

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Plastik ochroni samolot rażony piorunem



**Nowy sposób ochrony samolotu przed rażeniem piorunem opracowuje dr Andrzej Katunin z Politechniki Śląskiej, Badacz chce, by w przyszłości samoloty budowane były z nowego kompozytu, w którego skład wejdzie m.in. plastik, który przewodzi prąd.**

"Średnio raz na rok w samolot pasażerski uderza piorun" - mówi w rozmowie z PAP dr Andrzej Katunin, specjalista w zakresie mechaniki kompozytów z Politechniki Śląskiej. Badacz uspokaja jednak, że samoloty są na taką okoliczność przygotowane. "Od 1967 r. nie zdarzyła się na świecie katastrofa, której przyczyną byłby piorun" - zaznacza i dodaje, że teraz urządzenia i pasażerowie są zabezpieczeni przed skutkami takiego zjawiska. Czasem najwyżej zdarza się, że w kabinie zgasną światła lub włączą się zapasowe urządzenia.

Aby piorun nie zniszczył samolotu, ładunek elektryczny musi się szybko rozchodzić po całym kadłubie. Dzięki temu nie wytworzy się w miejscu uderzenia ogromna temperatura, która może uszkodzić poszycie. Jednak kadłuby samolotów budowane są z kompozytów na bazie żywic epoksydowych. Ten wytrzymały plastik jest lekki, ale nie przewodzi prądu. W polimerowym kadłubie jest więc zatapia metalowa siatka. W momencie uderzenia pioruna przechwytyuje ona ładunek elektryczny i ciepło.

Zdaniem dr. Katunina takie rozwiązanie nie jest jednak optymalne. Proces wytwarzania kadłubów z taką wtopioną siatką nie jest wcale prosty. A poza tym każde uderzenie pioruna może powodować wypalenia w poszyciu maszyny. Samolot musi być wtedy naprawiony. Ponadto po każdym uderzeniu pioruna maszyna musi przejść serię testów. Dopiero wówczas może ponownie wyruszyć w trasę.

Dlatego dr Katunin chce opracować nowe rozwiązania chroniące samolot przed skutkiem uderzenia pioruna. Będzie to nowy kompozyt, z którego budowane byłyby kadłuby samolotów. W skład tego materiału wejdzie plastik o niestandardowych własnościach: przewodzący prąd. Polimer ten nie zawiera metali i jak na materiał przewodzący prąd jest bardzo lekki. "Minusem jednak takiego tworzywa jest to, że nie jest na tyle wytrzymałe, by można z niego samego budować samoloty" - mówi dr Katunin, ale deklaruje, że wie, jak sobie z tym poradzić. Rozmówca PAP tłumaczy, że polimer przewodzący prąd można byłoby w odpowiednich proporcjach mieszać z polimerami dotychczas używanymi w konstrukcjach samolotów. Taki nowoczesny kompozyt mógłby być więc zarówno wytrzymały, jak i przewodziłby prąd.

Więcej na stronie: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/23941.html>



07-11-2024

## **PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego**

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## **Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy**

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## **Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością**

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

## Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

## Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**