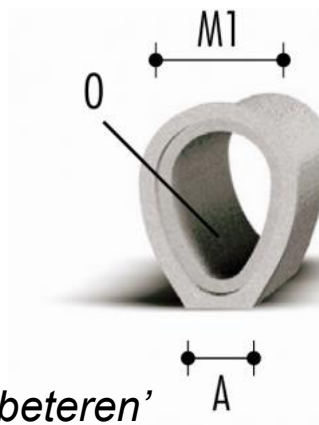


# Columbuizen<sup>®</sup>

*'Er zijn maar weinig vormen die je kunt verbeteren'*



Hét natuurtalent onder de betonbuizen bezit door zijn eivorm unieke eigenschappen die niet te evenaren zijn door andere buizen. Dankzij de *eivorm* heeft de Columbuis een dubbelfunctie: bij gering debiet blijft een krachtige vloeistofstroom aanwezig, bij groot debiet is er een aanzienlijk bergend en transporterend vermogen. Het zelfreinigend vermogen maakt de Columbuis onderhoudsarm, hij is *4x schoner* dan een ronde buis. Misschien is dit de verklaring dat de Romeinen hun riool al eivormig maakten!

De Columbuis wordt gemaakt met een vlakke voet, waardoor hij standaard een hoge sterkte kent die kan concurreren met gewapend betonbuizen (zie hiervoor *De Hamer Grensdekkingen*). De Columbuis is tot 5x sterker dan een ronde buis.

Voor Columbuizen zijn de normen vastgelegd in BRL 9209 en alle buizen worden geleverd met het KOMO productcertificaat. Columbuizen inclusief passtukken zijn ongewapend, en worden op verzoek met staalvezel wapening geproduceerd. Een glijverbinding (HamerCol rubberring) zorgt voor een perfecte, flexibele en blijvend waterdichte verbinding.

## El-genschappen\*\*

## Toepassingen

Superieur vuiltransporterend vermogen	DWA bij afkoppelen
4x schoner dan ronde buizen	DWA van gescheiden riool + gemengd riool
Tot 5x zo sterk als rond	Als alternatief voor gewapend

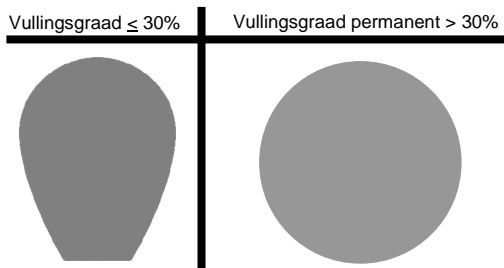
\*\*Andere positieve kenmerken van de Columbuis<sup>®</sup> zijn een verminderd benodigd afschot, en hij is beter aan te vullen en te verdichten in de sleuf.

### Leveringsprogramma

Diameter (mm)	Lengte (mm)	Passtuk 1		Lengte (mm)	Passtuk 2		Lengte (mm)	Debiet (l/s)
		spie-spie	spie-vlak		mof-spie	mof-vlak		
250/375	2000		√	1800	√	√	1000	0-4
300/450*	2000		√	1800	√	√	1000	5-8
400/600	2000	√		1000	√		1000	9-13
500/750*	2400	√		1000	√		1000	14-20
600/900	2400	√		1000	√		1000	21-27
700/1050	2400	√		1000	√		1000	28-37

\*Op aanvraag leverbaar

De Columbuizen van De Hamer zijn in diverse maatvoeringen leverbaar, inclusief passtukken mof-spie en spie-spie. Standaard zijn de buizen met huisaansluitingen Ø125 en Ø160 leverbaar.



### Uw keuze: eivormig of rond?

Het ei-vormige riool functioneert beter bij een vullingsgraad tot 30% dan een rond riool. Rioolstelsels worden meestal ontworpen op een permanente vullingsgraad van +/- 20%. Grote delen van de dag is de vullingsgraad 10%, en dus zelfs lager. Een ander beoordelingscriterium voor de keuze van een eivormig of rond rioolstelsel is de hoeveelheid afvalwater per inwonerequivalent (i.e.). Deze ligt in Nederland tussen

120 liter en 150 liter per dag. Er is ongeveer 100 liter per i.e. per dag nodig voor een goede doorspoeling van het riool. Door nieuwe sanitaire voorzieningen neemt dit getal al jaren af. Het is bekend dat bijvoorbeeld waterbesparende toiletten tot vuilophoping kunnen leiden. Een permanent goede doorspoeling kan worden bereikt met een eivormige buis.

#### Voordelen van de Columbuïs

- Gegarandeerde waterdichte sluitingen met rubberring
- Hoge stabiliteit door vlakke voet
- Zeer grote maat- en vormvastheid, tot 5x zo sterk als rond
- Geproduceerd volgens de meest moderne techniek
- Verhoogde stroomsnelheid door grotere vloeistofhoogte
- In de gebruiksfase 4x zo schoon als ronde buizen
- Minder aantasting door biogene stoffen



### 'Waarom wordt minder eivormige riolering aangelegd?'

In de jaren '60 werd de 'meterse' buis van één meter lengte met vaar-en-moer en voegenkit vervangen door langere ronde buizen met een rol-rubberring verbinding. De kwaliteit van het gehele riool verbeterde gigantisch! De goedkopere ronde buis kreeg mede door het sterk toegenomen waterverbruik de voorkeur boven de eivormige buis. Daardoor raakte de eibuis, ondanks de herintroductie volgens moderne standaarden begin jaren '90, toch enigszins buiten de scope van ontwerpers en aannemers. Echter, in deze tijd van afkoppelen en verminderd waterverbruik is de eivormige Columbuïs weer helemaal terug.

### Ondersteuning door kennis van zaken

Door jarenlange kennis en ervaring is Betonindustrie De Hamer B.V. in staat om samen met ontwerper, ingenieursbureau en opdrachtgever de juiste buis te kiezen. Rekensoftware als Infoworks en Sobek kunnen tegenwoordig standaard met de eivormige riolering van De Hamer overweg. Het beoogde doel, de gewenste prestatie en de juiste investering kunnen op deze manier objectief worden vastgesteld. Een nieuw riool leg je per slot van rekening voor tientallen jaren onder de grond. Voor de Columbuïs is een legadvies beschikbaar, maar De Hamer kan ook uw aannemer voorzien van instructies voor aanvang van het werk. Ieder rioleringsproject is het waard om succesvol te worden aangelegd en zo tot een storingsvrij rioolstelsel te worden.