

LABORATORIUM BADAŃ KOMPOZYTÓW

LABORATORIUM BADAŃ KOMPOZYTÓW

Badania wytrzymałościowe

Maszyna wytrzymałościowa MTS 322:

- zakres temperatur: $-130^{\circ}\text{C} \div 315^{\circ}\text{C}$,
- -196°C (rozciąganie),
- zakres obciążenia: 0 - 250 kN.

Prowadzone badania:

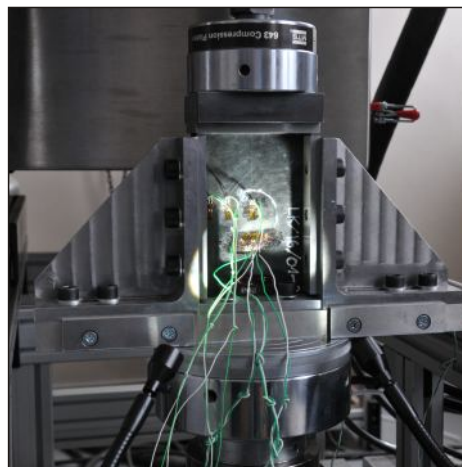
- rozciąganie - ASTM 3039,
- ściskanie - ASTM D3410 oraz ASTM D6641,
- ściskanie próbki z otworem - ASTM D6484,
- rozciąganie próbki z otworem - ASTM D5766,
- badanie wytrzymałości resztkowej po uderzeniu - ASTM D7137,
- ścinanie międzywarstwowe - ASTM D5379,
- ścinanie przez rozciąganie - ASTM D3518,
- trzypunktowe zginanie - ASTM D790,
- czteropunktowe zginanie - ASTM D7249,
- odrywanie przekładki - ASTM C297.

Maszyna wytrzymałościowa INSTRON ElectroPuls E3000:

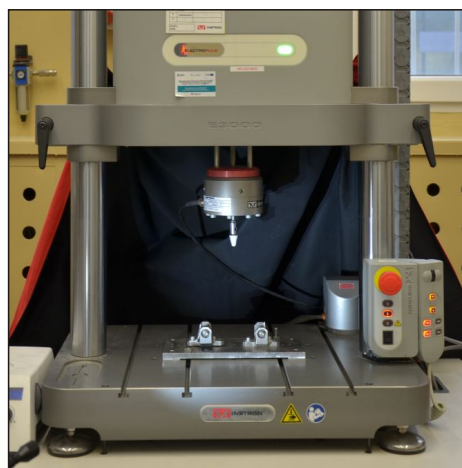
- zakres sił:
 - 0 - 2100 N statycznie,
 - 0 - 3000 N dynamicznie,
- maksymalna częstotliwość: 300 Hz,
- skok: 60 mm.

Prowadzone badania:

- badanie odporności na pękanie:
 - I sposób pękania - ASTM D5528 (badania statyczne) i ASTM D6115 (badania zmęczeniowe),
 - II sposób pękania - ESISTC4,
 - mieszany sposób pękania - ASTM D6671,
- zginanie krótkiej belki - ASTM D2344,
- odrywanie kleju - ASTM D 3167, ASTM D1781.



Badanie wytrzymałości resztkowej próbki po uderzeniu - ASTM D7137



INSTRON ElectroPuls 3000



Maszyna wytrzymałościowa MTS 322 250kN wyposażona w środowiskową komorę oraz zbiornik na ciekły azot

Badania udarowe

Instron CEAST 9350 DropTower:

- zakres energii: 0,59 - 1800 J,
- prędkość uderzenia: 0,77 - 24 m/s,
- wysokość zrzutu: 0,03 - 29,4 m.

Prowadzone badania:

- odporność na uderzenia wg normy ASTM D7136.

Badania fizykochemiczne

Dylatometr Anter UNITHERMTM 1000:

- zakres temperatur: $-196^{\circ}\text{C} \div 1100^{\circ}\text{C}$.

Prowadzone badania:

- badanie rozszerzalności termicznej wg normy ASTM E228.

Dynamiczny analizator termomechaniczny

Perkin Elmer DMA 8000:

- zakres temperatur: $-180^{\circ}\text{C} \div 400^{\circ}\text{C}$.

Prowadzone badania:

- wyznaczenie temperatury zeszklenia wg normy - ASTM D1640 i ASTM D7028.



Dylatometr Anter UNITHERMTM 1000



Perkin Elmer DMA 8000

Kierownik Laboratorium
Badań Kompozytów
mgr inż. Małgorzata Zalewska
tel.: 22 112 39 06
e-mail:
malgorzata.zalewska@ilot.edu.pl

Instytut Lotnictwa
al. Krakowska 110/114
02-256 Warszawa
tel.: (+48) 22 846 00 11
faks: (+48) 22 846 44 32
e-mail: ilot@ilot.edu.pl

www.ilot.edu.pl
www.facebook.com/instituteofaviation
www.twitter.com/AviationPoland

