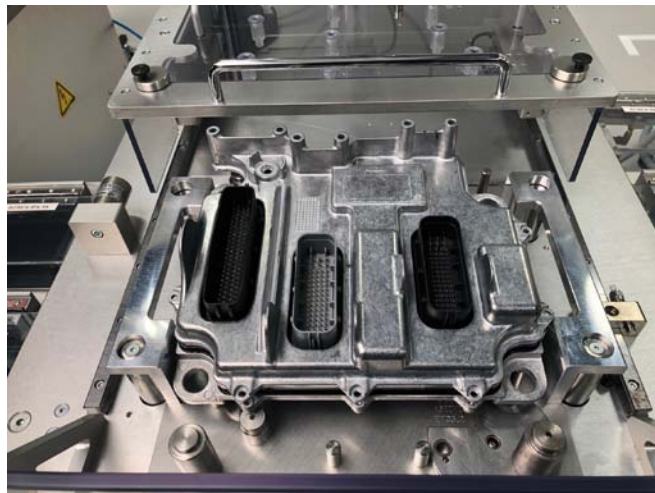




RÓŻNE MODUŁY JEDNOSTEK STERUJĄCYCH WYTWARZANYCH PRZEZ ZAKŁAD W BŁONIU



FRAGMENT LINII MONTAŻOWEJ



LINIA TESTOWANIA WYROBÓW

Następnie płytka drukowana z nałożonymi elementami trafia do pieca wielostrefowego, w którym pasta lutownicza roztopia się, tworząc spoiwo lutownicze – na liniach w fabryce Delphi Technology maksymalna temperatura wynosi 110 stopni Celsjusza. Podczas przesuwania przez kolejne strefy pieca temperatura płytki jest stopniowo obniżana (w ten sposób uzyskuje się lepszą jakość lutowania i eliminuje naprężenia mechaniczne), a spoiwo krzepnie, tworząc trwałe połączenia elektryczne.

Kontrola jakości

Po montażu powierzchniowym wszystkie płytki trafiają na stanowisko kontroli jakości. Sprawdzane są zarówno optycznie (poprawność montażu mechanicznego), jak i elektrycznie (testy kontaktowe). Podczas testów elektrycznych sterowniki są wstępnie programowane. Następnie

płytki trafiają na stanowiska, na których montuje się na nich elementy przeznaczone do lutowania selektywnego i do lutowania na fali. Osadzanie większych elementów elektronicznych odbywa się ręcznie.

Aby nie uszkodzić płytek i ułatwić montaż komponentów, w podwarszawskiej fabryce stosowane są specjalne maski, odstawiające do montażu i lutowania tylko te obszary płytki, które są rzeczywiście niezbędne w danej operacji technologicznej.

Jeśli chodzi o sam proces lutowania na fali, jest to metoda umożliwiająca lutowanie dużych elementów elektronicznych, takich jak kondensatory elektrolityczne, cewki, dławiki czy elementy przyłączeniowe, które muszą wytrzymać większe obciążenia mechaniczne. Po ręcznym rozmieszczeniu na płycie elementów, na obwód po stronie luto-

wania nanoszony jest topnik, który podgrzewa się. Następnie prowadzi się je przez pojedynczą lub podwójną falę lutowniczą, gdzie nanoszone jest lutowanie. Po zakończeniu lutowania cały element jest schładzany i trafia na testy ciągłości połączeń, gdzie sprawdzane są wszystkie połączenia pinów przylutowanych przed chwilą elementów. Cała płytka montowana jest następnie w aluminiowej obudowie, ostatecznie programowana i hermetycznie zamykana. Zarówno aluminiowe obudowy, jak i płytki drukowane kupowane są u zewnętrznych dostawców.

Zmontowane i zaprogramowane sterowniki silników spalinowych są następnie pakowane zgodnie z zamówieniami klientów i trafiają do magazynu, czekając na wysyłkę do docelowej fabryki samochodów.

Marcin Biełkowski

FOT. DELPHI TECHNOLOGIES

HIT KASOWY



OD 1 STYCZNIA 2020 KASY FISKALNE ONLINE
OBOWIĄZKOWE WE WSZYSTKICH WARSZTATACH SAMOCHODOWYCH

**KUPUJ OLEJE SILNIKOWE SHELL HELIX
REJESTRUJ ZAKUPY I ODBIERAJ PREMIE
AŻ DO 800 ZŁ NA SVOJĄ KASĘ!**

**SZCZEGÓŁY NA:
WWW.SHELLHELIX.PL/HITKASOWY**

**Shell
HELIX**

