



HAMMERHR
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 5,0 / 5

3 oceny

Szkolenie MAG 135 TÜV – spawanie konstrukcji w kontekście ekologii, OZE i zrównoważonego rozwoju

Numer usługi 2025/12/12/189472/3208598

📍 Katowice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 63 h

📅 16.02.2026 do 06.03.2026

5 180,00 PLN brutto

5 180,00 PLN netto

82,22 PLN brutto/h

82,22 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do osób, chcących zdobyć kwalifikacje i umiejętność pracy w zawodzie spawacz metodą MAG 135 z uwzględnieniem czynników ekologicznych i GOZ. Na kurs może zostać przyjęty kandydat, który ukończył 18 rok życia.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	09-02-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	63
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Usługa Szkolenie MAG 135 TÜV – spawanie konstrukcji w kontekście ekologii, OZE i zrównoważonego rozwoju potwierdza przygotowanie uczestnika szkolenia do wykonywania konstrukcji stalowych znajdujących zastosowanie m.in w OZE:

- elementy fotowoltaiki,
- komponenty farm wiatrowych,
- innych konstrukcji stalowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozróżnia technologie spawania elementów instalacji OZE (np. konstrukcji wsporczych, rur, ram).	Potwierdza zgodność przyjętej technologii z założeniami projektu elementów instalacji OZE.	Test teoretyczny
Uczestnik organizuje technikę spawania MAG 135 do specyfiki montażu i serwisowania różnych typów instalacji OZE (np. fotowoltaicznych, solarnych, biogazowych).	Wykonuje zadania praktyczne polegające na spawaniu elementów typowych dla danej instalacji OZE zgodnie z przyjętymi normami technicznymi oraz uzasadnia wybór techniki i parametrów.	Test teoretyczny
Charakteryzuje podstawy zielonej gospodarki i gospodarki o obiegu zamkniętym w kontekście przemysłu metalowego.	Rozpoznaje i opisuje kluczowe pojęcia (GOZ, ESG, zrównoważony rozwój).	Test teoretyczny
Planuje parametry spawania i materiały z uwzględnieniem efektywności i zasobooszczędności.	Stosuje odpowiednie ustawienia, minimalizacja zużycia drutu i gazu.	Test teoretyczny
Podejmuje odpowiedzialne decyzje w zakresie ochrony środowiska i jakości pracy	Wskazuje praktyczne sposoby redukcji wpływu na środowisko	Test teoretyczny
Nadzoruje postawę proekologiczną w miejscu pracy	Przejawia inicjatywę w zakresie GOZ i efektywności pracy	Test teoretyczny
Posługuje się wiedzą teoretyczną z zakresu spawania blach i rur metodą MAG 135 z uwzględnieniem czynników ekologicznych i GOZ.	Obsługuje urządzenie spawalnicze MAG135, potrafi ustawić parametry, dobiera materiał dodatkowy, potrafi przygotować materiał do spawania, prawidłowo wykonuje złącza spawane blach i rur spoinami pachwinowymi doczołowymi w różnych pozycjach. Dbą o bezpieczeństwo, czystość i porządek na stanowisku pracy.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe) i jest wydawany po przeprowadzeniu walidacji?

TAK

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	TÜV THÜRINGEN Polska Sp. z o. o.
Nazwa Podmiotu certyfikującego	TÜV THÜRINGEN Polska Sp. z o. o.

Program

BLOK I: Podstawy spawania MAG 135 i zielona gospodarka

1.Teoria (4h):

- Zasada działania metody MAG 135 (łuk, gaz osłonowy, drut elektrodowy)
- Wymagania BHP i normy jakościowe (w tym TÜV)
- Wprowadzenie do zielonej gospodarki i gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ)
- Rola spawacza w transformacji energetycznej (OZE, efektywność materiałowa)

2.Praktyka (3 × 5h = 15h):

- Przygotowanie ekologicznego stanowiska pracy
- (ergonomia, organizacja przestrzeni, bezpieczne gospodarowanie odpadami)
- Obsługa sprzętu MAG 135 – konfiguracja urządzeń i parametrów
- Wykonywanie podstawowych spoin na blachach stalowych
- Symulacja montażu elementów wsporczych do konstrukcji OZE
- (np. ramy PV – łączenia profili stalowych)

BLOK II: Materiały, zasobooszczędność i efektywność energetyczna

1.Teoria (4h):

- Rodzaje materiałów stosowanych w spawaniu (blachy, rury, stale stopowe)
- Minimalizacja zużycia materiałów i ograniczenie strat
- Recykling i odzysk materiałów w spawalnictwie
- Materiały stosowane w instalacjach OZE (np. nierdzewka, stal S235/S355)

2.Praktyka (3 × 5h = 15h):

- Dobór parametrów spawania dla cienkościennych rur i profili stalowych
- Spawanie z zastosowaniem materiałów pochodzących z recyklingu
- Wykonywanie połączeń rura–rura i rura–blacha – przykłady z instalacji PV i solar

- Ograniczanie strat materiałowych – spoiny o wysokiej jakości i precyzji

BLOK III: Nowoczesne technologie i energia odnawialna w spawalnictwie

1. Teoria (4h):

- Automatyzacja i cyfryzacja w spawalnictwie (spawarki synergiczne, monitoring)
- Rola OZE w zasilaniu procesów przemysłowych (np. hale z PV)
- Niskoemisyjne technologie spawalnicze
- Inteligentne zarządzanie zużyciem energii (monitoring, IoT, Przemysł 4.0)

2. Praktyka (3 × 5h = 15h):

- Spawanie elementów cienkościennych z uwzględnieniem oszczędności energii
- Ćwiczenia z wykorzystaniem nowoczesnych, energooszczędnych spawarek
- Symulacja spawania elementów w konstrukcjach dla PV lub wiatrowych
- Pomiar zużycia energii i optymalizacja parametrów pracy urządzenia

BLOK IV: Jakość, certyfikacja TÜV i odpowiedzialność środowiskowa

1. Teoria (4h):

- Wymagania TÜV – przebieg procesu certyfikacji
- Wady spawalnicze i sposoby ich eliminacji
- Znaczenie jakości spoin w instalacjach OZE (odporność, trwałość)
- Postawy proekologiczne i kompetencje miękkie w zawodzie spawacza

2. Praktyka (3 × 5h = 15h):

- Wykonywanie próbných spoin pod kątem certyfikacji TÜV
- Ocena jakości spoin (wizualna i wg dokumentacji technicznej)
- Zadania praktyczne – spoiny w elementach OZE (ramy PV, mocowania rur)

EGZEMIN: Testy i zadania praktyczne z elementami z branży OZE (4h)

Uwaga:

1. Usługa jest realizowana zgodnie z godzinami zegarowymi.
2. W trakcie szkolenia nie przewiduje się przerw kawowych.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Praktyka: Przygotowanie ekologicznego stanowiska pracy – ergonomia, oszczędność energii.	Krystian Kocenka	16-02-2026	15:00	19:00	04:00
2 z 15 Praktyka: Obsługa i kalibracja urządzenia MAG 135.	Krystian Kocenka	17-02-2026	15:00	19:00	04:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 15 Praktyka: Wykonywanie prostych spoin na blachach niskowęglowych.	Krystian Kocenka	18-02-2026	15:00	19:00	04:00
4 z 15 Praktyka BHP z naciskiem na aspekty środowiskowe (wentylacja, odpady).	Krystian Kocenka	19-02-2026	15:00	19:00	04:00
5 z 15 Praktyka: Spawanie z zastosowaniem materiałów pochodzących z recyklingu.	Krystian Kocenka	20-02-2026	15:00	19:00	04:00
6 z 15 Praktyka: Techniki ograniczające zużycie materiałów i powstawanie odprysków.	Krystian Kocenka	23-02-2026	15:00	19:00	04:00
7 z 15 Praktyka: Analiza zużycia gazów i drutu – pomiary i wnioski.	Krystian Kocenka	24-02-2026	15:00	19:00	04:00
8 z 15 Praktyka: Praca nad jakością spoin z naciskiem na redukcję strat materiałowych.	Krystian Kocenka	25-02-2026	15:00	19:00	04:00
9 z 15 Praktyka: Praca z energooszczędnymi spawarkami – ustawienia i programowanie.	Krystian Kocenka	26-02-2026	15:00	19:00	04:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 15 Praktyka: Symulacja i analiza parametrów spawania z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych.	Krystian Kocenka	27-02-2026	15:00	19:00	04:00
11 z 15 Automatyzacja i robotyzacja w spawalnictwie. Monitoring zużycia energii i emisji. Zastosowanie energii odnawialnej w zakładach przemysłowych. Przygotowanie do certyfikacji TÜV	Robert Kominek	02-03-2026	16:00	21:00	05:00
12 z 15 Optymalizacja procesu pod kątem zużycia energii. Testowanie metod niskoemisyjnych w praktyce spawalniczej.	Krystian Kocenka	03-03-2026	15:00	19:00	04:00
13 z 15 Wykonywanie spoin próbnych zgodnie z wytycznymi TÜV. Analiza i poprawa jakości wykonanych złączy.	Krystian Kocenka	04-03-2026	15:00	19:00	04:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 15 Teoria: Podstawy metody MAG 135. Normy bezpieczeństwa i jakości. Podstawy zielonej gospodarki i obiegu zamkniętego. Emisje i wpływ procesów spawalniczych na środowisko	Robert Kominek	05-03-2026	16:00	21:00	05:00
15 z 15 Testy i zadania praktyczne z elementami z branży OZE	-	06-03-2026	07:00	12:00	05:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 180,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 180,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	82,22 PLN
Koszt osobogodziny netto	82,22 PLN
W tym koszt walidacji brutto	130,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	130,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	100,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Robert Kominek

W okresie ostatnich 5 lat prowadził zajęcia teoretyczne o tematyce spawalniczej w ośrodku szkolenia spawaczy.

W tym samym okresie przeprowadzał również egzaminy dla spawaczy zgodnie z normą PN-EN ISO 9606-1.

Jednocześnie pełni funkcję Głównego Spawalnika w firmie wytwarzającej konstrukcje spawane.

Prowadzący posiada

doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR



2 z 2

Krystian Kocenska

Uprawnienia:

- Kurs spawania blach i rur spoinami pachwinowymi metodą TIG
- Kurs spawania blach spoinami czołowymi metodą TIG
- Kurs spawania rur spoinami czołowymi metodą TIG
- Kurs spawania blach i rur spoinami pachwinowymi metodą MAG

Doświadczenie zawodowe obejmuje pracę na stanowisku spawacza przy spawaniu konstrukcji stalowych metodą TIG oraz MAG m.in. dla przemysłu górniczego, konstrukcji kubaturowych oraz gazociągów w ciągu ostatnich 5 lat. Wszystkie uprawnienia/certyfikaty są regularnie aktualizowane.

Prowadzący posiada

doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują na własność materiały szkoleniowe:

- Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej - przesłane przed rozpoczęciem zajęć na adres e-mail uczestnika szkolenia

Na czas trwania zajęć praktycznych, uczestnicy zostają wyposażeni w indywidualne środki ochrony osobistej, m.in.: przyłbica, rękawice spawalnicze, skórzany fartuch spawalniczy.

Warunki uczestnictwa

Ukończony 18 rok życia.

Adres

Katowice

Katowice
woj. śląskie

Ośrodek Szkoleniowy jest zlokalizowany w Katowicach przy ul. Roździeńskiego 188D i posiada własną bazę szkoleniowo-dydaktyczną w postaci hali spawalniczej wyposażonej w urządzenia spawalnicze z dostępem do węzła kuchenno-sanitarnego. Hala spawalnicza wyposażona jest w 12 stanowisk z wentylacją odciągową wraz z urządzeniami spawalniczymi marki FRONIUS. Na ślusarni znajdują się urządzenia do przygotowywania próbek spawalniczych typu szlifierki ręczne, ukosowarki do blach i rur, piły taśmowe, urządzenia do cięcia termicznego tlenowego i plazmowego, stoły ślusarskie z imadłami itp.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

Kontakt



TOMASZ PIETRZYK

E-mail tomasz.pietrzyk@hammergroup.eu

Telefon (+48) 786 513 855