



TÜV THÜRINGEN
POLSKA SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

★★★★★ 4,8 / 5
101 ocen

**Badania nieniszczące. Szkolenia personelu
NDT: Badania penetracyjne PT (1+2) - kurs
zakończony egzaminem certyfikującym
zgodnym z wymaganiami PN-EN ISO 9712
oraz z Dyrektywą Urządzeń Ciśnieniowych
PED 2014/68/EU.**

Numer usługi 2026/06/24/146136/3646623

📍 Katowice

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 48:00 h

📅 07.09.2026 do 12.09.2026

6 703,50 PLN brutto

5 450,00 PLN netto

139,66 PLN brutto/h

113,54 PLN netto/h

58,89 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Grupa docelowa usługi	Szkolenia kierowane są do personelu działów kontroli jakości i nadzoru, personelu laboratoriów badawczych i jednostek inspekcyjnych, firm prowadzących działalność w zakresie badań nieniszczących NDT. Również dla osób, które z własnej inicjatywy chcą podnieść swoje umiejętności i kompetencje w zakresie zielonych kompetencji. Szkolenie przeznaczone również dla uczestników projektów programów regionalnych.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	9
Data zakończenia rekrutacji	01-09-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usług Szkoleniowo– Rozwojowych PIFS SUS 3.0

Cel

Cel edukacyjny

Kurs „Badania nieniszczące. Badania penetracyjne PT(1+2)” przygotowuje uczestników do samodzielnego wykonywania i nadzorowania badań metodą penetracyjną oraz przygotowania stanowiska pracy ukierunkowanego na niskoemisyjność, zasobooszczędność, minimalizację odpadów i zanieczyszczeń.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
uczestnik samodzielnie wykonuje badanie	uczestnik dobiera właściwą technikę i metodę do badanego elementu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik definiuje ograniczenia w stosowaniu wybranej techniki i metody badania	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik nastawia parametry aparatury badawczej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik sprawdza ustawienia aparatury badawczej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Uczestnik planuje dobór odpowiednich środków badawczych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik wykonuje badanie	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik nadzoruje badanie	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik przygotowuje instrukcję wykonania badania	Uczestnik przenosi wymagania norm i specyfikacji do instrukcji badania ,	Test teoretyczny
	uczestnik planuje sposób wykonania badania	Test teoretyczny
	uczestnik dostosowuje parametry badania do rzeczywistych warunków pracy	Test teoretyczny
Uczestnik przygotowuje protokół z badania penetracyjnego wybranego elementu	uczestnik interpretuje wyniki badania penetracyjnego zgodnie z obowiązującymi normami ,specyfikacjami lub instrukcjami	Test teoretyczny
	uczestnik ocenia wyniki badania penetracyjnego zgodnie z obowiązującymi normami ,specyfikacjami lub instrukcjami	Test teoretyczny
	uczestnik protokołuje wyniki badania zgodnie z obowiązującymi normami i specyfikacjami	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
uczestnik przygotowuje bezpieczne i ekologiczne stanowisko pracy	Uczestnik planuje użycie środków do badań ze szczególną ostrożnością	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik segreguje do utylizacji opakowania i pozostałości środków użytych do badania	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	uczestnik stosuje się do przepisów BHP w miejscu pracy	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://tuv-thuringen.sk/>

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

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	TÜV Thüringen Slovakia s.r.o.
Nazwa Podmiotu certyfikującego	TÜV Thüringen Slovakia s.r.o.

Program

Szkolenie adresowane jest do: personelu działów kontroli jakości i nadzoru, personelu laboratoriów badawczych i jednostek inspekcyjnych, firm prowadzących działalność w zakresie badań nieniszczących NDT, dla osób, które z własnej inicjatywy chcą podnieść swoje umiejętności i kompetencje w zakresie zielonych kompetencji.

Program szkolenia:

1. Zasady kwalifikacji i certyfikacji personelu badań nieniszczących zgodnie z wymaganiami normy PN EN ISO/IEC 9712.
2. Historia, rozwój i przegląd podstawowych metod badań nieniszczących, terminologia, zastosowanie, ograniczenia.
3. Podstawy materiałoznawstwa. Przegląd podstawowych procesów technologicznych w odniesieniu do charakterystyki obiektów badania oraz występujących w nich niezgodności.
4. Podstawy spawalnictwa.
5. Normalizacja związana z metodą :EN 5815, 10042, 17635. Ćwiczenia tablicowe
6. Omówienie Dyrektywy Urządzeń Ciśnieniowej PED 2014/68/EU..

7. Omówienie zjawisk fizycznych i chemicznych związanych z metodą penetracyjną,
8. Normalizacja związana z metodą : EN 3452-1,3,4;3059; EN 23277. Ćwiczenia tablicowe.
9. Omówienie instrukcji nr 1 – wzór. Rola, cel i zasady opracowania instrukcji badania. Redagowanie instrukcji w odniesieniu do wymagań norm/ specyfikacji. Ćwiczenie praktyczne .
10. Przeprowadzenie badania wzorcowego, dobór techniki badania przy użyciu wzorca odniesienia typ 2 (met. barwna i UV) Ćwiczenie praktyczne.
11. Normalizacja związana z metodą :10228-2 +ćwiczenia tablicowe.
12. Omówienie protokołowania i oceny niezgodności w odniesieniu do specyfikacji i norm wyrobu, zasady szkicowania stwierdzonych niezgodności, ich lokalizacji i wymiarowania , protokół dotyczący złącza spawanego , odkuwki
13. Normalizacja :10228-2 + ćwiczenia tablicowe. Omówienie protokołu :złącze spawane , odkuwka.
14. Prezentacja i zastosowanie sprzętu kontrolno-pomiarowego oraz środków do badań penetracyjnych z uwzględnieniem środków biodegradowalnych, zasad utylizacji i ochrony środowiska, wzorców stosowanych w badaniach penetracyjnych i ich rodzajów, dobór i zastosowanie, zasady obsługi, przyrządy i urządzenia do nanoszenia środków badawczych, stosowane źródła światła.
15. Omówienie instrukcji nr 2. Ćwiczenie praktyczne.
16. Ćwiczenia praktyczne. Wykrywanie niezgodności na badanych obiektach, dobór techniki i środków badawczych do danego zadania badawczego, dobór i kontrola oświetlenia i warunków obserwacji. Badanie wyrobów: złącze spawane, odkuwka .
17. Normalizacja związana z metodą: EN ISO 1371-1 Ćwiczenia tablicowe dotyczące wykorzystania norm w praktyce.
18. Omówienie protokołu; odlew, wyrób przerabiany plastycznie
19. Ćwiczenia praktyczne. Wykrywanie niezgodności na badanych obiektach, dobór techniki i środków badawczych do danego zadania badawczego, dobór i kontrola oświetlenia i warunków obserwacji. Badanie wyrobów: odlew, wyrób przerabiany plastycznie.
20. Przygotowanie instrukcji nr 3.Ćwiczenie praktyczne
21. Przygotowanie instrukcji nr 4.Ćwiczenie praktyczne
22. Normalizacja dotycząca metody: PN-EN 1369; PN-EN 13445-5;PN-EN 13480-5; PN-EN ISO 10893-3;
23. Walidacja

Sposób organizacji walidacji:

1. Egzamin dla stopnia 2 zgodne z wymaganiami normy EN ISO 9712:2022 składa się z:
 1. egzaminu ogólnego : test wyboru 40 pytań/ 2 min. na każdą odpowiedź,
 2. egzaminu specjalistycznego: test wyboru 30 pytań /3 min na każdą odpowiedź,
 3. egzaminu praktycznego: badanie, ocena i sporządzenie protokołu dla 3 losowo wybranych próbek .
 4. opracowanie instrukcji badania do wskazanej próbki.
 5. test 10 pytań/2 min. na każda odpowiedź ze znajomości przepisów Dyrektywy Urządzeń Ciśnieniowych PED 2014/68/EU.

Egzamin zewnętrzny prowadzony przez jednostkę certyfikującą osoby TÜV Thüringen Slovakia s.r.o. (nr akredytacji SNAS Reg.No.740/O-025) dla personelu badań nieniszczących.

1. Liczba godzin teoretycznych - 10 h
2. Liczba godzin praktycznych - 25 h
3. Przerwy - 5 h
4. Egzamin - 8 h (w tym jedna godzina przerwy)
5. Ogółem liczba godzin usługi - 48 h

Zajęcia są prowadzone w godzinach zegarowych. Przerwy są wliczone czas trwania usługi.

Kurs jest prowadzony w formie stacjonarnej - zajęcia teoretyczne połączone z zajęciami praktycznymi. Każdy uczestnik ma indywidualne stanowisko do zajęć teoretycznych i praktycznych.

Uczestnicy są zobowiązani do 100% frekwencji.

Warunki uczestnictwa:

1. ukończone 18 lat

2. potwierdzenie zdolności widzenia
3. odpowiednią wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i wstępnej wiedzy dotyczącej materiałoznawstwa.

Kandydaci do egzaminu kwalifikacyjnego powinni przedstawić:

1. wniosek o certyfikację(i zatwierdzenie) + załącznik do wniosku, kopię świadectwa/ dyplomu ukończonej szkoły,
2. potwierdzenie ukończenia z pozytywnym wynikiem kursu szkoleniowego,
3. udokumentowane potwierdzenie odbycia wymaganej praktyki pod kwalifikowanym nadzorem min. 60 dni
4. udokumentowane potwierdzenie zdolności widzenia.

Zakres tematyczny szkolenia powiązany jest z obszarami technologicznymi wskazanymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030

Jeżeli uczestnicy szkolenia otrzymują dofinansowanie ze środków publicznych w wysokości co najmniej 70% żeby zostać zwolnionym z podatku VAT należy złożyć stosowne oświadczenie.

Podstawa zwolnienia z VAT : dofinansowanie w co najmniej 70% - zgodnie z treścią § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (Dz. U. z 2013 r. poz.1722ze zm.)

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 42

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 42 Kwalifikacja i certyfikacja personelu zgodnie z wymaganiami normy EN 9712.	Zajęcia	Sławomir Sikora	07-09-2026	08:00	10:00	02:00
2 z 42 Historia, terminologia. Przegląd podstawowych metod badawczych.	Zajęcia	Sławomir Sikora	07-09-2026	10:00	11:00	01:00
3 z 42 Podstawy materiałoznawstwa	Zajęcia	Sławomir Sikora	07-09-2026	11:00	12:00	01:00
4 z 42 Podstawy spawalnictwa	Zajęcia	Sławomir Sikora	07-09-2026	12:00	13:00	01:00
5 z 42 -	Przerwa	-	07-09-2026	13:00	14:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 42 Normalizacja :EN 5815, 10042, 17635. Ćwiczenia tablicowe.cz1	Zajęcia	Sławomir Sikora	07-09-2026	14:00	15:00	01:00
7 z 42 Dyrektywa PED	Zajęcia	Sławomir Sikora	07-09-2026	15:00	16:00	01:00
8 z 42 Podstawy zjawisk fizycznych i chemicznych związanych z metodą penetracyjną	Zajęcia	Sławomir Sikora	08-09-2026	08:00	11:00	03:00
9 z 42 Normalizacja: EN 3452-1,3,4;3059; Normalizacja: EN 23277. Ćwiczenia tablicowe.cz2	Zajęcia	Sławomir Sikora	08-09-2026	11:00	12:00	01:00
10 z 42 Omówienie instrukcji nr 1 – wzór. Ćwiczenie praktyczne	Zajęcia	Sławomir Sikora	08-09-2026	12:00	13:00	01:00
11 z 42 -	Przerwa	-	08-09-2026	13:00	14:00	01:00
12 z 42 Przeprowadzenie badania wzorcowego przy użyciu wzorca odniesienia typ 2 (met. barwna i UV) Ćwiczenie praktyczne.	Zajęcia	Sławomir Sikora	08-09-2026	14:00	15:00	01:00
13 z 42 Dyrektywa PED	Zajęcia	Sławomir Sikora	08-09-2026	15:00	16:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 42 Normalizacja :10228-2 +ćwiczenia tablicowe.Omówienie protokołu :złącze spawane , odkuwka	Zajęcia	Sławomir Sikora	09-09-2026	08:00	11:00	03:00
15 z 42 Prezentacja i zastosowanie sprzętu kontrolno-pomiarowego oraz środków do badań penetracyjnych z uwzględnieniem środków biodegradowalnych.	Zajęcia	Sławomir Sikora	09-09-2026	11:00	12:00	01:00
16 z 42 Omówienie instrukcji nr 2. Ćwiczenie praktyczne.	Zajęcia	Sławomir Sikora	09-09-2026	12:00	13:00	01:00
17 z 42 -	Przerwa	-	09-09-2026	13:00	14:00	01:00
18 z 42 Ćwiczenia praktyczne ,Badanie wyrobów: złącze spawane, odkuwka .	Zajęcia	Sławomir Sikora	09-09-2026	14:00	15:00	01:00
19 z 42 Dyrektywa PED	Zajęcia	Sławomir Sikora	09-09-2026	15:00	16:00	01:00
20 z 42 Normalizacja: EN ISO 1371-1	Zajęcia	Sławomir Sikora	10-09-2026	08:00	09:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
21 z 42 Ćwiczenia tablicowe , omówienie protokołu; odlew, wyrób przerabiany plastycznie.cz 1	Zajęcia	Sławomir Sikora	10-09-2026	09:00	10:00	01:00
22 z 42 Ćwiczenia praktyczne ,badanie wyrobów: odlew, wyrób przerabiany plastycznie.cz 2	Zajęcia	Sławomir Sikora	10-09-2026	10:00	11:00	01:00
23 z 42 Ćwiczenia praktyczne ,badanie wyrobów: odlew, wyrób przerabiany plastycznie .cz3	Zajęcia	Sławomir Sikora	10-09-2026	11:00	12:00	01:00
24 z 42 Ćwiczenia praktyczne ,badanie wyrobów: odlew, wyrób przerabiany plastycznie .cz4	Zajęcia	Sławomir Sikora	10-09-2026	12:00	13:00	01:00
25 z 42 -	Przerwa	-	10-09-2026	13:00	14:00	01:00
26 z 42 Omówienie instrukcji nr 2 – wzór,Ćwiczenia praktyczne	Zajęcia	Sławomir Sikora	10-09-2026	14:00	15:00	01:00
27 z 42 Dyrektywa PED	Zajęcia	Sławomir Sikora	10-09-2026	15:00	16:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
28 z 42 Przygotowanie instrukcji nr 3.Ćwiczenie praktyczne	Zajęcia	Sławomir Sikora	11-09-2026	08:00	10:00	02:00
29 z 42 Przygotowanie instrukcji nr 4.Ćwiczenie praktyczne	Zajęcia	Sławomir Sikora	11-09-2026	10:00	11:00	01:00
30 z 42 Normalizacja: PN-EN 1369; PN-EN 13445-5;PN-EN 13480-5; PN-EN ISO 10893-3;	Zajęcia	Sławomir Sikora	11-09-2026	11:00	12:00	01:00
31 z 42 Badanie wyrobów	Zajęcia	Sławomir Sikora	11-09-2026	12:00	13:00	01:00
32 z 42 -	Przerwa	-	11-09-2026	13:00	14:00	01:00
33 z 42 Badanie wyrobów. Ćwiczenia praktyczne	Zajęcia	Sławomir Sikora	11-09-2026	14:00	15:00	01:00
34 z 42 Dyrektywa PED	Zajęcia	Sławomir Sikora	11-09-2026	15:00	16:00	01:00
35 z 42 -	Walidacja	-	12-09-2026	08:00	08:05	00:05
36 z 42 -	Walidacja	-	12-09-2026	08:05	08:50	00:45
37 z 42 -	Walidacja	-	12-09-2026	08:50	11:50	03:00
38 z 42 -	Przerwa	-	12-09-2026	11:50	12:20	00:30
39 z 42 -	Walidacja	-	12-09-2026	12:20	13:40	01:20
40 z 42 -	Przerwa	-	12-09-2026	13:40	14:10	00:30
41 z 42 -	Walidacja	-	12-09-2026	14:10	15:40	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
42 z 42 -	Walidacja	-	12-09-2026	15:40	16:00	00:20

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	48:00
w tym suma godzin zajęć	35:00
w tym suma godzin walidacji	07:00
w tym suma przerw	06:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	56:00

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, jeśli 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	6 703,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 450,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	139,66 PLN
Koszt osobogodziny netto	113,54 PLN
W tym koszt walidacji brutto	2 152,50 PLN
W tym koszt walidacji netto	1 750,00 PLN

