

Поліаспарагінові фарби

дата публікації: 2023.02.26



Останнім часом серед промислових фарб, крім добре відомих і перевірених епоксидних і поліуретанових лакофарбових матеріалів, з'явилися нові покриття, які відкривають великі можливості. Це поліаспарагінові фарби. Висока міцність і незрівнянно коротший, ніж у випадку з епоксидними смолами, час зшивання привернули увагу інвесторів.

Поліаспарагінові фарби є різновидом двокомпонентних поліуретанових матеріалів. Вони відрізняються від стандартних поліуретанів тим, що поліаспарагіновий естер використовується як смола, яка реагує з полізоціанатом (звідси їх назва).

Найбільш помітною властивістю цих фарб є швидке зшивання. У той час як підготовка та повне затвердіння епоксидного покриття зазвичай займає кілька днів, зшивання поліаспарагінової фарби займає кілька годин. Ми легко впораємося з фарбувальними роботами за один день. Фарбу можна наносити в широкому діапазоні температур (від -35 до 60°C), а після затвердіння покриття також демонструє відмінну термостійкість - витримує температуру 170°C .

У той же час термін служби аспарагінової суміші може бути відносно тривалим, що полегшує застосування. Стандартно термін служби суміші складає кілька хвилин, але, правильно змінивши склад і пропорції фарби, його можна продовжити до двох годин, що дає потрібний час для спокійного нанесення покриття на основу.

Ще однією особливістю, яка позитивно відрізняє поліаспарагінові фарби від звичайних поліуретанів, є більш високий сухий залишок - навіть до 100%. У цьому типі продуктів вміст

ЛОС близький до нуля, що робить їх надзвичайно екологічними. Поліаспарагінові матеріали також дозволяють створювати набагато товщі шари, демонструють високу твердість і стійкість до стирання. З усіма цими властивостями, важливими з точки зору промислового застосування, їх також можна використовувати в декоративних цілях, оскільки, на відміну від епоксидних смол, вони стійкі до УФ-випромінювання і не жовтіють з часом. Крім того, дані покриття стійкі до плям (від масла та інших жирів, а також кислотних речовин).

Звучить як ідеал? Можливо, але насправді поліаспарагінові покриття також мають деякі недоліки та обмеження. Швидке зшивання, яке зазвичай розглядається як перевага, також може бути проблемою - якщо ми не займаємося ретельним нанесенням шару досить швидко, отримане покриття може бути неоднорідним і повним бульбашок. Деякі фахівці також припускають, що поліаспарагінова фарба, що швидко затвердіє, не проникає в основу так добре, як епоксидні фарби.

Оскільки аспарагінові покриття є відносно новим винаходом, їх оптимальний склад і спосіб нанесення ще не визначені. Кожен випадок їх використання необхідно розглядати індивідуально, звертаючи особливу увагу на тип і стан основи. Якщо основа для фарбування потерта і з неї можливі сильні випаровування, краще утриматися від поліаспарагінового покриття і використовувати більш перевірений лакофарбовий матеріал, наприклад, епоксидну фарбу.

Поліаспарагінові покриття дуже тверді - це, звичайно, позитивна риса, але це також ускладнює їх видалення або ремонт у разі будь-яких дефектів. І ще одне - ці види покриттів дуже слизькі у вологому стані, тому, якщо ви плануєте наносити їх у місці, де часто накопичується вода, краще інвестувати в добавку, що підвищує тертя.

Де краще використовувати поліаспарагінові покриття?

Інфраструктура (мости, тунелі, маяки). Поліаспарагінові фарби популярні в цій галузі в основному завдяки швидкому зшиванню. Це дозволяє пришвидшити фарбувальні роботи та дотримуватися графіка будівництва. Коли справа доходить до тунелів, можливість застосування при низьких температурах має додаткове значення. Ці типи покриттів особливо ефективні у випадку металевих основ, оскільки їх можна наносити без ґрунтування. Прикладом використання поліаспарагінових фарб в інфраструктурі є міст Сан-Матео-Хейворд у затоці Сан-Франциско, де використовується тришарова система із зовнішнім поліаспарагіновим покриттям, яке стійке до УФ-випромінювання та забезпечує відмінний захист від корозії.

Залізничні вагони. Поліаспарагінова фарба може наноситися безпосередньо на метал, що означає велику економію, а після створення покриття забезпечує високий блиск і стійкість кольору протягом тривалого часу.

Промислові підлоги. Тут особливо цінується просте та швидке нанесення поліаспарагінових покриттів, а також їх стійкість до стирання та твердість. Завдяки тому, що вони стійкі до плям, вони витримують навіть несподіване zalивання олією, цитрусовим соком або червоним вином. Також вони мають декоративне значення - завдяки схильності до зволоження поверхні вони підсилюють колір. Однак, вони майже завжди характеризуються високим глянцем, який у деяких інтер'єрах може викликати «пластикове», неприродне враження.

Дерев'яний паркет. У цьому випадку основну роль відіграють ті ж характеристики, що й у випадку промислових підлог (легке нанесення, стійкість до стирання та плям, високий глянець, колір). Властивості поліаспарагінових фарб можна змінювати залежно від їх складу та пропорцій змішування, завдяки чому їх можна адаптувати до індивідуальних потреб.

Джерело: