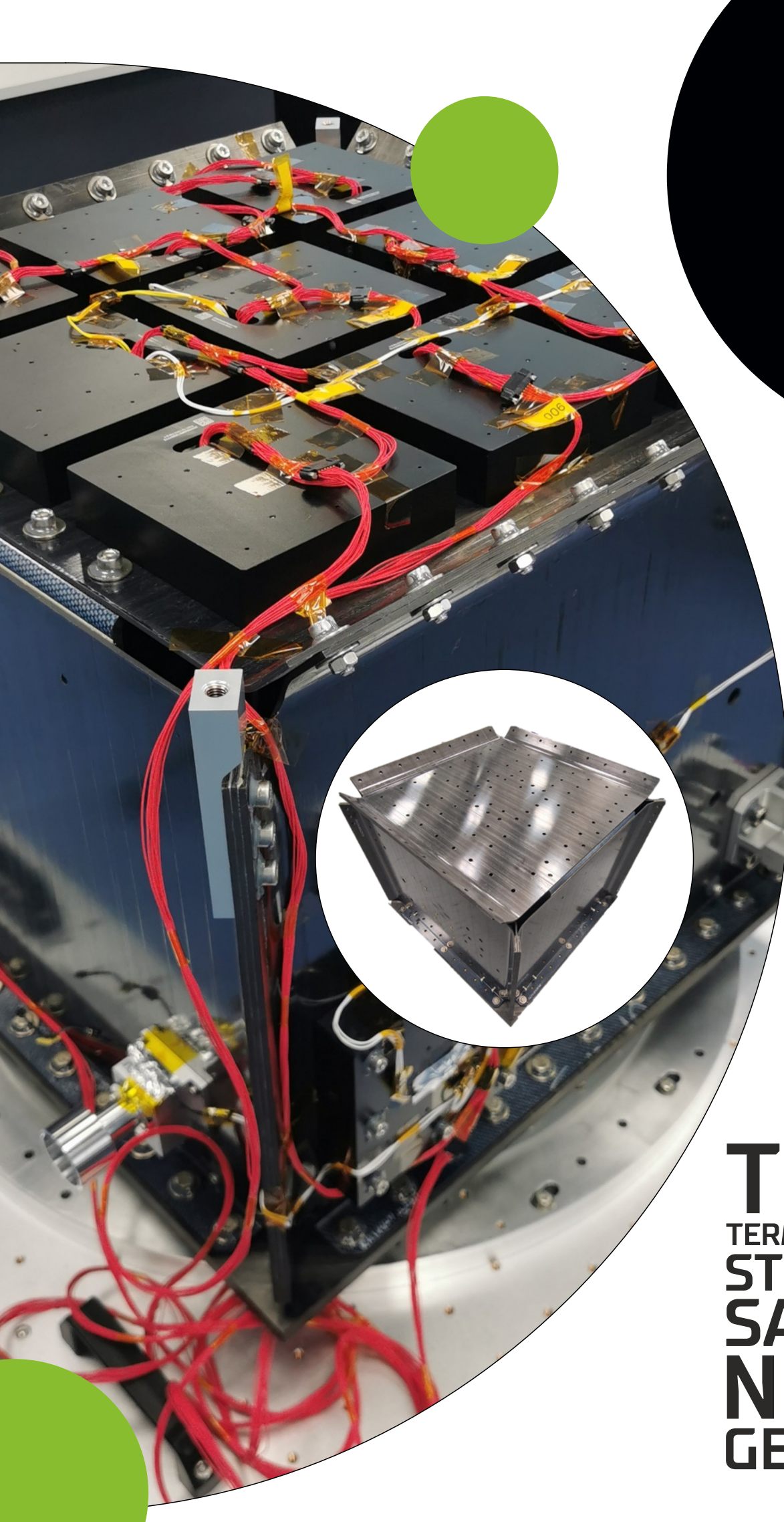




Łukasiewicz
Instytut
Lotnictwa



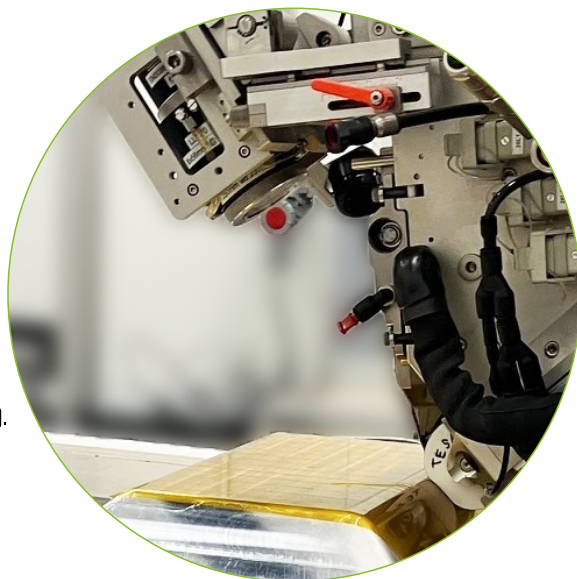
TESAT

**TERMOPLASTYCZNA
STRUKTURA
SATELITY
NOWEJ
GENERACJI**

CHARAKTERYSTYKA

To przełomowe podejście do projektowania i wytwarzania struktur satelitarnych, oparte na kompozytach termoplastycznych, które umożliwia znaczącą redukcję masy, uproszczenie integracji oraz skalowalną produkcję pod potrzeby nowoczesnych misji kosmicznych oraz produkcji konstelacji satelitów.

- Niska masa (redukcja 30% względem aluminium).
- Wysoka wytrzymałość właściwa i sztywność.
- Dobra odporność na warunki środowiskowe (próżnia, promieniowanie, temperatura).
- Możliwość łatwego wytwarzania złożonych kształtów.
- Szybkie procesy wytwórcze umożliwiające automatyzację produkcji.
- Wykorzystanie materiałów nadających się do recyklingu.



KLUCZOWE TECHNOLOGIE

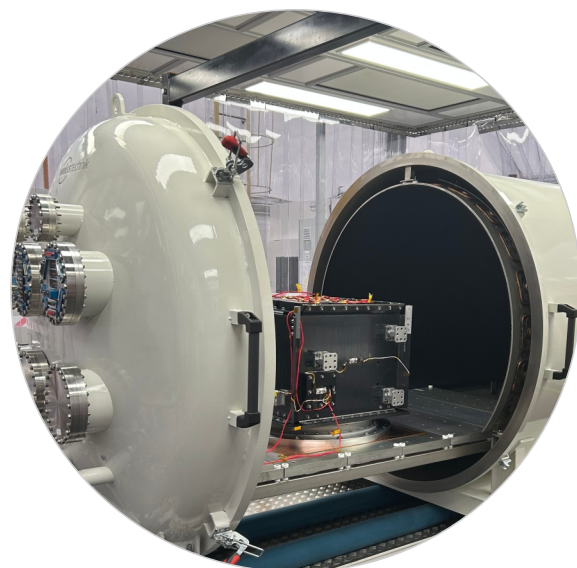
- Zrobotyzowane układanie taśm.
- Termoformowanie z użyciem pras elementów strukturalnych.
- PAEK/PEEK – materiały kwalifikowane do środowiska kosmicznego.
- Zgrzewanie oporowe i ultradźwiękowe.
- Szybkie procesy insertowania dla połączeń śrubowych.

DLA KOGO JEST TESAT

- Integratorzy systemów satelitarnych.
- Producenci platform SmallSat.
- Firmy rozwijające konstelacje satelitów.
- Podmioty szukające alternatywy dla aluminium w strukturach nośnych.

TESAT to technologia gotowa do wdrożenia. Zmniejsza masę, skraca czas produkcji i obniża koszty przy zachowaniu ścieżki kwalifikacji ESA.

Projekt został zrealizowany ze środków Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), we współpracy z partnerem komercyjnym.



Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa

oferuje szereg specjalistycznych badań, usług oraz produktów. Świadczymy kompleksowe rozwiązania, poczynając od dedykowanych analiz, symulacji, projektowania inżynierskiego, przez dobór, testy oraz certyfikacje materiałów i konstrukcji, po wytwarzanie prototypów oraz produkcję w technologii druku 3D.

al. Krakowska 110/114, 02-256 Warszawa

e-mail: info@ilot.lukasiewicz.gov.pl / www.ilot.lukasiewicz.gov.pl