

Плюси і мінуси матових лаків

дата публікації: 2022.01.20



Матові лаки набирають все більшої популярності серед автовласників, це означає, що виробники автомобілів все частіше пропонують у своєму асортименті різні покриття в матовому або глянцево-матовому варіанті.

Однак перш ніж ми розповімо, чим характеризується матовий лак, які його плюси і мінуси (якщо такі є), варто згадати, чому були створені матові лаки. Початок матових лаків пов'язаний з концепцією Hot Rods.

У 40-х роках XX століття власники Ford T і Ford A переробляли свій автомобіль так, щоб він відрізнявся від інших. Зміни робилися в механіці, кузові, а також лакофарбовому покритті. Тоді з'явилися перші матові покриття – частково це було як вираз бунту проти розкішних автомобілів на замовлення і частково бажання виділитися серед інших. Сьогодні ситуація інша – матове покриття автомобіля часто є виразом престижу або підкреслює унікальність даного транспортного засобу.

На даний час матове покриття на ринку можна отримати, обклеївши автомобіль спеціальною плівкою або покривши його прозорим матовим лаком. І перший, і другий варіант мають своїх поціновувачів – покриття з плівки дешевше та, на жаль, вона не така міцна, як прозорий лак та її механічна стійкість значно нижча.

Покриття кузова автомобіля матовим лаком – це більш трудомісткий, дорожчий, а також триваліший процес. Тому вибір залишається за користувачем, відповідно до його уподобань та... бюджету.

Перш ніж ми перейдемо до матового лаку і обговоримо, що створює його особливий зовнішній вигляд, варто подумати, чи є переваги у матового покриття. Безумовно, найбільша перевага – оригінальний зовнішній вигляд автомобіля. Погляди перехожих чи інших водіїв змушують все більше власників автомобілів зважитися на таке покриття.

Що ж тоді призводить до того, що прозорий лак стає матовим?

Перш за все, слід згадати основні інгредієнти безбарвних лаків:

- акрилова смола – надає стійкість до погодних умов (включаючи УФ-випромінювання), визначає механічну стійкість (наприклад, стійкість до подряпин). Якість цього компоненту часто також впливає на ізоляційну здатність покриття (наприклад, проти води).
- добавки – залежно від класу лаку є, наприклад, деаераційні та піногасячі добавки, покращувачі розливної здатності, зволоження, стабілізатори УФ (які відповідають за стійкість до сонячних променів).
- розчинники – забезпечують правильне нанесення прозорого лаку, а також впливають в т.ч. на його розливну здатність.

Що стосується матових лаків, то використовується ще одна група добавок:

- так звані матуючі добавки.

Це можуть бути, наприклад, різні види матуючого кремнезему, воску або силікони. Найпопулярнішою групою є матуючі кремнеземи. Вони в залежності від величини своєї поверхні (а вона може бути в різних діапазонах, наприклад, 4-7 мкм, 2-15 мкм тощо) в різному ступені викликають поматовіння прозорого шару лаку. Вибір конкретного матуючого засобу залежить від багатьох факторів і його повинні зробити виробники лакофарбового продукту. Фахівці лабораторій з досліджень та розробки вибирають сировину залежно від потрібних кінцевих параметрів певних продуктів. Слід зазначити вибір матуючого засобу це тільки половина справи. Процес змішування, швидкість роботи міксера та температура надзвичайно важливі, як і час змішування та багато інших параметрів процесу. Все це впливає на повторюваність продукту, але також і на його функціональні особливості.

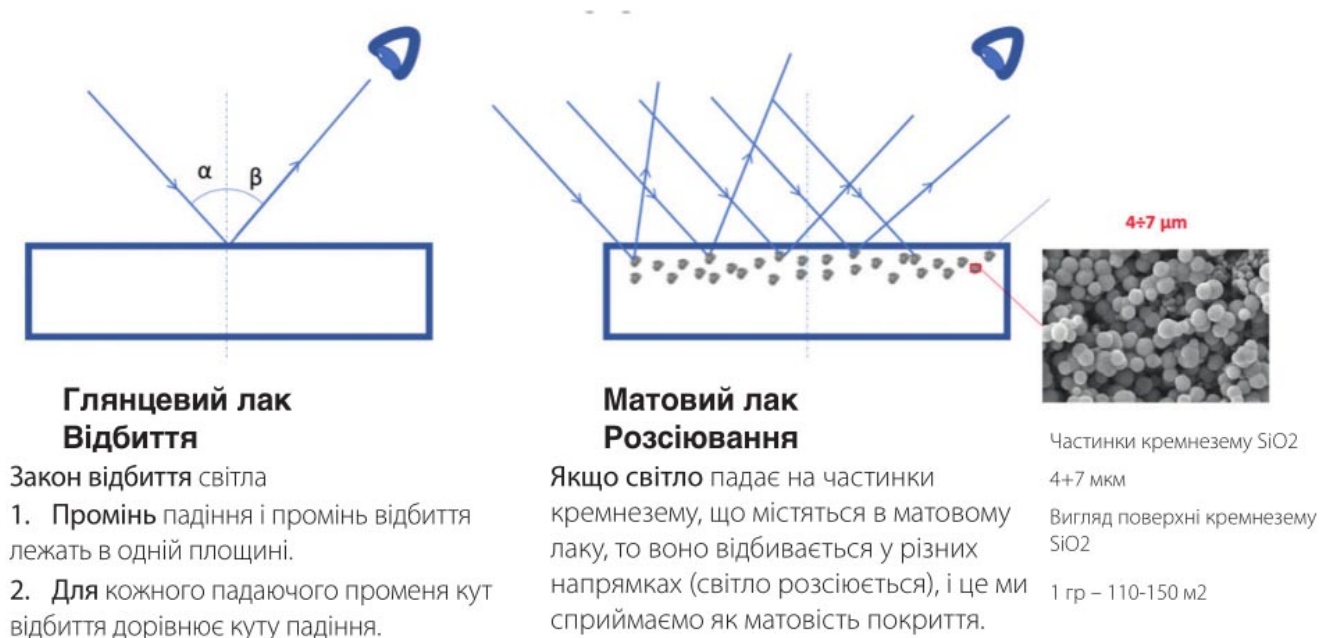


Рис. 1. Порівняння ефекту відбиття в глянцевому та матовому лаку (джерело: NOVOL)

Чому ж в результаті впливу кремнеземів або інші агентів покриття стають матовими? Як досягається матовість лаку?

Якщо пояснювати коротко, то явище матування – це розсіювання світла, що падає на наше

покриття (тобто прозорий лак), і ми досягаємо цього з допомогою вищезгаданих матуючих засобів.

Досить зробити так, щоб кут падіння світла відрізнявся від кута відбиття, і ми отримуємо матове покриття... Цього зазвичай достатньо.

Ми вже знаємо, як можна отримати матове покриття, знаємо, що воно більш стійке, ніж плівка (у випадку подряпин або потертостей), але що робити у випадку подряпин чи інших пошкоджень? Чи легко підібрати рівень матовості, щоб відремонтований елемент не відрізнявся від решти?



Рис. 2. Глосметр для вимірювання матових і глянцекових виробів відповідно до DIN 67530, ISO 2813

(джерело: BYK Gardner).

Відповідаємо - так, це можна зробити. Тоді як вибрати правильний рівень матовості? Як його виміряти?

Тут стане в нагоді пристрій під назвою глосметр. Він вимірює кількість світла, що падає на наше покриття і порівнює з кількістю відбитого світла. Результат подається в GU (англ. gloss units - одиниці блиску). Глянцеві лаки вимірюються під кутом падіння світла 20°, і результат має бути більшим, ніж 70 GU. Напівматові/глянцеві лаки ми вимірюємо під кутом 60°, і результат має бути у межах 10-70 GU. Матові лаки ми вимірюємо під кутом 85°, і тут результат <10GU свідчить про матове покриття. За допомогою цього пристрою ми можемо легко і швидко виміряти рівень матовості нашого покриття і ми оберемо відповідний рівень у процесі ремонту.

Виробники продуктів для авторемонтного фарбування автомобілів спеціально вказують пропорції, в яких потрібно змішати прозорий лак з матовим лаком. Таким чином ми отримуємо певний рівень матовості і можемо відрегулювати його до рівня матовості непошкоджених компонентів. Дуже рідко буває, що покриття на автомобілі повністю матове – зазвичай фінішне покриття напівматове.

Однак слід пам'ятати, що нанесення матових лаків не таке просте завдання. Втім досвідчений маляр повинен без проблем впоратися з цим процесом. Які при цьому можуть виникнути труднощі та які можуть бути наслідки:

- нерівномірне нанесення викликає утворення «смуг», що відрізняються за ступенем матовості,
- нанесення занадто тонкого шару лаку призводить до труднощів у отриманні однорідного матового покриття,
- занадто короткий час випаровування між нанесенням послідовних шарів призводить до утворення плям і також до нерівномірного рівня матовості,
- занадто багато шарів матового лаку часто є причиною занадто м'якого фінішного шару або виникнення плям з більшим блиском – ми говоримо тут про ефект затирання.

Слід додати, що у випадку матових лаків ми не затінюємо елементи, а лакуємо їх повністю. У складних ситуаціях трапляється, що покрити лаком слід весь бік автомобіля, тому що тільки тоді рівень мату буде однаковим для всіх сусідніх елементів.

Наостанок я хотів би згадати кілька питань, пов'язаних із використанням автомобіля з матовим покриттям.

Матове покриття не можна полірувати, тому не вдасться видалити дрібні подряпини або пошкодження, спричинені під час використання автомобіля. Будь-які полірувальні пасти або воскові матеріали, на жаль, збільшують рівень блиску. Також не рекомендовано використання автоматичної мийки. Автомобіль з матовим лаком краще мити вручну, використовуючи м'яку губку.

Нарешті, кузов слід висушити стисненим повітрям або протерти м'якою тканиною.

На жаль, матовий ефект у випадку контакту з автоматичними щітками для миття автомобіля або, наприклад, шорсткими тканинами одягу, можна пошкодити. Також треба пам'ятати, що пальне та оливу слід швидко видаляти з матового покриття. Тривалий контакт може змінити властивості такого покриття.

Підводячи підсумок, можна сказати, що покриття матовими лаками є більш вимогливим, ніж у випадку стандартних глянцевого лаків. Використання такого покриття також вимагає відповідного підходу від власника. Однак, використовуючи високоякісні продукти можна спростити процес нанесення і водночас гарантувати, що таке покриття прослужить тривалий час, а рівень матовості залишиться рівномірним по всьому автомобілю.

М. Штруба

Координатор навчальних проектів
Novol

Сучасна Автомайстерня" № 10 (156) 2021

Джерело: