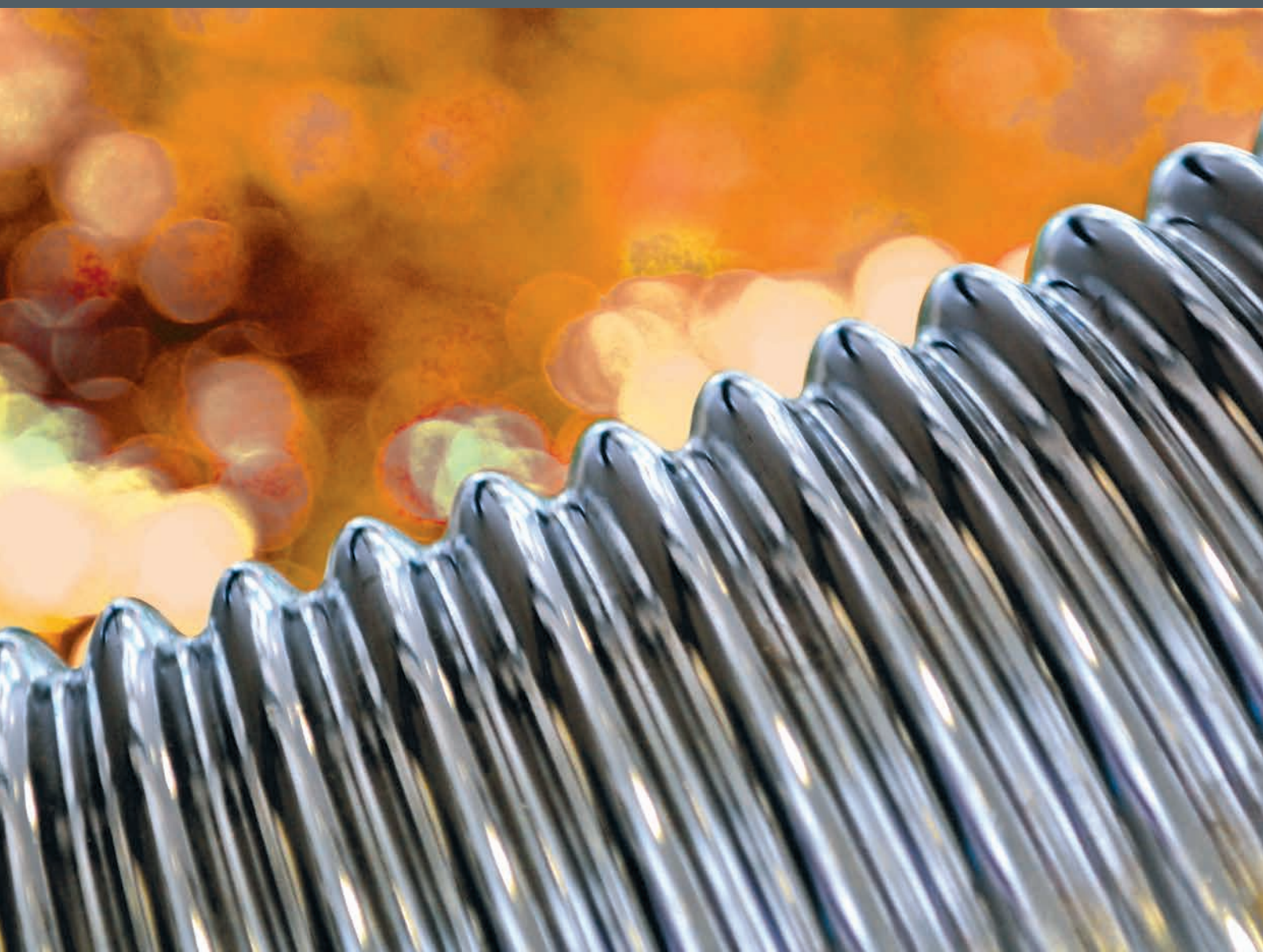


FLEXWELL® LNG All-in-One

Das Rohrsystem für LNG-Tankstellen –
effizient, sicher und flexibel



FLEXWELL® LNG All-in-One

Das Rohrsysteme für LNG-Tankstellen



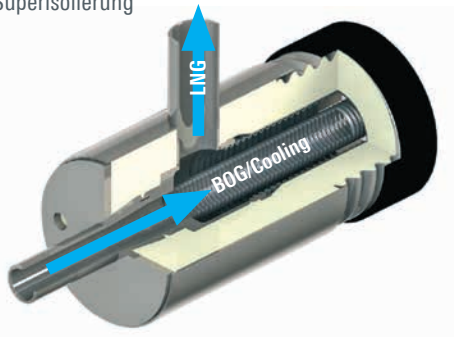
FLEXWELL® LNG All-in-One ist ein einzigartiges und kosten-effizientes LNG-Rohrsystem, das an LNG-Tankstellen als endlose LNG-, Zirkulations- und Gasrückführungsleitung eingesetzt werden kann: alles zugleich – All-in-One!

Aufbau des FLEXWELL® LNG All-in-One

Aufgrund des kontinuierlichen Herstellungsverfahrens der Edelstahlwellrohre kann das All-in-One endlos produziert werden und stellt so eine flexible und schnell zu installierende Rohrleitung dar, die auf der Baustelle weder verschweißt noch verschraubt werden muss.

Der mehrschichtige Aufbau des FLEXWELL® LNG All-in-One ermöglicht eine Kombination aus:

- LNG-Vorlauf
- LNG-Rücklauf
- BOG-Rückführung
- Vakuum-Superisolierung



Die Eigenschaften des FLEXWELL® LNG All-in-One

Material der Wellrohre	1.4404
Material des Schutzmantels	HDPE
Auslegungstemperatur	–163 °C
Auslegungsdruck	25 bar
typischer Durchfluss	50 kg/min.

Kosteneinsparungen durch ein selbstkompensierendes und einfach zu installierendes Rohrsystem

Die Wellrohrtechnologie ermöglicht es dem All-in-One „endlos“ und flexibel zu sein. Und Flexibilität bedeutet Selbstkompensation, denn jede einzelne Wellung nimmt einen Teil der temperaturabhängigen Längsdehnungen auf.

Während starre Rohrsysteme mit kostenintensiven Dehnungselementen ausgerüstet werden müssen, kommt das FLEXWELL® LNG All-in-One ohne Kompensatoren oder Dehnungsbögen aus.

Sicherheit geht vor!

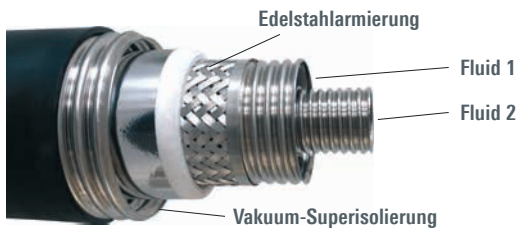
Dank der Möglichkeit, eine Lecküberwachung vorzusehen, werden unwahrscheinliche Leckagen umgehend detektiert. So kann das gesamte System innerhalb von Sekunden heruntergefahren werden.

FLEXWELL® LNG All-in-One

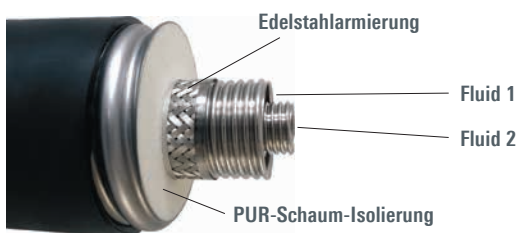
Flexible Rohrsysteme für LNG-Tankstellen



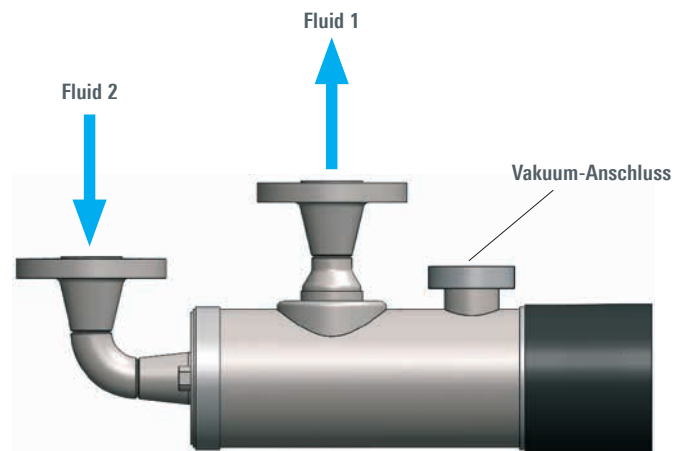
FLEXWELL® LNG All-in-One VIP –
hochwertige Wärmeisolierung dank Vakuum-isoliertem Rohr



FLEXWELL® LNG All-in-One PUR –
PUR-Schaum für eine effiziente Wärmeisolierung



FLEXWELL® LNG All-in-One –
im Werk vorinstallierte Anschlussverbindung



- komplett Edelstahl
- Flansche in ANSI oder DIN
- Schweißende möglich

Technische Daten

Typ	Fluid 1 gewelltes Innenrohr	Fluid 2 Ringraum	Außendurchmesser		Biegeradius VIP	Material		Material Armierung
			VIP	PUR		Wellrohr		
			inch/mm	inch/mm	inch/mm	inch/mm		
39/64	1 ¼" DN 32	1 ¼" DN 32	4.7/120	6.0/152	39/1000	47/1200	1.4404/316 L	1.4301/304
48/83	1 ½" DN 40	2" DN 50	6.0/152	6.7/171	47/1200	60/1500	1.4404/316 L	1.4301/304

FLEXWELL® LNG All-in-One

„Die Realität gibt uns Recht“



LNG-Betankung in Utrecht (NL) mit AiO VIP

35 LKW Betankungen pro Tag mit LNG an zwei Zapfsäulen ist eine hervorragende Quote, die die Niederländische Firma Rolande mit seiner LNG-Tankstelle in Utrecht innerhalb des ersten Monats nach Inbetriebnahme im Oktober 2015 umsetzen konnte.

Wichtiger Bestandteil dieser Anlage ist das innovative und effiziente Wellrohrsystem FLEXWELL® LNG All-in-One für den Transport von verflüssigtem Erdgas vom Lagertank bis zur Zapfsäule. FLEXWELL® LNG All-in-One VIP bietet eine Lösung, die sowohl schnell zu installieren als auch effizient und einfach im Betrieb ist. Dazu wird eine Rohr-Rohr-Lösung mit drei ineinander liegenden Edelstahlwellrohren und einer speziellen Superisolierung eingesetzt. Das Innenrohr und der Ringraum zwischen Rohr eins und Rohr zwei stellen dann Vor- und Rücklauf bzw. die Gasrückführung dar.

Dieses All-in-One wird im Werk vorkonfektioniert, d. h. es wird auf die benötigte Länge abgeschnitten und mit verschweißten Anschlüssen versehen. Anschließend wird der Isolierraum mit einem Vakuum beaufschlagt, das zusammen mit der Superisolierung eine bestmögliche Isolierung herstellt.

Großer Vorteil des All-in-One ist dabei die Möglichkeit, ein fertiges und bereits mit Vakuum beaufschlagtes Produkt auf die Baustelle zu liefern und die Leitung flexibel und schnell im Rohrgraben zu verlegen. Im Fall Utrecht konnten innerhalb von zwei Tagen die kompletten LNG-Leitungen zwischen dem LNG-Lagertank und beiden LNG-Zapfsäulen installiert werden.



AiO PUR für LNG-Tankstelle in Harnaspolder

Eine möglichst kurze Installationszeit und eine effiziente Isolierung sind zwei Vorgaben, die für die Verrohrung der LNG-Tankstelle in Harnaspolder galten.

Die beste Lösung ist das PUR-Schaumisolierte All-in-One.

Die „Multifuel“-Tankstelle in Harnaspolder weist neben den sechs Zapfsäulen für die herkömmlichen Kraftstoffe (Diesel/Benzin), eine Zapfsäule für CNG und zwei weitere für flüssiges Erdgas, also LNG, auf.

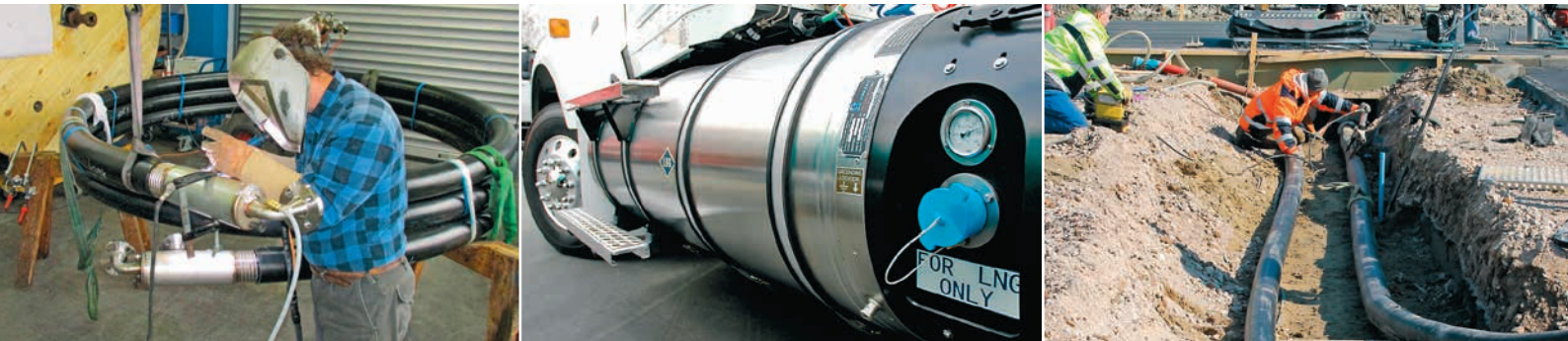
Für die Verrohrung der zwei LNG-Zapfsäulen werden Vor- und Rücklauf benötigt, die aufgrund des tiefkalten Mediums zusätzlich kälteisoliert sein müssen. Die Wahl des Kunden fiel auf All-in-One PUR.

Geliefert als komplette Ringe (16 m und 18 m), vorisoliert und mit bereits installierten Anschlüssen versehen, wurden beide Förderleitungen innerhalb weniger Stunden installiert.

Zusätzlich zu beiden Förderleitungen wurde die Füllleitung für den LNG-Tank mit einer 40 m langen PUR-Schaum-isolierten Einzelleitung verrohrt. Auch hier wurde die gesamte Leitung mit vorinstallierten Anschlüssen geliefert und von der Trommel direkt in den Graben verlegt.

FLEXWELL® LNG All-in-One

Viele gute Gründe, um sich für All-in-One zu entscheiden



Endlos

- Zeitersparnis Dank einfacher Installation
- Keine Schweißarbeiten auf der Baustelle
- Keine Verbindungsstellen in der Rohrleitung

Selbst-kompensierendes Rohrsystem

- Keine kostenintensiven Dehnungselemente notwendig
- Wellung des Rohres funktioniert wie Kompensator
- Jede einzelne Wellung kompensiert thermische Längsdehnung

Effizienz

- Integrierter Rücklauf spart Kosten
- Rückkühlung des Boil-Off-Gases BOG automatisch während des Betriebes
- Keine Nachisolierung auf der Baustelle

Sicherheit

- Möglichkeit einer Lecküberwachung

Flexibilität

- Keine 90°-Bögen notwendig
- Ununterbrochener werksseitiger PE-Schutzmantel



Flexibel

Schnelle Installation und selbst-kompensierend



Effizient

Vorlauf und Rücklauf kombiniert in einem Rohr



Einfach

Schnell und vorinstalliert



Verlässlich

Zu 100 % im Werk geprüft



Einfach BRUGG – All-in-One

Rohrsysteme für die Zukunft

Fernwärme – Industrie – Tankstellen – Systempakete



Ihr Partner für Rohrsysteme

Wir sind Ihr Ansprechpartner, wenn es darum geht, effiziente Lösungen für den Transport von Flüssigkeiten zu finden. Dank unserer Projektingenieure, unserer Entwicklungsabteilung, eigener Produktion und professioneller Montagemannschaft sind wir in der Lage, Ihre Projekte kompetent und zuverlässig zu begleiten – in der Nah- und Fernwärme, im Tankstellenbau, im Industrieanlagenbau und im Bereich Systempakete.

Internationales Netzwerk

Unser weltweit tätiges Partnernetzwerk ist jederzeit vor Ort erreichbar. Über 34 Partner in 20 verschiedenen Ländern betreuen Sie rund um den Globus.

Kundenspezifische Lösungen

Brugg ist der Vollsortimenter im Bereich einwandiger, doppelwandiger und wärmeisolierter Leitungssysteme. Dieses Know-how erlaubt uns, projektbezogene Sonderanfertigungen herzustellen.

Rufen Sie uns an!

Unsere Ingenieure beraten Sie gerne und finden die optimale Lösung.

BRUGG Rohrsysteme GmbH

Adolf-Oesterheld-Straße 31

D-31515 Wunstorf

phone +49 (0)5031 170-0

fax +49 (0)5031 170-170

info.brg@brugg.com

www.brugg.de

A company of the BRUGG Group

BRUGG PIPESYSTEMS
Flexible solutions