

## **LITHOBETON - INNOVATIEPRIJS VLARIO 2023 – ARTIKEL LITHOCOAT**

### **ALLE VOORDELEN VAN BETONBUIZEN GECOMBINEERD MET EXTRA BESCHERMING TEGEN ZUREN**

Iedereen kent de grote voordelen van betonbuizen voor water- en rioleringswerken. Deze zijn gemaakt van natuurlijke materialen, hebben sterke mechanische eigenschappen, zijn handig om mee te werken, zijn 100% recycleerbaar en hebben hun duurzaamheid in het verleden al volop bewezen.

Voor het afvoeren van DWA-water maken de rioolbeheerders, de watermaatschappijen en de technische besturen veelal de keuze voor alternatieve materialen die beter bestand zijn tegen de chemische gevolgen van afvalwater.

Lithobeton speelt al enige tijd in op deze problematiek. Zo heeft het met EPOLITH-Top, een BENOR-gecertificeerde epoxycoating, reeds een toepassing gevonden bij het beschermen van betonnen inspectieputten.

Om het volledige DWA-rioleringsstelsel te kunnen dekken werd intussen de focus gelegd om evenzeer betonbuizen te beschermen tegen gassen veroorzaakt door agressief afvalwater. In samenwerking met een gespecialiseerde partner werd een nieuwe epoxy-coating ontwikkeld met de naam "EPOLITH-Pro" die alle mechanische en chemische testen volgens de strengste Europese normen heeft doorstaan. Het gevolg hiervan is dat deze coating BENOR gecertificeerd is (BENOR CERTIFICAAT NR BB-562-2775-0123-001 – PTV 562 / EN 1054-2 2775). Dankzij testen op gecontamineerde ondergronden, de hoge hechtsterkte en snelle uithardingstijden kan deze zelfs aangebracht worden op vochtige betonoppervlakken. Een nieuwe oplossing om zowel nieuwe buizen en putten als reeds aangetaste rioleringsstelsels te voorzien van een beschermende coating.

### **UNIEKE SAMENSTELLING**

De unieke samenstelling van EPOLITH-Pro werd vooreerst getest volgens de identification requirements (IIT – Initial Type Testing). Een unieke vingerafdruk welke garandeert dat de uniforme productie van deze coating gegarandeerd blijft. Deze testen omvatten o.a.:

- Volumieke massa (NBN en ISO 2811-1)
- Gehalte aan vluchtige/niet vluchtige materie (EN ISO 3251)
- Bepaling van de viscositeit (EN ISO 3219)
- Thermografimetrische analyse (NBN EN ISO 11358)
- Epoxy-index (EN 1877-1)
- Amine-index (EN 1877-2)

### **TESTEN ONDER STRENGE EUROPESE NORMEN**

Alle mechanische en chemische testen werden gedaan onder de geregistreerde norm NBN EN 1504-2. De belangrijkste resultaten van deze testen zijn onder andere (\*):

- Een hechtsterkte van 5,16 MPa (EN 1542, criteria > 1,5 MPa)
- Scheurvormingsweerstand Klasse B.1 (EN 1062-7, criteria bij laagdikte < 1,4 mm)
- Waterdampdoorlaatbaarheid Klasse II (EN IS 77831-, criteria  $5\text{m} < S_d < 50\text{m}$ )
- Weerstand tegen CO<sub>2</sub>-diffusie van 1526 m (EN 1062-6, criteria  $S_d > 50\text{m}$ )

- Hechtsterkte van > 1,5 Mpa aan vochtig beton (EN 13578 – EN 1542 zonder blaasvorming, scheurvorming of afschilfering)
- Bescherming tegen sterke chemische aantasting (EN 13529, Groep 10 en 11 van de norm)

### **INVESTERING IN GEAVANCEERDE PRODUCTIELIJN VOOR BUIZEN**

Hiervoor investeerde Lithobeton in een geautomatiseerd proces om betonbuizen te coaten waarbij alles in het werk is gesteld om de kwaliteit en afwerking te garanderen. De betonbuis én de epoxycoating zijn kwalitatief gedekt door het BENOR certificaat maar ook het aanbrengen van de epoxy-coating wordt uitgevoerd in een streng gecontroleerd kader. Deze volautomatische productielijn zorgt hiervoor door het gebruik van gerobotiseerde tools en bewerkingen voor ingebouwde controles t.b.v de laagdikte en hermetische dekking van het beton. Zo kan de klant in volle vertrouwen de gecoate buizen van Lithobeton gebruiken.

### **LITHOCOAT: EEN VOLLEDIG BENOR GECERTIFICEERDE BETONBUIS**

Lithobeton mikt met zijn nieuwste product LITHOCOAT op toepassingen waar zowel de mechanische als de chemische duurzaamheid van de buizen moet verzekerd worden zoals de leidingen na een pompstation of andere zwaar belaste strengen. Grotere diameters vanaf di300 tot di1000mm zullen in eerste instantie kunnen aangeboden worden.

Lithobeton is er dan ook van overtuigd dat deze gecoate betonbuis alle goede en noodzakelijke eigenschappen bundelt voor een duurzame riolering en bijgevolg de weg naar de lastenboeken zal vinden.

(\*) andere testen te bekijken op de genormaliseerde technische fiche