

Введение

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ХИМИКОВ-ТЕХНОЛОГОВ (СТА) – организация, объединяющая крупнейших производителей лаковой продукции Федеративной Республики Германии.

Шесть членов этого объединения, покрывающие почти 90 % общего оборота на рынке паркетной лаковой продукции, создали инициативную группу "Общество информации по паркету".

Предметом обсуждения в рамках СТА являются следующие вопросы:

- конкретная, обоснованная и нейтральная информация для клиентов-профессионалов при помощи совместно издаваемых материалов, таких как, например, руководство по уходу за различными деревянными полами
- статьи для специализированных изданий
- совместная реклама
- развитие новых технологий
- проблемы охраны труда и окружающей среды

В нашей брошюре специалист найдет сборник проблемных ситуаций и вопросов, связанных с применением лаковой продукции, на сегодняшний день освещенных в специализированных журналах.

На примере конкретных условий и технологий нанесения и описания картины дефектов анализируются причины возникновения этих проблем.

Подавляющее большинство примеров, которые сознательно описаны по возможности кратко, завершается рекомендациями по устранению дефекта, а также советами по устранению или снижению опасности его возникновения.

Такого рода практическая информация призвана восполнить недостаток технологических знаний. Эта брошюра поможет научиться на чужих ошибках и избежать риска рекламаций.

Для лучшей ориентации близкие по характеру дефекты систематизированы по разделам.

Естественно, список рассмотренных проблем не полон. Он постоянно дополняется и обновляется за счет регулярных публикаций в специализированных изданиях.

Как собранная нами "коллекция" проблемных ситуаций, так и ее будущие дополнения могут стать важным инструментом для повышения образовательного уровня в нашей отрасли и помочь в достижении нашей общей цели – **высокого качества лакированного паркета.**

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ПО ТИПАМ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ)

1. Нарушения процесса высыхания
2. Визуальные дефекты
3. Дефекты структуры поверхности
4. Проблемы сцепления
5. Дефекты, возникшие позднее
6. Прочие проблемные ситуации и советы
7. Рекомендации для Ваших клиентов – "Обращение к конечному потребителю"
8. Важная информация

Нарушение процесса высыхания двухкомпонентных кислотных лаков

Условия работы и технология

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежешелюженный, обработан морилкой на основе аммиака.

Слои покрытия: три слоя двухкомпонентного лака с кислотным отвердителем.

Образование дефекта

Пол был тонирован аммиачной морилкой. После высыхания – через 12 часов – нанесен первый слой кислотного двухкомпонентного лака; через 3 часа этот слой нельзя было, как обычно, шлифовать, потому что он был еще клейким. Мастер подождал сутки. Лак все еще не был достаточно сухим.

Анализ причин

Использовалась щелочная морилка, которая проникла в поры древесины. После высыхания морилки пол стал щелочным. Кислотный двухкомпонентный лак высыхает только в комбинации с достаточным количеством кислоты, содержащейся в отвердителе. Обладающий щелочной реакцией пол нейтрализовал часть кислоты отвердителя (химический закон: щелочь и кислота нейтрализуют друг друга).

Следствие: лаковый слой лишен достаточного количества кислоты, необходимой для высыхания, и не твердеет.

Рекомендации по устранению дефекта

Нанести еще один слой кислотного лака, смешав его с большим количеством растворителя – вместо 10 : 1 взять от 10 : 1,5 до 10 : 2. При контакте слоев излишек кислоты перейдет из верхнего слоя лака в нижний, и он затвердеет. В крайних случаях рекомендуется обработать неотвердевший лаковый слой чистым отвердителем и произвести промежуточную шлифовку.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Используйте только морилки на растворителях, без аммиака. Избегайте щелочных субстанций – щелочных моющих средств, воды с высоким содержанием извести, щелочных элементов, которые могут осесть на поверхность из воздуха, когда, например, одновременно осуществляются масштабные покрасочные работы. Если контакта с этими веществами избежать невозможно, следует применять другие лаковые системы – водные, полиуретановые или масляные.

Белые пятна на нитроцеллюлозной грунтовке из-за остатков растворителя на валике

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб.

Слой покрытия: два слоя нитроцеллюлозной грунтовки шпателем, один слой уретан-алкидного лака валиком.

Образование дефекта

После нанесения шпателем двух слоев нитроцеллюлозной грунтовки, пол был покрыт уретан-алкидным лаком при помощи валика. После высыхания лака по всему полу под лаковым слоем появились белые круглые пятна.

Анализ причин

Валик, который использовался для нанесения лака, до этого хранился в растворителе. Из валика капли растворителя попали на загрунтованный паркет и в этих местах грунтовка слегка растворилась. При покрытии уретан-алкидным лаком, в качестве растворителя в котором применяется уайтспирит, в тех местах, куда попали капли растворителя из валика, произошла реакция, и под лаковой пленкой образовались белые пятна нитроцеллюлозы.

Рекомендации по устранению дефекта

Удалить эти пятна уже нельзя. Если на полу всего несколько пятен, в этих местах можно сошлифовать лак и обработать нитроцеллюлозную грунтовку нитро-растворителем. Грунтовка слегка растворяется, и пятна исчезают, после чего можно снова нанести лак. Но чтобы получить абсолютно ровную поверхность, необходимо шлифовать весь пол и снова покрыть его лаком. При большом количестве пятен рекомендуется полностью сошлифовать лак и грунтовку и проделать все операции заново.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Обязательно следите за тем, чтобы с рабочих инструментов на загрунтованный пол не попадали капли растворителя. Удалите все остатки растворителя с инструментов перед началом работы. Освободите сердцевину валика, чтобы оттуда тоже стек весь растворитель.

Образование "пятен" при использовании водных лаков

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб.

Слои покрытия: водный лак, два слоя шпателем, два слоя валиком.

Образование дефекта

После высыхания последнего слоя лака неравномерно по поверхности пола образовались пятна примерно два сантиметра диаметром. Этот дефект появился только в одной из двух комнат, хотя обе были покрыты одинаковым материалом одним и тем же способом.

Анализ причин

При внимательном рассмотрении оказалось, что выделяющиеся круглые участки покрыты более тонким слоем лака, чем вся остальная поверхность. Первый слой лака перед высыханием с этих участков сошел. Этот эффект в основном известен в связи с загрязнением силиконом или с большим количеством старого воска. Воск в нашем случае можно исключить, потому что пятна появились только на последнем слое лака. Но как между предпоследним и последним слоем лака на пол мог попасть невидимый силикон? Выяснилось, что между нанесением этих двух слоев прошло несколько дней. За это время хозяйка квартиры успела почистить в этой комнате старые ковры при помощи специального средства. Средство для чистки ковров по данным известной фирмы-производителя среди прочего содержит и силикон, который при чистке обязательно попадает на пол, высыхает и становится невидимым, а потом это нарушает сцепление слоев лака.

Рекомендации по устранению дефекта

При легком загрязнении силиконом всю поверхность пола необходимо многократно тщательно промыть (см. пункт "Полная очистка" в разделе "Уход за лакированным паркетом"). При каждом мытье используйте свежую воду и новую тряпку. Таким образом в рассмотренной нами ситуации удалось избежать повторного шлифования пола. После полного высыхания был нанесен еще один слой лака.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Предупредите клиента, что до окончания работ пол не должен использоваться или подвергаться каким-либо воздействиям. Прежде всего перед началом и во время обработки полов следует обращать внимание на вещества, в которых возможно содержание силикона, такие как средства для чистки ковров, мастики для заделки швов, пены и пр. Объясните заказчику, что эти вещества могут представлять опасность, и примите все меры предосторожности.

Изменение цвета из-за растворения битумной мастики масляным лаком

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: старый штучный паркет, бук.

Слои покрытия: три слоя масляного лака на основе искусственных смол.

Образование дефекта

Вдоль швов цвет лаковой пленки изменился вплоть до появления ярких коричневых пятен.

Анализ причин

Растворители масляного лака частично растворили битумную мастику в швах. Из-за того что лак долго не высыхает, частицы смолы поднялись вверх и окрасили лаковую пленку.

Рекомендации по устранению дефекта

Если на старых полах такого типа использовать масляный лак, всегда будут появляться пятна. Решением проблемы является применение лака с кислотным отвердителем, который не растворяет мастику. Кроме того, швы можно зашпаклевать смесью спиртового раствора искусственной смолы и шлифовальной пыли, после чего покрыть пол водным лаком.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Не применяйте лаки на растворителях, содержащие уайтспирит. Можно использовать только спиртосодержащие материалы, как, например, лаки с кислотным отвердителем, или комбинацию спиртосодержащей грунтовки и водного лака.

Белесость на нитроцеллюлозной грунтовке

Условия и тип работы

Климатические условия: высокая влажность воздуха.

Пол: свежеложенный штучный паркет, дуб.

Слой покрытия: один слой однокомпонентной нитроцеллюлозной грунтовки, нанесенный плоской кистью.

Образование дефекта

Паркет загрунтован при помощи плоской кисти. После высыхания грунтовочный лак приобрел белесый оттенок, который сохранился и на следующий день.

Анализ причин

Измерения на объекте показали, что температура пола равнялась 12 °С. Во время нанесения грунтовки относительная влажность воздуха составляла 98 %, температура воздуха – около 20 °С. Температура пола была значительно ниже температуры воздуха. Разница температур и повышенная влажность воздуха вызвали образование конденсата. При взаимодействии с конденсировавшейся на паркете водой на невысохшей грунтовке образовалась белесость.

Рекомендации по устранению дефекта

Легкая белесость, слабо держащаяся на поверхности, удаляется промежуточной шлифовкой. Важно, чтобы перед этим грунтовка хорошо просохла. Сильно побелевшие поверхности необходимо полностью прошлифовать до древесины и загрунтовать еще раз.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Все грунтовки и лаки на растворителях при контакте с конденсатом имеют тенденцию в большей или меньшей степени белеть или покрываться белесой патиной. Поэтому если влажность воздуха достаточно высока, необходимо при помощи отопительных приборов прогреть пол или же отложить работы до тех пор, пока относительная влажность воздуха не понизится.

Образование полос при нанесении водных лаков на некачественно отшлифованную поверхность

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб.

Слои покрытия: два слоя водного лака, нанесенные шпателем, и два слоя валиком.

Образование дефекта

Через лаковую пленку на полу видны тонкие полосы более темного оттенка по направлению последней шлифовки. Окончательная шлифовка производилась шлифовальной машиной с наждачной бумагой № 100. Из-за механического повреждения бумаги на паркете появились едва заметные выступы, которые после высыхания лака приобрели более темный оттенок.

Анализ причин

Во время нанесения водного лака шпателем слой лака на выступах оказался меньше, и поры древесины остались открыты. Водный лак, нанесенный валиком, глубже проник в открытые поры на выступах и вызвал легкое "поджигание". Так что следы от некачественной шлифовки стали заметны в виде темных полос.

Рекомендации по устранению дефекта

Все лаковые слои должны быть полностью сошлифованы, выступы древесины удалены, после чего паркет лакируется заново.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Последнюю шлифовку следует проводить бумагой № 120, чтобы удалить возможные огрехи на поверхности.

Светлые и темные места при использовании водных лаков без грунтовки

Условия и тип работы

Климатические условия: тепло и сухо.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: три слоя водного лака, нанесенные плоской кистью.

