



De rolringen hebben plaats gemaakt voor geïntegreerde ringen.

## Elastomeer rubberringen: een nuttige update

Voor buizen en wegenisproducten zijn elastomeer rubberringen van essentieel belang. Deze producten zijn al lang ingeburgerd in de markt en bewijzen telkens opnieuw hun nut op de werf. De controle van de kwaliteit van deze ringen is in handen van COPRO, de onpartijdige instelling voor de controle van bouwproducten. Ingenieur Marijke Van der Steen maakt ons wegwijs in de evolutie van deze producten en de specifieke normeringen waaraan ze moeten voldoen.

Marijke Van der Steen werkt sinds meer dan drie jaar bij COPRO, waar ze aan de slag ging in de sector kunststoffen, onder leiding van sectorverantwoordelijke ir. Raf Pillaert. Sinds begin dit jaar is ze verantwoordelijk voor de elastomeren en vormt ze bij het controleorgaanisme het aanspreekpunt voor de fabrikanten.

“Elastomeer rubberringen worden al decennia gebruikt op werven voor rioleringsinfrastructuur”, legt ze uit. “Voor de eeuwwisseling dienden deze producten te voldoen aan de Belgische norm NBN T32-002, waarin beschreven stond welke vereisten cruciaal waren voor toepassingen op werven in ons land. Binnen het eengemaakte Europa werd evenwel gestreefd naar een vereenvoudiging van de markt, waardoor een reeks Europese normen werd uitgeschreven, met name de EN 681-1, EN 681-2, EN 681-3 en EN 681-4. Dat leidde ertoe dat de nationale normen in 1996 werden ingetrokken en de Europese normering op dat moment van kracht werd. Een vergelijking leerde dat beide normen vrij dicht bij elkaar lagen: de fabrikanten dienden hun producten aan een aantal extra proeven volgens ISO-normen te laten voldoen. Aangezien deze

producten hoofdzakelijk worden gefabriceerd door grote, internationale spelers die daar al mee vertrouwd waren, zorgde dat amper voor problemen.” COPRO controleert of de afdichtingen aan die normen voldoen en geeft de fabrikant dan een BENOR-certificaat. De producten dienen ook te beantwoorden aan de CE-normering, maar de controle daarvan is een bevoegdheid van de fabrikanten.

### Innovatie

Er zijn diverse types van deze rubberringen op de markt. “De meest wijdverspreide en gebruikte varianten zijn degene die worden gemaakt uit SBR (styreen-butadiëenrubber). Deze worden vooral toegepast bij riolerings- en afvoerprojecten. Een andere variant is gemaakt uit NBR (nitril-butadiëenrubber). Dit is een iets minder couriant gebruikt product dat ook duurder is in productie, maar een hogere chemische resistentie heeft. NBR-rubberringen worden vooral gebruikt bij specifieke toepassingen, zoals pompstations en bij sterk verontreinigde afvalwaters.”

Elastomeer rubberringen garanderen vooral de

waterdichtheid tussen twee aaneengesloten buizen. “Het product op zich van kwalitatief altijd al goed en bestaat in diverse functionele afdichtingen. Waar vroeger vooral rolringen werden gebruikt, die afzonderlijk van de buis werden geleverd, zijn deze producten stilaan uitgefaseerd en quasi volledig van de markt verdrongen door geïntegreerde rubberringen, die al door de fabrikant aan de buis zijn vastgemaakt. Op die manier vermijdt de aannemer dat hij een verkeerde ring gebruikt. Bovendien kan het werk op de werf hierdoor sneller verlopen. Geïntegreerde rubberringen vergemakkelijken het werk van de aannemer, omdat ze sowieso op de juiste plaats zitten. Het enige nadeel ervan is dat ze voor een grotere weerstand zorgen bij het ineenschuiven van de buizen. Hiervoor is glijmiddel vereist. Dit product dient de fabrikant steeds te bestellen bij de fabrikant die ook de buizen heeft geleverd. Het ineenschuiven van de buizen kan machinaal, maar is een heel delicaat proces dat dus beter voorzichtig gebeurt. De buizen moeten mooi in elkaars verlengde liggen, anders kan er op termijn mogelijk schade worden vastgesteld.” Bij rioleringswerken die al jarenlang onder de grond liggen, zien specialisten nu her en der lekkende voegverbindingen. “Meestal wordt dat niet veroorzaakt door een slechte kwaliteit van de ring, maar ligt mogelijk een slechte plaatsing of een verkeerde rolring aan de basis. Daarvoor lopen momenteel nog onderzoeken.”

