

[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

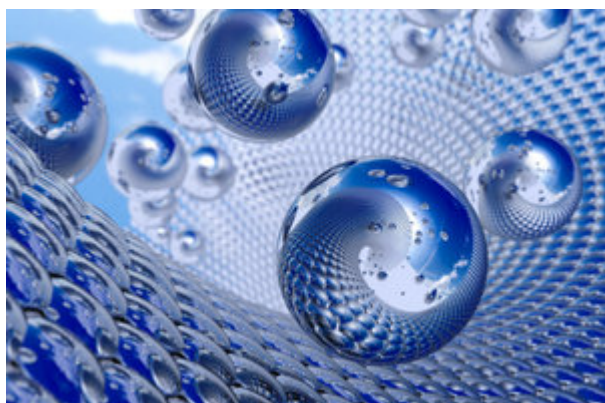
zapisz się



- [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://laboratoria.net/technologie/20565.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy