

Możliwe przyczyny powstawania problemów w trakcie procesu spawania (od butli gazowej do spoiny)

Informacje ogólne

Przyczyna problemu: Przed rozpoczęciem spawania w reduktorze oraz w przewodach zalega powietrze, co prowadzi do zanieczyszczenia gazu osłonowego.

Zalecenie: Po długiej przerwie pomiędzy pracami spawalniczymi, a także po wymianie sprzętu spawalniczego, instalacja gazowa urządzenia powinna zostać dokładnie przepłukana.

Przyczyna problemu: Dodatkowy sprzęt dławi czasowy wzrost przepływu gazu osłonowego, który pomaga oczyszczać przewody wypełnione powietrzem, co zapobiega powstawaniu porów na początku spoiny.

Zalecenie: Krótkookresowy wzrost przepływu gazu osłonowego nie powinien być dławiony. Przewód pomiędzy reduktorem ciśnienia, a źródłem prądu spawania powinien być jak najkrótszy (poniżej trzech metrów) tak, aby zapobiegać spadkom ciśnienia.

1 Reduktor ciśnienia

Przyczyna problemu: Nieszczelność lub brak uszczelki na przyłączy reduktora 200/300 bar.

Zalecenie: Należy regularnie kontrolować stan uszczelki.

Przyczyna problemu: Nieprawidłowe wskazania manometru na skutek gwałtownego uderzenia ciśnienia.

Zalecenie: Przed odkręceniem zaworu butli należy zluźwiać pokrętkę nastawcze reduktora.

2 Przyłącza węży gazowego

Przyczyna problemu: Stosowanie nieodpowiednich złączy lub nieprawidłowy montaż.

Zalecenie: Przyłącza przewodów powinny spełniać wymagania normy PN-EN 560 oraz PN-EN 561.

3 Przewody gazowe

Przyczyna problemu: Stosowanie nieodpowiednich lub zużytych przewodów.

Zalecenie: Należy stosować jedynie węże przeznaczone dla gazów osłonowych, zgodne z normami PN-EN ISO 3821 lub PN-EN 1327. Materiały z jakich wykonano przewody mogą wchłaniać tlen, azot lub wilgoć z otoczenia, które przenikają do gazu. Przy stosowaniu nieodpowiednich węży, np. przy użyciu przewodu PVC do sprężonego powietrza, zanieczyszczenia rzędu kilkuset ppm mogą pojawić się, nawet jeśli wąż jest nowy.

Więcej informacji w instrukcji DVS 0971

4 Źródło prądu spawania

Przyczyna problemu: Przewody i rurki, lub ich połączenia znajdujące się wewnątrz źródła prądowego mogą być nieszczelne.

Zalecenie: Należy wykonywać regularne przeglądy źródła, jeśli to konieczne zlecić odpowiedniej czynności producentowi urządzenia.

5 Przewód zespolony

Przyczyna problemu: Wadliwe uszczelnienie lub jego brak na przyłączy do źródła prądowego/podajnika drutu.

Zalecenie: Należy regularnie kontrolować stan uszczelnień.

Przyczyna problemu: Stosowanie nieodpowiednich lub zużytych węży gazowych.

Zalecenie: Często w przewodzie zespolonym wykorzystywane są węże PVC. Jednak w zależności rodzaju prac spawalniczych, czasem niezbędne są przewody o lepszej jakości. Węże w pakiecie są z definicji elementem uchwyty i tym samym powinny być zgodne z normą PN-EN 60974-7. W przypadku konieczności wymiany przewodu zespolonego, należy skontaktować się z producentem uchwyty spawalniczego.

Więcej informacji w instrukcji DVS 0971

Przyczyna problemu: Zbyt duża średnica króćca lub pancerza prowadzącego drut elektrodowy mogą umożliwiać przedostawanie się powietrza do jeziora spawalniczego.

Zalecenie: Należy stosować króciec i pancerz prowadzący o odpowiedniej średnicy.

6 Uchwyt spawalniczy

Przyczyna problemu: Zanieczyszczona dysza prowadzi do niedostatecznej osłony jeziora spawalniczego.

Zalecenie: Dysza gazu osłonowego powinna być regularnie oczyszczana z odprysków i pozostałości dymu spawalniczego.

Dodatkowo: Z odprysków i pozostałości dymu spawalniczego należy także czyścić tuleje izolacyjne (dyfuzory gazu).

Przyczyna problemu: Zbyt duża końcówka prądowa powoduje przede wszystkim problemy z zajarzeniem łuku spawalniczego oraz nieosiowe prowadzenie drutu elektrodowego. Może to także powodować wystąpienie „efektu inżektorowego”, który prowadzi do zasysania powietrza poprzez końcówkę prądową.

Zalecenie: Należy stosować odpowiednie końcówki prądowe i wymieniać je regularnie.

Przyczyna problemu: Zużyte gniazdo dyszy gazu osłonowego w uchwycie spawalniczym prowadzi do nieszczelności i niecentrycznego osadzenia dyszy gazu osłonowego (powstawanie zaporowań).

Zalecenie: Należy regularnie sprawdzać, czy dysza gazu osłonowego jest szczelna.

