

КОМПАНИЯ И РЫНОК

ВОДНИКИ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

С течением времени все виды ЛКМ совершенствуются для достижения новых целей и удовлетворения нужд потребителя, а также требованиям к законодательству в сфере защиты окружающей среды. Популяризация водных материалов постепенно набирает обороты и стоит разобраться в сферах применения водных ЛКМ, особенностях работы, а также различных последствиях, плюсах и минусах работы с «водниками».



Итак, водоразбавимые ЛКМ включают в себя следующие группы: лаки, пропитки, грунты и эмали.

Какое-то время «водники» уступали по качеству другим продуктам, но технологии постоянно меняются, развиваются и характеристики водоразбавимых ЛКМ совершенствуются.

НАРУЖКА

Водоразбавимые ЛКМ применяются как для внутренних, так и для наружных работ. Они состоят из смол на основе акриловой и полиуретановой дисперсии, вода является для них всего лишь разбавителем, однако следует понимать, что по умол-

чанию в «водниках» уже содержится разбавитель, т.е. вода. Именно по этой причине имеется ряд ограничений по условиям хранения, транспортировки и использованию водных материалов. К примеру, «водники» нельзя подвергать воздействию отрицательных температур – такое воздействие просто приведет материал в негодность. Также не следует окрашивать изделия при отрицательных температурах или при большой влажности и тут причины просты: вода должна пропитать древесину и испариться, иначе ЛКП либо попросту «отлетит», либо будет долго сохнуть.

При высыхании ЛКП важна не столько тем-

пературная сушка, сколько обмен воздуха потому, что он быстро обогащается влагой.

В сравнении с ЛКМ на растворителях водоразбавимые материалы требуют более продолжительной сушки, а окрасочное оборудование должно быть изготовлено из нержавеющей стали. Всё это логично и это обязательно следует принимать во внимание.

Отдельный вопрос об экологичности водоразбавимых материалов. Экологичны они в плане эмиссии, то есть в процессе высыхания в окружающую среду улетучивается лишь вода. Если рассматривать, например, органоразбавимые материалы, то мы понимаем, что при их высыхании в воздух улетучиваются самые различные растворители, которые наносят вред окружающей среде. Например, в России объем потребления лакокрасочных материалов составляет при «грубых» подсчетах 100 тысяч тонн. Водные материалы составляют примерно 60%, и 40% (это 40 тысяч тонн или 40 миллионов литров) - продукты на растворителях. Представьте себе, что в процессе пленкообразования (высыхания) все растворители, которые входят в состав продукта улетают в воздух. Давайте усредним сухой остаток до 40%, тогда в год получается 24 миллиона литров, испаряющихся в воздух разных химических соединений. Это катастрофически много.

Почему водные ЛКМ популярны в наружной отделке при работе с деревом?

Основным фактором является совместимость водных материалов с древесиной, ведь по сути, в составе деревянного изделия изначально имеется определенный процент воды (влажности), для окрашиваемого изделия данный показатель варьируется от 5 до 12%. Этот факт говорит о том, что водоразбавимый ЛКМ отлично пропитывает деревянное изделие и дает прочную связь с дальнейшим лакокрасочным покрытием. Говоря простым языком - водоразбавимые материалы дружелюбно связываются с той водой, которая уже имеется в изделии. У полиуретановых ЛКМ нет таких способностей, так как полиуретановые продукты жестче и соответственно менее эластичны, кроме того они боятся воды. Это означает то, что адгезия будет недостаточной для получения качественного лакокрасочного покрытия.

При работе с деревом нужно помнить, что древесина может усыхать (влажность древесины уменьшается) и разбухать (влажность древесины увеличивается). Например, во влажную погоду дерево впитывает влагу и расширяется, в сухую оно отдает влагу и «усыхает», - всё это влияет на ЛКП. «Водники», состоящие из акриловой дисперсии достаточно эластичны, и при движении дерева покрытие не трескается. Если использовать другие материалы, полиуретановые или полиэфирные, то они довольно жесткие и могут потрескаться при усушке или разбухании древесины.

Водоразбавимые ЛКМ для работы с наружной отделкой рекомендуется использовать только при плюсовых температурах, в нашем случае исключительно летом. Также следует дожидаться сухой и солнечной погоды, ведь в таком случае, мы получим максимальную впитываемость ЛКМ и уменьшим время высыхания ЛКП, получив таким образом качественное изделие. Для отделки в домостроении в России, как правило, выбирают период с мая и до середины августа.

ВНУТРЯНКА

Все требования к водным продуктам для наружной отделки сохраняются и для внутренней (влажность, температурный режим и т.д.). Что касается производственных свойств, то они несколько отличаются – например, «водники» более приспособлены к высыханию: грунты подаются шлифовке уже через 3-4 часа, что является очень хорошим показателем для водоразбавимых материалов.

Одной из особенностей водоразбавимых ЛКМ является возможность работы кистью. Да, мы понимаем, что качество полученного изделия снижается, однако есть сферы, где работа с кистью не испортит декоративные свойства изделия, а сама возможность работать на месте монтажа изделия значительно упростит процедуру его покраски. Работа на месте монтажа изделия и использование «водников» позволяет избежать обилия неприятного запаха, а после сушки изделия необходимо лишь проветрить помещение.

Одним из плюсов водоразбавимых продуктов является пожаробезопасность. В отличие от водных продуктов, химические растворители воспламеняются. ЛКМ на основе



органического растворителя - это взрывоопасная смесь, которая может вспыхнуть от малейшей искры. Поэтому требования к противопожарной безопасности в помещениях где хранятся/используются сольвентные материалы очень высоки, и чтобы соблюдать эти требования, необходимы большие инвестиции в разработку проектов по противопожарной безопасности, покупке оборудования и создания условий для работы с данными материалами в целом. При использовании материалов на водной основе исчезают любые риски по возникновению пожара на мебельном производстве по вине ЛКМ.

КОЛЕРОВКА ВОДОНЕРАЗБАВИМЫХ ПРОДУКТОВ

Все водонеразбавимые материалы колеруются и для их колеровки используются именно водонеразбавимые пигментные пасты, которые также имеют все свойства «водников» (их нельзя замораживать, они пожаробезопасны и т.д.).

Для колеровки как правило поставщики ЛКМ используют автоматические диспенсеры, которые позволяют колеровать в автоматическом режиме.

Плюсы автоматической колеровки:

- полная автоматизация процесса колеровки, которая позволяет производить большие объёмы;
- шанс ошибиться в колеровке цвета близится к нулю, дозация происходит с фиксированной точностью машины;
- повторяемость цвета находится на высоком уровне при должном уходе за автоматическим дозатором.

Использование автоматических машин для колеровки также имеет и недостатки:

- машину необходимо обслуживать, некоторые части машины изнашиваются, элементы могут сломаться;
- подавляющее большинство колеровочных машин имеют лишь объёмный контроль дозации пигментов, что подразумевает неточность сливов при нестабильных условиях окружающей среды (температура), однако это не касается машин с весовым контролем дозации пигментов;
- необходимо регулярно производить калибровку машины для контроля точности дозации пигментов.

Плюсы ручной колеровки:

- ручная колеровка производится с использованием весов, а это означает, что изменение вязкости пигментной пасты (из-за изменения температуры окружающей среды) никак не скажется на весовых значениях при изготовлении цвета.

Минусы ручной колеровки:

- человеческий фактор – вероятность того, что «дрогнет рука» имеется в любом случае, а значит это ошибка (неточный цвет/испорченная банка краски);
- точность слива цвета будет изменяться с течением времени и от банки к банке;
- скорость дозации будет ниже, чем у автоматических дозаторов.

Для эффективной обработки дерева при наружной отделке ЛКМ должен быть мягким и эластичным, поэтому самой подходящей группой ЛКМ стали именно водонеразбавимые продукты. Одна из главных причин этого выбора – адгезия «водников» к дереву в фундаментальном смысле. Ещё одним аспектом является вопрос экологичности. Проблема экологической безопасности продукции в последнее время стала волновать российских мебельщиков всё больше. Появилось множество ЛКМ, имеющих европейскую сертификацию качества CATAS, подтверждающую, что система покрытий соответствует

Сертификат качества CATAS на системы водонеразбавимых покрытий для бытовой мебели – это единая сертификация, которая включает в себя 3 основных аттестации:

- производительность (тесты и соответствие ряду правил);
- конечное использование (высококачественная система для мебели);
- стабильность продукта и его повторяемость (тесты, проводимые на разных производственных партиях).

всем необходимым официальным эксплуатационным требованиям. Для каждого отдельного материала или изделия CATAS проводит необходимые тесты и сертификацию. Сэкономить ли на качестве покрытия и его эксплуатационных свойствах, вне зависимости от того, наружная это или внутренняя отделка, купив ведро «водника» в шаговой доступности в супермаркете, либо приобрести сертифицированные ЛКМ у профессиональных участников рынка по всем правилам - каждый мебельщик делает для себя этот выбор.

