

# **BRUGG**

Pipes

## **FLEXWELL® LNG All-in-One**

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

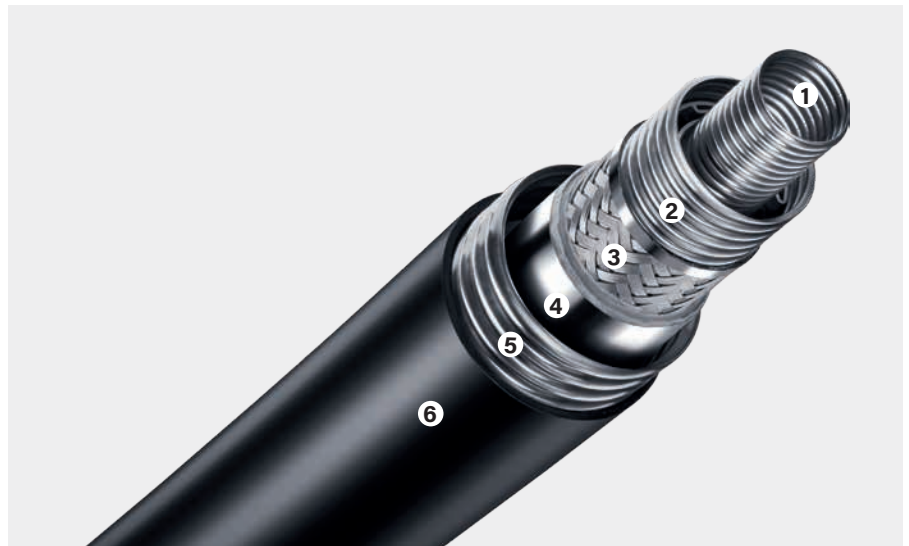
**PIONEERS IN  
INFRASTRUCTURE**

A close-up, low-angle shot of a corrugated metal pipe, likely made of stainless steel, showing its characteristic wavy ridges. The pipe is set against a vibrant blue background with a bokeh effect of light spots, suggesting an industrial or outdoor setting. The lighting highlights the metallic texture and the depth of the corrugations.



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

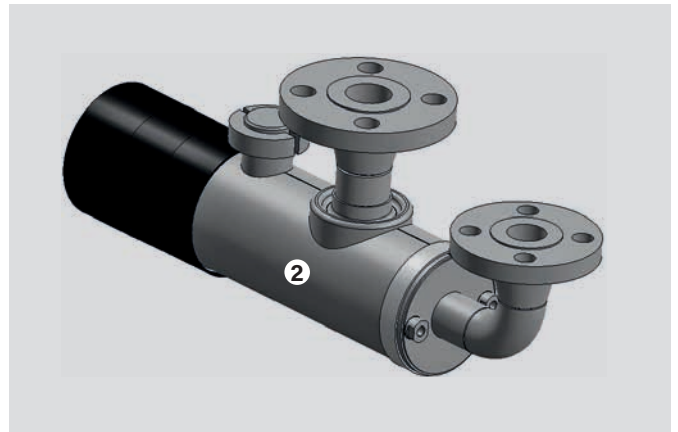
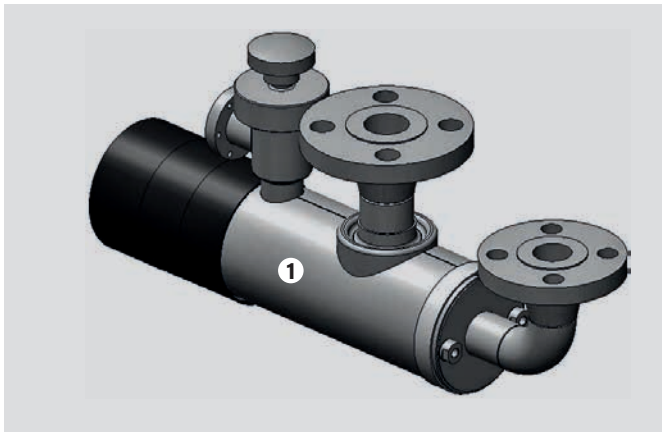
- 1 Wellrohr aus Edelstahl (Fluid 1)
- 2 Wellrohr aus Edelstahl (Fluid 2)
- 3 Armierung aus Edelstahl
- 4 Vakuumpalt mit Superisolierung und Abstandshalter
- 5 gewelltes Rohr aus Edelstahl
- 6 Polyethylenmantel



