

Oferta dla przemysłu Katedry K62- InverTec

1. słowa kluczowe:

kompozyty, metody łączenia, konstrukcje nośne

2. Tytuł realizowanej pracy:

Technologia wytwarzania kompozytów zoptymalizowanych pod kątem obciążeń - InverTec

3. Krótki opis realizowanej pracy.

Celem projektu InverTec (CORNET/22/3/2018) było opracowanie nowego, wysokowydajnego, odwróconego kompozytu hybrydowego, składającego się z matrycy termoplastycznej wzmocnionej ciągłymi włóknami, w którą zostanie zintegrowana metalowa wkładka. Oprócz poprawy odporności na zderzenia, wkładka metalowa ma być dodatkowo wykorzystana do efektywnego połączenia kompozytu z przylegającymi strukturami metalowymi.

Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii pojawia się możliwość obniżenia wysokich kosztów inwestycyjnych w MŚP oraz barier wejścia dla stosowania materiałów kompozytowych w przemyśle. Rozwiązania wielomateriałowe mogą oferować znaczne korzyści pod kątem redukcji wagi wyrobu w zastosowaniach mobilnych w porównaniu z klasycznymi konstrukcjami metalowymi. W konsekwencji prowadzi to do znacznych oszczędności energii i redukcji emisji CO₂. Projekt miał na celu rozważenie następujących zagadnień:

- Konstrukcja odwróconego kompozytu zoptymalizowana pod kątem obciążenia;
- Wydajne metody produkcji;
- Uprozczone modułowe stanowisko do testów zderzeniowych.

4. Dane kontaktowe:

dr inż. Mariusz Frankiewicz

e-mail: mariusz.frankiewicz@pwr.edu.pl

tel. 71 320 20 83

