

## Nowości w ofercie firmy Huntingdon

### Przegrody jednostronne

Nowym produktem firmy Huntingdon Fusion Techniques są przegrody jednostronne (jednoczęściowe), które mogą być stosowane wszędzie tam, gdzie grań spoiny musi być wykonana w osłonie gazu, a nie ma możliwości wykorzystania zapór tradycyjnych (podwójnych), np. przy wykonywaniu odgałęzień rurowych, kolanek o kącie ostrym, kopuł i spoin zamykających. Przegrody jednostronne dostępne są dla rur o średnicy od 150 do 2440 mm. Ich zaletę stanowi łatwość stosowania, szybkie pompowanie oraz wytrzymałość termiczna do 90°C.

Nowe przegrody wykonane są z materiałów, które zapewniają bardzo dużą czystość gazu osłonowego, a także minimalne jego zużycie. Wyposażone są w przewód do nadmuchiwania i dostarczania gazu osłonowego, przewód, którym można wprowadzić dodatkowy gaz (chłodzenie spoiny lub dodatkowa osłona w przypadku spawania tytanu), a także w przyłączy systemu pomiarowego Weld Purge Monitors®. Przegroda pompowana jest gazem osłonowym, który wypełnia również przestrzeń wewnątrz rury, a jego nadmiar znajduje ujście poprzez odpowiednie otwory wentylacyjne w przegrodzie. Na obwodzie przegrody są rozmieszczone 4 uchwyty, do których można przymocować linę lub drut i za ich pomocą usunąć przegrodę po procesie spawania. Zastosowanie tych przegród pozwala na szybkie utworzenie komory z gazem osłonowym wewnątrz rury w miejscu trudno dostępnym i umożliwia znaczne ograniczenie kosztów w porównaniu z innymi sposobami.



### Weld Purge Film® - folia wodnorozpuszczalna

Systemy zabezpieczenia grani spoiny przy spawaniu rur zwykle wymagają zastosowania elementów dwuczęściowych (pompowane osłony, zatyczki dwustronne, krążki gumowe lub drewniane itp.), które mogą być instalowane wyłącznie wtedy, gdy możliwy jest dostęp z obu stron do złącza. W wielu przypadkach dostęp ten jest niemożliwy ze względu na ograniczenia konstrukcyjne. W odpowiedzi na pojawiające się zapotrzebowanie, firma Huntingdon Fusion Techniques opracowała zestaw pod nazwą Argweld® Weld Purge Film®, wykonany z materiałów, które są rozpuszczalne w wodzie. Możliwe jest wytworzenie błony nieprzepuszczalnej i komory zawierającej gaz osłonowy, która po zakończeniu spawania może być zmyta wodą, lub usunięta w trakcie testowania rurociągu ciśnieniem hydrostatycznym. Folia wodnorozpuszczalna jest elementem, który może być łatwo zainstalowany, a nie musi być usuwany po procesie spawania, co ma szczególne znaczenie w przypadku obszarów, gdzie nie ma takiej możliwości.



### Zastosowanie wyrobów firmy Huntingdon przy budowie fabryki chemicznej w Indiach

W porcie Mangalore w Indiach, w stanie Karnataka, zbudowano fabrykę przeznaczoną do wytwarzania 1,25 miliona ton kwasu tereftalowego. Do budowy instalacji procesowej zastosowano dużą ilość rur wykonanych ze stali nierdzewnej, z tytanu, a także ze stopów tantal. Realizację większości projektu powierzono firmie, która posiada ponad 20-letnie doświadczenie w spawaniu stali nierdzewnej, stopów cyrkonu, tantal i tytan. Firma ta jest wieloletnim klientem firmy Weldwell Speciality Pvt Ltd z Bombaju, która jest głównym dostawcą dla indyjskiego przemysłu spawalniczego.



Rys. 1. Rozwiązanie QuickPurge®, zapewniające czystość grani spoiny przy spawaniu rur, składające się z pompowanych przegród połączonych rękawem



Rys. 2. Napompowany system zapewnienia czystości, wraz z całym osprzętem

W celu zapewnienia czystości wnętrza rury i zabezpieczenia przed utlenieniem (barwy nalotowe), zastosowano rozwiązanie firmy Huntingdon Fusion Techniques, zwane *Quick Purge*®, wraz z wyposażeniem dodatkowym oraz specjalnym zaworem *Purge Gate*, umożliwiającym zmniejszenie zużycia gazu osłonowego. *Quick Purge* to system dwóch napełnianych gazem przegród w kształcie opony, połączonych rękawem. Do spawania na terenie budowanej fabryki chemicznej wybrano rozwiązanie, umożliwiające spawanie rur o średnicy od 800 do 1500 mm. Zawór *Purge Gate* pozwala na utrzymanie stanu napełnienia zapór nawet w przypadku, kiedy proces spawania nie jest prowadzony. Zapewnia to dobre uszczelnienie zabezpieczonego obszaru w czasie pomiędzy zmianami pracowniczymi lub nawet przez całą noc.

Złącza rur ze stali nierdzewnej wykonano z zastosowaniem standardowego rozwiązania *Quick Purge I*, jednakże w przypadku złączy z tytanu stwierdzono nieznaczne utlenienie powierzchni. Dlatego po konsultacji z firmą Huntingdon zastosowano nowocześniejsze rozwiązanie, oznaczone jako *QuickPurge II* (rys. 1 i 2), wyposażone w dodatkowe doprowadzenia gazu osłonowego. Rozwiązanie to zapewniło uzyskanie całkowicie czystej powierzchni lica i grani spoiny czołowej rur wykonanych ze stopu tytanu (rys. 3 i 4).



Rys. 3. Widok złącza doczołowego rur od strony grani; brak śladów utlenienia



Rys. 4. Zbliżenie grani spoiny czołowej łączącej elementy z tytanu; brak śladów utlenienia

#### LITERATURA

1. [wikipedia.org/wiki/Karnataka](http://wikipedia.org/wiki/Karnataka)
2. [weldwell.com](http://weldwell.com)
3. [huntingdonfusion.com](http://huntingdonfusion.com). Rozwiązanie QuickPurge®



Huntingdon Fusion Techniques HFT®  
www.huntingdonfusion.com



Dystrybucja w Polsce:  
RYWAL-RHC sp. z o.o.  
87-100 Toruń, ul. Polna 140B  
tel.: +48 56 66 93 821, fax: +48 56 66 93 805  
www.rywal.eu