



Anschlusssattel statt T-Stück spart Zeit und Kosten

Peter Barth, Georg Fischer Piping Systems Ltd., Schaffhausen

IN DER WASSER- UND GASVERSORGUNG SETZT MAN ZUNEHMEND AUF GROSSROHRLEITUNGEN AUS POLYETHYLEN (PE). FÜR DIE SEITLICHE ANBINDUNG AN BESTEHENDE UND NEUE GROSSROHRE MUSSTEN BISHER MIT GROSSEM AUFWAND REDUZIERTE T-STÜCKE EINGEBUNDEN WERDEN. DAS ELGEF PLUS-ANSCHLUSS-SATTELSYSTEM TOPLOAD VON GF PIPING SYSTEMS MACHT DIE INSTALLATION ABZWEIGENDER LEITUNGEN SCHNELLER UND KOSTENGÜNSTIGER.

Polyethylenleitungen sind in Dimensionen bis d 630 mm mittlerweile Stand der Technik. Darüber hinaus werden weltweit zunehmend Leitungen mit Rohraußendurchmessern von d 2.000 mm gebaut.

Große Dimensionen in der Anwendung

Die Anwendungsgebiete sind vielfältig, darunter Wassertransport, Wasseraufbereitung sowie industrielle Prozess- und Kühlwasseran-

lagen. PE-Großrohre kommen zudem im Bergbau und für den Abwassertransport zum Einsatz.

Die Stumpf- und Elektroschweißtechnik haben sich als Verbindungstechniken für PE-Rohrleitungen bewährt. Die Entscheidung hängt von den örtlichen Bedingungen wie der Örtlichkeit und dem verfügbaren Platz ab. Oft können sich beide Systeme im Projekt ergänzen und stel-

len damit die wirtschaftlichste Lösung dar. GF Piping Systems ist der einzige Hersteller, der beide Verbindungstechnologien aus einer Hand anbietet.

Seitlicher Anschluss extrem vereinfacht

Eine besondere Herausforderung stellte bisher die seitliche Anbindung durch T-Stücke dar. Solche T-Stücke wurden einerseits aus PE 100-Rohren durch Stumpfschweißung oder durch „Aushalsen“ der Hauptrohrdimension hergestellt. Diese Produktionstechnik schränkte das Gesamtrohrsystem im Druckbereich stark ein, da mit einem entsprechenden Abminderungsfaktor gerechnet werden musste. Das ELGEF Plus-Anschlusssattelsystem Topload überzeugt hier durch überragende Flexibilität. Dieses Sattelsystem ist für Hauptrohrdimensionen bis 2.000 mm und Abgänge bis 500 mm einzigartig. Ein Abminderungsfaktor muss hier nicht berücksichtigt werden.

Das funktionale Design und die abgestimmten Einzelkomponenten wie Anschlusssattel in Verbindung mit dem zugehörigen Spannaufsatz und Lochsäge erleichtern die Montage enorm. Das Installationsset enthält zudem ein nahezu selbsterklärendes Schälwerkzeug. Nur das Zusammenspiel von PE 100-Rohren und Fittings garantiert mit professionellen Montagehilfsmitteln (Werkzeug) und dem ausgebildeten, qualifizierten Fachpersonal eine hochwertige Verlegung. Vor der Installation, sind die Rohre auf Beschädigungen und Ovalität zu prüfen. Hilfsmittel wie Prüflöhren und Runddruckwerkzeuge müssen auf der Baustelle verfügbar und wenn notwendig genutzt werden.

Die Anschlusssättel von GF Piping Systems werden für eine spezifische Hauptrohrdimension produziert. Für die Dichtheitsprüfung der Schweißung des Anschlusssattels auf dem Hauptrohr werden ergänzend Druckprüfstopfen angeboten. Diese ermöglichen nach der Abkühlphase der Schweißung und dem Anbohren eine Dichtheitsprüfung. Dimensionsangepasste Lochsagen sorgen dann für eine Durchfluss optimierte Anbohrung des Hauptrohres.

Die Systemkomponenten wurden in enger Zusammenarbeit mit Installateuren entwickelt. Ziel war, die Arbeit zu erleichtern sowie eine

fachgerechte und zuverlässige Installation zu unterstützen. Dies ist gelungen: Das Anschlusssattelsystem bietet eine echte Alternative zur herkömmlichen Technik. Die Anbindung kann sowohl drucklos als auch unter Betriebsdruck erfolgen.

Messbare Vorteile gegenüber bisherigen Anschlussmethoden

Vergleichende Installationen zeigen, dass sich der Installationsaufwand messbar reduziert. Ein Anschlusssattel d 630–160 mm wurde im Rohrgraben innerhalb von zwei Stunden fertig installiert und das Hauptrohr angebohrt. Eine Lösung, welche in herkömmlicher Verlegetechnik nicht zu realisieren gewesen wäre. Die Schweißungen für den Einbau eines T-Stückes im Durchgang mittels Stumpf- oder Elektromuffenschweißen entfällt. Weitere Vorteile sind die hohe Flexibilität in der Positionierung auf dem Hauptrohr und das geringe Gewicht. Ein reduziertes T-Stück wiegt etwa 135 kg, während ein Anschlusssattel gleicher Dimension lediglich 5 kg wiegt. Der Transport der Fittings wird so erheblich erleichtert. Auf der Baustelle sind spezielle Hebezeuge nicht mehr nötig. Zur Schweißung genügen ein herkömmliches Stromaggregat und ein für alle Dimensionen ausgelegtes MSA-Elektroschweißgerät.

Die Werkzeuge für die Installation können für den Zeitraum der Baumaßnahme gemietet werden.

ELGEF Plus Anschlusssattelsystem Topload in der Praxis

Bereits in den ersten Monaten nach Markteinführung kam das Anschlusssattelsystem in zahlreichen Installationen zum Einsatz. Im spanischen Vitoria wurden Entlüftungsanschlüsse für Wassertransportleitungen der Dimension d 560 mm erstellt. Für ein führendes deutsches Unternehmen im Bereich Rohrleitungs- und Anlagenbau konnte die Einbindung an eine Gasreliningstrecke der Dimension d 450 mm trotz stark eingeschränkter Raumverhältnisse auf der Baustelle termingerecht durchgeführt werden. In Australien laufen zahlreiche Projekte zur Wasseraufbereitung und Gasgewinnung. Hier hat sich das System etabliert.



Bild 2:
Installation ELGEF Plus-Anschlusssattel
im Rohrgraben



Bild 3:
Schweißnahtvorbereitung – Schälens
der Schweißfläche



Bild 4: PE 100-Rohr Relining
mit ELGEF Plus-Anschlusssattel für
Rohrentlüftung