

# Zasady i zakres certyfikacji w zakresie badań termowizyjnych TT

## Szkolenia

Szkolenia w zakresie badań termowizyjnych (TT) prowadzone są na założeniach normy EN ISO 9712 dotyczącej kwalifikacji i certyfikacji personelu badań nieniszczących i mają na celu przekazanie wiedzy na temat zjawisk fizycznych dotyczących podczerwieni, budowy i działania kamer termowizyjnych oraz praktycznego wykorzystania w/w zagadnień w diagnostyce termowizyjnej. Ze względu na złożoność zagadnień technicznych dotyczących wykorzystania techniki podczerwieni w poszczególnych sektorach przemysłowych szkolenia oraz certyfikacja prowadzone są w dwóch oddzielnych sektorach: energetyka oraz budownictwo.

W sektorze energetyka szkolenia z zakresu zobrazowania w podczerwieni obejmują:

- diagnostykę układów elektrycznych
- diagnostykę układów mechanicznych
- diagnostykę termoizolacji

W sektorze budownictwo szkolenie z zakresu zobrazowania w podczerwieni obejmuje:

- diagnostykę termoizolacji obudowy budynku zgodnie z normą PN-EN 13187
- diagnostykę instalacji elektrycznej oraz CO stanowiących wyposażenie budynku.

Szkolenia z zakresu badań TT przeprowadzane są dla 3 stopni kwalifikacji.

### **1 stopień (podstawowy)**

Ma wykazać kompetencje do wykonywania badań TT na podstawie pisemnych instrukcji, pod nadzorem osób z 2 lub 3 stopniem.

Upoważnia do:

- obsługi aparatury oraz nastawianie jej ustawień
- wykonywania badań
- rejestrowania i klasyfikowania wyników
- opracowywania protokołów bez ich akredytacji

### **2 stopień (kierunkowy)**

Ma wykazać kompetencje do wykonywania badań TT zgodnie ze znanymi i uznanymi procedurami

Upoważnia do:

- doboru aparatury oraz technik badawczych
- określania ograniczeń w stosowanych metodach badawczych
- sporządzanie pisemnych instrukcji badań na podstawie obowiązujących norm i specyfikacji
- wykonywanie oraz nadzorowanie wszystkich obowiązków wynikających ze stopnia 1
- opracowywanie protokołów oraz ich akredytacja

### **3 stopień (uzupełniający)**

Ma wykazać kompetencje do wykonywania oraz kierowania badaniami TT zgodnie ze znanymi i uznanymi procedurami

Upoważnia do:

- przejęcia pełnej odpowiedzialności za personel oraz aparaturę
- sporządzania oraz walidowania instrukcji i procedur badawczych
- wykonywanie oraz nadzorowanie wszystkich obowiązków wynikających ze stopnia 1 i 2.

## Minimalne wymagania dotyczące czasu szkolenia

Metoda badań	1 stopień	2 stopień	3 stopień
TT	16 godz.	24 godz.	16 godz.
- godziny szkolenia obejmują zajęcia teoretyczne i praktyczne - szkolenie na 3 stopień dostępne jest tylko dla posiadaczy certyfikatu 2 stopnia			

## Certyfikacja

Certyfikacja jest procedurą mającą na celu potwierdzenie nabytej na szkoleniach kwalifikacyjnych wiedzy teoretycznej oraz praktycznej zakończona egzaminem certyfikacyjnym.

**Warunkiem uzyskania certyfikatu jest ukończenie szkolenia oraz pozytywny wynik egzaminu certyfikacyjnego.**

Egzamin certyfikacyjny składa się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej

Egzamin teoretyczny – typu test zawierający 30 pytań z wiedzy teoretycznej

Egzamin praktyczny – obejmuje samodzielne wykonanie badania wskazanego obiektu egzaminacyjnego oraz wykonanie kompletnego sprawozdania.

Za wynik pozytywny egzaminu uważa się udzielenie minimum 70% odpowiedzi poprawnych.

Kandydat który ukończył egzamin z wynikiem pozytywnym otrzymuje dokument certyfikacyjny zawierający: nazwę jednostki nadającej certyfikat, imię i nazwisko, stopień certyfikacji, jednoznaczny numer identyfikacyjny, datę certyfikacji.

Kandydatowi, który ukończył egzamin z wynikiem negatywnym przysługuje w ramach tej samej procedury certyfikacyjnej prawo do egzaminu poprawkowego którejkolwiek z części egzaminu w najbliższym możliwym terminie.

**Ważność certyfikatu wynosi 5 lat.**

## Recertyfikacja

Certyfikat może stracić swoją ważność przed upływem pełnego okresu trwania na skutek:

- udowodnionego nieetycznego zachowania związanego z wykonywaniem badań.
- wystąpienia przerwy w praktyce zawodowej dłuższej niż 2 lata.
- niezdolności fizycznej do wykonywania badań.

Odnowienie certyfikatu po upływie okresu ważności następuje na wniosek zainteresowanego po zaliczeniu z wynikiem pozytywnym egzaminu recertyfikującego oraz przedłożeniu:

- zaświadczenia potwierdzającego praktykę zawodową lub udział w warsztatach tematycznych TT odbytych w okresie ważności certyfikatu.