



**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu
Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Inteligentny Rozwój 2014–2020.
Projekt realizowany w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju:
Projekty aplikacyjne**

**Innowacyjna technologia wykonywania wielowarstwowych form ceramicznych
w zautomatyzowanej linii produkcyjnej, z wykorzystaniem zregenerowanej masy
formierskiej jako substytutu świeżego materiału ceramicznego
na kolejne warstwy posypki**

Cel projektu

Celem projektu jest opracowanie innowacyjnej technologii wykonywania form precyzyjnych z wykorzystaniem regeneratu ze zużytej masy formierskiej jako pełnowartościowego materiału ceramicznego. Zastosowanie nowej technologii będzie wymagało zbudowania zautomatyzowanej linii produkcyjnej. Nowa technologia podniesie konkurencyjność Odlewni Królmet, ponieważ skróci czas wykonywania odlewów zmniejszając jednocześnie zużycie energii elektrycznej oraz znacząco zredukuje koszt zakupu świeżych materiałów.

Planowane efekty

W wyniku realizacji projektu zostanie opracowane innowacyjne rozwiązanie pozwalające na wykorzystaniu regeneratu z odpadowej masy formierskiej jako pełnowartościowego materiału ceramicznego, przeznaczonego do wykonywania form precyzyjnych. Dzięki temu rozwiązaniu zostanie ograniczona ilość wywożonych na składowiska zużytych mas formierskich, a Odlewnia pozyskująca regenerat otrzyma tani materiał ceramiczny, który wykorzysta w swoim cyklu produkcyjnym.

Nr umowy: POIR.04.01.04-00-0024/20

Wartość projektu: 7 592 872,43 PLN

Wkład Funduszy Europejskich: 3 510 689,38 PLN

Okres realizacji: styczeń 2021 r. – grudzień 2023 r.

Kierownik B+R (Łukasiewicz – KIT): mgr inż. Michał Angrecki

Krótki opis projektu

Rezultatem projektu badawczo-rozwojowego realizowanego w konsorcjum będzie opracowanie kompleksowych rozwiązań technicznych, które pozwolą na uzyskanie innowacyjnej technologii wykonywania form ceramicznych. Projekt zakłada wykorzystanie odpadowej masy formierskiej, która obecnie kierowana jest na składowiska. Masa odpadowa w postaci regeneratu zostanie użyta jako substytut świeżego materiału ceramicznego na kolejne warstwy posypki wielowarstwowych form precyzyjnych. Wprowadzenie innowacyjnego rozwiązania będzie wymagało zbudowania zautomatyzowanej instalacji pilotażowej, dedykowanej do warunków produkcyjnych Spółki. Wykonanie linii pilotażowej będzie obejmowało wykonanie kompleksowego projektu instalacji w oparciu o koncepcję odlewni precyzyjnej zaproponowaną przez Łukasiewicz – Krakowski Instytut Technologiczny. Zautomatyzowanie odlewni wpisuje się w koncepcję „Industry 4.0”, w której ludzie, maszyny oraz procesy są ze sobą coraz bardziej zintegrowane, dzięki czemu produkcja staje się bardziej elastyczna i wydajna. Realizacja projektu umożliwi uzyskanie innowacyjnej technologii oraz linii pilotażowej stanowiącej innowację w skali Europy.

Powyższe założenia zostaną osiągnięte dzięki zaplanowanym pracom B+R w oparciu o zasoby kadrowe i techniczne oraz know-how badawczy i produkcyjny Konsorcjantów. Wdrożenie rezultatów odbędzie się przez wprowadzenie wyników prac badawczo-rozwojowych do działalności Spółki i rozpoczęcie wytwarzania innowacyjnych form ceramicznych bezpośrednio po zakończeniu projektu. Nowa technologia umożliwi wykonywanie odlewów przy jednoczesnym zredukowaniu kosztów produkcji. Grupami docelowymi są przedsiębiorstwa branży automotive, przemysł elektryczny, górniczy i lotniczy.

**Projekt realizowany jest przez konsorcjum: Królmet Sp. z o.o. (Lider)
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Krakowski Instytut Technologiczny (Konsorcjant)**

