

15 000 nowych receptur DuPont Refinish



OD KILKU JUŻ DEKAD MARKA TA KOJARZY SIĘ PERSONELOWI SAMOCHODOWYCH WARSZTATÓW LAKIERNICZYM Z BOGACTWEM OFEROWANYCH RECEPTUR KOLORYSTYCZNYCH I NOWOCZESNYMI NARZĘDZIAMI DO ICH STOSOWANIA

Aktualna baza kolorów i odcieni dostępna dla wszystkich klientów DuPont Refinish w ubiegłym roku została uzupełniona o ponad 15 000 nowych receptur, czyli około 300 każdego tygodnia. Prawie jedną trzecią opracowano specjalnie dla ryn-

ku europejskiego. Systematycznie pracują nad tym nie tylko firmowi projektanci i technolodzy, lecz także specjalny zespół marketingu kolorystycznego, dynamicznie reagujący na zmienne potrzeby i upodobania użytkowników pojazdów.



Ciekawych inspiracji w zakresie samochodowej kolorystyki dostarcza też współpraca producentów lakierów z partnerami działającymi w dziedzinie sportów motorowych. Już czwarty rok z rzędu marka DuPont Refinish jest oficjalnym dostawcą technicznym zespołu Caterham F1 Team. Dostarcza mu swoje systemy lakiernicze i prowadzi szkolenia dla lakierników tej ekipy zajmujących się jej pojazdami wyścigowymi.

Nowy sezon współpracy zaowocował zmianą barw bolidu zespołu, z charakterystycznych zielonożółtych na podobne, lecz bardziej wyraziste w swych odcieniach. Chodziło o opracowanie nowych, świeższych odcieni koloru żółtego i zielonego, które byłyby jeszcze bardziej widoczne na torze oraz... na ekranach telewizyjnych. Dlatego zdecydowano się na wprowadzenie efektu metalizującego. Z dostarczonych dziesięciu, bardzo atrakcyjnych propozycji kolorystycznych, tylko jedna w pełni zadowoliła oczekiwania partnera i można ją obecnie podziwiać na CT03 – samochodzie Caterham F1 Team startującym w sezonie wyścigowym 2013. ■

FOT. DUPONT

FOT. SCHAEFFLER

TRZY MARKI WCHODZĄCE W SKŁAD SCHAEFFLER GROUP OD WIELU JUŻ LAT WYTYCZAJĄ TRENDY ROZWOJU SAMOCHODOWYCH UKŁADÓW NAPĘDOWYCH, TWORZĄC NIE TYLKO NOWE KONSTRUKCJE PODZESPOŁÓW, LECZ TAKŻE WZORCOWE TECHNOLOGIE MONTAŻOWE



Podręcznik mechaniki pojazdowej

Pasek napędu osprzętu

Obecnie najczęściej przekazywanie momentu obrotowego z wału korbowego do wszystkich urządzeń pomocniczych odbywa się za pośrednictwem wspólnego paska wielorowkowego, choć zdarzają się układy z wieloma paskami.

W każdej z tych konstrukcyjnych koncepcji naprężenie paska jest precyzyjnie dobrane do wymaganych obciążeń i regulowane za pomocą mechanicznego lub hydraulicznego układu napinającego. Potrzebne kąty opasania kół pasowych uzyskuje się dzięki stosowaniu odpowiednio rozmieszczonych rolek prowadzących, które mogą być także wykorzystywane jako stabilizatory, eliminujące wibracje paska pomiędzy kołami.

Paski wielorowkowe mogą przenosić bez poślizgu znaczne momenty obrotowe, sięgające we współczesnych samochodach 350 Nm dla wszystkich urządzeń pomocniczych łącznie. Wykazują też dużą trwałość (ok. 160 000 km przebiegu pojazdu i więcej), nie emitują uciążliwego hałasu i zajmują stosunkowo niewiele przestrzeni w samochodowym nadwoziu.

Rolki w napędzie pasowym

Rolki napinające i prowadzące wykorzystywane w napędach osprzętu są podobne do stosowanych w napędach rozrządu. Pierwsze z nich przenoszą siłę z napinacza na pasek, zapewniając w ten sposób jego stałe naprężenie. Rolki prowadzące służą do zmian kierunku biegu paska i eliminacji jego drgań na dłuższych odcinkach swobodnych. W obu tych odmianach rolka składa się ze stalowej lub plastikowej bieżni obwodowej i znajdującego się w jej wnętrzu kulkowego łożyska poprzecznego, jedno- lub dwurzędowego. Powierzchnia bieżni może być gładka lub

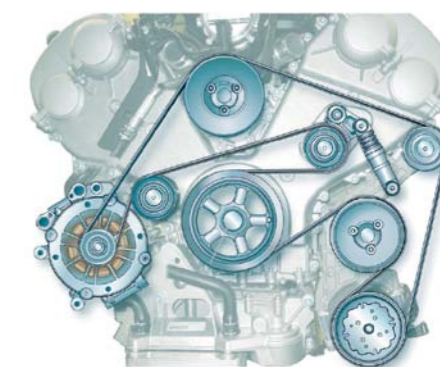
profilowana. Po zamontowaniu rolki jej tożyskowanie chronione jest zatrzaskową lub przykręcaną śrubami osłoną, wykonaną z metalu albo tworzywa sztucznego.

Tłumienie drgań

Suwom sprężania i pracy w silnikach spalinowych towarzyszy zwalnianie i przyspieszanie prędkości obrotowej wału korbowego. Te nierównomierności ruchu są przekazywane na osprzęt pomocniczy silnika poprzez napęd pasowy i powodują analogiczne zmiany w obrotach jego rotujących mas. Wpływa to negatywnie na pracę tych urządzeń i powoduje niepożądany hałas. Duże siły działają na napinacz i pasek, który wprawiany jest w nadmierne drgania powodujące jego przedwczesne zużycie.

Szczególnie zagrożony jest przy tym element o największym momencie bezwładności, czyli wirnik alternatora. Dla jego izolacji od drgań skrętnych przenoszonych z wału korbowego firma INA zastosowała wolne koło alternatora (OAP). Dzięki niemu moment obrotowy przenoszony jest tylko z silnika na alternator. Gdy wał korbowy okresowo zwalnia, następuje samoczynne wysprężenie wolnego koła, a wirnik alternatora obraca się swobodnie pod wpływem własnej energii kinetycznej. Takie cykliczne rozłączanie i ponowne włączanie napędu występuje zazwyczaj przy prędkościach obrotowych silnika poniżej 2000 obr./min. Zależy to jednak w dużym stopniu od konstrukcji całego układu, amplitudy wahań prędkości obrotów wału korbowego, elastyczności paska, obciążenia elektrycznego alternatora i momentu bezwładności jego wirnika.

Podczas zmiany biegów wał alternatora jest także odłączany przez wolne koło, co



WSPÓŁCZESNY NAPĘD PASOWY URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH



MECHANICZNY NAPINACZ PASKA WIELOROWKOWEGO



SPRZĘGŁO JEDNOKIERUNKOWE, CZYLI WOLNE KOŁO ALTERNATORA



HYDRAULICZNY NAPINACZ PASKA WIELOROWKOWEGO

zapobiega niepożądanym hałasom powodowanym poślizgiem paska. Zwiększony pobór mocy elektrycznej powoduje z kolei zwalnianie obrotów alternatora, więc wolne koło rozłącza napęd na krócej. Nie wpływa to jednak niekorzystnie na efekt stabilizujący bieg paska napędowego. ■