Акзо Нобель

RU

# КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК ПО ЛАКОКРАСОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

## «ЛКМ: Первое погружение»

Академия Цвета

# Содержание


| | |
|---|---|
| Ребрендинг | 3 |
| Вступление от  Руководителя Академии Цвета | 4 |
| Лакокрасочные  материалы: задачи, определение, состав | 5 |
| Виды лакокрасочных  материалов | 10 |
| Характеристики лакокрасочных материалов | 14 |
| Подложки. Виды, особенности подготовки и окраски | 29 |
| Основные правила проведения покрасочных работ | 36 |
| Малярный инструмент | 37 |
| Дефекты окраски и вероятные причины их возникновения | 41 |
| Ответы на часто задаваемые вопросы по продукции Акзо Нобель Декор | 50 |
| Обзор основных производителей ЛКМ в России | 56 |
| Глоссарий | 61 |
| Компьютерная колеровка | 74 |
| Знаете ли Вы? | 76 |
| Лучшие продукты компании Акзо Нобель Декор | 77 |
| Заключение | 86 |
| Возможности онлайн обучения | 87 |

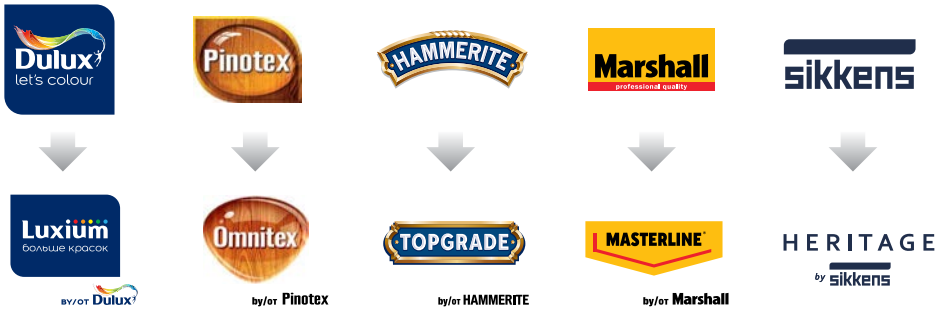



# Ребрендинг

Мы рады поделиться с вами важной новостью о ребрендинге брендов Dulux, Marshall, Hammerite, Pinotex в рамках стратегии локализации компании Акзо Нобель Декор, которая продолжает свою деятельность в России, как часть международного концерна Акзо Нобель.

На переходный период новые бренды будут поддержаны значками: by Dulux, by Marshall, by Pinotex, by Hammerite, что наряду со схожим дизайном поможет нашим клиентам легко находить продукты на полках магазинов.

**Ассортимент, формулы и ценовое позиционирование останутся прежними, что обеспечит преемственность бренда.**

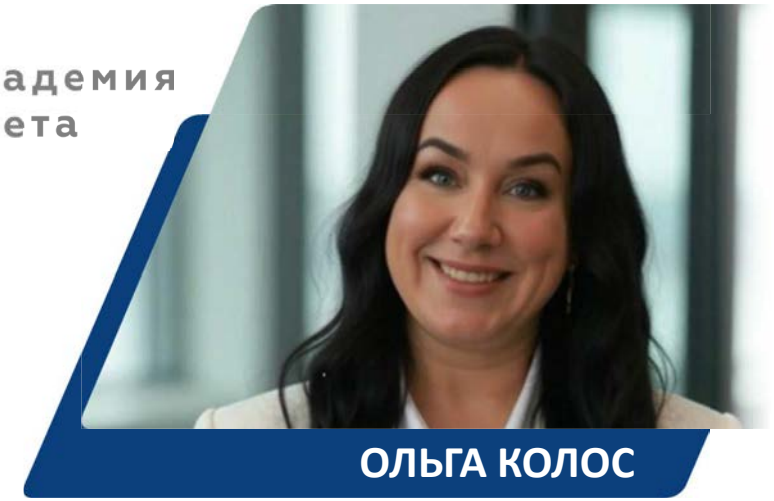


# Вступление от руководителя Академии Цвета

*«Современные лакокрасочные материалы – это сложные химические составы, включающие в себя множество компонентов и способные решить широкий спектр декоративных и защитных задач. Лакокрасочные материалы широко применяются в строительстве, автомобильной и авиационной промышленности, машино-, судо- и станкостроении, в производстве металлоконструкций различного типа, для маркировки изделий, нанесения разметки на дорожное полотно и во многих других отраслях.*

*В нашем справочнике мы поговорим о ЛКМ, применяемых в строительстве. Для нанесения этих материалов не требуется специального оборудования или специальных условий нанесения. При этом, для достижения эффективного результата, необходимо учитывать множество нюансов и особенностей проведения покрасочных работ: тип материала, на который будет наносится ЛКМ, условия нанесения, правильно подобранный инструмент и многие другие факторы.*

*В этом справочнике мы рассмотрим основные вопросы и понятия, связанные с современными общестроительными ЛКМ и работой с ними».*




# Лакокрасочные материалы:
## Задачи, определение, состав

В современном мире одними из основных инструментов для проведения отделочных работ являются лакокрасочные материалы (ЛКМ). Это связано с тем, что современные ЛКМ могут быть существенного выгодней большинства других отделочных материалов. Они более экономичны, более ремонтопригодны, зачастую более долговечны и дают покупателям самые широкие возможности с точки зрения визуальных характеристик. Практически все лакокрасочные материалы являются защитно-декоративными, то есть решают две задачи: защита поверхности от вредных факторов и создание визуально приятного покрытия.

Таким образом лакокрасочные материалы – это многокомпонентная смесь (жидкость или порошок), которая путем определенных технологических операций может быть превращена на поверхности твердого тела в прилипающую к нему твердую пленку. Такую пленку называют ЛКП - лакокрасочное покрытие.

Современные ЛКМ состоят из 5 основных компонентов:

**Связующее** – основной компонент любого ЛКМ. Именно он образует на поверхности подложки прилипающую к ней прочную пленку, а также отвечает за большинство других характеристик ЛКМ. Связующее – это полимеры (искусственно или синтетически полученные органические высокомолекулярные соединения с заранее заданными свойствами). Связующее влияет на устойчивость к механическим воздействиям, срок службы покрытия в разных условиях эксплуатации, блеск и время высыхания. Современные химически сложные формулы полимеров позволяют получать более качественные ЛКМ с большим числом уникальных характеристик. Рассмотрим подробнее основные виды связующих.

**Стирол-акриловое связующее** – это так называемая «смесь» полиакрилата и стирола, полученная в результате сополимеризации. Стирол-акриловое связующее прекрасно подходит для создания качественных лакокрасочных материалов, потому что обладает рядом специфических характеристик, которые передаются конечному продукту. Краски, произведённые на основе стирол-акрилового связующего, имеют высокую стойкость к атмосферному влиянию, к перепадам температур и действию ультрафиолетовых лучей.

Такие краски длительное время не желтеют, не выгорают и не теряют цвет, обладают стойкостью к воздействию влаги. Таким образом, конечные продукты, в составе которых есть стирол-акриловая дисперсия, имеют высокую степень износостойкости и долговечности.

**Акрилатное связующее** – наиболее универсально, его получают путём полимеризации. Благодаря акрилатному связующему краски наделены отличной паропроницаемостью - «дышащей» способностью, что позволяет успешно использовать такие ЛКМ для минеральных и деревянных поверхностей. Краски, произведённые на основе акрилатного связующего, атмосферостойкие, очень пластичные, эластичные. Акрилатное связующее обеспечивает превосходный блеск покрытиям на его основе, благодаря высокому коэффициенту преломления и однородности. Даже при длительном атмосферном воздействии сохраняются водоотталкивающие свойства покрытия и глянец на поверхности. Чистые акрилаты применяют в основном для производства лаков, пропиточных составов, красок для глянцевых и полуглянцевых покрытий для внутренних работ, т.е. в материалах с низким содержанием пигментов и наполнителей или не содержащих их совсем.
Помимо акрилатного связующего для производства лаков, эмалей и деревозащитных состав применяются алкидные, алкидно-уретановые и гибридные (акрилат + алкид) связующие.

Акзо Нобель Декор самостоятельно производит алкидную смолу из талового масла (масло хвойных пород древесины)

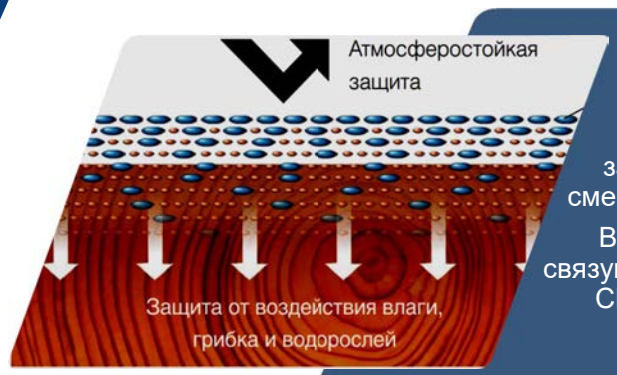
**Алкидное связующее** – производится на основе алкидной смолы. Алкидную смолу получают путем модификации растительных масел. Благодаря своим преимуществам алкидные краски пользуются большой популярностью. Краски на алкидном связующем имеют высокую плотность и прочность, ложатся на большинство оснований, устойчивы к механическим нагрузкам и мытью с моющими средствами.
Алкидные краски легко наносятся и имеют хорошую заполняющую способность и растекаемость на поверхности – после нанесения не остаётся полос от кисточки и следов от валика.



Справедливости ради стоит отметить, что краски на алкидной основе, кроме достоинств, имеют и недостатки: алкидные краски при атмосферных воздействиях «стареют» быстрее чем акриловые, а также желтеют под воздействием УФ-излучений. Низкая паропроницаемость красок на алкидном связующем ограничивает их применение на фасадах. Алкидное связующее в красках чаще всего находится в органическом растворителе, что делает эти составы менее экологичными в сравнении с акриловыми.

**Алкидно-уретановое связующее** – представляет собой смесь алкидных смол и уретанового составляющего. При введении уретана в состав алкидных лаков и эмалей повышается твёрдость и эластичность покрытия, такие покрытия меньше подвержены растрескиванию. Таким образом, у конечных продуктов на основе алкидно-уретанового связующего значительно увеличивается срок службы.

**Гибридное акрил-алкидное связующее** – получается смешением алкида и акрилата. Акриловые и алкидные связующие, каждое в отдельности, имеют свои собственные преимущества и недостатки. Смешивание этих связующих позволяет объединить лучшие свойства алкида и акрила, обеспечивая отличные проникающие способности, быстрое высыхание покрытия, а также цвето- и светостойкость покрытия. На данный момент технологию гибридного связующего применяют в деревозащитных материалах.




Акзо Нобель Декор применяет собственную запатентованную технологию смешивания алкида и акрилата.

В линейке Omnitex гибридное связующее применено в пропитке Classic Plus и лазуре Extreme.

**Пигмент** – это второй компонент ЛКМ.
Добавление к прозрачному бесцветному связующему пигмента придает ЛКМ цвет и матовость. Пигмент – это тонко измельченный минеральный или органический цветной порошок, нерастворимый в воде и в органических растворителях, образующий при равномерном смешивании с ними красочные составы.

Белым пигментом в красках Акзо Нобель Декор является высококачественный диоксид титана (рутил).

Он обладает высочайшей белизной и укрывистостью

Пигменты могут быть получены из разных минералов. Выделяют два вида пигментов: органические и неорганические. Цвета органических пигментов более насыщены, количество цветов и оттенков у таких пигментов больше в сравнении с неорганическими пигментами. Помимо этого, кроющая способность таких пигментов достаточно высока, но слабая светостойкость органических пигментов ограничивает их применение в фасадных материалах.

Под влиянием солнечного света органические пигменты тускнеют быстрее неорганических.

Неорганические пигменты характеризуются высокой прочностью, устойчивостью к ультрафиолету, хорошей смешиваемостью и сочетаемостью со связующими.
Из пигментов изготавливают пигментные пасты, которые используются для колеровки ЛКМ в магазинах и на производстве.

**Колоранты** – концентрированные растворы пигментов, добавляемые в краску для получения определенного цвета. Колорант состоит из цветных пигментов, воды, и специальных добавок для сохранения цвета и эффективного смешивания с ЛКМ. Колоранты с качественными пигментами не только дольше сохраняют цвет ЛКП, но и защищают поверхности от ультрафиолета.

**Наполнители** – как правило, минеральные порошки белого цвета. Общие задачи наполнителей: повышение твердости и укрывистости ЛКП, регулирование вязкости ЛКМ, его прозрачности и степени блеска. Наполнитель позволяет регулировать различные характеристики ЛКП, например, добавление мраморной муки позволяет повысить укрывистость и прочность покрытия, слюда армирует лакокрасочную плёнку, добавление талька или каолина улучшают тиксотропные свойства красок.

**Функциональные добавки** – компоненты, которые используются в ЛКМ с целью улучшения определенных характеристик материала, устранения нежелательных свойств или управления химическими реакциями в материале. К ним относятся:



*Пеногасители* – вещества, используемые с целью устранения пенообразования при нанесении, перемешивании и транспортировке лакокрасочных материалов.
*Бактерициды, фунгициды, инсектициды* препятствуют развитию бактерий, грибков, насекомых.
П*ластификаторы* используют с целью повышения пластичности и эластичности.
*Сиккативы* добавляются в лакокрасочные материалы с целью ускорения процесса высыхания.
*Эмульгаторы* – вещества, облегчающие диспергирование (разделение) и препятствующие коалесценции (слипанию) частиц.
*Уплотнители* повышают вязкость ЛКМ.
*Матирующие добавки* – вещества, создающие на поверхности ЛКП матовый оптический эффект.
*УФ абсорберы* поглощают УФ излучение солнечного света, преобразовывают энергию падающего ультрафиолетового излучения в тепловую.

**Растворитель** – жидкость, в которой находятся все вышеперечисленные компоненты в виде дисперсий. Задача растворителя – поддержание лакокрасочного материала в жидком состоянии до нанесения на поверхность. При испарении растворителя из ЛКМ начинается формирование лакокрасочной плёнки. Значение растворителя иногда недооценивается, при этом растворитель отвечает за такие важные свойства ЛКМ, как время высыхания ЛКМ и формирование ЛКП! В наших ЛКМ в роли растворителя выступает или специально подготовленная вода, или уайт-спирит (легкий сорт керосина высокой степени очистки), в зависимости от конкретного продукта.

**Разбавитель** – не обладает растворяющей способностью, однако в сочетании с растворителем способен регулировать вязкость материала. В некоторых материалах в качестве растворителя и разбавителя используют воду.

Подведём итоги:

**Растворитель** поддерживает материал в жидком виде до нанесения на поверхность, отвечает за время высыхания ЛКМ.

**Добавки** улучшают характеристики, устраняют нежелательные свойства лакокрасочных материалов

**Наполнители** регулируют характеристики материала и лакокрасочной плёнки.

**Пигмент** отвечает за укрывистость (способность перекрашивать) и цвет лакокрасочного материала.

* % компонентов в составе краски от и до

**Связующее** – основной компонент ЛКМ, выполняет задачу связывания всех компонентов ЛКМ между собой и удержания их в единой системе. Именно связующее образует лакокрасочную плёнку на поверхности и отвечает за основные эксплуатационные характеристики.

# Виды лакокрасочных материалов

Продукты, которые производит наша компания, делятся на ЛКМ на водной основе и на ЛКМ на органических растворителях. В ЛКМ на водной основе в качестве связующего выступают частицы полимеров (стирола, акрила), находящиеся в воде, а в органоразбавляемых – это частицы алкидных смол. Современная химия позволяет создавать гибридные продукты, в которых одновременно могут присутствовать и полимерные, и алкидные частицы. Общая тенденция развития ЛКМ – полный переход на водные продукты с сохранением в них преимуществ алкидных продуктов.

Основные отличия водных и алкидных продуктов:

**ЛКМ на водной основе:**

- Паропроницаемые («дышащие»)
- Экологичные
- Быстро сохнут

**Алкидные ЛКМ на органическом растворителе:**

- Более прочные
- Хорошо моются
- Дольше сохнут

Смеси, в которых присутствуют нерастворяемые друг в друге компоненты, называют дисперсиями (при этом одно из веществ в виде очень маленьких частиц равномерно распределено в объеме другого). Наиболее распространенные виды дисперсий для ЛКМ: суспензии (твердые частицы в жидкости, например, речной песок в воде) или эмульсии (жидкость в жидкости, например, масло в воде). Обратите внимание, что на различных ЛКМ может быть указано, что они являются водно-дисперсным или водно-эмульсионными. Это говорит только о способе изготовление продукта и никак не влияет на его характеристики и на характеристики образуемой им пленки. Так, например, и акварель, и гуашь и Luxium Diamond будут являться водно-дисперсными красками.

Эмульсия

Суспензия

Отдельно остановимся на понятии латексных красок. Латекс – общее название эмульсий дисперсных полимерных частиц в водном растворе. Выделяют два вида латекса: на основе натурального каучука и на основе синтетических каучуков.

Натуральный латекс - млечный сок каучуконосных растений, главным образом бразильской гевеи, извлекаемый путём надреза ("подсечки") наружного слоя коры дерева. Натуральный латекс применяют при производстве медицинских изделий, резиновых нитей, губчатой резины, лёгкой резиновой и спортивной обуви, латексных клеев.

В конце 20-х - начале 30-х годов прошлого века химики синтезировали искусственные каучуки (первым был русский ученый С. В. Лебедев), из которых чуть позже начали получать искусственный (синтетический) латекс (водную взвесь очень маленьких частиц каучука в воде). Сами частицы не растворяются в воде и находятся в ней в виде микроскопических капелек — такой вид раствора называется латекс. При высыхании происходит слипание частиц с образованием пленки. Иногда понятия натурального и искусственного латекса путают, предполагая, что латексная краска – это более эластичная краска.

Наша самая прочная из водных красок, Luxium Diamond, изготовлена на основе водной дисперсии акрилового сополимера и, таким образом, является латексной акрилатной.

Это - неверно. Натуральный латекс в красках не применяют! Принцип действия вещества на латексной основе простой. Пока состав находится в виде жидкой дисперсии, частицы вещества распределены и не взаимодействуют между собой. После нанесения латексных составов на поверхность, начинается процесс испарения воды, и частицы начинают сближаться друг с другом, образуя надежную защитную пленку с высокой адгезией. Получается, что латексом называют не отдельное химическое соединение, а определённое состояние и свойство жидкого вещества. В основе латексных красок могут находиться разные полимеры с характерными им свойствами: винилацетат, акрил, бутадиен, стирол, уретан, этилен, силикон, силоксан и их сочетания. Но все продукты, полученные на основе водных дисперсий этих полимеров, будут латексными.
Обратите внимание, что акрилатными называют те продукты, в которых используется сочетание акрила и другого полимера.

**Основные виды ЛКМ с точки зрения их назначения:**

**Краска** – материал, который при высыхании создает непрозрачную пленку или полупрозрачную плёнку с определенным цветом. Краски обладают широким спектром возможностей применения, как для внутренних, так и для наружных работ. В зависимости от конкретного продукта.
**Эмаль** – подвид красок, которые, благодаря особому балансу компонентов, создают более прочное и плотное покрытие (зачастую с высокой степенью блеска).
С точки зрения использования, большинство специализированных эмалей отличает высокая прочность и универсальность. Один и тот же продукт может подходить как для внутренних, так и для наружных работ, наноситься на все типы подложек (деревянные, минеральные, металлические). Некоторые специализированные эмали выдерживают постоянное воздействие высоких температур.
**Лаки** – пленкообразующий раствор, создающий прозрачное, чаще глянцевое, однородное покрытие. То есть сквозь плёнку лака мы будем отчетливо видеть подложку. К основным задачам лаков относится или защита от механического износа (паркетные), или от атмосферных явлений (яхтные).
**Морилки** – ЛКМ для деревянных поверхностей. Не создают пленки, проникают в глубь древесины, тонируют ее. Следует отметить, что в морилках используются в основном красители (жидкие разноцветные вещества), а не пигменты (твердые частицы).
**Пропитки (антисептики)** – проникают вглубь и не создают пленку (или создают очень тонкую пленку). Пропитки могут быть как бесцветными, так и содержать в себе пигменты. Защитные компоненты, входящие в состав пропиток, снижают воздействие вредных факторов в глубоких



слоях древесины. Пропитки обычно не скрывают рельеф и рисунок (фактуру) подложки и не полностью перекрывают ее цвет (лессируют). Лазури также предназначены для защиты древесины. Лазури имеют меньшую глубину проникновения, при этом образуют более плотную и прочную защитную пленку.

**Грунтовки** – ЛКМ, включающие в себя пленкообразующие вещества, ускорители высыхания и другие добавки для придания поверхности тех или иных свойств. Выделяют следующие виды грунтовок:

- *Глубокого проникновения,* проникающие глубоко в подложку, укрепляющие ее, выравнивающие впитываемость поверхности и сокращающие расход ЛКМ.
- *Адгезионные,* повышающие адгезию (прилипание) ЛКМ к подложке, позволяющие наносить ЛКМ на сложные, непористые поверхности.
- *Блокирующие*, предотвращающие проявление на окрашенной поверхности пятен от сажи, протечек, маркера и пр., выравнивающие впитываемость поверхности и сокращающие расход ЛКМ.
- *Антикоррозийные*, предотвращающие и замедляющие процесс ржавления металлов.
- *Биоцидные*, содержащие активные добавки против грибковых плесневых поражений.
- *Деревозащитные* грунты глубокого проникновения с активными биоцидными добавками и дополнительно защищающие глубокие слои древесины от атмосферных воздействий.. Выравнивают впитываемость и экономят расход ЛКМ.

**Штукатурка** – фактурный (наполненный) ЛКМ, предназначенный для устранения крупных неровностей или создания декоративных эффектов на поверхности. Например, чтобы полностью скрыть кирпичную кладку, выровнять угол наклона стен и т. д.

**Шпатлевка** – фактурный (наполненный) ЛКМ, предназначенный для устранения мелких неровностей, трещин и швов, способный создавать гладкую поверхность. Шпатлевки отличаются прекрасной возможностью к зашкуриванию, для создания абсолютно гладких поверхностей.

**Масло для дерева** – вид ЛКМ, не создающего пленки, но защищающего древесину путем заполнения пор и отталкивания влаги. Состав масла для покрытия древесины может быть разным. В последнее время все чаще используют сложные составы на основе масла с включением растворителей и твердых частиц, улучшая защитные свойства и продлевая срок эксплуатации поверхности. Масло не создаёт плёнки на поверхности древесины, а защищает его изнутри. Рекомендуется проводить санитарное промасливание с периодичностью один раз в год.

# Характеристики
## лакокрасочных материалов

К современным лакокрасочным и декоративным покрытиям предъявляется ряд общих требований: они должны быть экологически чистыми, быть удобными в нанесении, легко поддаваться сухой или влажной уборке. Кроме того, ко многим видам покрытий предъявляются специальные требования, такие как повышенная износостойкость в помещениях с большой проходимостью, влагостойкость при использовании в санузлах, на кухнях, и т.д. Разные ЛКМ обладают различными характеристиками и предназначены для решения конкретных задач.

Характеристики ЛКМ можно разделить на три основные группы:

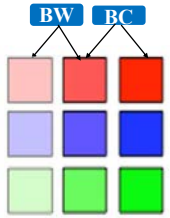
**Защитные** – способность противостоять вредным факторам и защищать от них подложку;
**Малярные** – удобство и экономичность работы с ЛКМ;
**Декоративные** – внешний вид окрашенной поверхности.

Прежде чем говорить подробно о характеристиках красок, давайте разберёмся по каким стандартам проверяют характеристики материалов. Большинство производителей лакокрасочных материалов стандартизируют и проверяют характеристики своих продуктов по международной системе стандартов ISO. Что такое ISO и почему именно ISO?
ISO – это независимая неправительственная международная организация, была создана в 1946 году, и на данный момент является единственной системой международных стандартов, принятой 165 странами. ISO разрабатывает, утверждает и вводит стандарты. В техническом описании ЛКМ Вы также можете встретить отсылку к стандарту DIN EN. Чем он отличается от ISO и как эти два стандарта соотносятся между собой? DIN – национальный стандарт Германии, также являющийся самым распространенным международным стандартом. Разработан немецким институтом по стандартизации, который с 1951 года входит в состав ISO, EN означает, что данный стандарт действует на всей территории Европы и разработан на основе стандартов ISO. Если говорить простыми словами, стандарты ISO и DIN EN повторяют друг друга. Благодаря внедрению и работе по единым международным стандартам ISO достигается унификация производства и характеристик ЛКМ вне зависимости от страны где был произведён материал. Другими словами – 1-й класс износостойкости краски по ISO будет одинаковым во всех странах, где расположены заводы Акзо Нобель.
Теперь подробно рассмотрим каждую группу характеристик, о которых мы говорили выше.



**Декоративные характеристики ЛКМ**

В большинстве случаев именно визуальные характеристики ЛКМ влияют на выбор покупателем того или иного продукта. Выделим 3 основных характеристики:




- Цвет поверхности
- Степень блеска поверхности
- Фактура поверхности

**Цвет поверхности**
Процесс придания ЛКМ определённого цвета называется колеровкой. Продукция нашей компании с этой точки зрения делится на две группы: готовые цвета (колеровка производится на заводе в процессе производства красок) и базы под колеровку (колеровка производится в магазине в цвет, выбранный покупателем). В первом случае покупатель выбирает, как правило, из нескольких десятков цветов, во втором - из нескольких тысяч. При выкрашивании больших площадей, рекомендуется смешать весь заколерованный материал в единой большой емкости.

Рассмотрим более подробно понятие «База под колеровку».
База под колеровку – это, по сути, ЛКМ без колорантов. ЛКМ производства нашей компании колеруются по 2 колерочным базам: BW (Base White), BC (Base Clear). У других производителей можно встретить иные названия баз – база А и база С, база 1 и база 3. Базы BW, А и 1 – позволяет производить колеровку в основном в мягкие пастельные оттенки и оттенки средней насыщенности, при колеровке можно добавить в среднем не более 6% колорантов. Базы BC, С и 3 колеруются в основном в глубокие, насыщенные оттенки и некоторые оттенки средней насыщенности; при колеровке можно добавить в среднем не более 10% колорантов. У разных производителей разное количество баз. Базы отличаются друг от друга количеством белого пигмента диоксида титана. Большего всего его содержится в BW, меньше всего – в BC. То есть BW – это готовая к применению белая краска, а BC – практически прозрачный ЛКМ, в который перед применением обязательно нужно добавить колоранты.
Две колеровочные базы позволяют получать широчайший спектр оттенков, суммарно более 10 000 в трех группах – пастельные, средней насыщенности, и насыщенные. Таким образом, покупатель может выбрать понравившийся оттенок из колеровочного веера. Продавец сообщит, какая база нужна для этого оттенка, и заколерует ЛКМ.

## Степень блеска поверхности

Степень блеска - это процент света, который отражается от поверхности. Чем он выше, тем больше поверхность будет блестеть. В нашей лаборатории на заводе в Балашихе есть специальный прибор для измерения степени блеска – блескомер.
Принцип его действия достаточно прост. На поверхность направляется пучок света под заданным углом. Часть света рассеивается, часть отражается под тем же углом и попадает на фотоприемник. Степень блеска выражается в %, т.е.  степень блеска, указанная на банке или в техническом описании, это  то количество света в %, которое отражает материал. Таким образом, по степени блеска ЛКМ (по стандарту DIN EN 13300) будут делиться на:

| Обозначение | Угол падения света | Единицы блеска |
|---|---|---|
| **Глянцевые (Gloss)** | 60 | Более 60 |
| **Среднеглянцевые* (Mid sheen)** | 60<br>85 | Менее 60<br>Более 10 |
| **Матовые (Matt)** | 85 | Менее 10 |
| **Глубокоматовые (Dead-matt)** | 85 | Менее 5 |

* могут называться полуглянцевые или полуматовые

Перед тем как ЛКМ поступает на линию розлива, мы в лаборатории обязательно проверяем соответствие фактической степени блеска заявленной на банке. Обратите внимание, что большинство продуктов имеет несколько степеней блеска, поэтому надо быть внимательным при покупке.
Помимо индивидуальных предпочтений покупателей следует учитывать, что более матовое покрытие «собирает» больше грязи и сложнее моется. Дело в том, что степень блеска покрытия зависит от микронеровностей поверхности. На гладкой поверхности их меньше, что и дает глянцевый эффект.  Матовые покрытия точнее передают оттенки и сочетания цветов и более приятны человеческому глазу, но при этом визуально уменьшают пространство, а глянцевые - увеличивают (за счет отражения света). Это может быть особенно важно, когда в дизайне  помещения или здания применяются сложные цветовые решения.

**Luxium Diamond Extra Matt**
- глубокоматовая краска, которую можно мыть даже жёсткой щёткой и порошковыми моющими средствами.



Обратите внимание, что разные цвета изначально имеют разную степень отражения света. Поэтому, при определенном освещении, некоторые цвета матовых ЛКМ могут давать отблеск. Например, насыщенный красный оттенок, освещенный лампой дневного света, может иметь блеск за счет того, что красный цвет хорошо отражает свет синей части спектра, а в свете лампы дневного света как раз много синего. И наоборот, насыщенные синие оттенки будут блестеть под светом лампочки накаливания, так как в ее свете много красного.

Глубокоматовые краски и лаки визуально скрывают рельеф поверхности, глянцевые же, наоборот, выделяют и подчёркивают его. Поэтому, чем выше глянец материала, тем более тщательной должна быть подготовка поверхности.

## Фактура (рельеф поверхности)

ЛКМ могут подчеркивать или скрывать фактуру подложки за счет степени блеска, также они и сами могут создавать эту фактуру при помощи твердых частиц - наполнителей. Такие краски называют структурными, и они могут создавать широкую гамму рельефных эффектов.

Размер частиц ЛКМ также влияет на рельефность поверхности. ЛКМ с маленькими частицами будут подчеркивать рельеф подложки, с большими частицами – скрывать. Чаще всего в качестве наполнителя, создающего фактуру, применяется кварцевый песок, реже используют фракции натурального мрамора. Материалы с фракциями натурального мрамора более прочные и долговечные.

В структурных красках Акзо Нобель Декор применяются фракции натурального мрамора, например, в **Masterline Arkikor**

**Защитные характеристики ЛКМ.**

Вторая важнейшая группа характеристик ЛКМ – это их защитные свойства. Лакокрасочные покрытия первыми принимают на себя воздействие вредных факторов, которые портят визуальный вид ЛКП, разрушают его, снижая прочность и долговечность самой подложки.
Перед тем, как мы рассмотрим защитные характеристики ЛКМ, давайте посмотрим от чего же нам необходимо защищаться.

**Влага.** Вода проникает в стены снаружи и конденсируется внутри от разницы температур. Таким образом, она постепенно накапливается в любом материале. Дождь, снег и конденсат – все это разрушает стены и покрытия. Влага в первую очередь скапливается между ЛКП и подложкой, ухудшая прилипание пленки к стене. Также вода постепенно смывает частицы материала стен и швов. И, кроме этого, влажная среда способствует появлению грибка и плесени, а в случае перепадов температуры, за счет расширения, может повредить ЛКП. Влага также размягчает древесину, снижая ее прочность, и приводит к коррозии металлических поверхностей.

В ассортименте интерьерных красок Luxium есть линейка красок, которая создаёт гидрофобное (отталкивающее влагу) покрытие – Ultra Resist, эти материалы не впитывают влагу и не пропускают её к поверхности стены.

**Температура.** Не все ЛКМ способны выдерживать высокие и низкие температуры, так как они вызывают разрушение, растрескивание или отслаивание пленки. Не каждая краска подходит для нагревательных приборов или использования в неотапливаемых помещениях. Также для многих ЛКМ опасны резкие перепады температур, особенно в сочетании с влагой, поскольку объем воды увеличивается при нагревании и уменьшается при охлаждении.

Краски Luxium Bindo 40, Masterline Akrikor Структурная, Masterline Фасад + являются универсальными ЛКМ и могут защитить стены Вашего дома внутри и снаружи.

Соответственно циклы тепла и холода постепенно разрушают материалы.
Для качественной и длительной защиты в условиях низких температур или их перепада были созданы фасадные краски.
Помимо фасадных и интерьерных красок в нашем ассортименте представлены очень практичные краски – универсальные. Они способны выдерживать эксплуатационные нагрузки внутри помещений, а также применяться на фасадах и в неотапливаемых помещениях.

Все фасадные краски Акзо Нобель Декор, представленные в России, проходят климатические испытания при температурах от + 50°С до - 50°С.

