

МДК 02.02. Конструирование столярных и мебельных изделий.
Тема 2.1. Подготовка и соединение деталей при конструировании столярных и
мебельных изделий.

Урок №4 Способы выполнения отделки деталей, сборочных единиц и изделий из
древесины: нанесение лакокрасочных материалов, сушка, шлифование.

ЗАДАНИЕ: Ознакомиться с учебным материалом, ответить на вопро
НЕПРОЗРАЧНАЯ ОТДЕЛКА ИЗДЕЛИЙ

Материал и инструмент

Краски и эмали. Непрозрачная отделка производится масляными красками — готовыми и приготавливаемыми на месте, а также эмалями. Эти окрашивающие составы называют кроющими или укывистыми, так как они полностью закрывают натуральный цвет и текстуру древесины.

Масляные краски образуют на поверхности древесины крепко с ней сцепленную прочную пленку. Пленка обладает высокими защитными качествами — она, в частности, предохраняет изделие от вредного влияния влаги, позволяет промывать изделие даже теплой водой.

Недостатки масляных красок — слабый глянец пленки и медленное ее высыхание. Сушка длится в среднем около 24 час. Чтобы придать пленке зеркальный блеск, ее приходится дополнительно обрабатывать шлифовальными и полировальными пастами, полировочной водой и гляцевать мехом, плюшем или располировывать политурой.

Эмали дают пленку с хорошим глянцем, покрытые ими изделия принимают вид окончательно отделанных. Подразделяются эмалевые краски на масляные эмали и нитроэмали.

Масляные краски и эмали применяются очень широко. Ими отделывают столярные изделия, которые подвергаются постоянному влиянию атмосферной влаги и значительным механическим воздействиям, например трамвайные и железнодорожные вагоны и их внутреннее оборудование, изделия, эксплуатируемые на открытом воздухе. Кроющими красками отделываются школьная, детская мебель и мебель общественных столовых. Высококачественная отделка больничной мебели, включая и операционные столы, всегда выполняется кроющими красками и эмалями.

Ручные инструменты для окрашивания. Основным инструментом для непрозрачной отделки служат кисти. Различают кисти круглые и плоские, щетинные (жесткие) и волосяные (мягкие), кисти общего назначения и специальные. Мягкие кисти делают из конского, барсучьего и хорькового волоса, а также из волоса белки и колонка.

Колонковые кисти употребляют для самой тонкой работы, например для ретуширования искусственной текстуры.

Кисти общего назначения — ручник круглый и плоский; флейц, расхлестка. Кисти специального назначения — филичатые (отводки), трафаретные шеперки, торцовки. Ручники служат для нанесения краски и растушевывания по отделяемой поверхности. Эти кисти делают из щетины. Длина рабочего конца щетины не должна превышать двойного диаметра кольца или обвязки, излишек щетины обвязывают шпагатом. Обрез щетины с рабочего конца делают ровным или несколько выпуклым.

Флейц — плоская кисть из барсучьего ровно подрезанного волоса. Применяется для разравнивания слоя краски на поверхности и сглаживания следов от ручника. Длина волоса 50 мм; с ручкой волос скрепляется жестяной клепаной обоймой. Ширина флейцев от 25 до 100 мм.

Расхлестка — плоская кисть из щетины длиной 100 мм и более. Служит для выравнивания слоя краски. После обработки поверхности расхлесткой обязательно производится флейцевание.

Филенчатые тонкие кисти (их делают из щетины) предназначены для отводки линий.

Трафаретные кисти — щетинные, тонкие, с ровным обрезом со стороны рабочего конца. Этими кистями часто окрашивают небольшие поверхности, заменяя ими ручник, основное же их назначение — набивка рисунков по трафарету. Длина щетины — от 15 до 35 мм в зависимости от толщины кисти.

Торцовки служат для разделки поверхности слоя краски под шагрень (под кожу).

Изготавливают их из жесткой хребтовой щетины, закрепляемой в отверстиях деревянной колодки с ручкой. Размеры рабочей поверхности 100 X 150 и 100 X 200 мм, обрез щетины ровный.

Шеперки делают преимущественно из щетины. Узкая шеперка, представляющая собой маленький флейц, применяется при окрашивании узких мест. Пальчиковой шеперкой разделяют окрашенную поверхность под дуб. Это кисть состоит из нескольких небольших филенчатых кистей, скрепленных общей оправой.

Для отделки под дуб применяются также различного вида гребешки из листовой резины, кожи или рога.

Приемы окрашивания

Окрашивание масляными красками. Набрав краску на кисть, отжимают кисть о край посуды, чтобы удалить излишек краски. На окрашиваемую поверхность краску наносят широкими жирными полосами, которые затем растушевывают ручником в разных направлениях; этим добиваются равномерного распределения краски по поверхности. Последнюю растушевку делают обязательно вдоль волокон. Ручник при работе держат под углом 45—55° к отделяемой поверхности.

Тотчас же после нанесения краски ручником производится флейцевание. Флейц держат перпендикулярно к отделяемой поверхности, лишь слегка касаясь обрезом волос слоя краски. Флейц должен быть сухим и чистым. Работают им довольно быстро.

Окрашивание производится до трех раз в зависимости от укрывистости краски. Первый слой всегда наносится более жидкой краской; этот слой нередко называют грунтом.

Сушка каждого слоя при температуре 18—20° длится от 12 до 20 час. По непросохшей краске новый слой краски наносить нельзя.

Каждый слой краски после высыхания шлифуют мелкозернистой шкуркой или пемзой — с водой или керосином (мокрое шлифование). Масляную краску при работе нужно чаще перемешивать, чтобы ее твердые частицы не оседали на дно посуды. Для матового окрашивания добавляют в краску скипидар. Для увеличения блеска окрашенную поверхность покрывают масляным лаком.

Оставшуюся после работы масляную краску нужно держать в плотно закрытой посуде.

Для более или менее длительного хранения краску заливают водой, иначе на ее поверхности образуется довольно толстая сухая корка; при небольшом количестве краски вся она может высохнуть и стать непригодной к употреблению.

Окрашивание масляными эмалями. Масляную эмаль наносят примыкающими (сливающимися) полосами вдоль волокон при помощи круглого или плоского ручника, который держат под углом 70° к поверхности; плоский ручник для работы удобнее.

Растушевки не делают, допускается только флейцевание, которое выполняют тотчас же за нанесением полос легкими прикосновениями сухого флейца к слою эмали.

Масляную эмаль, в зависимости от ее укрывистости, наносят один или два раза. За два

раза производится окрашивание эмалями светлых цветов, а также красного и вишневого цвета. Выдержка между покрытиями до 18 часов.

На поверхности, покрытой масляной эмалью, не должно оставаться пропусков, сгустков, штрихов от кисти, не должно быть приставших волос и щетины от флейца и ручника.

Масляными эмалями отделывают преимущественно изделия, предназначенные для эксплуатации в закрытых помещениях. Их недостаток — медленное высыхание.

Отделка эмалями «фиксоль». Этими эмалями окрашивают изделия, эксплуатируемые в условиях переменной влажности. Приёмы отделки такие же, как при окраске масляными эмалями. Допускается растушевание нанесенных полос. Покрытие получается полужеркальным.

Эмали «фиксоль» выпускаются различных цветов в готовом виде. Приготавливаются они на льняном или тунговом масле. При необходимости эмали разбавляют специальным разбавителем "фиксоль".

Отделка нитроэмалями. При отделке поверхностей нитроэмалями окрашивающий состав наносят продольными примыкающими полосами без растушевывания, работая плоским или круглым ручником. Число покрытий не менее двух с промежуточной выдержкой в 40—50 мин.; каждое предыдущее покрытие обязательно шлифуют. Отделка получается блестящей. Блеск можно довести до зеркального дополнительной обработкой эмалевой пленки пастами, полировочной водой, а также глянецованием, производимым плюшем или цигейковым мехом.

Нитроэмали недостаточно светостойки и водостойки, поэтому ими отделывают преимущественно изделия, которые постоянно заходятся в закрытых помещениях.

При отделке древесины кроющими красками и эмалями необходимо иметь в виду, что для качества отделки исключительно важны правильные межоперационные выдержки слоев покрытия до их полного высыхания.

Длительные выдержки затягивают отделку, поэтому надо стремиться к возможно большему сокращению срока выдержек, однако без ущерба для качества окраски.

Чтобы сократить продолжительность сушки, долго сохнувшие масла заменяют, частично или полностью, быстросохнущими синтетическими материалами; в отделочные составы добавляют скипидар, летучие растворители, сиккативы; масляные краски заменяют быстросохнущими нитроэмалями; сушку производят при температуре, достигающей 60°.

