automotive news
Kiadta a Smarter Média Kommunikációs Ügynökség (https://news.smartermedia.hu)

A tökéletes fényezés receptje számokban

Két autó festése között hatalmas lehet a különbség – főleg, ha az egyiket a Lexus gyártotta. A titok nyitja nemcsak kézzel fogható, de számszerűsíthető is.

Kívülállók számára valóságos boszorkánykonyhának tűnhet a Lexus Kyushu üzemének fényezőműhelye, ahonnan különlegesen mélyen csillogó, a fényviszonyoktól függően változó árnyalatú és hangulatú színekben bukkannak fel a karosszériák. A valóságban azonban szó sincs varázslatról, csupán tudásról és tudományról – most ezeket fordítjuk le a számok nyelvére.

200 000
Minden évben 200 ezer karosszéria hagyja el a Lexus Kyushu fényezőműhelyét. Ez munkanaponként 820 autót jelent.

450
Az üzemben természetesen számtalan fejlett robot dolgozik, ám mellettük nem kevesebb mint 450, magasan kvalifikált szakember ügyel arra, hogy minden egyes autó festése makulátlanul tökéletes és ragyogó legyen. A belső felületekre szabad kézzel viszik fel a festéket és a lakkréteget egyaránt; a csomagtérfedél belső oldalát ugyanolyan műgonddal fényezik le, mint a külső karosszérialemezeket. **A mesterek képzésekor külön figyelmet fordítanak arra, hogy mindkét kezükkel egyformán ügyesen tudják kezelni a szórópisztolyt,** így egyetlen zuga sincs a karosszériának, amit ne tudnának tökéletesen lefedni.

186
Maga a fényezési folyamat 46 különböző feladatból áll össze, amelyek elvégzése összesen tíz órát vesz igénybe. Ennél azonban jóval több dolga van az itt dolgozó szakembereknek: a fényezéshez kapcsolódó munkafolyamatokkal együtt összesen 186 lépést kell elvégezniük. **Csak a védőbevonat felvitele 24 fázisból áll.**

60
Nem létezik tökéletes fényezés makulátlanul tiszta munkakörnyezet nélkül. A fényezőkamrában kétóránként mérik a levegő porkoncentrációját, a hőmérsékletnek 22 és 28 Celsius-fok között kell lennie, **a páratartalom** pedig **állandó 60 százalék.** A kamrába csak különleges lábbeliben, elektrosztatikus ruhában léphetnek be a dolgozók, miután egy légfüggöny az utolsó porszemet is lefújta róluk.

4
Minden autóra négy rétegben viszik fel a fényezést. A karosszéria teljes felületét

beborító elektroforetikus festés megakadályozza a későbbi korróziót. Ezt követi a köztes réteg, amely tökéletesen sima felületet és megfelelő színmélységet garantál. A végső színtől függően ez a köztes réteg fehér, szürke, sötétszürke vagy fekete lehet. Harmadikként viszik fel magát a színt, majd az átlátszó fedőréteget. Ennek köszönheti ragyogó csillogását az autó, de a fényezés mechanikus és kémiai tartósságáról is gondoskodik: óvja a karcoktól, illetve a megfakulástól a festést.

14
Korábban vezetéken érkezett a festékanyag a robotkar végén elhelyezett szórófejhez, így amikor színt váltottak, ki kellett mosni a csőrendszert, ami idő- és energiaigényes folyamat volt. A Kyushu üzem modern fényezőrobotjait azonban festékpatronokkal szerelik fel. Minden egyes patron két autóra elegendő festékanyagot tartalmaz, így gyorsan és rugalmasan váltogathatók az egyes színek. **A robotok összesen 14 különböző árnyalatú festékkel dolgoznak,** amelyeket lassú mozdulatokkal visznek fel: így elkerülhető a csöpögés, illetve egyenletesebb lesz a festékréteg. Ha közelről megnézzük, a robotkarok rendkívül összetett mozdulatokkal dolgoznak, élethűen utánozva a Takumi fényezőmesterek kézmozdulatait. A robotok programozása soronkénti validálással történik, ennek köszönhetően kizárt a hiba lehetősége.

150
A fényezőkamrában 150 centiméterenként követik egymást az autók, mégsem fordulhat elő, hogy akár egyetlen festékcsepp is célt tévesztene. A kamrában ugyanis még a légáramlást is tökéletesen megkomponálták: **a levegő kizárólag felülről lefelé mozog, a karosszériáról esetleg lecsöppenő festékcseppek pedig a dróthálós padló alatt áramló vízbe hullanak.**

0,5
Amikor véget ért a fényezési folyamat, még hátra van a Lexusok minőségének talán legfontosabb összetevője: rendkívüli képességekkel bíró szakemberek ellenőrzik a felület fényességét, egyenletességét, a festékréteg vastagságát, az árnyalat egységességét és számos további elemet. **A több évtizedes tapasztalattal rendelkező mesterek** a felületen végigsimítva **akár fél milliméteres eltérést is képesek kitapintani.** Az utolsó ellenőrző állomáson piros, zöld és kék fénnyel világítják meg a karosszériát, így azonnal láthatóvá válnak az esetleges színeltérések vagy parányi felületi egyenetlenségek, karcok.

Videó: https://youtu.be/v0wTm8c_YIM

Fotók: *Lexus, motor1.com*

Forrás: *https://news.smartermedia.hu/innovacio/tokeletes-fenyezes-receptje-szamokban*