

THE LEXUS REVOLUTION: 30 YEARS OF AMAZING



REWOLUCJA TAKUMI: NIC NIE MOŻE SIĘ RÓWNAĆ Z JAKOŚCIĄ WYKONANIA LEXUSA

Lexus wykorzystuje najnowocześniejsze technologie do projektowania i konstruowania swoich samochodów, ale sednem wszystkiego, co robimy, pozostają ludzie.

Jako marka skupiona na człowieku, Lexus opiera się na umiejętnościach swoich mistrzów Takumi, rzemieślników-artystów, by uzyskiwać najwyższą jakość i najwyższy poziom luksusu. Ci mistrzowie mają niezrównane talenty i umiejętności – są także liderami i nauczycielami dla innych pracowników, wnoszących wyjątkową jakość do każdego tworzonego Lexusa.

TRADYCJE W ŚWIECIE HIGH-TECH

We wnętrzu fabryki Lexusa znajdziecie najbardziej wyrafinowane technologie świata. Ale równie ważne jak roboty i lasery są umiejętności i techniki nawiązujące do wielowiekowych tradycji i sztuki rzemieślniczej, jakich nie jest w stanie powtórzyć jakakolwiek maszyna.

Kiedy przychodzi do uzyskania doskonałej jakości i wykończenia na wybitnym poziomie, liczą się doświadczone ręce, wzrok i słuch mistrza w swoim fachu. Najważniejszy jest talent mistrzów Takumi, rzemieślników, którzy poświęcili życie dla doskonalenia konkretnych umiejętności i których praca jest decydującym czynnikiem w osiągnięciu luksusu ręcznie wykańczanego Lexusa.

KIM SĄ MISTRZOWIE TAKUMI?

Takumi jako mistrz rzemieślniczy to w japońskiej historii wielowiekowa tradycja i zaszczytna pozycja. Nawet dziś uzyskanie statusu Takumi wymaga długich lat poświęcenia i szkolenia, iście jubilerskiej staranności i dążenia do doskonałości.

W Lexusie każdy Takumi ma co najmniej 30-letnie doświadczenie w swoim rzemiośle, co sprawia, że ich wiedza i umiejętności na tym polu są niezrównane. Tytuł Takumi to najwyższy zaszczyt wśród określeń dla inżynierów – a tym zaszczytem pochwalić się może naprawdę niewielu: na 7700 zatrudnionych w fabryce Lexusa w Miyata zaledwie 19 to Takumi.

SZKOLENIE LUDZI, SZKOLENIE ROBOTÓW

Na każdym Takumi spoczywa odpowiedzialność za przekazywanie wiedzy i umiejętności kolejnym generacjom, by tak ważne talenty nie zostały zapomniane. Ale pełniąc rolę nauczycieli dla swoich młodszych kolegów, przyczyniają się także do projektowania lepszych robotów.

Takumi wnoszą nieoceniony wkład w projektowanie procesów automatyzacji, by osiągnąć najlepsze rezultaty. Na przykład ruchy robotycznego ramienia w zautomatyzowanym procesie lakierowania dokładnie naśladują płynne ruchy ludzkiego mistrza lakiernictwa.

NIEZWYKLE CZUŁY DOTYK

Takumi w Lexusie słyną z legendarnie wręcz czułego zmysłu dotyku, dzięki czemu dłonią potrafią odkryć najmniejsze niedoskonałości, nawet o wielkości ułamków milimetra – jest to poziom dokładności nieosiągalny dla maszyny. Co więcej – maszyna jest w stanie wykryć tylko te niedociągnięcia, do dostrzegania których ją stworzono i zaprogramowano, przez co sokoli wzrok i niesłychanie wyczulone palce mistrzów Takumi są tym bardziej niezastąpione.

MISTRZOWIE W MOTOMACHI

Motomachi to miejsce powstawania flagowego coupe Lexusa, modelu LC. Tu każdy najmniejszy etap produkcji jest nieprzerwanie kontrolowany przez osiem zespołów do spraw jakości, koordynowanych przez mistrzów Takumi. Na przykład kiedy elementy nadwozia wychodzą spod prasy i są spawane w szkielet auta, mistrz Takumi sprawdza zmysłami wzroku i dotyku, czy wszystko zostało prawidłowo dopasowane. W procesie powstawania auta niezbędne jest przeprowadzenie ponad 800 procedur kontrolnych, w których elektronicznym urządzeniom pomiarowym towarzyszy mistrzowskie oko.

