde producten kan beïnvloeden, waarmee herbeoordeling van de betreffende prestatie(s) is vereist.

De certificatie-instelling bepaalt wat een significante wijziging is. Nadat is vastgesteld dat de producten met de voorgestelde wijziging voldoen aan de eisen conform hoofdstukken 3, 4 en 5, kan de wijziging worden doorgevoerd in het productieproces van de certificaathouder.

Als richtlijn bij de kwalificatie van een significante wijziging aan het product of het productieproces wordt gebruik gemaakt van het document: CEN/TS 12201-7 Leidraad voor de conformiteitsbeoordeling.

3.2 Grondstoffen, producten en of materialen

Aan de grondstoffen, producten en/of materialen (incl. halfproducten) die bij de productie worden verwerkt/toegepast worden de volgende eisen gesteld:

3.2.1 Kunststof

Polyethyleen (PE), geclassificeerd als PE 80, PE 100 en PE 100-RC, moet aantoonbaar voldoen aan de eisen zoals vermeld in NEN-EN 12201-2 §5.1 en 5.2.

Afwijkend

De RCP S4 test (Resistance to rapid crack propagation) hoeft niet uitgevoerd te worden.

De weerstand tegen verwerking dient allen uit gevoerd te worden op volledig gekleurde buis en gekleurde gecoextrudeerde buis.

3.2.2 Rework en recycalaat

Recycalaat is niet toegestaan, zoals vastgelegd in NEN-EN 12201-2 §5.3. Rework is toegestaan, zie NEN-EN 12201-2 §5.1.

3.3 Verwerkingsvoorschriften

De toe te passen grondstoffen, materialen en halfproducten moeten worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.

3.4 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Indien de grondstoffen, materialen en halfproducten worden geleverd zonder een productcertificaat op basis van bovengenoemde beoordelingsrichtlijn, mogen voor de toelating relevante testrapporten worden gebruikt die niet ouder zijn dan 5 jaar en uitgevoerd door een ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium voor de betreffende verrichting.

De frequentie van het onderzoek in het kader van periodieke beoordeling wordt gespecificeerd in §5.4.



4 Eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing

Voor productcertificatie zijn er geen eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing.



5 Eisen te stellen aan het product

In dit hoofdstuk zijn de eisen te stellen aan het product, vertaald naar de producteigenschappen, opgenomen waaraan het product moet voldoen, evenals de bepalingmethoden en de grenswaarden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

De testen worden uitgevoerd per producttype en per diametergroep zoals beschreven in CEN/TS 12201-7. De testfrequenties staan beschreven in §5.4 van deze BRL, waarbij de testfrequentie kan worden aangepast volgens voetnoot 3 onder tabel 4 van deze BRL.

Bij het vaststellen van de eisen is rekening gehouden met meetonnauwkeurigheden. Deze hoeven daarom bij het trekken van conclusies over het wel of niet voldoen aan de eisen niet meer te worden meegenomen.

Voor testen uitgevoerd op de productielocatie is een temperatuur tussen 15°C en 30°C toegestaan. In geval van betwisting wordt (23 ± 2) °C gebruikt.

5.1 Producteigenschappen

De eisen te stellen aan het product en/of materialen zijn vastgelegd in NEN-EN 12201-2 met de afwijkende en/of aanvullende eigenschappen zoals vastgelegd in §5.2 van deze BRL.

De producteigenschappen zijn samengevat in de onderzoeksmatrix §5.4.

5.2 Afwijkende en/of aanvullende eigenschappen

5.2.1 Kleur

Aanvullend

De PE buizen dienen bij benadering zwart (RAL 9004 / RAL 9011) of zwart met bruine streep te zijn. PE buizen met een gecoëxtrudeerde buitenlaag of met een verwijderbare buitenlaag dienen bij benadering zwart (RAL 9004 / RAL 9011), zwart met bruine streep of bruin te zijn.

Wanneer de buizen zijn voorzien van bruine strepen dan moet het aantal en de afmetingen van de bruine strepen op de zwarte buis, door middel van coëxtrusie aangebracht, voldoen aan Tabel 2.

