



Kurs spawalniczy online "Jak spawać elektrodowo MMA"

Moduł 1 – Teoria metody MMA (SMAW)

1. Metoda MMA (SMAW) – definicja
2. Jaką spawarkę MMA wybrać
3. Uchwyt spawalniczy i kleszcze masowe – co wybrać
4. Dobór elektrod – średnica
5. Dobór elektrod – rodzaje
6. Spawanie w prądzie DC+, DC-, AC/DC – różnice

Moduł 2 – Jak wyposażać warsztat do spawania

1. Elektronarzędzia
2. Narzędzia ręczne
3. Stół spawalniczy
4. "Duże" elektronarzędzia

Moduł 3 – BHP podczas spawania

1. Przyłbica do spawania
2. Przyłbica z nawiewem a bez nawiewu
3. Ubranie robocze
4. Naświetlenie oczu podczas spawania
5. Odciąg spawalniczy

Moduł 4 – Jak przygotować stal do spawania

1. Jak ciąć stal
2. Jak przygotować stal do spawania

Moduł 5 – Uruchomienie spawarki / podpinanie przewodów

1. Podpinanie przewodów do spawarki – DC+, DC-, AC/DC
2. Panel sterowania
3. Funkcja Arc Force (dynamika łuku)
4. Funkcja Hot Start
5. Funkcja Anti Stick

Moduł 6 – Pozycja ciała i rąk podczas spawania

1. Jak przyjąć odpowiednią pozycję do spawania
2. Jak trzymać i prowadzić uchwyt spawalniczy
3. Prowadzenie elektrody

Moduł 7 – Jak zacząć ćwiczyć umiejętność spawania – blacha 3 i 5 mm

1. Jak zacząć ćwiczyć spawanie
2. Parametry spawania podczas ćwiczeń – blacha 3 i 5 mm
3. Spawanie – ujęcia łuku spawalniczego
4. Analiza poprawnej spoiny
5. Błędy podczas spawania

Moduł 8 – Blacha 5 mm – spoina pachwinowa (nabocznie)

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie spoin pachwinowych nabocznie
3. Analiza poprawnie spawanej spoiny
4. Błędy w spawaniu spoin pachwinowych

Moduł 9 – Profil 50x30x2 mm – spoina pachwinowa (nabocznie)

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie spoin pachwinowych nabocznie
3. Analiza poprawnie spawanej spoiny
4. Błędy w spawaniu spoin pachwinowych + zadanie domowe

Moduł 10 – Blacha 10 mm – spoina pachwinowa (nabocznie)

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie spoin pachwinowych nabocznie

3. Analiza poprawnie spawanej spoiny
4. Błędy w spawaniu spoin pachwinowych + zadanie domowe

Moduł 11 – Spawanie profili, ścianka 3 mm

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie
3. Analiza poprawnie spawanej spoiny
4. Błędy / zadanie domowe

Moduł 12 – Spawanie rury z blachą w pachwinie (nabocznie), grubość 4 mm

1. Parametry spawania
2. Spawanie
3. Analiza poprawnie spawanej spoiny
4. Błędy / zadanie domowe

Moduł 13 – Spawanie rury z blachą w pachwinie (nabocznie), grubość 10 mm

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie
3. Analiza poprawnie spawanej spoiny

Moduł 14 – Spawanie blach 8 mm w pozycji pionowej, złącze pachwinowe

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie – warstwa 1 (wtopienie)
3. Spawanie – warstwa 2 (lico)
4. Analiza poprawnie spawanej spoiny
5. Błędy / zadanie domowe

Moduł 15 – Spawanie blach / rura 10 mm w pozycji okapowej, złącze pachwinowe

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie – ścieg 1
3. Spawanie – ścieg 2
4. Spawanie – ścieg 3
5. Analiza poprawnie spawanej spoiny
6. Błędy / zadanie domowe

Moduł 16 – Spawanie rury z blachą w pachwinie, pozycja pionowa, grubość 8 mm

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie
3. Analiza poprawnie spawanej spoiny
4. Błędy / zadanie domowe

Moduł 17 – Spawanie grubych blach 8 mm doczołowo w pozycji pionowej

1. Parametry łączenia i spawania
2. Łączenie
3. Spawanie – ścieg 1 (przetop)
4. Spawanie – ścieg 2 (wypełnienie)
5. Spawanie – ścieg 3 (lico)
6. Błędy / zadanie domowe

Moduł 18 – Spawanie grubych blach 8 mm doczołowo w pozycji naściennej

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie – ścieg 1 (przetop)
3. Spawanie – ścieg 2 (wypełnienie)
4. Spawanie – ścieg 3 (lico)
5. Błędy / zadanie domowe

Moduł 19 – Spawanie rur doczołowo w pozycji naściennej

1. Parametry łączenia i spawania
2. Łączenie
3. Spawanie – ścieg 1 (przetop)
4. Spawanie – ścieg 2 (wypełnienie)
5. Spawanie – ścieg 3 (lico)

Moduł 20 – Spawanie rur doczołowo w pozycji pionowej

1. Parametry łączenia i spawania
2. Spawanie – ścieg 1 (przetop)
3. Spawanie – ścieg 2 (wypełnienie)
4. Spawanie – ścieg 3 (lico)

5. Błędy / zadanie domowe

Moduł 21 – Spawanie w praktyce. Filmy dla uczestników na podstawie ich pracy

1. Spawanie profili w warunkach budowlanych – nisko przy ziemi