Образование дефекта

Поверхность после нанесения первого слоя лака высыхала полосами. Следы от кисти обозначились как несколько более темные полосы, которые были достаточно заметны и стали причиной претензии заказчика.

Анализ причин

Слабощелочной водный лак вызвал выход из древесины дуба некоторой части водорастворимых пигментов (дубильных веществ). Лак все больше и больше пропитывался этими веществами. Чем менее равномерно выделение пигментов в различных местах и распределение лака, тем сильнее различия по цвету. В местах перекрытия лаковых слоев и в лужах более толстый слой лака становится темнее, также как, например, глазурь. Образованию цветовых различий способствуют и климатические условия: теплый и сухой воздух ускоряет высыхание лака и не дает ему более равномерно распределяться по поверхности. Такие цветовые дефекты встречаются в единичных случаях на новом дубовом паркете – когда тому способствуют свойства древесины. При ремонте старых дубовых полов таких проблем пока еще замечено не было.

Рекомендации по устранению дефекта

Небольшие цветовые различия через несколько месяцев выравниваются, и должны быть приняты заказчиком. При сильных цветовых различиях единственным решением остается шлифование и повторная лакировка.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Свежеложенные дубовые полы должны покрываться лаком максимально равномерно, без образования луж. Естественно, использование валика или шпателя позволяет сильно снизить риск образования цветовых различий. Предварительная обработка грунтовкой на растворителях полностью исключает возникновение такого дефекта.

Различия по блеску при использовании двухкомпонентных кислотных лаков

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб.

Слой покрытия: два слоя грунтовки шпателем и два слоя двухкомпонентного лака с кислотным отвердителем.

Образование дефекта

После нанесения последнего слоя лака образовались матовые и глянцевые участки, расположенные беспорядочно – типа мраморного рисунка.

Анализ причин

Паркет был два раза обработан грунтовкой высокой вязкости при помощи шпателя, крестообразно. После этого нанесен первый слой двухкомпонентного лака с кислотным отвердителем и произведена промежуточная шлифовка. Чтобы придать полу законченный вид, последний раз лак нанесен толстым слоем – расход лака на этот слой составил более 150 грамм на кв.м. Паркетные лаки с кислотным отвердителем предназначены для нанесения в среднем 100-120 грамм на кв.м. Когда кладется большее количество матового лака, есть опасность, что в процессе высыхания матирующий агент отделится от лаковой пленки и в зависимости от толщины слоя лака более или менее глубоко опустится вниз. В соответствии с глубиной опускания матирующего агента поверхность после высыхания получается глянцевой или матовой. Расплывчатые пятна особенно часто появляются в местах перекрытия лаковых слоев.

Рекомендации по устранению дефекта

В принципе есть две возможности:

1. Еще раз покрыть пол двухкомпонентным кислотным лаком равномерным тонким слоем.
2. Обработать просохший лак мягкой стальной губкой или очень тонкой шлифовальной бумагой, чтобы получить равномерный матовый эффект.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Кислотные паркетные лаки должны наноситься в среднем в объеме 100-120 грамм на кв.м. за слой; прежде всего это относится к полуматовым и матовым вариантам.

Изменение цвета при комбинации полиуретановых и кислотных лаков

Условия и тип работы

Климатические условия: тепло, зимний отопительный период.

Пол: мозаичный паркет, дуб, полностью прошлифованный.

Слои покрытия: один слой паркетной грунтовки, один слой полиуретанового однокомпонентного лака и слой двухкомпонентного кислотного лака.

Образование дефекта

Примерно через две недели пол слегка пожелтел, и этот процесс продолжался, пока вся поверхность не стала ярко-желтой. После шлифования паркет был загрунтован и непосредственно по высыхании грунтовки без промежуточного шлифования покрыт однокомпонентным полиуретановым лаком. Поскольку полиуретановый лак через три дня еще недостаточно затвердел, а помещение нужно было срочно использовать, был нанесен дополнительный слой двухкомпонентного лака с кислотным отвердителем. Этот слой быстро высох, на следующий день по нему можно было ходить, работа была принята. По прошествии около 14 дней лаковая пленка начала приобретать желтый оттенок, который становился все более интенсивным в течение следующих 4 – 6 недель.

Анализ причин

Однокомпонентный полиуретановый лак высыхал плохо, потому что растворители грунтовки и самого лака вытеснили из трещин остатки воска, который распределился по поверхности лака. По этой причине лак не мог получить из воздуха влагу, необходимую ему для отверждения. Низкая относительная влажность воздуха в отопительный период усугубила ситуацию, дополнительно замедлив отверждение лака. Полиуретановые и кислотные лаки ни в коем случае нельзя комбинировать на одной поверхности – при этом возникает химическая реакция, вызывающая пожелтение лака.

Рекомендации по устранению дефекта

Весь лак должен быть удален, паркет основательно прошлифован. После этого кладутся три слоя двухкомпонентного полиуретанового лака.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Старые полы, которые, несмотря на шлифовку, могут содержать в трещинах остатки воска, покрываются только двухкомпонентными паркетными лаками на основе полиуретана или с кислотным отвердителем. Можно рекомендовать также водные лаки, которые по своему химическому составу не растворяют остатки воска.

Образование полос различной степени блеска на матовых масляных лаках

Условия и тип работы

Климатические условия: 8 °С, закрытые окна и двери.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: матовый масляный лак, один слой уретан-алкидного лака.

Образование дефекта

Паркет покрыт тремя слоями матового масляного лака при помощи кисти. После высыхания последнего слоя лака поверхность оказалась покрыта размытыми полосами разной степени матовости.

Анализ причин

Масляные лаки отвердевают при окислении, поэтому после испарения растворителей им необходим кислород из воздуха. Кроме того, масляные лаки очень чувствительны к низким температурам поверхности или воздуха. Отсутствие кислорода замедляет отверждение. В данном случае лак был нанесен кистью. Во время работы поднялся сильный ветер, все окна и двери были закрыты, чтобы защитить лак от пыли и грязи. Во время высыхания температура в помещении была низкой, и наблюдался недостаток кислорода, в результате чего лак высох плохо. Матовые лаки изготавливаются с добавлением твердых матирующих веществ, которые имеют тенденцию оседать на дно (явление седиментации). В процессе нанесения лака тяжело добиться равномерности. Особенно в местах перекрытия слоев возникают различия по толщине порядка 40 грамм на кв.м. В тех местах, где лаковый слой толще, матирующий агент оседает сильнее, потому что толстый слой дольше высыхает. На всех остальных участках лак высыхает гораздо быстрее и получается матовым. Поэтому места перекрытия слоев выделяются на поверхности пола более сильным блеском.

Рекомендации по устранению дефекта

В данном случае вся поверхность должна быть тщательно шлифована до матовости. Поскольку будет наноситься только один слой лака, используется максимально тонкая шлифовальная бумага. Хорошие результаты достигаются при использовании бумаги зернистостью 150-180. После шлифования помещение в соответствии с инструкциями производителя необходимо прогреть и без сквозняка проветрить. Потом быстро и равномерно наносится слой лака. При соблюдении этих условий получается ровная матовая поверхность.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Масляные лаки, высыхающие под воздействием кислорода, должны наноситься при точном соблюдении климатических условий, рекомендованных производителем. Одновременно необходимо обеспечить поступление необходимого для отверждения лака количества кислорода.

"Тени" на буковом паркете

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: штучный паркет, бук.

Слои покрытия: два слоя двухкомпонентного полиуретанового лака шпателем и два слоя - валиком.

Образование дефекта

По окончании работ от заказчика поступила рекламация по поводу поверхности пола: на ней были пятна, похожие на тени.

Анализ причин

Паркет был дважды обработан шпателем, причем лак при грунтовке был нанесен неравномерно. Там, где слой лака остался более толстым, образовались темные пятна. В этих местах лак глубже проник в древесину, что и вызвало изменение цвета.

Рекомендации по устранению дефекта

Лак необходимо полностью, до древесины, сошлифовать. Бук является проблемной породой и очень чувствителен в плане изменения окраски на более светлую или темную. Поэтому целесообразно лакировать буковый паркет не шпателем, а кистью или валиком. При равномерном нанесении лака валиком или кистью цветовых различий не возникает.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Сильно впитывающие породы, такие как бук, обрабатывайте не шпателем, а валиком или кистью.

Серые поры из-за водных средств по уходу при двукратной пропитке полиуретановым лаком

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: штучный паркет, мореный дуб.

Слои покрытия: два слоя однокомпонентного полиуретанового грунтовочного лака, водное средство по уходу.

Образование дефекта

Через год регулярного использования водного средства по уходу за паркетом, препятствующего скольжению, на поверхности образовались серовато-белые пятна.

Анализ причин

Раз в неделю паркет обрабатывался водным средством по уходу. Полной очистки не проводилось никогда. Поскольку древесина не была покрыта лаковой пленкой, а только пропитана грунтовочным лаком, средство по уходу скопилось в открытых древесных порах. Частый уход привел к переизбытку воска, который в чистом виде, без растворителей, выступил из пор серовато-белыми бляшками.

Рекомендации по устранению дефекта

Поверхность необходимо обрабатывать средством для полной очистки до тех пор, пока поры не будут свободны от воска. После этого можно нанести новый воск с растворителями, причем особенно на темных полах рекомендуется использовать подкрашенный воск. Уход следует осуществлять регулярно, но не слишком часто, чтобы не допустить слишком большого скопления воска. Каждые шесть месяцев – а при сильной нагрузке и чаще – нужно производить полную очистку для удаления затвердевших и грязных остатков старого воска. Если даже после полной очистки в порах остается воск, пол необходимо шлифовать и заново обработать поверхность.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Загрунтованные полы требуют ухода с использованием средств на растворителях – но не перестарайтесь!

Пятна на пробке, обработанной водным лаком

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: панели, покрытые необработанной пробкой, импортированные известной немецкой фирмой.

Слои покрытия: три слоя водного лака, нанесенные валиком.

Образование дефекта

Примерно через две недели после нанесения последнего слоя лака поступила рекламация по поводу появления белых пятен. Со временем эти пятна стали заметнее, их количество увеличилось. Распределение пятен было неравномерным, не ограничивалось отдельными панелями. В местах, сложных для укладки, таких как ниши, двери и пр., пятен было больше.

Анализ причин

Поскольку лаковая пленка была прочной и неповрежденной, какие-либо воздействия извне не могли стать причиной дефекта. Исследования показали, что причиной возникновения пятен стали следы клея, который при не слишком аккуратной укладке панелей попал на внешнюю сторону пробки.

Рекомендации по устранению дефекта

Так как клей накопился в порах пробки, шлифовка невозможна. Пробковое покрытие придется полностью заменить.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

При укладке пробки необходимо работать абсолютно чисто, нельзя допускать ни малейшего загрязнения поверхности.

Изменение цвета дубового паркета после нанесения водного лака

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, ясень.

Слои покрытия: два слоя водного лака шпателем, и два слоя валиком.

Образование дефекта

После обработки поверхности шпателем и нанесения первого слоя лака валиком оказалось, что цвет пола по периметру помещения сильно изменился, по всей поверхности появились светлые пятна.

Анализ причин

При более подробном рассмотрении выясняется, что везде, где лак нанесен шпателем неравномерно, образовались пятна. Но пятна стали заметны только после нанесения первого слоя лака валиком, – это означает, что при сильном нажатии шпателем на поверхности осталось очень мало лака. Когда пропитанные и непропитанные места лакируются при помощи валика, те участки, которые еще впитывают, меняют свой цвет. Сильно впитывающая древесина делает изменения цвета особенно заметными. В зависимости от района произрастания ясеня пятна могут быть светлыми или, наоборот, темными с красноватым оттенком.

Рекомендации по устранению дефекта

Восстановление поверхности возможно только после шлифования и полного удаления лака. После этого каждый слой нового лака наносится валиком. При особо подверженных изменению цвета видах ясеня (с красным оттенком) рекомендуется использовать грунтовку на растворителях, которая тоже наносится валиком. Последующие слои лака можно наносить только после полного высыхания грунтовки.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Ясень очень чувствителен к неравномерным слоям лака. Или нужно внимательно следить за равномерностью слоя от краев к середине, или же, для абсолютной уверенности, можно воспользоваться грунтовкой на растворителях, которая наносится валиком в один или два слоя.

Изменение цвета вишневого паркета после лакировки водным лаком

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: штучный паркет, вишня (Black Cherry).

Слои покрытия: два слоя водного лака шпателем, два слоя валиком.

Образование дефекта

После лакировки равномерно изменился цвет всего пола: первоначальный красноватый оттенок древесины исчез, она стала серо-коричневой. Клиент отказался принять работу, поскольку вишня была выбрана специально из-за цвета.

Анализ причин

Причиной изменения цвета является слабощелочная реакция водного лака. Подобный эффект наблюдается и при легкой обработке древесины аммиачной морилкой.

Рекомендации по устранению дефекта

В данном случае пол пришлось полностью шлифовать. При повторной лакировке использовался масляный лак, так как проведенные испытания показали, что именно такой лак позволяет получить желаемый оттенок.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Поскольку химический состав древесины различен, невозможно дать каких-либо единых рекомендаций. Поэтому перед обработкой новой, неизвестной древесины необходимо провести испытания различных лаков в комбинации с разнообразными грунтовками.

Пятна на водном лаке из-за использования для защиты лака черной полиэтиленовой пленки

Условия и тип работы

Климатические условия: температура 18 °С, относительная влажность воздуха около 50 %.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Недавно отстроенный частный дом, все помещения кроме кухни и ванной уложены паркетом.

Слои покрытия: два слоя водной грунтовки шпателем, два слоя водного лака валиком.

Образование дефекта

Примерно через два дня после нанесения лака хозяин выложил в коридоре и в комнатах дорожки для ходьбы из плотного черного полиэтилена. После удаления пленки стали ясно видны все следы от шпателя – светлые и темные полосы, в точности повторяющие все движения шпателя. Там, где пол не закрывался, поверхность была идеальной.

Анализ причин

Пол был накрыт слишком рано, так что влага из древесины больше не могла испаряться, из-за чего произошла реакция с дубильной кислотой, которая и привела к изменению цвета. Там, где грунтовка была нанесена более толстым слоем, пол остался более светлым.

Рекомендации по устранению дефекта

Пол должен быть шлифован до древесины и заново отлакирован. Во время сушки помещения необходимо хорошо проветривать. В течение 8 дней после лакировки на лакированную поверхность нельзя укладывать ни пленок, ни ковров.

Пятна при использовании водных лаковых систем

Условия и тип работы

Климатические условия: температура 20 °С, относительная влажность воздуха около 65 %.

Пол: мозаичный паркет, дуб

Слои покрытия: два слоя водного лака шпателем, два слоя валиком.

Образование дефекта

После завершения работ на паркете стали заметны многочисленные темные пятна и полосы.

Анализ причин

Во время и после лакировки полов двери и окна оставались закрытыми. Пары воды, испаряющиеся из водного лака, не могли покинуть помещение. Места, где слой лака толще (перекрытия слоев), стали выделяться темными пятнами. Причиной изменения цвета является реакция щелочного водного лака с содержащимися в древесине дубильными веществами.

Рекомендации по устранению дефекта

Пол нужно шлифовать до древесины и снова покрыть несколькими слоями лака при хорошем проветривании.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

После нанесения каждого слоя лака необходимо обеспечивать достаточное проветривание помещения. Пары воды обязательно должны отводиться, и как можно быстрее. Во время и после завершения работ окна или двери должны быть открытыми. При этом необходимо избегать сквозняков.

Сильное загрязнение лака

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: грунтовка, нанесенная кистью, два слоя двухкомпонентного лака с кислотным отвердителем, также нанесенные плоской кистью.

Образование дефекта

Поверхность загрунтована нитроцеллюлозной грунтовкой при помощи кисти. После этого два раза нанесен двухкомпонентный кислотный лак. После высыхания последнего слоя лака поверхность оказалась покрытой большим количеством бугорков.

Анализ причин

Поверхность неровная и вся в бугорках. Причиной являются твердые включения, попавшие в лак и осевшие на поверхности. Оставшийся лак был профильтрован, причем никаких твердых примесей обнаружено не было. Однако использовавшаяся кисть оказалась с жесткой и сильно склеившейся щетиной, а емкость с отвердителем, в которой она хранилась – загрязненной. Из кисти частички засохшего лака и грязи попали на пол и распределились по всей поверхности.

Рекомендации по устранению дефекта

Необходимо произвести еще одну промежуточную шлифовку, после чего поверхность очищается пылесосом и протирается влажной замшей для окон. После высыхания пол еще раз лакируется чистым инструментом. Если после промежуточной шлифовки остались заметные следы, поверхность обрабатывается лаком при помощи эластичного шпателя, и только потом наносится последний слой лака.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Регулярно проверяйте, в каком состоянии находится рабочий инструмент. При необходимости замените старое средство для очистки инструмента. Важно, чтобы щетина кисти была свободна по всей длине. Если кисть сильно слиплась, ее рекомендуется хорошо промыть, может быть, на несколько дней положить в жидкое мыло. После этого кисть промывается под струей горячей воды и просушивается. Перед повторным использованием щетина вычесывается. Только используя чистый инструмент можно получить идеальную поверхность.

Образование пузырей на швах мозаичного паркета

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб, наклеенный на битумную стяжку паркетным клеем на растворителях; паркет отшлифован, щели замазаны шпаклевкой, после окончательной шлифовки нанесена нитроцеллюлозная грунтовка и в два слоя лака с кислотным отвердителем.

Образование дефекта

Через несколько дней после окончания работ на швах показались пузыри различного диаметра (от 1 до 3 мм).

Анализ причин

Паркетный клей на растворителях был положен на стяжку очень толстым слоем. Во время укладки паркета температура в помещении была очень низкой – 6-7 °С. Уже через сутки после укладки паркет был отшлифован, а перед последней шлифовкой полностью обработан шпаклевкой. После этого в нормальном ритме осуществлена грунтовка и лакировка пола. Низкая температура в помещении замедлила высыхание клея и лаков. Хотя во время лакировки температура была нормальной (18-20 °С), но за два дня растворители из клея испарились еще не полностью. Единственным возможным выходом для них были швы паркета, которые, однако, были закрыты шпаклевкой и нитроцеллюлозной грунтовкой. Под воздействием паров шпаклевка и грунтовка слегка растворились, а после нагревания помещения давление паров растворителей повысилось еще больше, и в области швов образовались пузыри.

Рекомендации по устранению дефекта

Если вначале высыхание паркетного клея замедлено, то до полного испарения растворителей проходит относительно длительное время (два-три месяца). Запаха при этом не ощущается. Когда клей полностью высохнет, выполняется промежуточная шлифовка и наносится еще один слой лака.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Процесс высыхания всех клеев и лаковых систем при низких температурах замедляется. Высокие температуры ускоряют высыхание. Обязательно следите за тем, чтобы климатические условия в помещении соответствовали рекомендациям производителей клея или лака. Разумеется, сам клей или лак тоже должен быть соответствующей температуры – около 15-20 °С. При низких температурах повышается вязкость, густота материала, из-за чего растет его расход. Это также затрудняет испарение растворителей из клея.

Разрывы лакового слоя на торцевом паркете

Условия и тип работы

Климатические условия: относительная влажность воздуха 30-40 %, температура в зависимости от отопления от 22 °С до 30 °С.

Пол: торцевой паркет, дуб.

Слои покрытия: три слоя двухкомпонентного полиуретанового лака.

Образование дефекта

После нанесения на торцевой дубовый паркет трех слоев двухкомпонентного полиуретанового лака поверхность визуально была безупречной. По окончании отопительного периода по всей площади пола появились разрывы лакового слоя до трех миллиметров шириной. Трещины находились на расстоянии от 25 до 40 см друг от друга.

Анализ причин

Торцевой паркет был покрыт очень толстым слоем лака. Лак просочился в швы между клепками и склеил их сверху. При высыхании дерева, вызванном низкой влажностью и относительно высокой температурой в помещении, возникло поверхностное напряжение, и по самым слабо склеенным швам произошли разрывы. Некоторые из них были так велики, что треснули сами клепки.

Рекомендации по устранению дефекта

Полное устранение дефекта невозможно. Весь слой лака придется сошлифовать до древесины. Но даже после этого склеившиеся клепки остаются соединенными в крупные блоки, разделить которые невозможно. Трещины заделываются шпаклевкой, после чего производится шлифовка и повторное лакирование. Торцевой паркет можно покрывать только лаками, не обладающими высокой склеивающей способностью, например, масляными.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Торцевой паркет лакируется только материалами, не склеивающими клепки между собой, например, масляным лаком. Полиуретановые, кислотные и водные лаки обладают относительно высокой склеивающей способностью и приводят к образованию блоков.

"Рябь" на масляных лаках

Условия и тип работы

Климатические условия: температура в помещении 17 °С, плохое проветривание.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: без грунтовки, три слоя однокомпонентного масляного лака (глянец), нанесенные кистью.

Образование дефекта

Паркет покрыт тремя слоями масляного лака. Перед нанесением каждого последующего слоя проходило по 8 часов. На последнем слое стало заметно некоторое замедление высыхания. В то же время в некоторых местах на поверхности появились складки (рябь, "слоновая кожа").

Анализ причин

Причиной медленного высыхания были низкая температура в помещении и недостаточное поступление кислорода из-за плохого проветривания. Масляные лаки высыхают только при контакте с кислородом, который играет роль окислителя. Предпоследний слой лака затвердел плохо, и снова растворился при нанесении последнего слоя. Поэтому при высыхании покрытия возникли поверхностные напряжения, приведшие к образованию ряби.

Рекомендации по устранению дефекта

Весь лак нужно сошлифовать. Устранить такой дефект нанесением еще одного слоя лака, как правило, невозможно.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Лаки, высыхающие под воздействием кислот, имеют тенденцию замедлять высыхание при низкой температуре поверхности или недостаточном поступлении кислорода. Поэтому перед нанесением следующего слоя лака степень высыхания нужно проверить ногтем. Если лаковая пленка еще мягкая, необходимо подождать. Следующий слой можно класть только после того, как предыдущий в достаточной степени отвердел.

