

**Lider:**



**Biuro Lidera:** 00-236 Warszawa :: ul. Świętojerska 9 ::  
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

**Partner:**



**Biuro Partnera:** 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::  
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::  
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

## **Kurs spawania metodą MAG (120 godzin)**

### **Program kursu:**

#### Spawanie blach i rur spoinami pachwinowymi

- Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego
- Urządzenia spawalnicze
- Bezpieczeństwo i higiena pracy
- Bezpieczna praca na hali produkcyjnej
- Materiały dodatkowe do spawania
- Spawanie w praktyce
- Oznaczenie i wymiarowanie spoin
- Metody przygotowania złączy do spawania
- Kwalifikowanie spawaczy
- Zajęcia praktyczne

#### Spawanie blach spoinami czołowymi

- Wprowadzenie do zagadnień wytwarzania stali
- Złącza spawane blach
- Spawalność stali
- Skurcz, naprężenie i odkształcenia
- Niezgodności spawalnicze
- Przegląd procesów spawania
- Bezpieczna praca na montażu
- Kontrola i badania
- Zapewnienie jakości w spawalnictwie
- Zajęcia praktyczne



**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



**Lider:**



**Biuro Lidera:** 00-236 Warszawa :: ul. Świętojerska 9 ::  
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: [pkp@armsa.pl](mailto:pkp@armsa.pl)::

**Partner:**



**Biuro Partnera:** 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::  
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::  
e-mail: [fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl](mailto:fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl)::

## Spawanie rur spoinami czołowymi

- Złącza spawane rur
- Materiały inne niż stale niestopowe
- Przegląd i konsekwencje związane z awarią spawanych urządzeń
- Normy spawalnicze
- Zajęcia praktyczne

## **Egzamin**

Uprawnienia spawalnicze wydaje w Polsce Instytut Spawalnictwa w Gliwicach 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.

