

[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](#)

Cement z czasów rzymskich był lepszy niż obecny



Cement wytwarzany przez starożytnych Rzymian był lepszej jakości i bardziej trwały niż obecny - twierdzą eksperci budowlani. Międzynarodowa grupa specjalistów poddała naukowej analizie fragmenty antycznej zabudowy, a jej wyniki bardzo ich zaskoczyły.

Teoretycznie, aby zrozumieć, jak wytrzymały jest starożytny rzymski cement, wystarczy rozejrzeć się po Wiecznym Mieście i po wielu rejonach Włoch, gdzie wciąż, mimo trzęsień ziemi i innych kataklizmów, stoją fragmenty zabudowy sprzed ponad dwóch tysięcy lat.

Naukowcy i inżynierowie z kilku krajów, między innymi z uniwersytetu w Berkeley w USA, postanowili zbadać budulec zabytków i odkryć tajemnicę wytrzymałości cementu na erozję oraz na wodę. Badania prowadzili też w portach zbudowanych w czasach rzymskich, niekiedy wciąż doskonale zachowanych. Próbkę pobrali na przykład z portu w Pozzuoli koło Neapolu.

Sekret rzymskiego cementu, zdaniem specjalistów, polega na zastosowaniu nadzwyczaj wytrzymałej mieszanki pyłu wulkanicznego i wapna.

"W porównaniu z cementem z czasów Cesarstwa, cement portlandzki, jaki stosowany jest powszechnie od dwustu lat w tych warunkach nie oparłby się erozji dłużej niż pół wieku" - orzekli cytowani przez włoskie media eksperci, podsumowując wyniki badań.

Źródło: <http://www.pap.pl/>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/18227.html>



02-07-2024

Ekran dotykowy bez problematycznego indu

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy