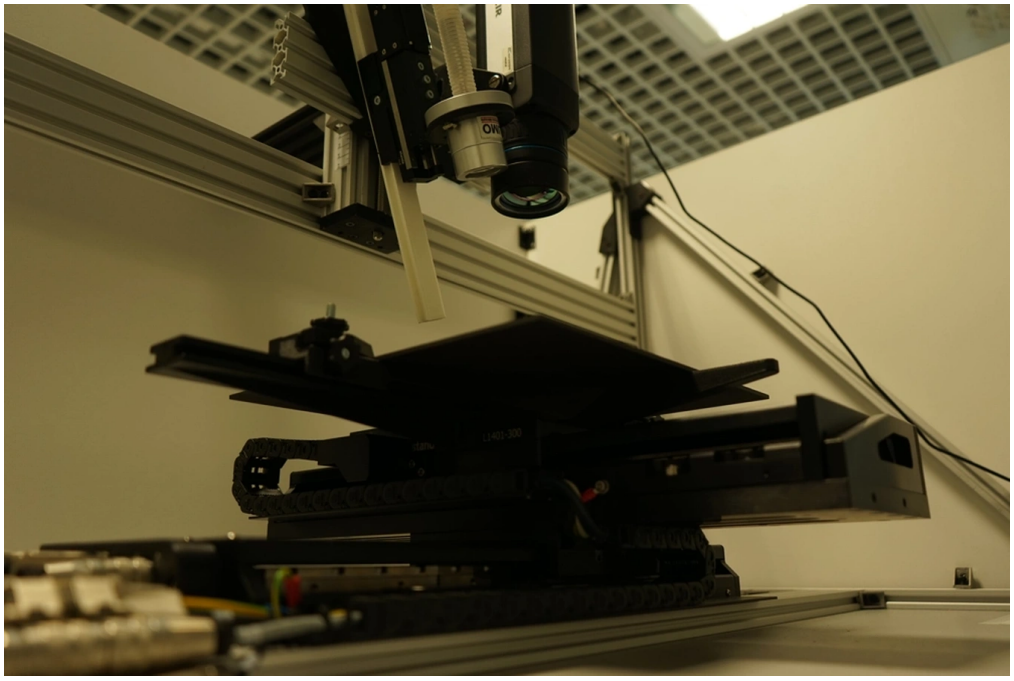
Oferta Badawcza AGH

System do badań nieniszczących metodami aktywnej termografii



Opis techniczny:

Na Katedrze Robotyki i Mechatroniki WIMIR stworzone i rozwijane jest laboratorium badań metodami aktywnej termografii. Laboratorium oferuje systemy do badań metodami termografii laserowej, halogenowej oraz wibrotermografii. Baza sprzętowa obejmuje szeroki zakres kamer termowizyjnych (od wysokiej czułości laboratoryjnych kamer fotonowych po rozwiązania przemysłowe), źródła promieniowania świetlnego oraz promieniowania laserowego, sonotrody wraz ze wzmacniaczem, system kontrolno-pomiarowy oparty o rozwiązania firmy National Instruments. Ponadto laboratorium dysponuje autorskim oprogramowaniem opracowanym w środowiskach LabVIEW, Matlab oraz Python. Oprogramowanie pozwala na przeprowadzanie zautomatyzowanych pomiarów, jak również interpretację i eksport wyników do otwartych formatów takich jak .npz czy .npy. Ponadto członkowie zespołu dysponują kompetencjami pozwalającymi na prowadzenie termicznych analiz numerycznych (w programie MSC Marc Menat).

Nazwa handlowa: System do badań nieniszczących metodami aktywnej termografii

Więcej szczegółów: /equipment/active-thermography-ndt-system/

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Roemer Jakub

Osoba kontaktowa - adres strony www: https://skos.agh.edu.pl/osoba/jakub-jan-roemer-8679.html

Jednostka odpowiedzialna: Katedra Robotyki i Mechatroniki

Grupa / laboratorium / zespół: Zespół inżynierii systemów i diagnostyki technicznej

Data ostatniej aktualizacji: 10 stycznia 2026 23:03

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2025

Obszary badawcze IDUB:

(POB 4) Rozwiązania techniczne: od badań podstawowych, przez modelowanie i projektowanie, aż do prototypów. Zastosowania narzędzi matematyki, informatyki i elektroniki w problemach skali makro, mikro i nano
(POB 5) Materiały, technologie i procesy inspirowane naturą: biotechnologia, bioinspiracje w inżynierii i nauce o materiałach, biosensory, bioenergetyka, biokataliza, biokomputery i bioobliczenia
(POB 7) Projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii w oparciu o multidyscyplinarne podejście łączące inżynierię materiałową z chemią, fizyką, matematyką i medycyną

Możliwości badawcze:

System przeznaczony do wykonywania badań nieniszczących ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych materiałów konstrukcyjnych, w tym kompozytów. Badanie odbywa się w sposób całkowicie bezkontaktowy, z możliwością precyzyjnego oraz powtarzalnego doboru i utrzymania parametrów pomiarowych.

Możliwości pomiarowe:

Kamera termowizyjna:

Model: FLIR A655sc
Spektrum: 7.5-14.0µm
Rozdzielczość: 640x480 pikseli
Próbkowanie: 50Hz
Obiektywy: 25stopni oraz obiektyw makro 5.8x

Źródła promieniowania laserowego:

Spektrum: ~980nm i 808nm
Moc: 100W
Wielkość plamki lasera: max 50x50mm
Kształt plamki lasera: kwadrat, prostokąt

Warunki udostępniania infrastruktury:

Infrastruktura udostępniana jest bezpłatnie w przypadku projektów/grantów realizowanych wspólnie z jednostkami organizacyjnymi AGH oraz podmiotami zewnętrznymi, w których operator/opiekun urządzenia jest członkiem zespołu publikującego wyniki badań. W przypadku braku udokumentowanych, potwierdzonych przez kierownika jednostki umiejętności obsługi urządzenia korzystanie z niego możliwe jest tylko w obecności przeszkolonego operatora/opiekuna.