**Грязь.** Если стены внутри здания моются без специальных приспособлений, то ухаживать за фасадом гораздо сложнее. Фасад – «лицо» здания, которое рекомендуется полностью мыть 1-2 раза в год. Больше всего грязи скапливается на выступающих элементах (подоконники, карнизы, лепнина и т.д.). Может показаться, что если на поверхности нет выступающих элементов, эти фасады не имеют описанных выше проблем. Но пыль собирается на всех горизонтальных поверхностях. Кроме того, ее скопление в комбинации с влагой приводит к развитию разного рода биологических форм (плесень, грибки, мох и т.п.). Проблему загрязнения фасада прекрасно решают краски со свойством самоочищения. При помощи специальных добавок получается лакокрасочное покрытие, на котором вода не образует капель, а растекается в тонкую плёнку. Благодаря такому свойству она проходит не по поверхности частиц грязи, а под ними, тем самым смывая грязь с фасада. Существует еще один механизм самоочищения поверхности: солнечный свет активизирует специальные пигменты, под действием УФ-лучей они расщепляют органические частицы грязи.

Разрушенные микрочастицы не удерживаются на поверхности стен и легко удаляются ветром и дождем. Применение красок со свойством самоочищения позволяет значительно продлить срок службы покрытия и упростить процесс ухода за фасадом.

**Бактерии** (грибок, плесень). Изначально поражение поверхности бактериями проявляется визуально в виде пятен, которые трудно отмыть или перекрасить. Опасность кроется в том, что бактерии очень быстро размножаются, и таким образом в короткие сроки способны полностью испортить внешний вид покрытия. Также бактерии постепенно уничтожают ЛКП, снижая его прочность и долговечность.  Напомним, что во влажной среде риск поражения поверхности бактериями гораздо выше.
Для борьбы с бактериями используются специальные добавки против грибка и плесени. Фасадные покрытия практически в обязательном порядке должны содержать подобные вещества. Стоит отметить, что разные добавки с разной эффективностью борются с бактериями. Одни уничтожают их только на поверхности, другие проникают внутрь материала, третьи препятствуют появлению новых колоний микроорганизмов. Самые эффективные, разумеется, решают все три задачи одновременно. Добавим, что деревянные поверхности наиболее уязвимы к биопоражению.

При окрашивании влажных помещений (кухня, ванная и т.д.), необходимо применять специальные краски с добавками против грибка и плесени. В нашем ассортименте это: Luxium Ultra Resist Кухня и Ванная, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Кухни и ванные. Наличие в краске специальных добавок предотвратит появление грибка и плесени на поверхности



**Ультрафиолет.** Ультрафиолетовое излучение опасно в первую очередь для деревянных конструкций. Солнечный свет разрушает вещество лигнин, которое является основой древесины, в следствии чего она сереет, тускнеет и становится более пористой и менее прочной, повышается впитываемость влаги. Для качественной защиты древесины от УФ излучения рекомендуется применять лазури и пропитки средней светлости, приближенные к естественным цветам древесины. Наилучшим выбором будет материал, в котором содержатся УФ фильтры и абсорберы.

Omnitex Classic Plus – пропитка, которая сочетает в себе все выше перечисленные свойства.

**Механические повреждения.** Под механическими повреждениями ЛКП понимаются не только случайные или преднамеренные удары и царапины, но и мытье поверхностей (губки, щетки, вода и моющие средства). Все это постепенно разрушает ЛКП. К механическим повреждениями также относится высокая эксплуатационная нагрузка помещения. Например, в коридоре общественного места, где посетители постоянно соприкасаются со стенами. Главная задача покрытий – эффективно защищать себя и подложки от этих факторов.

Рассмотрим защитные характеристики ЛКМ.

**Паропроницаемость.** Влага проникает в стены не только снаружи, но и изнутри в виде водяного пара, который образуется в процессе эксплуатации (готовим пищу, принимаем душ и т.д.). Поэтому фасадной краске надо отталкивать влагу с внешней стороны и пропускать ту, что идет из стены. Это свойство красок называется паропроницаемостью  (способностью краски пропускать водяной пар, находящийся внутри помещения, т.е. «дышать»). Если лакокрасочное покрытие не будет пропускать пар, то внутри стен, при понижении температуры окружающего воздуха, соберется влага, что приведет к образованию плесени и к постепенному разрушению покрытия.
Паропроницаемость по ISO 7783:2011 измеряется в г/(м2*сут), т.е. сколько грамм пара пропускает один квадратный метр покрытия за сутки, на основе этих измерений краскам присваивают классы паропроницаемости:

| Обозначение | Классификация | Значение г/ (м2*сут) |
|---|---|---|
| 1 класс | Высокий | более 150 |
| 2 класс | Средний | от 15 до 150 |
| 3 класс | Низкий / Парозадержи вающий | менее 15 |

Большинство фасадных красок Masterline и Luxium имеют 1й класс паропроницаемости.

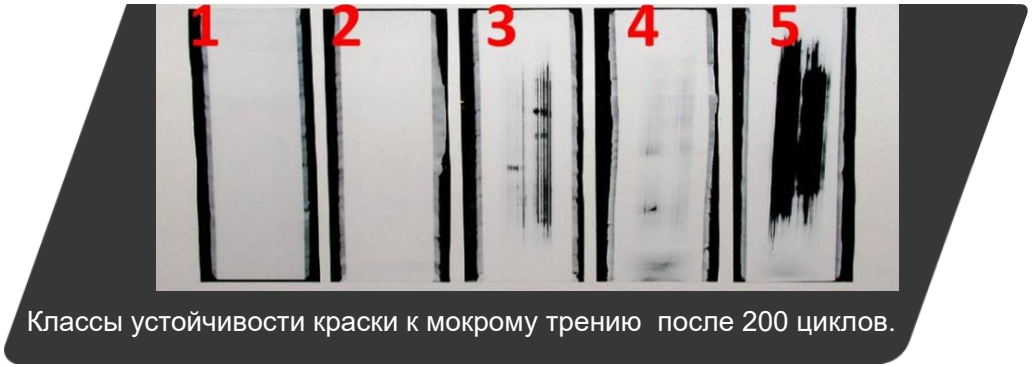
**Эластичность.** Перепады температуры заставляют любые материалы сжиматься и расширяться. Соответственно, краске, которая находится на материале, необходимо делать то же самое. В противном случае она треснет, и целостность защитного слоя будет нарушена. Поэтому лакокрасочной плёнке необходимо обладать высокой степенью эластичности и быть устойчивой к перепадам температур. Особенно это важно для такого «играющего» материала как древесина.

**Износостойкость** (устойчивость к мокрому истиранию). Этот показатель отвечает за устойчивость ЛКМ к механическим воздействиям в виде влажной уборки покрытия. Для определения износостойкости используют прибор – абразиметр. Перед тем как краска поступает на линию розлива, мы в лаборатории проверяем каждую партию краски на износостойкость.

**Принцип проведения тестирования:**
Полностью высушенное покрытие подвергают воздействию 200 циклов мокрого истирания абразивной подушечкой, после чего измеряют потерю толщины покрытия в микронах. Для нестойких или ограниченно стойких покрытий используют 40 циклов. В зависимости от полученного значения потерянной толщины, покрытия подразделяют на классы устойчивости к мокрому истиранию согласно стандарту DIN EN 13300.

| | | |
|---|---|---|
| **1 класс** | менее 5 мкн (микрон) при 200 циклах истирания | Устойчивы к мытью с использованием бытовых абразивных моющих средств (порошкообразные вещества). |
| **2 класс** | от 5 мкн до 20 мкн при 200 циклах истирания | Устойчивы к интенсивному мытью с использованием мягких моющих средств (мыльные растворы). |
| **3 класс** | от 20 мкн до 70 мкн при 200 циклах истирания | Устойчивы к мытью без применения моющих средств. Можно протирать тканью или губкой, смоченной водой. |
| **4 класс** | до 70 мкн при 40 циклах истирания | Устойчивы к сухой уборке. |
| **5 класс** | 70 мкн или более при 40 циклах истирания | Устойчивы к сухой уборке. |





Классы устойчивости краски к мокрому трению после 200 циклов.

Обратите внимание, что непосредственно после окрашивания необходимо избегать очистки свежеокрашенной поверхности, в том числе с применением моющих средств и воды. Согласно ISO 11998, свежее покрытие достигает своей окончательной прочности в течение одного месяца (30 дней) после окраски. Через месяц готовое покрытие можно очищать и мыть согласно указанной на этикетке инструкции.
Следует также отметить, что класс износостойкости отражает прочность и долговечность ЛКП. Глянцевые ЛКМ более прочные, чем матовые, так как образуют более плотную и прочную пленку. Алкидные ЛКМ более прочные и износостойкие, чем водные ЛКМ (оба относятся к 1 классу). Алкидные ЛКМ набирают прочность в течении 14 дней.

**Малярные характеристики ЛКМ.** Малярные характеристики, в первую очередь, влияют на удобство и скорость работы с ЛКМ. Высокие малярные характеристики ЛКМ позволяют легче и стабильней получать качественный итоговый результат, то есть оказывают непосредственное влияние на декоративные и защитные характеристики. Простой пример: можно выбрать красивый цвет, но, если краска будет плохо ложиться на поверхность, мы можем получить малоэстетичное покрытие с пятнами и потеками.

**Адгезия** – это способность лакокрасочного покрытия к прочному сцеплению с окрашиваемой поверхностью. Адгезия проявляется при нанесении ЛКМ (краска не стекает и равномерно ложится на подложку) и при полном высыхании (ЛКП не отстает, не отшелушивается от подложки с течением времени). Обратите внимание, что адгезия зависит не только от самого ЛКМ, но и от подложки. Непористые подложки (например, стекло или кафель) обладают очень плохой адгезией к любому ЛКМ. Для нанесения ЛКМ на подобные поверхности рекомендуется использование специализированных грунтовок.

Если Вы не уверены, ляжет ли новая краска на старое покрытие, сделайте пробный выкрас в незаметном месте. Краска ляжет и будет держаться, если:

- Новая краска при нанесении не скатывается и не «съёживается».
- Новая краска не трескается и не разрушается на старом покрытии в течении 30 минут.
- Новая краска нормально высыхает и не отслаивается

**Укрывистость** – способность лакокрасочного материала при равномерном нанесении перекрывать цвет поверхности, на которую он был нанесен, т.е. за сколько слоёв краска полностью перекроет цвет подложки. Это свойство имеет прямое отношение к экономии ЛКМ, сил и времени.
Качественные краски в среднем способны полностью перекрыть максимально контрастный цвет подложки (например, черную подложку белой краской) за 2-3 слоя. На укрывистость влияют, в первую очередь, качество, тип и количество пигмента в ЛКМ (в наших красках используется высококачественный диоксид титана). Также на укрывистость будет влиять и выбранный оттенок.
Добавим, что такие ЛКМ, как лаки и пропитки, специально созданы полупрозрачными, то есть лессирующими, для того чтобы сквозь них был виден цвет подложки.

**Цвета ограниченной урывистости.** Особенности нанесения
Обратите внимание на особенности работы с красками ярких и интенсивных оттенков из красной, желтой и оранжевой гаммы. Данным оттенкам присуща ограниченная укрывистость. Это связано с тем, что в ярких цветах применяются органические пигменты. При выборе таких насыщенных цветов рекомендуется предварительно наносить первый слой как смесь бесцветной базы в выбранном цвете с белой базой данной краски в соотношении 1:1. Для последующих слоев использовать бесцветную базу, заколерованную в выбранный оттенок. При покраске больших площадей, если нет возможности смешивать краски на объекте, рекомендуется создать подложечный цветной слой соблюдая следующую рекомендацию: при нанесении насыщенных цветов красных оттенков, предварительно нанести первый слой краски серого цвета 79 GY 59/017. При нанесении насыщенных цветов жёлтых, оранжевых, зелёных оттенков, предварительно нанести первый слой краски бежевого цвета 30 YY 65/171.



## Слабоукрывные цвета

Система покрытия

Применение данных рекомендаций позволит улучшить укрывистость и цветопередачу, сэкономить время, деньги и силы на проведение окрасочных работ.

**Тиксотропность** – это способность жидкости менять свои свойства в состоянии покоя и при механическом воздействии. Проще говоря, жидкость становится более текучей, если ее перемешивать, и более густой, если ее не трогать.
Применительно к ЛКМ это дает огромное количество преимуществ. Когда мы наносим краску, она жидкая, хорошо ложится и распределяется по поверхности. Когда перестаем ее двигать валиком или кистью, краска не стекает, не образуются потеки, не капает с инструмента, следы от инструмента саморазглаживаются, позволяя получить гладкое красивое покрытие.

**Время высыхания.**
Существует 4 этапа высыхания:

1. Открытое время – это промежуток, в течении которого нанесенная краска еще не начала подсыхать, оставаясь жидкой на поверхности. За счет этого в нее можно легко внести изменения, чтобы разгладить или исправить ошибки. В среднем этот промежуток составляет 3-5 минут. У специальных красок для профессиональных работ открытое время может составлять 15-20 минут.

2. Высыхание на отлип – время, по истечении которого, при прикосновении к окрашенной поверхности, ЛКП не липнет и на ней не остается следов. Для водных красок это около 15-60 минут, для алкидных – несколько часов.
3. Время высыхания покрытия – это время, после которого можно наносить следующий слой ЛКМ. Для водных продуктов – 1-4 часа, для алкидных 12-48 часов. Именно это время указывается на этикетке продукта.
4. Окончательная полимеризация – время окончательного формирования покрытия. Наступает через 28-30 дней с момента окрашивания для водных продуктов и 14 дней для органоразбавляемых (алкидных). Этот срок очень важен потому, что только после него покрытие обладает всеми указанными свойствами. Например, выдерживает мытье, удары и т.д.

Оптимальные условия для покраски: температура воздуха +18…+22 °С, влажность воздуха 50-60 %. Время высыхания, указанное на этикетке, замеряется при этих условиях.

На время высыхания влияет температура и влажность окружающей среды: при низкой влажности и высокой температуре краска будет очень быстро высыхать, что может привести к образованию полос и следов от валика при покраске. При высокой влажности и низкой температуре краска долгое время будет оставаться влажной на поверхности, т.е. мы не сможем приступить к нанесению второго слоя или эксплуатации.

**Сухой остаток**– это доля всех компонентов ЛКМ, кроме растворителя. Как говорят профессиональные маляры: «Сколько в краске «краски»». То есть это процент ЛКМ, который останется на поверхности после испарения растворителя. Чем больше доля сухого остатка, тем более плотной и прочной будет получившаяся пленка ЛКП, то есть ЛКМ с высокой долей сухого остатка будут более прочными и укрывистыми.

**Расход** ЛКМ не является самостоятельной характеристикой. Он будет производной от многих свойств материала, в первую очередь, от укрывистости, тиксотропности и вязкости. Дополнительные влияющие факторы: тип поверхности, качество ее подготовки, качество малярного инструмента и навыки маляра.
Расход, которые указан на этикетках нашей продукции – это расход в 1 слой по тщательно подготовленной и загрунтованной слабовпитывающей поверхности.



Иногда, для более экономичного расхода, маляры разбавляют краску, что следует делать только в соответствии с рекомендациями производителя! В противном случае можно навредить другим свойствам продукта. В первую очередь, прочности и долговечности.

**Задачи, которые решают краски.**
Мы рассмотрели все базовые понятия, которые используются в сфере лакокрасочных материалов. Эти знания помогут профессионально смотреть на поверхности с точки зрения их подготовки к окрашиванию и правил проведения окрасочных работ. Теперь мы знаем, что краски не только придают цвет, но и защищают от различных, разрушающих и негативных факторов.
В таблице ниже вы можете ознакомиться, как свойства наших красок могут помочь покупателям решать их задачи и какие запросы закрывают.

| Свойство | Потребности<br>*(как продукт закрывает задачи и запрос клиента)* |
|---|---|
| 1й класс устойчивости к мокрому трению,<br>ISO 11998; DIN EN 13300 | - регулярное и интенсивное мытьё без явного повреждения покрытия<br>- длительная эксплуатация до следующего обновления<br>- до 200 раз можно помыть стены жесткой стороной губки, но не меламиновой |
| 2й класс устойчивости к мокрому трению,<br>ISO 11998; DIN EN 13300 | - до 200 раз можно помыть стены мягкой губкой с мыльным раствором<br>- Отмываются лёгкие пятна и загрязнения |
| 3й класс устойчивости к мокрому трению,<br>ISO 11998; DIN EN 13300 | - до 200 раз можно помыть стены влажной губкой или тряпкой без мыльных растворов<br>- оптимальное решение для подсобных, бойлерных помещений |
| Межслойная сушка 1 час | стены в комнате площадью около 20м² можно покрасить за 1 день |
| Наличие 2х баз под колеровку - BW и BC | можно заколеровать краску не только в веер Luxium, но и во все основные веера RAL, NCS, Opus и другие |
| Глубокоматовая краска<br>(степень блеска 2,3) | не видно мелкие дефекты от подготовки поверхности - наплывы шпатлёвки, задиры от инструмента. Упрощает подготовку поверхности |
| Матовая, полуматовая<br>(степень блеска от 5 и выше) | подчёркивает, проявляет рисунок обоев, структурных штукатурок, декоративных элементов |
| Расход до 17 м2/л | - одной банки краски хватит на стены в 2х комнатах площадью 12-15 м2 - экономия до 20 % по сравнению с обычными красками Luxium<br>- проще работать - можно выкрасить больше с одного валика, реже подходишь к банке с краской, меньше устаёшь |

| Свойство | Потребности<br>*(как продукт закрывает задачи и запрос клиента)* |
|---|---|
| Расход до 14 м2/л | - для того чтобы покрасить в 2 слоя стены в комнате S 10м² с одним окном и одной дверью потребуется 4,6л краски. Клиенту рекомендуем банки 4,5л+1л, объясняем это запасом на рельеф, впитываемость, потери, разницу в инструменте.<br>- для того чтобы покрасить в 2 слоя стены в комнате S 15м² с одним окном и одной дверью потребуется 5,7л краски. Клиенту рекомендуем банки 4,5л+2,5л, объясняем это запасом на рельеф, впитываемость, потери, разницу в инструменте.<br>для того чтобы покрасить в 2 слоя стены в комнате **S 20м²** с одним окном и одной дверью потребуется 6,7л краски. Клиенту рекомендуем банку 9л, объясняем это запасом на рельеф, впитываемость, потери, разницу в инструменте. |
| «Эффект лотоса» / гидрофобность покрытия | - легко удалить даже сложные загрязнения - потёки чая, кофе, вина и т.д.<br>- стены легко моются без видимых повреждений - дольше не надо обновлять ремонт |
| ANTI MARK TECHNOLOGY | - стены без усилий отмываются от черных следов обуви, чемоданов, пылесоса. С обычных красок такие следы удалить без лоснения и замытия не получится. |
| Стойкая к дезинфицирующим растворам и уайт-спириту | как подтверждение прочности краски и стойкости к интенсивным нагрузкам<br>- краска не просто моющаяся, а устойчива к воздействию агрессивных веществ - 4% раствор хлора и даже уайт-спириту. Можно протереть стену / загрязнение уайт-спиритом и краска не сотрётся |
| Ready to spray / подходит для безвоздушного распыления | - есть таблицы с рекомендованными первоначальными настройками оборудования - давление, тип и размер форсунки. При соблюдении этих рекомендаций, факел раскроется и краска легко распылится. Таблицы выложены на сайте paintexpert.ru (рекомендуется открыть вместе с клиентом на телефоне клиента) |
| ExtraflexTECHNOLOGY / Эластичность | Закрывает и защищает от мелких трещин на шпатлёвке, которые могут появиться при усадки дома |
| Гибридная формула в Omnitex | Алкидная составляющая защищает древесину изнутри, акриловая на поверхности создаёт дышащее, эластичное покрытие, защищая от УФ. |
| Технология самоочистки | Длительное время сохраняется свежеокрашенный вид, цвет не сереет |
| Срок службы до… | Краска на стене защищает стены до… лет, если цвет не надоест можно не перекрашивать до… лет |



# Подложки.
## Виды, особенности подготовки и окраски

При грунтовании не рекомендуется применять кисть. Кисть наносит грунты неравномерно

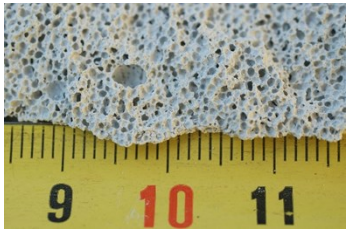
Современное разнообразие красок позволяет окрасить практически любую поверхность, но, прежде чем приступать к покраске, важно точно знать свойства окрашиваемой поверхности. Профессиональные маляры называют окрашиваемую поверхность подложкой. У каждой подложки есть свои особенности и рекомендации по окраске. В этом разделе мы рассмотрим часто встречающиеся подложки, особенности их подготовки и правилами подбора соответствующих ЛКМ.

**Оштукатуренная поверхность.** Прежде чем приступать к дальнейшей работе с оштукатуренной поверхностью, она должна полностью просохнуть, и её влажность не должна превышать 5-8%. В зависимости от типа штукатурки, срок высыхания будет разным. Штукатурки на цементно-песчаной основе должны сохнуть 14-28 дней. В зависимости от толщины слоя, будет меняться время высыхания гипсовых штукатурок. В среднем, слой гипсовой штукатурки в 1 сантиметр будет сохнуть 2 суток. Перед окрашиванием штукатурку необходимо обеспылить и прогрунтовать, во избежание осыпания поверхности оштукатуренного слоя. Затем рекомендуется применить финишную шпатлёвку для устранения мелких дефектов поверхности и ошлифовать при помощи мелкозернистой наждачной бумаги. После этого, для улучшения адгезии и выравнивания впитываемости, применяется грунтовка. Окрашивание следует производить водно-дисперсионными красками, которые подбирают в зависимости от планируемой нагрузки помещения.

**Зашпатлёванная поверхность.** Шпатлевание под покраску должно быть качественным, а стены —гладкими, ровными. Если обоями можно закрыть какие-то дефекты, то краской этого не сделать. В отличие от штукатурки, шпатлёвка имеет более мелкую структуру, благодаря этому, поверхность получается гладкой. Шпатлёвки выпускают в готовом виде и сухими в мешках, шпатлёвки бывают гипсовыми и полимерными. При грунтовании важно помнить, что гипсовые шпатлёвки впитывают больше влаги, чем полимерные.

**Luxium Bindo Filler** – готовая полимерная шпатлёвка. При приготовлении шпатлёвки из сухой смеси, важно чётко соблюдать рекомендации по количеству воды. Если добавить слишком много, значительно повысится риск появления эффекта «мелящейся поверхности», при добавлении недостаточного количества воды, состав будет очень быстро высыхать.

**Пеноблок.** Представляет собой строительный материал, выполненный из ячеистого бетона. Пеноблок в последнее время пользуется огромной популярностью — его активно применяют в промышленном и частном строительстве. Благодаря тому, что ячейки пеноблока заполнены воздухом, он обладает низкой теплопроводностью (не пропускает тепло). Для сравнения, стены из пеноблока толщиной в 70 см сохраняют тепло также, как 170 см кирпичной стены или 3,5 метра обычного бетона. Помимо низкой теплопроводности, пеноблок обладает высокой паропроницаемостью, что обеспечивает благоприятный микроклимат в помещении. При высоком качестве кладки допускается окрашивание пеноблока без оштукатуривания. Главная проблема – высокая впитываемость пеноблоков. Для решения этой задачи применяют грунты глубоко проникновения, например, Luxium Bindo Base, в неразбавленном виде. После грунтования приступаем к окрашиванию. Чтобы сохранить все преимущества пеноблока, окраску необходимо производить ЛКМ с высокой паропроницаемостью.




**Кирпич.** По своей структуре кирпич является довольно грубым, пористым материалом с хорошей паропроницаемостью. Не рекомендуется красить «свежие» кирпичные стены, кирпичной кладке необходимо «отстояться» около года. В противном случае из-за того, что в стене не прошли необходимые процессы усадки, выветривания и выщелачивания, на окрашенной поверхности очень быстро возникнут дефекты – высолы и влажные пятна. Окраска кирпичного фасада позволяет не только сделать его более привлекательным, но и создаёт дополнительную защиту от негативных внешних воздействий.

Одним из самых высоких показателей паропроницаемости 430 г/(м²*сут) из наших красок обладает Masterline Akrikor фасадная силикон-акриловая

Окраска кирпичных стен привлекательна еще и тем, что подходит для оформления не только фасадов, но и любых помещений. Качественная покраска кирпича возможна только при правильной и тщательной подготовке. Перед покраской необходимо устранить все дефекты – трещины, высолы, известковые пятна и т.д. Перед грунтованием кирпичные стены должны просохнуть около 5 дней. Если кирпичная стена грубая и пористая, рекомендуется применение грунтов глубокого проникновения. При окраске кирпичного фасада применяются ЛКМ с высокой паропроницаемостью, в противном случае, между кирпичом и слоем краски будет скапливаться влага. В дальнейшем это приведёт к отслоению краски и разрушению кирпича. Кирпичные стены внутри необходимо подготавливать так же тщательно, как и с фасадной стороны. Для кирпичных поверхностей подойдут водно-дисперсионные краски, которые необходимо подбирать в зависимости от планируемой нагрузки помещения. Если нужно сохранить естественный вид кирпичных стен внутри помещения и придать им дополнительную защиту, их можно покрыть лаком на водной основе.

Лак Omnitex Lacker Aqua отлично подойдёт для защиты кирпичных стен с сохранением их натурального вида внутри помещений.

**Гипсокартон.** Это листовой материал, основу которого составляет гипсовая плита, оклеенная с двух сторон бумагой. Сегодня гипсокартон – очень востребованный материал. Из него воздвигают перегородки, собирают сложные конструкции, им выравнивают стены. Производители гипсокартона не рекомендуют производить окраску без шпатлевания. Оно производится не только для заделывания стыков и следов от монтажа, но и для дополнительной защиты. Производителям гипсокартона пока не удаётся полностью решить проблему впитываемости материала, поэтому окраска не шпатлёванных листов гипсокартона может привести к следующим проблемам: набуханию гипса и деформации листа, неравномерному высыханию краски (возможно образование пятен и полос), большому расходу ЛКМ (может потребоваться 3-4 слоя вместо 2). Шпатлевание производится гипсовыми или полимерными шпатлёвками, после этого поверхность грунтуется и красится. Для гипсокартона подойдут водно-дисперсионные краски, которые необходимо подбирать в зависимости от планируемой нагрузки помещения.

**Обои.** Современные материалы позволяют декорировать стены с учетом самых разных пожеланий. Наиболее востребованными видами декора на протяжении многих лет остаются обои и окрашивание. В последнее время всё большей популярностью пользуются обои под покраску. Это позволяет получить широкий выбор фактур и цветов, а также возможность многократного изменения цветовой гаммы.

Краска серии Легко обновить, **Luxium Обои,** подходит для окраски любых типов обоев, в том числе для обоев не под покраску, например бумажные.

Обои скрывают мелкие дефекты на стенах, стены не требуют такой тщательной подготовки как под окрашивание. В магазинах представлены несколько типов обоев под покраску: на флизелиновой основе, виниловые и стеклообои. Рекомендации одинаковы для всех типов обоев: чтобы обои не отстали, наносите краску на полностью высохшие обои (минимум 48 часов после оклейки), перед покраской необходимо убедиться, что на поверхности не осталось следов от клея. Стеклообои – сильно впитывающий материал: расход краски может увеличиться до 40%. В отличие от обоев на флизелиновой и виниловой основах, стеклообои пред покраской необходимо прогрунтовать. При выборе ЛКМ для обоев следует избегать глубокоматовых или толстослойных красок, их применение приведёт к сокращению количества раз возможной перекраски обоев.

**Древесина.** Деревянные поверхности окружают нас повсюду. Древесина – отличный материал для мебели, оформления и внутреннего декорирования стен. Она всегда ценилась за долговечность, натуральность и простоту обработки. Дома из дерева теплые и внешне привлекательные. На первый взгляд, процесс покраски деревянных поверхностей может показаться совсем несложным, однако, чтобы получить идеально ровную поверхность и качественный результат, необходимо учесть множество нюансов, давайте разбираться.
Породы дерева делятся на две группы: лиственные и хвойные. Из лиственных чаще всего изготавливают мебель, декор, игрушки. Хвойные породы получили своё широкое распространение в строительстве. При окраске мебели и деталей интерьера, сначала необходимо решить, какое вы хотите покрытие – прозрачное или кроющее (закрывает цвет и структуру дерева), после этого определиться с условиями эксплуатации.



Для окраски столешниц отлично подойдут паркетные и яхтные лаки, т.к. они не боятся активной ежедневной эксплуатации. Для стен лучше выбирать специальные акриловые составы, которые позволяют материалу «дышать», сохраняя комфортный микроклимат в помещении. Вне зависимости от того, какой ЛКМ вы выбрали, прозрачный или кроющий, главное – перед покраской устранить дефекты поверхности (загрязнения, трещины, отслоения старого покрытия), чтобы получить красивое, качественное, долговечное покрытие.
Для защиты деревянного фасада от агрессивного воздействия солнечных лучей, дождя, ветра, грязи, грибка и плесени, необходимо тщательно подготовить поверхность к окраске. Древесина должна быть сухой, конечное значение влажности зависит от цели использования древесины. Влажность древесины, используемой в помещении, в относительно сухих условиях, должно составлять примерно 8–12 %. Если же древесину будут использовать на открытом воздухе, предпочтительно более высокая влажность: 13–18 %, при влажности более 20% скорость распространения биозаражений увеличивается в 2 раза. Обязательно очистите поверхность от загрязнений, биопоражений и смоляных карманов, заполните трещины подходящим шпатлёвочным составом, выровняйте и отшлифуйте. Если вы перекрашиваете «старую» деревянную поверхность, удалите отслаивающееся покрытие, а также поврежденные или посеревшие слои древесины. С целью защиты глубоких слоев древесины и в качестве профилактики используйте специальную грунтовку-антисептик Omnitex Base, обеспечивающую устойчивую защиту от влаги, биопоражений (грибка, плесени, гнили), улучшенную адгезию с финишным покрытием. Окрашивайте поверхность после полного высыхания грунта в 2-3 слоя. Для улучшения адгезии дождитесь полного высыхания первого слоя, слегка ошлифуйте его, удалите пыль и наносите последующие слои. Окраску деревянного фасада следует производить в сухую и безветренную погоду, при температуре воздуха не ниже + 10°С, материал всегда наносится вдоль волокон древесины, для окраски рекомендуется использовать кисть. Обработайте обе стороны деревянных поверхностей, а также их торцы, как минимум в 1 слой, до полного насыщения.

Если поверхность находится под интенсивным воздействием солнечных лучей, наносите защитный состав в 3 слоя.

Светлые оттенки в лессирующих материалах содержат небольшое количество пигмента, которого не хватает для защиты древесины от воздействия УФ-лучей. Рекомендуется выбирать цвета средней светлости.

В лессирующих составах окончательный цвет зависит от типа покрываемой древесины, больше слоев – более насыщенный цвет. Регулярно осматривайте и своевременно обновляйте покрытие.

Лак **Omnitex Lacker Aqua** и пропитка **Omnitex Universal** будут отличным решением для защиты деревянных стен внутри дома. Эмали на водной основе помогут просто и быстро обновить мебель, а **эмаль Luxium Мебель и Дерево** прекрасно ложится даже на старую лакированную поверхность.

**ОСБ плиты**

**Ориентированно-стружечная плита** — это современный материал, который быстро обрёл популярность благодаря своим функциональным преимуществам. ОСБ плиты лёгкие и прочные, быстро монтируются и доступны по цене. Плиты ОСБ имеют чрезвычайно широкий спектр применения. Их используют для создания стропильного каркаса, стен, полов, чердаков и даже опалубки. Они также находят всё большее применение в оформлении интерьеров и создании элементов мебели. Чтобы ОСБ-плиты прослужили долго и выглядели привлекательно, их можно покрасить.

Ориентированно-стружечные плиты на 90% состоят из дерева и 10% из смолистых связующих компонентов. Поверхность этого материала существенно отличается от обычной древесины. Наличие клея в составе сказывается на впитываемости и адгезии ЛКМ. Для обработки ориентированно-стружечных плит лучше всего подойдут кроющие составы на акриловой основе.

Кроющая пропитка **Omnitex Original** идеально подойдёт для окрашивания ОСБ панелей, как внутри, так и снаружи.

Краски **Topgrade** содержат в своём составе добавки, которые предотвращают или замедляют процесс ржавления.

Для получения качественной и длительной защиты, рекомендуемая толщина мокрого слоя краски Topgrade от 90 до 170мкм, толщина сухой плёнки от 50 до 100 мкм.

