

## NAPRAWA NIESZCZELNOŚCI I WZMOCNIENIE RUROCIĄGU PRZY SPAWIE OBWODOWYM

CTE BV na co dzień ściśle współpracuje z lokalnymi wykonawcami rurociągów, którzy zlokalizowani są w różnych krajach. Firmy te zajmują się na co dzień pracami konserwacyjnymi na rurociągach przesyłowych gazu ziemnego i ropy naftowej w różnych krajach Europy. W tym przypadku lokalny wykonawca w jednym z krajów Europy Wschodniej zaangażował CTE BV ze względu na wyciek z rurociągu ropy naftowej w obiekcie naftobazy, który wymagał niezwłocznej naprawy. Naprawa została połączona z dalszym wzmocnieniem odcinka rurociągu w celu wydłużenia czasu eksploatacji rurociągu.

### WYZWANIE

Uszkodzenie rurociągu z ropą naftową znajdowało się na terenie naftobazy. Rurociąg ze stali węglowej ma średnicę DN700 mm i pracuje pod ciśnieniem roboczym 16 barów. Nieszczelność stwierdzono w pozycji godziny 6, w miejscu spawu na kolanie redukcyjnym z 700 mm do 500 mm. Nieszczelność była spowodowana nieprawidłowo wykonanym spawem.

Lokalny wykonawca prac remontowych posiada ogromne doświadczenie w naprawach materiałami kompozytowymi. Firma ta została poinformowana przez operatora rurociągu o wycieku i poproszona o szybką naprawę, która byłaby nie tylko rozwiązaniem krótkoterminowej naprawy wycieku, ale także naprawą wzmacniającą, która mogłaby przedłużyć żywotność rurociągu.

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

- Szybka dostawa
- Wsparcie podczas wykonywania prac
- Doświadczenie
- Reputacja dostawcy
- Długoterminowy efekt prac remontowych

### ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA

- System kompozytowy **RevoWrap110** na bazie epoksydu

### NAPRAWA

Po skontaktowaniu się z CTE BV zespół inżynierów opracował skuteczne rozwiązanie, które zaoferowano wykonawcy. Ponieważ kompozytowych materiałów naprawczych nie można instalować bezpośrednio nad przeciekającą rurą, potrzebne były dodatkowe rozwiązania, które mogły mechanicznie zatrzymać wyciek. W tym przypadku użyto klamrę naprawczą **Carbon Clamp** (dostępna w ofercie CTE BV). Następnie przeprowadzono dalszą naprawę, która składała się z czterech warstw materiału z włókna węglowego nałożonych na długości 600 mm, wyśrodkowanych w miejscu nieszczelności. Szpachlówka epoksydowa została użyta w celu wygładzenia krawędzi stalowej klamry."

Dzięki szybkiej reakcji lokalnej firmy odpowiedzialnej za prace konserwacyjne na terenie naftobazy oraz naprawie wykonywanej krok po kroku zgodnie z normą **ISO 24817** udało się zatrzymać wyciek i przedłużyć żywotność rurociągu DN700 mm o 20 lat. Materiały naprawcze zostały dostarczone w ciągu 48 godzin od złożenia zamówienia, a inżynier-supervisor z CTE BV był obecny w miejscu naprawy, aby nadzorować remont i przeprowadzać kontrole jakości procesu.

**Dzięki sprawnej realizacji remont okazał się skutecznym i przyniósł wysoki zwrot z inwestycji.**

**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