

[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](#)



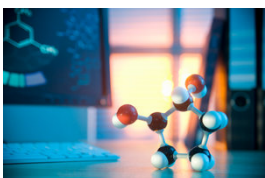
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nowy najłżejszy 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.

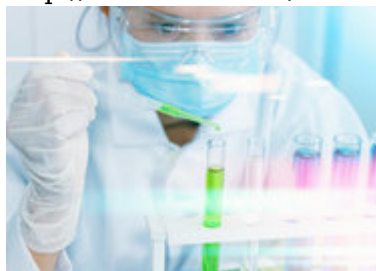
Do tej pory, najlżejszy materiał wykonany był z niklowych rurek w nanoskali, jednak nikiel posiada większą masę atomową niż węgiel. Nanorurki w aerograficie mają jeszcze porowate ścianki, co dodatkowo zmniejsza ich wagę.

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>



29-11-2024

W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku

Wskazał w rozmowie z PAP prof. Wiesław Jędrzejczak.



29-11-2024

[Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#)

Wynika z nowych badań.



29-11-2024

[W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#)

Wynika z nowych analiz opublikowanych w PLOS ONE.



29-11-2024

[Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#)

Podkreślali uczestniczący w konferencji poświęconej tej tematyce.



29-11-2024

[Program naprawczy dla NCBR](#)

Stwierdza Minister Wiczorek dla PAP.



29-11-2024

[IChF PAN z grantem KE](#)

Utworzy ośrodek badań nad zastosowaniem nienaturalnych aminokwasów.



29-11-2024

[Słoneczny sposób na zamianę “banalnego” metanu](#)

Francuscy badacze opracowali katalizator.



29-11-2024

Algorytm poety?

A\Zbadano, jak odbiorcy reagują na poezję autorstwa AI oraz człowieka

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy