

[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](#)

Szyny bainityczne z AGH zdobywają medale na światowych wystawach



Pierwsze polskie szyny bainityczne zaprojektowane przez prof. Jerzego Pacynę z WIMiP AGH zostały nagrodzone złotym medalem na Międzynarodowej Wystawie Wynalazków i Innowacji FINEX 2013 w Teheranie, a także srebrnym medalem oraz nagrodą specjalną na Malaysia Technology Expo 2013 w Kuala Lumpur.

23 lipca 1996 r. Parlament Europejski i Rada wydały decyzję Nr 1692/96, aby w sieci konwencjonalnych kolei transeuropejskich zwiększyć szybkość pociągów do 200 km/h przy obciążeniu na oś nie mniejszym niż 22,5 t, a w przypadku torów specjalnych - co najmniej do 250 km/h.

W odpowiedzi, prof. dr hab. inż. Jerzy Pacyna z Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej zaprojektował i wdrożył nową stal na szyny kolejowe o strukturze bainitycznej, która spełnia ww. wymagania.

Proponowane szyny odznaczają się większą wytrzymałością niż szyny tradycyjne, jak również większą odpornością na pęknięcie oraz podlegają samoserwisowaniu, tzn. ewentualne wady eksploatacyjne tworzące się na powierzchni główki szyny są usuwane z ich powierzchni wskutek bardzo powolnego ścierania przez koła toczących się wagonów.

Szyny bainityczne różnią się od dotychczas stosowanych szyn perlitycznych tylko składem chemicznym. Technologia wytwarzania szyn bainitycznych jest taka sama jak szyn tradycyjnych, a koszty produkcji (pierwiastków stopowych) są tylko nieznacznie większe.

Źródło: www.agh.edu.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/19933.html>



15-06-2026

Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

Aż połowę studentów cechuje negatywna

emocjonalność

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

[Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk](#)

Biolożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

Informacje dnia: [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

Partnerzy