Tabel 2 - Afmetingen gecoëxtrudeerde lijnen

Buisdiameter DN/OD in mm	Minimaal aantal lijnen	Minimale breedte lijnen in mm	Maximale diepte lijnen in mm
$32 \leq d_n \leq 63$	3	2	$0,2 \times e_n$
$75 \leq d_n \leq 160$	4	4	$0,15 \times e_n$
$180 \leq d_n \leq 400$	4	9	$0,15 \times e_n$
$450 \leq d_n \leq 1200$	6	12	$0,1 \times e_n$

5.2.2 Ringstijfheid

Afwijkend

De PE buizen dienen een SN klasse te hebben $\geq 8 \text{ kN/m}^2$. Dit dient aangetoond te worden per materiaal en de hoogste SDR volgens Tabel 3.

Tabel 3 - Ringstijfheid

Eigenschap	Eis	Testparameters		Testmethode
Ringstijfheid	SN: $\geq 8 \text{ kN/m}^2$	Test temperatuur	(23 ± 2) °C	NEN-EN-ISO 9969
		Doorbuiging	3 %	
		Indrukkingssnelheid:	Conform testmethode	

5.2.3 Prestatie-eisen NEN-EN 12201-2, hoofdstuk 11

Deze eisen worden niet beoordeeld in deze BRL.

5.2.4 Merken NEN-EN 12201-2, punt 12

Dit onderwerp is in deze BRL opgenomen in §1.7.

5.3 Installatie instructies

De certificaathouder dient installatie voorschriften te verstrekken voor de producten die onder deze BRL vallen. De installatie voorschriften dienen opgesteld te zijn in de Nederlandse taal en omvat ten minste de specifieke aspecten van installatie, zoals:

- Voorschriften betreffende installatie;
- Opslag en transport.

**5.4 Onderzoeksmatrix**

Voor de PE druk buizen is de onderzoeksmatrix opgesteld, Tabel 4

Opmerkingen bij Tabel 4 :

- 1 Tijdens de periodieke beoordeling zal de inspecteur het product controleren aan de hand van een selectie van de hierboven genoemde product eigenschappen. De frequentie van de periodieke beoordelingen is vastgelegd in BRL 6300 §7.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen;
- 2 Indien, het om welke reden dan ook, niet mogelijk is om een test uit te voeren in een specifiek voor die activiteit ISO/IEC 17025 geaccrediteerd en onpartijdig laboratorium, dan kan de test in overleg met de CI uitgevoerd worden onder 'witness' in een ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium;
- 3 De frequentie kan aangepast worden i.o.m. de CI, bijv.:
 - a. in geval van een continue (geautomatiseerde) meting;
 - b. als aantoonbaar is dat bij een verlaging in de frequentie de kwaliteit niet in het geding komt.
- 4 IKB testen kunnen deels worden afgedekt door de controle testen uitgevoerd door de CI.

Tabel 4 - Testmatrix PE drukleiding

BRL 52203	NEN-EN 12201-1	NEN-EN 12201-2	Producteigenschap	Onderzoek in kader van ^{1,3:}			
				Toelating ²	Controle ²	IKB Uitgevoerd door fabrikant	
						Bij opstarten	Frequentie ⁴
Algemeen							
1.7	-		Merken en aanduidingen	X	1 per jaar	X	1 per 8 h
5.3	-		Installatie instructies	X	1 per jaar	-	-
Materiaal (Hoofdstuk 3)							
	5.2.3.1		Compound dichtheid	X	-	-	-
			Thermische stabiliteit (OIT)	X	-	-	-
			Melt mass-flow rate (MFR)	X	1 per jaar per materiaal		
			Volatile content	X	-	-	-
			Water content	X	-	-	-
			Roet content	X	-	-	-
			Roet dispersie	X	-	-	-
			Pigment dispersie	X	-	-	-
			Weerstand tegen SCG (PE 100-RC) - SHT - CRB - AFNCT	x	-	-	-
	5.2.3.2		Weerstand tegen vertering - Decohesion of an electrofusion joints - Hydrostatic strength (1.000 h at 80 °C) - Elongation at break	X	-	-	-
			Weerstand tegen SCG - NPT (PE 80 en PE 100) - ANPT (PE 100-RC)	X	-	-	-
			Trekproef op stuiklassen	X	-	-	-
	5.3		Fusie compatibiliteit	X	-	-	-
	5.4		Classificatie en aanduiding	X	-	-	-
3.2.2			Rework en recyclaat	X	1x per jaar	-	Per batch
Product							
		6.1	Uiterlijk	X	1 per jaar per maatgroep	X	1 per 8 h



5.2.1			Kleur	X	1 per jaar per maatgroep	X	1 per 8 h
		7	Afmetingen	X	1 per jaar per maatgroep	X	1 per 8 h Voor afmetingen beïnvloedbaar door het proces
		8.2	Weerstand tegen inwendige druk - 20 °C, 100 h - 80 °C, 165 h - 80 °C, 1.000 h	X - X	- - 1 per jaar, 1 maatgroep	- - -	- 1 per batch/week 1 per jaar per maatgroep, per compound
			Rek bij breuk	X	1 per jaar per maatgroep	-	1 per jaar Per maatgroep, per compound Rework: 1 per batch/week
			Weerstand tegen SCG - NPT (PE 80 en PE 100) - ANPT (PE 100-RC) - SHT (PE 100-RC) - CRB (PE 100-RC)	X X X X	1 per jaar 1 per 2 jaar 1 per 2 jaar 1 per 2 jaar	-	-
		9.2	Thermische stabiliteit (OIT)	X	1 per jaar per maatgroep, per compound	-	-
			Melt mass-flow rate (MFR)	X	1 per jaar per maatgroep, per compound	-	-
			Lengteverandering na verwarming $e \leq 16$ mm	X	1 per jaar per maatgroep	-	1 per jaar per maatgroep, per compound
		9.3	Circumferential reversion DN > 250 mm	X	1 per jaar voor maatgroep 3 en 4	-	1 per jaar per maatgroep, per compound
		B.7	Delaminatie van gecoëxtrudeerde buizen Na 'Lengteverandering na verwarming' en 'Weerstand tegen inwendige druk'	X	-	-	In combinatie met
		B.8	Integriteit van de constructie na doorbuiging voor gecoëxtrudeerde buizen	X	-	-	1 per jaar per maatgroep, per compound
		C.3	Weerstand tegen verwerking voor afpelbare buizen	X	-	-	-



6 Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking

De eisen zijn conform hoofdstuk 6 van BRL 6300.

7 Externe conformiteitsbeoordelingen

De eisen zijn conform hoofdstuk 7 van BRL 6300.

8 Eisen aan de certificatie-instelling

De eisen zijn conform hoofdstuk 8 van BRL 6300.



9 Documenten lijst

9.1 Normatieve documenten

Naar de navolgende documenten wordt in deze beoordelingsrichtlijn normatief verwezen:

BRL 6300: 2024	Algemene eisen voor producten toegepast in kunststofleidingsystemen
NEN-EN 12201-1: 2024	Kunststofleidingsystemen voor drinkwatervoorziening en voor drainage en drukriolering - Polyetheen (PE) - Deel 1: Algemeen
NEN-EN 12201-2: 2024	Kunststofleidingsystemen voor drinkwatervoorziening en voor drainage en drukriolering - Polyetheen (PE) - Deel 2: Buizen
FprCEN/TS 12201-7: 2024	Kunststofleidingsystemen voor drinkwatervoorziening, en voor drainage en riolering onder druk - Polyetheen (PE) - Deel 7: Leidraad voor de conformiteitsbeoordeling
NEN-EN-ISO 9969:2016	Buizen van thermoplasten - Bepaling van de ringstijfheid

Opmerking:

Jaarlijks wordt nagegaan of de normatieve documenten nog up-to-date zijn. Wijzigingen van de toe te passen normatieve documenten worden gepubliceerd op de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.