

Podzespoły aluminiowe w samochodach ciężarowych

data aktualizacji: 2017.08.29



Aluminium jako materiał niezwykle innowacyjny znajduje szerokie zastosowanie w branży motoryzacyjnej. Ze względu na swoje szczególne właściwości coraz częściej wybierany jest także przez producentów samochodów ciężarowych, które powinny być lekkie, wytrzymałe, a także bezpieczne.



Rozwój technologii materiałowej w branży motoryzacyjnej sprawia, że produkowane pojazdy są nie tylko szybsze i bardziej wytrzymałe, ale także znacznie bardziej oszczędne. Branża samochodów ciężarowych jest pod tymi względami szczególnie wymagająca. Producenci ciężarówek poszukują bowiem rozwiązań, które umożliwiają obniżenie ilości spalanej paliwa, które w sposób bezpośredni wpływa na koszty transportu. Oprócz oszczędności kluczową kwestią jest także

bezpieczeństwo kierowcy.

- Powszechnie wiadomo, że prowadzenie pojazdów wiąże się z ryzykiem wypadków. W przypadku samochodów ciężarowych zdarzenia drogowe mogą być szczególnie niebezpieczne w skutkach ze względu na masę oraz gabaryty. W nowoczesnych samochodach osobowych i ciężarowych wykorzystuje się przede wszystkim stopy aluminium z dodatkami krzemu, miedzi, manganu i magnezu - wyjaśnia Piotr Szucki,

Kierownik Produkcji z Sapa Aluminium, wiodącego producenta komponentów aluminiowych w Polsce. - Współczesne tworzywa metaliczne mają ponadprzeciętną zdolność absorpcji energii.

Minimalny ślad ekologiczny



Przewaga aluminium nad innymi materiałami łączy się także z coraz wyższymi wymogami dotyczącymi redukcji emisji CO₂. Z uwagi na to, że aluminium jest aż trzykrotnie lżejsze od stali, szerokie zastosowanie tego materiału w branży wyraźnie wpłynęło na zmniejszenie zapotrzebowania na paliwo, co przekłada się nie tylko na oszczędności finansowe firm spedycyjnych, ale i na zmniejszenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Dzięki zmniejszeniu masy własnej pojazdu o jedną tonę, można zaoszczędzić 1 500 litrów oleju napędowego na każde 100 000 kilometrów. Przekłada się to na emisję spalin. Szacuje się, że w ciągu całego okresu użytkowania samochodu 1 kg zastosowanego w nim aluminium pozwala ograniczyć ilość wyemitowanego dwutlenku węgla o 19 kg. Należy ponadto pamiętać, że aż 95% aluminium używanego w pojazdach trafia do ponownego przetworzenia, więc korzyści ekologicznych wynikających z jego zastosowania jest naprawdę wiele.

Szeroka gama zastosowań

Samochody ciężarowe klasy 8 (czyli z ładownością do 15 ton) składają się dziś średnio z 500 kg aluminium. Gdzie materiał ten znajduje szczególne zastosowanie?

Kabina: przednie belki przeciwnajzdowe, bagażniki dachowe, relingi, belki tablicy rozdzielczej, konstrukcje drzwi, ramy łóżek oraz stoliki.

Podwozie: kolektory wysokociśnieniowe i hydrauliczne, wsporniki, zaczepy do naczep, boczne belki przeciwnajzdowe.

Układ przeniesienia napędu: pierścienie wentylatora, kolektory, listwy paliwowe, przewody olejowe, obudowy w elementach przyczep i naczep, kadłubach silników, głowicach, miskach olejowych, chłodnicach i wymiennikach ciepła, ramach zawieszenia, felgach, obręczach kół, obudowach wspomagania układu kierowniczego, zaciskach hamulcowych i inne.

Przejsięcie na elementy aluminiowe sprawia, że ciężkie pojazdy użytkowe stają się lżejsze, co pozwala obniżyć koszty i zmniejszyć ślad ekologiczny, przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa. Wszystko wskazuje więc na to, że rola aluminium w przemyśle motoryzacyjnym nieustannie będzie rosła.

Źródło: