

## **BASF zaprezentował innowacyjne zastosowania kompozytów podczas targów JEC World Composites Show**

- Szereg lekkich rozwiązań dla wielu zastosowań w przemyśle motoryzacyjnym i wiatrowym
- Demonstrator technologii na potrzeby drążonych elementów RTM zdobył nagrodę JEC World Innovation Award

Podczas targów „JEC World Composites Show”, które odbyły się w dniach 8-10 marca 2016 r. w Paryżu, BASF zaprezentował innowacyjne rozwiązania w dziedzinie zastosowania kompozytów obejmujących poliuretany, żywice epoksydowe i tworzywa termoplastyczne. Targi te są uważane za jedną z najważniejszych na świecie wystaw dotyczących materiałów specjalnych.

### Przemysł motoryzacyjny

#### **Od demonstratora do masowej produkcji: Materiały kompozytowe na potrzeby seryjnej produkcji wykorzystującej różne technologie**

Na potrzeby lekkich konstrukcji w inżynierii motoryzacyjnej BASF prezentuje wiele przykładów aktualnych i przyszłych technologii wykorzystujących materiały kompozytowe oparte na systemach poliuretanowych i tworzywach termoplastycznych. Demonstrator technologii dla kierownic rowerów górskich prezentuje, jak skomplikowane drążone elementy w zautomatyzowanych długich seriach można produkować po konkurencyjnych kosztach. Ten opracowany wspólnie przez KTM Technologies, H2K Minerals, Teufelberger Composite i BASF demonstrator zdobył nagrodę w kategorii RTM w tegorocznej edycji konkursu JEC World Innovation Award.

Projekt o nazwie „Cavus” daje ogólny obraz całej sekwencji procesów. Demonstrator został wyprodukowany w procesie HP RTM (formowanie żywicy pod wysokim ciśnieniem) przy użyciu opracowanej przez BASF poliuretanowej reaktywnej żywicy Elastolit® R. Ta kompaktowa reaktywna żywica cechuje się szerokim oknem formowania przy krótkim czasie utwardzania oraz wyjątkowymi właściwościami mechanicznymi, w tym bardzo dużą odpornością na zmęczenie i wysoką tolerancją na uszkodzenia.

Termoplastyczne materiały kompozytowe z włóknem szklanym lub taśmami wzmocnionymi włóknami węglowymi są kluczowym

16 marca 2016 r.

#### Kontakt

Wojciech Krzywicki

Tel: 22 5709-740

[wojciech.krzywicki@basf.com](mailto:wojciech.krzywicki@basf.com)

elementem systemu Ultracom®, będącego zintegrowanym systemem opracowanym przez BASF na potrzeby zastosowania komponentów wzmocnionych włóknami ciągłymi w karoserii i podwoziu samochodu. Oprócz półwyrobów i tworzyw obtryskiwanych system ten także zapewnia klientom wsparcie począwszy od fazy koncepcyjnej, przez projektowanie elementów, do symulacji i przetwarzania, w tym testowania części, co pozwala rozpocząć skuteczną produkcję seryjną. Dzięki termoplastycznym taśmom jednokierunkowym wytrzymałość elementów można precyzyjnie dostosować, aby jeszcze bardziej zmniejszyć wagę, jednocześnie uzyskując wyższą jakość i większą wydajność produkcji. Prezentuje to kilka demonstratorów na naszym stoisku.

Jedna z części już produkowanych seryjnie: moduł dachowy o strukturze kanapki z plastrem miodu, wytwarzany w pojedynczym kroku produkcyjnym przy użyciu systemu pianki poliuretanowej Elastoflex® E. Moduł dachowy w standardowym modelu nowego Smarta Fortwo składa się z papierowego rdzenia przypominającego plaster miodu i dwóch mat z włóknami szklanymi, zaimpregnowanych w procesie spryskiwania aktywowanym termicznie produktem Elastoflex® E 3532 o małej gęstości, po czym naprasowano na nie folię klasy A o jednolitym kolorze.

## Energia wiatrowa

### **BASF zwiększa portfolio systemów pultruzji PU**

Elementy wytwarzane metodą pultruzji z Elastocoat® C sprawdziły się pod względem adhezji włókno-osnowa i właściwości mechanicznych. Ponadto, udało się znacznie zmniejszyć siłę ciągnięcia niezbędną do produkcji, co pozwala zwiększyć prędkość procesu pultruzji.

Poza tym aktualnie dostępny jest system o niskiej lepkości wykorzystywany do produkcji metodą pultruzji elementów o wysokiej zawartości włókien węglowych. Wraz z duńską firmą Fiberline Composites A/S, BASF już zademonstrował wysoki poziom wydajności systemów pultruzji PU do tworzenia elementów wykorzystywanych w budowie łopatek wirnika turbin wiatrowych. Z materiału Elastocoat® C wytwarzane są profile o grubych ściankach wykorzystywane do łączenia gwintowanych tulei w rdzeniu łopaty.

### **Systemem żywic epoksydowych oraz pianki strukturalne PET (politereftalan etylenu) w łopatach wirnika**

Systemy żywic epoksydowych Baxxodur® oraz Kerdyn® PET (politereftalan etylenu) uzupełniają wachlarz rozwiązań opracowanych przez BASF dla branży wiatrowej. Uwzględniają one trend zwiększania wymiarów elementów i obejmują wiele procesów produkcyjnych. System Baxxodur® dla kompozytów bazuje na kompleksowej ofercie firmy BASF w zakresie środków utwardzających opartych na aminie, które nie mają sobie równych w branży. Pianka strukturalna Kerdyn® PET (politereftalan etylenu) łączy dobre właściwości mechaniczne z szeroką kompatybilnością procesową. Dzięki wysokiej odporności chemicznej i odporności na temperatury zwiększa stabilność łopatek wirnika.

## Infrastruktura

## **Bardzo lekkie słupy wykonane z Elastolit'u® odporne na ekstremalne obciążenia**

BASF zaprezentował nowy rodzaj bardzo mocnego i odpornego na wiatr słupa wykonanego z systemu poliuretanowego Elastolit firmy BASF. Technologia ta już sprawdziła się w Chinach, a teraz dostępna jest także w Europie.

Słupy te, oparte na technologii nawijania włókien, są znacznie lżejsze i co najmniej 2,5 razy bardziej odporne na wiatr od powszechnie stosowanych betonowych słupów sieci średniego napięcia. Dzięki ich niskiej masie - 12 metrowy słup kompozytowy waży tylko 250 kg - są łatwe w montażu i nie wymagają ciężkiego sprzętu do ich podnoszenia. Wytrzymałość na zginanie jest co najmniej 2,5 razy większa w porównaniu do słupów betonowych, co pozwala na wydłużenie odległości między pojedynczymi słupami nawet do 120 metrów.

### **O dziale BASF Performance Materials**

Dział BASF Performance Materials gromadzi w jednym miejscu całe know-how BASF w zakresie innowacyjnych, dostosowanych do różnych potrzeb tworzyw sztucznych. Dział jest aktywny na całym świecie w czterech głównych sektorach przemysłu – transportowym, budowlanym, zastosowań przemysłowych oraz towarów konsumpcyjnych. Posiada on solidne portfolio produktów i usług, połączone z dogłębną znajomością ukierunkowanych użytkowo rozwiązań systemowych. Kluczowymi czynnikami wpływającymi na rentowność i rozwój są bliska współpraca z klientami oraz koncentracja na rozwiązaniach. Rozległe kompetencje w zakresie badań i rozwoju stanowią podstawę do opracowywania innowacyjnych produktów i zastosowań. W 2015 roku dział osiągnął na całym świecie sprzedaż w wysokości 6,7 mld euro.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: [www.performance-materials.basf.com](http://www.performance-materials.basf.com)

### **O firmie BASF**

W BASF tworzymy chemię, dbając przy tym o zrównoważony rozwój i myśląc o wspólnej przyszłości. Łączymy sukces ekonomiczny z ochroną środowiska naturalnego i odpowiedzialnością społeczną. 112 000 pracowników zatrudnionych w BASF przyczynia się do sukcesu naszych klientów reprezentujących niemalże wszystkie możliwe branże i kraje świata. Prowadzimy działalność w pięciu sektorach: Chemicals, Performance Products, Functional Materials & Solutions, Agricultural Solutions oraz Oil & Gas. Wartość sprzedaży BASF przekroczyła w roku 2015 poziom 70 mld USD. Akcje firmy notowane są na giełdach we Frankfurcie (BAS), Londynie (BFA) oraz Zurychu (AN). Więcej informacji na temat firmy BASF można znaleźć na stronie internetowej [www.basf.com](http://www.basf.com).