

# PRZEMYSŁOWY INSTYTUT MOTORYZACJI AUTOMOTIVE INDUSTRY INSTITUTE

ul. Jagiellońska 55, 03-301 Warszawa,  
tel.: +48 22 7777 000, fax: +48 22 7777 020  
www.pimot.eu, e-mail: instytut@pimot.eu  
Laboratorium Hamulców, ul. St. Dubois 119 A, 93-465 Łódź, tel./fax: +48 42 648 6061, +48 42 648 6532; blh@pimot.org.pl  
e-mail: blh@pimot.eu  
Konto: Bank PKO BP S.A. Nr 16 1020 1127 0000 1102 0192 8415; NIP 525 000 88 21



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr:**  
**TEST REPORT No.:**

**BLB.018.16C**

## NAZWA LABORATORIUM / LABORATORY NAME

**Laboratorium Bezpieczeństwa Pojazdów**  
Vehicle Safety Laboratory

## TEMAT BADANIA / TEST TITLE

**Badanie pokrowców przeznaczonych na przednie siedzenia samochodowe, wyposażone w boczne poduszki powietrzne (Airbag), zgodnie z wymaganiami Warunków Technicznych WT/108/PIMOT/08**

Pracę zlecił / Orderer: **FPU "LABO" Sp.C.**  
ul. Szymonowica 89  
30-396 Kraków, Polska

Zam. z dnia / Order dated: 2016-01-14

Nr zlecenia / Code: **KPK-16/41/1-BLB**

Data wydania / Issue date: 2016-02-22

	Nazwisko / Name	Podpis / Signature
Osoba prowadząca Leading person	mgr inż. Tomasz Sobolewski	

Otrzymują / Recipients:  
1. Zamawiający / Orderer - 2 egz./2 copies  
2. Laboratorium / Laboratory

Autoryzował / Authorized by:  
Z-ca KIEROWNIKA  
Laboratorium Bezpieczeństwa Pojazdów  
  
mgr inż. Zbigniew Barszcz

Zatwierdził / Approved by:  
Z-ca Dyrektora ds. Badań  
  
mgr inż. Karol Zielonka

Wykonano egz.: **3**  
Numbers of copies:

Egz. nr: **1**  
Copy number:

Liczba stron: **13**  
Number of pages:

### UWAGA! / NOTE!

Sprawozdanie nie może być powielane fragmentarycznie bez pisemnej zgody Przemysłowego Instytutu Motoryzacji.  
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.

## 1. Obiekt badań

Pokrowce firmy FPU „LABO”, przystosowane do montażu na przednich siedzeniach samochodowych wyposażonych w boczne poduszki powietrzne „Airbag” (fot. 1). W miejscu występowania poduszek powietrznych, na długości 40 cm zastosowano specjalny szew na stępnówce z rozszerzonym ścięciem, z użyciem nici, których specyfikacja została przedstawiona w załączniku 2, będącym integralną częścią niniejszego sprawozdania. Materiał w miejscach występowania „Airbag” wyprodukowany jest z przędzy w 100 % poliestrowej, jest laminowany pianką z siatką i jest w 100% powtarzalny. Pozostałe elementy pokrowca mogą być wykonane z innych rodzajów materiałów (płótno, skóra, skaj, tkanina, dzianina). Oświadczenia producentów materiałów oraz producenta pokrowców samochodowych zostały zamieszczone w załączniku 3, który jest integralną częścią tego sprawozdania. Do pokrowców dołączona była instrukcja montażu pokrowców z wykazem modeli pojazdów, do których przystosowane są pokrowce. Instrukcję dołączono do niniejszego sprawozdania w załączniku 4.

Pokrowce do badań dostarczyła firma:

FPU „LABO” Sp.C.  
Ul. Szymonowica 89  
30-396 Kraków

## 2. Cel badań

Sprawdzenie pokrowców na zgodność z Warunkami Technicznymi WT/108/PIMOT/08 – „Pokrowce siedzeń wyposażonych w boczne poduszki powietrzne – Airbag. Wymagania i badania w zakresie bezpieczeństwa”.

## 3. Zakres i metody badawcze

Sprawdzenie: kształtu i konstrukcji pokrowców, ich oznakowania, czasu otwarcia poduszki powietrznej, wytrzymałości szwu w miejscu zainstalowania poduszki powietrznej – zgodnie z wymaganiami i metodami badawczymi określonymi w punktach 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 oraz 4.4 Warunków Technicznych WT/108/PIMOT/08.

## 4. Dokumentacja

- specyfikacja pokrowców
- instrukcja montażu pokrowców z wykazem modeli pojazdów, do których przystosowane są pokrowce

## 5. Wyniki badań

Wykonano detonację poduszki powietrznej siedzenia bez pokrowca i poduszki powietrznej siedzenia z założonym pokrowcem firmy FPU „LABO”. Proces napełniania poduszek powietrznych filmowano kamerą do zdjęć szybkich z prędkością 3000 klatek/sekundę. Wykonano również badanie wytrzymałości szwu pokrowca w miejscu instalowania poduszki powietrznej siedzenia.



Nie stwierdzono wydłużenia czasu pełnego napełniania poduszki powietrznej siedzenia, na którym założony był pokrowiec firmy FPU „LABO” w stosunku do czasu pełnego napełnienia poduszki powietrznej siedzenia bez pokrowca.

Pokrowiec dopasowany był do kształtu siedzenia samochodowego, w miejscu osłabienia szwów wszyta była metka informująca o dostosowaniu pokrowców do foteli z systemem „Airbag”. Szczegółowe wyniki badań pokrowców uszytych przez firmę FPU „LABO”, przystosowanych do montażu na przednich siedzeniach samochodowych wyposażonych w boczne poduszki powietrzne, zawarto w załączniku 1, będącym integralną częścią niniejszego sprawozdania.

## 6. Podsumowanie wyników badań

Dostarczone do badań pokrowce uszyte przez firmę FPU „LABO”, przystosowane do montażu na przednich siedzeniach samochodowych wyposażonych w boczne poduszki powietrzne „Airbag”, spełniły wymagania w zakresie określonym w punkcie 3 niniejszego sprawozdania.

----- KONIEC -----

## Załączniki

Załącznik nr 1 – Wyniki badań

Załącznik nr 2 – Specyfikacja użytych nici oraz rysunek miejsca osłabienia szwów

Załącznik nr 3 – Oświadczenia producentów materiałów

Załącznik nr 4 – Instrukcja montażu pokrowców

Załącznik nr 5 – Wykaz pojazdów, do których pokrowce są przystosowane







**Załącznik 1 – Wyniki badań****a) Kształt i konstrukcja pokrowców****Fot. 1. Siedzenie testowe z założonym pokrowcem****b) Oznakowanie****Fot. 2. Metka Producenta informująca o dostosowaniu pokrowców do foteli z systemem Airbag oraz wskazująca stronę z osłabionym szwem****c) Czas otwarcia poduszki powietrznej**

W poniższej tabeli przedstawiono proces napełniania poduszki powietrznej siedzenia z założonym pokrowcem firmy FPU „LABO” (po lewej stronie) i siedzenia bez pokrowca (po prawej stronie):



Tabela 1. Proces napełniania poduszek powietrznych

Czas [s]	Napełnienie poduszki powietrznej
0 - sygnał detonacji poduszek	
0,0016 - początek napełniania poduszek	
0,0039 - rozerwanie badanego pokrowca	
0,0159 - pełne napełnienie poduszek powietrznych	



Fot. 3. Pokrowiec po badaniu czasu całkowitego napelnienia bocznej poduszki powietrznej

d) Wytrzymałość szwu w miejscu instalowania bocznej poduszki powietrznej

Wykonano trzy testy rozrywania próbki o szerokości 40 mm, wyniki przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 2. Badanie wytrzymałości szwu pokrowców w miejscu instalowania poduszki powietrznej

Numer badania	Siła zrywająca [N]
1.	90
2.	88
3.	92
<b>Wartość średnia</b>	<b>90</b>