**Металл.** На первый взгляд окрашивать металл просто, но это не соответствует истине. Разберём детально, как это сделать качественно и надолго. Выделяют две разновидности металлов: чёрные (сталь, железо) и цветные.

Цветные металлы – особый класс нержавеющих металлов и сплавов, в составе которых нет железа. На поверхности цветных металлов присутствует оксидная плёнка, которая защищает металл от воздействия кислорода и влаги, т.е. препятствует ржавлению. Оксидная плёнка имеет слабую адгезию к большинству красок, поэтому окраска обычными эмалями невозможна. Для создания адгезионного слоя на поверхности цветных металлов используют специальный грунт для цветных металлов, после его нанесения применяются акриловые или алкидные ЛКМ.

При покраске новых изделий из чёрных металлов поверхность необходимо обезжирить, после – нанести краску. Повторно окрашиваемая поверхность должна быть также сухой и очищенной от следов коррозии, грязи, пыли, жира.  Если есть ржавчина, потребуется более основательная, качественная подготовка. При глубоких поражениях необходимо нанести антикоррозийный грунт для чёрных металлов, после грунтования – краску.

Для обезжиривания можно использовать **Очиститель и Растворитель Topgrade**

# Основные правила проведения покрасочных работ

Отделочные и покрасочные работы – это целая наука и несомненное искусство. Поэтому в рамках данного материала, мы, конечно же, не сможем разобрать все нюансы мастерства. Но давайте рассмотрим основные рекомендации, верные для любых малярных работ.
Первое, что нужно помнить – важно соблюдать систему покрытий, которую рекомендует производитель. Большинство лакокрасочных материалов входят в систему покрытий, в которой сочетания определенных продуктов повышает качество конечного результата и продлевает срок службы.
Кроме того, залогом высокого результата является соблюдение всех правил и рекомендаций по нанесению ЛКМ и, конечно же, правильная подготовка! Рассмотрим основные рекомендации:

1. Очистить поверхность от пыли, грязи и обезжирить. Если этого не сделать, то ЛКМ ляжет не ровно и будет обладать плохой адгезией.
2. Зашпатлевать (для минеральных подложек). Шпатлёвка создает гладкую поверхность и уменьшает впитываемость ЛКМ, а значит сделает расход более экономным.
3. Загрунтовать. Нанесение грунтовки – обязательный этап для любых малярных работ. Грунт улучшает адгезию, выравнивает впитываемость поверхности, сокращает расход и усиливает свойства ЛКМ. При малярных работах по дереву или металлу грунтовка – обязательна! В первом случае она поможет защитить глубокие слои подложки, а во втором защитит поверхность от коррозии.
4. ЛКМ лучше наносить тонким слоем. При необходимости лучше увеличить количество слоев, чем толщину одного слоя. ЛКМ, нанесенные толстым слоем, высыхает медленнее и хуже формирует однородную защитную пленку.
5. Обратите внимание, что разные ЛКМ наносятся разным инструментом. Информация об этом указана этикетке.
6. Для нанесения ЛКМ на акриловой основе рекомендуется применять кисти с искусственной щетиной, а для материалов на алкидной основе – с натуральной.
7. При проведении малярных работ очень важно соблюдать показатели температуры (помещения и подложки), приток воздуха и влажность в помещении. Эти параметры влияют на правильность образования покрытия, а значит и на его итоговые характеристики. Вся необходимая информация также указана этикетке каждого продукта.



# Малярный инструмент

**Ручной малярный инструмент.**
Для решения различных малярных задач существует множество специальных инструментов. При нанесении ЛКМ используются валики, кисти и краскопульты.
Общим свойством для кистей и валиков будет материал, из которого изготовлена их рабочая часть (щетина у кистей и шубка у валиков), от этого зависит, для каких ЛКМ их можно применять. Алкидные ЛКМ используются с инструментами с рабочей частью из натуральных материалов, так как органические растворители способны разъедать искусственную щетину и ворс. Для ЛКМ на водной основе подходит рабочая часть из искусственных материалов, которые слабо впитывают воду, что положительно сказывается на расходе ЛКМ. Сейчас всё больше производителей переходят на производство универсальных кистей – кистей из смешанного ворса, где присутствует натуральная и искусственная щетина.
Новые кисти и валики перед началом работы необходимо вымыть в мыльном растворе и высушить. Это необходимо для того, чтобы удалить пыль, грязь и выпавшие щетинки или частички ворса.

**Механизированная покраска** (нанесение через распылитель/краскопульт) с каждым днём набирает популярность не только у маляров, но и у наших покупателей. Такой способ нанесения позволяет существенно сократить время работ без потери качества. Применение распылителя дает максимально гладкое покрытие на стенах, что почти невозможно достичь при работе валиком. Наиболее популярно среди маляров нанесение краски при помощи аппаратов высокого давления, но окрашивание таким способом требует специальных настроек оборудования для каждого ЛКМ.

**Малярные кисти.**
К преимуществам малярных кистей можно отнести широчайший выбор их форм и размеров, что позволяет выполнить любую покрасочную задачу. Они дают возможность точнее наносить ЛКМ на поверхность. При этом следует учитывать, что скорость работы кистью обычно ниже, чем валиком. Кисть с большей вероятность может привести к потекам и брызгам. Она менее экономичная с точки зрения расхода ЛКМ, так как единовременно отдает больше материала. Кисти оставляют более заметные следы на окрашиваемой поверхности.

Основное назначение малярных кистей в современных работах это:

- Нанесение ЛКМ на узкие, маленькие поверхности.
- Нанесение ЛКМ на поверхности сложной формы (например, кованные изделия).
- Нанесение впитывающихся ЛКМ (кисти более эффективно насыщают подложку ЛКМ)
- Рисование, создание сложных узоров.
- Покраска труднодоступных поверхностей (углы, радиаторы и т. д.).

| Виды малярных кистей | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Название** | **Назначение** | **Характеристики** | **Особенности** |
| 1 | Макловица | Окрашивание больших площадей, напитывание материалом торцов древесины | Длина щетины: 95-100мм.<br>Форма: круглая/ прямоугольная | Нет |
| 2 | Ручник (Ручная кисть) | Окрашивание небольших площадей | Длина щетины; 50-60мм<br>Диаметр кисти: 26-54мм<br>Форма: круглая | Во внутренней части кисти оставлена пустота, чтобы кисть могла набрать больше краски |
| 3 | Торцовка (Торцевая кисть) | Создание шероховатых поверхностей, создание эффекта шагрени | Длина щетины: Различная<br>Ширина кисти: 76мм<br>Толщина кисти: 15мм | Жесткая щетина |
| 4 | Филеночная кисть | Окрашивание труднодоступных участков, работа через трафарет | Длина щетины: короткая<br>Ширина кисти: 6-18мм<br>Форма кисти: плоская/круглая | Нет |
| 5 | Флейцевая кисть | Для покраски любых поверхностей | Длина щетины: Различная<br>Ширина кисти: 10 -150мм<br>Форма кисти: Плоская | Щетина бывает из натурального, искусственного, смешанного ворса |

**Валики.**
Валики представлены в различных формах и размерах, но их основная задача - работа по поверхностям большой площади. Именно здесь они в полной мере проявляют свои положительные качества – экономичный расход, создание гладкой пленки без следов инструмента, нанесение ЛКМ тонким и равномерным слоем.



Валики подразделяются:

По длине ворса:
- Короткий ворс (5-10мм) – минимальный расход ЛКМ. Для окрашивания гладких подложек и получения гладкого покрытия.
- Средний ворс (12-16мм) – средний расход ЛКМ. Для умеренно рельефных подложек (строганная древесина, кирпич, обои, структурная штукатурка). Хорошо подходят для окраски стен и потолков.
- Длинный ворс (от 16 мм) – максимальный расход ЛКМ. Для поверхностей с выраженным рельефом, чаще всего применяются для окраски фасадов.

Обратите внимание, что использование неподходящей длины ворса может привести к неровностям покрытия, непрокрасам и образованию полос.

По ширине валика:
- Мини – длина до 150 мм, диаметр 15мм
- Миди – длина от 150 до 250мм, диаметр от 50 до 90мм
- Макси – фасадный длинна от 250 мм, диаметр от 90мм

По материалу ворса:

| **Внешний вид** | **Материал** | **Особенности** |
|---|---|---|
| | Микрофибровый | Предназначен для лазурей, пропиток, грунтовок, а также подходит для красок на водной основе. Хорошо впитывает, удерживает и равномерно отдаёт ЛКМ. Образует минимальную шагрень. Подходит для грубых поверхностей. |
| | Велюровый | Изготавливается из шерсти овцы или ламы. Обладает различной длинной ворса. Предназначен для лаков и эмалей на алкидной основе, подходит для водно-дисперсионных красок. Вбирает мало материала, поэтому не дает брызг и потеков, образует среднюю шагрень на поверхно- |
| | Нейлоновый | Предназначен для двухкомпонентных ЛКМ, эпоксидных ЛКМ, а также густых ЛКМ |
| | Полиакриловый | Предназначен для красок на водной основе. Хорошо подходит для шероховатых поверхностей. Максимально поглощает и отдаёт краску. |

| Внешний вид | Материал | Особенности |
|---|---|---|
| | Полиамидный | Впитывает много ЛКМ, при этом хорошо отдаёт материал, отлично пропитывает поверхность. Хорошо подходит для нанесения акриловых грунтов. При нанесении водно-дисперсионных красок образует среднюю шагрень на поверхности. |
| | Полиэстеровый | Устойчив к органическим растворителя, прочный – отлично подойдёт для нанесения алкидных красок. Может применяться для нанесения водно-дисперсионных красок на грубые, шершавые основания. Образует среднюю шагрень на гладких поверхностях. |
| | Поролоновый (пенополиуретановый) | Применяется для нанесения лаков и эмалей, подходит для нанесения акриловых грунтов. При нанесении водно-дисперсионных красок может стать причиной появления пузырей на поврхности |
| | Флокированный | Синтез поролонового валика и валика с коротким ворсом. Специально разработан для тонкослойного нанесения акриловых и алкидных лаков. |

Также выделяют валики для специальных задач:

| | | |
|---|---|---|
| | Каркасный | Цилиндр заменен гибким каркасом, на который натягивается шубка. Предназначен для окрашивания кривых поверхностей |
| | Угловой | Вместо цилиндра используется колесо с шубкой для работы в труднодоступных местах, например, в углах |
| | Фактурный | Имеют рельефную поверхность и позволяет наносить текстуры, рисунки и другие эффекты |
| | Валики для труб и радиаторов | Как правило это валики малой длины и изогнутой формы. Также есть варианты с двумя рабочими поверхностями. |

Для наиболее эффективной и качественной работы следует тщательно подойти к выбору инструментов, учитывая площади и формы окрашиваемой поверхности, материал, рельеф и тип ЛКМ.



# Дефекты окраски

## и вероятные причины их возникновения

В процессе нанесения и высыхания лакокрасочных покрытий могут возникать различные дефекты, которые негативно влияют на качество и долговечность покрытия. Для оперативного выявления и устранения подобных проблем важно понимать основные причины их возникновения. В приведённой ниже таблице представлены распространённые дефекты лакокрасочных материалов и наиболее вероятные причины, вызывающие их появление. Данное руководство поможет своевременно диагностировать неисправности и подобрать оптимальные методы их устранения.

* Как причины дефектов не рассматриваются ситуации, в которых применялась некачественная, просроченная или перемороженная краска.

| **Дефекты при проведении внутренних работ*** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 1 | Блеск ЛКП - неравномерный | - Нанесение краски без грунта. - Различная впитываемость поверхности порождает различный блеск | - Предварительно нанести грунт Luxium Bindo Base или Masterline Export Base |
| 2 | Вздутие ЛКП | - Краска была нанесена на сырую поверхность<br>- Не выдержано время межслойного высыхания<br>- Проникновение влаги извне | - Перед началом работ убедиться в высыхании поверхности<br>- Соблюдать время межслойной сушки, рекомендуемой для продукта<br>- Найти и устранить источник поступления влаги |
| 3 | Вспенивание и рябь при нанесении краски | - Краска чрезмерно разбавлена<br>- Непрофессиональное нанесение (например, слишком быстрые движения валиком)<br>- Использование неподходящего инструмента (например, поролонового валика) | - Соблюдать инструкции по разбавлению<br>- Знать технологии нанесения различных продуктов<br>- Заменить инструмент |
| 4 | Высолы. Проступание солей на лакокрасочном покрытии | - Скопившиеся соли не были сняты со штукатурки перед покраской и не были изолированы специальным грунтом.<br>- Не выдержано время полного высыхания штукатурного слоя или декоративной штукатурки | - Предварительно использовать специализированный грунт<br>- Соблюдать рекомендованное производителем время высыхания штукатурки |

| Дефекты при проведении внутренних работ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 5 | Жировые пятна проявились на окрашенной поверхности | - С поверхности не были удалены масляные, жировые пятна или при работе по железобетонным конструкциям на поверхности остались следы смазки | - Предварительно обезжирить поверхность<br>- Перед покраской обработать пятна специализированным блокирующим грунтом |
| 6 | Желтые пятна на окрашенной поверхности | - Просачивание смолы или ржавчины сквозь ЛКП.<br>- Часто встречается после затопления помещения. | - Перед покраской обработать пятна специализированным блокирующим грунтом. |
| 8 | Образование брызг и потеков при наесении краски краскопультом | - Неподходящий (широкий) диаметр сопла.<br>- Засоренный пистолет краскопульта<br>- Нанесён слишком толстый слой | - Заменить или очистить инструмент<br>- Чётко соблюдать рекомендации производителя оборудования из SprayGuide |
| 9 | Морщинистость ЛКП | - Слишком толстый слой краски<br>- Не выдержано время межслойной сушки<br>- Влажность основания перед нанесением краски выше 8% | - Наносить краску тонким слоем<br>- Соблюдать время межслойной сушки, рекомендуемой для продукта<br>- Контролировать влажность основания перед покраской |
| 10 | Отслаивание новой краски со старого покрытия | - Слабая адгезия краски к неокрашенной поверхности<br>- Не удалена старая краска<br>- На поверхности остались жирные, масляные пятна | - Предварительно использовать адгезионный грунт<br>- Матировать поверхность (обработка наждачной бумагой)<br>- Тщательное удаление старого покрытия |
| 11 | Появление на окрашенной поверхности полос (полосение) | - В помещении слишком высокая температура или низкая влажность (краска сохнет быстрее чем должна) - Краска слишком жидкая (сильно разбавленная)<br>- Используется старый или некачественный инструмент<br>- Окрашивание кистью производилось некачественно, т.е. краску не растушёвывали, а наносили толстым слоем<br>- Не выравнена впитывающая способность подложки<br>-Несоблюдение правила «мокрого края» | - Понизить температуру, повысить влажность<br>- Придерживаться рекомендаций по разбавлению<br>- Заменить инструмент<br>- Зачистить некачественный участок, покрасить заново тонким слоем<br>- Предварительно нанести грунт Luxium Bindo Base<br>- Обязательное соблюдение правила «мокрого края», то есть нанесение последующей полосы краски в перехлёст с первой до ее высыхания.<br>- Использование красок с увеличенным открытым временем |



| Дефекты при проведении внутренних работ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 12 | Плесень появилась на поверхности | - Поверхность уже была заражена плесенью<br>- Отсутствие вентиляции во влажном помещении<br>- Поступление влаги извне | - Обработать поверхность биозащитным грунтом<br>- Использовать краски с добавками против грибка и плесени, такие как Luxium Ultra Resist Кухня и Ванная, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Кухни и ванные<br>- Найти и устранить источник поступления влаги |
| 13 | Разнотон (краска имеет разный оттенок при нанесении) | - Недостаточно перемешанный перед работой колерованный ЛКМ | Перемешать ЛКМ |
| 14 | Плохая растекаемость ЛКМ | - Несоблюдение времени межслойной сушки (верхний слой ЛКМ налипает на нижний)<br>- Повышенная температура и пониженная влажность окружающей среды.<br>- Низкая температура поверхности или окружающей среды (для лаков и эмалей) | - Соблюдать время межслойной сушки, рекомендуемой для продукта<br>- Понизить температуру, повысить влажность<br>- Повысить температуру окружающей среды или поверхности |
| 15 | Растрескивание ЛКП | - Краска нанесена на невысохшую подложку. Высыхание подложки приводит к растрескиванию ЛКП<br>- Нанесение водно-дисперсных красок на непрочную подложку, поверхностное натяжение ЛКП приводит к растрескиванию подложки<br>- Краска нанесена толстым слоем, что привело к неравномерному высыханию и образованию трещин<br>- Принудительная сушка. Ускорение времени сушки привело к неравномерному высыханию ЛКП, нарушен процесс полимеризации покрытия | - Перед началом работ убедиться в высыхании поверхности<br>- При работах по непрочным и осыпающимся подложкам использовать грунт глубокого проникновения Luxium Bindo Base<br>- Наносить краску тонким слоем. Лучше нанести несколько тонких слоев, чем один толстый<br>- Избегать принудительной сушки материала |
| 16 | Слипание окрашенных поверхностей (например, окна и оконной рамы) | - Не выдержано время межслойной сушки. Нижний слой краски не высох, давление выжимает краску из нижнего слоя, что приводит к слипанию поверхностей | - Соблюдать время межслойной сушки, рекомендуемой для продукта<br>- Применить специальную краску Luxium Окна и Двери |

| Дефекты при проведении внутренних работ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 17 | Стыки на окрашенной поверхности | - Некачественное грунтование<br>- Подкрашивание непрокрашенных участков после полной окраски поверхности<br>- Несоблюдение правила «мокрого края» | - Предварительно качественно загрунтовать грунтом Luxium Bindo Base, Masterline Export Base<br>- Использовать подходящий инструмент во избежание непрокрасов<br>- Обязательно соблюдать правило «мокрого края», то есть нанесение последующей полосы краски в перехлёст с первой до ее высыхания. |
| 18 | Плохая укрывистость ЛКМ | - Слишком сильное разбавление ЛКМ<br>- Перекрашивание резкоконтрастной краски (например, темно-синюю желтой)<br>- Некачественный или неподходящий инструмент | - Соблюдать инструкцию по разбавлению<br>- Использовать кроющий грунт Heritage Primer, перекрасить через переходный оттенок, нанести большее количество слоев ЛКМ<br>- Заменить инструмент |
| 19 | Слабая устойчивость ЛКП к мытью | - Не соблюдено время полной полимеризации покрытия (30 дней)<br>- Использовалось моющее средство неподходящее для данного ЛКМ | - Соблюдать время полного высыхания покрытия (для водно-дисперсионных ЛКМ 30 дней, для алкидных 14 дней)<br>- Подобрать моющее средство с учетом рекомендаций и технических характеристик ЛКМ |
| 20 | Устойчивость к отпечаткам слабая (тяжелые предметы оставляют следы на горизонтальных поверхностях) | - Не выдержано время межслойной сушки. Нижний слой ЛКМ не высох<br>- Не выдержано время полимеризации покрытия | - Соблюдать время межслойной сушки, рекомендуемой для продукта<br>- Соблюдать время полимеризации покрытия. Минимум 14 дней |



| Дефекты при проведении наружных работ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 1 | Блеск эмали снизился | - Покрытие не успело высохнуть до выпадения росы или дождя<br>- Нарушение рекомендаций и требований по разбавлению ЛКМ | - В случае вероятности увлажнения окрашенной поверхности до ее полного высыхания необходимо укрыть поверхность<br>- Четкое следование рекомендациям по разбавлению ЛКМ |
| 2 | Вздутие ЛКП | - Поверхность не была предварительно очищена. Это привело к локальному уменьшению адгезии и вздутию ЛКП<br>- Окрашивание проводилось по поверхности, нагретой свыше +35 градусов. Повышенная температура привела при высыхании ЛКП к «надутию» участков со слабой адгезией<br>- Окрашивание проводилось по не полностью просохшей поверхности. Выход влаги из поверхности привел к вздутию ЛКП | - Обязательно предварительно очистить поверхности для улучшения адгезии<br>- Соблюдать температурный режим нанесения ЛКМ<br>- Предварительно убедиться в полном просыхании окрашиваемой поверхности |
| 3 | Высолы на окрашенной поверхности, низкая стойкость краски к щелочам | - Поверхность не была предварительно очищена от высолов перед окрашиванием<br>- Предварительно не применялся грунт, препятствующий выходу солей из поверхности<br>- Активное поглощение поверхностью грунтовых вод<br>- Повышенное содержание щелочи в цементном растворе | - Предварительно очистить поверхности от высолов<br>- Предварительно применить грунты, блокирующие выступание солей<br>- Снизить поглощение поверхностью грунтовых вод строительными способами<br>- Соблюдать срок высыхания цементно-песчаных штукатурок, минимум 28-30 дней. Для контроля высыхания использовать влагомер, влажность штукатурки перед окрашиванием должна быть 5-8% |
| 4 | Выцветание ЛКП | - Использование оттенков, не подходящий для фасадов (интерьерные оттенки)<br>- Использование колорантов низкого качества | - При выборе оттенка использовать «фасадный веер»<br>- Не использовать непроверенные колоранты и колоранты низкого качества |

| Дефекты при проведении наружных работ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 5 | Меление окрашенной поверхности | - Количество пигмента в ЛКМ превышает норму (распространенный случай при ручной колеровке, а также нарушений инструкций по колеровке, например, колеровка в непредусмотренный оттенок)<br>- Использование при наружных работах краски для внутренних работ. Контакт с атмосферными явлениями привел к мелению поверхности | - Использовать компьютерную колеровку, соблюдать правила колеровки<br>- Предварительно убедиться, что краска подходит для наружных работ |
| 6 | Морщинистость ЛКП | - Слишком толстый слой краски<br>- Не выдержано время межслойной сушки<br>- Покрасочные работы проводились в условиях повышенной влажности<br>- Окрашивание проводилось без предварительно очистки поверхности<br>- Химическая несовместимость старого ЛКП и нового ЛКМ | - Наносить краску тонким слоем<br>- Соблюдать время межслойной сушки, рекомендуемой для продукта<br>- Обязательно предварительно очистить поверхность<br>- Предварительно проверить совместимость ЛКМ |
| 7 | Появление на окрашенной поверхности полос (полосение) | - Слишком высокая температура или низкая влажность (краска сохнет быстрее, чем должна)<br>- Краска слишком жидкая (сильно разбавленная)<br>- Используется старый или некачественный инструмент<br>- Окрашивание кистью производилось некачественно, т.е. краску не растушёвывали, а наносили толстым слоем<br>- Не выравнена впитывающая способность подложки<br>-Несоблюдение правила «мокрого края» | - Не проводить окрасочные при температуре выше + 25°С и влажности воздуха ниже 40% (краска сохнет быстрее чем должна)<br>- Придерживаться рекомендаций по разбавлению<br>- Заменить инструмент<br>- Зачистить не качественный участок, покрасить заново тонким слоем<br>- Предварительно нанести грунт Luxium Bindo Base, Masterline Export Base<br>- Обязательно соблюдать правило «мокрого края», то есть нанесение последующей полосы краски в перехлёст с первой до ее высыхания. |



| Дефекты при проведении наружных работ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 8 | Плесень на поверхности | - Поверхность уже была заражена плесенью<br>- Постоянное попадание воды на окрашенную поверхность (например, на поверхности, не защищенные карнизами)<br>- Активное поглощение поверхностью грунтовых вод | - Обработать поверхность биозащитным специализированным грунтом<br>- Устранить причины постоянного попадания воды на окрашенные поверхности<br>- Снизить поглощение поверхностью грунтовых вод строительными способами |
| 9 | Потеки от влаги на окрашенной поверхности | - Контакт не до конца высохшей краски с влагой (подсос грунтовых вод, окраска проводилась перед выпадением росы или перед сильным дождем) | - Избегать причины контакта с влагой |
| 10 | Потеки краски | - Чрезмерное количество краски, единовременно наносимое на поверхность (особенно при работе с краскопультом) | - Уменьшить количество наносимой краски<br>- Чётко соблюдать рекомендации производителя оборудования из SprayGuide |
| 11 | Разнотон. Проявление на поверхности полос и пятен различной цветовой насыщенности | - Проведение покрасочных работ под прямыми солнечными лучами или в очень жаркую погоду.<br>- «Переколеровка» краски, т.е. в краску добавлено больше колорантов, чем указано в рецептах компьютерной колеровки | - Покрасочные работы лучше проводить в облачную погоду, температура окружающей среды и поверхности должна находиться в пределах от +5°С до +25°С градусов<br>- Использовать компьютерную колеровку, соблюдать правила колеровки |
| 12 | Растрескивание ЛКП | - Краска нанесена на невысохшую подложку. Высыхание подложки приводит к растрескиванию ЛКП подложки<br>- Не выдержано время межслойной сушки<br>- Покрасочные работы проводились под прямыми солнечными лучами. | - Перед началом работ убедиться в высыхании поверхности, для контроля высыхания использовать влагомер, влажность штукатурки перед окрашиванием должна быть 5-8%<br>- Соблюдать время межслойной сушки, рекомендуемой для продукта<br>- Покрасочные работы лучше проводить в облачную погоду, температура окружающей среды и поверхности должна находиться в пределах от +5°С до +25°С |

| Дефекты при проведении наружных работ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 13 | Шелушение | - Краска была слишком сильно разбавлена, полученная пленка обладает плохой адгезией и слишком тонкая<br>- Предварительно не был применен грунт при окрашивании металла или древесины<br>- Нарушение температурного или влажностного режима при проведении покрасочных работ | - Соблюдать рекомендации при разбавлении ЛКМ<br>- Предварительно применять специализированные грунты<br>- Соблюдать рекомендации по температуре и влажности при проведении окрасочных работ |

| Дефекты на окрашенной древесине* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 1 | Продольные трещины | - Толстослойное нанесение материала в 1-2 слоя<br>- Окраска слишком влажной древесины<br>- Влага, проникающая с торцов древесины | - Удалить отслаивающийся материал, расшить трещины, обработать трещины грунтом Omnitex Base, нанести 2-3 тонких слоя защитного состава Omnitex<br>- Контролировать влажность древесины, влажность на фасаде не должна превышать 16-18%<br>- Окрасить торцы методом «набивки» |
| 2 | Отслоение материала | - Несовместимость типов красок (при окраске поверхности по старому материалу)<br>- Выход смол на поверхность<br>- Окраска влажной древесины «не дышащими» составами (чаще всего алкидными красками) | - Полностью удалить старое покрытие до «чистого» дерева<br>- Использовать специальные г рунты для предотвращения выхода смол.<br>- Использовать акриловые или гибридные составы для защиты древесины |
| 3 | Сетка мелких трещин, «крокодилья кожа» | - Нанесение алкидных красок толстым слоем<br>- Несовместимость защитного материала и грунтовки. | - Удалить отслаивающийся материал, нанести 2-3 тонких слоя защитного состава Omnitex<br>- Применить систему защиты Omnitex: грунт Omnitex Base + защитные составы Omnitex |



| Дефекты на окрашенной древесине* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Вероятная причина** | **Возможные способы устранения** |
| 4 | Морщины на покрытии | - Нанесение материала слишком толстым слоем<br>- Окраска в жаркую погоду или под прямыми солнечными лучами<br>- Нанесение следующего слоя на непросохший предыдущий | - Удалить сморщенный материал, нанести 2-3 тонких слоя защитного состава Omnitex<br>- Дождаться полного высыхания грунта, грунт Omnitex Base должен сохнуть 24 часа перед нанесением финишного покрытия |
| 5 | Пузыри на поверхности | - Нанесение материла на влажное покрытие<br>- Проникновение влаги с тыльной стороны древесины<br>- Покраска разогретой на солнце поверхности<br>- Нанесение краски на смолистую древесину | - Удалить повреждённое покрытие, нанести специализированный грунт<br>- Просушить древесину до уровня влажности 16%-18% и после восстановить покрытие |
| 6 | Меление | - Добавление избыточного количества колорантов, нарушение в процессе колеровки<br>- Применение водно-дисперсионных красок без предварительного грунтования. | - Колеровать материалы строго придерживаясь рецептур<br>- Полностью удалить мелящаеся покрытие, нанести грунт, затем защитное покрытие Omnitex |
| 7 | Плесень на поверхности | - Окраска влажной древесины<br>- Не применён грунт<br>- В качестве финишного материала применён продукт без биоцидных добавок | - Контролировать влажность древесины перед окраской (не выше 16%-18% влажности)<br>- Механически удалить заражение, затем применить специальный грунт<br>- Применять систему защиты Omnitex: грунт Omnitex Base + защитное покрытие Omnitex |

