

## Optimale Einbindung großdimensionierter Anschlussleitungen an PE-Großrohre

Dipl.-Ing. Robert Eckert, Friatec AG, Mannheim

Die Einbindung einer Anschlussleitung mittels eines T-Stücks in eine Versorgungsleitung war bisher immer mit großem Aufwand und erheblichem Zeitbedarf zur Durchführung der Maßnahme verbunden. Dies bedeutete sowohl einen hohen finanziellen Aufwand als auch Beeinträchtigungen aller am außer Betrieb genommenen Abschnitt der Hauptleitung angehenden privaten oder industriellen Nutzer.

Ziel eines jeden Leitungsbetreibers muss es sein, Beeinträchtigungen und Kosten für solche Einbindungsarbeiten möglichst gering zu halten.

Mit neuartigen Sattelformstücken von FRIATEC, den FRIALEN Stützensatteln SA-XL, kommt man diesem Ziel einen großen Schritt näher: Großdimensionierte Anschlussleitungen lassen sich nun äußerst komfortabel, enorm schnell und wirtschaftlich in die Hauptleitung integrieren. Sogar unter maximal zulässigem Betriebsdruck können Abzweigleitungen ohne Betriebsunterbrechung und Medienaustritt hergestellt werden.

In die Sattelfläche ist eine umlaufende Dichtung integriert, die den Unterdruck kammert und sich dabei unempfindlich gegenüber üblichen Kratzern und Bearbeitungsspuren auf der Rohroberfläche zeigt. Die neuartige und innovative Vakuum-Aufspanntechnik benötigt nur minimalen Platzbedarf im Graben, da nur der Zugang zur überdeckten Sattelfläche auf dem Rohr erforderlich ist. Ein Rundumgriff um das Rohr, wie bei der Aufspannung mittels Gurten, ist daher nicht erforderlich. Ein weiterer Vorteil dieser Aufspannung ist die beliebige und flexible Positionierbarkeit des Stützensattels auf dem Hauptrohr.

Durch die Montage mittels Unterdruck wird automatisch und in Sekundenschnelle eine optimale Aufspannung des Sattels auf dem Rohr erzeugt. Baustellenübliche Ovalitäten und Formabweichungen des Rohres werden dabei durch die Vakuumspanntechnik ausgeglichen.

Die Anbohrung des drucklosen Hautrohres kann mit dem Anbohrset in Verbindung mit einer handelsüblichen Bohrma-



### Kunststoff-Rohrleitungssysteme von Akatherm FIP

EIN SYSTEM MIT ZUKUNFT



Klebbare Kunststoffe



Schweißbare Kunststoffe



Automatik



Akatherm FIP GmbH

Steinzeugstraße 50

68229 Mannheim

Telefon: +49 (0) 621 486-2901

Telefax: +49 (0) 621 486-2925

info@akatherm-fip.de

www.akatherm-fip.de

an *OAliaxis* company

schine durchgeführt werden. Die gegenüber dem Innendurchmesser des Rohrstutzens nahezu ab-satzfreie Bohrung gewährleistet maximale Durch-flussleistung.

Für die Anbohrung von Hauptleitungen unter Be-triabsdruck sind eine Schleusenarmatur und das entsprechende Anbohrerquipment erforderlich.

Der Stutzensattel SA-XL von FRIATEC:  
Einfache Montage – komfortable Handhabung –  
kurze Verarbeitungszeit



*Bild 1: Der korrekte Sitz des Fittings wird am Manometer angezeigt: Vakuum steht – Schweißung starten*

## Rohre für größte Wasseraufbereitungsanlage im Zweckverband Wasserversorgung Trollmühle

*Dipl.-Ing. Wolfgang Krämer, Simona AG, Kirn*

Die bislang größte Uranex-Anlage zur Entfernung von Uran und eine der größten Carix-Anlagen zur Teilentsalzung wurden Ende des Jahres 2011 vom Zweckverband Wasserversorgung Trollmühle in Windesheim in Betrieb genommen. Zum Bau der Wasseraufbereitungsanlage kamen PP-H-Rohre (Simona AlphaPlus®) zum Ein-satz.

Eine Untersuchungsreihe der Landesbehörden ergab, dass der geo-logisch bedingte Urangelalt im Wasser des Zweckverbandes Was-serversorgung Trollmühle zu hoch war und gesenkt werden musste, da Uran in größeren Mengen eine toxische, giftige Wirkung hat. Darüber hinaus musste die Einhaltung der überarbeiteten Trink-wasserverordnung mit einem Grenzwert von 10 µg/l Uran (Vorga-be des Umweltbundesamtes) sichergestellt sein.

In der ersten Stufe sollte durch die Aufbereitungsanlage der Uran-gehalt im Trinkwasser gesenkt werden, in der zweiten Stufe eine Teilentsalzung zur Reduzierung des Nitrat- und Sulfatgehaltes erfolgen. Dafür musste der Werkstoff folgende Eigenschaften auf-weisen:

- ▶ hohe chemische Widerstandsfähigkeit
- ▶ höchste Spannungsrissbeständigkeit
- ▶ zuverlässige Korrosionsbeständigkeit
- ▶ gutes hydraulisches Verhalten durch glatte Rohrinneflächen



*Bild 1: Pumpengruppe zur Wasserenthärtung*



*Bild 2: Rohwasserfilteranlage*