W tym koszt certyfikowania brutto

553,50 PLN

W tym koszt certyfikowania netto

450,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin

Liczba godzin

Liczba godzin zegarowych usługi

48:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Sławomir Sikora

Absolwent Politechniki Śląskiej w Gliwicach wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki, kierunku Mechanika i Budowa Maszyn. Pracę zawodową rozpoczął w 2000 roku w Instytucie Spawalnictwa w Gliwicach. Do 2003 roku prowadził i nadzorował badania z zakresu gazowych urządzeń spawalniczych i systemów zabezpieczeń instalacji do spawania i cięcia gazowego. W latach 2003-2017 w Laboratorium Badań Nieniszczących Instytutu, zajmował się prowadzeniem i nadzorowaniem badań nieniszczących oraz kształceniem personelu NDT w metodach VT, PT, MT, RT, UT na wszystkich stopniach kwalifikacji. W okresie 2017-2024, jako Kierownik Ośrodka Kształcenia i Nadzoru Spawalniczego koordynował, nadzorował i wykonywał działania związane z zapewnieniem jakości kształcenia personelu spawalniczego, od szczebla podstawowego, poprzez techniczny, aż do poziomu inżynierskiego, realizowanego w oparciu o krajowe programy szkoleniowe jak i wytyczne Europejskiej Federacji Spawalniczej (EWF) i Międzynarodowego Instytutu Spawalnictwa (IIW). Prowadził audyty zgodnie z wymaganiami norm PN-EN ISO 9001:2015; PN-EN ISO 3834 i systemu IIW/EWF EN ISO 3834 oraz według PN-EN ISO 17025 jako audytor szkolący się. Aktywnie uczestniczył w kwalifikowaniu spawaczy i operatorów urządzeń spawalniczych jako egzaminator prowadzący egzaminy w oparciu o wymagania norm: PN-EN ISO 9606, PN-EN ISO 14732 i PN-EN ISO 17660-1. Prowadzący zdobywał doświadczenie zawodowe niezmiennie w ciągu ostatnich pięciu lat przed datą publikacji usługi w BUR.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzymuje materiały szkoleniowe na własność w postaci:

1. skryptu szkoleniowego w formie drukowanej ,
2. ćwiczeń szkoleniowych w formie drukowanego zeszytu ćwiczeń ,
3. notes, długopis, ołówek,
4. rękawic ochronnych do przeprowadzenia badania.

Warunki uczestnictwa

1. ukończone 18 lat,
2. potwierdzenie zdolności widzenia,
3. odpowiednią wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i wstępnej wiedzy dotyczącej materiałoznawstwa
4. Kandydaci do egzaminu kwalifikacyjnego powinni przedstawić:
 1. wniosek o certyfikację i zatwierdzenie , załącznik do wniosku, umowę osoby certyfikowanej ,kopia świadectwa /dyplomu ukończonej szkoły,
 2. świadectwo ukończenia z pozytywnym wynikiem kursu szkoleniowego,
 3. udokumentowane potwierdzenie odbycia wymaganej praktyki pod kwalifikowanym nadzorem min. 60 dni
 4. udokumentowane potwierdzenie zdolności widzenia.

Dokumenty rekrutacyjne, kontakt:

Katarzyna Jaźwińska-Kurtas

1. e-mail:katarzyna.jazwinska-kurtas@tuv-thuringen.pl
2. tel.: 724 900 920

Informacje dodatkowe

Podczas ćwiczeń uczestnik kursu korzysta z próbek ćwiczeniowych, sprzętu pomiarowego udostępnionego na czas kursu. Samodzielne stanowisko uczestnika szkolenia: Badania penetracyjne PT (1+2) zawiera: tablet wraz z dostępem do norm i innych dokumentów normatywnych niezbędnych na szkoleniu i egzaminie, suwmiarka, linijka, spoinomierz, kątomierz, czyściwo, rękawiczki jednorazowe, okulary ochronne, środki do badań penetracyjnych barwnych i UV, kuweta, kratka ociekająca, pędzelek, Próbkki do badań: złącza spawane stalowe/aluminiowe, odlewy, odkuwki, elementy przerabiane plastycznie, złącza spawane blacha/rura, do wykorzystania dla całej grupy: luksomierz, miernik światłą UV, wzorce PT, lampy światła UV, stanowisko do nanoszenia wywoływacza,

Po szkoleniu uczestnik otrzymuje: Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia wg programu zatwierdzonego przez TÜV Thüringen Slovakia s.r.o. oraz z Dyrektywą Ciśnieniową PED 2014/68/EU.

Czas oczekiwania na certyfikat w wersji elektronicznej 2 tygodnie.

Adres

ul. Żeliwna 38
40-599 Katowice
woj. śląskie

Sale wykładowe i warsztatowe TÜV Thüringen Polska.
Miejsce parkingowe.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



KATARZYNA JAŻWIŃSKA-KURTAS

E-mail katarzyna.jazwinska-kurtas@tuv-thuringen.pl

Telefon (+48) 724 900 920