### Vereisten

De rubberringen dienen aan een aantal belangrijke vereisten te voldoen (vastgelegd in de Europese normering): onder andere de hardheid van het materiaal, de treksterkte en rekeigenschappen. “Om dit te controleren, wordt het materiaal uitgerekt op een trekbank”, vervolgt Marijke Van der Steen. “Om de treksterkte te meten, wordt de kracht geregistreerd op het moment dat een uitgesneden halterproefstuk breekt en kijkt men op dat moment ook hoeveel het materiaal gerekt is. Die informatie is belangrijk bij het ineenschuiven van de buizen. Deze test gebeurt bij de fabrikant en bij een extern geaccrediteerd organisme.” Daarnaast wordt onder andere ook bekeken in hoeverre deze eigenschappen gehandhaafd blijven als de ringen ouder zijn. “Hiervoor worden

*"Het is vooral in het belang van de fabrikanten dat de producten een BENOR-certificaat kunnen krijgen." Marijke Van der Steen, certification inspector road construction products bij COPRO*

de ringen gedurende 7 dagen in een oven op een temperatuur van 70°C gelegd. Op die manier gaan de fabrikanten na in hoeverre het product te lijden heeft onder de invloed van oxidatie."

#### Fabrikanten

Elastomeer rubberringen worden gemaakt bij een beperkt aantal fabrikanten. "Het gaat om massa-producten die zich heel snel laten produceren en transporteren, maar waarvoor wel een specifiek productieapparaat is vereist. De belangrijkste spelers situeren zich in de Verenigde Staten, China en Europa. Wij certificeren onder meer producten van fabrikanten uit Israël, Duitsland, Polen en Spanje die aangeleverd worden voor de Belgische markt."

#### Kwaliteit

De producten moeten voldoen aan het standaardbestek SB 250 (Vlaanderen), TB2015 (Brussel) en Qualiroutes (Wallonië). "Die vermelden dat de producten dienen te beantwoorden aan de hierboven vermelde Europese norm en dat dit kan worden bewezen via BENOR-certificatie (SB 250)."

Elastomeer rubberringen worden al decennia gebruikt op werven voor rioleringsinfrastructuur. Recent kwamen er nieuwe richtlijnen voor elastomeren voor specifieke toepassingen.

Overigens wordt die Europese norm om de vijf jaar herbekeken. "In 2011 werd bepaald dat de normen aangepast moeten worden, maar dat is een proces dat heel veel tijd in beslag neemt. In de praktijk zal het er vooral op neerkomen dat de norm wordt aangepast aan de eisen van de CPR (Construction Product Regulation), terwijl dat vroeger de CPD (Construction Product Directive) was."

#### Uitbreidingen

Vrij recent kwamen er nieuwe richtlijnen voor elastomeren voor specifieke toepassingen. Zo schreef COPRO in 2013 een nieuw technisch voorschrift (PTV 832) voor gietijzeren deksels: opleggingen van elastomeer - ge vulkaniseerde rubber. Daarnaast werd in maart 2015 PTV 833, in verband met producten uit elastomeer gebruikt voor zwavelbeton, goedgekeurd en bekrachtigd. "Deze PTV bevat voorschriften betreffende de uitzonderlijke omstandigheden waaraan het zwavelbeton kan weerstaan. Zwavelbeton wordt namelijk ingestort op een hogere temperatuur. De ring moet resistent zijn aan zowel die hogere temperatuur als aan de warme zwavel."

Marijke Van der Steen is alvast gelukkig over de goede verstandhouding tussen het controle-organisme en de fabrikanten. "Die mensen weten



Marijke Van der Steen is bij COPRO verantwoordelijk voor de elastomeren en vormt er het aanspreekpunt voor de fabrikanten.

dat we hen bezoeken als controleurs en zien de meerwaarde van ons werk: het is vooral in hun belang dat de producten een BENOR-certificaat kunnen krijgen, zodat ze voor Belgische projecten kunnen worden gebruikt."

Door Bart Vancauwenberghe

• [www.copro.eu](http://www.copro.eu)

