

## BADANIA PENETRACYJNE PT (1+2)

### 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. Omówienie zjawisk fizycznych i chemicznych związanych z metodą penetracyjną, m.in. zjawiska kohezji, adhezji, zjawisko kapilary, napięcia powierzchniowego, kąta brzegowego, zwilżalności i prędkości zwilżania, temperatury zapłonu, prężności pary, tolerancji środków badawczych z materiałem badanym – korozyjności,
4. Omówienie przebiegu procesu badania, technik badania oraz zakresu stosowania metody penetracyjnej,
5. Przegląd przyrządów kontrolno- pomiarowych, wzorców stosowanych w badaniach penetracyjnych i ich rodzajów, dobór i zastosowanie, zasady obsługi. Poziomy czułości zestawów penetracyjnych- badanie wzorcujące, badanie partii, kontrola użytkownika,
6. Przegląd podstawowych procesów technologicznych w odniesieniu do charakterystyki obiektów badania oraz występujących w nich niezgodności.
7. Przegląd i zastosowanie norm z zakresu terminologii, ogólnych zasad badania, wzorców i wyposażenia, techniki i obiektu badania. Dyrektywa Urzędzeń Ciśnieniowych.
8. Rola, cel i zasady opracowania instrukcji badania. Redagowanie instrukcji w odniesieniu do wymagań norm/ specyfikacji.
9. Wykonanie badania penetracyjnego, wykrywanie niezgodności na badanych obiektach, dobór techniki do danego zadania badawczego, dobór i kontrola oświetlenia i warunków obserwacji.
10. Zasady protokołowania i oceny niezgodności w odniesieniu do specyfikacji i norm wyrobu, zasady szkicowania stwierdzonych niezgodności, ich lokalizacji i wymiarowania.
11. Aspekty związane z bezpieczeństwem badania i wykonania badania na różnych etapach produkcji.

TÜV Thüringen Polska Sp. z o.o.

ul. Żeliwna 38

40-599 Katowice



Informacje w sprawie szkolenia:

Katarzyna Jaźwińska- Kurtas

Manager ds. szkoleń i badań NDT, Rzecznawca TUV MT3, PT3, RT3,  
UT3, VT3.

tel. 724 900 920

e-mail: [katarzyna.jazwinska-kurtas@tuv-thuringen.pl](mailto:katarzyna.jazwinska-kurtas@tuv-thuringen.pl)

