

 Łukasiewicz Instytut Lotnictwa	Lista akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego List of activities conducted under the flexible scope of accreditation	Wydanie/Issue: 3 Data/date: 17.08.2026
Laboratorium Badań Kompozytów AB 1490 Composites Testing Laboratory AB 1490		

Przedmiot badań/wyrób Material/product tested	Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda Type of activity/parameter/ characteristic tested	Dokumenty odniesienia¹ Reference documents¹
Kompozyty Composites	Badanie ścinania - Wytrzymałość na ścinanie - Moduł Kirchhoffa Zakres siły: (0 - 200) kN Zakres temperatury: od - 55 °C do +149 °C Statyczna próba ścinania przez rozciąganie Statyczna próba zginania krótkiej belki Statyczna próba ścinania próbki z karbem Shear - Shear strength - Shear modulus Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55 °C to +149 °C Static in-plane shear test Static short-beam shear test Static V-notched shear test	ASTM D2344/D2344M – 22 ASTM D3518/D3518M – 18(2025) ASTM D7078/D7078M – 20(2025) PN-EN ISO 14129:2000 PN-EN ISO 14130:2001
Kompozyty Composites	Badanie rozciągania - Wytrzymałość na rozciąganie - Moduł Younga - Współczynnik Poissona Zakres siły: (0 - 200) kN Zakres temperatury: od - 55 °C do +149 °C Statyczna próba rozciągania Statyczna próba rozciągania próbki z otworem Tension - Tensile strength - Tensile modulus - Poisson's ratio Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55 °C to +149 °C Static tension test Open-hole tension test	ASTM D3039/D3039M – 17(2025) ASTM D5766/D5766M – 23 PN-EN ISO 527-1:2020-01 PN-EN ISO 527-4:2023-10 PN-EN ISO 527-5:2022-06

 Łukasiewicz Instytut Lotnictwa	Lista akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego List of activities conducted under the flexible scope of accreditation	Wydanie/Issue: 3 Data/date: 17.08.2026
Laboratorium Badań Kompozytów AB 1490 Composites Testing Laboratory AB 1490		

Kompozyty Composites	Badanie zginania - Wytrzymałość na zginanie - Moduł sztywności Zakres siły: (0 - 200) kN Zakres temperatury: od - 55 °C do +149 °C Statyczna próba zginania Flexure - Flexural strength - Flexural modulus Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55 °C to +149 °C Static flexure test	ASTM D790 – 17 ASTM D7264/D7264M – 21 PN-EN ISO 14125:2001 PN-EN ISO 14125:2001/A1:2011
Kompozyty Composites	Badanie ściskania - Wytrzymałość na ściskanie - Zakres siły: (0 - 200) kN Zakres temperatury: od - 55°C do +149°C Statyczna próba ściskania Statyczna próba ściskania próbki z otworem Compression - Compressive strength - Compressive modulus - Poisson's ratio Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55°C to +149°C Static compression test Open-hole compression test	ASTM D3410/D3410M – 16(2024) ASTM D6641/D6641M – 23 ASTM D6484/D6484M – 23 proc. B PN-EN ISO 14126:2024-04
Kompozyty Composites	Badanie ściskania po uderzeniu - Wytrzymałość resztkowa Zakres siły: (0 - 200) kN Zakres temperatury: od - 55 °C do +149 °C Próba ściskania po uderzeniu Compression after impact - Compression-after-impact strength Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55 °C to +149 °C Static compression after impact test	ASTM D7136/D7136M – 20 ASTM D7137/D7137M – 23 ISO 18352:2009

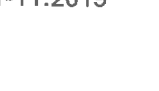
 Łukasiewicz Instytut Lotnictwa	Lista akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego List of activities conducted under the flexible scope of accreditation	Wydanie/Issue: 3 Data/date: 17.08.2026
Laboratorium Badań Kompozytów AB 1490 Composites Testing Laboratory AB 1490		
Kompozyty Composites	Badanie pęknięcia - Krytyczny współczynnik uwalniania energii - G_c Zakres siły: (0 – 2000) N Statyczna próba rozrywania – I sposób pęknięcia Próba zmęczenia – I sposób pęknięcia Interlaminar fracture - Critical energy release rate - G_{Ic} Load range: (0 – 2000) N Static mode I fracture test Fatigue mode I fracture test	ASTM D5528/D5528M – 21 ASTM D6115 – 97(2019) PN-EN 6033:2016-02 ISO 15024:2023
Kompozyty Composites	Badanie na naciski - Wytrzymałość na naciski Zakres siły: (0 – 200) kN Zakres temperatury: od - 55 °C do +149 °C Statyczna próba rozciągania połączeń sworzniowych Bearing response - Bearing strength Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55 °C to +149 °C Static bearing test	ASTM D5961/D5961M – 23
Kompozyty Composites	Badanie zginania przekładki - Wytrzymałość okładziny na zginanie - Sztywność okładziny Zakres siły: (0 – 200) kN Zakres temperatury: od - 55°C do +149°C Statyczna próba zginania długiej belki Sandwich flexure - Facesheet flexure strength - Facesheet stiffness Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55°C to +149°C Static long-beam flexure test	ASTM D7249/D7249M – 20

 Łukasiewicz Instytut Lotnictwa	Lista akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego List of activities conducted under the flexible scope of accreditation	Wydanie/Issue: 3 Data/date: 17.08.2026
Laboratorium Badań Kompozytów AB 1490 Composites Testing Laboratory AB 1490		

Kompozyty Composites	Badanie rozciągania płaskiego - Wytrzymałość na rozciąganie Zakres siły: (0 – 200) kN Zakres temperatury: od - 55 °C do +149 °C Statyczna próba rozciągania przekładki Flatwise tension - Flatwise tensile strength Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55 °C to +149 °C Static flatwise tension test	ASTM C297/C297M – 16(2024)
Kompozyty Composites	Badanie wrywania - Wytrzymałość laminatu na wrywanie sworznia Zakres siły: (0 – 200) kN Zakres temperatury: od - 55 °C do +149 °C Statyczna próba wrywania sworznia Fastener pull-through - Pull-through resistance Load range: (0 – 200) kN Temperature range: from - 55 °C to +149 °C Static fastener pull-through test	ASTM D7332/D7332M – 23
Kompozyty Composites	Badanie zawartości składników w materiale kompozytowym: - Zawartość procentowa (procent masowy i wagowy) włókien - Zawartość procentowa (procent masowy i wagowy) osnowy - Zawartość pustek Constituent Content of Composite Materials: - Reinforcement Content (Weight Percent, Volume Percent) - Matrix Content (Weight Percent, Volume Percent) - Void Volume	ASTM D3171 – 22 Metoda 1, proc. B

 Łukasiewicz Instytut Lotnictwa	Lista akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego List of activities conducted under the flexible scope of accreditation	Wydanie/Issue: 3 Data/date: 17.08.2026
Laboratorium Badań Kompozytów AB 1490 Composites Testing Laboratory AB 1490		

Kompozyty Tworzywa sztuczne Composites Plastics	Badania gęstości: - wyznaczenie gęstości i ciężaru właściwego Dolny zakres oznaczalności: 0,1 g/cm ³ Density: - density and Specific Gravity (Relative Density) Lower range of determination: 0,1 g/cm ³	ASTM D792 – 20 proc. A
Kompozyty Tworzywa sztuczne Composites Plastics	Badania kalorymetryczne (DSC): - Entalpia topnienia i krystalizacji - Temperatura topnienia i krystalizacji - Temperatura zeszklenia Zakres temperatury badania: od - 40 °C do + 500 °C Differential Scanning Calorimetry (DSC): - Enthalpies of melting and crystallization - Melting and crystallization temperature - Glass transition temperature Temperature range: from - 40 °C to + 500 °C	ASTM D3418 – 21 PN-EN ISO 11357-1:2023-09 PN-EN-ISO 11357-2:2020-09 PN-EN-ISO 11357-3:2018-06
Kompozyty Tworzywa sztuczne Composites Plastics	Dynamiczna analiza mechaniczna (DMA): - temperatura zeszklenia Zakres temperatury badania: od - 160 °C do + 600 °C Dynamic Mechanical Analysis (DMA): - Glass transition temperature Temperature range: from - 160 °C to + 600 °C	ASTM D7028 – 07(2024) PN-EN ISO 6721-1:2019-07 ISO 6721-5:2019 ISO 6721-11:2019

ZATWIERDZIŁ
Małgorzata Zalewska Lider Obszaru - Kierownik Laboratorium Badań Kompozytów
KIEROWNIK LABORATORIUM BADAŃ KOMPOZYTÓW 17.08.2026  (PODPIS) Małgorzata Zalewska

 Łukasiewicz Instytut Lotnictwa	Lista akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego List of activities conducted under the flexible scope of accreditation	Wydanie/Issue: 3 Data/date: 17.08.2026
Laboratorium Badań Kompozytów AB 1490 Composites Testing Laboratory AB 1490		

Lista powiązana jest z obowiązującym wydaniem zakresu akredytacji AB 1490.

This list is associated with the current version of the AB 1490 scope of accreditation.

Granice elastyczności:

- 1) Stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych, jeżeli technika badawcza pozostaje taka sama.

Scope of flexibility:

- 1) Use of updated standardized methods, provided that the test technique remains the same.