



w ramach *Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020*, Działanie 1.1: Projekty B+R przedsiębiorstw, Poddziałanie 1.1.1: Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa przy Narodowym Centrum Badań i Rozwoju z siedzibą w Warszawie

realizuje projekt badawczo-rozwojowy pt.

**„Opracowanie innowacyjnej technologii kołnierzy luźnych z TWS z wykorzystaniem recyklatu”**

Numer Umowy o dofinansowanie: POIR.01.01.01-00-0826/19

Data zawarcia Umowy o dofinansowanie: 30.04.2020r.

Data zakończenia projektu: 31.07.2023r.

Wartość projektu (kwota netto) to 4.058.644 złotych, z czego kwota dofinansowania z NCBR to 3.097.514 złotych (76,31%).

**Przedmiot projektu**

Projekt obejmował prace badawcze, w tym badania przemysłowe i prace rozwojowe w zakresie doboru składu materiałowego oraz konstrukcji form do wytwarzania kołnierzy luźnych z materiału kompozytowego (żywic syntetycznych, napelnacza szklanego i recyklatu pochodzącego głównie z odpadów produkcyjnych działalności Spółki) do połączeń kołnierzowych rur o średnicach 100 do 500 mm i ciśnieniu roboczym do 16 bar w zależności od średnicy nominalnej oraz prace przedwdrożeniowe. W skład projektu weszły też badania nad opracowaniem najbardziej efektywnych metod pozyskiwania recyklatu z odpadów produkcyjnych.

**Cele projektu:**

Zamiarem Spółki było opracowanie innowacyjnej konstrukcji kołnierza wykonanego z kompozytu tworzyw sztucznych, który jednocześnie spełniałby cechy przewidziane normami dla instalacji wykorzystywanych w przemyśle wydobywczym, ale również posiadałby szereg zalet eksploatacyjnych.

Do najważniejszych cech produktu należą:

- niska waga wyrobu w porównaniu do kołnierzy luźnych stalowych,
- brak zjawiska korozji, które występuje w produktach stalowych,
- niska oporność elektryczna na powierzchniach zewnętrznej oraz skrośnej,
- wysoka odporność ogniowa (V-0),
- odporność wyrobu na uderzenia zewnętrzne,
- wysoka wytrzymałość na zginanie i sztywność zapewniające szczelność połączenia.

Opracowana technologia umożliwia także przetwarzanie odpadów poprodukcyjnych w postaci: odciętych końcówek rur, utwardzonych odcieków z wanien maszyn produkcyjnych oraz zrywek nitek rowingowych i resztek maty szklanej oraz pyłu z cieciska rur.

Realizacja projektu pozwoli na ponowne wykorzystanie recyklatu z odpadów powstających w istniejącym procesie produkcji rur kompozytowych.

Elementem projektu był również zakup przez Spółkę urządzeń badawczych oraz zakup elementów do budowy stanowisk linii technologicznej, w tym stanowiska czyszczenia i stanowiska wytwarzania pierścieni czy stanowiska obróbki wykańczającej.

Realizacja kolejnych etapów projektu przyczyniła się do realizacji założonych celów. Osiągnięto wyniki lepsze od zakładanych, a zakres i problematyka badań była rozszerzona w stosunku do założeń.

**Realizacja projektu zakończyła się** zgłoszeniem patentu na wynalazek pod nazwą luźny pierścień kompozytowy do połączeń kołnierzowych rur.

Zapraszamy do składania zapytań ofertowych!