

Для плоских заготовок і великих поверхонь. Переваги УФ-ліній опорядження з валками

дата публікації: 2018.08.09



Використання УФ-ліній, де нанесення лаку в процесі опорядження відбувається з допомогою валків, має суттєві переваги. Перш за все, ми економимо кошти. При використанні валків матеріал наноситься надзвичайно економно, не більше декількох десятків г/м². Також відсутні втрати ЛФМ, так як дана технологія дозволяє наносити матеріал безпосередньо на елементи без втрат.

Технологія УФ-затвердіння також скорочує час висихання в порівнянні з традиційними фарбами на основі розчинників чи води, а тому вона пришвидшує виробничий процес. Додаткова перевага - це властивості покриттів УФ-затвердіння: підвищена стійкість до подряпин, хімічна стійкість.

Які матеріали можна наносити з допомогою валків?

Існуючі на ринку лакофарбові матеріали дозволяють проводити опорядження все більшої кількості матеріалів. Вони прекрасно справляються з фарбування виробів з МДФ плити, яка не чутлива до підвищеної температур, і, додатково, легко шліфується. В процесі опорядження з використанням валків на УФ-лінії також можна використовувати пиляну деревину, а останнім часом і ламіновану плиту. У випадку опорядження пиляної деревини, особливо сосни, потрібно бути готовим, що прийдеться зіткнутися з низкою проблем. Особливістю соснової деревини є

високий вміст смоли, яка під дією підвищеної температури розтоплюється на поверхні. Затвердіння покриття з допомогою ртутних і галієвих УФ-ламп нагріває підложку, що активує процес розтоплення смоли. Одним із способів вирішення цієї проблеми є сортування деревини, призначеної для обробки на УФ-лінії і відмова від використання заготовок з високим вмістом смоли. Інший метод - використання ламп меншої потужності або регулювання потужності ламп. Регулювання потужності ламп може відбуватися постійно або поступово. Однак, потрібно пам'ятати, що для повного затвердіння більшості лаків потрібні дві лампи: галієва і ртутна. Завдання галієвої лампи - желювання глибоких шарів лаку, в той час як ртутна лампа забезпечує затвердіння поверхневого шару.

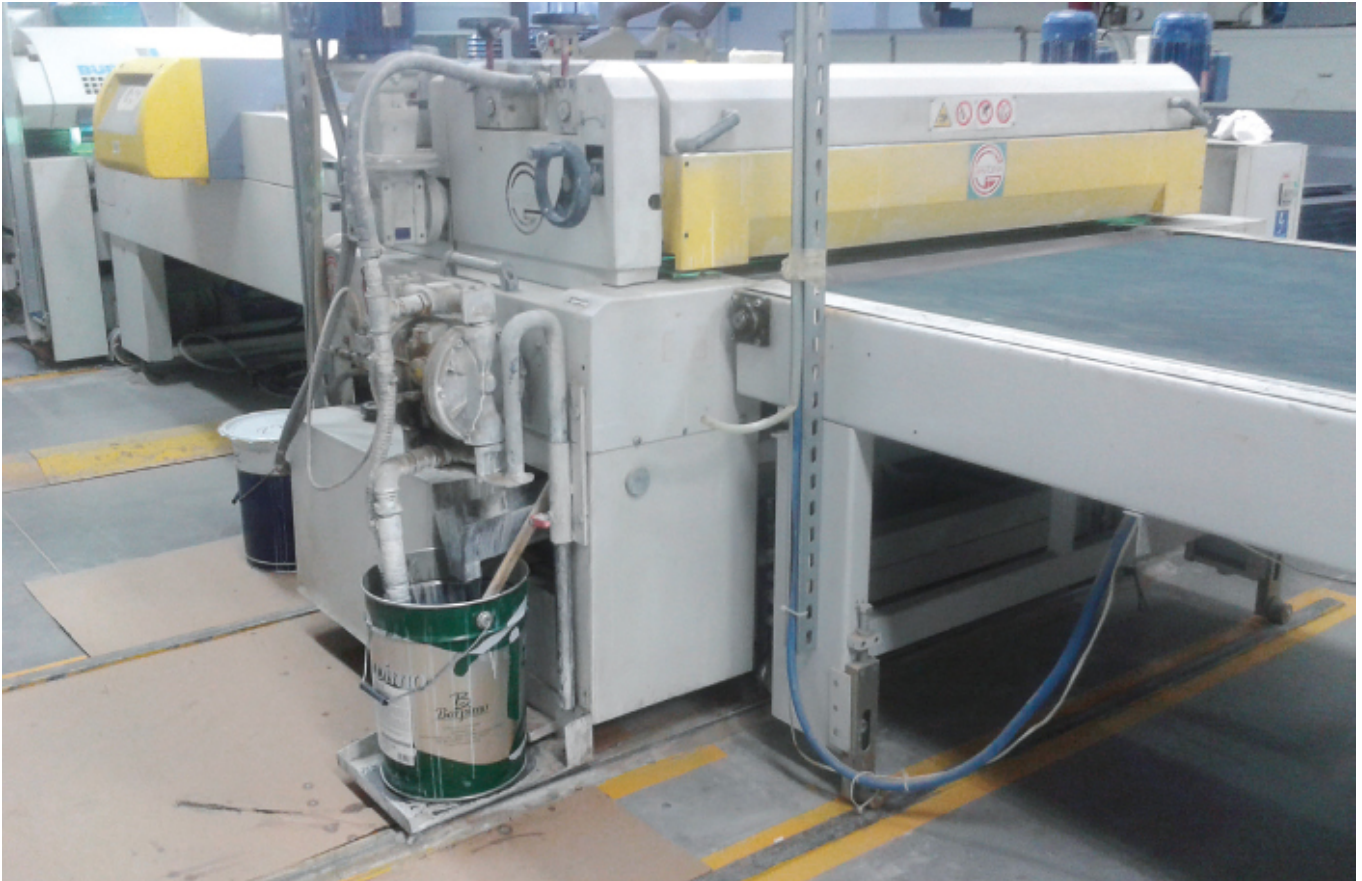
Виробники лакофарбових матеріалів постійно шукають нові рішення для технології опорядження соснової деревини на УФ-лініях. Відповіддю є спеціальні ґрунти, завдання яких ізолювати підложку, і, тим самим, дати можливість для нанесення наступних шарів лакофарбових матеріалів. УФ-лаки спеціального призначення дозволяють також виконувати опорядження елементів з ламінованої плити. Спеціальні ґрунти, які мають високу адгезію до ламінату, дозволяють підготувати ламіновану плиту до подальшого процесу опорядження. В деяких випадках процес опорядження може повністю відбуватися на УФ-лінії. Але постійно потрібно пам'ятати, що крайки ламінованої плити повинні бути приклеєні з використанням поліуретанових клеїв. Це гарантує, що клей не розтопиться під час затвердіння лаку під впливом УФ-ламп.

