

## Invoering nieuwe Belgische normen voor PVC en PE afvoerbuizen en hulpstukken

**1 maart 2002.** Een belangrijke dag voor de normen van toepassing op **PVC en PE afvoerbuizen**. Dan wordt immers het Benor toepassingsreglement op de nieuwe Belgische normen van kracht. Deze nieuwe Belgische normen zijn gebaseerd op de corresponderende Europese normen.(EN)

Voor de hulpstukken voorziet het reglement een iets latere invoeringsdatum, namelijk **3 oktober 2002**.

In de praktijk betekent dit dat de voormalige Belgische Normen (NBN T42-107, NBN T42-108, NBN T42-101 en NBN T42-112 voor de buizen en NBN T42-601 en NBN T42-602 voor de hulpstukken) hun geldigheid verliezen. Buizen gefabriceerd volgens deze ingetrokken normen mogen niet langer het BENOR-keurmerk dragen. Zij mogen dus niet langer worden aangewend voor BENOR-toepassingen.

Deze omschakeling naar de nieuwe systeemnormen is vrij complex en heeft verregaande gevolgen. Daarom zetten we hieronder schematisch de belangrijkste gevolgen op een rijtje:

### Wat wijzigt niet?

Benormerk, uw kwaliteitsgarantie

Het Belgische BENOR-keurmerk blijft behouden. Het is en blijft de enige verzekering voor een gegarandeerde kwaliteit die in overeenstemming is met de desbetreffende norm en die bovendien het voorwerp uitmaakt van zowel interne als neutrale externe controles.

Dit BENOR-keurmerk wordt onuitwisbaar op de buizen en de hulpstukken aangebracht. Afwezigheid van het BENOR-keurmerk betekent per definitie dat de buis of het hulpstuk niet BENOR-gekeurd is en dus niet de garanties biedt die het Benor-keurmerk wél biedt op het vlak van de

produktkwaliteit en de gebruiksgeschiktheid.

### Wat wijzigt wél?

#### 1) Volgende nieuwe normen vervangen de voormalige normen:

- NBN EN 1329** < NBN T42 - 107 en NBN T42 - 601 (PVC sanitair)
- NBN EN 1401** < NBN T42 - 108 en NBN T42 - 601 (PVC riolering)
- NBN EN 1566** < NBN T42 - 101 en NBN T42 - 602 (PVC-C)
- NBN EN 1519** < NBN T42 - 112 (PE \*)

#### **NBN EN 1329**

Kunststofleidingsystemen van ongeplastificeerd polyvinylchloride (PVC-U)  
Afvoer van afvalwater in gebouwen (bij lage en bij hoge temperatuur)

#### **NBN EN 1401**

Kunststofleidingsystemen van ongeplastificeerd polyvinylchloride (PVC-U)  
Drukloze ondergrondse afvoer van afvalwater of vrij-verval riool

#### **NBN EN 1566**

Kunststofleidingsystemen van gechloreerd polyvinylchloride (PVC-C)  
Afvoer van afvalwater in gebouwen (bij lage en bij hoge temperatuur)

#### **NBN EN 1519**\*

Kunststofleidingsystemen van polyethyleen (PE)  
Afvoer van afvalwater in gebouwen (bij lage en bij hoge temperatuur)

(\*) Deze norm vervangt NBN T42-112. Voor diameters " 315 mm blijft de NBN T42-112 echter van toepassing.

- **Kurio Info 1**  
De kunststofindustrie in België
- **Kurio Info 2**  
Wat buigt, breekt niet!
- **Kurio Info 3**  
Lange Termijn Gedrag van PVC-U rioleringsleidingen. Het resultaat van dertig jaar research
- **Kurio Info 4**  
Correlatie tussen de volumieke massa van zand en de indringing per slag.
- **Kurio Info 5**  
Invoering nieuwe Belgische normen voor PVC en PE afvoerbuizen en hulpstukken

**BENOR**

Een gezamenlijk initiatief van:

**Fechiplast**

KURIO VZW:  
Dyka Plastics  
Kabelfabriek Eupen  
Makubo  
Pipelife Belgium  
Ravago Plastics  
Storama  
Wavin Belgium

## 2) Een ver doorgedreven normering

Voortaan regelen de nieuwe normen het gebruik van kunststofleidingen voor wat betreft de afvoer van afvalwater zowel binnenshuis als ingegraven. Ze leggen specificaties en gebruiksgeschiktheidseisen vast voor buis, hulpstukken en het systeem, alsook de materiaaleisen en test parameters voor de genormaliseerde testmethoden.

## 3) SN of SDR-aanduiding

De voormalige reeksaanduiding voor PVC rioolbuizen wijzigt in een SN- of SDR-aanduiding:

Reeks 25 wijzigt in **SN 2** (SDR 51)

Reeks 20 wijzigt in **SN 4** (SDR 41)

Reeks 16 wijzigt in **SN 8** (SDR 34)

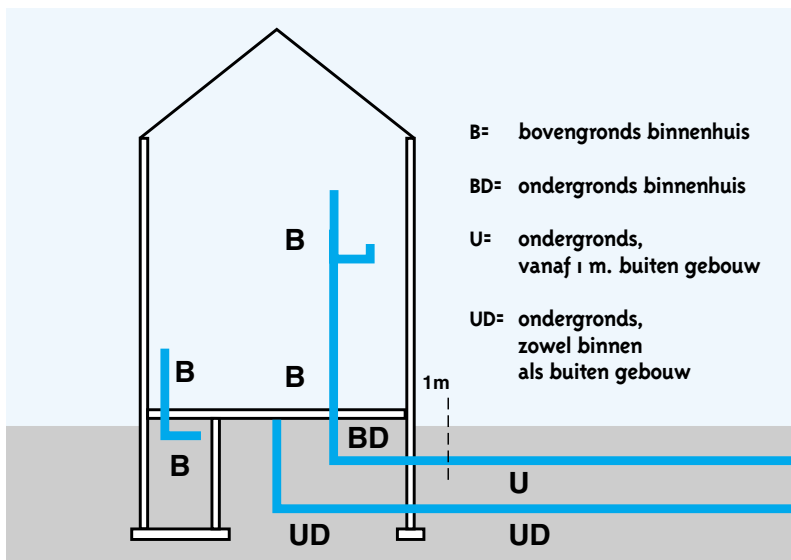


wanddiktemeting

De SN aanduiding (Nominale Stijfheidsklasse) staat voor de ringstijfheid van de buis; dit is de kracht die nodig is om de buis aan een bepaalde snelheid met 3% van de binnendiameter samen te drukken. Aldus voldoen de huidige PVC reeks 20-buizen aan een ringstijfheid van 4 kN/m<sup>2</sup> (SN 4).

De SDR aanduiding (Standard Dimension Ratio) geeft de buitendiameter /wanddikte verhouding weer.

## 4) Een codering op de buis geeft het toepassingsgebied aan:



Toepassingscode '**B**' staat voor 'Building', **sanitair** gebruik

- voor toepassing in de woning, maar niet in de grond (hangend in de kruipruimte mag dus wel)
- voor niet ingegraven binnenshuisafvoer, waar de temperatuur van het afvalwater in een kort tijdsbestek de temperatuur van 65°C kan overschrijden tot max. 95°C.

Toepassingscode '**BD**' staat voor 'Building – Dual application', **sanitair** gebruik

- voor toepassing in de grond zowel in de woning als in de omgeving van de woning (tot 1 m buiten de gevel)
- deze producten worden dus blootgesteld aan afvalwater met hoge temperatuur alsook aan grondlasten.

Toepassingscode '**U**' staat voor 'Underground', **riool** – ondergronds

- ingegraven buitenhuis toepassingen vanaf 1 meter buiten het gebouw (SN 2)
- toepassingscode voor buitenriool, waar de temperatuur van

het afvalwater tot 35 à 40°C is gedaald

Toepassingscode '**UD**' staat voor 'Underground – Dual application', **riool** – ondergronds

- ingegraven buiten- en binnenriool (SN4 / SN8)
- deze producten moeten dus bestand zijn tegen afvalwater met hoge temperatuur in combinatie met grondlasten.

