

## NAPRAWA RUROCIĄGU ZE STALI WĘGLOWEJ 11 METRÓW NAD ZIEMIĄ



Grupa ORLEN jest znaczącym graczem na rynku petrochemicznym w Europie Środkowo-Wschodniej, posiadającym zakłady rafineryjne i petrochemiczne w Polsce, na Litwie i w Czechach. Rafineria Unipetrol w Litwinovie w Czechach od 2005 roku należy do polskiego koncernu PKN Orlen. Rafineria Unipetrol stanowi ważną część czeskiego przemysłu. Jest jedynym przetwórcą ropy naftowej w Czechach, jednym z najważniejszych producentów tworzyw sztucznych i właścicielem największej sieci stacji benzynowych Benzina. W wyniku wykrycia wysokiego stopnia degradacji połączeń spawanych kluczowe rurociągu wymagały szybkiej naprawy. CTE BV zaoferowało niezawodne, tanie i trwałe rozwiązanie z błyskawicznym czasem dostawy.

### WYZWANIE

W trakcie przeprowadzanych regularnych stanu technicznego rurociągów specjaliści Unipetrolu wykryli degradację spoin obwodowych w trójniku o średnicy 250 mm. Ta część rurociągu ma kluczowe znaczenie dla procesu technologicznego, w którym temperatura robocza wynosi 120 stopni Celsjusza, a ciśnienie 3 bary. Nie było możliwości wyłączenia instalacji, warto dodać, że, ta konkretna część rurociągu znajduje się na wysokości 11 metrów nad ziemią. Ze względu na tę wysokość możliwość wnoszenia dużego sprzętu na miejsce pracy była bardzo ograniczona, a do bezpiecznej naprawy rurociągu potrzebne było rusztowanie.

Należało więc znaleźć właściwe rozwiązanie naprawcze, odpowiednio dopasowane do tej sytuacji.



### NAPRAWA

Firma CTE BV znalazła właściwe rozwiązanie naprawcze dla przedstawionego zapytania. Firma ta była w stanie zorganizować szybką dostawę materiałów i zaoferowała solidne, długoterminowe rozwiązanie, przedłużające okres eksploatacji trójnika o 10 lat. Rozwiązanie inżynierskie składało się z czterech warstw epoksydowego systemu DiamondWrap® na bazie włókien węglowych. Owijanie zostało wykonane przez lokalnego wykonawcę w Czechach. Ze względu na wysokość obszaru roboczego piaskowanie nie wchodziło w grę. Dlatego przeszkolony specjalista przygotował powierzchnię za pomocą urządzenia Monti Bristle Blaster. Następnie zespół potrzebował 2 godzin, aby owinąć rurociąg. Instalatorzy mieli na sobie specjalne PPE (odzież ochronną), aby zapewnić sobie bezpieczeństwo podczas procesu naprawy.

W rezultacie uzyskano rozwiązanie o bardzo niskich kosztach w porównaniu z alternatywą polegającą na wycięciu i wymianie. Instalacja przebiegła szybko, a niezawodność systemu z włókna węglowego przyczyniła się do poprawy stanu technicznego całego rurociągu. Tego samego dnia czteroosobowy zespół pracowników firmy Unipetrol naprawił 12 różnych odcinków rury.

**Certyfikowani instalatorzy wykonujący naprawy konserwacyjne materiałami kompozytowymi to oplacalny sposób na przedłużenie żywotności i ogólnej jakości rurociągu.**

### POWODY, DLA KTÓRYCH WARTO WYBRAĆ CTE BV:

- Koszty ogólne
- Długookresowa poprawa stanu technicznego
- Bezpieczeństwo
- Szybka reakcja na przesłane zapytanie



### ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA

- DiamondWrap®  
system epoksydowy na bazie włókien węglowych

**CHCESZ DOWIEDZIEĆ SIĘ WIĘCEJ O NASZYCH ROZWIĄZANIACH? ZAPRASZAMY DO KONTAKTU Z NAMI.**

+31 (0) 6 2347 6562 • [contact@ctebv.eu](mailto:contact@ctebv.eu) • [carbontech-composites.eu](http://carbontech-composites.eu)  
Industrieweg 21c-d, 4214 KZ Vuren, The Netherlands