

Projekt ‚ARGE Gichtgasleitung VOEST Alpine Linz‘

Innenbeschichtung der stark korrodierten Gichtgasleitung

Innenbeschichtung einer stark korrodierten Gichtgasleitung

Herausforderungen, Untergrundvorbereitung
und Beschichtungslösung bei der voestalpine
Linz

 voestalpine
Linz

 Agrovan 209
thix modifiziert

 $\geq 1500 \mu\text{m}$
Applikation

Herausforderungen

Die drei Haupt-Herausforderungen



1. Extremverschmutzung

Massive Material- und Schuttablagerungen in der Leitung.
Hoher manueller Aufwand zur mechanischen Räumung vor der eigentlichen Bearbeitung.
Es wurden 40 Tonnen Schutt ausgeräumt und entsorgt!



2. Stark vernarbte Substrate

Deutliche Korrosionsschäden mit tiefer Narbenbildung. Zusätzliche geometrische Komplexität durch durchgehende Nietreihen.



3. Extrem kurzes Zeitfenster

Geringe Stehzeit im vorgegebenen Anlagenstillstand. Ein zeitintensives Spachteln der Oberfläche war terminlich ausgeschlossen.

Abschnitt1: 21.8. – 18.9. – 550 m²

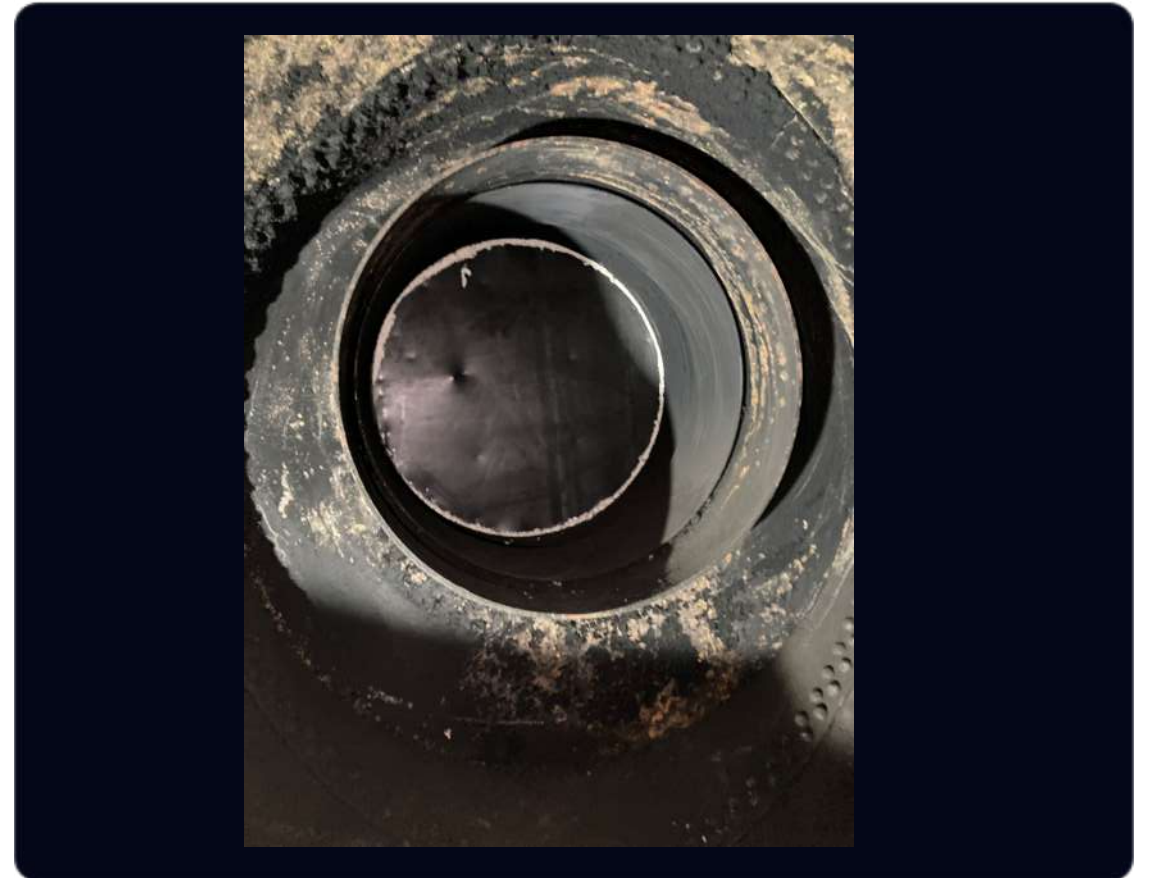
Abschnitt2: 18.8. – 4.10. – 3.700 m²

Beschichtungsmaterial – Test - kennenlernen



Räumung & HDW-Reinigung

- ✓ **Manuelle Schutträumung:** Händisches Entfernen der festen Ablagerungen und Rückstände unter erschwerten Arbeitsbedingungen.
- ✓ **Höchstdruckwasserreinigung (HDW):** Einsatz von Wasserstrahlen nach dem Entsorgen der Grobverschmutzung.
- ✓ **Ziel der Nassreinigung:** Gründliche Entfernung wasserlöslicher Salze, Schlammreste und loser Korrosionsprodukte.
- ✓ **Prozesssicherheit:** Schaffen einer sauberen Rohbasis für den nachfolgenden Strahlprozess.



Untergrund & Vorlegen

- 🎯 **Strahlreinheit Sa 2 ½:** Vorbereitung der Oberfläche mittels Trockensandstrahlen nach DIN EN ISO 8501-1.
- ✂️ **Obligatorisches Vorlegen der Nieten:** Manuelles Vorstreichen aller Nietköpfe und Überlappungsstöße.
- 🛡️ **Kantenflucht vermeiden:** Sicherstellung der Mindestschichtdicke an allen geometrisch kritischen Stellen.



Beschichtungssystem

Materialinnovation

System: Agrovan 209 thix modifiziert

Entwickler: Avenarius-Agro

Spezielle Formulierung zur Erzielung eines homogenen, geschlossenen Beschichtungsfilms auf rauem Substrat.

Technischer Vorteil

Wenig Spachtelung nötig: Hohe Standfestigkeit überbrückt korrosionsbedingte Narben direkt.

Ein-Schicht-Applikation: Erreichen der vollen Schutzschicht in nur einem Arbeitsgang.

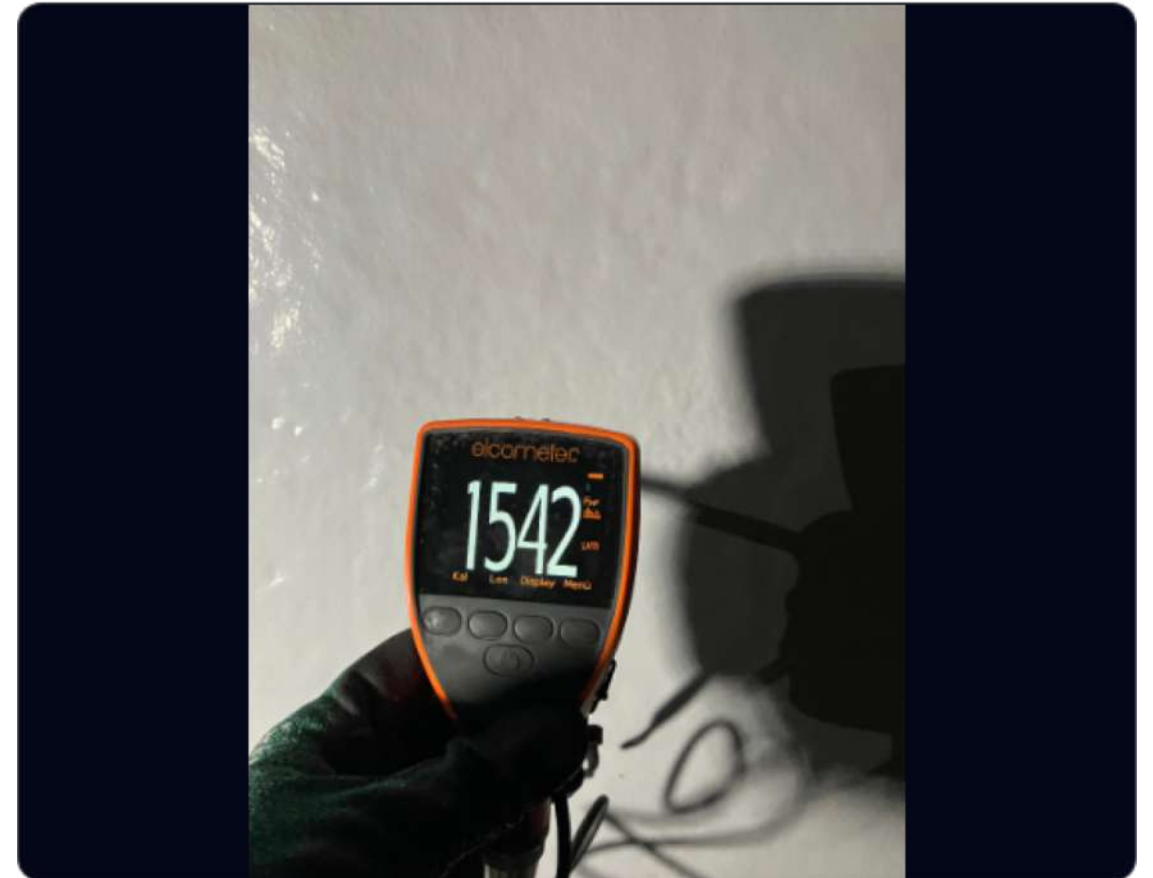
Enorme Zeiteinsparung: Perfekt abgestimmt auf das enge Stillstandsfenster.

Ergebnis & Qualitätskontrolle

- ✓ **Porenfreie Oberfläche:** Vollständiges Schließen der vernarbten Kraterlandschaft ohne Lunkerbildung.
- ✓ **Sichere Einbettung:** Perfekte Nieten- und Nahteinbindung durch Vorlegegang & Hochaufbau.
- ✓ **Messnachweis:** Zerstörungsfreie Schichtdickenmessung bestätigt Soll-Werte.

1542 μm

Gemessene Trockenschichtdicke ($\geq 1500 \mu\text{m}$ Vorgabe)



Harte Fakten:

Zahlen im Überblick



1. Extremverschmutzung

Manuelle Manipulation von

40 Tonnen

Schlamm und Dreck



2. Stark vernarbte Substrate

Waschen bis 2500 bar

300 Tonnen Strahlmittel



3. Beschichtungsmaterial

Verbrauch ca. 15
Tonnen

Vielen Dank sagen Koschutz + Bauschutz + Agro



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Erfolgreiche Sanierung der Gichtgasleitung bei der voestalpine Linz durch innovative Beschichtungstechnik.

Diskussion & Fragen

Ich freue mich auf den fachlichen Austausch mit Ihnen.