



CarboSeal hält hohen Temperaturen und Drücken in Fernwärmenetzen über lange Zeiträume stand. Der Liner besteht aus einer thermoplastischen Innen- und Außenfolie, mehreren Kohlefaserschichten und Epoxidharz. Die Innenfolie wird nach dem Liner-Einbau wieder entfernt.



Durch die geringe Oberflächenrauheit verfügt der Carbon-Liner über gute hydraulische Eigenschaften.

Sanierung von Fernwärmeleitungen

## Neuer Carbon-Liner mag raue Bedingungen

**Mit CarboSeal können undichte bzw. beschädigte Fernwärmeleitungen und andere Hochtemperatur- und Hochdruckrohre DN 150 - DN 450 schnell, nachhaltig und grabenlos saniert werden. Mehrere Installationen wurden bereits erfolgreich durchgeführt.**

Den neuen patentierten Carbon-Liner hat Pressure Pipe Relining Sweden AB (PPR), ein Joint Venture der Firmen Oxeon AB und BKP Berolina Polyester GmbH & Co. KG, entwickelt. „Die einzigartige Kombination herausragender Technologien macht diese Lösung zu einer praktischen Alternative zum Ausgra-

ben und Austauschen, die den Netzbetreibern Zeit, Energie und Geld spart“, sagt Lars Quernheim, COO bei BKP.

### Druck- und temperaturbeständig

CarboSeal ist ein Verbundstoff aus Kohlefaser und Hochtemperatur-Epoxidharz. Die Kohlefasern sind eine spezielle Version des „TeXtreme“-Produkts der Firma Oxeon, das u.a. im Flugzeugbau oder Sportbereich (Fahrräder, Skier, Segelboote etc.) eingesetzt wird. Besondere Aufmerksamkeit er-

langte das Produkt kürzlich durch den Mars-Helikopter „Ingenuity“ der NASA, dessen Rotorblätter und weitere Teile mit dem ultraleichten Material ausgestattet sind. Das hochwertige Gewebe ermöglicht eine sehr geringe Wanddicke.

Das System hält hohen Drücken bis mind. 16 bar und Temperaturen von bis zu 130 °C über einen langen Zeitraum stand; der Liner ist somit frei von Mikrorissen auf die Wärmeausdehnung des Altröhres abgestimmt. Ausgehärtet wird der Carbon-Liner mit Wasserdampf. ■



Einzug des Liners auf einer Pilotbaustelle | Fotos: PPR

**Nächstes Lindauer Seminar:  
17. und 18. März 2022**



**KANAL- INSPEKTIONS- DICHTHEITSPRÜF-  
REPARATUR- UND SANIERUNGSANLAGEN**

Gerne überzeugen wir Sie auf unseren Rundreisen von unseren Neuentwicklungen, Innovationen und der anwenderfreundlichen Praxis.  
Die Demonstration bei Ihnen vor Ort ist für Sie völlig unverbindlich und kostenlos. Vereinbaren Sie einfach einen für Sie passenden Termin.

[www.JT-elektronik.de](http://www.JT-elektronik.de)