

[Akceptuję](#)

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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Farba, która wykrywa mikrouszkodzenia



Zespół naukowców, składający się z Mohameda Saafi i Davida McGahona z University of Strathclyde, opracował ekonomiczną, przyjazną środowisku, inteligentną farbę wykrywającą drobne uszkodzenia mostów, kopalń oraz elektrowni wiatrowych, jeszcze zanim usterka stanie się widoczna.

Do produkcji farby naukowcy wykorzystali symetryczne nanorurki węglowe i popiół lotny, produkt pochodzący z recyklingu. Obie substancje zmieszane ze sobą wykazują właściwości podobne do

cementu, sprawiając, że produkt sprawdza się w niesprzyjających warunkach. Ponieważ popiół lotny jest głównym surowcem farby, produkt jest niezwykle wytrzymały i kosztuje tyle, co 1% obecnych metod inspekcyjnych.

Farbę rozpryskuje się na powierzchnię, którą chce się zbadać, a następnie elektrody przyłączone do niej odczytują strukturalne uszkodzenia.

System monitorowania składa się z bezprzewodowej sieci czujników, w której bezprzewodowe węzły komunikacyjne gromadzące energię i wysyłające sygnały ostrzegawcze są sprzężone z farbą, zdalnie monitorując jakiegokolwiek niezauważalne gołym okiem uszkodzenia, takie jak mikropęknięcia. Inteligentna farba razem z bezprzewodowym systemem monitorującym zmniejsza koszty eksploatacji i optymalizuje bezpieczeństwo.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/technologie/13627.html>

Informacje dnia: [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#)

Partnerzy