**Technische Daten FLEXWELL® LNG All-in-One**

Material:	Wellrohre	1.4404
	Armierung	1.4301
	äußerer Korrosionsschutz	PE-LD-Schutzmantel
Betriebsdruck:	max. 30 bar	
Temperaturbereich:	-200 °C bis +50 °C	

Typ	Fluid 1 gewelltes Innenrohr	Fluid 2 Ringraum	Außen- durchmesser	Biegeradius	Material Wellrohr	Material Armierung
			inch/mm	inch/mm		
AiO 39/64	1 ¼" DN 32	1 ¼" DN 32	4.7/120	39/1000	1.4404/316 L	1.4301/304
AiO 48/83	1 ½" DN 40	2" DN 50	6.0/152	47/1200	1.4404/316 L	1.4301/304



Die Anschlussverbindungen unseres FLEXWELL® LNG All-in-One sind in unterschiedlichen Anschlussvarianten erhältlich.

Die Anschlussverbindungen bestehen aus Edelstahl (1.4404/AISI 316L oder 1.4571/AISI 316Ti) und werden im Werk an die Leitungsenden angeschweißt und anschließend geprüft.

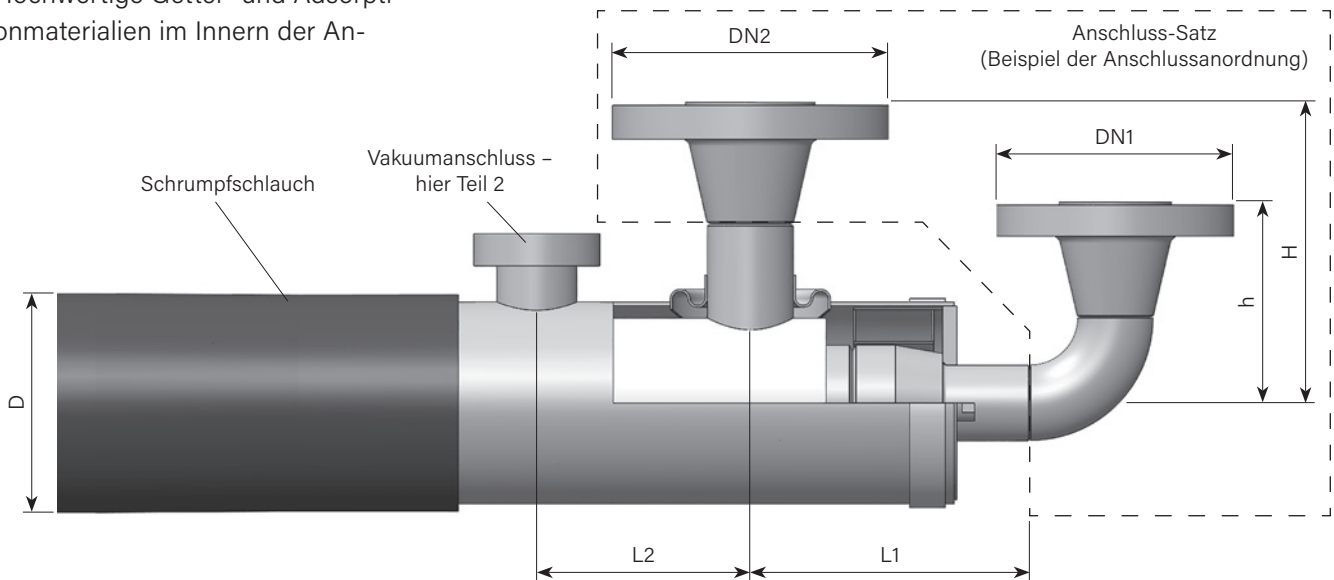
Hochwertige Getter- und Adsorptionsmaterialien im Innern der An-

schlüsse unterstützen das bereits aufbrachte Vakuum und begünstigen eine lange Isolierwirkung der Vakuum-Superisolierung.

