

## Nowy proces spawania TIG - ArcTig firmy Fronius Z dobrym chłodzeniem ku optymalnym rezultatom

W produkcji spawalniczej, oprócz jakości spoiny, istotną rolę odgrywa także prędkość spawania. Oba te czynniki przyczyniają się do tego, że spawacze pracują wydajniej i dzięki temu możliwa jest redukcja kosztów. Tworząc zmodyfikowany proces TIG o nazwie ArcTig, firma Fronius opracowała innowację przeznaczoną do spawania zmechanizowanego, która jest w stanie sprostać tym wymaganiom. Dzięki specjalnemu uchwyty, łuk spawalniczy TIG można ukierunkować jeszcze dokładniej i znacząco zwiększyć jego energię. Pozwala to użytkownikom na spawanie blach i rur ze stali wysokostopowych o grubości do dziesięciu milimetrów - bez kosztownego przygotowania spoiny, z wysoką jakością i w wyraźnie krótszym czasie.

Metoda spawania ArcTig firmy Fronius opiera się na zasadzie spawania elektrodą wolframową w osłonie gazów obojętnych lub krótko - spawania TIG. Podczas spawania metodą TIG łuk spawalniczy jarzy się pomiędzy nietopliwą elektrodą wolframową i elementem spawanym w atmosferze gazów obojętnych. Przepływ prądu rozgrzewa elektrodę, co powoduje termoemisję i przepływ elektronów. Następuje obniżenie rezystancji całkowitej i powstanie łuku spawalniczego o kształcie stożka. Dzięki obecności obojętnego gazu osłonowego nie zachodzą reakcje chemiczne z jeziorkiem ciekłego metalu. W ten sposób użytkownicy uzyskują idealny wygląd spoiny bez barw nalotowych i rozprysków oraz powtarzalny, regularny kształt lica spoiny. Spawanie TIG nadaje się do wielu materiałów i zastosowań, również tak wymagających jak tytan.

Proces spawania ArcTig jest predestynowany do stosowania podczas budowy zbiorników i rurociągów, wykonywania turbin oraz budowy maszyn specjalnych, dźwigów lub zbiorników paliwa. Najważniejszą nowością jest zoptymalizowany uchwyt spawalniczy z systemem mocowania elektrody umożliwiającym jej chłodzenie aż po sam koniec. Podwyższa to rezystancję całkowitą i prowadzi do uzyskania wyższego napięcia łuku spawalniczego. Emisja elektronów odbywa się wówczas na małej powierzchni i z ogromną gęstością. Wskutek tego łuk spawalniczy jest węższy i bardziej skoncentrowany, a użytkownik uzyskuje doskonałą jakość spoiny. Chłodzenie zapobiega przegrzaniu elektrody podczas spawania. Oprócz zwiększenia stabilności łuku spawalniczego wydłuża to żywotność i poprawia zajarzenie. Użytkownicy mogą bez problemu wyposażyć w nowy proces ArcTig wszystkie źródła spawalnicze TIG firmy Fronius o mocy

od 220 A. Konieczny jest tylko nowy uchwyt spawalniczy oraz dodatkowa chłodnica zapewniająca wydajność chłodzenia i wymaganą stabilność temperatury. Proces ArcTig jest ponadto dostępny jako kompletny system.

### Krótszy czas obróbki i niższe koszty spoiw

Dzięki koncentracji i większej sile dynamicznego oddziaływania łuku spawalniczego, stosując proces ArcTig można jednościgowo spawać elementy o grubości do dziesięciu milimetrów. W przypadku klasycznego spawania TIG, często koniecznych jest kilka ściegów. W wielu przypadkach użytkownicy mogą też zrezygnować z czasochłonnego przygotowania elementów. Dzięki przygotowaniu elementów do spawania bez odstępu, proces ArcTig odbywa się bez podkładki pod granią. Nakłady na obróbkę po spawaniu są znacząco mniejsze, ponieważ nadlew spoiny jest minimalny, a mniejsza ilość wprowadzonego ciepła powoduje mniejsze odkształcenia. To sprawia, że użytkownicy mogą zmniejszyć koszt produkcji także dlatego, że ta metoda spawania pozwala na znacznie szybsze spawanie. Ponadto mniejsza objętość spoiny oznacza obniżenie kosztów materiału.



Proces spawania ArcTig firmy Fronius zapewnia wysoką prędkość spawania i doskonałą jakość spoin

Metoda ArcTig jest również łatwa w obsłudze - jest ona całkiem podobna do metody TIG. Oznacza to wyraźną zaletę dla użytkownika, ponieważ może spawać natychmiast, bez dokonywania zmian i bez konieczności czasochłonnego szkolenia. Użytkownicy mogą stosować konwencjonalne, standardowe elektrody wolframowe. Można je szybko wymienić i w razie potrzeby szlifować. Nowy system mocowania elektrod zapewnia zamocowanie na dużej powierzchni. W celu umożliwienia lepszego dostępu do spoiny i lepszego wpływu na łuk spawalniczy, koniec elektrody można ustawić zależnie od wymagań.



Fronius Polska Sp. z o.o.  
ul. Gustawa Eiffel'a 8, 44-109 Gliwice  
tel.: 32 621 07 00, fax: 32 621 07 01  
e-mail: sales.poland@fronius.com, www.fronius.pl