

Sanierung maroder Tiefkälte-Dämmung mit Armaflex Cryogenic Systems

Maximale Funktionssicherheit bei hoher Kosteneffizienz

Münster, 05. Mai 2014 – Die APA Gruppe ist Australiens führendes Erdgastransportunternehmen. Mit einem Pipeline-Netz von 14.000 km, das alle australischen Staaten und Territorien umspannt und diversen Erdgas-Speichieranlagen liefert APA durch seine Infrastruktur rund die Hälfte des in Australien benötigten Erdgases. In Dandenong, einem Stadtteil von Melbourne, betreibt APA einen LNG (Flüssiggas)-Speicher mit einer Kapazität von rund 12.000 Tonnen. Die Anlage dient als LKW-Ladestation zur Belieferung von LNG-Tanker und zur Deckung von Nachfragespitzen im Winter. Dann wird das Flüssiggas über das von APA betriebene Victorian Transmission System (VTS) eingespeist.

Maximale Funktionssicherheit bei hoher Kosteneffizienz

In 2012 musste die marode Dämmung auf einigen LNG-Leitungen ersetzt werden. Die Isolierung hatte versagt und es bildete sich regelmäßig Eis auf den Rohren, wenn die Leitungen gefahren wurden. Die Mitarbeiter des Isolierunternehmens Insulmet Pty Ltd (Moe) mussten zunächst die brüchig gewordene Schaumglasdämmung entfernen und die Rohre gründlich reinigen. Zur Dämmung der Leitungen hatte APA das flexible Tiefkälte-Dämmsystem von Armacell ausgeschrieben.

Armaflex Cryogenic Systems sind speziell für Tiefkälte-Anwendungen entwickelte flexible Dämmsysteme für einen Temperaturbereich von -200 bis +125 °C. Die Mehrschichtsysteme gewährleisten eine hervorragende thermische Dämmung, verringern das Korrosionsrisiko unter der Dämmung (CUI) und erlauben erhebliche Kosteneinsparungen bei der Installation. Kern des neuen Dämmsystems ist Armaflex LTD, ein speziell entwickeltes Polymer, das thermischen Spannungen vorbeugt. Armaflex Cryogenic Systems bewahren ihre Flexibilität auch bei Tiefsttemperaturen. Diese Flexibilität gewährleistet, dass Schwingungen und Stoßbewegungen absorbiert und Rissbildung durch extreme Temperaturzyklen oder mechanische Belastungen von außen vermieden werden. Ein wesentlicher Vorteil der Tieftemperaturschäume liegt darin, dass die Systeme weder zusätzliche Dehnfugen noch Dampfbremsen benötigen. Dadurch kann die Installationszeit im Vergleich zu herkömmlichen Tiefkälte-Dämmsystemen erheblich reduziert werden.

Auf den LNG-Leitungen der APA-Anlage wurden zwei Lagen Armaflex LTD mit einer Dämmschichtdicke von 25 mm und drei ebenfalls 25 mm starke Armaflex-Lagen aufgebracht und anschließend ummantelt. Vor der Installation wurden die sechs Isolierer von Insulmet von einem Armacell-Mitarbeiter in der Verarbeitung des Tiefkältesystems geschult. Zwischen Mai und Juni verarbeiteten die Isolierer insgesamt über 1.000 m² Plattenmaterial und ca. 360 m Schläuche.

Mark Swift, Armacell Head of Technical - Engineered Systems:

“Lagerung und Transport von Tieftemperaturmedien wie Flüssigerdgas erfordern hocheffiziente Dämmungen. Mit Armaflex Cryogenic Systems bietet Armacell die kosteneffizienteste Lösung, die eine hohe Funktionssicherheit für diesen Anwendungsbereich gewährleistet. Möglich wird dies durch den Einsatz einer speziellen Polymer-Technologie, die thermische Spannungen minimiert.“

Armacell ist Hersteller technischer Schäume und weltweiter Marktführer für flexible technische Dämmstoffe. Im Geschäftsjahr 2013 erwirtschaftete das Unternehmen einen Jahresumsatz von 500 Mio. Euro. Hauptsitz der mit 20 Fabriken in 13 Ländern tätigen Firmengruppe ist Münster/Westfalen. Neben ARMAFLEX als führender Marke im Bereich flexibler technischer Isolierungen fertigen die rund 2.500 Mitarbeiter des Unternehmens thermoplastische Dämmstoffe, Ummantelungssysteme, Brand- und Schallschutzprodukte sowie Spezialschäume für eine Vielzahl industrieller Anwendungen. In den vergangenen zwei Jahren entwickelte Armacell neue Dämmsysteme für die Öl- und Gasindustrie, Kernschäume für Verbundwerkstoffe sowie raucharme Produkte, die neue Industriestandards gesetzt haben. Weitergehende Informationen zum Unternehmen unter: www.armacell.com.

Bildunterschriften:

- (1) Die Armaflex Cryogenic Systems gewährleisten eine hervorragende thermische Dämmung, verringern das Korrosionsrisiko unter der Dämmung (CUI) und erlauben erhebliche Kosteneinsparungen bei der Installation (Foto: Armacell)
- (2) Vor der Installation wurden die Isolierer von Insulmet Pty Ltd (Moe) von Armacell in der Verarbeitung des neuen Tiefkältesystems geschult (Foto: Armacell)
- (3) Mark Swift, Armacell Head of Technical - Engineered Systems (Foto: Armacell)