Образование пузырей на паркетных лаках из-за сквозняка

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб.

Слой покрытия: два слоя грунтовки, два слоя лака (двухкомпонентный кислотный или двухкомпонентный полиуретановый).

Образование дефекта

После грунтовки и нанесения первого слоя лака поверхность была без дефектов, так что последний слой лака можно было наносить без промежуточной шлифовки. Чтобы обеспечить быстрое удаление паров растворителя, были открыты все окна, и после окончания работ дверь комнаты осталась открытой. Примерно через 12 часов (на следующий день) лак высох, однако пол между окном и дверью был весь покрыт пузырями и небольшими углублениями.

Анализ причин

Сразу же после окончания работ погода испортилась и поднялся сильный ветер. Дом был новым, в квартирах еще не были установлены двери, поэтому в подъезде образовалась тяга, и в помещении возник сильный сквозняк. Из самого верхнего слоя еще не высохшего лака растворитель ушел очень быстро, и на поверхности появилась тонкая пленка, которая мешала испаряться растворителю из более глубоких слоев. Поэтому на пленке поднимались пузыри, а после их разрыва возникали углубления.

Рекомендации по устранению дефекта

Основательная промежуточная шлифовка с последующей очисткой поверхности (например, обработка лаком при помощи шпателя); после этого нанесение еще одного слоя лака.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Во время и после окончания работ нужно обеспечить хорошее проветривание помещения (не допускайте сквозняков!). Для этого откройте и заблокируйте одно или несколько окон, но дверь держите закрытой. При определенных обстоятельствах дверь снизу необходимо уплотнить тряпкой.

Растрескивание двухкомпонентных лаков с кислотным отвердителем

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб.

Слой покрытия: три слоя двухкомпонентного лака с кислотным отвердителем.

Образование дефекта

Поскольку пол предполагалось использовать очень интенсивно, он был покрыт тремя слоями кислотного лака без грунтовки. Позднее на лаке образовались тонкие трещины.

Анализ причин

Дефект проявился в коридоре, который по необходимости стали использовать уже через несколько дней. Именно из-за своего быстрого высыхания и был использован двухкомпонентный кислотный лак. От грунтовки отказались для достижения более прочного сцепления с поверхностью. По причине недостатка времени лак нужно было высушить как можно быстрее, поэтому растворителя добавили больше, чем обычно. Одновременно слой лака был более толстым, чтобы повысить износостойкость лака. Двухкомпонентные лаки с кислотным отвердителем по инструкциям производителя наносятся в количестве примерно 100-120 грамм на кв.м. Если слой значительно толще, в процессе высыхания (испарения растворителей) в лаковой пленке может возникать усадочное напряжение. При высыхании такого слоя используются все ресурсы по эластичности лаковой пленки. А увеличение количества растворителя сильно снижает эту эластичность. Так что при комбинации этих условий образуются трещины. В крайних случаях поврежденная поверхность выглядит как растрескавшееся автомобильное стекло.

Рекомендации по устранению дефекта

Полностью отшлифовать и снова покрыть лаком.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Кислотные лаки являются одними из самых быстросохнущих паркетных покрытий. Однако нужно следить, чтобы количество лака на слой не превышало рекомендуемого производителем (100-120 грамм на кв.м.). Стандартное соотношение лака и отвердителя 10:1 тоже не следует варьировать. При соблюдении нормальных пропорций и толщины лакового слоя образование трещин на кислотных лаках исключено.

Прочие дефекты поверхности на всех лаках (силикон)

Условия и тип работы

Климатические условия: 20 °С, 70 % относительной влажности.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный, прошлифованный.

Слои покрытия: прошпаклеван смесью шпаклевочной жидкости и шлифовальной пыли, прошлифован, один слой быстросохнущей грунтовки кистью, два слоя однокомпонентного полиуретанового лака (глянец) кистью.

Образование дефекта

Уже при нанесении первого слоя лака стало заметно, что сцепление с поверхностью не всегда идеальное, в некоторых местах лак скатывался с основы. Мастер надеялся исправить ситуацию с помощью промежуточной шлифовки перед вторым слоем лака. Однако при нанесении второго слоя проблемы со сцеплением не исчезли. Во время лакировки мест, с которых лак скатывался, было мало, и можно было ожидать, что лак снова растечется. Однако при высыхании участки без лака только увеличились, и их количество стало больше.

Анализ причин

Дубовый мозаичный паркета укладывался в помещении параллельно с проведением других ремонтных работ: уплотнялись окна и коробка для жалюзи, монтировалась электропроводка и освящение. По окончании этих работ комнаты подмели, и никаких загрязнений заметно не было. Применялись разнообразные силиконовые замазки и наполнители. При этом не исключено, что небольшое количество этих материалов попало на пол и было незаметно разнесено по всему полу подошвами обуви. Остатки силиконосодержащих материалов глубоко и незаметно проникли в нелакированную древесину и вызвали "заражение силиконом" с вышеописанными последствиями.

Рекомендации по устранению дефекта

Лак придется полностью удалить, паркет основательно отшлифовать и снова покрыть лаком. Если силикон проник в древесину настолько глубоко, что его уже невозможно удалить шлифованием, паркет можно будет покрыть только горячим воском.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Имеет смысл лично познакомиться со всеми мастерами на объекте, осмотреть их рабочие материалы и обратить их внимание, например, на "заражение силиконом". Они будут благодарны за подсказку, поскольку это даст им возможность не допустить возникновения аналогичных проблем на других объектах.

Самым целесообразным будет использование замазок без силикона. Эти замазки выпускаются различных оттенков под цвет дерева. Их можно красить, и проблем с растеканием лака они не вызывают.

Склеивание клепок водными лаками

Все водные лаки имеют тенденцию довольно сильно склеивать клепки между собой. Поэтому они не подходят для обработки паркетных или дощатых полов, на которых склеивание клепок нежелательно.

Особенно это касается следующих случаев:

- **паркет на теплом полу**
- **полы в спортзалах**
- **торцевой паркет**
- **свежеуложенная струганая доска**

Из-за особенностей структуры древесины или постоянного нагрева в теплых полах эти покрытия подвержены особенно сильному набуханию и усадке. При использовании водных лаков могут образоваться монолитные блоки, что позднее приведет к разрывам. Исключение составляет предварительно обработанный разделителем торцевой паркет, отдельные элементы которого уже не склеиваются лаком.

Во всех других случаях мы рекомендуем использовать масляные или уретан-алкидные лаки. Обе эти системы обладают незначительной склеивающей способностью, так что даже при большой амплитуде колебаний отдельные элементы паркета двигаются отдельно, и разрывов лака не возникает.

Повторное лакирование при загрязнении лаковой пленки

Загрязнение лака часто приводит к необходимости шлифовать свежелакированные полы и покрывать их еще одним слоем лака. При этом остается опасность, что частички грязи и шлифовальной пыли снова попадут в лак, и возникнут новые претензии. Как правило, тщательной очистки пола веником недостаточно для полного удаления этих мельчайших частиц.

На практике хорошо себя зарекомендовал следующий способ: После промежуточной шлифовки пол как можно лучше очищается от пыли веником или пылесосом. После этого с помощью ровного шпателя тонким слоем наносится лак, при использовании двухкомпонентных систем – смесь лака и растворителя.

Важно: давление на шпатель должно быть относительно сильным, так чтобы на полу оставалось совсем немного лака, и шпатель не оставлял следов.

При такой дополнительной обработке все частички грязи и пыли, которые могли остаться на полу, попадают на шпатель. Время от времени их вместе с лаком нужно снимать со шпателя в специальную емкость. Поскольку лак наносится относительно тонким слоем, время высыхания очень невелико (около 30 минут). После этого паркет лакируется обычным способом при помощи кисти или валика.

Использование этого метода позволяет ограничивать количество загрязнений в лаковой пленке до разумных пределов.

Следы от шлифования на масляных лаках, когда промежуточная шлифовка производится слишком рано

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.
Пол: мозаичный паркет, дуб, на теплом полу.
Слой покрытия: три слоя масляного лака.

Образование дефекта

После завершения работ на всей поверхности пола были заметны следы от промежуточной шлифовки.

Анализ причин

Первый слой масляного лака был нанесен в разбавленном состоянии. После сушки, на следующий день, был покрыт второй слой. Затем примерно через 12 часов поверхность была прошлифована суперфинишной насадкой с бумагой № 100, и нанесен третий слой лака. На момент промежуточной шлифовки лак просох еще не окончательно, поэтому относительно грубая шлифовальная бумага нарушила лаковую пленку, и на поверхности остались следы.

Рекомендации по устранению дефекта

Поверхность нужно прошлифовать как минимум до удаления всех следов предыдущего шлифования, после чего наносятся еще два слоя масляного лака. Если предполагается промежуточная шлифовка, необходимо подождать, пока лак не достигнет нужной твердости. Для промежуточной шлифовки используются только бумага № 150-180 или коричневый пад.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Перед промежуточной шлифовкой дайте лаку хорошо просохнуть (как минимум два дня) и используйте тонкую бумагу от 150 до 180 или коричневый пад.

Проблема сцепления водных лаков с располированными восковыми компонентами

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.
Пол: мозаичный паркет, дуб.
Слои покрытия: три слоя водного лака.

Образование дефекта

Пол был дважды покрыт водным лаком, и никаких дефектов не проявлялось. После второго слоя была произведена легкая промежуточная шлифовка и нанесен третий слой. В некоторых местах свежий лак стянулся, так что остались непокрытые участки.

Анализ причин

Первый слой водного лака еще не заполнил капилляры древесины. Соответственно, поверхность была еще неровной, и второй слой держался хорошо. Однако второй слой полностью закрыл поры и образовал лаковую пленку. На поверхности этой пленки скопились находящиеся в лаке восковые компоненты. Они необходимы для того, чтобы придать поверхности пола определенные характеристики по трению скольжения. Слишком легкая промежуточная шлифовка привела к тому, что в некоторых местах восковые компоненты были не сошлифованы, а располированы. Поверхностное напряжение стало неравномерным, и последний слой лака в некоторых местах стянулся и не образовал единой пленки.

Рекомендации по устранению дефекта

После высыхания последнего слоя лака поверхность необходимо равномерно шлифовать до матовости, а потом нанести лак еще раз.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Промежуточная шлифовка после нанесения второго слоя водного лака производится бумагой № 150. Отшлифованная поверхность должна выглядеть равномерно матовой. Наждачную бумагу более грубой зернистости использовать не рекомендуется, потому что могут остаться следы.

Образование углублений по швам на всех видах паркетных лаков

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: однократная обработка паркетной шпаклевкой, один слой грунтовки на основе ПВХ, нанесенный валиком, два слоя паркетного лака валиком.

Образование дефекта

После завершения работ и высыхания последнего слоя лака обозначились швы между клепами. Кроме того, вдоль некоторых швов появились симметрично расположенные круглые и продолговатые углубления. Кое-где на швах были даже небольшие дырочки. Мастер сообщил, этот эффект появился уже на предпоследнем слое, а после нанесения последнего слоя усилился.