# Ответы на часто задаваемые
## вопросы по продукции Акзо Нобель Декор

| | Вопрос | Ответ |
|---|---|---|
| | **Ребрендинг** | |
| 1 | Почему компания решила провести ребрендинг? | Акзо Нобель Россия остается частью международного концерна Акзо Нобель, при этом мы взяли курс на локализацию. Благодаря предстоящим изменениям, наше российское юрлицо станет правообладателем новых товарных знаков. |
| 2 | Как изменится упаковка продукции? | Упаковка будет обновлена с новыми логотипами, но дизайн останется схожим с текущим, чтобы клиенты могли легко находить знакомые продукты. Названия популярных линеек, таких как Bindo, Diamond, Export и другие останутся прежними. |
| 3 | Будет ли изменен ассортимент продукции? | **Ассортимент, формулы и ценовое позиционирование наших продуктов останутся неизменными. Акзо Нобель Декор гарантирует, что качество продукции не пострадает в процессе ребрендинга.** |
| 4 | Как ребрендинг повлияет на цены продукции? | Ценовое позиционирование останется прежним. Мы стремимся обеспечить нашим клиентам высокое качество по доступным ценам. |
| | **Нанесение лакокрасочных материалов** | |
| 1 | Как узнать, будет ли новая краска совместима со старой, если состав старой краски неизвестен? | Необходимо сделать пробный выкрас. Нанесите новую краску на небольшой участок поверхности, которую собираетесь окрашивать. Оба покрытия совместимы, и можно начинать окрашивание, если: краска ложится ровно, не «скатывается» и не «съеживается», в течение получаса не появилось признаков разрушения покрытия (вздутие, размягчение), краска нормально высыхает и не отслаивается от поверхности. Для того чтобы избежать возможных проблем при нанесении на ранее окрашенные поверхности, самым идеальным будет нанести специальное грунтовочное покрытие. |
| 2 | Дом был покрашен масляной краской, со временем местами краска отслоилась. Сейчас хотелось бы использовать<br>материалы Omnitex Original или Omnitex Extreme One. Нужно ли грунтовать поверхность? | Отслоившуюся и шелушащуюся краску необходимо полностью счистить. Для зашпатлеванной древесины или древесины с остатками старого покрытия необходимо выровнять впитывающую способность поверхности грунтовкой. Если старое покрытие осталось на поверхности почти полностью, то для выравнивания впитывающей способности прогрунтовать можно только участки, свободные от покрытия. |
| 3 | Как перекрасить старую темную поверхность в более светлый цвет?<br>Возможно ли найти краску, которая закрасит темный цвет за один слой? | Перекрыть темное покрытие возможно только пигментированным (непрозрачным) материалом. Этого нельзя достичь одним слоем краски.<br>Покройте поверхность подходящей белой краской или белой грунтовкой в 1-2 слоя. Затем нанесите финишную краску необходимого цвета в 1-2 слоя. |



| | Вопрос | Ответ |
|---|---|---|
| | **Нанесение лакокрасочных материалов** | |
| 4 | Сколько слоев грунтовки необходимо наносить? | Обычно грунтовка наносится в один слой.<br>В два слоя рекомендуем наносить грунтовки: для дополнительной защиты древесины от атмосферных воздействий, для выравнивания тона пятнистой поверхности, для осветления темной поверхности под окрашивание светлой краской и наоборот, для нанесения на сильно впитывающие поверхности (пиленая древесина, торцы досок и бревен, крупнопористые минеральные поверхности), гидроизолирующие грунтовки. |
| 5 | Можно ли разбавить загустевшую краску, если на этикетке написано<br>«разбавление не рекомендуется»? | Не все водные краски можно разбавлять: например, не рекомендуется разбавление красок для создания декоративных эффектов. Существуют краски, не предназначенные для нанесения краскораспылителем или для использования в качестве грунтовочного слоя, поэтому лучше не экспериментировать с разбавлением. В крайнем случае, если краска загустела, можно добавить небольшое количество воды: не более 50 г воды на 2,5 л краски. Если при разбавлении краска переливается в другую тару, необходимо использовать нержавеющую или пластиковую тару. Для перемешивания используйте плоскую широкую планку.<br>Заколерованный ЛКМ разбавлять нельзя, это приведет к неравномерности цвета. |
| 6 | Сколько слоев краски (пропитки)<br>необходимо наносить? | На банках финишных материалов Акзо Нобель Декор обычно указывается количество слоев для загрунтованной поверхности.<br>Для декоративного окрашивания внутри помещения по загрунтованной поверхности рекомендуется наносить два слоя краски (первый — подготовительный, второй — выравнивающий). Второй слой делает поверхность однородной, выравнивает тон и сглаживает фактуру покрытия, оставленную инструментом. Для защитного окрашивания (фасадные работы, окрашивание пола, антикоррозионная обработка, защита дерева) в большинстве случаев необходимо многослойное нанесение — не менее двух слоев, а лучше трех. Однако необходимо помнить, что толщина слоев не должна быть слишком большой, т. к. краска будет стекать с инструмента и с окрашиваемой поверхности, кроме того, в дальнейшем после высыхания могут снизиться защитные характеристики лакокрасочного покрытия. В связи с этим рекомендуем внимательно читать все рекомендации по технологии нанесения того или иного лакокрасочного материала. |
| 7 | Как часто необходимо обновлять<br>обработанные пропиткой поверхности? | В среднем покрытие под атмосферными нагрузками теряет 7%-8% толщины плёнки за один год, рекомендуется проводить обновление один раз в 2-3 года. Для обновления материалов Omnitex достаточно нанести только1 слой. |

| | Вопрос | Ответ |
|---|---|---|
| | **Цена и Качество** | |
| 1 | Почему продукция Luxium такая дорогая? | При условии высочайшего качества (а значит, и высокой стоимости: качественное сырье, качественная организация технологических процессов и научных разработок) всех составляющих, получается продукт экстра-класса — такой как Luxium, Omnitex, Topgrade. Такие продукты характеризуются наилучшими эксплуатационными, малярными, защитными свойствами и используются для высококлассных отделочных и защитных работ. |
| 2 | Как получается, что у Masterline и качество отличное, и цена невысокая? | Существует множество вариантов снижения стоимости продукции. Одни из них — вполне разумные. Например, с помощью некоторых комбинаций сырьевых компонентов можно добиться отличного качества: основные показатели несколько снизятся, но останутся в пределах нормы, поэтому на потребительских свойствах продукта это почти не скажется. Так производится популярная, стабильно качественная продукция Masterline. |
| 3 | Чем отличается краска Для Кухни и Ванной от обычных красок, и почему она стоит дороже обычной? | Покрытия для влажных помещений должны обладать запасом устойчивости к воздействию агрессивной влажной среды, а также устойчивостью к биопоражениям (плесень, грибок, водоросли). Поэтому краски Luxium и Masterline Для Кухни и Ванной изготавливаются по специальной технологии и обладают специальными свойствами:<br>• устойчивы к влажному пару, конденсату<br>• грязе- и водоотталкивающие<br>• устойчивы к загрязнениям<br>• устойчивы к регулярному мытью и механическим повреждениям<br>• предотвращают появление биопоражений поверхности (поражение плесенью, грибком) |
| 4 | Почему у красок Luxium такой экономичный расход? | Высококачественное сырье и высокая дисперсность частиц пигментов и наполнителей обеспечивают отличную укрывистость красок Luxium, а, следовательно, и уменьшение расхода.<br>Однако необходимо помнить, что расход, указанный на банке, действителен для гладкой (нерельефной), хорошо подготовленной, загрунтованной поверхности, то есть для поверхности со слабой впитываемостью. Для фактурных обоев или высокопористой, незагрунтованной поверхности расход лакокрасочного материала увеличивается на 20-40%. |



| | Вопрос | Ответ |
|---|---|---|
| | **Эксплуатация** | |
| 1 | Есть ли преимущества у более глянцевых материалов? | Как правило, чем выше глянец, тем выше устойчивость материала к:<br>• загрязнению<br>• влаге<br>• истиранию<br>• мытью<br>Если Вы хотите подчеркнуть красивую фактуру обоев или рельеф декоративной штукатурки, то глянцевые краски помогут Вам в этом.<br>У матовых материалов есть свои преимущества. Чем ниже глянец, тем выше:<br>• способность визуально скрывать мелкие дефекты и неровности поверхности<br>• способность поглощать и рассеивать свет, не создавая бликов<br>• способность лучше передавать цветовые оттенки<br>• способность скрывать границы между окрашенными участками<br>способность правильно передавать цвет под разными углами обзора<br>Полуматовые краски примиряют эти противоречия:<br>• более прочные и меньше подвержены загрязнению, чем матовые<br>• более стойкие к влажной уборке, чем матовые,<br>• лучше маскируют микронеровности поверхности по сравнению с глянцевыми<br>• лучше выделяют рельеф фактурной поверхности, чем матовые (незаменимы при окрашивании фактурных обоев)<br>• лучше передают оттенки, по сравнению с глянцевыми красками |
| 2 | Хотел бы окрасить стены матовой краской, но боюсь, что она сильно загрязняется и плохо моется.<br>Что делать? | Акзо Нобель Декор создает матовые и полуматовые краски, не уступающие в прочности глянцевым и алкидным краскам: линейка Luxium Diamond, линейка Luxium Ultra Resist.<br>Покрытия этих материалов:<br>• в несколько раз прочнее аналогичных покрытий<br>• почти не впитывают бытовые загрязнения (жир, пятна еды, напитков) и легко отмываются<br>• устойчивы к истиранию<br>• более экологичны по сравнению с алкидными красками |

| | Вопрос | Ответ |
|---|---|---|
| | **Эксплуатация** | |
| 3 | Можно ли окрасить стены краской для потолков? | Краска для потолка не подойдет для окрашивания стен, поскольку она предназначена для поверхности, которая не подвергается эксплуатационным нагрузкам. Стены необходимо красить специально предназначенными для этого красками. Однако красками для стен вполне можно окрашивать потолки. Внимательно прочитайте информацию на этикетке и применяйте краску только для тех поверхностей, которые там указаны. |
| 4 | Можно ли окрасить пол лакокрасочным материалами, предназначенными для стен или мебели? | Нет, делать этого нельзя! Материалы для пола, в том числе и лаки, более устойчивы к истиранию, так как пол несет наибольшую нагрузку в интерьере. Более прочными будут паркетные лаки и специальная эмаль для пола Luxium Полы и Лестницы, так как они наиболее устойчивы к механическим нагрузкам. |
| 5 | Можно ли окрашивать паркетным лаком другие деревянные поверхности? | Красками и лаками для пола вполне можно окрашивать и другие предметы интерьера. Необходимо только помнить о том, что это материал для внутренних работ, и он не выдерживает атмосферных нагрузок (УФ-излучение, перепады температур). |
| 6 | Правда ли, что чем меньше запах краски, тем она экологичнее? | Запах является одним из показателей экологической безопасности лакокрасочного материала, так как он образуется при испарении растворителей и других летучих соединений. Чем слабее запах, тем безопаснее краска. Поэтому мы рекомендуем использовать материалы на водной основе. |
| 7 | Устойчивы ли водоразбавляемые краски к воздействию воды? | Распространенное заблуждение покупателя: если водные краски разбавляются водой, значит, водой и смываются. В действительности это не так. После высыхания (испарения воды) водные краски оставляют достаточно прочную полимерную пленку, которая набирает свою прочность в течение 28-30 дней и уже не растворяется водой. Стойкость водных красок к воздействию влаги может быть различной. Ниже всего она у красок для потолков и сухих помещений. Однако необходимо помнить, что непрерывное воздействие воды разрушительно действует на любое лакокрасочное покрытие. Поэтому поверхности, постоянно погруженные в воду, необходимо окрашивать только специализированными материалами. Как правило, это дорогие, высокотехнологичные промышленные материалы. |
| 8 | Что красят алкидными лаками и красками? | Двери, окна, изгороди, трубы, балконы, решетки, мебель, радиаторы для отопления. Преимущества алкидных лакокрасочных материалов:<br>• высокая прочность и твердость покрытия<br>• высокая устойчивость к истиранию загрязнениям, воздействию воды (важно для наружных работ)<br>• высокоглянцевое покрытие (для водных красок это редкость).<br>Недостаток органоразбавляемых материалов: резкий запах у дешевых алкидных материалов. Однако технологии, применяемые в производстве Акзо Нобель Декор, позволяют производить органорастворимые материалы, не обладающие резким, неприятным запахом. |



| | Вопрос | Ответ |
|---|---|---|
| | **Эксплуатация** | |
| 9 | Возможно ли применение на деревянном фасаде бесцветных антисептиков? | Это делать нежелательно, поскольку бесцветный антисептик не сможет эффективно защитить деревянное строение от воздействия ультрафиолета. Если вы хотите получить более натуральный оттенок дерева, близкий к естественному, то рекомендуем использовать составы Omnitex оттенков «Калужница», «Орегон», «Сосна». |
| 10 | В какие оттенки лучше колеровать фасадные краски?<br>Какие цвета будут выгорать меньше? | Для колеровки фасадных красок подходит только определенная гамма оттенков, которые получают с помощью специальных пигментных паст, способствующих светостойкости покрытия. Менее подвержены выгоранию охристые и кирпично-красные цвета (добавляются железо-оксидные пигменты), а также те оттенки, в которых высокое содержание серого. В данном случае цвет выглядит немного «грязным», но это будет большим плюсом в его использовании на фасаде здания. Оттенки, получаемые с помощью светостойких пигментов, отмечены в универсальном цветовом веере как фасадные. Использовать для фасадных работ необходимо только эти оттенки, остальные быстро выгорят на солнце и начнут разрушаться. |
| 11 | Сколько хранится заколерованая краска? | При правильном хранении срок годности краски составляет 80-90% от рекомендованного заводом-изготовителем периода времени. |
| 12 | Через какое время можно мыть окрашенную поверхность? | Окончательное формирование пленки органорастворимого материала происходит через 2 недели, а водорастворимого — через 4.<br>Водно-дисперсионные покрытия устойчивы к мытью через 28 дней после окрашивания. |

# Обзор основных производителей ЛКМ в России

Рынок лакокрасочных материалов высококонкурентен. В России представлено более 1200 производителей, компания Акзо Нобель Декор занимает на нем одну из лидирующих позиций. В этом разделе мы познакомимся с основными производителями и их брендами.

**ООО «Тиккивала»** (ранее «Тиккурила») – крупная производственная компания на российском рынке ЛКМ с многолетней историей. С 2025 года вошла в российский холдинг AlfiGroup, объединяющий сеть предприятий строительной отрасли.
Компания производит и продаёт продукцию под брендами Tikkivala (ранее Tikkurila), Finncolor и ТЕКС, которые ориентированы на разные ценовые сегменты — от премиума до эконома. Ассортимент продукции включает в себя все категории лакокрасочных материалов для потребителей, профессионалов и промышленности: краски, лаки, грунтовки, шпатлевки, текстурные покрытия, антисептики и другие продукты.
Две производственные площадки компании расположены в Санкт-Петербурге.

**Текс** – бренд декоративно-строительных ЛКМ с широким ассортиментом в низком и среднем ценовом сегменте. Бренд создан в 1995г.
Под брендом «ТЕКС» выпускается три вида продукции: «Мастер», «Профи» и «Универсал». Основными направлениями производства являются: интерьерные и фасадные материалы для стен и потолков, специализированные решения: линейка продуктов для защиты деревянных поверхностей BIOTEKS и линейка красок и эмалей для профессионального сегмента - СтройТЕКС.

**Finncolor** – это российский бренд профессиональных и современных ЛКМ для отделки жилых и строительных объектов.
Производство водоразбавляемых красок Finncolor в России стартовало в 1995 году.

Производственно-торговая компания **«Лакра»** включает в себя несколько заводов и отдельных производств, выпускающих лакокрасочную продукцию под торговыми марками «Лакра», «Текстурол», «Парад». Компания основана в 1996г. В 1997 году ЛАКРА открыла собственное производство клея ПВА и красок на водной основе. В 2004 году был запущен завод по производству и алкидных материалов. В линейку продуктов входят водно-дисперсионные, масляные, алкидные и другие типы красок, декоративные и защитные лаки, мастики, клеи, растворители и разбавители, антисептики для строительной древесины.

**Parade** – бренд предлагает покупателям краски, лаки, эмали, шпатлёвки, декоративные штукатурки в среднем ценовом сегменте. В бренде представлены следующие продуктовые линейки: Classic, Professional, Deco и Special.

**Лакра** – позиционируется в сегменте недорогих лакокрасочных материалов. Отдельно в бренде представлена серия профессиональных материалов Prof IT.

**Текстурол** – это система защитных средств для древесины. В линейке представлены материалы на акриловой и алкидной основе.

Компания **«Мефферт Продакшн»** является официальным представительством концерна Meffert AG Farbwerke на территории Российской Федерации. Это совместное российско-немецкое предприятие по выпуску лакокрасочных материалов, водно-дисперсионных красок и штукатурок. В 2005 году компания вышла на российский рынок ЛКМ, где представлена брендами Düfa, PROFILUX, Tex-Color®, FaBio, Profitec.

Торговая марка **Dufa** основана в 1955 году, когда была запущена первая производственная линия в Германии.
С самого начала главным направлением в развитии марки Dufa стало производство широкого спектра лакокрасочных материалов. Краски Dufa от компании Meffert AG выпускаются, как для внутренних, так и для наружных работ. В 2010 году начато производство красок в Ногинске, Московская область.

Все материалы **Profilux** производятся на российской производственной площадке немецкого концерна Meffert AG Farbwerke. Ассортимент бренда представлен широким выбором различных ЛКМ, не только краски, но и клея, герметиков и пены.

Материалы позиционируется в низком и среднем ценовом сегменте.

Торговая марка **Tex-Color®** появляется в Росси с 1995 года начинает продажи систем фасадного утепления так называемого «мокрого типа» - СФТК (Системы Фасадные Теплоизоляционные Композиционные). В первую очередь материалы, производимые под маркой Tex-Color®, рассчитаны на профессиональное применение и включают в себя: лакокрасочные системы, системы утепления фасадов, декоративные штукатурки, фасадные краски, сухие строительные смеси.

Продукция торговой марки **FaBio** производится по немецким технологиям на заводе Meffert в городе Ногинске. Ассортимент торговой марки представлен широким выбором материалов для различных помещений: детские и медицинские учреждения, жилые, офисные и промышленные объекты. Целевая аудитория продуктов бренда FaBio – это как профессионалы в области ремонта и отделочных работ, так и те, кто решили самостоятельно изменить интерьер.

Торговая марка **ProfiTec** - это бренд группы компаний Meffert AG. На сегодняшний день функционирует более 20 международных производственных филиалов компании, в которых разрабатываются и производятся краски, лаки, глазури, штукатурки и средства защиты зданий.

Торгово-производственная компания **ЗАО «ДЕКАРТ»** производит в России ЛКМ торговых марок HUSKY, JOBI, Olimp и «ЭКСПЕРТ». Компания «ДЕКАРТ» основана в 1992 году, производство располагается в подмосковном городе Химки. Компания производит краски, лаки, эмали, штукатурки, шпатлевки, грунтовки на акриловой и алкидной основе, специальные материалы для металла, камня и древесины.

Торговая марка начинала свою историю с акриловых интерьерных красок. На данный момент в линейку входят также материалы для защиты металла и древесины на алкидной основе. ЛКМ производятся на заводе «Декарт» в России и представлены в средне ценовом сегменте.



Краска **Джоби** – это немецкий бренд, но продукция, которая предлагается на российском рынке, производится в Подмосковье. Под брендом Jobi производятся акриловые, алкидные, полимерные, водно-дисперсные краски, которые предназначены для наружных или внутренних работ.

Под брендом **Olimp** компания «Декарт» выпускает не только полный ассортимент ЛКМ для самостоятельного применения, но также специализированные продукты – краски повышенной термостойкости по металлу, гидроизоляционные материалы, огнезащитные составы, клея.

Лакокрасочные материалы под брендом **«Эксперт»** позиционируются для экономичного ремонта и строительства.

Компания образовалась в 1992 году. И начала свою деятельность с производства контактного клея, постепенно перешла к выпуску широкого ассортимента продуктов. На сегодняшний день производит больше 70 наименований товара для защиты древесины, декоративных покрытий, лакокрасочных покрытий, огнезащитных составов. Компания представлена в России брендами Dali, Акватекс, Eurotex, Woodmaster, Экодом.

Торговая марка появилась в 1994 году, линейка защитно-декоративных составов для древесины отечественного производства.

Линейка био- и огнебиозащитных пропиточных составов для древесины, в которой представлен один из родоначальников сегмента в России – состав КСД.

Бренд ЛКМ для работы с минеральными поверхностями: грунтовки, шпатлевки, краски, эмали, монтажные пены и герметики.

Торговая марка представлена паркетными и яхтными лаками, специальными продуктами для древесины.

Бренд эконом сегмента. В бренде представлены материалы для защиты древесины и эмали на растворителях.

**LINNIMAX** – компания имеет немецкие корни и более чем 30-летний опыт разработки и поставки на рынок профессиональных покрытий и решений. LINNIMAX предлагает ассортимент материалов и комплексные решения, позволяющие создавать защитные и декоративные покрытия для различных объектов строительства.

Российская компания по производству декоративных лакокрасочных покрытий и оксида цинка, основана в 1992 году. Компания производит материалы в низком ценовом сегменте под брендами «Ореол», «Расцвет», «Эмпилс», PROFIWOOD, «Простокрашено!». Также компания выпускает промышленные покрытия EMPILS Industrial.

Продуктовая линейка деревозащитных материалов. Под этой маркой выпускаются покрытия на органической и водной основе — лаки, огнебиозащитные составы, защитно-декоративные пропитки.

Под брендом **«Эмпилс»** представлены «классические» лаки серии ПФ, быстросохнущие универсальные аэрозольные краски на акриловой основе, эмали для защиты металла.

**«Ореол»** один из первых брендов, созданный компанией **Эмпилс** для российского лакокрасочного рынка. В торговой марке представлен широкий ассортимент материалов для самостоятельного ремонта: грунтовки, шпатлевки, штукатурки, краски, лаки, эмали.

В ассортимент бренда «Расцвет» входят лакокрасочные материалы, как универсальные, так и специализированные для различных видов поверхностей. Отличительная черта марки «Расцвет» — наличие обширной палитры цветных эмалей.

В ассортименте представлены эмали и грунты на органической основе в низком ценовом сегменте.



Бренд NEOMID берет свое начало в 2005 году, когда было принято решение о создании предприятия по изготовлению защитных составов для защиты древесины. Сегодня бренд представлен широким ассортиментом материалов для защиты древесины, специализированных клеев и герметиков для древесины, лаками, красками, составами для защиты металла. Бренд позиционируется в среднем ценовом сегменте. Производство располагается в Санкт-Петербурге.

В 1999 году с участием ОАО «Русские краски» создано «Объединение **«Ярославские краски»,** в 2000 году зарегистрирован товарный знак «Ярославские краски». АО Объединение «Ярославские краски» предлагает ЛКМ для профессиональных строителей и тех, кто делает ремонт самостоятельно. Материалы представлены следующими брендами:

Водно-дисперсионные краски данного бренда разработаны совместно с компанией Chemours. Бренд позиционируется в премиум сегменте. В ассортимент входят не только водно-дисперсионные материалы для внутренних и наружных работ, также представлены ЛКМ для подготовки поверхности, эмали на акриловой основе, составы для деревозащиты.

В торговой марке представлены материалы для защиты древесины – лаки, краски, пропитки, деревозащитные составы. Материалы позиционируются в среднем и низком ценовом сегменте.

Водно-дисперсионные материалы по минеральным поверхностям для внутренних и наружных работ. Компания позиционирует бренд в среднем ценовом сегменте.

Линейка специальным материалов для защиты металла и минеральных поверхностей от биопоражений. Бренд представлен в среднем ценовом сегменте.

Линейка представлена ассортиментом в нижнем ценовом сегменте материалами для частного потребителя.

Небольшой ассортимент в эконом сегменте самых основных материалов для ремонта. Линейка насчитывает 9 продуктов на водной и органической основе.

# Глоссарий

**Адгезия** – способность того или ЛКМ (например, краски, штукатурки) к прочному сцеплению с поверхностью основания, прилипанию к поверхности. Ни один материал (от штукатурки и шпатлёвки до лака и краски) не будет держаться на грязной и пыльной поверхности, поскольку эти загрязнения являются разделительным слоем, препятствующим сцеплению любого вида строительного ЛКМ с поверхностью. Для обеспечения требуемого уровня адгезии, поверхность основания необходимо очистить от всевозможных загрязнений, краски, масла, жиров и пыли, удалить слабо держащиеся фрагменты материала стены, штукатурки, шпатлёвки, лака или краски и надлежащим образом отремонтировать, заштукатурить, зашпатлевать или загрунтовать данный участок специальными грунтами.

**Апельсиновая корка** – эффект окрашенной поверхности – визуально напоминает кожуру апельсина. Такой эффект получается при нанесении плотных водных дисперсий длинноворсовым валиком со скрученной нитью.

**Акрилаты** – полимерные синтетические плёнкообразователи, получаемые путём полимеризации.
Акрилаты более прочное химическое соединение, чем акрил, благодаря введению в молекулу акрила
дополнительных атомов углерода.
Акрилатные материалы обладают великолепной укрывистостью, малярными характеристиками, высокой износостойкостью, образуют водонепроницаемое покрытие, обладающее некоторой степенью ударостойкости.

**Акрилатная смола** – одно из самых дорогих связующих в ЛКМ. Обладает великолепной стойкостью к УФ-излучению, стойкостью к более сильным растворителям, водостойкостью, не желтеет со временем, быстро сохнет, экологически наиболее чистый ЛКМ, т.к. позволяет использовать в качестве растворителя только воду, эластична и пластична, что позволяет использовать при окрашивании древесины, в эксплуатации выдерживает температуру до +80°С, включая непостоянное пиковое воздействие до +100°С. Акрилатные смолы обладают самой небольшой толерантностью (проникаемостью) в подложку из-за достаточно большого размера молекулы, но у них великолепная адгезия – способность «прилипания» к поверхности.



**Алкиды** – полимерные синтетические плёнкообразователи. На российском рынке – это глифталиевые, пентафталиевые алкидные смолы (ГФ, ПФ, ФА, КО). Алкидные смолы обладают водостойкостью, стойкостью к износу, к УФ-излучению, к слабым растворителям, включая уайт-спирит, бензин, денатурат. Выдерживают температурное нагревание до 120 °С, морозостойки при хранении. ЛКМ на этих смолах желтеют со временем. При старении плёнка алкидных ЛКМ лопается во всех направлениях мозаичным рисунком. Особенно популярны тиксотропные (желеобразные) алкидные ЛКМ, не дающие потёков на вертикальных поверхностях и как бы выравнивающие сами себя, т.е. на ЛК плёнке не остаётся следов от кисти.

**Алкидная смола** – представляет собой 60% раствор высокомасленой пентафталевой смолы в уайт-спирите. Предназначается для производства алкидных красок, грунтовок, бесцветных лаков и других лакокрасочных материалов. Отличается сравнительно низкой вязкостью, что позволяет увеличивать количество наполнителей. Пленки, полученные на основе этой смолы, отличаются высокой степенью блеска, растекаемостью и атмосферостойкостью.

**Атмосферостойкость** – способность покрытия сопротивляться разрушающему действию солнечных лучей, дождя, мороза, снега, ветра и других атмосферных факторов, например, газов и пыли, загрязняющих нижние слои атмосферы. Атмосферостойкость лакокрасочных покрытий определяют на площадке, расположенной на открытом воздухе, сравнивая опытные образцы с контрольными, или ускоренным способом с помощью визиметра, где окрашенные пластинки подвергаются попеременному воздействию тепла и холода, влаги и сухого воздуха, ультрафиолетовых лучей в течение 150-200 часов.

**Бактерицидность** (биоцидность) – свойство красок, при помощи физических или химических факторов вызывать гибель бактерий.

**Безвоздушное распыление** – способ нанесения ЛКМ. Краска распыляется под большим давлением (80-250 бар) через форсунку малого сечения без подсоса воздуха. Преодолевая сопротивление воздуха, краска мягко ложится на поверхность. Потери ЛКМ минимальны. Факел, образуемый при этом, легко поддаётся регулировке.

**Водопоглощение** – свойство материала при непосредственном соприкосновении с водой впитывать и удерживать ее в своих порах. Водопоглощение выражают степенью заполнения объема материала водой (водопоглощение по объему). Водопоглощение плотных материалов (сталь, стекло, битум) равно нулю. ГОСТ предусматривает

испытание лакокрасочных пленок на водопоглощаемость, так как при набухании окрасочной пленки уменьшается ее атмосферостойкость.

**Водопроницаемость** – способность материала пропускать через себя воду под давлением. Степень проницаемости зависит от строения и пористости материала. Чем больше в материале незамкнутых пор и пустот, тем больше его водопроницаемость. Водопроницаемость характеризуется количеством воды, прошедшей через 1 см2 материала за 1 час при постоянном давлении и определенной толщине образца. Для уменьшения водопроницаемости материалов их поверхности окрашивают составами, дающими водонепроницаемые пленки: масляными, эмалевыми, лаковыми.

**Водостойкость** – характеризуется коэффициентом размягчения, т.е. отношением прочности насыщенного водой материала к прочности этого материала в сухом состоянии. Материалы, у которых коэффициент размягчения больше 0.75, называются водостойкими.

**Воздушное распыление** – способ нанесения ЛКМ. Сжатый воздух под давлением в 2-5 бар. Подаётся в бачок с краской, разбивает краску, и она выталкивается из сопла краскопульта.

**Вязкость** – измеряется скоростью вытекания материала из воронкообразной мензурки с отверстием определённого сечения (визкозиметром) и измеряется в ДИНах. Например, 18-20 дин – вязкость грунта, означает, что через визкозиметр 100 мл. грунта должны «истечь» за 18-20 секунд.

**Гидрофильное покрытие** – поверхностный слой, который обеспечивает высокое смачивание материала водой. Вода при попадании на гидрофильные поверхности растекается в тонкую водную плёнку, не образуя капель. Гидрофильные покрытия широко используются для создания самоочищающихся материалов.

**Гидрофобность** – неспособность вещества (материала) смачиваться водой, т.е. способность материала отталкивать воду.

**Гипсокартонные листы** – строительный материал, представляющий собой лист, состоящий из двух слоёв строительной бумаги (картона) и сердечника из слоя затвердевшего гипсового теста с наполнителями. Предназначается для устройства обшивок, перегородок, потолков в зданиях с сухим и нормальным влажностным режимом. Стыки между листами заделываются только шпатлёвкой.



**Гипсоволокнистые плиты** – изготавливаются из гипсового вяжущего и армирующего компонента (целлюлозное волокно или распушенная макулатура) для устройства межкомнатных перегородок, полов.

**Грунт** – жидкий ЛКМ, включающий в себя пленкообразующие вещества-ускорители высыхания и другие добавки для придания поверхности тех или иных свойств. Несёт на себе функцию защиты от влаги, коррозии, функцию адгезии (прилипания) с подложкой, функцию адгезии с последующими покрытиями. Грунт должен быть нанесён под краски, не обладающие большей агрессивностью растворителей, чем сам грунт (например, под нитрокраски нельзя применять алкидный грунт и т.д.). Если в технической характеристике на грунт не указано, что данный материал обладает стойкостью к атмосферному воздействию, износу, растворителям, то его необходимо перекрыть ЛКМ, обладающим данными свойствами. Грунт по металлу предотвращает протекание подплёночной коррозии, грунт по древесине – появление синевы, плесени; грунт по пластику улучшает адгезию с пластиковой проблемной поверхностью.

**Древесноволокнистые плиты (ДВП)** – это листовой материал, получаемый в процессе формирования (горячим прессованием или отливкой в сеточных машинах), состоящей из древесных волокон, воды, синтетических полимерных связующих, наполнителей, гидрофобных и антисептических добавок. Плиты бывают твёрдые (МДФ), сверх- и полутвёрдые (оргалит), изоляционно-отделочные, изоляционные. ДВП – материал, в основном, для внутренних работ. Перед окрашиванием водными или алкидными красками рекомендуется загрунтовать их грунтом в 1-2 слоя.

**Диоксид кремния** – применяется как матирующая добавка в ЛКМ.

**Диоксид титана (двуокись титана)** – высококачественный белый пигмент.

**Дисперсность** – степень раздробленности вещества на частицы; чем мельче частицы, тем больше дисперсность.

**Древесностружечные плиты (ДСП)** – изготавливаются методом экструзии или горячего плоского прессования древесных стружек, смешанных со связующими – формальдегидными смолами, в которые вводят антигрибковые, гидрофобные добавки и антипирены (огнестойкость). В качестве декоративного покрытия по ДСП используют плёнки на основе термопластичных полимеров, слоистые пластики, шпон, ЛКМ.

**Дубильные кислоты** – внутренний компонент древесины, влияющий на получаемый окончательный оттенок колерованного материала. Именно из-за них необходимо делать контрольный выкрас на древесине.

**Истираемость** – способность материала уменьшаться в объеме и массе под действием истирающих усилий. Испытание поверхности лакокрасочных покрытий на истирание проводиться с помощью различных методов.

**Краска** – дисперсия пигмента или смеси пигментов с наполнителями в олифе, эмульсии, латексе, образующая после высыхания непрозрачную однородную пленку. По назначению краски подразделяют на:

- строительные
- масляные краски – выпускаются густотертыми (пастообразными) и готовыми к применению (жидкими)
- алкидная краска — это продукт синтетический, модернизированный вариант масляных красок. В основе лежит алкидный лак, смешанный с растворителем и наполнителями.
- водоразбавляемые краски - это известняковые, водно-дисперсионные, цементные, клеевые, силикатные и др. Водно-дисперсионные краски кроме пигмента и наполнителя содержат водную дисперсию полимеров.
- эмалевые краски производят из пигментов, перетертых с различными лаками.

**Краска уретаново-алкидная** – краска с высокой износостойкостью и прочной пленкой, в качестве связующего вещества в которой использована комбинация полиуретана и алкида. Добавка полиуретана увеличивает прочность пленки краски. Применяется в основном как краска для полов.

**Керамогранит** – это материал, изготавливаемый из каолиновой, содаолиновой глины, кварцевого песка
(обеспечивающего прочность и жёсткость), полевого шпата (придающего материалу стекловидную структуру) и пигменты натурального происхождения. Процесс изготовления – прессование смеси и обжиг. Не трескаются, как, например, природный материал. Керамогранит на сегодняшний день применяется при изготовлении навесных вентилируемых фасадов элитного класса.

Лак – раствор пленкообразующих веществ в органических растворах или в воде, образующий после высыхания твердую прозрачную однородную пленку. Лаки придают поверхностям декоративный вид и



создают защитные покрытия. Большинство лаков бесцветны, применяют также колерованные (цветные) лаки.

**ЛКМ (лакокрасочные материалы)** – это сложные композиционные системы, основными компонентами которых являются органические или минеральные связующие, пигменты, красители, наполнители, добавки. ЛКМ в результате различных физических (водные), кислородных (алкидные) или химических (эпоксидные) превращений образуют сплошное покрытие.
Лазурь – ЛКМ, содержащий незначительное количество пигмента и позволяющий сохранить структуру древесины видимой. Это свойство лазурей называется лессирующим.

**Лигнин** – один из главных компонентов дерева (20-30%). Разрушение лигнина УФ-излучением приводит к посерению поверхности древесины и к потере адгезии древесины с покрытиями. В хвойных породах содержание лигнина больше, чем в лиственных.

**Масляные краски** – краски на основе масла. Свои свойства масляные краски сохраняют в течении 5-6 лет. Масляные краски «некрасиво» стареют чешуйками, начинают «мелить» уже через 2-3 года, быстро выцветают.

**Матирование** – способ повышения адгезии поверхности. Для создания достаточной адгезии с проблемными, а также ранее окрашенными глянцевыми красками поверхностями, всю поверхность необходимо осторожно отшлифовать шлифовальной бумагой до получения матового и шероховатого эффекта. После механической очистки следует пропылесосить поверхность или (на небольшом участке) стереть пыль влажной безворсовой ветошью. К шлифовочным работам можно приступать только после тщательного мытья обрабатываемой поверхности обезжиривающим средством.

**Меловой налёт** – выцветание покрытия вследствие разрушения пигментов в краске. Характерно для масляных красок. У алкидных и акрилатных покрытий может встречаться, если количество пигмента не соответствует норме.

**Механизм высыхания ЛКМ**
1. Физическое – растворитель испаряется из ЛКМ, молекулы краски теснее группируются, образуя ЛКП.
2. Кислородное – растворитель испаряется, краска вступает в реакцию с кислородом, образуя ЛКП (алкиды, масляные краски).
3. Кислотное отверждение – отверждение, где в качестве катализатора выступают кислоты, вводимые в состав краски (аминовые смолы).

4. Химическое отверждение – краска состоит из двух компонентов, для активации которых их необходимо смешать. После этого полученный ЛКМ наносят на окрашиваемую поверхность, где и образуется ЛКП в результате химической реакции двух отдельных реагентов (например, продукты с эпоксидными смолами).

**Морёная** – в классическом понимании это древесина, долгое время пролежавшая под водой и при этом не сгнившая, а, наоборот, набравшая твёрдости и прочности. Более всего это относится к дубу, который при этом ещё и приобретает красивый декоративный вид.

**Морозостойкость** – способность материала в насыщенном водой состоянии выдерживать многократное число циклов попеременного замораживания и оттаивания без видимых признаков разрушения и без значительного понижения прочности. От морозостойкости в основном зависит долговечность строительных материалов в конструкциях и сооружениях. Разрушение материалов, подвергающихся замораживанию, объясняется тем, что вода, находящаяся в их порах, при замерзании увеличивается в объеме примерно на 10%.

**Ориентированно-стружечная плита (ОСБ плиты)** - композиционный материал, который изготавливается с помощью прессования древесной стружки с использованием связующих смол. В отличие от ДСП, где стружка располагается хаотично, в ОСБ она укладывается слоями: в наружных слоях — продольно, во внутреннем — поперечно. Такая структура обеспечивает плите высокую прочность и устойчивость к деформациям.

**Отлип** – качество высыхания поверхности, при котором контакт окрашенной поверхности с внешним телом не оставляет следа на контактируемых поверхностях.

**Пеногасители** – вещества, предотвращающие пенообразование в процессе изготовления и применения водно-дисперсионных красок.

**Пигменты** – тонкоизмельченные цветные неорганические или органические вещества, не растворимые в воде и дисперсных средах и способные образовывать с пленкообразующим защитное, декоративное или декоративно-защитное покрытие. Пигменты применяют для изготовления красок, а также для окрашивания пластмасс, бумаги, резины и других материалов. Пигменты отличаются от растворимых красителей нерастворимостью в воде и в окрашиваемых материалах. Пигменты служат для поверхностного окрашивания, в то время как красители, окрашивая поверхность, проникают внутрь материала.



В малярных работах красители из-за их растворимости почти не применяются. Пигменты бывают:

- **природные (неорганические),** получаемые путем измельчения, обогащения и термической обработки минералов и горных пород
- **синтетические неорганические,** получаемые в результате химических реакций, и органические - красящие вещества различного химического строения
- **металлические** - тонкие порошки металлов или сплава металла

**Пластификаторы** – вещества, повышающие пластичность, эластичность и мягкость полимеров в ЛКМ. Некоторые пластификаторы придают полимерным материалам негорючесть, влагостойкость и другие свойства.

**Пластичность** – способность покрытия сохранять деформацию после снятия усилия, вызвавшего эту деформацию.

**Плёнкообразователи (связующие)** – главный связующий компонент ЛКМ. Различаются как природные, так и синтетические. Природные – растительные масла, подвергнутые специальной обработке, природные смолы, битумы, асфальты, специально обработанная целлюлоза. Синтетические – алкидные, эпоксидные, карбамидо-и меламиноформальдегидные, фенолоформальдегидные, перхлорвиниловые и другие смолы.

**Полимеры** – (от греческого «полимерос» - разнообразный, состоящий из многих частей) – это высокомолекулярные соединения, молекулы которого состоят из большого числа одинаковых группировок, соединённых химическими связями. Такие соединения являются главной составляющей полимерного материала – связующего. Эластичные полимеры связываются в кристаллическую решётку. Синтетические, искусственные полимеры называют смолами (связующие ЛКМ).

**Полимеризация** – процесс соединения множества исходных молекул в крупные молекулы. В ЛКМ это процесс полного набора прочности лакокрасочного покрытия.

**Паропроницаемость** – одно из важнейших свойств фасадных красок. Для уменьшения возможности повреждений, вызванных содержащейся в основании влагой, краски, использующиеся на фасадах, должны допускать достаточную проницаемость водяных паров из стены в окружающую среду - стена должна «дышать». Лучше всего водяные пары проводят известковые и силикатные краски.

**Прочность** – способность материала сопротивляться внутренним напряжениям, возникающим в результате действия внешних нагрузок. Нагрузки вызывают в материале напряжение сжатия, растяжения, изгиба, среза и пр. У окрасочной пленки определяют предел прочности при растяжении, относительное удлинение при разрыве и модуль упругости.

**Разбавители** – не обладающие растворяющей способностью органические летучие жидкости, служащие для уменьшения вязкости красок. Разбавитель состоит из нескольких растворителей и контролирует скорость испарения и растворяющую способность для более качественного нанесения эмали.

**Растворители** – жидкое летучее вещество, способное растворять связующее без изменения его химического состава, задачей которого является поддержания лакокрасочного материала в жидком состоянии до нанесения на подложку. Растворяя связующую смолу, он помогает связать её с пигментом. Растворитель испаряется, т.е. не входит в состав отвердевшего покрытия. Это: уайт-спирит, скипидар, сольвент, ксилол ацетон (для перхлорвиниловых), вода (для водных). Растворители классифицируются по уровню испарения или растворяющей способностью. Есть и классификация по точкам кипения: ниже 100 градусов – это ацетон, этилацетат, изопропиловый спирт; точка кипения от 100 до 150 градусов – толуол, ксилол, бутиловый спирт; выше 150 градусов – бутил целлюлозы, бутил целлюлозы ацетат.

**Светостойкость** – способность материала сохранять свой цвет под действием световых лучей. Светостойкость различных лакокрасочных материалов определяется по-разному. Сущность методов заключается в облучении лакокрасочных покрытий или пигментов источниками искусственного света в течение заданного интервала времени с последующим определением изменения внешнего вида, цвета, блеска и коэффициента отражения.

**Связующие вещества** – жидкие или доведенные до жидкого состояния твердые материалы, которые после отвердевания (высыхания) связывают между собой частицы пигментов и наполнителей и образуют тонкую лакокрасочную пленку, прочно сцепляющуюся с окрашиваемой поверхностью.

**Силоксановая краска** – современная краска для фасадов каменных домов, связующим веществом которых является эмульгированная в воде силоксановая смола. Обладает высокой паропроницаемостью и ярко выраженным гидрофобным эффектом.



Существуют также модифицированные акрилово-силоксановые краски.

**Силиконовая краска** – краска, содержащая эмульсию силиконовой смолы (обычно 2-5% по массе). При высыхании силиконовая эмульсия распределяется по всему объему материала, обеспечивая важными свойствами не только поверхность материала, но и весь его объем. Одно из основных свойств силиконовых красок – эластичность.

**Сиккативы** – катализаторы высыхания растительных масел и маслосодержащих лакокрасочных материалов, ускоряющие их пленкообразование при комнатных и повышенных температурах. Как правило, это соли металлов (свинца, марганца, цинка, кобальта) и жирных кислот масел, нефтенатов, и проч. Выпускают сиккативы в виде растворов, а также порошков и паст.

**Средства защиты древесины**, предназначены для декоративной отделки древесины и защиты ее от древесных заболеваний и климатических воздействий. Производятся как водорастворимые, так и средства на основе органических растворителей. Обычно образуют на поверхности полупрозрачное и выделяющее текстуру древесины покрытие желаемого оттенка. Хорошо впитываются в древесину и содержат добавки против плесени, гнили, а также прочих древесных заболеваний и грибков.

**Стойкость коррозийная** – способность материалов сопротивляться коррозийному воздействию среды.

**Стойкость химическая** – способность материалов противостоять разрушающему влиянию щелочей, кислот, растворенных в воде солей и газов.

**Столярные плиты** – внутренний, набранный из деревянных реек щит, с двух сторон оклеенный шпоном. Изготавливается, в основном, из отходов от переработки древесины хвойных или мягких лиственных пород.

**Твердость** – способность материала сопротивляться проникновению в него другого более твердого тела. Твердость окрасочной пленки определяется маятниковым прибором. От твердости материала, помещенного под опоры маятника, зависит время затухания колебаний приведенного в движение маятника.

**Тиксотропность** – это свойство жидкости изменять консистенцию при приложении воздействия (например, при перемешивании) и восстанавливать ее в спокойном состоянии. Такие краски хорошо наносятся, и не бывает потеков и брызг.

**Укрывистость** – способность краски при равномерном ее нанесении на одноцветную поверхность делать невидимым цвет поверхности или, в случае нанесения на черно-белую подложку, уменьшать контрастность между черной и белой поверхностями до исчезновения разницы между ними.

**Фанера** – композиционный слоистый материал, состоящий из трёх или более склеенных между собой листов лущёного шпона, обычно при взаимно перпендикулярном расположении древесных волокон в смежных слоях.

**Фунгициды** – химические препараты для уничтожения или предупреждения развития патогенных грибов и бактерий.

**Цементно-стружечные плиты (ЦСП)** – изготавливают из увлажнённой смеси портландцемента и древесной стружки хвойных и лиственных пород. Предназначены для применения в стеновых панелях, плитах перекрытий, элементах подвесных потолков, при устройстве полов и прочих внутренних работ.

**Шпатлёвка** – фактурный (наполненный) ЛКМ, предназначенный для устранения мелких неровностей, трещин и швов. Шпатлёвки способны создавать гладкую поверхность.

**Штукатурка** – фактурный (наполненный) ЛКМ, предназначенный для устранения крупных неровностей и создания декоративных эффектов поверхности.

**Эластичность** – способность покрытия принимать свою прежнюю форму после снятия деформирующего усилия.

**Эмаль** – суспензия пигмента или смеси пигментов с наполнителями в лаке, образующая после высыхания непрозрачную твердую защитную декоративную пленку с различным блеском и фактурой поверхности.



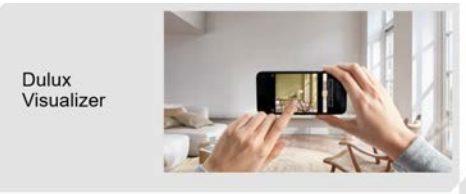
Эмали подразделяют на:
масляные
алкидные
эпоксидные
нитроцеллюлозные
акриловые

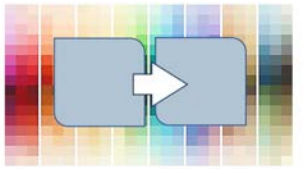
**Эмульсии** – системы, в которых мельчайшие капельки жидкой дисперсной фазы распределены в жидкой дисперсионной среде. Эмульсия состоит из двух не растворяющихся одна в другой жидкостей (например, масла и воды), одна из которых раздроблена на очень мелкие частицы и распределена в другой.

# Компьютерная колеровка

- **ЦВЕТОВЫЕ КОЛЛЕКЦИИ**
  **20 000 оттенков от нежно-пастельных до самых ярких**
- **УНИКАЛЬНЫЕ ФОРМУЛЫ ОТТЕНКОВ и ЭКОЛОГИЧНЫЕ КОЛЕРОВОЧНЫЕ ПАСТЫ**
  **(без органических растворителей)**
- **ВЫСОКОТОЧНОЕ СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
  **(объём дозировки колоранта от 0,1 мл)**
- **ЕДИНСТВО ДЛЯ ВСЕХ БРЕНДОВ И ПРОДУКТОВ**
- **КОНКУРЕНТОСПОСОБНАЯ СТОИМОСТЬ ЦВЕТА**
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ**
  **(цветовой сканер, мобильные приложения Luxium Visualizer, Luxium Expert, конвертор цвета на сайте Luxiumexpert.com)**

## Инструменты выбора цвета



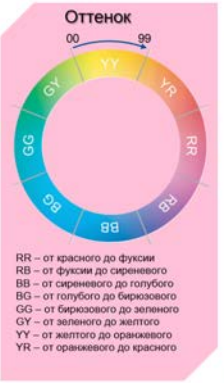

**Beep CP5**

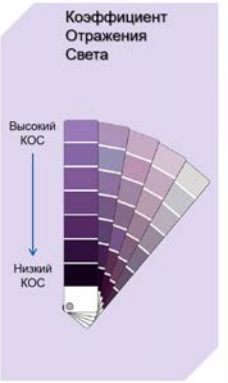
° 2079 оттенков

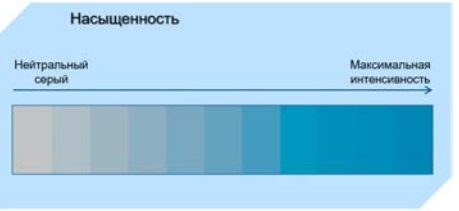
° 100% попадания в цвет

° Разработан международными экспертами Акзо Нобель Декор

## Расшифровка названия цвета из веера Luxium CP5

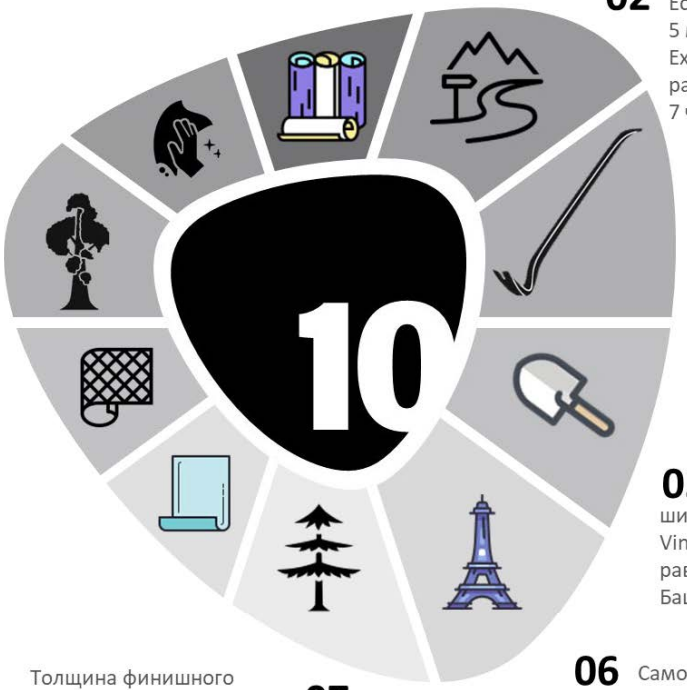




# Знаете ли Вы?

10 литрами Bindo 7, можно покрасить гостиную, на которую уходит 7 метровых рулонов обоев, что, как минимум, в 2 раза дешевле покупки обоев **01**




**02** Если провести линию шириной 5 мм используя 10 литров Vinyl Extra Matt, то ее длина будет равняться 32 км.
7 часов беспрерывной ходьбы

**03** 5л. Topgrade достаточно, чтобы выкрасить 500 строительных ломов

**04** 2,5 л. Topgrade вы можете покрасить 400 сапёрных лопаток

**05** Если провести линию шириной 5 см, используя 1 литр Vinyl Extra Matt, то ее длина будет равняться высоте Эйфелевой Башне 324 м

**06** Самое распространённое дерево на земле - Лиственница. Самый распространённый цвет в Omnitex – Орегон

**07** Толщина финишного лакокрасочного покрытия Vinyl Extra Matt равна 120 микрон, что незначительно превышает толщину обычного листа А4 в 104 микрона. Но тщательно мыть стены, покрашенные Vinyl Extra Matt, вы сможете каждый месяц на протяжении 20 лет

**08** 3 банки 2,5 л. Topgrade достаточно, чтобы покрасить в 1 слой забор из рабицы длиною 200 м, периметр забора вокруг участка 6 соток

**09** Самое высокое дерево – Секвойя 120 м., самый долговечный Omnitex – Omnitex Extreme One 64 сезона защиты

**10** Если каждый месяц Вы будете тщательно мыть стены, покрашенные Diamond Matt, то Вы сможете это делать в течение 60 лет



# Лучшие продукты компании

## Акзо Нобель Декор

**Значение пиктограмм, используемых на упаковках:**

Символ добровольной сертификации «Листок жизни» подтверждает экологичность продукта и экологическую безопасность всех этапов его производства (от добычи сырья до утилизации). Миссия экомаркировки «Листок жизни» — содействовать развитию зеленой экономики, чтобы обеспечить высокое качество жизни людей и сохранить для будущих поколений здоровую окружающую среду. Экомаркировка признана международным экспертным сообществом.

Продукт сертифицирован для применения в детских и медицинских учреждениях.

Знак информирует потребителей и покупателей о соответствии продукции требованиям безопасности и качества, установленным в Ассоциации. Члены Ассоциации следуют данным требованиям на добровольной основе. Краски с этим знаком не содержат запрещённых веществ и ограниченно содержат опасные компоненты, то есть безопасны для людей, животных и окружающей среды;
Показатели свойств такой продукции, характеризующие её безопасность и качество, должны иметь значения, равные или превосходящие значения таких показателей, приведённых в государственных нормативно-технических документах, в том числе в ГОСТах.

Продукты, отмеченные данным знаком, готовы к нанесению методом безвоздушного распыления без предварительного разбавления водой. Тестирования были проведены в стандартных условиях (температура в помещении 20°С, влажность 60%, давление 760 мм рт.ст), температура распыляемого материала 20-22°С.

Знак «CO2» означает, что углеродный след (выбросы диоксида углерода за весь жизненный цикл продукта от производства сырья до утилизации краски) минимален.

Зеленый знак Fresh Air гарантирует содержание летучих органических соединений (ЛОС=VOC) в 3 и более раз ниже, чем европейские нормативы (Евродиректива 2004/42/EC). Разрешенное содержание ЛОС в глубокоматовых и матовых интерьерных красках составляет 30 г/л, полуглянцевых и глянцевых красках — 100 г/л.

**Интерьерные продукты:**

## Luxium Bindo 20 — Полуматовая краска для стен и потолков

- Антибактериальная, противомикробная
- Антивирусная
- Стойкая к дезинфицирующим растворам
- Защищает от образования плесени и грибка
- Идеальна для влажных помещений

## Luxium Bindo Негорючая — Глубокоматовая краска для стен и потолков

- Образует покрытие с классом пожарной опасности НГ (не дымит, не поддерживает горение, не выделяет токсичных веществ)
- Экологически безопасная, пратически без запаха
- Подходит для путей эвакуации

## Luxium Bindo 7 — Матовая краска для стен и потолков

- Экстрапрочная, особо стойкая к мытью
- Идеальная для помещений с повышенной нагрузкой
- Срок службы не менее 15 лет
- Минимальное время сушки между слоями – 1 час
- Стойкая к дезинфицирующим растворам и уайт-спириту

## Luxium Diamond Max Protect — Матовая краска для стен и потолков

- Защищает от черных следов резины и пластика
- Для помещений с интенсивной эксплуатацией
- В 10 раз прочнее обычной интерьерной краски
- Скрывает небольшие дефекты поверхности
- Покрытие устойчиво к интенсивному мытью с абразивными моющими средствами
- Стойкая к дезинфицирующим растворам и уайт-спириту

## Luxium Diamond Extra Matt

Глубокоматовая краска для стен и потолков

- В 10 раз прочнее, чем обычные интерьерные краски
- Гарантия срока службы до 25 лет
- Выдерживает многократное мытье с абразивными моющими средствами
- Экологичная и безопасная
- Подходит для деревянных поверхностей

## Luxium Vinyl Extra Matt

Глубокоматовая краска для стен и потолков

- Особо гладкое покрытие
- Укрывистая
- Экологичная и гипоаллергенная
- Маскирует небольшие дефекты поверхности
- Покрытие устойчиво к мытью с мягкими моющими средствами

## Luxium Ultra Resist Гостиные и офисы

Ультрастойкая матовая краска для стен и потолков

- Создает «Эффект лотоса» на поверхности - отталкивает влагу и защищает от пятен
- Легко очищается от бытовых загрязнений
- Образует поверхность устойчивую к царапинам и ударам

## Luxium Ultra Resist Кухня и Ванная

Ультрастойкая краска для стен и потолков

- Создает «Эффект лотоса» на поверхности - отталкивает влагу и защищает от пятен
- Защищает от образования плесени и грибка
- Обладает повышенной очищаемостью от бытовых загрязнений
- Устойчива к воздействию влаги и пара
- Подходит для деревянных поверхностей

## Luxium Обои

Матовая краска для обоев и стен

- Легко наносится без брызг и потеков
- Обладает устойчивостью к мытью
- Подчеркивает фактуру обоев даже после многократного перекрашивания
- Подходит для всех типов обоев (в т. ч. бумажные, виниловые)

## Luxium 3D White

Матовая краска для стен и потолков

- Оптический отбеливатель и частицы мрамора - непревзойденная белизна интерьера
- Высокоукрывистая
- Колеруется в пастельные оттенки
- Покрытие устойчиво к мытью с применением мягких моющих средств

## Luxium Classic Colour

Матовая краска для стен

- Прочная
- Многократное мытье с мылом и гелем
- Укрывает в 2 слоя
- Надолго сохраняет цвет
- Стойкая к дезинфицирующим растворам и уайт-спирит
- Подходит для деревянных поверхностей

## Luxium Family Zone

Глубокоматовая краска для стен

- Экологичная и безопасная
- Маскирует мелкие неровности
- Выдерживает мытье с применением мягких моющих средств
- Подходит для деревянных поверхностей
- Легко наносится без разбрызгивания и потеков

## Luxium Diamond Фасадная

Матовая краска для минеральных и деревянных поверхностей

- Гарантия срока службы до 25 лет
- Защита от солнца, влаги и водорослей
- Испытана в экстремальных условиях от – 50°С до + 50°С
- Образует дышащее покрытие
- Устойчива к выцветанию

## Luxium Weathershild Extraflex

Матовая акриловая краска для фасадов и цоколей

- В 5 раз эластичнее, чем другие фасадные краски
- Срок службы покрытия до 15 лет
- УФ- и биозащита
- Усиленная защита от высолов
- Надежная защита от влаги и грязи
- Бетон, дерево, пластик

## Masterline Akrikor Фасадная силикон-акриловая

Матовая краска для фасадных поверхностей

- Защищает поверхность от снега, дождя и солнца на 15 лет
- Обладает высокой паропроницаемостью
- Хорошо отталкивает грязь и воду
- Защищает от плесени и водорослей
- Подходит для нанесения на легкие оштукатуренные системы утепления («Мокрый фасад»)

## Topgrade

Краска для металла

- Долговечная защита до 14 лет (4,5 года в морской атмосфере)
- Устойчива к воздействию дезрастворов, бытовых химикатов и кратковременному воздействию моторного топлива и масел
- Образует атмосферостойкое покрытие с грязе- и водоотталкивающими характеристиками, стойкостью к воздействию соляного туман
- Эластичное покрытие, не растрескивается
- Обладает отличной укрывистостью и адгезией ржавой поверхности

## Luxium Полы и лестницы

Полуглянцевая краска для дерева, ламината, паркета, плитки и бетона

- Высокая прочность
- Устойчива к ударам
- Моющаяся
- 2 в 1: грунт + краска, не требует грунта на новых и ранее окрашенных материалах
- Стойкая к дезинфицирующим растворам
- Выдерживает продолжительное воздействие температуры до 50 °С

## Luxium Окна и двери

Полуматовая краска для дерева, пластика, лакированной поверхности

- Стойкий цвет
- Долговечная
- Отталкивает воду и грязь
- 2 в 1: грунт + краска, не требует грунта на новых и ранее окрашенных материалах
- Окрашенные поверхности не слипаются
- Универсальная – дерево, металл, минеральные поверхности

## Luxium Мебель и дерево

Матовая краска для дерева, ЛДСП, МДФ

- Моющаяся, защита от пятен
- Устойчива к царапинам и сколам
- Стойкая к дезинфицирующим растворам
- 2 в 1: грунт + краска, не требует грунта на новых и ранее окрашенных материалах
- Подходит для детских деревянных игрушек

## Omnitex Lacker Aqua

Лак на водной основе для мебели и стен

- На водной основе, не имеет резкого запаха
- Защищает деревянные поверхности от влаги и грязи
- Выдерживает воздействие моющих средств
- Покрытие устойчиво к ударам и царапинам
- Не желтеет и не темнеет со временем
- Быстро высыхает на окрашенной поверхности

## Omnitex Classic Plus

Быстросохнущая пропитка-антисептик

- До 9 лет защиты
- 3 в 1: грунт + защита + декор
- Защита от влаги, плесени и УФ
- Сохнет за 2а часа, окраска за один день
- Идеальна для брёвен
- Гибридная формула

## Omnitex Ultra

Влагостойкая защитная лазурь для древесины

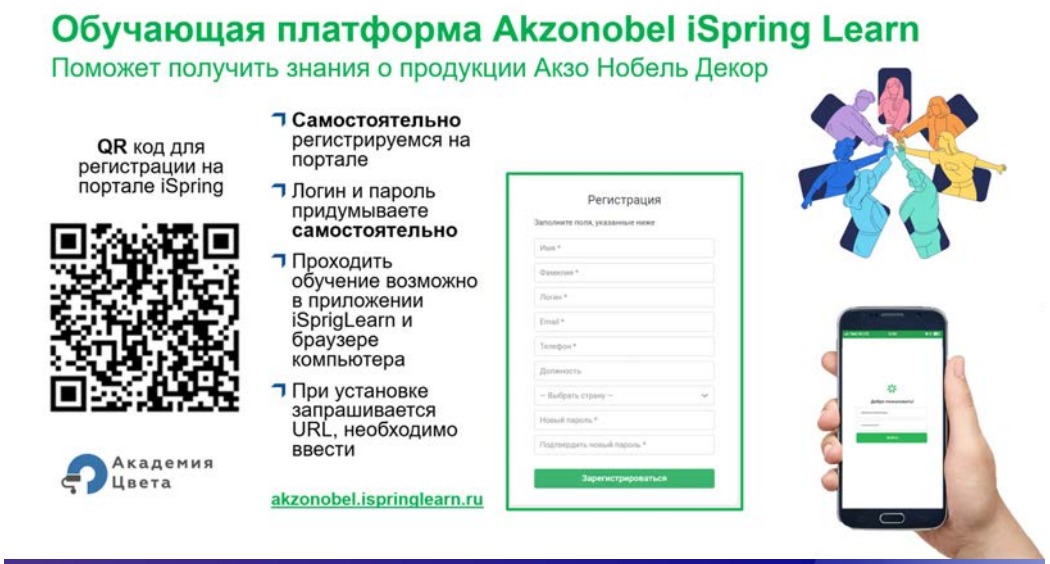
- До 12 лет защиты
- Всесезонная защита с УФ-фильтром
- Препятствует грибковым заражениям и появлению плесени
- Образует эластичное полуглянцевое покрытие, обладающее грязе- и водоотталкивающими свойствами
- Усилена воском

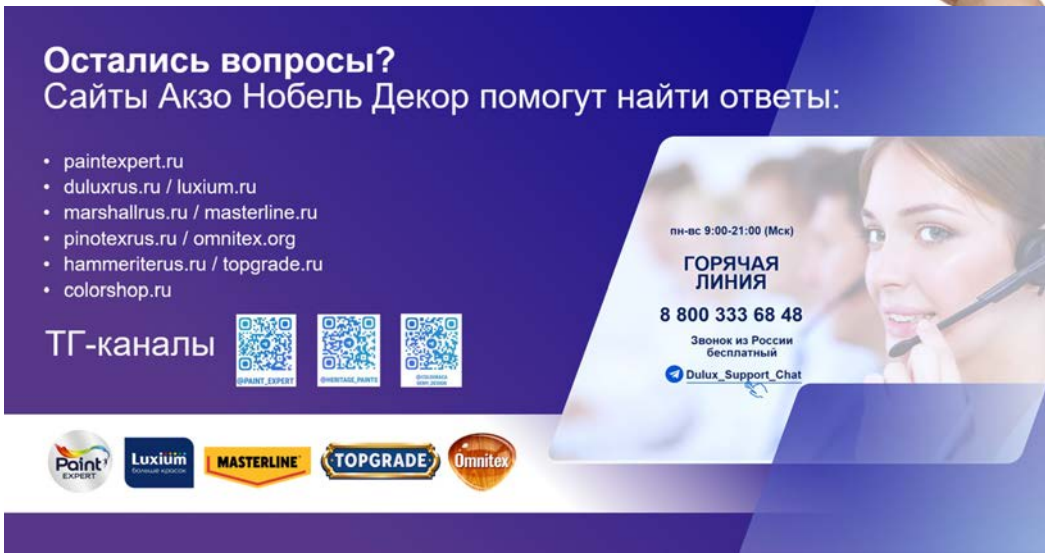
# Заключение

На этом наше первое погружение в мир лакокрасочных материалов подходит к концу. Надеемся, нам удалось ознакомить вас с полезной информацией, которая поможет без труда ориентироваться в выборе необходимой продукции компании Акзо Нобель Декор. Благодаря детальному описанию свойств, а также правил подбора и нанесения, мы показали, что ЛКМ – это сложные химические продукты, которые не только делают жизнь ярче, но и защищают наши дома и любимые вещи от вредного воздействия, продлевая срок их службы. Для реализации любой поставленной задачи всегда найдется подходящий высококачественный продукт компании Акзо Нобель Декор.

Надеемся, что этот материал помог вам получить первое представление о лакокрасочных продуктах.

Спасибо и до новых встреч!




Академия Цвета

Akzo Nobel

# ЛАКТЫ БОЯУ ӨНІМДЕРІ БОЙЫНША **ҚЫСҚАША АНЫҚТАМАЛЫҚ** «ЛБМ: Алғашқы істі бастау»

KZ

# Мазмұны


| | |
|---|---|
| Ребрендинг | 3 |
| Түс Академиясы жетекшісінің алғы сөзі | 4 |
| Лакты бояу материалдары: Міндеттері, анықтамасы, құрамы | 5 |
| Лакты бояу материалдарының түрлері | 10 |
| Лакты бояу материалдарының сипаттамасы | 14 |
| Төсемдер. Түрлері, дайындау және бояу ерекшеліктері | 29 |
| Бояу жұмыстарын жүргізудің негізгі ережелері | 36 |
| Малярлық құрал | 37 |
| Бояу ақаулары және олардың пайда болуының ықтимал себептері | 41 |
| Акзо Нобель Декор өнімдері бойынша жиі қойылатын сұрақтарға жауаптар | 50 |
| Ресейдегі негізгі ЛБМ өндірушілерінешолу | 56 |
| Глоссарий | 62 |
| Компьютерлік колерлеу | 74 |
| Сіз білесіз бе? | 76 |
| Акзо Нобель Декор компаниясының ең күшті өнімдері | 77 |
| Қорытынды | 86 |
| Онлайн оқу мүмкіндігі | 87 |

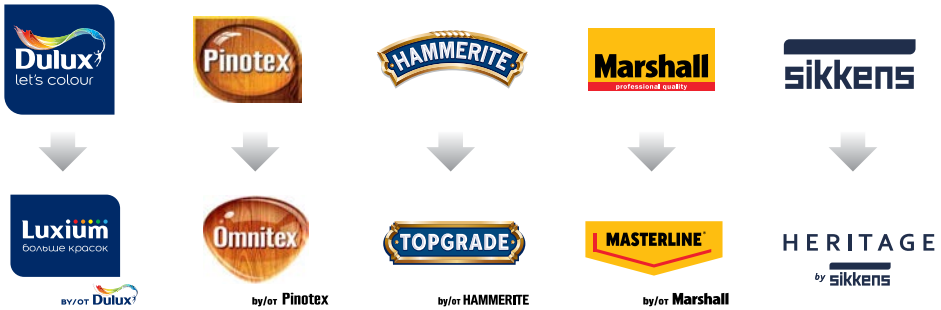



# Ребрендинг

Халықаралық Акзо Нобель концернінің құрамында Ресейдегі қызметін жалғастырып жатқан Акзо Нобель Декор компаниясының локализациялау стратегиясы аясында Dulux, Marshall, Hammerite, Pinotex брендтерінің ребрендингі туралы маңызды жаңалықпен бөлісуге қуаныштымыз.

Өтпелі кезеңде жаңа брендтер by Dulux, by Marshall, by Pinotex, by Hammerite белгілерімен толықтырылып, бұл шешім ұқсас дизайнмен бірге тұтынушыларымызға қажетті өнімдерді дүкен сөрелерінен оңай табуға көмектеседі.