Na końcu linii produkcyjnej gotowy samochód wprowadzany jest do futurystycznego, szklanego pomieszczenia, pełnego światła rzucanego z każdej strony i pod każdym kątem, gdzie dwóch najbardziej doświadczonych mistrzów w fabryce dokonuje jego szczegółowej inspekcji, obejmującej nie mniej niż 700 punktów kontrolnych! Poddają ocenie detale, o których istnieniu nie wiedzą nabywcy, jak precyzja warstw lakieru nakładanych w niewidocznych miejscach, jednorodność odcienia kolorystycznego czy działanie każdej części.

Wszystkie te operacje odbywają się w środowisku absolutnej ciszy, jako że znakomity słuch to kolejny z cenionych zmysłów Takumi – każdy niewłaściwy dźwięk zostanie wychwycony, a jego źródło wykryte.

TAKUMI ZA KIEROWNICĄ

Ostatecznym etapem produkcji, zanim nowy Lexus opuści fabrykę i zostanie dostarczony swojemu nowemu właścicielowi, jest jazda próbna na specjalnie do tego celu wybudowanym torze testowym. W tym przypadku również ocena, czy wszystko odbywa się tak, jak powinno, należy do mistrza w swoim rzemiośle. Lexus polega na mistrzowskich zmysłach kierowcy Takumi w procesie sprawdzania prawidłowości funkcjonowania auta za pośrednictwem kierownicy i dotyku.

DROBIAZGOWE PROJEKTOWANIE

Grill w kształcie klepsydry szybko stał się jednym z najważniejszych elementów designu nowych modeli Lexusa. Każdy wyposażony jest w siatkę o specjalnym wzorze, który współtworzy charakter i wyrazistą stylistykę auta. Wspierane komputerowo projektowanie (CAD) odgrywa ogromną rolę w kreacji wyrafinowanych splotów linii i form, ale precyzja wykonania to już praca mistrzów Takumi.

Weźmy na przykład klepsydrowy grill okrętu flagowego marki, modelu LS 500h. Komputerowe modelowanie ustaliło wzorzec siateczki z ogromną dokładnością, ale to utalentowany mistrz modelingu indywidualnie ukształtował pofalowaną powierzchnię 5000 oddzielnych motywów, by uzyskać pożądany efekt. Ta operacja zajęła aż sześć miesięcy!

RĘCZNIE WYKONYWANE NARZĘDZIA

Każdy mistrz Takumi potrzebuje odpowiednich narzędzi do swojej pracy. Dotyczy to również Yasuhiro Nakashimy, który spędził na doskonaleniu swoich umiejętności 27 lat i który zajmuje się opiłowywaniem, formowaniem i polerowaniem metalowych form służących do wyrobu klepsydrowego grilla w modelu LS.

Yasuhiro Nakashima wykonał samodzielnie własny, idealnie dostosowany do jego potrzeb zestaw narzędzi, w tym ręcznie wykonane instrumenty bambusowe do kształtowania najmniejszych detali. Maszyny i procesy stosowane w produkcji form należą do najlepszych, jakie można zdobyć, ale doskonałość wykończenia wciąż wymaga wyjątkowych umiejętności człowieka mistrza. Nakashima z dokładnością do dziesiątych części milimetra wygładza powierzchnie metalu, wykrywając niedoskonałości niedostrzegalne dla najlepszej zrobotyzowanej i skomputeryzowanej technologii frezarskiej – i ręcznie poleruje nawet najmniejsze powierzchnie w określony sposób i w określonym kierunku, by uzyskać najlepsze własności odbijania światła.

Jego mistrzowskie umiejętności są tak istotne dla procesu produkcji, że włączono go do zespołu designerów modelu LS jako gwaranta najlepszych efektów.

UMIEJĘTNOŚCI TWÓRCY MIECZY

W kabinie nowego sedana ES F Sport zastosowano specjalny rodzaj wykończenia o nazwie Hadori. To współczesna interpretacja bardzo starej i szanowanej japońskiej techniki polerowania ostrzy mieczy katana.

Toshihide Maseki, projektant kabiny modelu ES, wyszukał mistrzów płatnerstwa i miecznikarstwa, którzy wciąż podtrzymują w Japonii tradycje sztuki wytwarzania mieczy – tradycje liczące przeszło siedem wieków. Stworzyli oni ręcznie prototyp, który później można było kopiować maszynowo. Jednakże mimo że komputer sterujący maszyną otrzymał precyzyjne dane o szczegółach wzorca Hadori, efekty końcowe nie dorównywały wyglądem prototypowi.

„Studiując wzór pod mikroskopem, dostrzegłem linie na pierwszy rzut oka zupełnie przypadkowe w przebiegu i umiejscowieniu, których maszyna nie była w stanie powtórzyć. Ale to właśnie one odpowiadały w efekcie końcowym za głębię wewnętrznej siły emanującej z projektu” - wyjaśnił Maseki.

Te „przypadkowe linie” powstały w wyniku instynktownych działań mistrzów rzemiosła, wynikających z ich wieloletniego doświadczenia i dogłębnego pojmowania estetyki mieczy katana. „Wyrafinowanie to istotna cecha rzemiosła, ale produkt nie jest kompletny bez dodatku bardziej ludzkich, bardziej instynktownych elementów, które nie bazują na prostych kalkulacjach” – dodał Toshihide Maseki. – „Wykonane maszynowo, ale rzemieślniczo, wyrafinowane, ale mające głębię artystyczną – to może brzmieć jak sprzeczności, ale na drodze niezliczonych prób i błędów w końcu zdołaliśmy uzyskać tego typu kombinację, nadając obiciom drzwiowym nowego modelu ES głębię piękna miecza katana”.

DOSKONAŁE ŚCIEGI

Piękne szwy łączące elementy skórzanej tapicerki w nowym Lexusie robią wrażenie prostych i eleganckich, ale ich stworzenie wymaga niezwykłych umiejętności. Aby wykończenie było bezbłędne, każdy szew musi być precyzyjny – każdy i za każdym razem.

Nadzorowany przez mistrza Takumi zespół szwaczy stworzono na bazie najlepszych umiejętności, precyzji i skrupulatności. Bardzo niewielu zasłużyło na taki zaszczyt – w fabryce Lexusa Miyata jest tylko 12 mistrzów szwactwa.

Każdy z nich musiał się szkolić pod okiem mistrza Takumi w „dojo” szwackim – formalnie więc w klasie sztuk walki – przez trzy miesiące. Aby uzyskać awans do pracy w szwalni Lexusa, każdy musi opanować 10 różnych technik szycia na poziomie mistrzowskim.

RĘCZNIE WYKONANE ELEMENTY DREWNIANE

Drewniana kierownica to jeden z tradycyjnych wyznaczników luksusowego pojazdu, ale gdy mamy do czynienia z drewnem Shimamoku Lexusa, sama produkcja materiału jest jedyna w swoim rodzaju.

Shimamoku ma wyrazisty, hebanowy wzór z szarym ziarnem, zbliżony do rzadkich gatunków drewna, jak afrykańska zingana. W rzeczywistości pochodzi z ekologicznych upraw i jest

wyrabiane dzięki mistrzowskim umiejętnościom rzemieślników-artystów. To naturalny materiał, ale obrobiony ręcznie przez mistrzów, co daje w efekcie wyrób tyleż prosty, co skomplikowany – a rezultaty takich działań nazywa się po japońsku Shibumi.

Z bierwion ścina się arkusze drewna o grubości mniejszej niż milimetr, po czym bejcuje i barwi dla uzyskania efektu w cętki. Po wyschnięciu płyty te układa się w warstwy o różnych kolorach i wzorach, po czym klei i ściska. Po stwardnieniu w lite drewno bloki takie przecina się wzdłuż, tworząc nowe warstwy o specjalnym wzorze Shimamoku.

Ta procedura wymaga współpracy trzech różnych dostawców, 67 oddzielnych procesów wytwórczych oraz niesamowitych umiejętności i wiedzy, pozwalających z pojedynczych arkuszy drewna stworzyć jednolity blok – a potem odpowiednio wypolerować drewno. Cała procedura trwa 38 dni.