

150 lat



Informacja prasowa

Pierwsza na świecie termoplastyczna miska olejowa dla silników

- Standard seryjny w nowym Mercedesie-AMG GT
- Sucha miska olejowa z ulepszoną, zintegrowaną funkcją separacji oleju opracowana i wyprodukowana przez Hummel-Formen
- Zastosowanie tworzywa konstrukcyjnego Ultramid® A3WG7 firmy BASF zaowocowało 59% redukcją wagi komponentu

Dnia 5 października w Leninge/Ludwigshafen została opracowana pierwsza na świecie termoplastyczna miska olejowa dla silników przez Hummel-Formen, markę należącą do ElringKlinger AG, z siedzibą w Leningen, Niemcy. Zbiornik o wadze ok. 2,6 kg został wyprodukowany z poliamidu 66 BASF typu Ultramid® A3WG7, wzmocnionego 35% domieszką włókien szklanych, odpornego na działanie oleju i starzenie termiczne. Dzięki temu zbiornik jest o 59% lżejszy niż wcześniejsze rozwiązania ze stali spawanej lub aluminium. Ponadto wyposażono go w ulepszony, wbudowany, wielofunkcyjny system separacji. Ów złożony plastikowy komponent jest używany w nowym Mercedesie AMG-GT, który jest dostępny na rynku od wiosny 2015 r. i jest drugim samochodem, który AMG opracowało samodzielnie.

Pomysłowa geometria i równie pomysłowy materiał

Zbiornik na olej wyróżnia się zaawansowaną geometrią: składa się z 10 różnych, wtryskowych części poliamidowych, połączonych z 13 kolejnymi elementami, takimi jak: czujniki, sita, pokrywy i śruby, tworząc jeden komponent. Składa się go przy użyciu odprężania wibracyjnego w procesie spawania oraz różnych mechanizmów zatraskowych. Optymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni sprawia, że w komponent można wbudować wiele różnych funkcji. Poza przechowywaniem oleju odpowiada on za wentylację skrzyni korbowej, w tym separację oleju, a także umożliwia uzupełnianie i wymianę oleju oraz kontrolę jego poziomu i jakości. Ponadto spowalnia napływ i wstępnie filtruje spływający olej.

Zastosowany Ultramid® wyróżnia się świetną odpornością na olej i korozję oraz zachowuje stabilność termiczną do 180°C (a nawet 240°C przez krótkie okresy czasu). Co więcej, jego zastosowanie ogranicza drgania i hałas z uwagi na właściwości tłumiące i sztywność materiału. Oznacza to, że zbiornik z tworzywa sztucznego jest znacznie cichszy niż wersje z metalu. Sprawdzony poliamid PA66 również charakteryzuje się odpowiednią sztywnością dla tego

9 października 2015 r.

Kontakt

Wojciech Krzywicki

Tel: 22 5709-740

wojciech.krzywicki@basf.com

zastosowania, dzięki której materiał może wytrzymać zakładane ciśnienie rozrywające.

Precyzyjne projektowanie zapewnia lepszą dynamikę jazdy

„Nowy zbiornik oleju wyprodukowany z tworzywa BASF to nie jest po prostu przeróbka starego modelu ze spawanego aluminium” – wyjaśnia Thomas Wolf, szef działu sprzedaży technicznej w spółce Hummel-Formen. „Zoptymalizowaliśmy konstrukcję komponentu w taki sposób, żeby ograniczyć jego wagę i sprawić, aby był cichszy i bardziej kompaktowy. Można go zainstalować wewnątrz komory silnika, pod zderzakiem. Tak złożonej konstrukcji wewnętrznej, obejmującej różne elementy i funkcje umożliwiające separację oleju, nie dałoby się wytworzyć z metalu”. ElringKlinger odpowiada za cały zbiornik – począwszy od koncepcji, obliczeń i prototypów, skończywszy na matrycach do produkcji seryjnej i właściwej produkcji. Prace rozwojowe, czyli droga od modelu 3D do pierwszych działających prototypów wykonanych przy użyciu form silikonowych, trwały 12 tygodni. Produkcja pierwszych części przy pomocy matryc do produkcji seryjnej trwała około roku.

Wysilek konstrukcyjny przełożył się m.in. na lepszą dynamikę jazdy Mercedesem AMG GT: pojazd ma niżej umieszczony środek ciężkości, więc lepiej trzyma się drogi, osiągając wyższe prędkości na zakrętach.

Smarowanie układu z suchą miską olejową: zbiornik na olej zastępuje misję olejową

Jako, że Mercedesa AMG-GT opracowano również z myślą o torach wyścigowych, pojazd wymaga odpowiedniego smarowania systemu z suchą miską olejową. W przeciwieństwie do smarowania ciśnieniowego, czyli typowego rozwiązania w silnikach, wykorzystującego miskę olejową, smarowanie systemu z suchą miską olejową pojawiło się w samochodach wyścigowych. To właśnie tam osobny zbiornik (wąski i dość wysoki) zastąpił miskę olejową. Zbiornik skonfigurowano tak, aby pompa ciśnieniowa mogła w każdym momencie bez zakłóceń pobierać olej – nawet przy ekstremalnej jeździe samochodu, np. przy pokonywaniu zakrętów z dużą prędkością czy przy silnym hamowaniu.

O ElringKlinger i Hummel-Formen

ElringKlinger to działający globalnie, niezależny partner w rozwoju produktów, a także producent OEM głowic cylindrów i specjalnych uszczelek, lekkich elementów i modułów z tworzyw sztucznych, osłon do silników, skrzyni biegów, układu wydechowego i podwozi. Spółka oferuje także technologię oczyszczania gazów wydechowych, jak również elementy akumulatorów i ogniw paliwowych. Hummel-Formen to jedna z marek ElringKlinger, stanowiąca jeden z filarów firmy w zakresie technologii narzędziowych, o szerokiej wiedzy w zakresie redukcji wagi komponentów poprzez użycie nowych materiałów. W 2014 r. ElringKlinger AG osiągnęło przychody w wysokości ok. 1,33 miliarda euro. Grupa zatrudnia około 7600 pracowników w 45 zakładach na całym świecie. Więcej informacji znajduje się na stronach www.hummel-formen.de i www.elringklinger.de.

O firmie BASF

W BASF tworzymy chemię i robimy to już od 150 lat. Nasza oferta obejmuje wyroby chemiczne, tworzywa sztuczne, ulepszacze, środki ochrony roślin oraz ropę naftową i gaz. Jako wiodące przedsiębiorstwo chemiczne łączymy sukces ekonomiczny z ochroną środowiska naturalnego i odpowiedzialnością społeczną. Naszym klientom, którzy reprezentują praktycznie wszystkie branże, stwarzamy możliwość zaspokojenia obecnych i przyszłych potrzeb społeczeństwa za pomocą innowacji i osiągnięć nauki. Nasze produkty i rozwiązania zapewniają ciągły dostęp do żywności,

przyczyniają się do ochrony zasobów naturalnych oraz poprawy jakości życia. Nasz wkład najlepiej odzwierciedla przesłanie korporacyjne firmy: Tworzymy chemię dla zrównoważonego rozwoju. W 2014 roku firma BASF zatrudniała około 113 000 pracowników (stan na koniec roku), a jej sprzedaż przekroczyła wartość 74 mld EUR. Akcje firmy BASF 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.