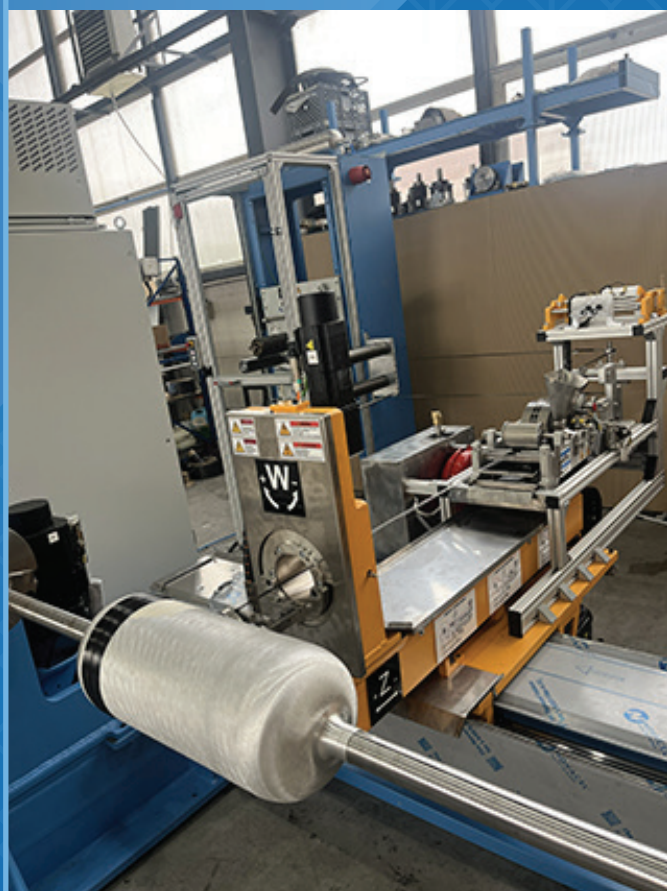




ŚWIADCZENIE USŁUG BADAWCZO-ROZWOJOWYCH W ZAKRESIE MATERIAŁÓW KOMPOZYTOWYCH Z WYKORZYSTANIEM MASZyny DO NAWIJANIA WŁÓKNA CIĄGŁEGO

INFORMACJE OGÓLNE

Laboratorium Kompozytów Polimerowych i Konstrukcji Lekkich Politechniki Wrocławskiej oferuje świadczenie specjalistycznych usług badawczych, badawczo rozwojowych (B+R) oraz prototypowych dla przedsiębiorstw oraz uczelni wyższych i instytutów badawczych. Usługi realizowane są w oparciu o zaawansowaną maszynę do nawijania włókna ciągłego (filament winding), umożliwiającą wytwarzanie i badanie struktur kompozytowych o wysokich parametrach mechanicznych i użytkowych. Laboratorium dysponuje unikatową infrastrukturą badawczą – nawijkarką czteroosiową MLW 4 produkcji wiodącego europejskiego dostawcy – MIKROSAM DOO Prilep.

Usługi badawcze świadczone są przez doświadczoną kadrę naukowo-badawczą, łączącą wiedzę teoretyczną z praktycznymi umiejętnościami.

Oferta skierowana jest do podmiotów zainteresowanych rozwojem nowych materiałów, optymalizacją procesów technologicznych, walidacją rozwiązań konstrukcyjnych oraz wdrażaniem innowacyjnych wyrobów kompozytowych.

CHARAKTERYSTYKA APARATURY BADAWCZEJ

Posiadana infrastruktura charakteryzuje się unikatowymi parametrami technicznymi:

Liczba wrzecion: 1

Liczba osi: 4

Maksymalna średnica nawijania: 700 mm

Maksymalna długość nawijania: 3000 mm

Maksymalny udźwąg wrzeciona: 200 kg

System sterowania naciąganiem włókna

Dodatkowy układ do nawijania materiałem towpreg

Maszyna do nawijania włókna ciągłego kompozytu umożliwia:

- precyzyjne nawijanie włókien (węglowych, szklanych, aramidowych, bazaltowych, towpreg i innych) na rdzenie o złożonej geometrii,
- kontrolę parametrów procesu, takich jak kąt nawijania, napięcie włókna, prędkość nawijania i liczba warstw,
- realizację procesów badawczych, prototypowych oraz niskoseryjnych,
- wytwarzanie elementów osiowosymetrycznych i specjalnych (np. rury, zbiorniki, tuleje, elementy nośne).

Aparatura spełnia wymagania badań naukowych oraz prac rozwojowych realizowanych na potrzeby przemysłu.

KONTAKT I INFORMACJE

Szczegółowe informacje dotyczące możliwości technicznych, dostępności aparatury oraz wyceny usług udzielane są na zapytanie.



Jednostka naukowa:
Wydział Mechaniczny,
Katedra Mechaniki,
Inżynierii Materiałowej
i Biomedycznej, Laboratorium
Kompozytów Polimerowych
i Konstrukcji Lekkich

KIEROWNIK LABORATORIUM

dr hab. inż. Wojciech Błazejewski
e-mail: wojciech.blazejewski@pwr.edu.pl
tel. +48 602 364 149

KONTAKT FORMALNY

Jacek Pietrzak
email: jacek.pietrzak@pwr.edu.pl
tel. 71 320 4342

**Niniejszy dokument nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów KC.*

ZAKRES USŁUG BADAWCZYCH

Maszyna do nawijania włókna ciągłego umożliwia świadczenie różnych, dostosowanych do oczekiwań zamawiającego usług badawczych, w tym:

- realizacja badań naukowych i eksperymentalnych w zakresie technologii kompozytów,
- wytwarzanie próbek badawczych do badań mechanicznych, fizycznych i strukturalnych, prace badawczo rozwojowe nad nowymi wyrobami kompozytowymi,
- opracowanie i optymalizacja technologii nawijania włókna ciągłego, wykonywanie prototypów i serii pilotażowych elementów kompozytowych,
- badania porównawcze materiałów i konfiguracji wzmocnienia
- wsparcie procesów wdrożeniowych (TRL 3–8),
- doradztwo technologiczne i materiałowe.

OBSZARY ZASTOSOWAŃ

Usługi badawcze znajdują zastosowanie m.in. w następujących sektorach:



lotnictwo i kosmonautyka,



energetyka (w tym energetyka wiatrowa i wodorowa),



motoryzacja i transport,



przemysł maszynowy i chemiczny,



budownictwo specjalistyczne,



obronność i bezpieczeństwo,



badania i rozwój.

MODEL WSPÓŁPRACY

Współpraca może być realizowana w formie:

- ▶ umów o świadczenie usług badawczych,
- ▶ wspólnych projektów badawczo-rozwojowych,
- ▶ konsorcjów naukowo przemysłowych,
- ▶ długoterminowej współpracy strategicznej.

Zakres prac, harmonogram, budżet oraz kwestie dotyczące własności intelektualnej ustalane są indywidualnie z Klientem.

KORZYŚCI WSPÓŁPRACY

- ✓ dostęp do unikatowej aparatury badawczej,
- ✓ wsparcie doświadczonego zespołu naukowo technicznego,
- ✓ skrócenie czasu rozwoju produktu,
- ✓ redukcja kosztów własnych badań i inwestycji w aparaturę,
- ✓ możliwość transferu wiedzy i technologii.



Politechnika Wrocławska



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

