

Cryo Tank Systems: Entwicklung eines integralen tieftemperaturbeständigen Isolierverbundpanels für LNG auf Kunststoffbasis

'06 - '09

Problem

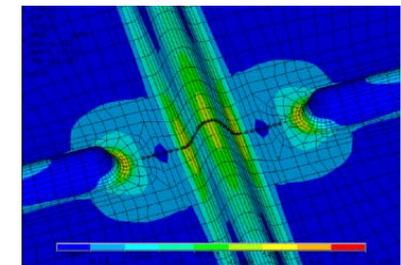
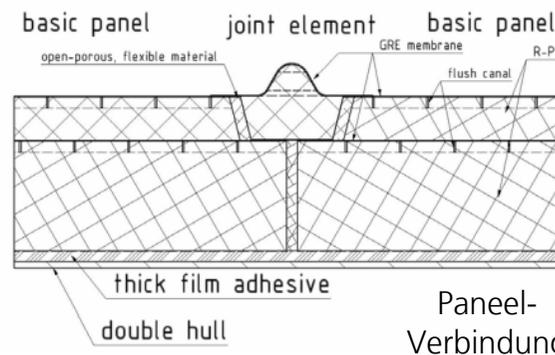
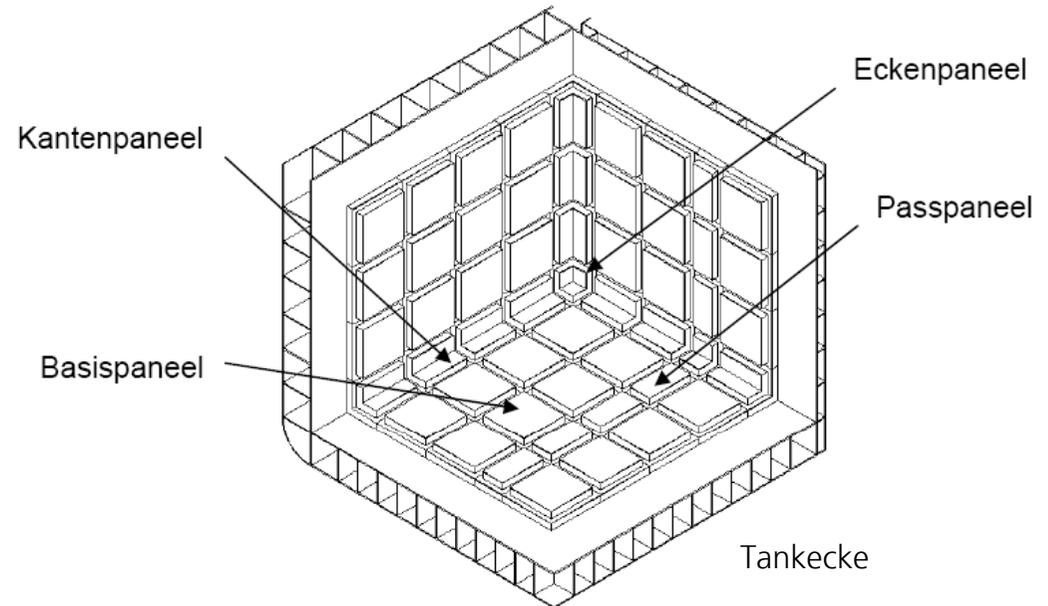
- Derzeit eingesetzte Tanksysteme zur Lagerung und Distribution von flüssigem tiefkaltem Erdgas wurden in den 70er Jahren entwickelt und stoßen aufgrund gestiegener Anforderungen und veränderter Marktbedingungen technisch und wirtschaftlich an ihre Grenzen.

Lösung

- Konzeption neuartiger Konstruktionen für ein Tanksystem auf Basis von Faserverbundkunststoffen.
- Numerische und experimentelle Untersuchung des Thermoverhaltens komplexer GFK-Hybridstrukturen.
- Struktur- und Festigkeitsanalyse zur Ermittlung konstruktionsrelevanter Kennwerte.
- Konstruktive Ausführung von Flächen, Sonderpaneelen und Systemelementen.

Nutzen

- Grundlagen für die Auslegung und Entwicklung von tieftemperaturgeeigneten Verbundpaneelstrukturen.



Thermospannungen an Fugenkreuzungen

