**OPIS TECHNICZNY METODY**

MAG to metoda w której drut elektrodowy przewodzi prąd spawania i topiąc się wytwarza jeziorko spawalnicze wraz ze stapiającym się metalem. Skład chemiczny drutów powinien być taki, aby zrównoważyć wypalanie się składników stopowych i zapewnić spoinie właściwości zbliżone do materiału podstawowego. Obecnie jest to najpopularniejsza metoda spawania łącząca ze sobą zalety wysokiej wydajności, uniwersalności oraz stosunkowo dobrej jakości spoin, uzależnionej jednak w dużym stopniu od umiejętności spawacza i poprawności przygotowania złączy do spawania.

Podstawowe parametry to:

* Rodzaj i natężenie prądu
* Napięcie łuku
* Prędkość spawania
* Rodzaj i natężenie przepływu gazu ochronnego
* Prędkość podawania drutu
* Średnica drutu elektrodowego
* Długość wolnego wylotu elektrody
* Pochylenie złącza lub elektrody

Drut spawalniczy produkuje się o średnicach:

* 0,6 mm
* 0,8 mm
* 1,0 mm
* 1,2 mm
* 1,6 mm
* 2,0 mm

**SZKOLENIE I EGZAMIN**

Szkolenie realizowane jest przez TUV Thuringen Polska co zapewnia właściwe przygotowanie do egzaminu pod względem praktycznym i merytorycznym.

Program kursu:

Spawanie blach i rur spoinami pachwinowymi

1. Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego.
2. Urządzenia spawalnicze.
3. Bezpieczeństwo i higiena pracy.
4. Bezpieczna praca na hali produkcyjnej.
5. Materiały dodatkowe do spawania.
6. Spawanie w praktyce.
7. Oznaczenie i wymiarowanie spoin.
8. Metody przygotowania złączy do spawania.
9. Kwalifikowanie spawaczy.
10. Zajęcia praktyczne.

Spawanie blach spoinami czołowymi

1. Wprowadzenie do zagadnień wytwarzania stali.
2. Złącza spawane blach.
3. Spawalność stali.
4. Skurcz, naprężenie i odkształcenia.
5. Niezgodności spawalnicze.
6. Przegląd procesów spawania.
7. Bezpieczna praca na montażu.
8. Kontrola i badania.
9. Zapewnienie jakości w spawalnictwie.
10. Zajęcia praktyczne.

Spawanie rur spoinami czołowymi

1. Złącza spawane rur.
2. Materiały inne niż stale niestopowe.
3. Przegląd i konsekwencje związane z awarią spawanych urządzeń.
4. Normy spawalnicze.
5. Zajęcia praktyczne.

Uprawnienia spawalnicze wydaje TUV Thuringen Polska na podstawie pozytywnie zdanego egzaminu przed komisją egzaminacyjną, składającego się z:

* egzaminu praktycznego – podczas, którego kursant wykonuje próbkę egzaminacyjną w metodzie, w której ubiega się o uprawnienia. Zaliczenie egzaminu praktycznego jest warunkiem przystąpienia do części teoretycznej.
* egzaminu teoretycznego – przeprowadzanego w formie ustnej, zawierającego pytania z każdej dziedziny wiedzy zawartej w programie szkolenia. Nieobowiązkowe.

Egzamin odbywa się na terenie ośrodka.