



**U-LINER AC – NIEUW EN UNIEK**  
KLEEFBARE PE-LINER VOOR HUISAANSLUITINGEN

# NIEUWE KLEEFBARE U-LINER AC

Voor de aanleg van ondergrondse buisleidingen zijn moderne renovatie- en saneringstechnieken zonder graafwerk onmisbaar geworden. Deze maken het mogelijk de bedrijfszekerheid van rioolnetten snel en voordelig te herstellen volgens de huidige stand van de techniek. Welke renovatietechniek aangewezen is, hangt af van de eisen van het betreffende project.



De CLOSE-FIT-methode met U-Liner voor de vernieuwing van drukloze riolen overtuigt door de volgende voordelen:

- Volwandbuis uit hoogwaardig PE 80-materiaal
- Buisafmetingen afgestemd op de te saneren leiding
- Kwaliteitscontrole in de fabriek
- Optimale hydraulische eigenschappen
- Hoge statische belastbaarheid

De huisaansluitingen van het afvalwater waren bij een sanering met PE-liners zonder graafwerk telkens weer een probleem.

Met de nieuwe U-Liner AC is het nu mogelijk de huisaansluiting goedkoop en betrouwbaar uit te voeren zonder graafwerk.

De U-Liner AC (adhesive connection) bestaat uit een PE 80-basisbuis die de statische belastbaarheid garandeert. Aan de binnenzijde van de bus bevindt zich een onlosmakelijk gecoëxtrudeerde

verkleefbare binnenlaag voor een voordelige montage van de huisaansluiting. Omslachtige, dure en bovendien onbetrouwbare robotgelaste oplossingen zijn daarmee definitief voorbijgestreefd.

Neem bij de buissanering geen genoegen met minder dan een nieuw volwaardig buissysteem.

## De voordelen op een rij:

- Kleefbare U-Liner uit PE
- Gebruik van normale hoedmanchetten- en perstechnieken en daardoor elke in de praktijk beproefde lijmtechniek
- Dichtheid getest volgens DIN EN 1610 en bevestigd door het IKT
- Hogedrukreiniging volgens DIN 19523, methode 2, getest en bevestigd door het IKT
- DIBt-toelating Z-42,3-387

**U-Liner AC – de kleefbare PE-Liner voor een dichte huisaansluiting.**

# HET SYSTEEM

## Het systeem

Door een speciale thermomechanische vervormingsmethode krijgt de buis haar typische U-vorm. Daardoor wordt de diameter van de buis verkleind.

Afhankelijk van de afmetingen kan tot 600 m buis op een trommel worden gewikkeld en naar de bouwplaats worden gereden. De buis wordt met een windas van de trommel in de te saneren leiding getrokken. Dankzij de U-vormige doorsnede is hiervoor slechts een lage trekkracht nodig. Na de montage van speciale sluitstukken wordt aan de U-Liner AC zijn oorspronkelijke vorm teruggegeven. Daarbij wordt de buis opgewarmd met stoom onder druk, die het materiaalspecifieke 'geheugen' activeert. De U-Liner AC krijgt daardoor zijn oorspronkelijke ronde vorm terug, drukt zich tegen de binnenwand van de oude buis aan en zit daardoor CLOSE FIT in de oude leiding.



## Productaanbod:

DN	SDR	Materiaal	Ringstijfheid	Artikelnummer
150	26	PE 80	4,3 kN/m <sup>2</sup>	139673
200	26	PE 80	4,3 kN/m <sup>2</sup>	139683
225	26	PE 80	4,3 kN/m <sup>2</sup>	139693
250	26	PE 80	4,3 kN/m <sup>2</sup>	139703
300	26	PE 80	4,3 kN/m <sup>2</sup>	139713
350	32,25	PE 80	2,0 kN/m <sup>2</sup>	139636
400	32,25	PE 80	2,0 kN/m <sup>2</sup>	139646

Om huisaansluitingen of aftakkingen in drukloze riolen te openen of af te dichten, wordt geavanceerde robottechniek toegepast. Indien de huisaansluiting zelf niet beschadigd is en bijgevolg geen sanering of vernieuwing vraagt, kan de teruggevormde U-Liner AC ter hoogte van de huisaansluiting ondergronds worden geopend en afgedicht.