**Өнімдердің түр-түрі, формулалары мен бағалық позициялануы өзгеріссіз қалады, бұл брендтің сабақтастығын қамтамасыз етеді.**

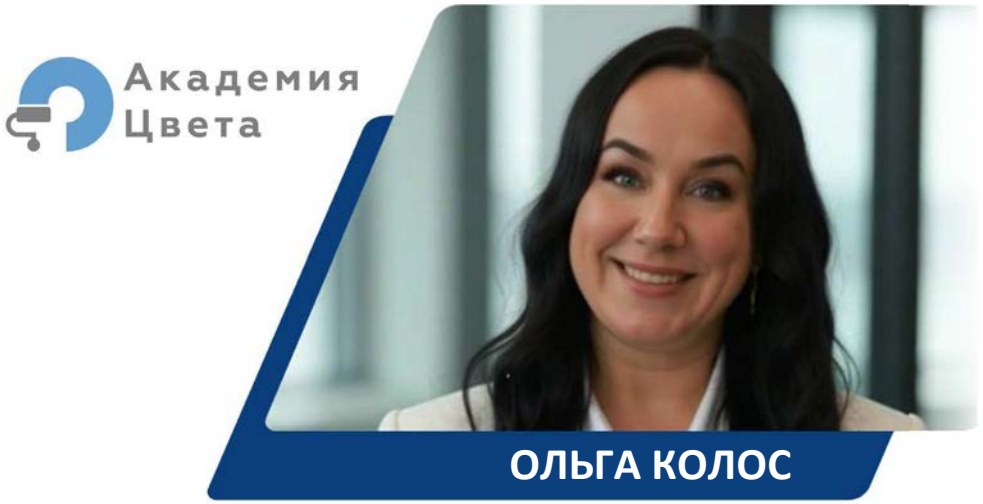


# Түс Академиясы жетекшісінің алғы сөзі

*«Қазіргі заманғы лакты бояу материалдары — бұл көптеген компоненттерден тұратын және декоративтік әрі қорғаныс міндеттерінің кең ауқымын шешуге қабілетті күрделі химиялық қоспалар. Лакты бояу материалдары құрылыста, автомобиль және авиация өнеркәсібінде, машина, кеме және станок жасауда, әртүрлі типтегі металл конструкциялары өндірісінде, өнімдерді таңбалауда, жол төсеміне белгі салуда және басқа да көптеген салаларда кеңінен қолданылады.*

*Біз өз анықтамалығымызда құрылыста қолданылатын ЛБМ туралы сөз қозғаймыз. Бұл материалдарды жағу үшін арнайы жабдықтар немесе жағудың айрықша шарттары талап етілмейді. Сонымен қатар, тиімді нәтижеге қол жеткізу үшін бояу жұмыстарын жүргізудің көптеген қыр-сырлары мен ерекшеліктерін ескеру қажет: ЛБМ жағылатын материалдың түрі, жағу шарттары, дұрыс таңдалған құрал-сайман және басқа да көптеген факторлар.*

*Бұл анықтамалықта біз қазіргі заманғы жалпы құрылыстық ЛБМ-дерге және олармен жұмыс істеуге қатысты негізгі мәселелер мен ұғымдарды қарастырамыз».*




# Лакты бояу материалдары: Міндеттері, анықтамасы, құрамы

Қазіргі әлемде әрлеу жұмыстарын жүргізуге арналған негізгі құралдардың бірі — лакты бояу материалдары (ЛБМ). Бұл заманауи ЛБМ-дердің басқа әрлеу материалдарының көбіне қарағанда айтарлықтай тиімді болуымен байланысты. Олар үнемдірек, жөндеуге ыңғайлы, көбінесе ұзақ мерзімді болып келеді және сатып алушыларға визуалды сипаттамалар тұрғысынан ең кең мүмкіндіктерді ұсынады. Іс жүзінде барлық лакты бояу материалдары қорғаныс-декоративтік мақсатта болады, яғни олар екі міндетті шешеді: беткі қабатты зиянды факторлардан қорғау және визуалды тартымды жабын жасау.

Осылайша, лакты бояу материалдары — бұл белгілі бір технологиялық операциялар арқылы қатты дененің бетінде оған жабысатын қатты қабықшаға айнала алатын көп компонентті қоспа (сұйықтық немесе ұнтақ). Мұндай қабықшаны ЛБЖ – лакты бояу жабыны деп атайды.

Заманауи ЛБМ 5 негізгі компоненттен тұрады:

**Байланыстырушы зат** — кез келген ЛБМ-нің негізгі компоненті. Дәл осы компонент негіздің бетінде оған тығыз жабысатын берік қабықша түзеді, сонымен қатар ЛБМ-нің басқа да көптеген сипаттамаларына жауап береді. Байланыстырушы зат — бұл полимерлер (алдын ала белгіленген қасиеттері бар, жасанды немесе синтетикалық жолмен алынған органикалық жоғары молекулалық қосылыстар). Байланыстырушы зат материалдың механикалық әсерлерге төзімділігіне, әртүрлі пайдалану жағдайларындағы жабынның қызмет ету мерзіміне, жылтырлығына және кебу уақытында әсер етеді. Полимерлердің қазіргі заманғы күрделі химиялық формулалары көптеген бірегей сипаттамалары бар сапалырақ ЛБМ-дерді алуға мүмкіндік береді. Енді байланыстырушы заттардың негізгі түрлерін толығырақ қарастырайық.

**Стирол-акрильді байланыстырушы зат** — бұл сополимеризация нәтижесінде алынған полиакрилат пен стиролдың «қоспасы» деп аталатын заты. Стирол-акрильді байланыстырушы зат сапалы лакты бояу материалдарын жасауға өте қолайлы, өйткені ол дайын өнімге берілетін бірқатар өзіндік сипаттамаларға ие. Стирол-акрильді байланыстырушы зат негізінде өндірілген бояулар атмосфералық әсерлерге, температураның ауытқуына және ультракүлгін сәулелердің ықпалына жоғары төзімділікке ие.

Мұндай бояулар ұзақ уақыт бойы сарғаймайды, оңбайды және түсін жоғалтпайды, сондай-ақ ылғалдың әсеріне төзімді келеді. Осылайша, құрамында стирол-акрильді дисперсиясы бар дайын өнімдер тозуға төзімділіктің және ұзақ мерзімділіктің жоғары деңгейіне ие.

**Акрилатты байланыстырушы зат** — ең әмбебап түрі, ол полимеризациялау жолымен алынады. Акрилатты байланыстырушы заттың арқасында бояулар тамаша бу өткізгіштікке — «тыныс алу» қабілетіне ие болады, бұл мұндай ЛБМ-дерді минералды және ағаш беттер үшін сәтті қолдануға мүмкіндік береді. Акрилатты байланыстырушы зат негізінде өндірілген бояулар атмосфераға төзімді, өте пластикалық және икемді болып келеді. Акрилатты байланыстырушы зат жоғары сыну коэффициенті мен біртектілігінің арқасында оның негізіндегі жабындарға керемет жылтырлық береді. Тіпті ұзақ уақыт бойы атмосфералық әсерге ұшыраған жағдайда да жабынның су өткізбейтін қасиеттері мен беткі қабаттағы жылтыры сақталады. Таза акрилаттар негізінен лактар, сіңірме құрамдар, ішкі жұмыстарға арналған жылтыр және жартылай жылтыр жабындар өндірісінде, яғни пигменттер мен толтырғыштары аз немесе олар мүлде жоқ материалдарда қолданылады.

Лактар, эмальдар және ағашты қорғауға арналған құрамдарды өндіру үшін акрилатты байланыстырушылардан бөлек алкидті, алкидті-уретанды және гибридті (акрилат + алкид) байланыстырушы заттар қолданылады.

Акзо Нобель Декор тал майынан (қылқан жапырақты ағаш тұқымдастарының майы) алкидті шайырды өз бетінше өндіреді

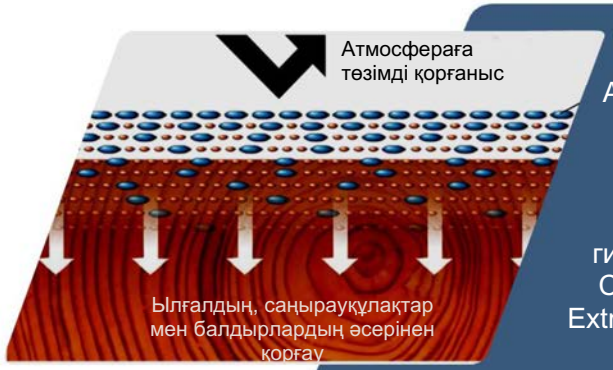
**Алкидті байланыстырушы зат** — алкидті шайыр негізінде өндіріледі. Алкидті шайырды өсімдік майларын өзгерту жолымен алады. Өзінің артықшылықтарының арқасында алкидті бояулар үлкен танымалдылыққа ие. Алкидті байланыстырушы зат негізіндегі бояулардың тығыздығы мен беріктігі жоғары, негіздердің көпшілігіне жақсы жағылады, механикалық жүктемелерге және жуғыш заттармен жууға төзімді келеді. Алкидті бояулар оңай жағылады, сондай-ақ олардың толтырғыштық қабілеті мен беткі қабатта жайылу деңгейі жақсы — жаққаннан кейін қылқаламның жолақтары мен валиктің іздері қалмайды.



Әділдік үшін айта кету керек, алкидті негіздегі бояулардың артықшылықтарымен қатар кемшіліктері де бар: алкидті бояулар атмосфералық әсерлер кезінде акрильді бояуларға қарағанда тезірек «ескіреді», сондай-ақ ультракүлгін сәулелердің әсерінен сарғаяды. Алкидті байланыстырушы зат негізіндегі бояулардың бу өткізгіштігінің төмендігі оларды қасбеттерде қолдануды шектейді. Бояулардағы алкидті байланыстырушы зат көбінесе органикалық еріткіштің құрамында болады, бұл акрильді бояулармен салыстырғанда бұл құрамдардың экологиялық жағынан төменірек болуына әкеп соғады.

**Алкидті-уретанды байланыстырушы зат** — бұл алкидті шайырлар мен уретанды компоненттің қоспасы. Алкидті лактар мен эмальдардың құрамына уретанды енгізген кезде жабынның қаттылығы мен икемділігі артады, мұндай жабындар жарылуға азырақ бейім болады. Осылайша, алкидті-уретанды байланыстырушы зат негізіндегі дайын өнімдердің қызмет ету мерзімі айтарлықтай ұзарады.

**Гибридті акрил-алкидті байланыстырушы зат** — алкид пен акрилатты араластыру арқылы алынады. Акрильді және алкидті байланыстырушы заттардың әрқайсысының жеке-жеке өз артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Осы байланыстырушы заттарды араластыру алкид пен акрилдің ең жақсы қасиеттерін біріктіруге мүмкіндік береді, бұл жабынның тамаша сіңу қабілетін, жылдам кебуін, сондай-ақ түс пен жарыққа төзімділігін қамтамасыз етеді. Қазіргі уақытта гибридті байланыстырушы зат технологиясы ағашты қорғайтын материалдарда қолданылады.




Акзо Нобель Декор алкид пен акрилатты араластырудың өзіндік патенттелген технологиясын қолданады. Omnitex өнімдер желісінде гибридті байланыстырушы зат Classic Plus сіңірмесінде және Extreme лазурінде қолданылған.

**Пигмент** — бұл ЛБМ-нің екінші компоненті.
Тұнық түссіз байланыстырушы затқа пигмент қосу ЛБМ-ге түс пен күңгірттік береді. Пигмент — бұл суда және органикалық еріткіштерде ерімейтін, олармен біркелкі араласқан кезде бояу құрамдарын түзетін, майда ұнтақталған минералды немесе органикалық түрлі-түсті ұнтақ.

Пигменттер әртүрлі минералдардан алынуы мүмкін. Пигменттердің екі түрі болады: органикалық және бейорганикалық. Органикалық пигменттердің түстері қанығырақ болады, сондай-ақ мұндай пигменттердің түстері мен реңктерінің саны бейорганикалық пигменттермен салыстырғанда көбірек.

Бұған қоса, мұндай пигменттердің жасыру қабілеті айтарлықтай жоғары, бірақ органикалық пигменттердің жарыққа төзімділігінің төмендігі оларды қасбеттік материалдарда қолдануды шектейді.

Күн сәулесінің әсерінен органикалық пигменттер бейорганикалық пигменттерге қарағанда тезірек оңады.

Бейорганикалық пигменттер жоғары беріктігімен, ультракүлгін сәулелерге төзімділігімен, жақсы араласу қабілетімен және байланыстырушы заттармен үйлесімділігімен сипатталады.

Акзо Нобель Декор бояуларындағы ақ пигмент — жоғары сапалы титан диоксиді (рутил).

Ол аса жоғары ақ түске және жасыру қабілетіне ие

Пигменттерден пигментті пасталар дайындалады, олар дүкендерде және өндірісте ЛБМ-ді колеровка жасау үшін қолданылады.

**Колоранттар** — бояудың белгілі бір түсін алу үшін оған қосылатын пигменттердің концентрлі ерітінділері. Колорант түрлі-түсті пигменттерден, судан және түсті сақтауға әрі ЛБМ-мен тиімді араласуға арналған арнайы қоспалардан тұрады. Сапалы пигменттері бар колоранттар ЛБЖ түсін ұзақ сақтап қана қоймай, сонымен қатар беткі қабаттарды ультракүлгін сәулелерден қорғайды.

**Толтырғыштар** — әдетте, ақ түсті минералды ұнтақтар. Толтырғыштардың жалпы міндеттері: ЛБЖ-ның қаттылығы мен жасыру қабілетін арттыру, ЛБМ-нің тұтқырлығын, мөлдірлігі мен жылтырлық дәрежесін реттеу. Толтырғыш ЛБЖ-ның әртүрлі сипаттамаларын реттеуге мүмкіндік береді, мысалы: мәрмәр ұнын қосу жабынның жасыру қабілеті мен беріктігін арттыруға мүмкіндік береді, слюда лак-бояу үлдірін нығайтады, тальк немесе каолин қосу бояулардың тиксотроптық қасиеттерін жақсартады.

**Функционалдық қоспалар** — материалдың белгілі бір сипаттамаларын жақсарту, жағымсыз қасиеттерді жою немесе материалдағы химиялық



реакцияларды басқару мақсатында ЛБМ-де қолданылатын компоненттер. Оларға мыналар жатады:

*Көбік сөндіргіштер* — лак-бояу материалдарын жағу, араластыру және тасымалдау кезінде көбіктің пайда болуын жою мақсатында қолданылатын заттар.
*Бактерицидтер, фунгицидтер, инсектицидтер* — бактериялардың, зеңнің және жәндіктердің дамуына кедергі келтіреді.
*Пластификаторлар* — пластикалық пен икемділікті арттыру мақсатында қолданылады.
*Сиккативтер* — кебу процесін жеделдету мақсатында лакты бояу материалдарына қосылады.
*Эмульгаторлар* — бөлшектердің дисперсиялануын (бөлінуін) жеңілдететін және коалесценциялануына (жабысуына) кедергі келтіретін заттар. *Қоюлатқыштар* — ЛБМ-нің тұтқырлығын арттырады.
*Күңгірттендіргіш қоспалар* — ЛБЖ бетінде күңгірт оптикалық әсер тудыратын заттар.
*УК абсорберлер* — күн сәулесінің ультракүлгін сәулеленуін жұтып, түсетін УК сәуле энергиясын жылу энергиясына түрлендіреді.

**Еріткіш** — жоғарыда аталған барлық компоненттер дисперсия түрінде болатын сұйықтық. Еріткіштің міндеті — лакты бояу материалын беткі қабатқа жаққанға дейін сұйық күйде сақтау. ЛБМ құрамынан еріткіш буланған кезде лак-бояу үлдірінің қалыптасуы басталады. Еріткіштің маңызы кейде жеткіліктей бағаланбайды, дегенмен ол ЛБМ-нің кебу уақыты және ЛБЖ-ның қалыптасуы сияқты маңызды қасиеттерге жауап береді! Біздің ЛБМ-дерде нақты өнімге байланысты еріткіш ретінде не арнайы дайындалған су, не уайт-спирит (жоғары дәрежеде тазартылған керосиннің жеңіл сорты) қолданылады.

**Сұйылтқыш** — оның еріту қабілеті жоқ, бірақ еріткішпен біріккенде материалдың тұтқырлығын реттеуге қабілетті. Кейбір материалдарда еріткіш және сұйылтқыш ретінде су қолданылады.

Қорытынды:

**Еріткіш** материалды беткі қабатқа жаққанға дейін сұйық күйде сақтайды және ЛБМ-нің кебу уақытына жауап береді.

**Қоспалар** лак-бояу материалдарының сипаттамаларын жақсартады және жағымсыз қасиеттерін жояды **Толтырғыштар** материалдың және лакты бояу үлдірінің сипаттамаларын реттейді.

**Пигмент** лакты бояу материалының жасыру қабілетіне (қайта бояу мүмкіндігіне) және түсіне жауап береді.

* бояу құрамындағы компоненттердің басынан бастап соңына дейінгі %

**Байланыстырушы зат** — ЛБМ-нің негізгі компоненті, ол ЛБМ-нің барлық компоненттерін өзара байланыстыру және оларды біртұтас жүйеде ұстап тұру міндетін атқарады. Дәл осы байланыстырушы зат беткі қабатта лак-бояу үлдірін түзеді және негізгі пайдалану сипаттамаларына жауап береді.

# Лакты бояу материалдарының түрлері

Біздің компания шығаратын өнімдер су негізіндегі ЛБМ және органикалық еріткіштер негізіндегі ЛБМ болып бөлінеді. Су негізіндегі ЛБМ-дерде байланыстырушы зат ретінде судағы полимерлер бөлшектері (стирол, акрил) болады, ал органикалық еріткішпен сұйылтылатындарда — бұл алкидті шайырлардың бөлшектері. Заманауи химия құрамында полимерлі де, алкидті де бөлшектер бір мезгілде болатын гибридті өнімдерді жасауға мүмкіндік береді. ЛБМ дамуының жалпы тенденциясы — алкидті өнімдердің артықшылықтарын сақтай отырып, толығымен сулы өнімдерге көшу.

Сулы және алкидті өнімдердің негізгі айырмашылықтары:

**Су негізіндегі ЛБМ:**

- Бу өткізгіш («тыныс алатын»)
- Экологиялық таза
- Тез кебеді

**Органикалық еріткіш негізіндегі алкидті ЛБМ:**

- Беріктігі жоғары
- Жақсы жуылады
- Ұзақ кебеді

Бір-бірінде ерімейтін компоненттері бар қоспаларды дисперсиялар деп атайды (бұл ретте заттардың бірі өте ұсақ бөлшектер түрінде екіншісінің көлеміне біркелкі таралған). ЛБМ үшін дисперсиялардың ең көп таралған түрлері: суспензиялар (сұйықтықтағы қатты бөлшектер, мысалы, судағы өзен құмы) немесе эмульсиялар (сұйықтықтағы сұйықтық, мысалы, судағы май). Түрлі ЛБМ-дерде олардың сулы-дисперсті немесе сулы-эмульсиялық екендігі көрсетілуі мүмкін екеніне назар аударыңыз. Бұл тек өнімді дайындау тәсілін ғана білдіреді және оның сипаттамаларына немесе ол түзетін үлдірдің қасиеттеріне ешқандай әсер етпейді. Мәселен, акварель де, гуашь та және Luxium Diamond бояуы да сулы-дисперсті бояулар болып табылады.

Эмульсия

Суспензия

Латексті бояулар ұғымына жеке тоқталайық. Латекс — сулы ерітіндідегі дисперсті полимерлі бөлшектер эмульсияларының жалпы атауы. Латекстің екі түрін ажыратады: табиғи каучук негізіндегі және синтетикалық каучуктар негізіндегі.

Табиғи латекс — каучук беретін өсімдіктердің, негізінен бразилиялық гевеяның ақ шырыны, ол ағаш қабығының сыртқы қабатын тілу («қию») арқылы алынады. Табиғи латекс медициналық бұйымдарды, резеңке жіптерді, кеуекті резеңкені, жеңіл резеңке және спорттық аяқ киімдерді, латексті желімдерді өндіруде қолданылады.

Өткен ғасырдың 20-жылдарының соңы мен 30-жылдарының басында химиктер жасанды каучуктарды синтездеді (бірінші болып орыс ғалымы С. В. Лебедев жасады), олардан біраз уақыттан кейін жасанды (синтетикалық) латекс (судағы каучуктың өте ұсақ бөлшектерінің суспензиясы) алына бастады. Бөлшектердің өздері суда ерімейді және онда микроскопиялық тамшылар түрінде болады — ерітіндінің мұндай түрі латекс деп аталады. Кебу кезінде бөлшектер бір-біріне жабысып, үлдір түзеді. Кейде латексті бояу — бұл анағұрлым созылмалы бояу деп есептеп, табиғи және жасанды латекс ұғымдарын шатастырып жатады.

Біздің су негізіндегі бояулардың ішіндегі ең берігі — Luxium Diamond акрил кополимерінің сулы дисперсиясы негізінде жасалған, сондықтан ол латексті акрилатты бояу болып табылады.

Бұл — қате. Бояуларда табиғи латекс қолданылмайды! Латекс негізіндегі заттың әрекет ету принципі қарапайым. Құрам сұйық дисперсия түрінде болған кезде, заттың бөлшектері бір-бірінен алшақ орналасады және өзара әрекеттеспейді. Латексті құрамдарды бетке жаққаннан кейін судың булану процесі басталады да, бөлшектер бір-біріне жақындай түсіп, жоғары адгезиясы бар сенімді қорғаныс үлдірін түзеді. Осылайша, латекс деп жеке химиялық қосылысты емес, сұйық заттың белгілі бір күйі мен қасиетін айтады. Латексті бояулардың негізінде өздеріне тән қасиеттері бар әртүрлі полимерлер болуы мүмкін: винилацетат, акрил, бутадиен, стирол, уретан, этилен, силикон, силоксан және олардың қосындылары. Бірақ осы полимерлердің сулы дисперсиялары негізінде алынған барлық өнімдер латексті болып саналады.
Акрил мен басқа полимердің қосындысы қолданылатын өнімдерді акрилатты деп атайтынына назар аударыңыз.

**ЛБМ тағайындалуына қарай негізгі түрлері:**

**Бояу** — кепкен кезде белгілі бір түсі бар мөлдір емес немесе жартылай мөлдір үлдір түзетін материал. Бояулардың қолдану аясы өте кең, олар ішкі жұмыстарға да, сыртқы жұмыстарға да арналған. Нақты өнімге байланысты.
**Эмаль** — бояулардың бір түрі, ол компоненттерінің ерекше теңгерімінің арқасында анағұрлым берік әрі тығыз қабат (көбінесе жоғары жылтырлық деңгейімен) түзеді.
Қолдану тұрғысынан алғанда, мамандандырылған эмальдардың көпшілігі жоғары беріктігімен және әмбебаптығымен ерекшеленеді. Бір өнімнің өзі ішкі жұмыстарға да, сыртқы жұмыстарға да жарамды болуы мүмкін және негіздердің барлық түрлеріне (ағаш, минералды, металл беттерге) жағыла береді. Кейбір мамандандырылған эмальдар жоғары температураның тұрақты әсеріне төтеп бере алады.
**Лактар** — мөлдір, көбінесе жылтыр, біртекті қабат түзетін үлдір түзуші ерітінді. Яғни, лак қабаты арқылы біз негізді анық көре аламыз. Лактардың негізгі міндеттеріне механикалық тозудан қорғау (паркетке арналған) немесе атмосфералық құбылыстардан қорғау (яхтаға арналған) жатады.
**Морилкалар** — ағаш беттеріне арналған лакты бояу материалдары. Олар үлдір түзбейді, ағаштың тереңіне бойлап, оған рең береді. Морилкаларда пигменттер (қатты бөлшектер) емес, негізінен бояғыштар (түрлі түсті сұйық заттар) қолданылатынын атап өткен жөн.
**Сіңірмелер (антисептиктер)** — ағаштың тереңіне бойлайды және үлдір түзбейді (немесе өте жұқа үлдір түзеді). Сіңірмелер түссіз де болуы мүмкін, сондай-ақ құрамында пигменттері болуы да мүмкін. Сіңірмелердің құрамына кіретін қорғаныс компоненттері ағаштың терең қабаттарындағы зиянды факторлардың әсерін төмендетеді. Сіңірмелер, әдетте, негіздің рельефі мен суретін (фактурасын) жасырмайды және оның түсін толық өзгертпейді (мөлдірлетеді). Лазурьлер де ағашты қорғауға арналған.



Лазурьлердің бойлау тереңдігі азырақ, бірақ олар анағұрлым тығыз және берік қорғаныс үлдірін түзеді.

**Астарлар** — бұл беткі қабатқа белгілі бір қасиеттер беру үшін құрамында үлдір түзгіш заттар, кептіруді тездеткіштер және басқа да қоспалары бар ЛБМ. Астарлар келесі түрлерге бөлінеді:

- *Терең сіңетін астарлар*, негізгі қабатқа терең бойлап, оны нығайтады, беткі қабаттың сіңіргіштігін теңестіреді және ЛБМ шығынын азайтады.
- *Адгезиялық*, ЛБМ негізгі қабатқа адгезиясын (жабысуын) арттырады, сондай-ақ ЛБМ-ды күрделі, кеуексіз беттерге жағуға мүмкіндік береді.
- *Оқшаулағыш*, боялған бетте күйе, аққан су іздері, маркер және т.б. дақтардың көрінуіне жол бермейді, беткі қабаттың сіңіргіштігін теңестіреді және ЛБМ шығынын азайтады.
- *Жемірілуге қарсы*, металдардың тот басу процесінің алдын алады және оны баяулатады.
- *Биоцидті*, құрамында саңырауқұлақ пен зеңнің түсуіне қарсы белсенді қоспалары бар.
- *Ағашты қорғайтын* терең сіңетін астарлар құрамында белсенді биоцидті қоспалары бар және ағаштың терең қабаттарын атмосфералық әсерлерден қосымша қорғайды. Беткі қабаттың сіңіргіштігін теңестіреді және ЛБМ шығынын үнемдейді.

**Сылақ** — ірі тегіссіздіктерді жоюға немесе беткі қабатта декоративті әсерлер жасауға арналған фактуралы (толтырғыштары бар) ЛБМ. Мысалы, кірпіш қалауын толығымен жасыру, қабырғалардың еңіс бұрышын теңестіру және т.б. үшін қолданылады.
**Тегістегіш** — майда тегіссіздіктерді, жарықтар мен жіктерді жоюға арналған, тегіс беткі қабат жасауға қабілетті фактуралы (толтырғыштары бар) ЛБМ. Тегістегіштер мүлтіксіз тегіс беттерді жасау үшін ажарлауға өте ыңғайлы болуымен ерекшелінеді.
**Ағашқа арналған май** — бұл беткі қабатта үлдір түзбейтін, бірақ ағаш қуыстарын толтыру және ылғалды қайтару арқылы оны қорғайтын ЛБМ түрі. Ағаш жабынына арналған майдың құрамы әртүрлі болуы мүмкін. Соңғы уақытта қорғаныс қасиеттерін жақсарту және беткі қабаттың пайдалану мерзімін ұзарту мақсатында құрамында еріткіштер мен қатты бөлшектері бар май негіздегі күрделі қоспалар жиі қолданылуда. Май ағаш бетінде үлдір түзбейді, оны ішкі жағынан қорғайды. Санитарлық майлау жұмыстарын жылына бір рет мерзімділікпен жүргізу ұсынылады.

# Лакты бояу материалдарының сипаттамасы

Қазіргі заманғы лакты бояу және декоративті жабындарға бірқатар ортақ талаптар қойылады: олар экологиялық таза, жағуға ыңғайлы болуы, сондай-ақ құрғақ немесе ылғалды тазалауға оңай берілуі тиіс. Сонымен қатар, жабындардың көптеген түрлеріне арнайы талаптар қойылады, атап айтқанда: адам көп жүретін бөлмелердегі жоғары тозуға төзімділік, жуынатын бөлмелер мен асүйлерде қолданғандағы ылғалға төзімділік және т.б. Әртүрлі ЛБМ түрлі-түрлі сипаттамаларға ие және нақты міндеттерді шешуге арналған.

ЛБМ сипаттамаларын үш негізгі топқа бөлуге болады:

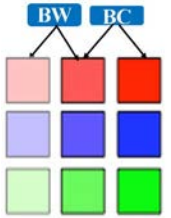
**Қорғаушы** — зиянды факторларға қарсы тұру және негізгі қабатты олардан қорғау қабілеті;
**Малярлық** — ЛБМ-мен жұмыс істеудің ыңғайлылығы мен үнемділігі;
**Декоративтік** — боялған беттің сыртқы көрінісі.

Бояулардың сипаттамаларына толық тоқталмас бұрын, материалдардың сипаттамалары қандай стандарттар бойынша тексерілетінін анықтап алайық. Лакты бояу материалдарын өндірушілердің көпшілігі өз өнімдерінің сипаттамаларын стандарттайды және оларды ISO халықаралық стандарттар жүйесі бойынша тексереді. ISO дегеніміз не және неліктен дәл осы ISO?
ISO — 1946 жылы құрылған тәуелсіз, үкіметтік емес халықаралық ұйым, қазіргі таңда ол әлемнің 165 елі қабылдаған халықаралық стандарттардың жалғыз жүйесі. ISO стандарттарды әзірлейді, бекітеді және енгізеді. ЛБМ-ның техникалық сипаттамасында сіз сондай-ақ DIN EN стандартына сілтемені кездестіре аласыз. Оның ISO-дан айырмашылығы неде және бұл екі стандарт бір-бірімен қалай байланысады? DIN — Германияның ұлттық стандарты, ол сонымен қатар әлемде ең көп таралған халықаралық стандарттардың бірі. Ол 1951 жылдан бері ISO құрамына кіретін Германияның стандарттау институтымен әзірленген, EN белгісі бұл стандарттың бүкіл Еуропа аумағында қолданылатынын және ISO стандарттары негізінде жасалғанын білдіреді. Қарапайым тілмен айтқанда, ISO және DIN EN стандарттары бір-бірін қайталайды. Бірыңғай халықаралық ISO стандарттарын енгізу және соның негізінде жұмыс істеу арқылы, материалдың қай елде өндірілгеніне қарамастан, ЛБМ өндірісі мен сипаттамаларын бірегейлендіруді қамтамасыз етеді. Басқаша айтқанда — ISO бойынша бояудың 1-ші тозуға төзімділік класы Акзо Нобель зауыттары орналасқан барлық елдерде бірдей болады.
Енді жоғарыда біз айтып өткен сипаттамалардың әрбір тобын егжей-тегжейлі қарастырайық.



**ЛБМ-ның декоративті сипаттамалары**

Көп жағдайда сатып алушының белгілі бір өнімді таңдауына ЛБМ дәл осы визуалды сипаттамалары әсер етеді.
Біз 3 негізгі сипаттаманы бөліп көрсетеміз:




- Беткі қабаттың түсі
- Беткі қабаттың жылтырлық деңгейі
- Беткі қабаттың фактурасы

**Беткі қабаттың түсі**
Лакты бояу материалдарына белгілі бір түс беру процесі колеровка деп аталады. Біздің компанияның өнімдері осы тұрғыдан екі топқа бөлінеді: дайын түстер (колеровка бояу шығару барысында зауытта жүргізіледі) және колеровкаға арналған негіздер (колеровка дүкенде сатып алушы таңдаған түске сәйкес жүргізіледі). Бірінші жағдайда сатып алушы, әдетте, бірнеше ондаған түстердің ішінен таңдаса, екіншісінде - бірнеше мыңдаған түстің ішінен таңдайды. Үлкен аумақтарды бояу кезінде барлық колерленген материалды бір үлкен ыдысқа араластыру ұсынылады.
«Колерлеуге арналған негіз» ұғымын егжей-тегжейлі қарастырайық. Колерлеуге арналған негіз — бұл, шын мәнінде, колоранттары жоқ ЛБМ. Біздің компания шығаратын ЛБМ 2 колерлеу негізі бойынша колерленеді: BW (Base White), BC (Base Clear). Басқа өндірушілерден негіздердің өзгеше атауларын кездестіруге болады — A негізі және C негізі, 1-негіз және 3-негіз. BW, A және 1 негіздері
- негізінен жұмсақ пастельді реңктер мен орташа қанықтықтағы реңктерге колерлеуге мүмкіндік береді; колерлеу кезінде орташа есеппен 6%-дан аспайтын колорант қосуға болады. BC, C және 3 негіздері негізінен терең, қанық реңктерге және кейбір орташа қанықтықтағы реңктерге колерленеді; колерлеу кезінде орташа есеппен 10%-дан аспайтын колорант қосуға болады. Әртүрлі өндірушілерде негіздердің саны әртүрлі болады. Негіздер бір-бірінен құрамындағы ақ пигмент — титан диоксидінің мөлшерімен ерекшеленеді. Ол ең көп мөлшерде BW негізінде, ал ең аз мөлшерде
- BC негізінде болады. Яғни, BW — бұл қолдануға дайын ақ бояу, ал BC — іс жүзінде мөлдір ЛБМ, оған қолданар алдында міндетті түрде колоранттар қосу керек.

Екі колерлеу негізі реңктердің өте кең спектрін алуға мүмкіндік береді, олар үш топта — пастельді, орташа қанықтықтағы және қанық реңктерде жиынтығы 10 000-нан асады. Осылайша, сатып алушы колерлеу желпуішінен өзіне ұнаған реңкті таңдай алады. Сатушы осы реңк үшін қандай негіз қажет екенін айтады және ЛБМ-ды колерлеп береді.

## Беткі қабаттың жылтырлық деңгейі

Жылтырлық деңгейі — бұл беткі қабаттан шағылысатын жарықтың пайыздық мөлшері. Бұл көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, беткі қабат соғұрлым қаттырақ жылтырайды. Біздің Балашихадағы зауыт зертханасында жылтырлық деңгейін өлшейтін арнайы құрылғы — жылтырлық өлшегіш бар.
Оның жұмыс істеу принципі айтарлықтай қарапайым. Беткі қабатқа белгілі бір бұрышпен жарық шоғы бағытталады. Жарықтың бір бөлігі шашырайды, ал бір бөлігі дәл сол бұрышпен шағылысып, фотоқабылдағышқа түседі. Жылтырлық деңгейі %-бен көрсетіледі, яғни құтыда немесе техникалық сипаттамада көрсетілген жылтырлық деңгейі — бұл материал шағылыстыратын жарықтың пайыздық (%) мөлшері. Осылайша, жылтырлық деңгейі бойынша ЛБМ (DIN EN 13300 стандарты бойынша) келесідей бөлінеді:

| Белгіленуі | Жарықтың түсу бұрышы | Жылтырлық бірліктері |
|---|---|---|
| Жылтыр (Gloss) | 60 | 60-тан жоғары |
| Орташа жылтыр* (Mid sheen) | 60<br>85 | 60-тан төмен<br>10-тан жоғары |
| Күңгірт (Matt) | 85 | 10-тан төмен |
| Өте күңгірт (Dead-matt) | 85 | 5-тан төмен |

* жартылай жылтыр немесе жартылай күңгірт деп аталуы мүмкін.

ЛБМ құю желісіне түспес бұрын, біз зертханада нақты жылтырлық деңгейінің құтыда көрсетілген көрсеткішке сәйкестігін міндетті түрде тексереміз. Көптеген өнімдердің бірнеше жылтырлық деңгейі болатынына назар аударыңыз, сондықтан сатып алу кезінде мұқият болу керек. Сатып алушының жеке талғамынан бөлек, неғұрлым күңгірт жабынның кірді көбірек «жинайтынын» және оны жуу қиынырақ екенін ескерген жөн. Мәселе мынада: жабынның жылтырлық деңгейі беткі қабаттың микро-тегіссіздігіне байланысты. Тегіс беткі қабатта мұндай бұдырлар аз болады, бұл жылтырлық әсерін береді. Күңгірт жабындар түстердің реңктері мен үйлесімділігін дәлірек жеткізеді және адам көзіне жағымдырақ көрінеді, бірақ сонымен бірге кеңістікті визуалды түрде кішірейтеді, ал жылтыр жабындар — (жарықты шағылыстыру есебінен) кеңістікті үлкейтеді. Бұл ғимараттың немесе бөлменің дизайнында күрделі түстік шешімдер қолданылған кезде ерекше маңызды болуы мүмкін.

**Luxium Diamond Extra Matt**
— тіпті қатты щеткамен және ұнтақты жуғыш заттармен жууға болатын өте күңгірт бояу.



Әртүрлі түстердің бастапқыда жарықты шағылыстыру деңгейі әртүрлі болатынына назар аударыңыз. Сондықтан, белгілі бір жарықтандыру кезінде күңгірт ЛБМ-ның кейбір түстері жылтырап көрінуі мүмкін. Мысалы, күндізгі жарық лампасымен жарықтандырылған қанық қызыл реңк жылтыр беруі мүмкін, өйткені қызыл түс спектрдің көк бөлігіндегі жарықты жақсы шағылыстырады, ал күндізгі жарық лампасында көк түс өте көп. Және керісінше, қанық көк реңктер қыздыру шамының жарығында жылтырайды, өйткені оның жарығында қызыл түс басым.

Өте күңгірт бояулар мен лактар беткі қабаттың бедерін визуалды түрде жасырады, ал жылтыр бояулар, керісінше, оны айқындап, ерекшелеп көрсетеді. Сондықтан, материалдың жылтырлығы неғұрлым жоғары болса, беткі қабатты дайындау соғұрлым мұқият жүргізілуі тиіс.

## Фактура (беткі қабаттың бедері)

ЛБМ жылтырлық деңгейі арқылы негіздің фактурасын айқындап көрсете алады немесе жасыра алады, сонымен қатар құрамындағы қатты бөлшектер — толтырғыштардың көмегімен олар осы фактураны өздері де жасай алады. Мұндай бояуларды құрылымдық бояулар деп атайды және олар рельефтік әсерлердің кең гаммасын жасай алады.

ЛБМ бөлшектерінің өлшемі де беткі қабаттың бедерлілігіне әсер етеді. Кішкентай бөлшектері бар ЛБМ төсем бедерін айқындап көрсетеді, ал ірі бөлшектері барлары — жасырады. Көбінесе фактура жасаушы толтырғыш ретінде кварц құмы қолданылады, ал табиғи мәрмар фракциялары сирегірек пайдаланылады. Табиғи мәрмар фракциялары қосылған материалдар берік әрі ұзаққа шыдамды болады.

Акзо Нобель Декор құрылымдық бояуларында табиғи мәрмар фракциялары қолданылады, мысалы,

**ЛБМ-ның қорғаныс сипаттамалары.**

ЛБМ-ның екінші маңызды сипаттамалар тобы — бұл олардың қорғаныс қасиеттері. ЛБЖ оның сыртқы түрін бұзатын, өзін ірітетін, сондай-ақ төсем беріктігі мен ұзақ мерзімділігін төмендететін зиянды факторлардың әсерін ең бірінші болып қабылдайды.

ЛБМ қорғаныс сипаттамаларын қарастырмас бұрын, бізге нақты неден қорғану қажет екенін көріп алайық.

**Ылғал.** Су қабырғаларға сырттан енеді және температура айырмашылығынан іштен конденсатқа айналады. Осылайша, ол кез келген материалда біртіндеп жинала береді. Жаңбыр, қар және конденсат — осының бәрі қабырғалар мен жабындарды бұзады. Ылғал ең алдымен ЛБЖ мен төсем арасында жиналып, бояу қабықшасының қабырғаға жабысуын нашарлатады. Сондай-ақ су қабырға материалы мен жіктердің бөлшектерін біртіндеп шайып кетеді. Сонымен қатар, ылғалды орта саңырауқұлақ пен зеңнің пайда болуына ықпал етеді, ал температура ауытқыған жағдайда, кеңеюі есебінен ЛБЖ-ны зақымдауы мүмкін. Ылғал сондай-ақ сүректі жұмсартып, оның беріктігін төмендетеді және металл беттердің коррозияға ұшырауына әкеледі.

Luxium интерьерлік бояулар ассортиментінде гидрофобты (ылғал қайтарғыш) жабын түзетін Ultra Resist бояулар желісі бар, бұл материалдар ылғалды сіңірмейді және оны қабырға бетіне өткізбейді.

**Температура.** Барлық ЛБМ жоғары және төмен температураларға шыдай бермейді, өйткені олар бояу қабықшасының бұзылуына, жарылуына немесе қабыршақтанып түсуіне әкеп соғады. Әрбір бояу жылыту құрылғыларына немесе жылытылмайтын бөлмелерде қолдануға жарамды емес. Сондай-ақ, көптеген ЛБМ үшін температураның шұғыл ауытқуы, әсіресе ылғалмен бірге жүргенде өте қауіпті, өйткені судың көлемі қызған кезде ұлғайып, суыған кезде кішірейеді.

Luxium Bindo 40, Masterline Akrikor Құрылымдық және Masterline Қасбет + бояулары әмбебап ЛБМ болып табылады және үйіңіздің қабырғаларын іштен де, сырттан да қорғай алады.

Тиісінше, жылу мен суық циклдері материалдарды біртіндеп бұзады. Төмен температура немесе оның шұғыл ауытқуы жағдайында сапалы және ұзақ мерзімді қорғанысты қамтамасыз ету үшін қасбеттік бояулар жасалды. Қасбеттік және интерьерлік бояулардан бөлек, біздің ассортиментімізде өте практикалық бояулар — әмбебап бояулар ұсынылған. Олар ғимарат ішіндегі пайдалану жүктемелеріне төтеп бере алады, сондай-ақ қасбеттерде және жылытылмайтын бөлмелерде қолдануға жарамды.

Ресейде ұсынылған Акзо Нобель Декор компаниясының барлық қасбеттік бояулары +50°С-тан -50°С-қа дейінгі температурада климаттық сынақтардан өтеді.

**Ластану.** Егер ғимарат ішіндегі қабырғалар арнайы құрылғыларсыз-ақ жуылатын болса, онда қасбетті күтіп ұстау әлдеқайда күрделірек. Қасбет — ғимараттың «бет-бейнесі», оны жылына 1-2 рет толық жуып тұру ұсынылады. Ең көп ластанатын жері — шығыңқы элементтер (терезе алды тақтайлары, карниздер, жабыстырылған әшекейлер және т.б.). Беткі қабатта шығыңқы элементтер болмаса, мұндай қасбеттерде жоғарыда сипатталған мәселелер туындамайтындай көрінуі мүмкін. Бірақ шаң барлық көлденең беттерде жиналады. Сонымен қатар, оның ылғалмен қосылуы әртүрлі биологиялық формалардың (зең, саңырауқұлақтар, мүк және т.б.) дамуына әкеледі. Қасбеттің ластану мәселесін өзін-өзі тазалау қасиеті бар бояулар тамаша шешеді. Арнайы қоспалардың көмегімен су тамшы болып жиналмай, жұқа қабықша түзеп жайылатын лакты бояу жабыны алынады. Осындай қасиеттің арқасында су кір бөлшектерінің үстімен емес, олардың астымен өтіп, кірді қасбеттен жуып тастайды. Беткі қабаттың өзін-өзі тазалауының тағы бір механизмі бар: күн сәулесі арнайы пигменттерді белсендіреді, олар УК-сәулелердің әсерінен кірдің органикалық бөлшектерін ыдыратады.

Ыдыраған микробөлшектер қабырға бетінде тұрақтай алмайды және желмен немесе жаңбырмен оңай кетіріледі. Өзін-өзі тазалау қасиеті бар бояуларды қолдану жабынның қызмет ету мерзімін едәуір ұзартуға және қасбетті күту процесін жеңілдетуге мүмкіндік береді.

**Бактериялар** (зең, көгеру). Алғашқыда беткі қабаттың бактериялармен зақымдануы визуалды түрде жуу немесе қайта бояу қиынға соғатын дақтар ретінде көрінеді. Қауіптілігі сол — бактериялар өте жылдам көбейеді, осылайша қысқа мерзімде жабынның сыртқы түрін толығымен бұзуға қабілетті. Сондай-ақ, бактериялар ЛБЖ-ны біртіндеп жойып, оның беріктігі мен ұзақ мерзімге жарамдылығын төмендетеді. Естеріңізге сала кетейік, ылғалды ортада беткі қабаттың бактериялармен зақымдану қаупі әлдеқайда жоғары.
Бактериялармен күресу үшін зең мен көгеруге қарсы арнайы қоспалар қолданылады. Қасбеттік жабындардың құрамында мұндай заттар міндетті түрде болуы тиіс. Айта кетерлігі, әртүрлі қоспалар бактериялармен әртүрлі тиімділікпен күреседі. Біреулері оларды тек беткі қабатта жойса, екіншілері материалдың ішіне енеді, ал үшіншілері микроорганизмдердің жаңа колонияларының пайда болуына кедергі жасайды. Ең тиімділері, әрине, осы үш міндетті де бір уақытта шешеді. Ағаш беттер биозақымдануға ең бейім екенін де қоса кетейік.

Ылғалды бөлмелерді (асүй, ванна және т.б.) бояу кезінде зең мен көгеруге қарсы қоспалары бар арнайы бояуларды қолдану қажет. Біздің ассортиментімізде бұл келесі өнімдер: Luxium Ultra Resist Асүй және ваннаға, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Асүй және ваннаға арналған. Бояудың құрамында арнайы қоспалардың болуы беткі қабатта зең мен көгерудің пайда болуының алдын алады.

**Ультракүлгін.** Ультракүлгін сәулелену бірінші кезекте ағаш конструкциялар үшін қауіпті. Күн сәулесі ағаштың негізі болып табылатын лигнин затын бұзады, соның салдарынан ағаш сұрланып, өңсізденеді және кеуектілігі артып, беріктігі төмендейді, сонымен қатар ылғал сіңіргіштігі жоғарылайды. Ағашты УК сәулеленуден сапалы қорғау үшін

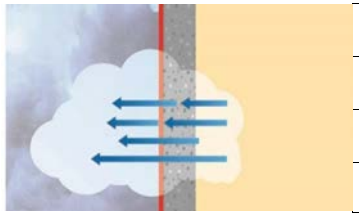
Omnitex Classic Plus — жоғарыда аталған барлық қасиеттерді бойына жинақтаған сіңірме.

ағаштың табиғи түстеріне жақын, орташа ашықтықтағы лазурьлер мен сіңірмелерді қолдану ұсынылады. Құрамында УК-сүзгілері мен абсорберлері бар материал ең үздік таңдау болады.

**Механикалық зақымданулар.** ЛБЖ механикалық зақымдануы деп тек кездейсоқ немесе әдейі жасалған соққылар мен сызаттар ғана емес, сонымен қатар беткі қабаттарды жуу (губкалар, щеткалар, су және жуғыш заттар) деп те түсінуге болады. Осының бәрі ЛБЖ-ны біртіндеп бұзады. Механикалық зақымдануларға үй-жайдың жоғары пайдалану жүктемесі де жатады. Мысалы, келушілер үнемі қабырғаларға жанасатын қоғамдық орындардағы дәліздерді айтуға болады. Жабындардың басты міндеті — өзін және төсемді осы факторлардан тиімді қорғау.

ЛБМ-ның қорғаныс сипаттамаларын қарастырайық.

**Бу өткізгіштігі.** Ылғал қабырғаларға тек сырттан ғана емес, сонымен қатар пайдалану процесінде (тамақ дайындау, душ қабылдау және т.б.) түзілетін су буы түрінде іштен де енеді. Сондықтан қасбеттік бояу сыртқы жағынан ылғалды итеріп, ал қабырғаның ішінен келетін ылғалды өткізуі тиіс. Бояулардың бұл қасиеті бу өткізгіштік (бояудың үй-жай ішіндегі су буын өткізу қабілеті, яғни «тыныс алуы») деп аталады. Егер лакты бояу жабыны буды өткізбейтін болса, онда қоршаған орта температурасы төмендегенде қабырғалардың ішінде ылғал жиналып, бұл зеңнің пайда болуына және жабынның біртіндеп бұзылуына әкеледі.
ISO 7783:2011 стандарты бойынша бу өткізгіштік г/(м$^2$*тәу.) өлшемімен есептеледі, яғни жабынның бір шаршы метрі бір тәулікте қанша грамм бу өткізе алатынын көрсетеді, осы өлшемдердің негізінде бояуларға бу өткізгіштік кластары беріледі:



| Белгіленуі | Жіктелімі | Мәні г/ (м²*тәу) |
|---|---|---|
| 1 класс | Жоғары | 150-ден жоғары |
| 2 класс | Орташа | 15-тен 150-ге дейін |
| 3 класс | Төмен / Буды бөгеуші | 15-ден төмен |

Masterline және Luxium қасбеттік бояуларының көпшілігі бу өткізгіштіктің 1-класына ие.

**Икемділік.** Температураның ауытқуы кез келген материалдарды қысылуға және кеңеюге мәжбүр етеді. Тиісінше, материалдың бетіндегі бояу да дәл солай істеуі керек. Әйтпесе, ол жарылып, қорғаныс қабатының тұтастығы бұзылады. Сондықтан лакты бояу қабықшасы жоғары дәрежелі икемділікке ие болуы және температураның ауытқуына төзімді болуы қажет. Бұл әсіресе ағаш сияқты «ойнамалы» материал үшін өте маңызды.

**Тозуға төзімділік** (дымқыл қажалуға төзімділік). Бұл көрсеткіш ЛБМ жабынды ылғалды тазалау түріндегі механикалық әсерлерге төзімділігіне жауап береді. Тозуға төзімділікті анықтау үшін абразиметр құрылғысы қолданылады. Бояу құю желісіне түспес бұрын, біз зертханада бояудың әрбір топтамасын тозуға төзімділікке тексереміз.

**Сынақ жүргізу принципі:**
Толық кептірілген жабын абразивті жастықшамен 200 цикл бойы дымқыл қажалу әсеріне ұшырайды, содан кейін жабын қалыңдығының жоғалуы микронмен өлшенеді. Төзімсіз немесе шектеулі төзімді жабындар үшін 40 цикл қолданылады. Алынған қалыңдық шығынының мәніне байланысты, жабындар DIN EN 13300 стандартына сәйкес дымқыл қажалуға төзімділік кластарына бөлінеді.

| | | |
|---|---|---|
| **1-класс** | 5 мкн (микрон) аз<br>200 қажалу циклі кезінде | Тұрмыстық абразивті жуғыш заттарды (ұнтақ тәрізді заттарды) пайдаланып жууға төзімді. |
| **2-класс** | 5 мкн-нан 20 мкн-ға дейін<br>200 қажалу циклі кезінде | Жұмсақ жуғыш заттарды (сабын ерітінділерін) пайдалана отырып, қарқынды жууға төзімді. |
| **3-класс** | 20 мкн-нан 70 мкн-ға дейін<br>200 қажалу циклі кезінде | Жуғыш заттарды қолданбай жууға төзімді. Суға малынған матамен немесе губкамен сүртуге болады. |
| **4-класс** | 70 мкн-ға дейін<br>40 қажалу циклі кезінде | Құрғақ тазалауға төзімді. |
| **5-класс** | 70 мкн немесе одан көп<br>40 қажалу циклі кезінде | Құрғақ тазалауға төзімді. |

200 циклден кейінгі бояудың ылғалды үйкеліске төзімділік сыныптары.

Бояудан кейін бірден жаңа боялған бетті, соның ішінде жуғыш заттар мен суды тазалаудан аулақ болу керектігін ескеріңіз. ISO 11998 стандартына сәйкес, жаңа жабын боялғаннан кейін бір ай (30 күн) ішінде өзінің түпкілікті беріктігіне жетеді. Бір айдан соң дайын жабынды затбелгіде көрсетілген нұсқаулыққа сәйкес тазалауға және жууға болады.
Сондай-ақ, тозуға төзімділік сыныбы ЛБЖ беріктігі мен ұзаққа шыдамдылығын көрсететінін атап өткен жөн. Жылтыр ЛБМ күңгірттеуге қарағанда беріктеу болады, өйткені олар тығызырақ әрі мықтырақ үлдір түзеді. Алкидті БЛМ су негізіндегі БЛМ-ге қарағанда берік әрі тозуға төзімдірек (екеуі де 1-класқа жатады). Алкидті БЛМ 14 күн ішінде беріктік жинайды.

**ЛБМ-ның малярлық сипаттамалары.** Бояу сипаттамалары, ең алдымен, БЛМ жұмыс істеу ыңғайлылығы мен жылдамдығына әсер етеді. БЛМ-нің жоғары бояу сипаттамалары сапалы нәтижеге оңай әрі тұрақты түрде жетуге мүмкіндік береді, яғни олар декоративтік және қорғаныс қасиеттеріне тікелей әсер етеді. Қарапайым мысал: әдемі түс таңдауға болады, бірақ егер бояу бетке нашар жағылса, біз дақтары мен аққан іздері бар, эстетикалық жағынан тартымсыз жабын алуымыз мүмкін.

**Адгезия** — бұл лакты бояу жабынының боялатын бетпен берік жанасу қабілеті. Адгезия ЛБМ-ді жағу кезінде (бояу ақпайды және негізге біркелкі жағылады) және ол толық кепкен кезде (уақыт өте келе ДБЖ негізден ажырамайды, қабыршақтанбайды) көрінеді. Адгезияның тек ЛБМ-ге ғана емес, сонымен қатар негізге де байланысты екеніне назар аударыңыз. Кеуекті емес төсемдердің (мысалы, шыны немесе кафель) кез келген ЛБМ-мен адгезиясы өте нашар болады. Мұндай беттерге ЛБМ жағу үшін арнайы астарларды пайдалану ұсынылады.

Егер Сіз жаңа бояудың ескі жабынға қалай жағылатынына сенімді болмасаңыз, көзге білінбейтін жерге сынама ретінде бояп көріңіз. Бояу келесі жағдайларда жақсы жағылады және берік тұрады:

- Жаңа бояу жағу кезінде түйіршіктелмейді және «жиырылмайды».
- Жаңа бояу ескі жабынның үстінде 30 минут ішінде шытанамайды және бұзылмайды.
- Жаңа бояу қалыпты кебеді және қабаттанып ажырамайды

**Жасыру қабілеті** — бұл лакты бояу материалының біркелкі жағылған кезде өзі жағылған беттің түсін жауып тастау қасиеті, яғни бояудың негіз түсін қанша қабаттан кейін толық жабатынын білдіреді. Бұл қасиет ЛБМ-ды үнемдеуге, сондай-ақ күш пен уақытты үнемдеуге тікелей қатысты. Сапалы бояулар орта есеппен негіздің барынша контрастты түсін (мысалы, қара төсемді ақ бояумен) 2-3 қабатта толық жабуға қабілетті. Жасыру қабілетіне, ең алдымен, ЛБМ құрамындағы пигменттің сапасы, түрі және мөлшері әсер етеді (біздің бояуларымызда жоғары сапалы титан диоксиді қолданылады). Сондай-ақ жасыру қабілетіне таңдалған реңк те әсер етеді.
Айта кететін жайт, лактар мен сіңірмелер сияқты ЛБМ-дер негіздің түсі көрініп тұруы үшін арнайы жартылай мөлдір, яғни мөлдірлеуші етіп жасалған.

**Жасыру қабілеті шектелген түстер.** Жағу ерекшеліктері: қызыл, сары және қызғылт сары гаммадағы ашық әрі қанық реңкті бояулармен жұмыс істеу ерекшеліктеріне назар аударыңыз. Бұл реңктерге шектелген жасыру қабілеті тән. Бұл ашық түстердің құрамында органикалық пигменттердің қолданылуымен байланысты. Мұндай қанық түстерді таңдаған кезде, бірінші қабатты таңдалған түстегі түссіз база мен осы бояудың ақ базасының 1:1 қатынасындағы қоспасы ретінде жағу ұсынылады. Келесі қабаттар үшін таңдалған реңкке колерленген түссіз негізді пайдаланыңыз. Көлемі үлкен нысандарды бояу кезінде, егер жұмыс орнында бояуларды араластыру мүмкіндігі болмаса, келесі ұсынысты сақтай отырып, түрлі-түсті төсеме қабатын жасау ұсынылады: қызыл гаммадағы қанық реңктерді жағу барысында, алдын ала 79 GY 59/017 нөмірлі сұр түсті бояудың бірінші қабатын жағыңыз. Сары, қызғылт сары және жасыл гаммадағы қанық реңктерді жағу кезінде, алдын ала 30 YY 65/171 нөмірлі қоңыр-сарғыш түсті бояудың бірінші қабатын жағу ұсынылады.



## Нашар жасырылатын түстер

Жабын жүйесі

Осы ұсыныстарды қолдану бояудың жасыру қабілеті мен түс беру сапасын жақсартуға, сондай-ақ бояу жұмыстарына жұмсалатын уақытты, қаражатты және күшті үнемдеуге мүмкіндік береді.

**Тиксотроптық** — бұл сұйықтықтың тыныштық күйіндегі және механикалық әсер ету кезіндегі өз қасиеттерін өзгерту қабілеті. Қарапайым тілмен айтқанда, сұйықтықты араластырса сұйыла түседі, ал тиіспесе — қоюлана түседі.
Бұл қасиет ЛБМ-ға өте көп артықшылықтар береді. Бояуды жағу кезінде ол сұйық болады, бетке жақсы жағылады және біркелкі таралады. Валикпен немесе жаққышпен қозғалтуды тоқтатқанда, бояу ақпайды, тамшылар түзілмейді және құралдан тамшыламайды, құралдан қалған іздер өздігінен жазылып, тегіс әрі әдемі жабын алуға мүмкіндік береді.

**Кебу уақыты.**
Кебу уақытының 4 кезеңі бар:

1. Ашық уақыт — бұл жағылған бояудың бетте сұйық күйінде қалып, әлі кебе бастамаған уақыт аралығы. Осының арқасында бояуды тегістеу немесе қателерді түзету үшін оған оңай өзгерістер енгізуге болады. Орташа алғанда бұл аралық 3–5 минутты құрайды. Кәсіби жұмыстарға арналған арнайы бояуларда ашық уақыт 15–20 минутқа дейін созылуы мүмкін.

2. Жабыспай кебу — боялған бетті қолмен ұстаған кезде ЛБЖ жабыспайтын және онда із қалмайтын уақыт аралығы. Су негізді бояулар үшін бұл шамамен 15–60 минут, ал алкидті бояулар үшін — бірнеше сағат.
3. Жабынның кебу уақыты — бұл ЛБМ-ның келесі қабатын жағуға болатын уақыт аралығы. Су негізді өнімдер үшін — 1–4 сағат, ал алкидті өнімдер үшін — 12–48 сағат. Өнімнің затбелгісінде дәл осы уақыт көрсетіледі.
4. Түпкілікті полимеризация — бұл жабынның толық қалыптасу уақыты. Су негізді өнімдер үшін ол бояған сәттен бастап 28–30 күннен кейін, ал органикалық еріткішті (алкидті) өнімдер үшін 14 күннен кейін болады. Бұл мерзім өте маңызды, себебі тек осы уақыт өткеннен кейін жабын өзінің барлық көрсетілген қасиеттеріне ие болады. Мысалы, жууға, соққыларға және т.б. әсерлерге төзімді болады.

Бояуға арналған оңтайлы жағдайлар: ауа температурасы +18...+22 °C, ауа ылғалдылығы 50–60 %. Затбелгіде көрсетілген кебу уақыты дәл осы жағдайларда өлшенеді.

Кебу уақытына қоршаған ортаның температурасы мен ылғалдылығы әсер етеді: ылғалдылық төмен және температура жоғары болғанда бояу өте тез кебеді, бұл бояу кезінде жолақтар мен валик іздерінің пайда болуына әкелуі мүмкін. Ал ылғалдылық жоғары және температура төмен болғанда, бояу бетте ұзақ уақыт бойы дымқыл күйінде қалады, яғни біз екінші қабатты жағуға немесе пайдалануға кіріспе алмаймыз.

**Құрғақ қалдық** — бұл ЛБМ құрамындағы еріткіштен басқа барлық компоненттердің үлесі. Кәсіби бояушылар айтқандай: «Бояудың ішінде қанша «бояу» бар». Яғни, бұл — еріткіш буланып кеткеннен кейін бетте қалатын ЛБМ-нің пайыздық мөлшері. Құрғақ қалдықтың үлесі неғұрлым жоғары болса, пайда болған ЛБЖ қабықшасы соғұрлым тығыз әрі берік болады, яғни, құрғақ қалдығы жоғары ЛБМ-дар төзімдірек келеді және жабу қабілеті жоғары болады.

ЛБМ **шығыны** дербес сипаттама болып табылмайды. Ол материалдың көптеген қасиеттерінен, ең алдымен, жабу қабілетінен, тиксотроптылығынан және тұтқырлығынан туындайтын көрсеткіш болып табылады. Қосымша әсер етуші факторлар: беттің түрі, оның дайындалу сапасы, малярлық құралдың сапасы және бояушының шеберлігі. Бұйымдарымыздың затбелгісінде көрсетілген шығын — бұл мұқият дайындалған және астар жағылған, нашар сіңіретін бетке 1 қабат жаққандағы шығын.



Кейде бояушылар шығынды үнемдеу үшін бояуды сұйылтады, бірақ мұны тек өндірушінің ұсыныстарына сәйкес жасау керек! Әйтпесе, өнімнің басқа қасиеттеріне зиян келтіруі мүмкін. Ең алдымен, бұл жабынның беріктігі мен төзімділігіне әсер етеді.

**Бояуларға байланысты шешілетін міндеттер.**
Біз лакты бояу материалдары саласында қолданылатын барлық негізгі түсініктерді қарастырып шықтық. Бұл білім беттерді бояуға дайындау және бояу жұмыстарын жүргізу ережелері тұрғысынан кәсіби деңгейде бағалауға көмектеседі. Енді біз бояулардың тек түс беріп қана қоймай, сонымен қатар әртүрлі бүлдіруші және жағымсыз факторлардан қорғайтынын білеміз.
Төмендегі кестеден біздің бояуларымыздың қасиеттері сатып алушыларға өз міндеттерін шешуге қалай көмектесетінімен және қандай сұраныстарды жабатынымен таныса аласыз.

| Қасиеті | Сұраныстар<br>*(өнім клиенттің міндеттері мен сұраныстарын қалай өтейді)* |
|---|---|
| ылғалды қажалуға төзімділіктің 1-класы, ISO 11998; DIN EN 13300 | - жабынның айтарлықтай зақымдалуынсыз жүйелі және қарқынды жуу<br>- келесі жаңартуға дейін ұзақ пайдалану мерзімі<br>- қабырғаларды губканың қатты жағымен (бірақ меламин губкасымен емес) 200 ретке дейін жууға болады |
| ылғалды қажалуға төзімділіктің 2-класы, ISO 11998; DIN EN 13300 | - қабырғаларды сабын ерітіндісімен және жұмсақ губкамен 200 ретке дейін жууға болады<br>- Жеңіл дақтар мен кірлер оңай жуылады |
| Ылғалды қажалуға төзімділіктің 3-класы, ISO 11998; DIN EN 13300 | - қабырғаларды сабын ерітіндісінсіз, ылғалды губкамен немесе шүберекпен 200 ретке дейін жууға болады<br>- қосалқы бөлмелер мен бойлер бөлмелері үшін оңтайлы шешім |
| Қабаттар арасындағы кебу уақыты — 1 сағат | ауданы шамамен 20м$^2$ бөлменің қабырғаларын 1 күнде бояп шығуға болады |
| Колерлеуге арналған 2 негіздің болуы — BW және BC | бояуды тек Luxium палитрасына ғана емес, сонымен қатар барлық негізгі RAL, NCS, Opus және басқа да желпуіші бойынша колерлеуге болады |
| Терең күңгірт бояу (жылтырлық деңгейі 2,3) | бетті дайындау кезінде кеткен ұсақ ақаулар: тегістегіштердің ақпа іздері, құралдан қалған сызаттар көрінбейді.<br>Бетті дайындау процесін жеңілдетеді |
| Күңгірт, жартылай күңгірт (жылтырлық деңгейі 5 және одан жоғары) | тұсқағаздардың, құрылымдық сылақтардың және декоративті элементтердің суретін айқындап көрсетеді |
| Шығыны 17 м$^2$/л дейін | - бір банка бояу 12-15 м$^2$ болатын 2 бөлменің қабырғасына жетеді - кәдімгі Luxium бояуларымен салыстырғанда 20%-ға дейін үнемдеу<br>- жұмыс істеу оңайырақ - валикті бір батырғанда көбірек ауданды бояуға болады, бояу банкасына сирек барасыз, аз шаршайсыз |

| Қасиеті | Сұраныстар<br>*(өнім клиенттің міндеттері мен сұраныстарын қалай өтейді)* |
|---|---|
| Шығыны 14 м²/л дейін | - ауданы S 10м² бір терезесі мен бір есігі бар бөлменің қабырғаларын 2 қабат етіп бояу үшін 4,6 л бояу қажет. Клиентке 4,5 л + 1 л банкаларын алуды ұсынамыз, мұны бедер, сіңіргіштік, шығындар және құралдардың айырмашылығына байланысты қалатын қор деп түсіндіреміз.<br>- ауданы S 15м², бір терезесі мен бір есігі бар бөлменің қабырғаларын 2 қабат етіп бояу үшін 5,7 л бояу қажет. Клиентке 4,5 л + 2,5 л банкаларын алуды ұсынамыз, мұны бедер, сіңіргіштік, шығындар және құралдардың айырмашылығына байланысты қалатын қор деп түсіндіреміз.<br>ауданы **S 20м²** бір терезесі мен бір есігі бар бөлменің қабырғаларын 2 қабат етіп бояу үшін 6,7 л бояу қажет. Клиентке 9 л банкалны алуды ұсынамыз, мұны бедер, сіңіргіштік, шығындар және құралдардың айырмашылығына байланысты қалатын қор деп түсіндіреміз. |
| «Лотос әсері» / жабынның гидрофобтылығы | - тіпті күрделі ластануларды — шай, кофе, шарап дақтарын және т.б. оңай кетіруге болады<br>- қабырғалар көрінетін зақымдарсыз оңай жуылады — жөндеуді жаңарту қажеттілігі кейінге шегеріледі |
| ANTI MARK TECHNOLOGY | - аяқ киімнің, чемодандардың және шаңсорғыштың қалдырған қара іздері ешқандай күш жұмсамай-ақ тазаланады. Кәдімгі бояулардан мұндай іздерді беті жалтырап немесе бояуы өшіп қалмайынша кетіру мүмкін емес. |
| Зарарсыздандырғыш ерітінділерге және уайт-спиритке төзімді | бояудың беріктігі мен қарқынды жүктемелерге төзімділігінің дәлелі<br>- бояу жай ғана жуылатын емес, ол агрессивті заттардың — 4%-дық хлор ерітіндісінің және тіпті уайт-спириттің әсеріне төзімді. Қабырған/ ластанған жерді уайт-спиритпен сүртуге болады және бояу өшіп қалмайды |
| Ready to spray / ауасыз бүрку әдісіне жарамды | - жабдықтың ұсынылатын бастапқы параметрлері көрсетілген кестелер бар: қысым, форсунканың түрі мен өлшемі. Осы ұсыныстарды сақтаған жағдайда, бүрку ағыны дұрыс ашылып, бояу жеңіл шашырайды. Кестелер paintex-pert.ru сайтында жарияланған (оны клиентпен бірге оның телефонында ашу ұсынылады) |
| ExtraflexTECHNOLOGY / Икемділік | Үй шөккен кезде тегістегіште пайда болуы мүмкін ұсақ жарықтарды жабады және олардан қорғайды |
| Omnitex өніміндегі гибридті формула | Алкидті компонент ағашты іштен қорғайды, ал беткі қабаттағы акрилді компонент УК-сәулелерінен қорғайтын, тыныс алатын эластикалық жабын түзеді. |
| Өзін-өзі тазалау технологиясы | Жаңа боялған қалып ұзақ уақыт сақталады, түсі сұрланбайды |
| Қызмет ету мерзімі ... дейін | Қабырғадағы бояу бетті ... жылға дейін қорғайды, егер түсі жалықтырмаса, оны ... жылға дейін қайта боямауға болады |



# Төсемдер. Түрлері, дайындау және бояу ерекшеліктері

Астарлау кезінде жаққышты қолдану ұсынылмайды. Жаққыш астарды біркелкі жақпайды.

