

Projektinformation

Nord Stream Pipeline Fertigung von Modulen



Projektbeschreibung.

Auftraggeber

Thyssen Krupp Uhde

Kurzbeschreibung

Zur Gasbefüllung der neuen Ostseepipeline werden zwei Heizmodule benötigt. Das aus Sibirien mit hohem Druck ankommende Erdgas muss zum Befüllen der Ostseepipeline entspannt werden. Um das „Einfrieren“ zu verhindern, wird das Erdgas in den Modulen vorgewärmt.

Fertigung von 2 Modulen (Skids)

- Gesamtgewicht: 180 t (2 x 90 t)
- Bauzeit: 12 Wochen

Leistungsumfang

- Stahlbau: Planung, Fertigung, Korrosionsschutz, Montage, Dokumentation
- Komponenten: Montage, Dokumentation
- Rohrleitungen: Fertigung, Prüfungen, Korrosionsschutz, Montage, Dokumentation
- EMSR: Fertigung, Installation, Prüfungen, Dokumentation

Technische Daten

- Stahlbau
 - Gesamtgewicht: 46 t, 2 Grundrahmen mit Trägern, Bühnen, Leitern, Gitterrosten, Geländern
 - Material: HEB 400 / S355J2+AR
 - Anstrich: Dreifach Zink-Epoxydharz, Deckanstrich Polyurethan
- Komponenten
 - 2 Öfen: je 32,5 t
 - Armaturen: bis 16" / 1500 lbs, bis 7 t Gewicht
 - Anzugsmomente der Flanschverbindungen: bis zu 13.000 Nm
- Rohrleitungen
 - Gesamtgewicht: 30 t
 - Abmessung: bis DN 400 (406,4 x 17,48)
 - Werkstoff: X65Q
 - Schweißverfahren: WIG (141), WIG/E (141/111), WIG/UP (141/121)
 - Prüfungen: RT 100 %, MP 100 %
 - Wasserdruckprobe: 330 bar
 - Konservierung: Dreifach Zink-Epoxydharz, Deckanstrich Polyurethan
- EMSR
 - Steuereinheit, untergebracht in einem separaten Container
 - Herstellen der elektrischen Anschlüsse zu allen Instrumenten und Regelventilen
 - Kalibrierung der Instrumente und Regelventile, Funktionsprüfung der gesamten Installation



Die Bauzeit der Module betrug 12 Wochen.

Module in der Fertigung.

Hohe Anforderungen an die Qualität der Verarbeitung von Hochdruckrohrleitungen.



Bild oben links:
Montagearbeiten
am Modul.

Bild oben rechts:
HD-Anschluss der
Kickerline.

Bild links:
UP-Schweißen.

Abnahmen.

Prüfungen und Druckproben an den Modulen.



Unter ständiger Überwachung durch den TÜV, den Auftraggeber Thyssen Krupp Uhde und die Inspektoren der Nord Stream AG wurden die Arbeiten an den Modulen durchgeführt.

Bild oben:
Druckprobe der
Kickerline – 330 bar.

Bild rechts:
Aufbringen der Anzugs-
momente – 13.000 Nm.



Verladung.

Auf Panzerrollen und Gleitblechen wurden die Module (Maße: 14 m x 7 m x 5 m) mit einem Einzelgewicht von je 90 t aus den Fertigungshallen ins Freilager transportiert.

Mit einem 500-Tonnen-Mobilkran wurden die Module auf den Spezialtransporter verladen und zum 1 km entfernten Hafen transportiert.

Verladen mit einem 500-Tonnen-Mobilkran.



Transport zum Hafen und Schiffshebewerk.

Verladen im Hafen Eberswalde

Die Verladung der Module auf das Binnenschiff wurde mit einem 500-Tonnen-Mobilkran durchgeführt.

Verschiffung

Die Verschiffung erfolgte über Stettin und St. Petersburg bis Vyborg. Vom Hafen Eberswalde führte der Wasserweg über das Schiffshebewerk bei Eberswalde. Dort wurde das Schiff 36 m auf den Oder-Havel-Kanal abgesenkt.



Bild rechts:
Verladung der Module auf
das Binnenschiff.

Bild unten:
Schiffshebewerk.



Fertigungsstätten der Kraftanlagen München Gruppe.



FINOW Rohrsysteme GmbH

Angermünder Straße 101
16225 Eberswalde
Deutschland

T: +49 3334 57-0
F: +49 3334 57-378
info@finow.de
www.finow.de



Kraftanlagen München GmbH Niederlassung Burghausen

Soldatenmais 1
84533 Haiming
Deutschland

T: +49 8677 87599-0
F: +49 8677 87599-99
info.burghausen@ka-burghausen.de
www.ka-muenchen.de

FINOW Rohrsysteme GmbH
Angermünder Straße 101 | 16225 Eberswalde
Deutschland

T: +49 3334 570 | F: +49 49 3334 571 90
info@finow.de
www.finow.de

Ein Unternehmen der Kraftanlagen München Gruppe

Tätigkeitsfelder der FINOW Rohrsysteme GmbH

- Induktivbiegen
- Spoolvorfertigung Hochdruck
- Spoolvorfertigung Mittel- und Niederdruck
- Kaltrohr- und Umkehrbiegen
- Komponentenbau / Abhitzeessel

