Wprowadzenie

1. Prace spawalnicze muszą być wykonywane przez osoby posiadające kwalifikacje spawalnicze.
2. Dokumentem potwierdzającym posiadanie kwalifikacji spawalniczych może być zaświadczenie o ukończeniu szkolenia, świadectwo egzaminu, książka spawacza.
3. Warunkiem dopuszczenia do wykonywania prac spawalniczych jest również brak przeciwwskazań zdrowotnych, potwierdzony orzeczeniem lekarskim oraz instruktaż stanowiskowy.
4. Stałe stanowisko spawacza musi być wyposażone: w stół spawalniczy z oprzyrządowaniem umożliwiającym bezpieczne wykonywanie prac, zmechanizowane urządzenie do pionowego i poziomego transportu przedmiotów o ciężarze ponad 25 kg lub o znacznych gabarytach, być wydzielone w sposób zabezpieczający inne osoby przed szkodliwymi czynnikami powstającymi podczas spawania, być wyposażone w ogólną instalację wentylacyjną, mieć wentylację stanowiskową, posiadać ściany pomalowane farbami matowymi, posiadać podłogi i ściany wykonane z materiałów niepalnych.
5. Stanowiska spawalnicze, gdzie stosowane są ręczne palniki gazowe trzeba wyposażyć co najmniej w naczynie z wodą do schładzania palnika.
6. Stanowiska spawalnicze na otwartej przestrzeni należy zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych.
7. Otoczenie stanowiska na otwartej przestrzeni należy zabezpieczyć przed działaniem łuku elektrycznego lub płomienia.
8. W przypadku prac spawalniczych na dużych wysokościach nie stosuje się zapisu pkt. 6 i 7.
9. Podczas prowadzenia prac spawalniczych na wysokości należy pod nimi wyznaczyć, ogrodzić i oznakować strefę niebezpieczną.
10. Stanowiska, na których prowadzone są prace spawalnicze powodujące powstanie iskier, żużla lub gorących cząstek stałych, należy zabezpieczyć przed możliwością powstania pożaru w strefie rozprysku.
11. Ruchome stanowiska spawalnicze oraz stanowiska związane z cięciem i szlifowaniem elementów, należy wyposażyć w podręczny sprzęt do gaszenia pożarów, m.in.: koc spawalniczy, gaśnicę podręczną.
12. Urządzenia i osprzęt, stanowiące wyposażenie stanowisk spawalniczych mogą być dopuszczone do eksploatacji pod warunkiem posiadania dokumentów potwierdzających spełnienie wymagań bezpieczeństwa określonych w przepisach i polskich normach.
13. Urządzenia podlegające dozorowi technicznemu, np. ciśnieniowe zbiorniki, należy poddawać przeglądom w ustalonych przepisami terminach. Warunkiem ich użytkowania jest dopuszczenie do eksploatacji w trybie przepisów dozoru technicznego.

14. Spawaczy należy wyposażyć w niepalne lub trudnopalne ubranie, rękawice spawalnicze, skórzany fartuch spawalniczy, maskę spawalniczą lub przyłbicę, okulary do spawania gazowego i nakrycie głowy.

Spawanie gazowe

1. Butle z gazami technicznymi muszą odpowiadać w zakresie budowy, stanu technicznego, barwy zezwoleń na eksploatację, składowania i transportu wymaganiom określonym w przepisach szczegółowych oraz w polskich normach.
2. Butle używane do spawania powinny być ustawione w pozycji pionowej i zabezpieczone przed upadkiem oraz należycie umocowane do stałych punktów obiektu za pomocą obręczy metalowych lub łańcuchów.
3. Umieszczenie butli w czasie spawania na wózku służącym do transportu jest dopuszczalne w przypadku, gdy wózek stoi pewnie i nieruchomo, a butla jest do niego przymocowana.
4. Jeśli podczas pracy nie można ustawić pionowo przymocowanej do wózka butli, należy zapewnić aby:
    - była ustawiona w pozycji pochyłej, o kącie nachylenia do 45°
    - jej górna część z zaworem redukcyjnym znajdowała się powyżej stopy butli
    - była zabezpieczona przed obsunięciem lub stoczeniem
    - jej zawór redukcyjny zabezpieczony był przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem
5. Ręczne przetaczanie butli dozwolone jest jedynie na niewielką odległość, w obrębie stanowiska spawalniczego. Butle należy trzymać w pozycji pochylonej, opierając ją na kwadratowej podstawie.
6. Odległość butli gazowej od płomienia nie może być mniejsza niż 1 m.
7. Butle należy chronić przed nagrzewaniem do temperatury przekraczającej 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia, iskier i gorących cząstek metalu.
8. Butle z gazami palnymi, cięższymi od powietrza nie powinny być użytkowane i przechowywane w miejscach usytuowanych poniżej poziomu terenu, a szczególnie w pobliżu kanałów, studzienek i wykopów. Wymóg ten nie dotyczy butli zintegrowanych z palnikiem.
9. W przypadku jednoczesnego spawania i cięcia metali, z wykorzystaniem płomienia gazowego i łuku elektrycznego butle należy zabezpieczyć przed zetknięciem się z urządzeniami pod napięciem.
10. Do przykręcania oraz zakręcania zaworu redukcyjnego należy używać wyłącznie specjalnego klucza.
11. Zawory redukcyjne i manometry należy utrzymywać w pełnej sprawności technicznej.
12. Jeżeli zawór redukcyjny po zakończeniu pracy zostaje usunięty, należy na butlę niezwłocznie nałożyć kołpak ochronny.