De binnenlaag maakt het mogelijk normale hoedmachetten- en pers-technieken en daardoor elke door DIBT toegelaten en in de praktijk beproefde lijmtechniek te gebruiken voor de aansluiting van huisaansluitingen.

De afdichting van de teruggevormde U-Liner gebeurt ter hoogte van de schachtopening door middel van rubberdichtingen. Deze zijn aangepast aan de afmetingen en wordt reeds vóór de terugvorming op de U-Liner-buis aangebracht. Doordat de U-Liner na de terugvorming perfect vastzit, wordt de dichtingsring aangedrukt, waardoor hij zijn functie vervult.

# KWALITEITSEISEN

## Kwaliteitseisen

Permanente kwaliteitscontrole van de gebruikte materialen en uitvoering is bij REHAU van het grootste belang.

De materiaaleigenschappen worden reeds tijdens de productie van de buis gewaarborgd en in de fabriek gecontroleerd.

De industriële productie van de U-Liner gebeurt op basis van aantoonbare kwaliteitseisen:

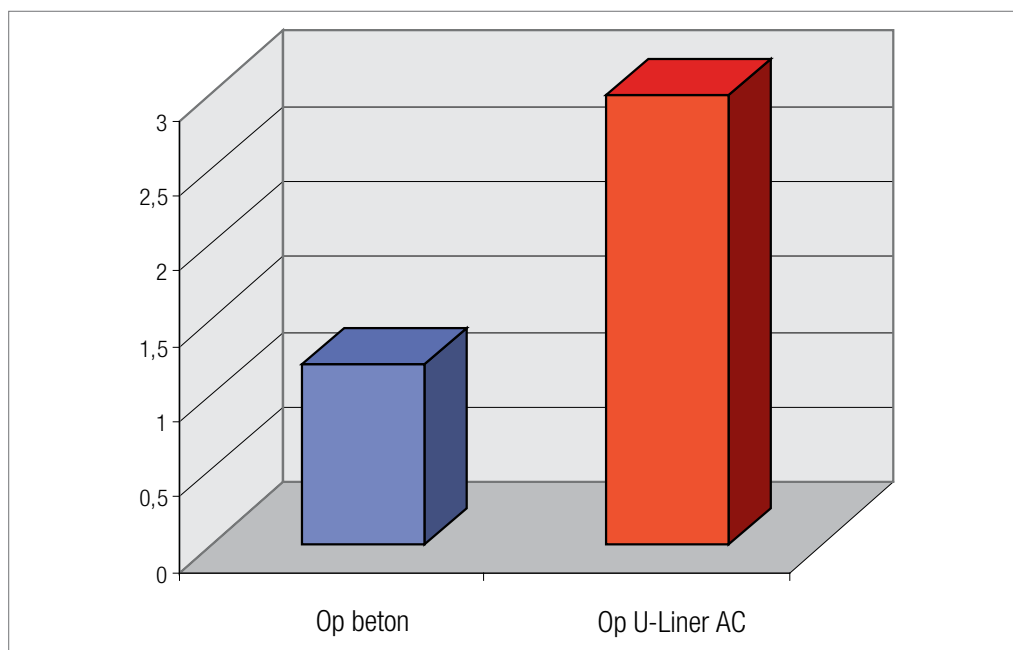
- Alle relevante buisparameters zijn onbeperkt controleerbaar
- De industriële productie van de U-Liner garandeert dankzij constante en reproduceerbare procesparameters een optimale betrouwbaarheid
- Een keuringsattest bevestigt de gegarandeerde eigenschappen van de U-Liner AC

In verband met de goede hechting van de binnenlaag op het hoofdbuismateriaal beschikt polymeerspecialist REHAU over uitgebreide testresultaten volgens DIN EN 1542. Met een kracht van 3 N/mm<sup>2</sup> is de hechtkracht minstens dubbel zo hoog

dan bij vergelijkbare lijmverbindingen op betonnen oppervlakken.