Процес опорядження валками

Все більше виробників лакованих елементів приймають рішення на користь УФ-ліній опорядження з валками. Лінія, оснащена валками відповідної структури і жорсткості, а також з добрим шліфувальним станком дозволяє використання даної технології.

Прозоре опорядження є одним з найбільш популярних методів лакування масивної деревини. Можливе також надання деревині необхідного відтінку водними барвниками з допомогою губчастого валу. Виробники валів підбирають його щільність в залежності від очікуваного ефекту нанесення барвника. Сушіння барвника відбувається з допомогою гарячого повітря в сушильному тунелі. Наступний етап - нанесення УФ-лаків і їх затвердіння галієвими і ртутними лампами.

На УФ-лініях, оснащених валками, ефективно працює додавання елементів, а нанесення фінішного шару відбувається методом розпилення. Широка гамма УФ-матеріалів дозволяє підібрати відповідну систему опорядження як для МДФ, так і для пиляної деревини. Включення в технологічний процес лінії опорядження зі спеціальними валами дозволяє шпаклювати елементи, з подальшою їх обробкою як в безбарвному, так і в пігментованому циклах.



Так як для затвердження УФ-лаків потрібно ультрафіолетове випромінювання з хвилями відповідної довжини, яке ми отримуємо з допомогою ламп, існують деякі обмеження щодо деяких кольорів у випадку пігментованого циклу. Шпаклювання може відбуватися з використанням валу з функцією затирання. Ця опція полягає на затиранні шпатлівки в основу сталевим валом. Завдяки цьому можна заповнити невеликі заглибини і краще підготувати елемент для подальшого процесу опорядження. Використання валу для затирання також зменшує використання шпаклівки. Це відбувається тому, що сталевий вал, втираючи шпаклівку в поверхню елемента, збирає її надлишки. З допомогою затираючого валу в середньому наноситься 5-8 г/м² шпатлівки. При цьому в процесі без затирання використовується 15-25 г/м² шпатлівки.

Наступний етап - нанесення ґрунту. Для забезпечення відповідної адгезії між послідовними шарами лаку необхідно після повного затвердіння одного шару зматувати його поверхню. Іншим способом отримання необхідної адгезії між окремими шарами лаку є желювання поетапних шарів, а повне затвердіння лакофарбової системи відбувається тільки в кінці процесу. Але потрібно пам'ятати, що для отримання високоякісного покриття обов'язково потрібне між операційне шліфування.

Економія часу і коштів при опорядженні на УФ-лініях оснащених валками можлива у випадку простих заготовок і великих плоских елементів. Продуктивність таких ліній дещо більша, ніж ліній розпилення, а час висихання елементів, який складає кілька хвилини, значно пришвидшує процес. Незважаючи на те, що для нанесення валками необхідно використовувати дорожчі лаки, які мають фотоініціатор, який забезпечує затвердіння лаку, надзвичайно малий розхід таких матеріалів дає виняткову економічну перевагу.

А. Гладих-Муха

Джерело: <http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/artukul/231>