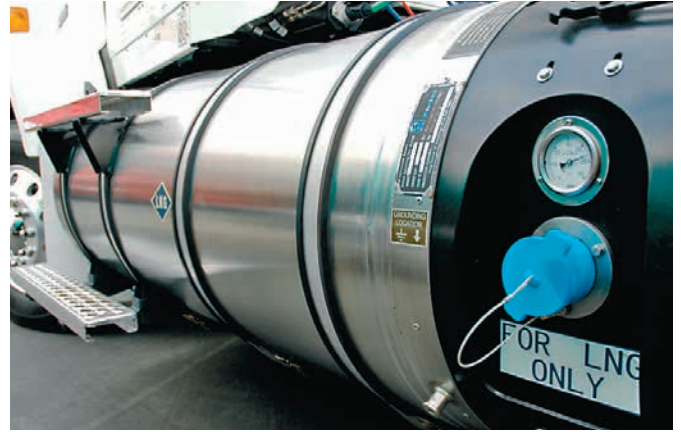
Standardmäßig sind die Anschlüsse mit einem Schweißende versehen, die auf die Kundenwünsche angepasst mit jeglichen handelsüblichen Schnittstellen (z. B. Flansch) ausgestattet werden können.

**1** All-in-One Anschlussverbindung – Teil 1 mit Vakuumventil (Anschluss an die Lecküberwachung)

**2** All-in-One Anschlussverbindung – Teil 2 mit Vakuumanschluss



Typ	Nennweite DN1	Nennweite DN2	Druckstufe PN	Außendurchmesser D	Länge L1	Länge L2 Vakuumventil	Länge L2 Vakuumanschluss
				mm	mm	mm	mm
AiO 39/64	DN 32/1 ¼"	DN 32/1 ½"	30	117	158	130	120
AiO 48/83	DN 40/1 ½"	DN 50/2"	30	152	224	130	130



## Viele gute Gründe, um sich für FLEXWELL® LNG 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
- Selbstkompensierend



### Effizient

- Vorlauf und Rücklauf kombiniert in einem Rohr
- Geringer Wärmeeinfall



### Einfach

- Schnell verlegt
- Anschlussverbindungen vorinstalliert



### Verlässlich

- Zu 100 % im Werk geprüft

**All-in-One**

**Einfach BRUGG - All-in-One**



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

### Systembeschreibung

Aufgrund des kontinuierlichen Herstellungsverfahrens der Edelstahlwellrohre kann das FLEXWELL® LNG 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

### Aufbau

Das FLEXWELL® LNG All-in-One ist ein flexibles, mehrschichtiges, vakuumisoliertes Rohrsystem für den Transport tiefkalt verflüssigter Gase. Das Rohr besteht aus drei spiralgewellten Edelstahlrohren und zwischen zweiter und dritter Schicht befindlicher kryogener Isolierung.

Die Isolierung besteht aus stark reflektierenden Polymerfolien und Abstandshaltern in einem Vakuumraum, um den gesamten Wärmeeinfall in das Rohrsystem zu minimieren. Das Rohr ist mit einer zusätzlichen Armierung aus Edelstahl ausgestattet, um zum einen eine höhere Druckstabilität zu gewährleisten und zum anderen die Zugfestigkeit des Rohres für die Installation zu erhöhen. Die letzte Schicht ist ein PE-Schutzmantel.

### Anwendungsgebiete

Entwickelt als LNG-Transportleitung für LNG-Tankstellen, kann das FLEXWELL® LNG All-in-One für den Transport von tiefkalt verflüssigten Gasen wie

- Flüssigerdgas LNG
- flüssigem Stickstoff eingesetzt werden.

### Kosteneffizienz

Die Wellrohrtechnologie ermöglicht es dem FLEXWELL® LNG 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.

A BRUGG GROUP COMPANY

