

[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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



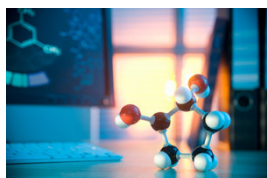
Naukowy styl życia

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.

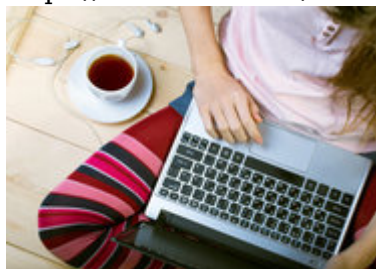
Do tej pory, najlżejszy materiał wykonany był z niklowych rurek w nanoskali, jednak nikiel posiada większą masę atomową niż węgiel. Nanorurki w aerograficie mają jeszcze porowate ścianki, co dodatkowo zmniejsza ich wagę.

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

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



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy