

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

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 niezauważalnego 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/aktualnosci/13626.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 zgagę



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