

[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



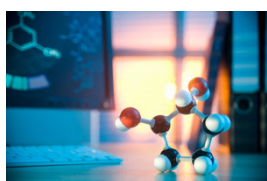
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nowy najlżejszy materiał świata



Po krzemowym aerożelu i niklowych nanokonstrukcjach przyszedł czas na

kolejnego rekordzistę w konkurencji materiałów o najmniejszym ciężarze właściwym. Jak można było przypuszczać, budulec struktury posiada niższą masę atomową niż nikiel, a sama struktura złożona jest z porowatych nanorurek. Czy domyślacie się już, co to może być?

Naukowcy z Uniwersytetu w Kiel oraz University of Technology w Hamburgu stworzyli siatkę porowatych nanorurek węglowych. Materiał, zwany aerografitem, trójwymiarowo przeplatany na poziomie nano i mikro, waży 0,2mg na centymetr sześcienny, co oznacza, że jest 75 razy lżejszy niż styropian, ale wciąż wytrzymały. Naukowcy podają, że materiał jest czarny jak smoła, trwały, plastyczny, nieprzezroczysty oraz przewodzi prąd elektryczny.

Do tej pory, najlżejszy materiał wykonany był z niklowych rurek w nanoskali, jednak nikiel posiada większą masę atomową niż węgiel. Nanorurki w aerograficie mają jeszcze porowate ścianki, co dodatkowo zmniejsza ich wagę.

Kolejną właściwością aerografitu jest odporność na odkształcenia. Lekkie materiały zwykle wytrzymują kompresję, ale nie wytrzymują napinania. Aerografit zaś może zostać sprężony do 95% i na powrót rozciągnięty do swej pierwotnej formy, bez jakiegokolwiek uszkodzenia. Wg badaczy, inne materiały wystawione na takie oddziaływanie, stają się słabsze i mniej trwałe.

Aerografit zastosować można w akumulatorach litowo-jonowych, dzięki czemu zmniejszy się ich waga, to zaś uczyni je bardziej użytecznymi dla małych samochodów i motorowerów. Inne zastosowania obejmują dodanie przewodnictwa elektrycznego w plastikach, elektronikę w lotnictwie i satelitach oraz oczyszczanie wody.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/14421.html>



19-10-2021

Karmienie piersią może zapobiec depresji poporodowej

Informuje pismo "Public Health Nursing".



19-10-2021

Chorzy na COVID-19 umierają w wyniku braku zrozumienia dla...

W rozbitym i zantagonizowanym społeczeństwie ludzie sobie nie ufają.



19-10-2021

Ocena stosowania szczepionki BioNTech/Pfizer u dzieci od 5 do 11 lat

Zakończenie ewaluacji ma nastąpić za kilka miesięcy.



19-10-2021

Długi czas przed ekranami związany z ryzykiem krótkowzroczności

Wysoki poziom ekspozycji na ekrany może nasilać ryzyko krótkowzroczności.



19-10-2021

Niektóre psy mogą nauczyć się nazw nawet 100 zabawek

Niektóre psy bardzo dużo rozumieją z ludzkiej mowy.



19-10-2021

Osoby niezaszczepione mogą bardzo szybko ponownie zachorować

Ponowna infekcja może nastąpić już w ciągu trzech miesięcy po przechorowaniu.



19-10-2021

post-Covid może występować nawet u osób, które łagodnie przeszły...

To, że ktoś łagodnie zachorował - nie oznacza, że może spać spokojnie.



14-10-2021

[Szczepienia chronią pozostałych członków rodziny przed COVID-19](#)

Każda kolejna zaszczepiona osoba to zmniejszenie szans zarażenia swoich bliskich.

Informacje dnia: [Karmienie piersią może zapobiec depresji poporodowej](#) [Chorzy na COVID-19 umierają w wyniku braku zrozumienia dla solidarności](#) [Ocena stosowania szczepionki BioNTech/Pfizer u dzieci od 5 do 11 lat](#) [Długi czas przed ekranami związany z ryzykiem krótkowzroczności](#) [Niektóre psy mogą nauczyć się nazw nawet 100 zabawek](#) [Osoby niezaszczepione mogą bardzo szybko ponownie zachorować](#) [Karmienie piersią może zapobiec depresji poporodowej](#) [Chorzy na COVID-19 umierają w wyniku braku zrozumienia dla solidarności](#) [Ocena stosowania szczepionki BioNTech/Pfizer u dzieci od 5 do 11 lat](#) [Długi czas przed ekranami związany z ryzykiem krótkowzroczności](#) [Niektóre psy mogą nauczyć się nazw nawet 100 zabawek](#) [Osoby niezaszczepione mogą bardzo szybko ponownie zachorować](#)

Partnerzy