Разделка непрозрачных покрытий

Кроющие краски дают однотонную отделку поверхности. Более красивая поверхность может быть получена разделкой покрытия под текстуру древесины ценных пород, чаще всего под дуб, а также под мрамор и шагрень.

Разделка под дуб требует трехразового покрытия краской. Первые два раза поверхность окрашивают охрой, смешанной с небольшим количеством белил, третье (верхнее) покрытие делают краской, соответствующей цвету дубовой древесины. В состав этой краски всегда входит умбра. Сразу же после нанесения верхнего слоя его обрабатывают гребешками и шеперками, образуя полосы, линии и штрихи разной светлоты и в различном сочетании. Полученный рисунок текстуры дуба подправляют маленькой кистью. После просушки разделанную поверхность покрывают тонким слоем масляного лака.

Разделка под мрамор заключается в том, что по основному — светло-голубому — тону наносятся растушеванные линии и пятна более темной, обычно синей краской.

Производится эта разделка при помощи губки или специального валика.

Разделка под шагрень производится при помощи щетки-торцовки. Сухой довольно редкой

торцовкой наносят на только что окрашенную поверхность небольшие углубления - «рябинки». Разливом краски рябинки несколько сглаживаются и, в результате, окрашенная поверхность приобретает вид шагреновой кожи.

Кроме перечисленных, существует еще разделка под черепаху нитроэмалевых покрытий. Выполняют ее так. Поверхность, отделанную цветной нитроэмалью, дополнительно покрывают особой, растрескивающейся, нитроэмалью. Пленка этой нитроэмали дает большую усадку, вследствие чего на ней образуются крупные трещины. Поверхность с таким покрытием имеет вид, напоминающий кожу черепахи или крокодила

Дополнительные сведения по непрозрачной отделке изделий

Уход за кистями. У новой кисти щетину или волос обвязывают суровой ниткой (тонкие кисти), шпагатом или проволокой (толстые кисти). Длина не обвязанной части щетины или волоса может превышать диаметр кисти не более чем в 2 раза. Обычно оставляют свободной щетину на длину до 30 мм; чем гуще краска, тем более короткой делают не обвязанную часть кисти.

Обвязанную кисть по нижнему обрезу и с боков подправляют на точильном камне и шлифуют шкуркой № 100—120, для того чтобы она не оставляла на обработанной поверхности штрихов. Новую кисть перед работой смачивают олифой и затем промывают в скипидаре.

Во время работы кисть не следует погружать в краску всей свободной частью щетины или волоса. Делая перерыв в работе, даже самый непродолжительный, нужно кисть опустить не обвязанной частью в керосин. При длинных перерывах кисти отжимают от краски, и тогда их можно хранить не только в керосине, но и в воде.

Отжимают кисть деревянной круглой скалкой на металлической плите или на выстроганной поверхности твердой древесины. Для этого кисть укладывают на плиту или на древесину щетиной или волосом и прокатывают вдоль них скалку. Отжимать кисть простым передвижением скалки не следует: может произойти обрыв, и даже вырыв щетины.

По окончании работы кисти отжимают, затем их отмывают горячей водой с мылом или керосином (флейцы — только водой с мылом) и просушивают при комнатной температуре. Не следует отмывать кисти в скипидаре, так как скипидар растворяет канифоль, которой нередко клеивают щетину или волос в ручку кисти. В случае растворения канифоли кисть может рассыпаться.

Кисти надо хранить подвешенными за ручку, а не ставить щетиной вниз; щетина от этого коробится, что потом отрицательно сказывается на качестве работы.

Контрольные вопросы:

1. Объясните термин – укрявистость краски?
2. Опишите недостатки покрытий образованных масляными красками?
3. Для каких условий эксплуатации подходят эти покрытия?
4. Назовите виды ручных кистей?
5. Для чего применяют расхлестку?
6. Как правильно и безопасно хранить лаки и краски?
7. Почему нитроэмали нежелательны для наружных работ?
8. **Чем сейчас заменяют натуральную щетину и волос при производстве кистей?**

Ответы на вопросы отправлять на электронный адрес: anton-051073@mail.ru

Вопрос №8 – для самостоятельного поиска, обязателен к ответу!

Литература:

Изготовление художественной мебели П. Д. Бобиков 1978 Издательство: Высшая школа

<https://www.livelib.ru/book/1000205680-izgotovlenie-hudozhestvennoj-mebeli-p-d-bobikov>