

[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://laboratoria.net/aktualnosci/23941.html>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

[Świąteczna apteczka](#)

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy