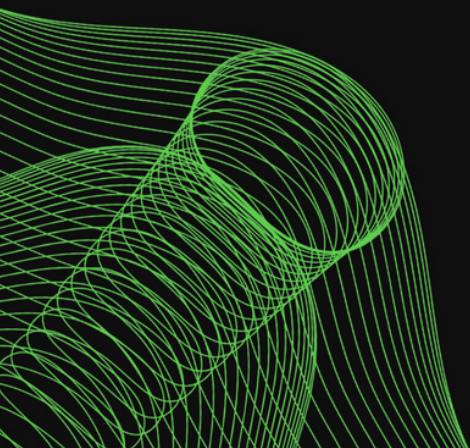
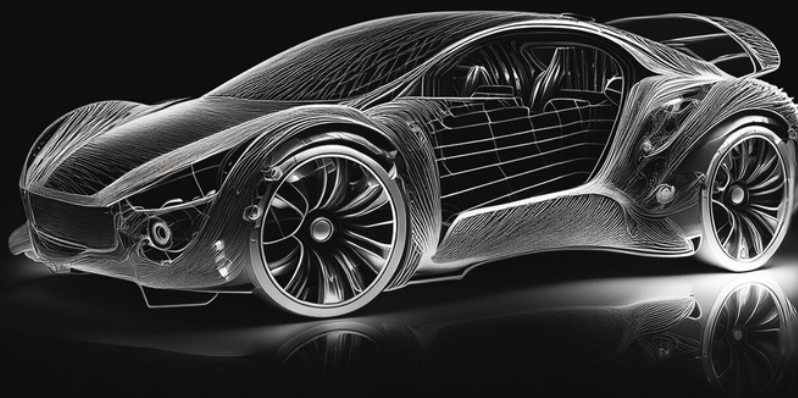




BADANIA BATERII TRAKCYJNYCH REESS



O NAS

Instytut badawczy z ponad 50-letnim doświadczeniem w sektorze motoryzacyjnym. Od 2019 roku tworzymy część Sieci Badawczej Łukasiewicz.

Jesteśmy służbą techniczną uprawnioną do realizacji badań na potrzeby homologacji części, wyposażenia pojazdów oraz homologacji całopojazdowej w każdej kategorii pojazdów. Nasze umocowania prawne odnoszą się do rozporządzeń ramowych EU 2018/858, 167/2013 oraz 168/2013, a także wielu innych Regulaminów ONZ i Rozporządzeń wykonawczych.

OBSZARY NASZEJ DZIAŁNOŚCI

- | | | | |
|--|---------------------------------|--|-----------------------------------|
|  | homologacja/certyfikacja |  | badania układów hamulcowych |
|  | badania mechaniczne |  | kompatybilność elektromagnetyczna |
|  | elektromobilność |  | badania środowiskowe |
|  | badania infrastruktury drogowej |  | badania pojazdów specjalnych |
|  | badania dynamiki pojazdu |  | automatyzacja transportu |
|  | obronność i bezpieczeństwo |  | konstrukcja i analizy numeryczne |
|  | badania konstrukcji pojazdów |  | biogospodarka/GOZ |

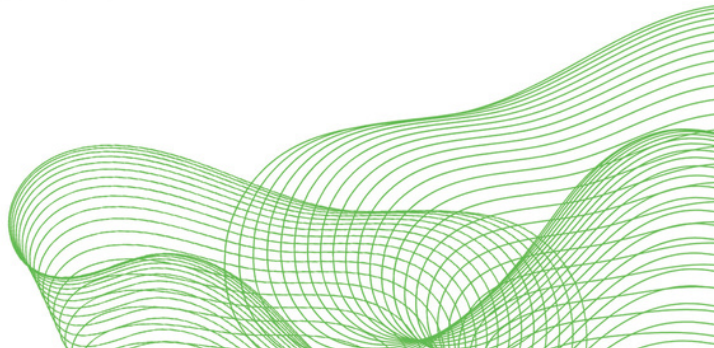


BADANIA WIBRACYJNE

Regulamin ONZ nr 100 załącznik 9A

Zakres badawczy:

- maksymalna siła dynamiczna przebiegu harmonicznego 111 kN
oraz siła przebiegów szybkozmiennych 298 kN dla impulsów o długości 6 ms
- głowica o średnicy 445 mm / pasmo użyteczne: 3-3000 Hz
- stół poziomy 2000 x 2000 mm / pasmo użyteczne: 5-1000 Hz
- head expander pionowy 2000 x 1500 mm z podporami / pasmo użyteczne: 5-200 Hz
- stół poziomy 800 x 1000 mm / pasmo użyteczne: 5-2000 Hz
- przemieszczenie głowicy maksymalne: 76 mm (5-12 Hz)
- prędkość maksymalna głowicy:
 - 2,0 m/s (sinus)
 - 4,5 m/s (shock)
- przyspieszenie maksymalne (sinus / random):
 - 220 g/ 160 g
- przyspieszenie maksymalne (udar półsinus):
 - 60 g 11 ms – maksymalna masa obiektu 432 kg
 - 100 g 11 ms – maksymalna masa obiektu 205 kg
 - 330 g 4 ms – maksymalna masa obiektu 10 kg
- 16-kanalowy kontroler drgań
- 16-kanalowy system monitorowania obiektu badań
(8 kanałów rejestracji temperatury, 8 kanałów rejestracji napięcia do +/-1200 V)
- uchwyt szybkiego demontażu próbki + automatyczny system ewakuacji
wraz z gaszeniem cieczą



BADANIA TEMPERATUROWE

Regulamin ONZ nr 100 załącznik 9B

Zakres badawczy:

- wymiary wewnętrzne komory:
2300 x 2300 x 1500 mm
- zakres temperaturowy:
-55 / +120 °C z dokładnością 1,5 °C
- zmiana temperatury:
4,5 K/min w zakresie -40 / +80 °C
- możliwość prowadzenia badań
z wykorzystaniem wzbudnika drgań
- odporność na wysokie i niskie temperatury
oraz szok temperaturowy
- możliwość realizacji badań zgodnie
z innymi normami, np. ISO 12405, UN 38.3



BADANIA WSTRZĄSÓW MECHANICZNYCH

Regulamin ONZ nr 100 załącznik 9C

Zakres badawczy:

- maksymalne wymiary obiektu: 2000 x 2000 x 1000 mm
- maksymalna masa obiektu: 800 kg
- generowanie charakterystyk opóźnień zgodnych z wymaganiami Regulaminu ONZ nr 100 oraz ich modyfikacji na potrzeby klienta
- system rejestrujący opóźnienie w wybranych punktach obiektu
- precyzyjna rejestracja przebiegu badania (do 7 kamer typu high speed)
- system monitorujący temperaturę na powierzchni badanego obiektu
- możliwość gaszenia baterii z systemem ewakuacji obiektu





BADANIA INTEGRALNOŚCI MECHANICZNEJ

Regulamin ONZ nr 100 załącznik 9D

Zakres badawczy:

- o maksymalne wymiary obiektu: 2000 x 2000 x 1000 mm
- o maksymalna masa obiektu: 800 kg
- o płyta zgniatająca o wymiarach: 600 x 600 mm z możliwością adaptacji do indywidualnych potrzeb
- o system monitorujący temperaturę na powierzchni obiektu badań
- o rejestracja przebiegu badania z wykorzystaniem kamer typu high speed
- o rejestracja siły i przemieszczenia w czasie rzeczywistym
- o regulowana siła zgniatania: 4 – 105 kN
- o regulowany czas narastania siły
- o możliwość gaszenia baterii z systemem ewakuacji obiektu



BADANIA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

Regulamin ONZ nr 100 załącznik 9E

Zakres badawczy:

- o maksymalne wymiary obiektu: 2000 x 2000 x 1000 mm
- o maksymalna masa obiektu: 800 kg
- o możliwość podziału panwi z paliwem na sekcje
- o system monitorujący temperaturę na powierzchni obiektu badań
- o system kamer rejestrujących w czasie rzeczywistym oraz kamery typu high speed
- o możliwość gaszenia baterii z systemem ewakuacji obiektu

BADANIA ODPORNOŚCI NA ZWARCIE ORAZ POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI

Regulamin ONZ nr 100 załącznik 9F

Zakres badawczy:

- o napięcia probiercze: 50 – 5000 V
- o mierzona wartość rezystancji izolacji: 0 – 20 TΩ
- o mierzona wartość pojemności: 0 – 49,99 μF
- o mierzona wartość temperatury: -40 – 99,99 °C
- o wartość natężenia prądu: 2 kA
- o napięcia robocze: 1000 V
- o pomiar rezystancji izolacji
- o odporność na zwarcie



BADANIA ELEKTRYCZNE

Regulamin ONZ nr 100 załącznik 9G, 9H, 9I, 9J

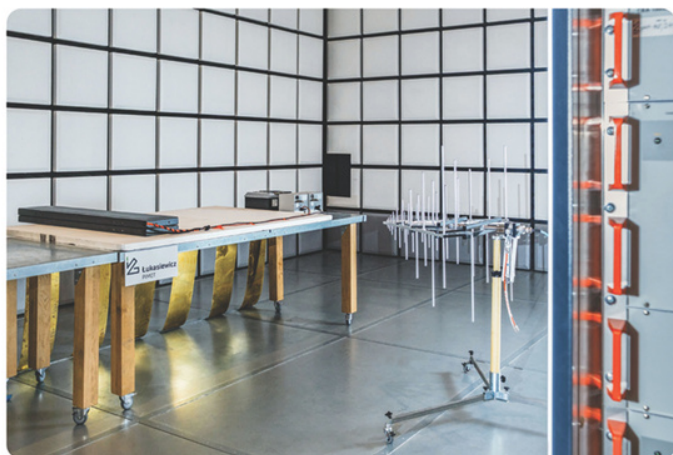
Zakres badawczy:

- o zakres napięcia: 80V / 800V / 1500V
- o rejestracja parametrów: napięcia, prądu, temperatury, rezystancji
- o możliwość chłodzenia baterii cieczą
- o stanowisko HIL (Hardware-In-the-Loop) do badań BMS
- o symulacje cykli pracy i profili jazdy (możliwość importu danych rzeczywistych)
- o testy funkcjonalne i trwałościowe ogniw, modułów i pakietów
- o weryfikacja działania zabezpieczeń (OVP, UVP, OCP, OTP)
- o testy w komorach temperaturowych modułów bateryjnych od -40 °C do +180 °C
- o kalibracja i testowanie systemów BMS na stanowisku HIL
- o możliwość realizacji badań zgodnie z innymi normami, np. UN 38.3, IEC 62660, ISO 12405, SAE J2464, J2929, J1797

KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA (EMC)

Zakres badawczy:

- emisja elektromagnetycznych zjawisk ciągłych oraz stanów przejściowych (promieniowanych i przewodzonych):
 - zaburzenia ciągłe promieniowane (9 kHz-18 GHz) i przewodzone (9 kHz-108 MHz)
 - harmoniczne i flickery (dla systemu ładowania baterii)
 - stany przejściowe w instalacji niskiego napięcia (np. dla BMS)
- odporność na elektromagnetyczne zjawiska ciągłe oraz stany przejściowe (promieniowane i przewodzone):
 - promieniowane, modulowane pole elektromagnetyczne (2 MHz-18 GHz)
 - impulsowe pole elektromagnetyczne (pasma S i L)
 - indukowane pole magnetyczne (9 kHz-1 GHz)
 - impulsy BURST, SURGE (dla systemu ładowania baterii)
 - zaniki, wahania i zapady napięcia
 - impulsy instalacji niskiego napięcia (np. 12/24/48 V w pojazdach, dla BMS)



Normy:

- Regulamin ONZ nr 10
- Normy z serii CISPR, IEC 61000, ISO 16750, ISO 7637
- NO-06-A200/A500, MIL-STD 461
- Standardy OEM, np.: VW 80000, TL 81000, LV 123, LV 124, LV 148

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

Dział Obsługi Klienta

 +48 22 7777 302, 519 141 761

 info@pimot.lukasiewicz.gov.pl

 pimot.lukasiewicz.gov.pl

 Sieć Badawcza Łukasiewicz –
Przemysłowy Instytut Motoryzacji
ul. Jagiellońska 55
03-301 Warszawa

Odwiedź nas



Łukasiewicz

Przemysłowy
Instytut
Motoryzacji