Анализ причин

Паркетная шпаклевка была смешана с тонкой шлифовальной пылью – это широко распространенный способ повышения заполняющей способности шпаклевки. В данном случае было использовано слишком много пыли, из-за чего шпаклевка перестала хорошо держаться на древесине. При окончательном шлифовании шпаклевка была полностью или частично удалена из швов наждачной бумагой. Возникли небольшие дырки, а некоторые швы стали полностью пустыми. Но сразу после шлифовки этого заметно не было. Грунтовка не могла заполнить возникшие пустоты по швам, в которые потом затек лак. После высыхания лака места затекания стали заметны. При нанесении последнего слоя этот процесс повторился, и углубления сохранились.

Рекомендации по устранению дефекта

Все слои лакового покрытия необходимо сошлифовать и отлакировать пол заново.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Паркетную шпаклевку нельзя перемешивать с очень большим количеством пыли. Смесь не должна быть слишком сухой. Учитывайте, что при нанесении шпаклевка смешивается со шлифовальной пылью, которая была на поверхности, кроме того, растворители из нее испаряются и впитываются в древесину, так что масса может стать слишком густой. Разумеется, описанный эффект зависит также от качества паркета и степени интенсивности шпаклевания.

Образование бугорков на двухкомпонентных паркетных лаках

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: штучный паркет, дуб.

Слой покрытия: два слоя грунтовки шпателем, два слоя двухкомпонентного паркетного лака валиком.

Образование дефекта

После нанесения двух слоев грунтовки и одного слоя двухкомпонентного полиуретанового лака поверхность пола была чистой и ровной. После этого пол был отшлифован, очищен пылесосом и снова покрыт лаком. В результате по всей поверхности появились бугорки.

Анализ причин

Шлифовальная пыль после промежуточной шлифовки была убрана при помощи пылесоса. При ближайшем рассмотрении выяснилось, что она не была удалена полностью. При нанесении следующего слоя двухкомпонентного полиуретанового лака оставшиеся частички пыли образовали толстые бугорки.

Рекомендации по устранению дефекта

Пол необходимо еще раз тщательно отшлифовать, желательно сеткой. После этого удалить пыль пылесосом, и обработать поверхность двухкомпонентным полиуретановым лаком при помощи шпателя. Обработка шпателем позволяет полностью удалить остатки шлифовальной пыли и грязи. После высыхания этого слоя лак наносится еще раз валиком или кистью.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Если перед нанесением последнего слоя поверхность подвергается промежуточному шлифованию, ее нужно полностью обработать ровным шпателем с используемым лаком. Только таким образом можно полностью удалить все остатки пыли и грязи. Перед нанесением последнего слоя лака важно, чтобы оставшийся после шпателя лак хорошо просох.

Поднятие клепок при использовании водного лака

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб.

Слой покрытия: два слоя водного лака шпателем, один слой валиком.

Образование дефекта

Уже во время нанесения лака валиком некоторые клепки приподнялись.

Анализ причин

Отклеивание отдельных клепок особенно часто происходит именно при использовании водного лака, поскольку от воды древесина набухает.

Рекомендации по устранению дефекта

При использовании лаков на водной основе нужно учитывать возможность возникновения этих проблем. Предотвратить их нельзя, но исправить дефект можно следующим образом:

- а) Зафиксировать отклеившиеся клепки моментальным клеем; при этом при надавливании на вышедшую клепку в качестве разделителя используется пленка.
- б) Полностью вынуть поврежденную клепку и снова вставить ее на место. При лакировке поврежденного участка нужно обязательно повторить всю технологию покрытия, т.к. сначала нанести лак шпателем, а потом валиком. После ремонта поврежденного участка его надо шлифовать и еще раз покрыть водным лаком сначала шпателем, а потом валиком.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

При работе с водными лаками нужно быть готовым к тому, что некоторые клепки могут приподняться.

Проблема сцепления слоев уретан-алкидных лаков

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.
Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.
Слои покрытия: три слоя уретан-алкидного лака.

Образование дефекта

Паркет был покрыт тремя слоями уретан-алкидного лака при помощи кисти. Через некоторое время лак отошел в тех местах, по которым часто ходили, а потом и по всей поверхности пола.

Анализ причин

После окончательной шлифовки паркета первый слой лака был положен в четверг вечером, второй слой – в пятницу. Третий слой покрыли в понедельник без предварительной шлифовки. Уританизированные лаковые системы на основе алкидных смол очень чувствительны в плане сцепления между слоями. Если между нанесением слоев проходит достаточно длительное время, в соответствии с рекомендациями производителя обязательна промежуточная шлифовка. Как и все системы, твердеющие при окислении, уретан-алкидные лаки шлифуются максимально тонкой бумагой. Хорошо зарекомендовала себя бумага № 150. При использовании более грубой бумаги могут остаться следы.

Рекомендации по устранению дефекта

В данном случае придется сошлифовать всю поверхность до древесины. После этого с соблюдением правильного времени сушки наносится новый лак.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Твердеющие в процессе окисления уретан-алкидные лаки покрываются следующим слоем через 12 часов. Если произошла задержка, обязательно требуется основательная промежуточная шлифовка.

Грунтовка плохо ложится на старые полы с остатками воска

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб; пол старый, ранее использовались восковые средства по уходу, полностью прошлифован.

Слой покрытия: два слоя грунтовки шпателем, один слой паркетного лака с кислотным отвердителем.

Образование дефекта

Через несколько месяцев под лаковой пленкой появились серые пятна. В этих местах лак отошел от поверхности. Во время мытья полов вода проникла под лак, что ускорило процесс и привело к отделению лака на больших участках.

Анализ причин

Использованная грунтовка была не предназначена для обработки старых воощенных полов. Растворители растворили воск из швов, который был распределен шпателем по всей поверхности. Таким образом слой кислотного лака лег неплотно.

Рекомендации по устранению дефекта

Пол нужно полностью отшлифовать и заново покрыть лаком. В данном случае от грунтовки придется отказаться. Непосредственно на поверхность пола кладется кислотный или двухкомпонентный полиуретановый лак. Между слоями лака необходима хорошая промежуточная шлифовка, чтобы удалить возможные остатки воска.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

При обработке старых полов с остатками воска используйте, только грунтовки, рекомендованные производителем. Самым лучшим вариантом тут будут новые водные лаки, поскольку они нечувствительны к воску.

Проблема сцепления водных лаков с грунтовкой на растворителях

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: старая доска, сосна, ранее была покрыта воском.

Слой покрытия: один слой нитроцеллюлозной грунтовки на растворителях, два слоя водного лака.

Образование дефекта

После шлифования и удаления пыли пол был покрыт быстросохнущей грунтовкой при помощи кисти. Через 45 минут поверхность была слегка прошлифована насадкой "суперфиниш", после чего кистью был нанесен водный лак. Свежая лаковая пленка в некоторых местах не легла на грунтовку и разошлась, особенно ярко дефект проявился в области швов.

Анализ причин

Несмотря на хорошую предварительную шлифовку, на дощатом полу оставался воск, особенно около швов. Так что можно было предположить, что в порах древесины тоже был воск, разнесенный шлифовальной бумагой по всей поверхности пола. Грунтовка, содержащая растворители, растворяет этот воск и смешивается с ним. Удельный вес воска меньше, поэтому он всплывает на поверхность свежего грунтовочного слоя, и там может образоваться чрезвычайно тонкая восковая (или жировая) пленка. Следующий слой водного лака уже не может растворить воск, и в зависимости от толщины восковой пленки расходуется или даже скатывается в капли. При очень тонких и равномерных восковых отложениях водный лак хотя и может образовать единую пленку, но этот слой абсолютно не держится на грунтовке. Воск выступает разделительным слоем, и водный лак отходит большими кусками.

Рекомендации по устранению дефекта

Полностью сошлифовать весь лак и нанести его снова.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

При восстановлении старых воощеных полов или очень "подозрительных" в смысле воска лакированных полов действует единое правило: не комбинируйте продукты! С самого начала только водные лаки и грунтовки. Или изолирующая грунтовка и подходящий к ней лак на растворителях. В любом случае предварительная шлифовка должна быть очень тщательной. Мелкие трещины и небольшие остатки воска на прошлифованном полу при прямом контакте с водными лаками или грунтовками закрываются. В водный лак воск не впитывается и не может всплыть и образовать "разделительный слой".

Преждевременное истирание колесиками офисных стульев

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: три слоя двухкомпонентного полиуретанового лака.

Образование дефекта

Паркет покрыт двухкомпонентным полиуретановым лаком в три слоя. Объект – офисное помещение с большой проходимостью. В офисе используются вращающиеся стулья на колесиках. Там, где стоят стулья пол сильно изношен. На остальной поверхности пола износ нормальный. Между лакировкой и первой рекламацией прошло примерно 12 месяцев.

Анализ причин

Экспертиза показала, что паркет отлакирован правильно. Необходимый период покоя до первого интенсивного использования тоже был выдержан. Хотя клиент получил все инструкции по уходу за лакированным паркетом, пол мыли только чистой водой. Ухода как такового не было (стандарт DIN 18 356): было только мытье, а не уход. При осмотре колесиков выяснилось, что они не соответствовали стандарту DIN 68 131 для стульев на колесиках. Повреждения под стульями были так значительны, что лак протерся до древесины. В некоторых местах уже деформировалась и повредилась древесина. По стандарту DIN 68 131 могут использоваться только колесики, пригодные для паркета. Причиной дефекта поверхности, с одной стороны, является недостаточный уход (стандарт DIN 18 356), с другой – неподходящие для деревянных полов мебельные колесики.

Рекомендации по устранению дефекта

В данном случае возможно местное восстановление поверхности. Поскольку повреждения произошли по вине клиента, должен быть оформлен новый договор на выполнение восстановительных работ, и приняты неизбежные цветовые отличия между старым и новым лаком. Важно, чтобы в подобной ситуации клиент был предупрежден о разнице в цвете. По завершении восстановительных работ за полом необходим соответствующий уход по стандарту DIN 18 356.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Лица, отвечающие за оборудование офисов, часто не отдают себе отчета в опасности неподходящих мебельных колесиков. Для снижения риска можно порекомендовать в тех местах, где ездят стулья, выложить пол панелями из акрилового стекла.

Окрашивание и растворение пленки масляного лака смягчающими веществами

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.
Пол: мозаичный паркет, дуб.
Слой покрытия: три слоя масляного лака.

Образование дефекта

На сухой, но еще окончательно не отвердевший лак положили ковер с основой из вспененного ПВХ. Через несколько месяцев лаковая пленка стала мягкой, ковер приклеился. На лаке появились пятна, местами он был разъеден.

Анализ причин

Вспененный поливинилхлорид содержит смягчающие агенты, которые могут перейти в лак, если он еще не окончательно отвердел химически. Лаковая пленка смягчается, покрывается пятная и может разрушиться.

Рекомендации по устранению дефекта

Когда в лак попали смягчающие вещества, исправить положение уже нельзя. Паркет нужно полностью шлифовать и залакировать заново.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Впитывать смягчающие агенты в небольших количествах могут только лаки, для окончательного отвердения которых нужна химическая реакция. При использовании одно- и двухкомпонентных полиуретановых лаков и двухкомпонентных лаков с кислотным отвердителем такие эффекты исключены.

Преждевременное истирание всех паркетных лаков из-за недостаточного ухода

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: штучный паркет, дуб, свежеложенный.

Слой покрытия: три слоя двухкомпонентного полиуретанового лака.

Образование дефекта

Паркетный пол в общей комнате дома престарелых через год использования имел первые признаки истирания. Под столами и стульями лаковая пленка была протерта насквозь.

Анализ причин

Несмотря на то, что пол был покрыт самым стойким к истиранию лаком – двухкомпонентным полиуретановым, – он был сильно истерт. Чтобы не увеличивать опасность скольжения, восковое средство по уходу не применялось.

Рекомендации по устранению дефекта

Так как в некоторых местах лак стерся до дерева, дополнительное лакирование не дало бы единой в цветовом отношении картины. Если бы сообщение о дефекте поступило своевременно, поверхность можно было бы восстановить еще одним слоем лака и последующим использованием восковых средств по уходу, препятствующих скольжению. Но в данном случае паркет пришлось полностью отшлифовать и заново лакировать.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

После окончания работ по лакировке полов заказчику необходимо передать руководство по уходу за паркетом. По стандарту DIN 18 356 "Паркетные работы" это является обязанностью мастера-паркетчика. Независимо от этого в доме престарелых нужно было использовать лак, препятствующий скольжению. Для этого подходят все лаки для спортивных залов (прошедшие испытания по DIN 18 032). Регулярный уход с применением несколького воска, который используется на всех спортплощадках, позволяет избежать истирания, а лак сохраняет нескользкую поверхность.

Поднятие клепок мозаичного паркета после нанесения водного лака

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: водный лак, два слоя шпателем, два – валиком.

Образование дефекта

Мозаичный паркет был наклеен дисперсионным клеем на цементную стяжку. Через 24 часа пол был отшлифован и покрыт водным лаком – два слоя шпателем и два слоя валиком. Во время и после лакировки помещение очень плохо проветривалось. На следующий день большое количество клепок отделилось от основы.

Анализ причин

Промежуток времени между укладкой, шлифованием и лакировкой был слишком коротким. Клеевой слой еще не полностью схватился. Все слои лака были положены в один день. Из-за того что верхний слой древесины впитал большое количество воды, клепки разбухли и поднялись.

Рекомендации по устранению дефекта

Дать полу постоять еще несколько дней, пока его движения не прекратятся. После этого вынуть поднявшиеся клепки и по всем правилам клеить их назад. После высыхания клея снова прошлифовать весь пол и покрыть его водным лаком.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Свежеложенный паркет можно шлифовать и покрывать лаком только после полного отверждения клея. В зависимости от условий в помещении и от типа паркета на это может потребоваться от 5 до 10 дней. При работе с водными системами необходимо, чтобы помещение хорошо проветривалось, потому что пары воды должны отводиться, а не оставаться в воздухе. Последний слой водного лака рекомендуется наносить только после сушки в течение 12 часов.

Цветные пятна под лаком от горячего свечного воска

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.
Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.
Слой покрытия: три слоя масляного лака.

Образование дефекта

Работы по укладке и лакировке паркета проводились в летние месяцы. На Новый Год на полу была установлена елка с красными стеариновыми свечами. После того как елку убрали, под лаком на поверхности дерева остались красные пятна.

Анализ причин

Горячий, жидкий воск капал на лак. Содержащиеся в воске красящие вещества прошли сквозь лаковую пленку и осели на поверхности дерева. Лаковая пленка при этом не пострадала.

Аналогичные проблемы случаются и с другими лаками, например, водными, кислотными или двухкомпонентными полиуретановыми. Красящие пигменты из свечного воска проходят сквозь слой лака, удалить их невозможно.

Рекомендации по устранению дефекта

Поскольку пятна находятся под лаком, его придется сошлифовать до древесины и снова лакировать пол. Растворить лак над пятнами, а затем удалить растворителем сами пятна невозможно.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Лакированные паркетные полы следует защищать от капель цветного воска непроницаемой пленкой или бумагой.

Выделение паркетными лаками сильнопахнущих веществ

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: старый штучный паркет на лагах, под ним бетонная стяжка, широкие щели.

Слой покрытия: два слоя грунтовочного лака шпателем, два слоя двухкомпонентного полиуретанового лака валиком.

Образование дефекта

В старом доме пол был шлифован и заново покрыт лаком: двумя слоями грунтовки и двумя слоями полиуретанового лака. Несколько недель спустя хозяин дома пожаловался на невыносимый запах. Резко пахло растворителем. Несмотря на интенсивное проветривание, избавиться от запаха не удалось.

Анализ причин

Старые паркетные полы с очень широкими щелями обычно не шпаклюются. В нашем случае грунтовка наносилась шпателем два раза, и через широкие зазоры между клепками была просто вдавлена шпателем под паркет. При нанесении валиком полиуретанового лака он также просачивался в швы и трещины. Причиной сильного запаха однозначно является грунтование шпателем и попадание материала в щели. Под полом было обнаружено значительное количество грунтовочного лака. Содержащиеся в нем растворители задерживались в замкнутом пространстве и очень постепенно выходили наружу.

Рекомендации по устранению дефекта

Устранение этой проблемы сопряжено с большими затратами времени и средств. По краям помещения нужно проделать отверстия, и сильным потоком воздуха (используется сжатый воздух) удалить растворители из-под пола. Если это невозможно, весь старый пол придется снимать.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Старые полы с большими щелями никогда не покрываются лаками на растворителях при помощи шпателя. Более предпочтительно наносить лак кистью или валиком. На старых полах хорошо зарекомендовали себя водные лаки – в этом случае выделение запаха исключено.

Разрушение стиропора парами растворителей

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: мозаичный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: два слоя двухкомпонентного полиуретанового лака.

Образование дефекта

После завершения работ по лакировке паркета хозяин заметил, что теплоизоляционные обои из полистирольного пенопласта (стиропора) под воздействием паров растворителей размягчились и упали со стены.

Анализ причин

Паркет был покрыт несколькими слоями двухкомпонентного полиуретанового лака. Последний раз был нанесен очень толстый слой. Окна и двери были закрыты, чтобы не допустить попадания в лак пыли и грязи. Пары растворителей полиуретанового лака достигли такой концентрации, что стиропор размягчился. Поскольку помещение было герметично закрыто, пары растворителей не могли улетучиться, и воздействовали на стиропор в течение многих часов, что привело к его разрушению.

Рекомендации по устранению дефекта

Старые обои необходимо полностью удалить и заменить новыми.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

После окончания лакировки абсолютно необходимо обеспечить достаточное проветривание помещения. С одной стороны, нужно защищать высыхающий лак от негативных воздействий, с другой – дать испарениям возможность выходить наружу. Если в помещении находятся чувствительные к парам растворителей предметы, растения или аквариум, следует работать только водными лаками.

Разрушение пленки водного лака войлочными наклейками для ножек столов

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: штучный паркет, дуб, свежеложенный.

Слои покрытия: водный лак и мастикообразователь, два слоя шпателем, два слоя валиком.

Образование дефекта

Примерно через три месяца после лакировки паркета поступила рекламация от клиента, потому что в том месте, где стоял стол, лаковая пленка была нарушена, и частично отсутствовала вообще. На ножках стола были самоклеющиеся войлочные прокладки.

Анализ причин

Самоклеющиеся войлочные прокладки содержат смягчающие агенты, которые проникли в лак и разрушили лаковую пленку.

Рекомендации по устранению дефекта

Снять размягченный лак специальным скребком, шлифовать в этих местах, потом восстановить все слои лакового покрытия. После этого шлифовать всю поверхность пола бумагой № 180, очистить от пыли и еще раз покрыть водным лаком – сначала обработать шпателем, потом положить более толстый слой.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Используйте не самоклеющиеся прокладки, а такие, на которые надо наносить клей самостоятельно.

Защитная восковая пленка тоже помогает снизить риск подобных повреждений.

Обработка поверхности сильно изношенных паркетных полов однокомпонентным полиуретановым лаком-пропиткой

Полиуретановый лак-пропитка прекрасно зарекомендовал себя в качестве восстановительного покрытия для сильно изношенных полов. Лак проникает глубоко в древесину, укрепляет поверхность и защищает паркет от загрязнения. Этот лак заполняет поры, но не образует пленки, так что при сильной нагрузке не образуется ни царапин, ни белой пыли.

Чтобы обеспечить наиболее глубокое проникновение в поры, полиуретановый лак-пропитка наносится кистью с жесткой щетиной. Обычно для заполнения пор нужны 2-3 слоя. Из-за сильного впитывания лака даже после нанесения 3-х слоев поверхность может быть неровной по блеску: места, впитывающие более сильно, остались матовыми, а на участках с небольшим количеством пор уже образовалась пленка. Для устранения этих различий рекомендуется обработать поверхность губкой из стального волокна. Это делается с помощью однодисковой машины. Степень блеска выравнивается, поверхность получается равномерно шелковисто-матовой.

После такой обработки пол надо покрыть защитным средством. Если необходима нескользкая поверхность, рекомендуется полимерный воск, препятствующий скольжению. Танцплощадки покрываются твердым воском и полируются щеткой. Твердый воск придает полу необходимую гладкость и блеск, в то же время поверхность защищена от механических повреждений.

Обработка полов в залах для сквоша

Полы в залах для сквоша обрабатываются по стандарту DIN 18 038 "Типовые нормы планировки и строительства спортивных залов и залов для сквоша". Поверхность должна иметь показатель трения скольжения от 0,4 до 0,6 и быть пропитана защитным средством.

Использование лака, образующего пленку, исключено, потому что в процессе использования лаковые пленки полируются и со временем становятся более скользкими. Поэтому пол (в большинстве случаев речь идет о массивном буковом паркете) в зависимости от загрязнения трехкратно шлифуется, последняя шлифовка – бумагой № 60, максимум № 80. От завершающей шлифовки бумагой № 100-120 приходится отказаться, потому что при этом поверхность сильно полируется и становится более скользкой.

После шлифовки пол обрабатывается двумя слоями высыхающего масла, растворенного на 1\3 масляного лака или однокомпонентного полиуретанового лака-пропитки. Материал наносится кистью или валиком. На сильно впитывающее дерево (бук) можно порекомендовать нанести еще один слой, но в любом случае надо следить, чтобы не образовалась лаковой пленки. Для достижения хорошей устойчивости поверхность нельзя обрабатывать шпателем, потому что от этого волокна древесины склеиваются, и опасность скольжения повышается.

При обработке поверхности описанным способом лаковой пленки не образуется, сохраняется естественная неровная структура древесины, и обеспечивается защита от скольжения.

Необходимая маркировка наносится на уже обработанную поверхность.

Растворение мебельных покрытий

Условия и тип работы

Климатические условия: нормальные.

Пол: дубовый паркет, свежеложенный.

Слои покрытия: три слоя двухкомпонентного полиуретанового лака.

Образование дефекта

Паркет был уложен на кухне, прошлифован и залакирован. Перед этим кухонную мебель обновили – обклеили пластиковым шпоном. После нанесения последнего слоя лака окна и двери оставили закрытыми, чтобы на лак не попала пыль. На следующий день оказалось, что весь искусственный шпон размягчился и покрылся волнами.

Анализ причин

Растворители двухкомпонентного полиуретанового лака из-за недостаточного проветривания не могли выйти из помещения, и скопились на кухне в высокой концентрации. Эти пары размягчили верхнюю пленку шпона, повредили клей, которым он был приклеен, и весь шпон стал волнистым.

