

TECHNOLOGIA NAPRAWY OPRACOWANA PRZEZ MIĘDZYNARODOWY ZESPÓŁ INŻYNIERÓW

WYDAJNOŚĆ

GC Wrap to najwyższej jakości systemy z włókna szklanego oraz włókna węglowego stosowane do odnawiania i przywracania pierwotnej wytrzymałości roboczej uszkodzonym lub skorodowanym rurociągom przesyłowym oraz zbiornikom ciśnieniowym. Dzięki pełnej zgodności ze standardami technicznymi ASME PCC-2 oraz ISO TS 24817 możliwe jest przedłużanie okresu eksploatacji nawet do 50 lat.

ZABEZPIECZANIE RUR

GC Wrap można stosować na trójnikach, kolankach oraz oczywiście prostych odcinkach rurociągów wszystkich średnic, w przestrzeniach otwartych i zamkniętych, na nieregularnych powierzchniach, wszędzie tam gdzie wymagane jest wzmocnienie strukturalne materiału zbiornika ciśnieniowego lub naprawa wycieku. Właściwości adhezyjne materiałów kompozytowych oraz zastosowanie primera epoksydowego umożliwiają jego stosowanie z większością podłoży.

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

GC Wrap to technologia zgodna ze standardem technicznym ISO TS 24817, normami ASME B31, 8, 4, G i PCC-2 art. 4.1, 4.2. i API 570. Patrz: API 570, rozdział 8.1.4 – Naprawa bez spawania (w trakcie eksploatacji). Technologia napraw materiałami kompozytowymi posiada aprobatę UDT.

PROBLEM

Technologie kompozytowych materiałów naprawczych okazują się niezastąpione wszędzie tam, gdzie nie istnieje możliwość wyłączenia rurociągu z użycia, lub też jego odłączenie wiąże się ze znacznymi kosztami. Remonty materiałami kompozytowymi można wykonywać na pracującym rurociągu, niezależnie od ciśnienia oraz tego jaka ciecz/gaz jest tym rurociągiem przesyłane. Przy wykonywaniu naprawy należy zadbać jedynie o niezbędne środki bezpieczeństwa (środki ochrony osobistej) dla osób wykonujących remont. W prezentowanym przypadku wzmocnienia wymagały rury znajdujące się w jednej z kopalń węgla kamiennego Ostrawsko-Karwińskiego zagłębia węglowego transportujące wodę chłodzącą pod ciśnieniem roboczym 110 bar, znajdujące się na głębokości około 1000 metrów pod ziemią.

ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE

Odpowiedzialny za utrzymanie ruchu inżynier kopalni, przesłał zapytanie o możliwość wykonania naprawy na Formularzu Oceny Technicznej do firmy Gascontrol Polska sp. z o.o. Dzięki szybkiej ocenie sytuacji przez doświadczonych inżynierów, podjęto pozytywną decyzję nt. możliwości wykonania naprawy. Jako materiał do wykonania naprawy wybrano włókno szklane impregnowane uretanem i aktywowane wodą.

REZULTAT

Zespół doświadczonych instalatorów, którzy posiadali doświadczenie w pracach na terenie kopalni i zostali uprzednio przeszkoleni w zakresie prac z materiałami kompozytowymi, wykonał najpierw prace związane z przygotowaniem powierzchni a następnie zastosowano primer oraz dokonano nawinięcia materiału z włókna szklanego. Dzięki sprawnie przeprowadzonym pracom uniknięto wyłączenia rurociągu z użycia oraz przedłużono jego okres eksploatacji o 20 lat.

