

Aktivitäten - Abgeschlossene Projekte 1996

Untersuchungen zur Beanspruchbarkeit faserzementmörtelumhüllter Stahlrohre für Gasleitungen

Projektbeschreibung:

Nachweis der mechanischen Schutzeigenschaften einer Faserzementmörtel-Beschichtung für Großrohre > DN 600 zur Kosteneinsparung insbesondere im Gasleitungsbau durch den Wiedereinbau des vorhandenen Erdaushubes anstelle des kostenintensiven Einsatzes von Sand in der Leitungszone. Untersuchungen der werk- und baustellenseitigen Beschichtung unter rohrtypischen Belastungen wie Transport, Lagern, An- und Umschlagen, Absenken, Kaltbiegen, Bettung, Nachumhüllung und Stresstest.

Bearbeitungszeitraum: 1994 - 1996



Kaltbiegen der faserzementmörtelumhüllten
Stahlrohre

Projektteam:

Forschungsinstitut für Tief- und Rohrleitungsbau Weimar e. V. , Rohrwerke Muldenstein GmbH, Muldenstein, Ruhrgas AG, Essen, Rohrleitungs- und Anlagenbau GmbH, Engelsdorf

Fördermittelgeber:

Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)

Projektträger:

Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

Ergebnisse:

Die Ergebnisse der Untersuchungen zur Beanspruchbarkeit faserzementmörtelumhüllter Stahlrohre zeigten die Wirksamkeit des mechanischen Schutzes aus Faserzementmörtel (FZM) für PE-beschichtete Stahlrohre > DN 600. Unter rohrtypischen Beanspruchungen, die als Grundlage für die Untersuchungen dienten, kann davon ausgegangen werden, dass keine Beschädigungen der PE-Schicht und damit des passiven Korrosionsschutzes zu erwarten sind. Die festgestellten lokalen Beschädigungen des FZM während der Bettungsversuche unter extremen Bedingungen lassen als Optimierungsmöglichkeit eine Verstärkung der FZM-Schichtdicke zur Erhöhung der Versagenssicherheit als günstig erscheinen.