## 5) De kleurcode

- Samen met de invoering van gescheiden rioleringsstelsels en ten einde foutieve huisaansluitingen te vermijden, voert het BENOR-toepassingsreglement van de rioleringsnorm NBN EN 1401 een kleurcode in, waarbij het soort af te voeren water de buiskleur bepaalt:

- **Roodbruin** voor vuilwaterleidingen (faecaliën, sanitaire waters...). Andere omschrijvingen in dit verband zijn **DWA** (Droog Weer Afvoer) of **VWA** (Vuil Water Afvoer).
- **Grijs** voor gemengde stelsels of voor regenwaterleidingen **RWA**

## 6) Bijkomende geschiktheidseisen:



trekproef



valproef

De kwaliteit en gebruiksgeschiktheid wordt ondersteund door een uitgebreidere serie verplicht uit te voeren proeven (vb. cyclische temperatuurtesten, systeem dichtheidstesten, trekproeven, valproeven...) en dit zowel door het producerend bedrijf alsmede door een extern neutraal labo.

## 7) Samen met het toepassingsgebied wijzigen sommige wanddiktes in het PVC-gamma:

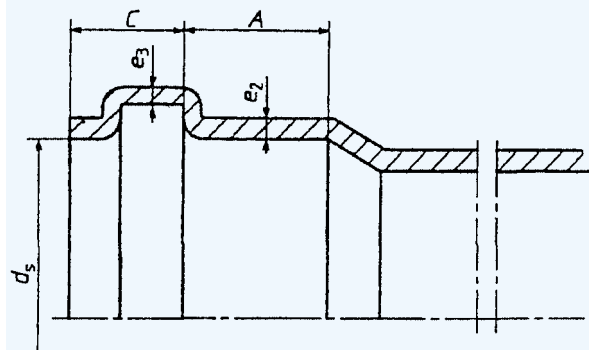
SANITAIR - PVC	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PVC SANITAIR NBN EN 1329</b></li> </ul>	
Voormalig NBN T42-107	<b>Nieuw</b>
32x1,8 ->	<b>32x3,0</b>
40x1,8 ->	<b>40x3,0</b>
50x1,8 ->	<b>50x3,0</b>
75x1,8 ->	<b>75x3,0</b>
90x1,8 ->	<b>90x3,0</b>
110x2,2 ->	<b>110x3,2</b>
125x2,5 ->	<b>125x3,2</b>
160x3,2 ->	160x3,2
200x3,9 ->	200x3,9
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PVC-C SANITAIR NBN EN 1566</b></li> </ul>	
Voormalig NBN T42 - 101	<b>Nieuw</b>
32x1,5 ->	32x1,8
40x1,5 ->	40x1,8
50x1,5 ->	50x1,8
75x1,5 ->	75x1,8
90x1,5 ->	90x1,8
110x1,8 ->	110x2,2
125x2,0 ->	125x2,5
160x2,5 ->	160x3,2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- de buizen zijn universeel toepasbaar voor water bij lage en hoge temperatuur</li> <li>- het BENOR-toepassingsreglement laat in verband met de lijmqualiteitsaspecten slechts verlijming toe tot en met de diameter 125</li> </ul>	

RIOLERING PVC			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>RIOLERING NBN EN 1401</b></li> </ul>			
Voormalig (NBN T42-108)	<b>Nieuw</b>		
Reeks 25->	<b>SN 2 (SDR 51)</b>	->	<b>SN 4 (SDR 41)</b>
110x3,0 ->	onbestaand	->	<b>110x3,2</b>
125x3,0 ->	onbestaand	->	<b>125x3,2</b>
160x3,2 ->	160x3,2		
200x3,9 ->	200x3,9		
250x4,9 ->	250x4,9		
315x6,2 ->	315x6,2		
400x7,8 ->	<b>400x7,9</b>		
500x9,8 ->	500x9,8		
630x12,3 ->	630x12,3		
Reeks 20->	<b>SN 4 (SDR 41)</b>		
110x3,0 ->	<b>110x3,2</b>		
125x3,1 ->	<b>125x3,2</b>		
160x4,0 ->	160x4,0		
200x4,9 ->	200x4,9		
250x6,2 ->	250x6,2		
315x7,7 ->	315x7,7		
400x9,8 ->	400x9,8		
500x12,2 ->	<b>500x12,3</b>		
630x15,4 ->	630x15,4		
		Reeks 16->	<b>SN 8 (SDR 34)</b>
		110x3,4 ->	<b>110x3,2</b>
		125x3,9 ->	<b>125x3,7</b>
		160x4,9 ->	<b>160x4,7</b>
		200x6,2 ->	<b>200x5,9</b>
		250x7,7 ->	<b>250x7,3</b>
		315x9,7 ->	<b>315x9,2</b>
		400x12,3 ->	<b>400x11,7</b>
		500x15,3 ->	<b>500x14,6</b>
		630x19,3 ->	<b>630x18,4</b>
<p>Om verwarring en overgangsmoeilijkheden voor de gebruiker tot een minimum te beperken, dienen de fabrikanten vanaf 15/10/2001 de PVC buizen 110x2,2 en 125x2,5 te voorzien van de opdruk "BENOR geldig tot / valable jusqu'au 28/2/2002". Vanaf 1/1/2002 mogen nog uitsluitend buizen volgens de nieuwe NBN EN-normen worden gefabriceerd.</p>			

## 8) Grotere insteekdiepte

- Teneinde de materiaalkeuze in overeenstemming te brengen met de Belgische praktijkervaringen in rioolafvoer, dit met betrekking tot de meest gebruikte buislengte van 5m, legt het BENOR toepassingsreglement NBN EN 1401 de trefzekerheid van de PVC steekverbindingen vast door het bepalen van een grotere insteekdiepte achter de rubberdichting ( $A_{min}$ ). Enkel het type M (medium insteekdiepte) is hier toegelaten.

Voorbeeld:	DN 110	$A_{min} = 40 \text{ mm}$
	DN 125	$A_{min} = 43 \text{ mm}$
	DN 160	$A_{min} = 50 \text{ mm}$



## Bijkomende eisen voor PE-afvoer

- Het BENOR toepassingsreglement NBN EN 1519 (PE afvoer) legt ook nog volgende bijkomende eisen op:

- Het PE materiaal moet minimum van de kwaliteit PE 80 zijn
- De kleur van de buizen en hulpstukken is zwart, RAL 9005
- De buizen van reeks S16 mogen enkel voor het toepassingsgebied "B" gebruikt worden
- Voor toepassingsgebied "BD" zijn enkel buizen toegelaten van de reeks S12,5.



## KURIO RECYCLING terugnamegarantie:

Uitgegraven en/of vrijgekomen restmaterialen van thermoplastische kunststofleidingssystemen (PVC en PE) dienen onder bepaalde voorwaarden te worden afgevoerd, met gebruikmaking van het door KURIO Recycling vzw gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recy-

cling. De leverancier van nieuwe materialen moet deze terugnamegarantie kunnen bieden.

PVC buizen die geproduceerd worden door de KURIO recycling initiatiefnemers dragen de opdruk "garantie KURIO recycling".

**KURIO**   
Kunststofriool, dé goede afloop

### ■ Referenties

Toepassingsreglement BCCA:  
Belgian Construction Certification Association  
TR 1329, TR 1401, TR 1566, TR 1519, d.d.24/09/2001

### ■ Creatie & communicatie

Biz Bis 03/666 70 30

ondanks al de toewijding om fouten te voorkomen, kunnen wij niet verantwoordelijk worden gesteld voor onvolledigheden in de inhoud van dit magazine.

### ■ Kurio Info

Een uitgave van KURIO vzw  
verantwoordelijke uitgever ir.G. Scheys

Secretariaat:  
Maria-Louizasquare 49  
B-1000 Brussel  
Tel. 02/238 98 69  
Fax: 02/238 99 98