



## Hot Sleeves – Sanierung von Wanddicke- minderungen bei Rohrleitungen

Eine Produktinformation des Geschäftsfelds Anlagentechnik

Im Zuge der Instandhaltung von Fernleitungen werden vermehrt Messmolche zur Überprüfung des Zustandes der Wandung des Leitungsrohres eingesetzt. Die dabei gefundenen Fehlstellen bedürfen, je nach Art und Größe und sofern sie aus sicherheitstechnischer Sicht nicht mehr belassen werden können, einer Sanierung. Diese war bisher in der Regel mit der Außerbetriebnahme der Anlage verbunden. Je nach Leistungsdurchmesser ging sie teils mit erheblichen Produktverlusten einher.

### Die erfolgreiche Lösung: Hot Sleeves

In der Regel wurden die Rohre mit Fehlstellen ausgebaut und ein neues Passstück eingesetzt. Alternativ wurde ein geteilter Sicherungsring aufgeschweißt. Insbesondere bei Großrohren ist dies mit einem erheblichen Aufwand verbunden und aus spannungstechnischer Sicht keine optimale Sanierung.

Das von TÜV SÜD entwickelte Verfahren „Hot Sleeves“ ermöglicht hingegen eine effiziente Sanierung von Wanddicke-minderungen oder Laminationen mittels thermisch vorgespannter Stützmannschetten.

### Wie funktioniert das Verfahren?

Bei dem Verfahren Hot Sleeves werden zwei Rohrhalschalen aus artgleichem Material und gleicher Wanddicke des zu sanierenden Rohrs um die schadhafte Stelle gepresst und anschließend gleichmäßig erwärmt.

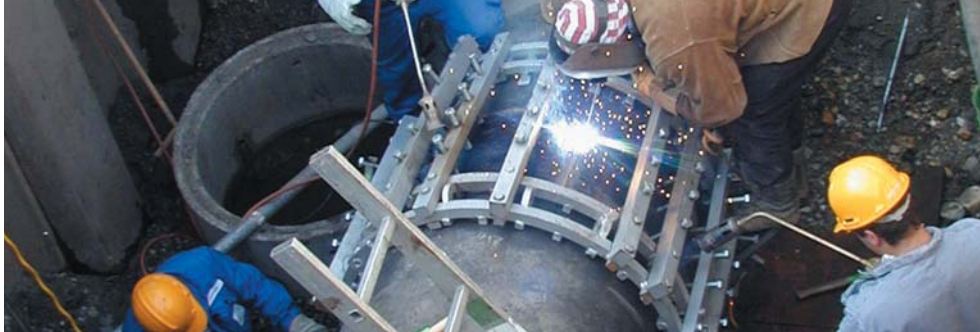
Die zu definierende Wärmeeinbringung erzeugt eine Längenänderung, die nach dem Verschweißen die Längsnähte passgenau an der zu sanierenden Rohrwandung anliegen lässt.



Durch das anschließende Abkühlen schmiegt sich die Rohrschale vollflächig an das zu sanierende Rohr an. Je nach Dimensionierung der Manschette können unzulässige Dehnungen und Spannungen bis zur zulässigen Streckgrenze des zu sanierenden Rohres aufgefangen werden.



Industrie Service



[www.tuev-sued.de](http://www.tuev-sued.de)

#### Fünf Vorteile, die überzeugen

- ▶ Die Sanierung erfolgt bei laufendem Betrieb. Ausfälle werden vermieden.
- ▶ Die Sanierung ist zeitsparend und erfolgt ohne großen Aufwand.
- ▶ Die geschwächten Rohre werden festigkeitsgemäß wieder in den Zustand ungeschädigter Rohre zurückgeführt.
- ▶ Das Verfahren kann sowohl zur Sanierung von Innen- als auch von Außenfehlern verschiedener Art und Fehlergeometrie angewandt werden.
- ▶ Sämtliche Schweißarbeiten erfolgen nur an den Manschetten und nicht an dem zu sanierenden Rohr.

Die Anlagentechnik-Experten von TÜV SÜD verfügen über langjährige internationale Projekterfahrung im Bereich der Prüfung und Sanierung von Fernleitungen. Aufgrund der intensiven Mitarbeit bei der Erstellung technischer Richtlinien und Europäischer Normen sind unsere Ingenieure bestens mit dem Stand der Technik und den jeweils geltenden gesetzlichen Vorgaben vertraut.

Für detaillierte Informationen zu unserem Verfahren rufen Sie uns bitte an. Gerne erläutern wir Ihnen die Möglichkeit einer Zusammenarbeit und erstellen ein unverbindliches Angebot.

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Westendstraße 199 · 80686 München · Telefon 089 5791-1858  
Hans-Joachim de la Camp · E-Mail: [hans-joachim.delaCamp@tuev-sued.de](mailto:hans-joachim.delaCamp@tuev-sued.de)