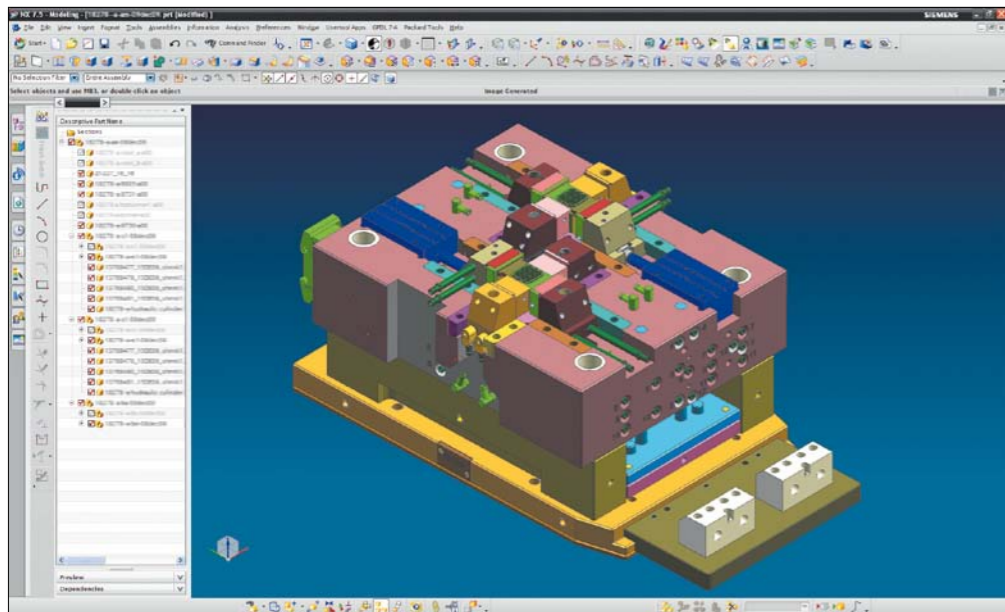


KOMONENTY ZŁĄCZA Z DŹWIGNIĄ WSPOMAGAJĄCĄ ZAMYKANIE



PRZYKŁAD FORMY WTRYSKOWEJ UŻYWANEJ DO PRODUKCJI ZŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO (WIDOCZNA STRONA RUCHOMA)

Dane te przekazywane są następnie do działów szacujących koszty produkcji oraz ustalających cenę potencjalnego produktu dla klienta końcowego (producenta samochodu). Wtedy również ustalane jest, gdzie produkt będzie wytwarzany oraz montowany. Wybór następuje spośród kilkunastu fabryk Delphi położonych w Europie, Azji i obu Amerykach, które zajmują się wyłącznie produkcją złączy i gniazd elektrycznych.

Po zatwierdzeniu przez zarząd firmy, konkretna oferta zostaje przedstawiona klientowi. Zawiera ona elementy komer-

cyjne oraz techniczne. Klient rozpatruje oferty kilku dostawców i zgłasza im swoje uwagi. Wtedy oferty są modyfikowane i przedstawiane ponownie klientowi. Cykl ten trwa aż do wybrania jednego lub dwóch dostawców. Jeżeli wybranym dostawcą jest Delphi, koordynacja projektu przechodzi od menedżera linii produktowej do menedżera programu/projektu, mającego zwykle swą siedzibę w Krakowie.

Konstruktor wraz z interdyscyplinarnym zespołem przystępuje do pracy nad szczegółami projektu. Obejmuje to

wiele analiz mających na celu zapewnienie spełnienia wymagań klienta przy równoczesnym zminimalizowaniu kosztów narzędzi i produkcji oraz czasu projektowania. Po uzgodnieniu (wewnętrznie oraz z klientem) ostatecznego kształtu produktu, projekt przechodzi w fazę konstrukcji i tworzenia narzędzi. Oznacza to pracę nad formami wtryskowymi do części z tworzyw sztucznych (najczęściej PBT lub PA z włóknem szklanym) i silikonu oraz urządzeniami do montażu.

Formy wtryskowe projektowane i wykonywane są w oddziałach Delphi w Chinach, Indiach, Brazylii, Meksyku i Niemczech lub u dostawców zewnętrznych na podstawie modeli trójwymiarowych CAD oraz rysunków ze szczegółowym wymiarowaniem.

W przypadku bardziej skomplikowanych i nowatorskich elementów najpierw wykonywana jest forma prototypowa (np. ze stopów aluminium lub stalowa, ale jednogniazdowa), a dopiero później wielogniazdowa forma seryjna.

Po otrzymaniu pierwszych sztuk nowego produktu wraz z raportem pomiarowym, konstruktor weryfikuje jego poprawność i wysyła uwagi do odpowiedniej narzędziowni. Narzędzia poprawiane są tak długo, aż konstruktor uzna, że części są zgodne z ostatnią wersją danych CAD oraz zapewniona jest

ich montowalność i funkcje (tzw. „Fit & Function Test”). Wtedy dopiero produkt przekazywany jest do testów walidacyjnych w laboratorium, zazwyczaj również w Krakowie.

Testy te przebiegają ściśle według planu uzgodnionego z danym klientem końcowym. Każdy koncern samochodowy posiada osobną specyfikację opisującą testowanie złączy elektrycznych. Po pozytywnym przejściu procedury walidacji w laboratorium Delphi klient dopuszcza produkt do produkcji seryjnej. Cdn.

FOT. DELPHI

NARZĘDZIA DO WYMIANY PRZEWODÓW



Małgorzata Kluch
Marketing manager
GG Profits

Poprawna wymiana przewodów zapłonowych wymaga użycia odpowiednich narzędzi. Są one projektowane przez producentów samochodów i dostępne na rynku jako specjalistyczne narzędzia montażowe.

Do tego rodzaju oprzyrządowania należą szczypce do ściągania osłon (tzw. fajek) z izolatorów świec zapłonowych. Zdarza się, że są one przeznaczone do obsługi konkretnych modeli danej marki i znajdują się w ich wyposażeniu fabrycznym. Bywa jednak i tak, że informacje o nich można znaleźć w książce obsługi pojazdu i na tej podstawie dokonać stosownego zakupu u dostawcy narzędzi warsztatowych. To samo dotyczy również nowoczesnych kluczy do obsługi głęboko osadzonych świec, wymienianych zwykle równocześnie z przewodami.

Potrzebne narzędzia montażowe, podobnie jak same przewody, należy dobierać z katalogów, uwzględniając takie kryteria, jak: marka pojazdu, rocznik, pojemność i typ silnika. Narzędzi tych nie wolno zastępować uniwersalnymi, gdyż grozi to



mechanicznymi uszkodzeniami osłon podczas montażu nowych przewodów. Operację tę można przeprowadzać tylko przy wyłączonym i zimnym silniku.

Przed montażem należy raz jeszcze dokładnie sprawdzić opis wiązki w katalogu dostawcy (np. Sentech) i dodatkowo porównać przewody dotychczas używane z nowymi lub ich zymiarowanym rysunkiem technicznym. Dla uniknięcia pomyłek wymiana przewodów powinna przebiegać pojedynczo i z zachowaniem kolejności zapłonów oznaczonej na głowicy silnika.

Specjalistyczne narzędzia służą m.in. do tego, by nie ciągnąć za kabel ani jego nasadkę, ponieważ grozi to nieodwracalnym uszkodzeniem jego połączenia z terminalem, czyli końcówką kontaktową.

Najpierw zdejmujemy przewód ze świecy pierwszego cylindra, potem odłącza się jego drugi koniec od kopułki rozdzielacza albo od modułu zapłonowego.

Następnie z przygotowanej do montażu wiązki dobiera się kabel identyczny pod względem długości ze zdemontowanym i zakłada się go dokładnie w tych samych miejscach mocowania i prowadzenia. Metalowe końcówki muszą wyczuwalnie zatrzasnąć się na baryłkowej nakrętce świecy i w gnieździe cewki lub kopułki rozdzielacza zapłonu, co jest sygnalizowane charakterystycznym kliknięciem.



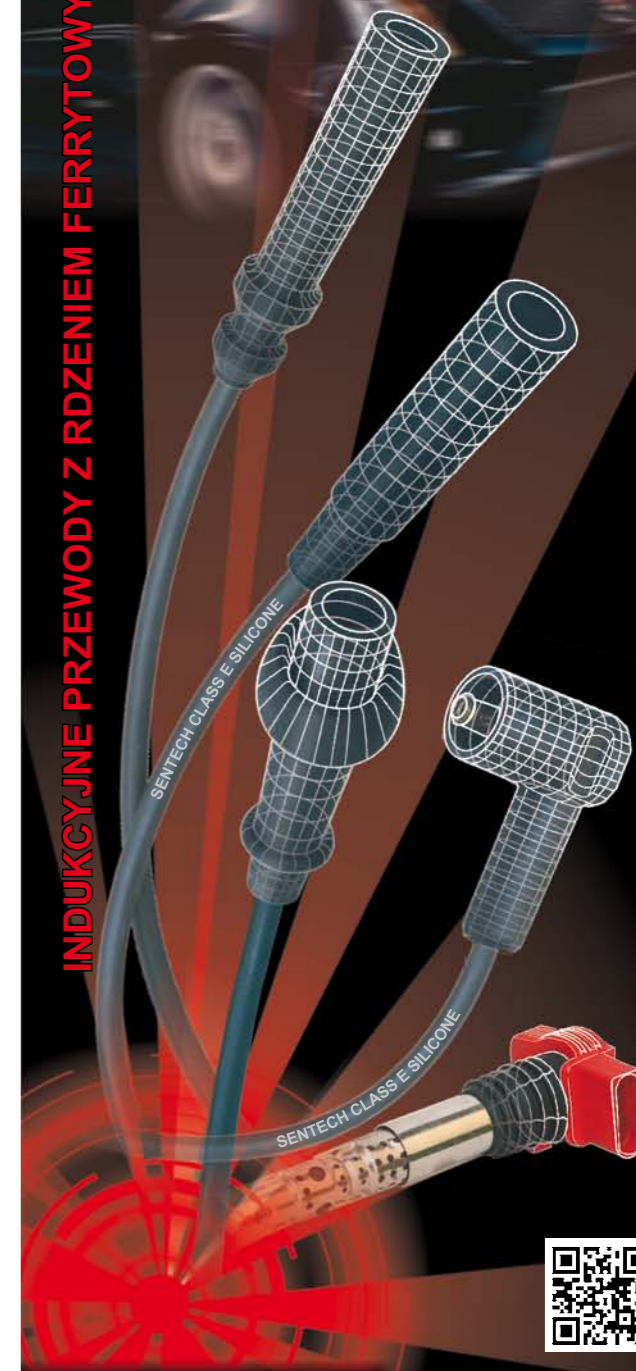
Jeśli któraś z końcówek nie zatrzaskuje się lub tworzy połączenie chwiejne, świadczy to o jej odkształceniu na skutek błędnie przeprowadzonej wymiany wiązki.

Poniżej przedstawiam listę kompletów, w których występuje podwyższone ryzyko uszkodzeń końcówek kabli od strony świec zapłonowych (selekcja z grupy VW, MB): 8083, 8137, 8138, 8246, 8424, 8456, 8457, 8465, 8467, 8542, 8546, 8579, 8597, 9001, 9025, 9026, 9034, 9062, 9076, 9077, 9081, 9083, 9097, 9100, 9110, 9115.

TECHNOLOGICZNA PRZEWAGA - SYMBOL JAKOŚCI

UZNANY
WYPOSAŻENIE
ORYGINALNE
PRODUCENT

INDUKCYJNE PRZEWODY Z RDZENIEM FERRYTYWYM



SENTECH®

www.sentech.pl

