



**Łukasiewicz**  
Warszawski  
Instytut  
Technologiczny



## Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny

### Innowacyjna technologia produkcji kruszywa sztucznego

TECHNOLOGIA polega na przeprowadzeniu niskotemperaturowej syntezy termicznej co najmniej trzech różnych surowców odpadowych, w tym głównie osadów ściekowych oraz drobnoziarnistych odpadów mineralnych z przeróbki mechanicznej kopalin, energetyki i spalarni odpadów komunalnych. Proponowana nowatorska technologia jest korzystną ekonomicznie alternatywą łącznego zagospodarowania odpadów, które dotychczas są deponowane w środowisku.

Technologia została nagrodzona wieloma nagrodami w tym m.in. została uznana przez PARP i NCBR jako



[wit.lukasiewicz.gov.pl](http://wit.lukasiewicz.gov.pl)

## Technologia

---

Opracowana w Łukasiewicz-WIT technologia otrzymywania nowego rodzaju sztucznych kruszyw lekkich polega na przeprowadzeniu niskotemperaturowej syntezy termicznej osadów ściekowych oraz mieszaniny różnego rodzaju odpadów w tym także niebezpiecznych. Umożliwia ona unieszkodliwienie substancji niebezpiecznych zawartych w odpadach poprzez wbudowanie ich w sposób trwały w strukturę krystaliczną wytworzonego spieku. Otrzymany w ten sposób produkt jest w pełni ekologiczny, a jego struktura wytworzona na bazie związków krzemianowych jest analogiczna z występującą w minerałach naturalnych.

## Zastosowanie

---

Otrzymany produkt może być stosowany w budownictwie do produkcji betonów lekkich izolacyjnych lub konstrukcyjnych, jako materiał izolacyjny i drenarski a także w rolnictwie jako substytut keramzytu.

## Patenty

---

**P.210921** – Sposób otrzymywania kruszywa lekkiego z odpadów komunalnych i przemysłowych.

**P.229591** – Sposób unieszkodliwiania i utylizacji pyłów z instalacji spalania i mułków z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych zawierających substancje niebezpieczne, w procesie produkcji kruszywa lekkiego dla budownictwa.

**P.3140055** – A method of disposal and utilisation of dusts from an incineration installation and sludge from flotation enrichment of non-ferrous metal ores containing hazardous substances in the process of light aggregate production for construction industry.



**Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny**  
01-796 Warszawa, ul. Duchnicka 3  
wit.lukasiewicz.gov.pl



**Jarosław Stankiewicz**  
e-mail: jaroslaw.stankiewicz@wit.lukasiewicz.gov.pl, tel.: 696 566 393  
**Danuta Kukielska**  
e-mail: danuta.kukielska@wit.lukasiewicz.gov.pl, tel.: 695 737 739