

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

Korozja zewnętrzna to ważne zagadnienie dotyczące eksploatacji rurociągów. Występowanie wżerów korozyjnych o głębokości powyżej 20% wartości grubości ścianki zmusza operatora rurociągu do obniżenia ciśnienia roboczego lub do wyłączenia rurociągu z eksploatacji. Warto nadmienić, że zgodnie ze standardem technicznym ISO TS 24817 jako naprawy typu A (naprawy, gdzie materiały kompozytowe stanowią rozwiązanie permanentne) kwalifikuje się te defekty korozji zewnętrznej, gdzie pocienienie ścianki jest mniejsze niż 80% wartości grubości ścianki lub też pozostała grubość ścianki to minimum 1 mm. Gascontrol Polska sp. z o.o. posiada duże doświadczenie w naprawach tego typu uszkodzeń, występujących we wszystkich spotykanych w Polsce typach rurociągów.

ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE

Proces naprawy materiałami kompozytowymi w przypadku wżerów korozji zewnętrznej trwale eliminuje dane uszkodzenie i przywraca oryginalne parametry przesyłowe danego rurociągu na okres do 20 lat. Po ustaleniu miejsca występowania wżerów następuje zdjęcie izolacji oraz czyszczenie rurociągu (najbardziej popularną metodą jest piaskowanie). Następnie wżery zostają wypełnione przy pomocy dwuskładnikowego wypełniacza, po którym na dany odcinek rury (długość naprawy wyznaczana jest na podstawie kalkulacji inżynierskich wykonywanych zgodnie ze standardem ISO TS 24817) nanoszony jest primer. Na koniec naprawiany obszar pokrywany jest materiałem kompozytowym, który w przypadku danego remontu był bandażem o szerokości rolki 10 cm, wykonanym z włókna szklanego nasączonego uretanem.

REZULTAT

Materiały kompozytowe to najszybsza i najbardziej skuteczna metoda usuwania wżerów korozji zewnętrznej na rurociągach przesyłowych. W danych przypadku 12 sztuk wżerów zostało usuniętych w ciągu jednego dnia przez zespół trzech przeszkolonych techników. Po zakończeniu remontu materiałami kompozytowymi naprawiana powierzchnia została pokryta taśmą izolacyjną – zgodnie z zaleceniami operatora rurociągu.

