



Nagroda za innowacyjność dla wsporników z włókien węglowych do autobusów

Monachium, 12.03.2015

Inżynierowie MAN i spółka Munich Composites wyróżnieni nagrodą JEC Award 2015 za opracowanie lekkich wsporników resorów z włókien węglowych

Dział projektowy MAN wspólnie ze specjalizującą się w technologiach opartych na włóknach węglowych spółką Munich Composites zaprojektował przeznaczone do autobusów wsporniki przeponowych resorów pneumatycznych, wykonane z tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknami węglowymi (CFK). Projekt ten został wyróżniony nagrodą JEC Innovation Award Europe w kategorii „Transportation“.

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
D-80995 Monachium

Corporate Communication
Andreas Lampersbach

Tel.: +49 89 1580-2001
Andreas.Lampersbach@man.eu
www.man.eu/presse

JEC jest największym stowarzyszeniem producentów materiałów kompozytowych. Nagroda, która honoruje najlepsze projekty wykorzystujące tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami węglowymi, została wręczona 10 marca na największych targach specjalistycznych branży włókien węglowych w Paryżu. Projektanci MAN – Norbert Elbs i Susanne Rübsamen – odebrali nagrodę wspólnie z Martinem Stoppelem, dyrektorem handlowym spółki Munich Composites.

Celem wspólnego projektu było uzyskanie znacznego ograniczenia masy znajdującego się przy tylnej osi wspornika o długości ponad 1,60 m. Zgodnie z aktualnymi standardami w zakresie konstrukcji pojazdów, wsporniki takie wykonywane są ze stali. Za pośrednictwem miechów (poduszek pneumatycznych) utrzymują one masę autobusu. Przy każdej osi tylnej są zamontowane dwa wsporniki przeponowych resorów pneumatycznych, każdy o masie 83 kg. Struktura nośna wspornika przeponowych resorów pneumatycznych waży ponad 53 kg. Natomiast prototyp takiej struktury nośnej z pustego profilu wykonanego z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknami węglowymi (CFK) jest o ponad 70 % lżejszy. Dzięki temu obciążenie użytkowe autobusu zwiększa się dodatkowo o jednego pasażera. Po zakończeniu prac związanych z projektowaniem prototypu podzespoły te muszą być poddane wymagającym testom, w celu sprawdzenia ich przydatności do stosowania w praktyce. Oceny wymaga także ekonomiczność takiego rozwiązania.

Grupa MAN należy do wiodących europejskich przedsiębiorstw sektora zintegrowanych rozwiązań transportowych. W roku 2014 jej obroty przekroczyły 14,3 miliardów euro. Firma MAN oferuje pojazdy ciężarowe, autobusy, silniki wysokoprężne, turbiny oraz napędy specjalne. MAN zatrudnia w swoich zakładach na całym świecie ponad 55 900 pracowników. Firma zajmuje wiodące pozycje na rynku we wszystkich obszarach swej działalności biznesowej.



Celem prezentowanego tu projektu było także opracowanie technologii umożliwiającej przemysłową produkcję takich podzespołów. Proces produkcji w spółce Munich Composites jest wysoce zautomatyzowany. Włókna węglowe są oplatanie wokół rdzenia przy pomocy specjalnego koła. Dzięki współpracy wielu robotów, rdzeń późniejszego podzespołu konstrukcyjnego przeciągany jest przez pleciarkę zawsze pod właściwym kątem. Także proces wtryskiwania żywicy epoksydowej jest w pełni zautomatyzowany. Taka technologia produkcji gwarantuje każdemu elementowi konstrukcyjnemu wysoką jakość.