

Більше, ніж просто захист. Тенденції в фарбуванні пластмасових автомобільних деталей

дата публікації: 2019.04.25



Сьогодні в автомобілях вага пластмасових елементів досягає 15 - 20% від загальної ваги. Більшість з них, це елементи кузову або салону. Це деталі, на які досить легко наносяться лакофарбові покриття.

З іншої сторони, виробники ЛФМ для автомобільної промисловості повинні задовольняти все більш високі вимоги щодо якості покриттів, а також економічності процесів їх нанесення.

Щоб компенсувати постійне зростання ваги автомобілів через встановлення нових електроприводів, а також в результаті розвитку технологій, які, наприклад, заощаджують паливо, передбачається до 2030 року збільшення частки легких деталей з 30 до 70%. Саме такі прогнози дає компанія McKinsey. Крім високоякісної сталі і легких сплавів металу, важливу роль в цьому процесі відіграють пластмасові елементи. Вони дозволяють недорого виготовляти елементи мінімальної ваги, які можуть поєднувати в собі декілька функцій.

Якщо говорити про фарбування деталей з пластмас, то слід пам'ятати, що покриття повинні бути стійкими до руйнівного впливу фізико-механічних і хімічних факторів, таких як подряпини, удари камінчиків, атмосферні явища і УФ-випромінювання, а також компонентів, які використовуються в автохімії і миючих засобах. Однак лакофарбові покриття відіграють не тільки захисну роль, вони створюють поверхні, які впливають на наше сприйняття і емоційний стан, збільшуючи в наших очах цінність виробів.

Тому якість отриманого покриття повинна бути на самому високому рівні і задовольняти всім існуючим вимогам, викликаючи у споживачів тільки позитивні почуття. Також не слід забувати про конкуренцію і необхідність більш економічного підходу до технологічних процесів, все це вимагає від фарб простоти і оптимізації процесу нанесення. Лакофарбова промисловість

постійно працює над тим, щоб оптимізувати вже існуючі рішення, а також впровадити нові технології.

Більша продуктивність при меншій кількості етапів фарбування

В процесах фарбування пластмасових автомобільних елементів, як і в лакофарбовій галузі в цілому, все більшу популярність завойовує метод „filler-free”, в якому не застосовується шпаклювання, що зменшує необхідну кількість операцій. Основною перевагою такого рішення є відмова від зон проміжного сушіння, що в результаті забезпечує скорочення енергоспоживання на 15-20%.

Крім цього зменшується споживання ЛФМ, а значить і емісія небезпечних розчинників. Зменшується також і виробнича площа, необхідна для фарбувальних ліній. Існує багато готових рішень для окремих типів пластмас, наприклад, для високоглянцевого декору салону, отриманих литтям під тиском з ABS-PC (ABS - акрилонітрилбутадієнстирол, PC - полікарбонат). Забезпечити високу якість опорядження таких деталей можна навіть з допомогою одного шару фарби. Ще більшої економії можна досягнути, впровадивши інноваційну двокомпонентну лакофарбову систему, яка дозволяє фарбувати елементи, виготовлені з поліпропілену (PP) і термопластичних, термопластичних поліолефінів (TPO) без попередньої обробки або ґрунтування.

Після нанесення одного шару фарби деталі демонструють відмінну стійкість до ультрафіолетового випромінювання, а також стійкість до подряпин і хімічних речовин. Двокомпонентна лакофарбова система в даний час є єдиним рішенням, яке не вимагає попередньої підготовки поверхні і ґрунтування. Вона відповідає специфікаціям автовиробників щодо фарбування внутрішніх деталей салону, виготовлених з PP і TPO (єдиний відповідний продукт в списку GM MATSPC і Toyota TSH 3130G - для всіх класів). Ця система також була затверджена компанією Дженерал Моторс (GM) для використання у всьому світі відповідно до нового стандарту GMW 14867. Компанія Toyota вже використовує двокомпонентні системи для фарбування внутрішніх деталей моделі Aurion.

Продовження цієї статті Ви можете знайти у журналі "Покраска Профессіональная" №1 (96) 2019

Джерело: <http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/artikul/521>