13. Węże do gazów należy stosować zgodnie z ich przeznaczeniem, rodzajem gazu i ciśnieniem znamionowym.
14. W przypadku stosowania mieszanki gazów, wykorzystywać należy wąż odpowiedni do gazu dominującego w mieszance.
15. Zabrania się zawieszania przewodów i węży spawalniczych na ramionach lub kolanach oraz prowadzenia ich bezpośrednio przy innych częściach ciała.
16. Wymagania stawiane dla węży do gazów:
    - minimalna długość, co najmniej 5 m
    - maksymalna długość mierzona od punktu pomiaru ciśnienia do punktu odbioru gazu(palnik) do 20 m
    - dopuszcza się przedłużanie węży za pomocą dwuzłączek metalowych o średnicy znamionowej węża, przy czym minimalna długość każdego z łączonych odcinków węża ma wynosić co najmniej 4 m
17. Do spawania i cięcia należy używać palników dostosowanych pod względem rodzaju i budowy do danej pracy.

Spawanie elektryczne

1. Spawanie elektryczne:
    - spawanie łukowe elektrodami otulonymi
    - spawanie łukowe elektrodą topliwą: metoda MIG – w osłonach gazów obojętnych oraz MAG – w osłonach gazów aktywnych
    - spawanie łukowe elektrodą nietopliwą: metodą TIG – w osłonach gazów ochronnych
2. Spawanie MIG i MAG może być prowadzone prądem stałym lub przemiennym we wszystkich pozycjach.
3. Wszelkie prace związane z instalowaniem, demontażem, naprawą i przeglądem elektrycznych urządzeń spawalniczych mogą wykonywać pracownicy posiadający uprawnienia.
4. Obwód prądu spawania nie powinien być uziemiony, z wyjątkiem przypadków, gdy przedmioty spawane połączone są z ziemią.
5. Przewody spawalnicze, łączące przedmiot spawany ze źródłem energii powinny być połączone bezpośrednio z tym przedmiotem lub oprzyrządowaniem, jak najbliżej miejsca spawania.
6. Przy wykonywaniu prac spawalniczych źródła energii powinny być usytuowane na zewnątrz pomieszczenia.
7. Prace spawalnicze wykonywane wewnątrz pomieszczeń, gdzie występuje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym, należy wykonywać z zastosowaniem spawalniczych

źródeł energii, spełniających wymagania dotyczące dopuszczalnej wartości napięcia bez obciążenia i oznakowanych przez producenta zgodnie z polską normą.

Zabrania się

1. Prowadzenia kabli elektrycznych do spawania razem z przewodami gumowymi lub metalowymi do spawania gazowego.
2. Przechowywania na stanowisku spawania materiałów łatwopalnych.
3. Wykonywania prac spawalniczych w odległości mniejszej niż 5 m od materiałów łatwopalnych lub niebezpiecznych w razie zetknięcia z ogniem.
4. **Używania strumienia czystego tlenu do przedmuchiwania zbiorników i przewietrzania pomieszczeń!**
5. Mocowania butli do elementów stałych obiektów za pomocą drutu lub innych materiałów nie gwarantujących stabilności butli.
6. Używania uszkodzonych palników.
7. Smarowania części palników smarem lub oliwą.
8. Wykonywania czynności spawania w poplamionych smarem lub oliwą ubraniach.
9. Odkładania lub wypuszczania z rąk palników, które nie są zgaszone.
10. Spawania gazowego lub elektrycznego bez osłon oczu (okularów, przyłbic).
11. Trzymania przez spawacza pod pachą uchwytu elektrody w czasie przerw w pracy.