

# 18. urodziny lakierni Volkswagen Poznań



WYBUDOWANA W 2001 ROKU LAKIERNIA OBCHODZI W TYM ROKU SWÓJ JUBILEUSZ. PO 18 LATACH FUNKCJONOWANIA I WIELOMILIONOWYCH INWESTYCJACH JEST OBECNIE JEDNYM Z NAJNOWOCZEŚNIEJSZYCH OBIEKTÓW TEGO TYPU W EUROPIE. KAŻDEGO DNIA Z TAŚM PRODUKCYJNYCH PODPOZNAŃSKIEJ LAKIERNI ZJEŹDŹA 750 KAROSERII DO SAMOCHODÓW VW CADDY ORAZ VW TRANSPORTER T6

Wybudowana w ciągu zaledwie 12 miesięcy lakiernia w podpoznańskim Antoninku kosztowała 104 mln euro i była to na początku lat dwutysięcznych jedna z największych inwestycji zagranicznych w Polsce. Jej budowa pozwoliła na rozpoczęcie nowego rozdziału w historii spółki – z zakładu montującego samochody w systemie SKD przeobraziła się w samodzielną fabrykę. W 2018 roku linie produkcyjne poznańskiej fabryki opuściło 191 tys. sztuk samochodów.

#### Technologia i ochrona środowiska

Przed 18 laty możliwości produkcyjne lakierni w Antoninku pozwalały na po-

lakierowanie do 525 karoserii produkowanych wówczas modeli samochodów Transporter T4 oraz Škoda Fabia. Dziś w wielokondygnacyjnej hali o powierzchni blisko 75 000 m kw. w systemie trzymianowym pracuje 812 osób i 65 robotów lakierniczych. W ciągu jednego dnia lakiernię może opuścić do 750 gotowych karoserii w ponad 138 barwach lakierów, w tym 19 wykorzystywanych seryjnych oraz 119 specjalnych, dobieranych na życzenie klienta. Lakiery nanoszone są na sześć podstawowych wariantów karoserii samochodów VW Caddy oraz VW Transporter T6 w 107 różnych odmianach. Większość procesów lakierniczych

wykonywanych jest przy zastosowaniu specjalistycznych urządzeń i lakierniczych robotów przemysłowych.

W Antoninku ważna jest nie tylko produkcja, ale również ochrona środowiska. Wylot komina lakierni wyposażony został w szereg urządzeń do ciągłego pomiaru i kontroli lotnych związków organicznych. Pomiary i analizy wyników odbywają się co 3 sekundy. Dzięki temu zakłady Volkswagen Poznań mają pełny nadzór nad wielkością emisji różnorodnych gazów do atmosfery. Dodatkowym elementem przyjaznego dla środowiska systemu są koka ciepłne. Dzięki nim możliwy jest odzysk ciepła z suszarek KTL i ponowne jego wykorzystanie w lakierni. Rozwiązanie to pozwala zredukować emisję dwutlenku węgla o 2 tys. ton w skali roku.

#### Proces lakierniczy

Przez nadziemny rękaw, łączący dwa budynki fabryki, przygotowana w spalni karoseria dostarczana jest bezpośrednio do lakierni, gdzie, w szeregu operacji technologicznych nanoszony jest lakier w kolorze wybranym przez klienta. Ponadto na karoserię nakładane są zabezpieczenia chroniące przed korozją, kurzem, wodą, wilgocią oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

Proces lakierniczy realizowany w podpoznańskiej fabryce Volkswagena oznaczony jest w firmowej nomenklaturze symbolem 5a. Obejmuje on następujące elementy składowe: przygotowanie nadwozia, zabezpieczenie podwozia, nakładanie tzw. międzywarstwy, lakierowanie kolorem, lakierowanie bezbarwne, kontrola po lakierowaniu, konserwacja profili zamkniętych i wreszcie przekazanie karoserii do działu montażu.

Pierwszym etapem jest obróbka wstępna, przygotowująca karoserię do



lakierowania. Polega ona na dokładnym oczyszczeniu nadwozia w urządzeniu myjąco-fosforanującym z pozostałości spawalniczych, odtłuszczeniu oraz nałożeniu warstwy fosforanów. Następnie, na linii kataforezy, zanurza się całą karoserię w ogromnych wannach, gdzie nakładana jest warstwa podkładowa, zabezpieczająca przed korozją. Wykorzystuje się do tego celu bezołowiową, wodorocieńczalną farbę KTL.

Po wysuszeniu karoserie trafiają na stanowisko poprawek blacharskich, gdzie montowane są pierwsze maty wygłuszające. Zgrubne uszczelnianie wnętrza, dachu, drzwi i maski karoserii wykonywane jest ręcznie i obejmuje przygotowanie spoin i miejsc łączenia blach. Większość linii lakierniczych w poznańskiej fabryce jest w pełni zautomatyzowana, dlatego czynności zabezpieczające podwozie przed wpływem czynników atmosferycznych wykonywane są głównie przez roboty.

Po zamontowaniu kolejnych mat tłumiących nadwozie kierowane jest do suszarki, skąd trafia do szlifowania KTL i bufora sortującego kolory. Na tak przygotowane nadwozie nakłada się kolejne warstwy lakieru – gruntujący, nawierzchniowy (bazowy) oraz bezbarwny, który stanowi wierzchnią warstwę ochronną i nadaje karoserii połysk. Każda warstwa lakieru podlega skrupulatnej kontroli.

#### Strusie pióra i elektrostatyka

Lakier gruntujący nanoszony jest na linii „międzywarstwy”. W kabinie międzywarstwy, przed stanowiskiem ręcznego lakierowania wnętrza karoserii, umieszczone

jest urządzenie EMU, składające się z trzech dostosowanych do kształtu nadwozia walców i wyposażone w... prawdziwe strusie pióra. Ich zadaniem jest usunięcie wszelkich zanieczyszczeń z lakierowanych powierzchni oraz rozładowanie zjonizowanych cząstek.

Powierzchnie trudno dostępne wewnątrz pojazdu lakierowane są ręcznie, zewnętrzne – przy użyciu sześciu robotów i 12-rozpylaczowego urządzenia ESTA, które korzysta z technologii natrysku elektrostatycznego. W procesie tym stosowane są lakiery wodorozpuszczalne w trzech różnych kolorach.

Następnym etapem jest suszenie i szlifowanie. Przed nałożeniem lakieru bazowego karoseria poddawana jest kontroli i ewentualnym korektom, a następnie myciu. W pierwszej kolejności myte są powierzchnie zewnętrzne. Następnie, za pomocą dwóch robotów wykorzystujących wysokociśnieniowe dysze natryskowe (250 barów), czyszczone są wodą wszelkie załamania i łączenia blach oraz wnęki. Potem nadwozie trafia kolejno: do stacji przechyty, umożliwiającej jego 90-stopniowe pochylenie do przodu i do tyłu, do stacji odmuchu oraz pod suszarkę.

#### Wykończenie

Dwa ostatnie etapy lakierowania przebiegają w pełni automatycznie bez ręcznego nanoszenia lakieru, nawet w miejscach trudno dostępnych. Niektóre lakiery kolorowe wymagają dwukrotnego

nałożenia warstwy nawierzchniowej. Jest to szczególnie istotne w przypadku lakierów metalicznych, gdzie cząsteczki aluminium muszą być ustawione w jednym kierunku. Po nałożeniu lakieru nawierzchniowego karoseria jest lekko podsuszana, a w przypadku lakieru bezbarwnego – dokładnie suszona. Następnie poddaje się ją szczegółowej kontroli zakończonej odbiorem, po czym nakładane są emblematy marki, znak modelu oraz wszelkiego rodzaju listwy ochronne.

Ostatnim etapem jest konserwacja przestrzeni zamkniętych, w trakcie której pod ciśnieniem przez specjalne dysze wtryskiwany jest wosk zabezpieczający pojazd przed korozją. Polakierowana, błyszcząca i zabezpieczona karoseria wędruje wewnętrznymi liniami transportowymi do hali montażu.

Przy wyjeździe z lakierni, w punkcie M100, skanowany jest numer identyfikacyjny karoserii, przekazywany następnie siecią komputerową do działu logistyki. Informacje zawarte w numerze stanowią podstawę do zamówienia odpowiednich podzespołów oraz zorganizowania ich dostawy na linie montażowe w systemie *just-in-time*. ■