

## **BADANIA MAGNETYCZNO - PROSZKOWE MT (1+2)**

### **PROGRAM SZKOLENIA**

#### **Zakres tematyczny szkolenia : Badania magnetyczno-proszkowe MT ( 1+2).**

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 związanych z metodą magnetyczną, m.in.: prawa rządzące przepływem prądu w obwodach elektrycznych, wielkości opisujące pole magnetyczne, własności magnetyczne materiałów, wpływ kształtu i wymiarów elementu na wzbudzone w nim pole magnetyczne, pole magnetyczne prądu płynącego przez przewodnik prostoliniowy i cewkę, siłowe oddziaływanie pola magnetycznego na element ferromagnetyczny, rozmagnesowanie i jego sposoby.
4. Omówienie przebiegu procesu badania, technik badania oraz zakresu stosowania metody magnetycznej, m.in.: techniki przepływu prądowego, techniki przepływu strumienia magnetycznego, cewka sztywne i elastyczne.
5. Przegląd przyrządów kontrolno- pomiarowych do pomiaru światła białego i światła UV, wzorców stosowanych w badaniach magnetycznych i ich rodzajów, dobór i zastosowanie, zasady obsługi. Rodzaje wzbudników, środki do badań magnetycznych , przyrządy i urządzenia do nanoszenia proszku magnetycznego, stosowane źródła światła, defektoskopy: prądowe, strumieniowe, uniwersalne, demagnetyzatory, mierniki i wskaźniki pola magnetycznego.
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 Urządzeń Ciśnieniowych.
8. Rola, cel i zasady opracowania instrukcji badania. Redagowanie instrukcji w odniesieniu do wymagań norm/ specyfikacji.

TÜV Thüringen Polska Sp. z o.o.

ul. Żeliwna 38

40-599 Katowice



9. Wykonanie badania magnetycznego, wykrywanie niezgodności na badanych obiektach, dobór techniki i środków badawczych 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.

Informacje w sprawie szkolenia:

Katarzyna Jaźwińska- Kurtas

Manager ds. szkoleń i badań NDT.

tel. 724 900 920

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