De U-Liner AC kan op het vlak van kwaliteitsgarantie nog met een ander voordeel uitpakken. De U-Liner AC is door het Duitse Institut für Bautechnik (instituut voor bouwtechniek) sedert 5 februari 2010 net als de U-Liner AW en RAULINER SEWER RAUSISTO van REHAU onder toelatingsnummer Z-42.3-387 goedgekeurd als saneringsmethode voor ondergrondse afvalwaterleidingen met een nominale diameter van DN 150 tot DN 400.

Deze toelating bevestigt de hoge kwaliteit van de gebruikte liner en de zekerheid van een deskundige plaatsing van de buizen. In het kader van een permanente controle worden de U-Liners AC tweemaal per jaar grondig gecontroleerd door een erkende keuringsinstantie. Daarnaast gebeurt de controle van de saneringsmaatregelen ter plaatse als begeleidende controle volgens de instructies van de DIBT-toelating.



# DE PLAATSING



De plaatsing wordt uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven met meer dan 15 jaar ervaring, zodat de hoge kwaliteit gewaarborgd is, met inachtneming van de geldende voorschriften.

Voorwaarde voor de plaatsing van de U-Liner AC is dat de leiding en de aanlegplaats toegankelijk moeten zijn voor de stoominstallatie, de trommelwagen, windas en compressor.

Het voorbereidende werk beperkt zich tot de reiniging en kalibrering van de leiding, zodat de nodige vrije leidingdiameter gewaarborgd is voor het intrekken van de U-Liner AC.

Voor het intrekken van de U-Liner AC worden de bestaande inspectieputten gebruikt. De U-Liners AC worden rechtstreeks van de trommel in de te saneren leiding getrokken. Tijdens dit proces mogen de volgens de fabrikant maximaal toegelaten trekkrachten van de U-Liner AC niet worden overschreden.

Per dag kan met het gecontroleerde en gedocumenteerde plaatsingsproces tot 600 m U-Liner AC worden geplaatst.

# ANDERE PROGRAMMA'S



U-Liner TW



U-Liner AW



RAUPROTECT

Het document is auteursrechtelijk beschermd. De daaruit voortvloeiende rechten, met name voor het vertalen, het herdrukken, het gebruiken van afbeeldingen, het uitzenden, het weergeven op fotomechanische of gelijkaardige manier en het opslaan in gegevensverwerkingsinstallaties, zijn onder voorbehoud.



RAUJET

Ons toepassingstechnisch advies in woord en geschrift berust op ervaring en wordt naar eer en geweten gegeven, maar geldt toch als vrijblijvende instructie. Arbeidsomstandigheden en verschillende toepassingsvoorwaarden die buiten onze invloed liggen, sluiten een aanspraak op basis van onze informatie uit. Wij raden u aan te controleren of het REHAU-product geschikt is voor het beoogde doel. De toepassing, het gebruik en de verwerking van de producten bevinden zich buiten onze controlemogelijkheden en zijn daarom uitsluitend uw verantwoordelijkheid. Mocht er niettemin een beroep worden gedaan op onze aansprakelijkheid, dan is deze uitsluitend gebonden aan onze leverings- en betalingsvoorwaarden, die u kunt raadplegen op [www.rehau.de/LZB](http://www.rehau.de/LZB). Dit geldt ook voor garantie-aanspraken van welke aard ook, waarbij de garantie betrekking heeft op de gelijkblijvende kwaliteit van onze producten overeenkomstig onze specificaties.

REHAU NV - Ambachtenlaan 22 - Ambachtszone Haasrode 3326 - 3001 Heverlee (Leuven) - Tel.: 016 39 99 11 - Fax: 016 39 99 12 - [info.bel@rehau.com](mailto:info.bel@rehau.com)