Рекомендации по устранению дефекта

В такой ситуации помочь может только полное удаление испорченного шпона и наклеивание нового.

Советы по предотвращению или снижению риска образования дефекта

Недостаточное проветривание стало причиной накопления в воздухе большого количества испаряющихся растворителей, которые и вызвали повреждение мебели.

а) Проблемы можно было избежать, если бы в помещении был организован правильный отвод испарений.

б) Другой альтернативой было бы удаление всех наклеенных панелей, чтобы сохранить их в целости. Необходимость использования водных паркетных лаков должна рассматриваться отдельно для каждого помещения.

в) Использование водного лака.

Отрывок из бюллетеня Союза немецких паркетных хозяйств

DIN: "биолаки" – название вводит в заблуждение!

...Очень неоднозначную, и распространенную прежде всего среди потребителей-непрофессионалов идею о том, что "натуральный" продукт равнозначен "безопасному", а "искусственный/синтетический" – "ядовитому", не стоит дополнительно поддерживать еще и в нормативных документах. Насколько опасными могут быть натуральные продукты, видно из многих примеров (ядовитые грибы, растения, рыбы). И растворители, которые обычно используются в так называемых "биолаках", и "натуральные масла", получаемые из различной древесины или плодов цитрусовых (например, скипидар), никак нельзя назвать безопасными.

Союз производителей лаковой продукции приветствует объективное разъяснение этого момента в нормативных документах DIN, регулирующих вопросы названий продуктов. Члены Союза подчеркивают, что при правильном использовании лаки и краски не являются источником опасности, а противоположные высказывания на эту тему относят к неоправданному запугиванию. Рекомендация открывать окна и обеспечивать поступление свежего воздуха во время высыхания относится ко всем лакам и краскам – в том числе и к продуктам, ошибочно названным "БИОЛАКАМИ"...

Насколько опасны "биолаки"?

Вопрос:

Содержат ли "биолаки" ядовитые вещества?

Ответ:

Да, "биолаки" могут содержать:

а) вредное для здоровья скипидарное масло, которое по нормам маркировки рабочих материалов должно быть отмечено крестом. По причине содержания в нем двух типов опасных углеводородов скипидарное масло вызывает экзему, что хорошо известно художникам. Пока в качестве заменителя скипидара не был найден уайтспирит, так называемая скипидарная часотка, как называли экзему, была профессиональным заболеванием художников, настолько жестоким, что из-за него некоторые были вынуждены бросать свое ремесло.

Скипидарное масло может вызывать головные боли и головокружение, раздражает глаза и органы дыхания и может повредить почки. Кроме того, оно имеет стойкий резкий запах. Предельно допустимая концентрация на рабочем месте составляет около 100 ppm, что сравнимо с ароматическим углеводородом ксилолом.

б) Цитрусовые или апельсиновые терпены, основной составляющей которых является вызывающее раздражение вещество лимонен – оно тоже должно быть отмечено крестом на упаковке. Несмотря на свой "натуральный" лимонный запах лимонен действует так же, как скипидар и подобно скипидару может вызывать аллергию. Есть данные, что этот растворитель обладает канцерогенным действием.

В перечнях Европейского Союза и по швейцарскому закону о ядовитых веществах скипидарное масло и лимонен обозначены как более ядовитые, чем лаковые бензины.

Вопрос:

Отмечены ли "биолаки" экологическим знаком "Голубой ангел"?

Ответ:

"Биолаки" содержат достаточно много вредных веществ и не соответствуют требованиям министерства экологии Германии, необходимым для получения "Голубого ангела". Содержание опасных рабочих веществ, т.е. растворителей, слишком высоко, что доказывает сравнение количества растворителей:

1. "Биолаки" (лаки на основе природных смол) и обычные лаки для внутренних работ (алкидные) содержат около 40-50 % растворителей.
2. Знаком "Голубой ангел" отмечены только лаки с низким содержанием растворителей, что означает не более 15 %. Как правило, лаки, отмеченные знаком "Голубой ангел", содержат от 5 до 10 % растворителей.

Что касается красок для внутренних работ, то краски на основе природных смол имеют худшие показатели, чем дисперсионные краски: "биоокраски" содержат до 6 % растворителей, а дисперсионные краски – от 0 до 2 %.

Вопрос:

В атмосфере под воздействием озона и ультрафиолетового излучения растворители образуют химические соединения, известные как фотооксиданты. Считается, что они отрицательно влияют на окружающую среду.

Как ведут себя "натуральные" растворители растительного происхождения?

Ответ:

Нет, в этом смысле они ничем не отличаются от растворителей из нефти, которая в свое время образовалась из морского планктона.

Для защиты окружающей среды есть только одна альтернатива – общее снижение количества всех органических растворителей за счет использования водных красок и лаков.

Вопрос:

Говоря о лакокрасочных материалах на основе дисперсионных красок, любители "натурпродуктов" указывают на возможное наличие мономеров, т.е. первичных составляющих, из которых путем полимеризации изготавливается пластмасса. Поскольку мономеры по своим свойствам близки к растворителям, предполагается, что они в той же мере или даже еще более вредны для здоровья, чем сами растворители, хотя речь может идти – если мономеры вообще присутствуют – лишь о крайне незначительных концентрациях от 0,001 до 0,1 R.

Есть ли мономеры в "биолаках"?

Ответ:

Да, в них очень часто содержатся мономеры в высокой концентрации – в качестве растворителей. Это, как правило, ненасыщенные терпеновые углеводороды (α -пинен, β -пинен, лимонен, дипентен), при полимеризации образующие синтетические терпеновые смолы. В сочетании с кислородом воздуха мономеры такого типа образуют слаботоксичные пероксиды, которые обуславливают аллергенные свойства терпенов. Кроме того, есть данные, что терпенпероксиды оказывают мутагенное действие (влияют на наследственность), которое до сих пор не до конца исследовано.

Вопрос:

Высохшие пленки "биолаков" не выделяют вредных веществ. Это так?

Ответ:

Нет это утверждение неверно!

"Биолаки" и "биолаки", в качестве связующих веществ содержащие масла растительного происхождения, такие как льняное, соевое, сафлоровое и др., во время высыхания при контакте с кислородом воздуха выделяют 3-4 % реактивных альдегидных соединений. При окислении ненасыщенных растительных масел обнаружено до 20 альдегидных соединений, среди которых такие вещества как формальдегид, ацетальдегид и кротоноальдегид (бутенал). При использовании краски на растительных маслах (краска для батарей) в помещении было обнаружено 7 различных альдегидных соединений.

Вопрос:

Почему тряпки, пропитанные "биолаками", содержащими скипидарное масло, могут самовоспламениться?

Ответ:

Профессионалы знают, что если скипидарное масло попадает на большую поверхность тряпок, текстильных уплотнителей и пр., на воздухе может произойти самовозгорание. Это происходит потому, что кислород воздуха реагирует с ненасыщенными растительными маслами с образованием пероксидов, которые и вызывают возгорание. При неправильной утилизации тряпки, пропитанные скипидарным маслом или лаками на скипидаре, могут загореться.

Вопрос:

Реклама "биолаков" – обман потребителей?

Ответ:

Реклама "биолаков" обещает потребителям неядовитый, натуральный продукт, безопасный для человека, в течение столетий использующего природные вещества. Это вводит потребителей в заблуждение, потому что большинство таких продуктов содержат или выделяют токсичные вещества. Это дало все основания для того, чтобы рекламные лозунги типа "не ядовито" и "безопасно для здоровья" были запрещены в законодательном порядке. Запрет на подобного рода рекламу содержится и в "Положении об опасных веществах" от 01.07.1985 г.

Вопрос:

Гарантирует ли длительный опыт использования природных веществ отсутствие неизвестных факторов риска?

Ответ:

Нет, и это доказывают скандалы по поводу природных веществ, свидетелями которых мы стали в последнее время. Человеку в большинстве своем известны только сильно ядовитые и очень сильно ядовитые вещества. Вред, причиняемый при длительном контакте, как правило, не изучен, и тысячелетиями оставался в тени. Особенно это касается канцерогенных веществ. Тут можно привести следующие примеры:

В эфирных маслах среди прочего содержится сафранол (например, в мускатном масле), который использовался как естественный краситель для напитков, пока не было доказано его канцерогенное действие.

До 1982 года в гомеопатии использовался остерлуцей. Совсем недавно стало известно, что содержащаяся в нем аристолохиевая кислота вызывает рак. Использование средств, имеющих в своем составе остерлуцей, было запрещено.

Продукты с плесенью, такие как орехи, фрукты, хлеб и пр., человек употреблял в пищу в течение тысячелетий. Но только в 1971 году стало известно, что в плесени содержатся ядовитые вещества афлатоксины, вызывающие у человека рак печени.

Утверждение об экологической "близости" природных веществ является лишь предположением и не заменяет токсикологических исследований.

Среди природных компонентов человек может выбрать для себя далеко не любые и не в любом количестве. К тому же многие растения и животные для защиты от врагов используют ядовитые вещества. Необходимые для производства потребительских товаров природные вещества не вырабатываются в природе в достаточном количестве, поэтому человек вынужден вмешиваться в природные процессы и в соответствии со своими потребностями культивировать эти вещества на гигантских плантациях. Таким образом экологические проблемы просто перекадываются с промышленности на сельское хозяйство – особенно развивающихся стран.

Источник: "Die Marpe", немецкий журнал по лакокрасочной продукции, июнь 1985 г., стр. 11.

Дебаты о формальдегиде

После множества дискуссий и сообщений в средствах массовой информации Профессиональное объединение химиков-технологов (СТА) считает необходимым конкретизировать ситуацию относительно паркетных лаков.

Что такое формальдегид?

Формальдегид – это вещество, встречающееся в природе, которое научились синтезировать на рубеже XIX и XX вв. Это бесцветный газ с резким запахом, легко реагирующий с другими веществами и быстро разлагающийся под воздействием ультрафиолетового излучения. Благодаря своей химической активности формальдегид находит широкое применение в качестве рабочего вещества и в готовых продуктах. (Цитировано из бюллетеня BGA от 10 октября 1984 г.).

Таким образом, формальдегид применяется во многих областях, и человек соприкасается с ним в течение долгих лет. Важна здесь только концентрация и частота, с которой мы встречаемся с этим очень распространенным веществом. Уже с 1976 года производители лаковой продукции предлагают кислотные лаки с пониженным выделением формальдегида. Паркетные лаки с кислотным отвердителем по данным "Положения о рабочих материалах" по-прежнему являются наиболее часто используемыми в жилых помещениях.

В 1971 г. максимально допустимая концентрация формальдегида на рабочем месте определена в объеме 1 ppm.

Министерство здравоохранения ФРГ в качестве максимально допустимой для жилых и рабочих помещений рекомендует 0,1 ppm. Этот показатель является целевым и в единых технических требованиях к строительным работам.

Формальдегид четко заявляет о себе сам: уже в очень небольшой и абсолютно безопасной концентрации 0,05 ppm он вызывает неприятные ощущения благодаря резкому запаху и раздражающему эффекту. При очень неблагоприятных климатических условиях, например, очень высокой влажности воздуха, и неправильной пропорции лака и растворителя неприятный запах может сохраняться длительное время. Для устранения этой проблемы пол покрывается еще одним слоем лака.

