

[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](#) [Szkozenia](#) [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://laboratoria.net/aktualnosci/23941.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy