

LNG-Terminal Tiefkälteisolierung für beste Produktqualität

Innerhalb von sechs Monaten isolierte G+H die Rohrleitungen für drei LNG-Tanks des Gate („Gas Access To Europe“) Terminals in Rotterdam, Niederlande.



Isolierung

Brandschutz

Schallschutz

Liquefied Natural Gas (LNG) bzw. Flüssigerdgas stellt im Vergleich zu anderen fossilen Energieträgern eine umweltfreundlichere Variante der Energieversorgung dar. Wenn das Gas bei -160°C verflüssigt wird, verliert es enorm an Volumen und kann in großen Mengen gelagert sowie transportiert werden. Wichtig dabei ist, dass die Lagertanks inklusive der Rohrleitungen in den Terminals gut isoliert sind und so eine vorzeitige Regasifizierung verhindern.

KUNDE

Gate Terminal B.V., Niederlande bzw.
SMM – Sociedade de Montagens
Metalomecânicas SA, Portugal

PROJEKT

Tiefkälteisolierung an Rohrleitungen
für drei LNG-Tanks

AUSFÜHRUNGSZEITRAUM

06/2010–01/2011

ISOLIERTE OBERFLÄCHE

8.500 m²



Zu Beginn des anspruchsvollen Projekts legte G+H eine drei- bis vierlagige Kombi-Isolierung (150 bis 200 mm) mit vorgefertigten PIR-Schalen bzw. Foamglasschalen zum Kälteschutz um die Tankrohrleitungen des Terminals. An verengten Stellen brachten sie bis zu acht Lagen Cryogel-Z-Matten mit einer Dicke von 10 mm je Lage an. Die innere und äußere Dampfbremse verklebten die Monteure mit verstärkter Aluminiumfolie und Aluminium-Bitumenfolie, die vor Korrosion und dem Eindringen von Feuchtigkeit

schützen. Das Anbringen von Dehnfugen im Abstand von sechs Metern sowie Dampfsperren sorgt dafür, dass sich Schwingungen, Stoßbewegungen und Dehnungen der Anlagen gut auffangen lassen. Als Verkleidung dient Edelstahlblech, das mit Edelstahlbändern befestigt wurde. Dank optimaler Einhaltung aller technischer Parameter, Termintreue und sorgfältiger Qualitätsüberwachung wurde eine hohe Kundenzufriedenheit erzielt – auch im Sinne der Energieeffizienz.



AUFGABE

- Tiefkälteisolierung an einer Fläche von 8.500 m²
- Vermeidung von Eisbildung
- Optimierung der Produktionsabläufe
- Einhaltung der Arbeitssicherheit

LÖSUNG

- Mehrlagige Kälteisolierung mit PIR- bzw. Foamglasschalen
- Verkleidung der inneren und äußeren Dampfbremse mit Aluminiumfolie und Aluminium-Bitumenfolie
- Dehnfugen im Abstand von 6 m und Dampfsperren
- Ummantelung mit Edelstahlblech

VORTEILE

- Qualitätssicherung des Produkts LNG
- Energieeffiziente Arbeitsprozesse
- Erhöhter Schutz der Mitarbeiter
- Ausbau der Isolieraktivitäten und -kompetenzen im LNG-Tiefkältebereich