Естественно, важно проветривать помещение. Если, например, в непроветриваемой комнате объемом 30 м³ выкуривается 5 сигарет, концентрация формальдегида достигает 0,23 ppm, что более чем в два раза превышает рекомендуемую министерством здравоохранения ПДК 0,1 ppm.

Необходимо также помнить о том, что в процессе сгорания автомобильного топлива и мусора на мусоросжигательных заводах формальдегид выделяется в значительно больших количествах.

Какие паркетные лаки не содержат формальдегида?

Паркетные лаки на основе масел и искусственных смол, полиуретана, уретан-алкида, и конечно современные водные лаки.

Формальдегида не содержат также никакие грунтовки и растворители, никакие очистители и средства по уходу, клея и глазури.

В какой лаковой продукции содержится формальдегид?

Все паркетные лаки с кислотным отвердителем в той или иной мере содержат формальдегид.

Здесь необходимо обратить внимание на альтернативные продукты, заменяющие формальдегидсодержащие лаки. Правильно и в достаточном количестве нанесенные водные, уретан-алкидные, полиуретановые и масляные лаки предоставляют возможность полностью перейти на продукты без формальдегида.

Но для перехода на более экологичные технологии, мастер-паркетчик должен быть готов тому, что ему потребуется освоить некоторые технологические особенности других лаков.

Фирмы-члены СТА гарантируют полную информационную поддержку в соответствии с современным уровнем знаний и предлагают клиентам обращаться к своим поставщикам за подробными консультациями.

Консультирование потребителей по поводу альтернативных продуктов, не содержащих формальдегида

Кто не делает этого, должен быть готов к тому, что при определенных обстоятельствах у него могут возникнуть серьезные проблемы. Почему? Лучше всего проиллюстрировать этот вопрос на примере конкретного случая, произошедшего не далее как несколько месяцев назад.

Мастер-паркетчик разговаривал с частным клиентом, который хотел прошлифовать и заново отлакировать паркет в каминном зале и в детской. Мастер предлагал не что иное, как лак, к которому он привык за двадцать лет работы, а именно двухкомпонентный лак с кислотным отвердителем, благодаря соотношению цены и качества по-прежнему использующийся наиболее часто. Никаких рекомендаций относительно экологически безопасного водного лака или других типов лаков без формальдегида сделано не было. Заказ был выполнен. Через несколько месяцев клиент пожаловался на неприятный запах, который в пустом помещении мог исходить только от паркетного лака.

Даже если не принимать во внимание, насколько хорошо помещение проветривалось, и насколько действительно был силен запах, т.е. насколько тонкое обоняние у конкретного клиента, фирма-производитель не исключала ситуацию, что лак и после высыхания может выделять формальдегид. Кислотный лак, как известно, при неполной полимеризации (недостаточное количество растворителя) даже в сухом состоянии может выделять повышенное количество формальдегида.

Возвращаясь к конкретному случаю

Клиент не хотел мириться с запахом формальдегида, и один знакомый подсказал ему, что сейчас появились водные паркетные лаки с низким содержанием вредных веществ, отмеченные экологическим значком, а также лаки без формальдегида – полиуретановые, масляные и уретан-алкидные. Под влиянием очень эмоциональной компании в прессе, когда особо не разбираясь требовали запретить средства защиты древесины пентахлорфенол и линдан и древесно-стружечные плиты, представляющие опасность в плане выделения формальдегида, клиент ни при каких условиях не позволит своему ребенку спать в комнате с заново отлакированным полом. Вывод клиента: "Лак нужно снять!" И кто понесет расходы?

Самый важный момент

Аргументом клиента было то, что мастер ни словом не обмолвился об альтернативных продуктах, а он ради своего здоровья обязательно выбрал бы другой лак, даже если бы тот был дороже. На этом основании клиент потребовал еще раз бесплатно шлифовать и заново отлакировать полы. Конечно, это еще вопрос, насколько такое требование оправдано с юридической точки зрения. Но сейчас, когда так активно защищаются права потребителей и частных лиц, при определенных обстоятельствах приходится принимать во внимание серьезное выяснение отношений и идти на значительные расходы в плане компенсации, если клиенту не были заранее представлены соответствующие альтернативы для принятия самостоятельного решения.

Вывод

Затраты на соответствующую консультацию клиентов невелики. Но они позволяют избежать очень серьезных неприятностей.

Обращение к клиенту

Восстановление старых и укладка новых деревянных полов

Наше обращение к клиенту – это образец информационного письма, в котором Вы даете заказчику необходимую информацию, что позволяет снизить риск возникновения проблем на стройплощадке. Кроме того, Вы рекомендуете клиенту в качестве альтернативы экологичные водные лаки.

Естественно, Вы можете изменить текст информационного письма в соответствии с Вашими конкретными потребностями.

Уважаемый клиент!

Вы решили отремонтировать свой деревянный пол или уложить новый. Это правильное решение, которое послужит украшению и повышению стоимости Вашей квартиры.

Благодарим Вас за доверие, которое Вы оказали нашему предприятию, разместив у нас свой заказ. Будьте уверены, что при выполнении Вашего заказа мы используем все наши знания и умения.

Чтобы Ваше удовлетворение от нашей работы было самым полным, нам необходима Ваша помощь.

Например, старый пол может быть в большей или меньшей степени покрыт старым воском. В этом случае даже после самой тщательной шлифовки в швах и других углублениях некоторое количество воска остается. Поскольку воск и паркетные лаки принципиально не сочетаются друг с другом, в зависимости от ситуации и от интенсивности загрязнения воском могут возникнуть проблемы.

То же самое относится и к так называемому заражению силиконом, которое могут возникнуть как на старых, так и на новых полах без участия мастера-паркетчика. На практике эта проблема встречается крайне редко, и заранее исключить ее невозможно, потому что силикон до нанесения лака невидим. Силикон содержится в таких продуктах как монтажные пены, замазки, средства для чистки ковров и пр. Даже минимальные следы силикона могут привести к образованию матовых пятен или к отделению лаковой пленки.

Ваш мастер-паркетчик ответственности за это нести не может. В этом случае клиент может или согласиться с дефектом лакового покрытия, или принять решение произвести повторную шлифовку и лакировку полов за свой счет.

В заключении несколько слов о безопасности и защите окружающей среды.

Обычно паркетные лаки содержат растворители, которые по большей части испаряются во время высыхания лакового слоя. В это время не допускается наличие огня, открытых источников света, сварка, курение и пр.

Учитывайте тот факт, что пары растворителей тяжелее воздуха и могут "перетечь" в более низко расположенные помещения. Необходимо обеспечить хорошее проветривание, особенно таких помещений. Электроприборы и другие нагревательные приборы в комнатах, где лакируются полы, и в соседних помещениях нужно отключать заранее с таким расчетом, чтобы к началу работ они успели остыть.

После затвердевания лаковой пленки и хорошего проветривания из некоторых лаков может выделяться небольшое количество растворителей. В зависимости от площади полов и индивидуальной чувствительности некоторое время может сохраняться запах. Если у Вас старый пол с большим количеством трещин, уложенный на битумный клей, испарение растворителей может замедлиться. При образовании запаха всегда надо следить, чтобы помещение хорошо проветривалось и особенно хорошо отапливалось. Наносить воск можно только тогда, когда Вы перестанете чувствовать запах растворителя.

Здесь мы хотели бы также напомнить Вам о необходимости регулярного ухода за лакированными полами. Вы получите специальное руководство по уходу.

Использование экологически чистого водного лака там, где это возможно, позволяет исключить риск возникновения всех этих проблем и наряду со старым методом покрытия горячим воском является высокотехнологичной альтернативой другим видам лаков.

Мы всегда готовы ответить на Ваши вопросы.

Обращайтесь к нам.

С уважением,

Ваше паркетное хозяйство

Свойства паркетных лаков

Тип лака	Лаки на основе масел и искусственных смол, уретан-алкидные лаки, без формальдегида, содержание растворителей 50-60%	Лаки с кислотным отвердителем, содержат формальдегид, содержание растворителей 50-60 %	Полиуретановые лаки, без формальдегида, содержание растворителей 50-60 %	Водные лаки, без формальдегида, содержание растворителей 4-12 %
Свойства	хорошая проникающая способность, роговая пленка, препятствуют скольжению	хорошее сцепление с поверхностью, твердая пленка	хорошее сцепление с поверхностью, эластичная пленка, устойчивая к химическим воздействиям	хорошее сцепление с поверхностью, эластичная пленка
Воздействие на цвет древесины	придает более темный оттенок, подчеркивает цветовые контрасты	естественно светлый	придает более темный оттенок	светлый
Степень блеска	от матового до глянцевого	от матового до глянцевого	от матового до сильно глянцевого	от матового до глянцевого
Основные компоненты	алкидные смолы, растворители	карбамидоалкидные смолы, растворители	многоатомные спирты (напр., десмофен), полицианаты (напр., десмодур), растворители	акрилаты, полиуретаны, вода, пленкообразующие агенты
Подготовка к использованию	готовый к применению	отдельно лак и отвердитель или готовый к применению	отдельно лак и отвердитель или готовый к применению	отдельно лак и катализатор или готовый к применению
Высыхание каждого слоя перед нанесением последующего	от 6 до 12 часов *)	от 1 до 3 часов *)	от 6 до 12 часов *)	от 1 до 3 часов *)
Температура пола и воздуха во время нанесения лака	как минимум +15°C			
Время отвердевания до начала эксплуатации помещения	в зависимости от температуры пола и воздуха, а также от влажности воздуха от 8 до 14 дней			
Клеевая масса	пластичная или устойчивая на сдвиг	устойчивая на сдвиг	устойчивая на сдвиг	устойчивая на сдвиг

*) При нормальных климатических условиях: 20°C и 65 % относительной влажности воздуха.

Выбор паркетного лака в зависимости от нагрузки помещения и типа древесины

Область применения	Тип древесины	Подходящие лаки				Примечания
		Лаки на основе масел и искусственных смол, уретан-алкидные лаки	Лаки с кислотным отвердителем ³⁾	Полиуретановые лаки	Водные лаки	
А) Помещения с нормальной и средней нагрузкой	дуб бук ясень экзотические породы мягкие породы	+ + + ○ +	○ ○ ○ ○ ○	+ + + + +	+ + + + +	1) без грунтовки
В) Помещения с высокой нагрузкой	дуб бук ясень экзотические породы	+ + + -	○ ○ ○ ○	+ + + +	+ + + +	1)
С) Помещения с особо высокой нагрузкой	дуб бук экзотические породы	+ + -	- - -	+ + +	+ + +	2) 1) 2)
Д) Спортзалы	любые породы	+	-	-		1)
Е) Паркет на "теплом полу"	любые породы	+	○	-	○	

+ подходит ○ подходит условно - не подходит

1) На экзотических породах следует соблюдать особые рекомендации производителя лаковой продукции. Обычно достаточно двукратного нанесения.

2) В помещениях с очень высокой нагрузкой к рекомендациям производителя следует относиться с особым вниманием.

3) Содержит формальдегид, поэтому непригоден для использования в помещениях, предназначенных для длительного пребывания людей.