



LĘTOWSKI
CONSULTING

Szkolenia,
Doradztwo, Rozwój
Mateusz Łętowski

★★★★★ 4,8 / 5

1 253 oceny

Szkolenie: Spawanie blach i rur spoinami pachwinowymi metodą MAG (135).

Numer usługi 2025/10/01/12176/3050329

📍 Jaworzno / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 50 h

📅 07.12.2025 do 21.12.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

100,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Grupa docelowa usługi	Grupą docelową szkolenia są osoby dorosłe, które chcą zdobyć praktyczne umiejętności w zakresie spawania blach i rur spoinami pachwinowymi metodą MAG (135). Kurs kierowany jest do pracowników firm przemysłowych i produkcyjnych, zajmujących się obróbką i montażem konstrukcji stalowych, jak również do osób planujących rozpoczęcie kariery w zawodzie spawacza. Szkolenie jest odpowiednie zarówno dla początkujących, jak i dla osób posiadających już doświadczenie, które pragną poszerzyć swoje kwalifikacje w zakresie spoin pachwinowych.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	01-12-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	50
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

Celem szkolenia jest nabycie praktycznych umiejętności wykonywania spoin pachwinowych na blachach i rurach metodą MAG (135). Uczestnicy nauczą się stosować zasady przygotowania materiału, doboru parametrów i prowadzenia uchwytu w różnych pozycjach spawalniczych oraz nauczą się oceniać jakość spoin. Kurs przygotowuje do pracy spawalniczej w przemyśle i rozwijania kwalifikacji zawodowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik przygotowuje stanowisko i materiały do spawania metodą MAG (135).	Uczestnik przygotowuje elementy poprzez oczyszczenie i właściwe ułożenie do spawania.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik ustawia parametry urządzenia spawalniczego.	Uczestnik dobiera parametry zgodnie z rodzajem i grubością materiału.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik wykonuje spoiny pachwinowe na blachach w różnych pozycjach spawalniczych.	Uczestnik wykonuje spoiny zachowując ciągłość i równomierność lica.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik wykonuje spoiny pachwinowe na rurach i złączach mieszanych.	Uczestnik wykonuje spoiny równomierne na całym obwodzie rury lub w złączu rura–blacha.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik stosuje zasady BHP podczas pracy z urządzeniami i gazami osłonowymi.	Uczestnik stosuje środki ochrony indywidualnej i zabezpiecza stanowisko zgodnie z zasadami bezpieczeństwa.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik rozpoznaje typowe wady spoin pachwinowych.	Uczestnik wskazuje rodzaj wady i odnosi ją do wymagań jakościowych.	Test teoretyczny
Uczestnik stosuje praktyki ograniczające wpływ spawania na środowisko.	Uczestnik opisuje działania związane z redukcją odpadów i właściwą gospodarką materiałową.	Test teoretyczny
Uczestnik wykonuje próbki kontrolne do oceny końcowej.	Uczestnik wykonuje próbki zgodnie z wymaganiami jakościowymi.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnionych do wydawania dokumentów potwierdzających uzyskanie kwalifikacji, w tym w zawodzie
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	TÜV Thüringen Polska.
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak
Nazwa Podmiotu certyfikującego	TÜV Thüringen Polska.
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Tak

Program

Moduł I – Podstawy spawalnictwa i BHP

- Zasady działania metody MAG (135)
- Urządzenia i osprzęt do spawania półautomatycznego
- Gazy osłonowe i materiały dodatkowe (druty elektrodowe)
- Podstawowe pozycje spawania
- Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ppoż., wentylacja, ochrona osobista

Moduł II – Technologia spoin pachwinowych

- Rodzaje spoin pachwinowych (na zakładkę, narożne, T-spoiny, rura–blacha, rura–rura)
- Przygotowanie materiału do spawania (czyszczenie, ukosowanie, montaż)
- Parametry spawania i ich wpływ na kształt spoiny
- Typowe wady spoin pachwinowych i sposoby ich unikania
- Kontrola jakości (wizualna, podstawy badań nieniszczących)

Moduł III – Ćwiczenia podstawowe na blachach

- Przygotowanie stanowiska i regulacja półautomatu
- Spoiny pachwinowe jednostronne i dwustronne na blachach w pozycji podolnej (PA)
- Spoiny pachwinowe na blachach w pozycji nabocznej (PB, PC)
- Ocena jakości wykonanych spoin

Moduł IV – Spoiny pachwinowe rur i złączy mieszanych

- Spoiny pachwinowe rura–blacha w pozycji podolnej (PA)
- Spoiny pachwinowe rura–rura w pozycji podolnej i nabocznej (PA, PB)
- Spawanie obwodowe elementów rurowych o różnych średnicach
- Kontrola jakości złączy rurowych

Moduł V – Spoiny pachwinowe w pozycjach wymuszonych

- Spoiny pachwinowe w pozycji pionowej (PF – z dołu do góry)
- Spoiny pachwinowe w pozycji sufitowej (PD)
- Zastosowanie technik oscylacyjnych do utrzymania jeziora spawalniczego
- Wykonywanie próbek egzaminacyjnych

Moduł VI – Podsumowanie i zaliczenie

- Omówienie błędów i wskazanie sposobów ich eliminacji

Walidacja

Certyfikacja prowadzona przez jednostkę uprawnioną do certyfikacji tj. TÜV Thüringen Polska.

Egzamin po szkoleniu potwierdza zdobycie kwalifikacji.

Szkolenie prowadzone w godzinach zegarowych.

Szkolenie kończy się walidacją w ostatnim dniu szkolenia tj. 21.12.2025 r. godzina 17:00 - 18:00

Szkolenie prowadzone w godzinach zegarowych, w formie zajęć teoretyczno-praktycznych, tzn. Szkolenie w formie zajęć teoretyczno-praktycznych łączy przekazywanie wiedzy teoretycznej z praktycznym jej zastosowaniem.

ROZDZIELNOŚĆ OSOBOWA WALIDACJI: Rozdzielność szkolenia od walidacji - rozdzielność osobowa. Osoba szkoląca nie ocenia wiedzy i umiejętności swoich kursantów w zakresie, w którym nauczała. Kończącą walidację prowadzi odrębna osoba.

W sali szkoleniowej znajdują się :

cztery stanowiska z podziałem na 2/3 osobowe grupy,

każde stanowisko posiada odpowiednie materiały i sprzęt do przeprowadzenia szkolenia, m.in 5 spawarek, 2 urządzenia do cięcia plazmowego, 3 tokarki

Ćwiczenia praktyczne prowadzone pod nadzorem instruktora.

Podczas szkolenia odbędzie się:

- 9 godz. zajęć teoretycznych
- 36 godzin zajęć praktycznych
- 20 przerw po 15 minut - 5 godz.- wliczają się w usługę

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 46

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 46 Moduł I – Podstawy spawalnictwa i BHP. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	07-12-2025	08:00	09:45	01:45
2 z 46 Przerwa.	Adrian Makowski	07-12-2025	09:45	10:00	00:15
3 z 46 Moduł I – Podstawy spawalnictwa i BHP. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	07-12-2025	10:00	11:45	01:45
4 z 46 Przerwa.	Adrian Makowski	07-12-2025	11:45	12:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 46 Moduł I – Podstawy spawalnictwa i BHP. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	07-12-2025	12:00	13:45	01:45
6 z 46 Przerwa.	Adrian Makowski	07-12-2025	13:45	14:00	00:15
7 z 46 Moduł II – Technologia spoin pachwinowych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	07-12-2025	14:00	15:45	01:45
8 z 46 Przerwa.	Adrian Makowski	07-12-2025	15:45	16:00	00:15
9 z 46 Moduł II – Technologia spoin pachwinowych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	07-12-2025	16:00	18:00	02:00
10 z 46 Moduł III – Ćwiczenia podstawowe na blachach. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	13-12-2025	08:00	09:45	01:45
11 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	13-12-2025	09:45	10:00	00:15
12 z 46 Moduł III – Ćwiczenia podstawowe na blachach. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	13-12-2025	10:00	11:45	01:45
13 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	13-12-2025	11:45	12:00	00:15
14 z 46 Moduł III – Ćwiczenia podstawowe na blachach. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	13-12-2025	12:00	13:45	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	13-12-2025	13:45	14:00	00:15
16 z 46 Moduł III – Ćwiczenia podstawowe na blachach. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	13-12-2025	14:00	15:45	01:45
17 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	13-12-2025	15:45	16:00	00:15
18 z 46 Moduł III – Ćwiczenia podstawowe na blachach. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	13-12-2025	16:00	18:00	02:00
19 z 46 Moduł III – Ćwiczenia podstawowe na blachach. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	14-12-2025	08:00	09:45	01:45
20 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	14-12-2025	09:45	10:00	00:15
21 z 46 Moduł IV – Spoiny pachwinowe rur i złączy mieszanych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	14-12-2025	10:00	11:45	01:45
22 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	14-12-2025	11:45	12:00	00:15
23 z 46 Moduł IV – Spoiny pachwinowe rur i złączy mieszanych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	14-12-2025	12:00	13:45	01:45
24 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	14-12-2025	13:45	14:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
25 z 46 Moduł IV – Spoiny pachwinowe rur i złączy mieszanych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	14-12-2025	14:00	15:45	01:45
26 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	14-12-2025	15:45	16:00	00:15
27 z 46 Moduł IV – Spoiny pachwinowe rur i złączy mieszanych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	14-12-2025	16:00	18:00	02:00
28 z 46 Moduł IV – Spoiny pachwinowe rur i złączy mieszanych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	20-12-2025	08:00	09:45	01:45
29 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	20-12-2025	09:45	10:00	00:15
30 z 46 Moduł IV – Spoiny pachwinowe rur i złączy mieszanych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	20-12-2025	10:00	11:45	01:45
31 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	20-12-2025	11:45	12:00	00:15
32 z 46 Moduł IV – Spoiny pachwinowe rur i złączy mieszanych. Zajęcia teoretyczno-praktyczne.	Adrian Makowski	20-12-2025	12:00	13:45	01:45
33 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	20-12-2025	13:45	14:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
34 z 46 Moduł V – Spoiny pachwinowe w pozycjach wymuszonych. Zajęcia teoretyczno- praktyczne.	Adrian Makowski	20-12-2025	14:00	15:45	01:45
35 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	20-12-2025	15:45	16:00	00:15
36 z 46 Moduł V – Spoiny pachwinowe w pozycjach wymuszonych. Zajęcia teoretyczno- praktyczne.	Adrian Makowski	20-12-2025	16:00	18:00	02:00
37 z 46 Moduł V – Spoiny pachwinowe w pozycjach wymuszonych. Zajęcia teoretyczno- praktyczne.	Adrian Makowski	21-12-2025	08:00	09:45	01:45
38 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	21-12-2025	09:45	10:00	00:15
39 z 46 Moduł V – Spoiny pachwinowe w pozycjach wymuszonych. Zajęcia teoretyczno- praktyczne.	Adrian Makowski	21-12-2025	10:00	11:45	01:45
40 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	21-12-2025	11:45	12:00	00:15
41 z 46 Moduł V – Spoiny pachwinowe w pozycjach wymuszonych. Zajęcia teoretyczno- praktyczne.	Adrian Makowski	21-12-2025	12:00	13:45	01:45
42 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	21-12-2025	13:45	14:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
43 z 46 Moduł V – Spoiny pachwinowe w pozycjach wymuszonych. Zajęcia teoretyczno- praktyczne.	Adrian Makowski	21-12-2025	14:00	15:45	01:45
44 z 46 Przerwa	Adrian Makowski	21-12-2025	15:45	16:00	00:15
45 z 46 Moduł VI – Podsumowanie. Zajęcia teoretyczno- praktyczne.	Adrian Makowski	21-12-2025	16:00	17:00	01:00
46 z 46 Walidacja.	-	21-12-2025	17:00	18:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	100,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	250,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	250,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Adrian Makowski

Spawacz z ponad 10 letnim doświadczeniem. Od 2020 roku prowadzi szkolenia z tematyki spawalnictwa. Przeprowadził ponad 1 tysiąc godzin szkoleniowych, przeszkolił ponad 120 osób z zakresu spawania, ręcznych przecinaczy tlenowych oraz plazmowych. Na przestrzeni ostatnich 5 lat aktywnie prowadzi szkolenia spawalnicze.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Opracowania własne od Trenerów dla uczestników, skrypty szkoleniowe.

Informacje dodatkowe

Dla uczestników z dofinansowaniem min. 70% kwoty szkolenia - stawka „zw” – „§ 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień”

W sali szkoleniowej znajdują się :

cztery stanowiska z podziałem na 2/3 osobowe grupy,

każde stanowisko posiada odpowiednie materiały i sprzęt do przeprowadzenia szkolenia, m.in 5 spawarek, 2 urządzenia do cięcia plazmowego, 3 tokarki.

Adres

ul. Fryderyka Chopina 94

43-600 Jaworzno

woj. śląskie

Kontakt



Aleksandra Obremska

E-mail aleksandraobremska@letowskiconsulting.pl

Telefon (+48) 538 628 765