

Spawacz

721204

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Spawanie odgrywa istotną rolę w gospodarce. Metodami spawalniczymi łączy się nie tylko stal i inne metale, ale także tworzywa sztuczne, kompozyty i materiały ceramiczne. Technologie spawania wykorzystywane są przy produkcji oraz wykonywania różnych prac remontowych. Praca spawacza polega na łączeniu bądź cięciu elementów wykonywanych z metalu, bądź tworzyw sztucznych przy wykorzystaniu odpowiednich procesów spawalniczych. O umiejętnościach spawacza świadczy jakość wykonywanej przez niego spoiny – ocenia się jej grubość, szerokość, stopień wygładzenia. Dlatego ważne jest w tym zawodzie zarówno przygotowanie teoretyczne oraz doskonała praktyka zawodowa. Istnieje wiele metod i technik spawania. Klasyfikacji dokonuje się na podstawie źródła ciepła wykorzystywanego podczas wykonywania procesów spawalniczych /elektrycznego lub gazowego/, rodzaju stosowanych materiałów/ np. elektrody otulone, nieotulone/, typów urządzeń, którymi posługuje się spawacz /automaty, półautomaty/ oraz ze względu na odpowiednią pozycję spawania /podolna, naboczna, naścienna, okapowa, pułapowa, pionowa/.

Ogólny podział metod spawania przedstawia się następująco:

- spawanie gazowe
- łukowe elektrodą otuloną
- elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego /TIG/
- elektrodą topliwą łukiem krytym
- żuźlowe
- spawanie laserem CO₂

Czynności i zadania, które wiążą się z każdą z wymienionych technik nie różnią się w zasadniczy sposób. Do podstawowych czynności na stanowisku pracy spawacza należy:

zapoznanie się z dokumentacją techniczną spawanego elementu /konstrukcji/ i z samym materiałem

przygotowanie powierzchni do spawania tj. oczyszczenie powierzchni z rdzy i innych zanieczyszczeń

określenie i wybór technologii spawania

wykonanie operacji spawania

obsługa i konserwacja urządzeń sprzętu do spawania

czyszczenie i konserwacja narzędzi, maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas spawania

sprawdzenie jakości i wykończenie wykonanego spawu

Ponadto spawacz zobowiązany jest do :

przestrzegania technologii procesów spawalniczych i doboru parametrów spawania w zależności od rodzaju konstrukcji

określenia wad spawania i przyczyn ich powstania

sprawdzenia jakości wykonywanych prac spawalniczych na podstawie wyglądu zewnętrznego oraz pomiarów za pomocą przyrządów i narzędzi do kontroli złącz spawanych

organizowania stanowiska pracy, utrzymania go w czystości z uwzględnieniem zasad racjonalnej organizacji pracy i przepisów bhp i ppoż.

Podczas wykonywania czynności zawodowych spawacze posługują się różnymi materiałami i urządzeniami. W spawaniu gazowym są to gazy techniczne – głównie mieszanka gazowa acetylenu z tlenem, butle stalowe z gazem – w postaci rozpuszczonej lub sprężonej pod ciśnieniem. Wymiennie do butli gazowych stanowisko do spawania gazowego może być wyposażone w wytwornicę acetylenową. Główne narzędzia pracy to palniki gazowe, przewody i węże, które służą do połączenia butli z palnikiem. Obsługiwane urządzenia to wspomniane wytwornice i reduktory ciśnienia.

W spawaniu elektrycznym natomiast wykorzystuje się elektrody różnego typu /otulone, nieotulone/, topniki i drut spawalniczy. Urządzeniami stosowanymi są spawarki elektryczne /argonowe lub laserowe/, przetwornice prądu, prostowniki i transformatory spawalnicze. Ponadto spawacze w swojej pracy często korzystają z urządzeń do cięcia i zgrzewania metali. Posługują się również przyrządami kontrolno-pomiarowymi takimi jak: spoinomierze, suwmiarki, termometry.

Stanowisko pracy spawacza jest najczęściej samodzielnym miejscem działalności. W dużych zakładach przemysłowych praca jest zespołowa i zorganizowanych jest kilka lub kilkanaście stanowisk spawalniczych.

Spawanie jest pracą fizyczną a prace spawalnicze mogą być wykonywane w pomieszczeniach zamkniętych /halach produkcyjnych, warsztatach remontowych, itp./ jak również na przestrzeni otwartej, na wysokościach lub pod wodą.