

### [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

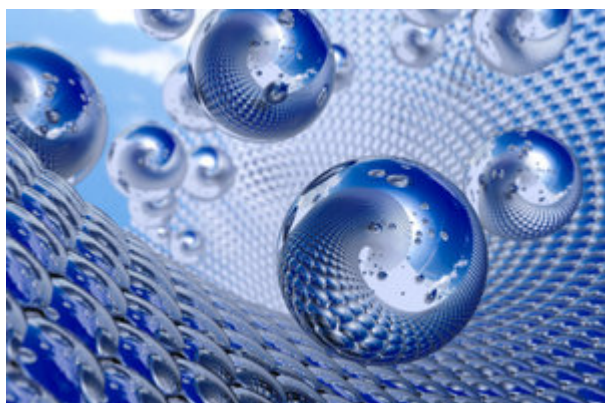
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Złomowane szyny użyte do produkcji kul



Innowacyjną technologię wykorzystania

**złomowanych szyn kolejowych do produkcji kul, stosowanych w różnych maszynach, opracują naukowcy Politechniki Lubelskiej. Urządzenia do produkcji kul powstaną we współpracy z dwiema firmami: SIGMA i Kuźnia Ostrowiec.**

"Nowe technologie produkcji będą cechować się mniejszą energochłonnością i materiałochłonnością niż metody stosowane dotychczas" - powiedział kierujący projektem prof. Zbigniew Pater z Politechniki Lubelskiej.

Głównym celem prac zespołu jest opracowanie technologii walcowania kul o średnicy 60 mm, do których produkowania używane byłyby fragmenty (główki) złomowanych szyn kolejowych. Kule takie są wykorzystywane przy produkcji różnego rodzaju maszyn, np. mielących czy rozdrabniających.

Naukowcy z politechniki opracują specjalną walcarkę płaskoklinową - maszynę wykorzystującą metodę plastycznej obróbki metalu - która będzie mogła produkować sześć kul jednocześnie.

Prof. Pater powiedział, że obecnie ze złomowanych szyn są produkowane kule, ale przy wykorzystaniu specjalistycznych metod kucia i raczej nie mniejsze niż o średnicy 80 mm. Mniejsze kule produkuje się najczęściej z prętów lub przy wykorzystaniu metod odlewniczych.

Kule produkowane będą z główek złomowanych szyn (szyna kolejowa składa się z główek, szyjki i stopki), które trzeba najpierw oddzielić od innych części. Jak tłumaczy prof. Pater, obecnie szyny dzielone są za pomocą palników, do których potrzeba dostarczać paliwo i które produkują spaliny.

Projekt lubelskich naukowców przewiduje również opracowanie nowej technologii i skonstruowanie urządzenia - agregatu - do mechanicznego cięcia i dzielenia złomowanych szyn. Metoda ta byłaby bardziej energooszczędna niż używanie palników.

Nowatorskie technologie - walcarkę i agregat - opracują naukowcy z Politechniki Lubelskiej, a badania przemysłowe oraz prace związane z budową maszyn prototypowych zostaną wykonane w zakładach - partnerach projektu.

Prof. Pater powiedział, że obecnie co miesiąc w Polsce powstaje od 4 tys. do 6 tys. ton złomu z szyn, a w najbliższych latach - kiedy nastąpi zapowiadana gruntowna modernizacja kolei - może być go jeszcze więcej. Jest to - jego zdaniem - materiał znacznie tańszy niż obecnie pozyskiwany z huty do produkcji kul.

"Szacowany okres zwrotu nakładów na realizację całego projektu, w wariantcie uwzględniającym produkcję kul oraz sprzedaż walcarek i agregatów, wynosi zaledwie 2,3 roku" - powiedział prof. Pater.

Projekt Politechniki Lubelskiej, SIGMY SA (produkującej maszyny głównie dla górnictwa) oraz Kuźni Ostrowiec sp. z o.o. znalazł się wśród 80 finalistów konkursu programu INNOTECH, prowadzonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Program ten ma na celu wspieranie nauki i przedsiębiorstw w zakresie realizacji innowacyjnych przedsięwzięć z różnych dziedzin nauki i branż przemysłu. W ostatniej, trzeciej edycji tego konkursu złożono w sumie 709 wniosków o dofinansowanie różnych projektów.

Całkowity koszt wspólnego projektu to 4,8 mln zł, z czego 2 mln zł pochodzić będzie od firm, a 2,8 mln zł to dofinansowanie z NCBR.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/20565.html>

**Informacje dnia:** [PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma](#) [PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma](#) [PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma](#)

## **Partnerzy**