



TÜV THÜRINGEN
POLSKA SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,8 / 5

101 ocen

Montaż połączeń śrubowych kołnierzy w systemach ciśnieniowych stwarzających szczególne zagrożenie wg PN-EN 1591-4:2014 - szkolenie z egzaminem

Numer usługi 2026/07/20/146136/3699124

📍 Katowice

📅 Egzamin

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 06:00 h

📅 26.08.2026 do 26.08.2026

922,50 PLN brutto

750,00 PLN netto

153,75 PLN brutto/h

125,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Energetyka i gazownictwo

Grupa docelowa usługi

Szkolenie adresowane jest głównie dla osób zajmujących się montażem i demontażem połączeń śrubowych kołnierzy za pomocą ręcznych kluczy dynamometrycznych m.in. na budowach nowych i eksploatacją istniejących rurociągów, linii przesyłowych, zbiorników, kolumn rektyfikacyjnych.

Minimalna liczba uczestników

5

Maksymalna liczba uczestników

20

Data zakończenia rekrutacji

25-08-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Standard Usług Szkoleniowo– Rozwojowych PIFS SUS 3.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestników do samodzielnego wykonywania montażu i demontażu połączeń śrubowych kołnierzy wg. schematów w zakresie podstawowym przy użyciu ręcznych kluczy dynamometrycznych zgodnie z wymaganiami PN-EN 1591-4:2014.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przygotowuje połączenie śrubowe kołnierza zgodnie z wymaganiami PN-EN 1591-4.	rozpoznaje elementy połączenia, dobiera uszczelkę, dobiera śruby, interpretuje dokumentację, stosuje wymagania normy.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
Stosuje zasady montażu i demontażu połączeń śrubowych zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1591-4 oraz dodatkowymi specyfikacjami technicznymi. Stosuje narzędzia kontrolno-pomiarowe zgodnie z ich przeznaczeniem oraz wymaganiami instrukcji i normy PN-EN 1591-4.	poprawnie dobiera narzędzia, wykonuje montaż, dokręca śruby, ocenia stan elementów, przeprowadza kontrolę. prawidłowo dobiera narzędzia kontrolno-pomiarowe do wykonywanego zadania; sprawdza stan techniczny narzędzi przed ich użyciem; prawidłowo posługuje się narzędziami kontrolno-pomiarowymi podczas montażu połączenia śrubowego; odczytuje i interpretuje wskazania narzędzi zgodnie z wymaganiami instrukcji oraz normy PN-EN 1591-4.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
		Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://www.tuv-thuringen.pl/>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://www.tuv-thuringen.pl/>

Informacje

Nazwa Podmiotu certyfikującego

TÜV THÜRINGEN POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

Program

Przeprowadzenie szkolenia personelu wykonującego montaż połączeń śrubowych kołnierzy w systemach ciśnieniowych stwarzających szczególne zagrożenie wg PN-EN 1591-4:2014- szkolenie zakończone egzaminem i certyfikacją

Szkolenie składa się z dwóch części.

Pierwsza część teoretyczna obejmująca następujące zagadnienia:

- 1. Zastosowanie połączeń śrubowych kołnierzy w układach ciśnieniowych i hydraulicznych.
- 2. Rodzaje połączeń kołnierzowych oraz dobór podstawowych elementów połączenia (kołnierzy, śrub i uszczelek).
- 3. Przygotowanie powierzchni uszczelniających, dobór smarów, wpływ tarcia oraz relaksacji śrub na szczelność połączenia.
- 4. Zasady montażu i demontażu zgodnie z PN-EN 1591-4, najczęściej występujące błędy montażowe, podstawowe zasady BHP oraz interpretacja schematów dokręcania.

Druga część praktyczna obejmująca poniżej wymienione czynności:

- 1. Przygotowanie stanowiska pracy.
- 2. Dobór śrub, uszczelek oraz narzędzi.
- 3. Wykonanie montażu połączenia kołnierzowego.
- 4. Przeprowadzenie próby szczelności.
- 5. Demontaż połączenia oraz omówienie najczęściej popełnianych błędów.

Walidacja: egzamin teoretyczny (test) oraz praktyczny.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 11

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 11 Zastosowanie połączeń kołnierzowych w układach ciśnieniowych i hydraulicznych, rodzaje i typy połączeń kołnierzowych	Zajęcia	26-08-2026	10:00	10:30	00:30
2 z 11 Funkcjonalność uszczelek. Rodzaje uszczelek, ich zastosowanie, przechowywanie, montaż i demontaż.	Zajęcia	26-08-2026	10:30	11:00	00:30
3 z 11 Przygotowanie powierzchni uszczelniającej, dobór smarów, wpływ tarcia oraz skutki relaksacji śrub.	Zajęcia	26-08-2026	11:00	11:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 11 Relacja pomiędzy wydłużeniem śruby a jej obciążeniem. Napinanie śrub oraz najczęstsze przyczyny usterek połączeń kołnierзовych.	Zajęcia	26-08-2026	11:30	12:00	00:30
5 z 11 -	Przerwa	26-08-2026	12:00	12:30	00:30
6 z 11 Część praktyczna – Przygotowanie stanowiska pracy. Dobór śrub, uszczeltek i narzędzi do wykonania połączenia.	Zajęcia	26-08-2026	12:30	13:00	00:30
7 z 11 Część praktyczna – wykonanie szczelnego połączenia zgodnie z instrukcją.	Zajęcia	26-08-2026	13:00	13:30	00:30
8 z 11 Część praktyczna – próba ciśnieniowa i ocena szczelności.	Zajęcia	26-08-2026	13:30	14:00	00:30
9 z 11 -	Przerwa	26-08-2026	14:00	14:30	00:30
10 z 11 Część praktyczna – demontaż kołnierzy, omówienie błędów i wniosków.	Zajęcia	26-08-2026	14:30	15:00	00:30
11 z 11 -	Walidacja	26-08-2026	15:00	16:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	06:00
w tym suma godzin zajęć	04:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	01:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	06:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeżeli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 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 przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	922,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	750,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	153,75 PLN
Koszt osobogodziny netto	125,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	455,10 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	370,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	06:00

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Egzamin obejmuje część teoretyczną (test jednokrotnego wyboru) oraz część praktyczną polegającą na wykonaniu zadania zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1591-4.
- Egzamin przeprowadzany jest przez osobę nieprzewodzącą szkolenia, co zapewnia rozdzielenie procesu kształcenia od procesu walidacji zgodnie z wymaganiami BUR.
- Podczas zajęć praktycznych uczestnik kursu korzysta z zestawu do ćwiczeń oraz sprzętu kontrolno-pomiarowego udostępnianych podczas trwania kursu.
- Uczestnik otrzymuje również materiały piśmiennicze: długopis, notatnik.

Warunki uczestnictwa

1. ukończone 18 lat
2. przekazanie "**KARTY ZGŁOSZENIA UDZIAŁU W SZKOLENIU**" TÜV Thüringen Polska Sp. z o.o. - dostępne na stronie internetowej <https://www.tuv-thuringen.pl/>

Kandydaci do egzaminu kwalifikacyjnego powinni przedstawić:

1. uzupełniony "**WNIOSEK DO CELÓW CERTYFIKACJI**"
2. potwierdzenie ukończenia szkolenia

Informacje dodatkowe

- Efektem szkolenia jest praktyczna umiejętność wykonywania montażu lub demontażu połączeń śrubowych kołnierzy.
- Sposobem weryfikacji osiągnięcia efektu nauki jest test pisemny jednokrotnego wyboru oraz wykonanie zadania praktycznego.
- Po pozytywnym zaliczeniu egzaminu kwalifikacyjnego, uczestnik otrzymuje Certyfikat w odpowiednim zakresie normy PN-EN 1591-4 (I kategoria certyfikacyjna - monter połączeń śrubowych kołnierzy) ważny 5 lat w języku polskim i angielskim.
- UWAGA: Istnieje możliwość połączenia I i II KATEGORII na jednym szkoleniu.

Adres

ul. Żeliwna 38
40-599 Katowice
woj. śląskie

Szkolenia realizowane w formie stacjonarnej w Katowicach lub u klienta.
Istnieje możliwość realizacji szkolenia w dowolnym miejscu w Polsce.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Mobilna przyczepa z zestawem montażowym do ćwiczeń praktycznych.

Kontakt



KAROLINA LIPUS

E-mail karolina.lipus@tuv-thuringen.pl

Telefon (+48) 504 468 319