Қазіргі таңдағы бояулардың алуан түрлілігі кез келген бетті бояуға мүмкіндік береді, бірақ бояуға кіріспес бұрын боялатын беттің қасиеттерін нақты білу маңызды. Кәсіби бояушылар боялатын бетті «төсем» деп атайды. Әрбір төсемнің өзіндік ерекшеліктері мен бояу бойынша ұсыныстары бар. Бұл бөлімде біз жиі кездесетін төсем түрлерін, оларды дайындау ерекшеліктерін және тиісті ЛБМ-ды таңдау ережелерін қарастырамыз.

**Сыланған бет.** Сыланған бетпен әрі қарай жұмыс істеуге кіріспес бұрын, ол толық кебуі тиіс және оның ылғалдылығы 5-8%-дан аспауы керек. Сылақтың түріне байланысты кебу мерзімі әртүрлі болады. Цемент-құм негізіндегі сылақтар 14-28 күн кебуі тиіс. Гипсті сылақтардың кебу уақыты қабаттың қалыңдығына байланысты өзгеріп отырады. Орташа алғанда, қалыңдығы 1 сантиметр гипсті сылақ қабаты 2 тәулікте кебеді. Сылақ қабатының беті үгітіліп түспеуі үшін, бояу алдында оның шаңын тазартып, астарлау қажет. Содан кейін беттегі ұсақ ақауларды жою үшін фиништік тегістегішті жағу және майда түйіршікті зімпарамен тегістеу ұсынылады. Осыдан кейін, беттің бояуды сіңіргіштігін теңестіру және адгезиясын жақсарту үшін қайтадан астарлағыш қолданылады. Бояу жұмыстарын бөлменің жоспарланған пайдалану жүктемесіне қарай таңдалған сулы-дисперсиялық бояулармен жүргізу керек.

**Тегістелген бет.** Бояу астыне тегістеу сапалы, ал қабырғалар тегіс әрі түзу болуы тиіс. Егер тұсқағаздармен кейбір ақауларды жасыруға болса, бояумен бұлай істеу мүмкін емес. Сылаққа қарағанда, тегістегіштің құрылымы ұсақ болады, соның арқасында беті тегіс шығады. Тегістегіштер дайын күйінде және қаптардағы құрғақ қоспа түрінде шығарылады; олар гипсті және полимерлі болып бөлінеді. Астарлау кезінде гипсті тегістегіштердің полимерліге қарағанда ылғалды көбірек сіңіретінін есте сақтау маңызды.

**Luxium Bindo Filler** — дайын полимерлі тегістегіш. Тегістегішті құрғақ қоспадан дайындау кезінде су мөлшері бойынша ұсыныстарды қатаң сақтау маңызды. Егер су тым көп қосылса, беттің «бор сияқты жұғылу» әсерінің пайда болу қаупі айтарлықтай артады, ал су мөлшері жеткіліксіз болса, қоспа өте тез кеуіп кетеді.

**Көбікблок.** Бұл — ұяшықты бетоннан жасалған құрылыс материалы. Соңғы уақытта көбікблок үлкен сұранысқа ие болуда — ол өндірістік және жеке құрылыста белсенді қолданылады. Көбікблок ұяшықтарының ауаға толы болуының арқасында, ол төмен жылу өткізгіштікке ие (жылуды өткізбейді). Салыстырмалы түрде айтсақ, қалыңдығы 70 см көбікблоктан қаланған қабырға, қалыңдығы 170 см кірпіш қабырға немесе 3,5 метрлік қарапайым бетонмен бірдей жылу сақтайды. Төмен жылу өткізгіштігінен бөлек, көбікблок жоғары бу өткізгіштікке ие, бұл бөлмеде жайлы микроклиматты қамтамасыз етеді. Қалау сапасы жоғары болған жағдайда, көбікблокты сылақсыз-ақ бояуға болады. Негізгі мәселе — көбікблоктардың ылғалды тез сіңіргіштігі. Бұл мәселені шешу үшін терең бойлайтын астарлағыштар, мысалы, Luxium Bindo Base сұйылтылмаған күйде қолданылады. Астарлаудан кейін бояуға кірісеміз. Көбікблоктың барлық артықшылықтарын сақтап қалу үшін, бояу жұмыстарын бу өткізгіштігі жоғары ЛБМ-мен жүргізу қажет.

**Кірпіш.** Құрылымы жағынан кірпіш — бу өткізгіштігі жақсы, едәуір кедір-бұдырлы, кеуекті материал. «Жаңа» қаланған кірпіш қабырғаларды боямаған дұрыс, кірпіш қалауына шамамен бір жылдай шөгуі қажет. Әйтпесе, қабырғадағы қажетті шөгу, жел қағу және сілтісіздену процестері толық аяқталмағандықтан, боялған бетте тез арада ақаулар — тұздану мен ылғал дақтар пайда болады. Кірпіш қасбетті бояу оның сыртқы түрін тартымды етіп қана қоймайды, сонымен қатар сыртқы жағымсыз әсерлерден қосымша қорғаныс жасайды.

Біздің бояуларымыздың ішінде бу өткізгіштіктің ең жоғары көрсеткіштерінің біріне 430 г/ (м²*тәу) қасбетке арналған Masterline Akrikor силикон-акрил бояуы ие

Кірпіш қабырғаларды бояудың тартымдылығы сол – ол тек қасбеттерді ғана емес, кез келген үй-жайды безендіруге де жарамды. Кірпішті сапалы бояу тек дұрыс және мұқият дайындық жүргізілгенде ғана мүмкін болады. Бояу алдында барлық ақауларды: жарықтарды, тұздануды, әк дақтарын және т.б. жою қажет. Астарлау алдында кірпіш қабырғалар шамамен 5 күндей кебуі тиіс. Егер кірпіш қабырға кедір-бұдыр және кеуекті болса, терең бойлайтын астарлағыштарды қолдану ұсынылады. Кірпіш қасбетін бояу кезінде бу өткізгіштігі жоғары ЛБМ қолданылады, әйтпесе кірпіш пен бояу қабатының арасында ылғал жиналады. Болашақта бұл бояудың қабыршақтанып түсуіне және кірпіштің бұзылуына әкеп соғады. Ғимарат ішіндегі кірпіш қабырғаларды да қасбет жағы сияқты мұқият дайындау қажет. Кірпіш беттері үшін сулы-дисперсиялық бояулар қолайлы, оларды үй-жайдың жоспарланған пайдалану жүктемесіне байланысты таңдау қажет. Егер үй-жай ішіндегі кірпіш қабырғалардың табиғи түрін сақтап, оларға қосымша қорғаныс бергіңіз келсе, оларды су негізіндегі лакпен бояуға болады.

Omnitex Lacker Aqua лағы үй-жай ішіндегі кірпіш қабырғалардың табиғи түрін сақтай отырып, оларды қорғау үшін өте қолайлы.

**Гипс-қатырма.** Бұл — негізі екі жағынан қағазбен қапталған гипсті плитадан тұратын табақты материал. Бүгінгі таңда гипс-қатырма — өте сұранысқа ие материал. Одан арақабырғалар тұрғызылады, күрделі конструкциялар жиналады және онымен қабырғаларды тегістейді. Гипс-қатырма өндірушілері тегістеусіз бояу жұмыстарын жүргізуді ұсынбайды. Тегістеу тек жіктер мен монтаждаудан қалған іздерді жабу үшін ғана емес, сонымен қатар қосымша қорғаныс үшін де жасалады Гипс-қатырма өндірушілері материалдың ылғал сіңіргіштік мәселесін әлі де толық шеше алмай келеді, сондықтан тегістелмеген гипс-қатырма табақтарын бояу гипстің ісінуі және табақтың деформациялануына, бояудың біркелкі кеппеуіне (дақтар мен жолақтардың пайда болу ықтималдылығы), ЛБМ шығынының артуына (2 қабаттың орнына 3-4 қабат қажет болуы мүмкін) әкеп соғуы мүмкін. Тегістеу жұмыстары гипсті немесе полимерлі тегістегіштермен жүргізіледі, содан кейін беткі қабат астарланады және боялады. Гипс-қатырма үшін сулы-дисперсиялық бояулар қолайлы, оларды бөлменің жоспарланған пайдалану жүктемесіне байланысты таңдау қажет.

**Түсқағаздар.** Заманауи материалдар қабырғаларды әртүрлі талғам мен тілектерге сай безендіруге мүмкіндік береді. Көптеген жылдар бойы түсқағаздар мен бояу әрлеудің ең сұранысқа ие түрлері болып келеді. Соңғы уақытта бояуға арналған түсқағаздар барған сайын танымал болып жатыр. Бұл фактуралар мен түстердің кең таңдауын жасауға, сондай-ақ түстер гаммасын бірнеше рет өзгертуге мүмкіндік береді. Түсқағаздар қабырғадағы ұсақ ақауларды жасырады, сондықтан қабырғалар бояуға дайындалғандай тым мұқият дайындықты қажет етпейді. Дүкендерде бояуға арналған түсқағаздардың бірнеше түрі ұсынылған: флизелин негіздегі, винилді және шыны түсқағаздар. Ұсыныстар түсқағаздардың барлық түрлері үшін бірдей: түсқағаздар ажырап кетпеуі үшін, бояуды олар толық кепкеннен кейін ғана (желімдегеннен кейін кемінде 48 сағаттан соң) жағыңыз; бояу алдында беткі қабатта желім іздері қалмағанына көз жеткізу қажет. Шыны түсқағаздар — ылғалды өте қатты сіңіретін материал: бояу шығыны 40%-ға дейін артуы мүмкін. Флизелин және винил негіздегі түсқағаздарға қарағанда, шыны түсқағаздарды бояу алдында міндетті түрде астарлау қажет. Түсқағазға арналған ЛБМ-ды таңдау кезінде аса күңгірт немесе қалың қабатты бояулардан қашқан жөн, себебі оларды қолдану түсқағазды қайталап бояу мүмкіндігінің санын азайтады.

**Luxium түсқағаздары**
Жаңарту оңай, сериясындағы бояуы түсқағаздардың кез келген түрін, соның ішінде бояуға арналмаған түсқағаздарды да, мысалы, қағаз түсқағаздарды да бояуға жарамды.

**Ағаш.** Ағаш беттері бізді жан-жағымыздан қоршап жатыр. Ағаш — жиһаз жасау, қабырғаларды әрлеу және ішкі безендіру үшін таптырмас материал. Ол өзінің ұзақ мерзімділігімен, табиғилығымен және өңдеудің қарапайымдылығымен әрқашан жоғары бағаланған. Ағаштан салынған үйлер жылы әрі сырттай қарағанда өте тартымды келеді. Бір қарағанда, ағаш беттерін бояу процесі аса күрделі емес болып көрінуі мүмкін, алайда мінсіз тегіс бет пен сапалы нәтижеге қол жеткізу үшін көптеген жайттарды ескеру қажет, ендеше соларды талдап көрейік.
Ағаш түрлері екі топқа бөлінеді: жапырақты және қылқан жапырақты. Жапырақты ағаштардан көбінесе жиһаз, декор және ойыншықтар жасалады. Ал қылқан жапырақты ағаштар құрылыс саласында кеңінен қолданысқа ие. Жиһаздар мен интерьер бөлшектерін бояу кезінде, ең алдымен, қандай қаптама қалайтыныңызды шешіп алуыңыз керек — тұнық немесе жабуыш (ағаштың түсі мен құрылымын толық жабады), содан кейін ғана оның пайдалану жағдайларына назар аудару қажет.



Үстелдің үстіңгі тақтауын бояу үшін паркет және яхта лактары өте қолайлы, өйткені олар күнделікті белсенді пайдаланудан қорықпайды. Қабырғалар үшін материалдың «тыныс алуына» мүмкіндік беретін және бөлмеде жайлы микроклиматты сақтайтын арнайы акрилді құрамдарды таңдаған жөн. Қандай ЛБМ таңдағаныңызға қарамастан — мөлдір немесе жабуыш болсын — бастысы, әдемі, сапалы әрі ұзақ мерзімді қаптама алу үшін бояу алдында беткі қабаттағы ақауларды (кір, жарықтар, ескі қабаттың қабыршақтануы) жою қажет.
Ағаш қасбетті күн сәулесінің, жаңбырдың, желдің, кірдің, зең мен көгерудің агрессивті әсерінен қорғау үшін беткі қабатты бояуға мұқият дайындау керек. Ағаш құрғақ болуы тиіс, ылғалдылықтың соңғы көрсеткіші ағаштың қолданылу мақсатына байланысты болады. Салыстырмалы түрде құрғақ жағдайларда, үй-жай ішінде пайдаланылатын сүректің ылғалдылығы шамамен 8-12 % құрауы тиіс. Егер ағаш ашық ауада пайдаланылатын болса, ылғалдылықтың жоғарырақ болғаны жөн: 13–18 % құрауы керек, ылғалдылық 20 %-дан асса, биологиялық зақымданулардың таралу жылдамдығы 2 есе артады. Беткі қабатты кірден, биологиялық зақымданулардан және шайырлы қалталардан міндетті түрде тазартыңыз; жарықтарды сәйкес келетін тегістегіш құрамымен толтырып, тегістеп, ажарлаңыз. Егер сіз «ескі» ағаш бетін қайта бояйтын болсаңыз, қабыршақтанған ескі қабатты, сондай-ақ ағаштың зақымдалған немесе сұрланған қабаттарын алып тастаңыз. Ағаштың терең қабаттарын қорғау және алдын алу шарасы ретінде Omnitex Base арнайы астарлағыш-антисептигін қолданыңыз., ол ылғалдан, биологиялық зақымданулардан (саңырауқұлақ, зең, шірік) берік қорғанысты және фиништік қаптаманың бетке жақсырақ жабысуын қамтамасыз етеді. Астарлағыш толық кепкеннен кейін беткі қабатты 2-3 қабат етіп бояңыз. Жабысуды жақсарту үшін бірінші қабаттың толық кепкенін күтіңіз, оны жеңіл ажарлап, шаңын сүртіңіз де, келесі қабаттарды жағыңыз. Ағаш қасбетті бояу жұмыстарын құрғақ және желсіз ауа райында, ауа температурасы +10°С-тан төмен емес жағдайда жүргізу керек; материал әрқашан ағаш талшықтарының бойымен жағылады, бояу үшін жаққышты пайдалану ұсынылады. Ағаш беттерінің екі жағын да, сондай-ақ олардың ұштарын толық сіңгенге дейін кемінде 1 қабатпен өңдеңіз.

Егер беткі қабат күн сәулесінің қарқынды әсеріне ұшырайтын болса, қорғаныс құрамын 3 қабат етіп жағыңыз.

Мөлдірлеуші материалдардағы ашық реңктердің құрамында пигмент аз болады, ол сүректі УК-сәулелердің әсерінен қорғауға жеткіліксіз. Сондықтан орташа ашықтықтағы түстерді таңдау ұсынылады.

Мөлдірлеуші құрамдарды қолданғанда, соңғы түс боялатын ағаштың түріне байланысты болады; қабаттар неғұрлым көп болса, түс соғұрлым қанық көрінеді. Қаптаманы жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз және дер кезінде жаңартып отырыңыз.

Үй ішіндегі ағаш қабырғаларды қорғау үшін Omnitex Lacker Aqua лагы мен Omnitex Universal сіңіргіш құрамы тамаша шешім болады. Су негізіндегі эмальдар жиһазды оңай әрі тез жаңартуға көмектеседі, ал **Luxium Жиһаз және Ағаш эмалі** тіпті ескі лакталған бетке де өте жақсы жағылады.

**ОСБ плиталары**

**Бағдарланған жаңқалы плита** — өзінің функционалдық артықшылықтарының арқасында тез танымал болған заманауи материал. ОСБ плиталары жеңіл әрі берік, тез монтаждалады және бағасы қолжетімді. ОСБ плиталарының қолдану аясы өте кең. Олар шатыр фермасының қаңқасын, қабырғаларды, едендерді, шатырасты жайларын, тіпті қалыптарды жасау үшін қолданылады. Сондай-ақ, олар интерьерді безендіру мен жиһаз элементтерін жасауда көбірек қолданыс табуда. ОСБ плиталары ұзақ қызмет етуі және тартымды көрінуі үшін оларды бояуға болады.

Бағдарланған жаңқалы плиталар 90% ағаштан және 10% шайырлы байланыстырушы компоненттерден тұрады. Бұл материалдың беткі қабаты кәдімгі ағаштан айтарлықтай ерекшеленеді. Құрамында желімнің болуы ЛБМ сіңірілуіне және жабысуына әсер етеді. Бағдарланған жаңқалы плиталарды өңдеу үшін акрил негізіндегі жабуыш құрамдар ең қолайлы болып табылады.

**Omnitex Original** жабуыш сіңіргіші ОСБ панельдерін ішкі жағынан да, сыртқы жағынан да бояу үшін өте қолайлы.

**Topgrade** бояуларының құрамында тот басу процесін болдырмайтын немесе баяулататын қоспалар бар. Сапалы және ұзақ мерзімді қорғанысты қамтамасыз ету үшін Topgrade бояуының ұсынылатын дымқыл қабатының қалыңдығы 90-нан 170 мкм-ге дейін, ал құрғақ пленканың қалыңдығы 50-ден 100 мкм-ге дейін болуы тиіс.

**Металл.** Бір қарағанда металды бояу оңай болып көрінуі мүмкін, бірақ бұл шындыққа жанаспайды. Сапалы және ұзақ мерзімді нәтижеге қалай қол жеткізуге болатынын егжей-тегжейлі қарастырайық. Металдардың екі түрі болады: қара металдар (болат, темір) және түсті металдар.

Түсті металдар — құрамында темірі жоқ тоттанбайтын металдар мен қорытпалардың ерекше класы. Түсті металдардың бетінде оксидті пленка болады, ол металды оттегі мен ылғалдың әсерінен қорғайды, яғни тот басуға кедергі жасайды. Оксидті пленканың бояулардың көпшілігіне жабысуы нашар, сондықтан оларды кәдімгі эмальдармен бояу мүмкін емес. Түсті металдардың бетінде адгезиялық қабат жасау үшін түсті металдарға арналған арнайы астарлағыш қолданылады, ол жағылғаннан кейін акрилді немесе алкидті ЛБМ пайдаланылады.

Қара металдардан жасалған жаңа бұйымдарды бояу кезінде бетін майсыздандыру қажет, содан кейін ғана бояу жағылады. Қайта боялатын бет те құрғақ және коррозия іздерінен, кірден, шаңнан, майдан тазартылған болуы тиіс. Егер тот болса, неғұрлым мұқият әрі сапалы дайындық талап етіледі. Металл терең зақымдалған жағдайда, қара металдарға арналған антикоррозиялық астарлағышты жағу қажет, ал астарлаудан кейін — бояу жағылады.

Майсыздандыру үшін **Topgrade Тазартқышы мен еріткішін** пайдалануға болады

# Бояу жұмыстарын жүргізудің негізгі ережелері

Әрлеу және бояу жұмыстары — бұл тұтас бір ғылым және сөзсіз өнер. Сондықтан бұл материал аясында біз шеберліктің барлық қыр-сырын егжей-тегжейлі қарастыра алмайтынымыз анық. Дегенмен, кез келген малярлық жұмыстар үшін ортақ негізгі ұсыныстарды қарастырайық.
Ең бірінші есте сақтайтын нәрсе — өндіруші ұсынған қаптамалар жүйесін сақтаудың маңыздылығы. Лакты бояу материалдарының көпшілігі қаптамалар жүйесіне кіреді, онда белгілі бір өнімдердің үйлесімі соңғы нәтиженің сапасын арттырады және қызмет ету мерзімін ұзартады. Сонымен қатар, жоғары нәтиженің кепілі — ЛБМ жағу бойынша барлық ережелер мен ұсыныстарды сақтау және, әрине, дұрыс дайындық! Негізгі ұсыныстарды қарастырайық:

1. Бетін шаңнан, кірден тазартып, майсыздандыру керек. Егер бұл жасалмаса, ЛБМ біркелкі жатпайды және жабысуы нашар болады.
2. Тегістеу (минералды негіздер үшін). Тегістегіш бетті тегістейді және ЛБМ сіңіргіштігін азайтады, демек, бояу шығынын үнемді етеді.
3. Астарлау. Астарлағышты жағу — кез келген малярлық жұмыстар үшін міндетті кезең. Астарлағыш адгезияны жақсартады, беттің сіңіргіштігін теңестіреді, шығынды азайтады және ЛБМ қасиеттерін күшейтеді. Ағаш немесе металл бойынша малярлық жұмыстар жүргізгенде астарлау — міндетті! Бірінші жағдайда ол негіздің терең қабаттарын қорғауға көмектессе, екінші жағдайда бетті тоттанудан қорғайды.
4. ЛБМ-ді жұқа қабатпен жаққан дұрыс. Қажет болған жағдайда, бір қабаттың қалыңдығын арттырғаннан көрі, қабаттар санын көбейткен тиімді. Қалың қабатпен жағылған ЛБМ баяу кебеді және біртекті қорғаныс пленкасын нашар түзеді.
5. Әртүрлі ЛБМ әртүрлі құралдармен жағылатынына назар аударыңыз. Бұл туралы ақпарат этикеткада көрсетілген.
6. Акрил негізіндегі ЛБМ-ді жағу үшін жасанды қылдан жасалған қылқаламдарды, ал алкид негізіндегі материалдар үшін — табиғи қылдан жасалған қылқаламдарды қолдану ұсынылады.
7. Малярлық жұмыстарды жүргізу кезінде температура көрсеткіштерін (үй-жай мен негіздің), ауа ағынын және бөлмедегі ылғалдылықты сақтау өте маңызды. Бұл параметрлер жабынның дұрыс түзілуіне, демек, оның соңғы сипаттамаларына әсер етеді. Барлық қажетті ақпарат әр өнімнің этикеткасында көрсетілген.



# Малярлық құрал

**Қол малярлық құралы.**
Әртүрлі малярлық міндеттерді шешу үшін көптеген арнайы құралдар бар. ЛБМ жағу кезінде валиктер, қылқаламдар және сырлағыш пульттер қолданылады.
Қылқаламдар мен валиктер үшін ортақ қасиет — олардың жұмысшы бөлігі жасалған материал (қылқаламдарда — қыл, валиктерде — түк), оларды қандай ЛБМ үшін қолдануға болатыны осыған байланысты. Алкидті ЛБМ табиғи материалдардан жасалған жұмысшы бөлігі бар құралдармен қолданылады, өйткені органикалық еріткіштер жасанды қыл мен түкті ерітіп жіберуі мүмкін. Су негізіндегі ЛБМ үшін суды аз сіңіретін жасанды материалдардан жасалған жұмысшы бөлік қолайлы, бұл ЛБМ шығынына оң әсер етеді. Қазіргі уақытта өндірушілердің көбі әмбебап жаққыштар — табиғи және жасанды қылдан тұратын аралас түкті қылқаламдар шығаруға көшуде.
Жаңа жаққыштар мен валиктерді жұмысты бастамас бұрын сабын ерітіндісімен жуып, кептіру қажет. Бұл шаңды, кірді және түсіп қалған қылшықтарды немесе түк бөлшектерін кетіру үшін керек.

Механикаландырылған бояу (бүріккіш/сырлағыш пульт арқылы жағу) күннен-күнге тек малярлар арасында ғана емес, сонымен қатар біздің сатып алушыларымыздың арасында да танымалдылыққа ие болуда. Жағудың мұндай тәсілі жұмыс сапасын жоғалтпай, уақытты айтарлықтай қысқартуға мүмкіндік береді. Бүріккішті қолдану қабырғаларда барынша тегіс жабын береді, бұл нәтижеге валикпен жұмыс істегенде қол жеткізу дерлік мүмкін емес. Малярлар арасында бояуды жоғары қысымды аппараттар көмегімен жағу өте танымал, бірақ мұндай тәсілмен бояу әрбір ЛБМ үшін жабдықтың арнайы баптауларын қажет етеді.

**Малярлық жаққыштар.**
Малярлық жаққыштардың артықшылықтарына олардың пішіндері мен өлшемдерінің өте кең таңдауын жатқызуға болады, бұл кез келген бояу міндетін орындауға мүмкіндік береді. Олар ЛБМ-ді бетке дәлірек жағуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жаққышпен жұмыс істеу жылдамдығы әдетте валикке қарағанда төмен екенін ескеру қажет. Қылқалам бояудың ағуына және шашырауына әкелуі ықтимал. ЛБМ шығыны тұрғысынан ол үнемділігі төмен құрал, өйткені бір уақытта материалды көбірек береді. Жаққыштар боялатын бетте айқын іздер қалдырады.

Қазіргі заманғы жұмыстарда малярлық жаққыштардың негізгі мақсаты — бұл:

- Тар және кішкентай беттерге ЛБМ жағу.
- Күрделі пішінді беттерге ЛБМ жағу (мысалы, соғылған бұйымдар).
- Сіңіргіш ЛБМ-дерді жағу (жаққыштар негізді ЛБМ-мен тиімдірек қанықтырады).
- Сурет салу, күрделі өрнектер жасау.
- Қол жеткізу қиын беттерді бояу (бұрыштар, радиаторлар және т.б.).

**Малярлық жаққыштардың түрлері**

| | Атауы | Мақсаты | Сипаттамалары | Ерекшеліктері |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Макловица | Үлкен аумақтарды бояу, ағаш шеттерін материалмен қанықтыру | Қылшық ұзындығы: 95-100мм. Пішіні: дөңгелек / тікбұрышты | Жоқ |
| 2 | Сап (Қолмен жаққыш) | Шағын аумақтарды бояу | Қылшық ұзындығы: 50-60мм Жаққыш диаметрі: 26-54мм Пішіні: дөңгелек | Жаққыш көбірек бояу жинауы үшін оның ішкі бөлігінде бос қуыс қалдырылған |
| 3 | Торцовка (Шеттік жаққыш) | Бұдырлы беттерді жасау, шегірен әсерін қалыптастыру | Қылшық ұзындығы: Әртүрлі Жаққыш ені: 76мм Жаққыш қалыңдығы: 15мм | Қатты қылшық |
| 4 | Жұқа жаққыш | Қол жеткізу қиын жерлерді бояу, трафарет арқылы жұмыс істеу | Қылшық ұзындығы: қысқа Жаққыш ені: 6-18мм Жаққыш пішіні: жалпақ/домалақ | Жоқ |
| 5 | Жалпақ жаққыш | Кез келген беттерді бояуға арналған | Қылшық ұзындығы: Әртүрлі Жаққыш ені: 10-150мм Жаққыш пішіні: Жалпақ | Қылшығы табиғи, жасанды немесе аралас қылдан жасалады |

**Валиктер.**

Валиктердің пішіндері мен өлшемдері әртүрлі болады, бірақ олардың негізгі міндеті — үлкен аумақты беттермен жұмыс істеу. Дәл осы жерде олар өздерінің жағымды қасиеттерін толық көрсетеді: материалды үнемді жұмсау, құралдың ізін қалдырмай тегіс қабықша жасау, ЛБМ-ді жұқа әрі біркелкі қабатпен жағу.



Валиктер келесідей бөлінеді:

Түктерінің ұзындығы бойынша:

- Қысқа қылшық (5-10 мм) — ЛБМ-нің минималды шығыны. Тегіс негіздерді бояу және тегіс қаптама алу үшін.
- Орташа қылшық (12-16 мм) — ЛБМ-нің орташа шығыны. Орташа рельефті негіздер (сүргіленген ағаш, кірпіш, тұсқағаздар, құрылымдық сылақ) үшін. Қабырғалар мен төбелерді бояуға өте қолайлы.
- Ұзын қылшық (16 мм-ден жоғары) — ЛБМ-нің максималды шығыны. Айқын рельефі бар беттерге арналған, көбінесе қасбеттерді бояу үшін қолданылады.

Қылшық ұзындығының сәйкес келмеуі қаптаманың біркелкі болмауына, боялмай қалған жерлерге және жолақтардың пайда болуына әкеп соғуы мүмкін екеніне назар аударыңыз.

Валиктің ені бойынша:

- Мини - ұзындығы 150 мм-ге дейін, диаметрі 15 мм
- Миди - ұзындығы 150-ден 250 мм-ге дейін, диаметрі 50-ден 90 мм-ге дейін
- Макси - ұзындығы 250 мм-ден бастап, диаметрі 90 мм-ден бастап

Қылшық материалы бойынша:

| Сыртқы көрінісі | Материал | Ерекшеліктері |
|---|---|---|
| | Микрофибралы | Лазурьлерге, сіңіргіштерге, астарларға арналған, сондай-ақ су негізіндегі бояуларға жарамды. ЛБМ-ді жақсы сіңіреді, ұстап тұрады және біркелкі береді. Минималды шегіренді қалыптастырады. Бұдырлы беттерге де жарамды. |
| | Масаты | Қой немесе лама жүнінен жасалады. Қылшық ұзындығы әртүрлі болады. Алкид негізіндегі лактар мен эмальдарға арналған, сулы-дисперсиялық бояуларға да жарамды. Материалды аз сіңіреді, сондықтан шашырау мен ағуға жол бермейді, бетте орташа шегіренді түзеді |
| | Нейлонды | Екі компонентті ЛБМ, эпоксидті ЛБМ, сондай-ақ қою ЛБМ-дерге арналған |
| | Полиакрилді | Су негізіндегі бояуларға арналған. Бұдырлы беттерге өте қолайлы. Бояуды барынша сіңіреді және жақсы береді. |

| Сыртқы көрінісі | Материал | Ерекшеліктері |
|---|---|---|
| | Полиамидті | ЛБМ-ді көп сіңіреді, сонымен қатар материалды жақсы береді, бетті өте сапалы бояйды. Акрилді астарларды жағуға өте қолайлы. Сулы-дисперсиялық бояуларды жаққан кезде бетінде орташа шегіренді түзеді. |
| | Полиэстерлі | Органикалық еріткіштерге төзімді, берік — алкидті бояуларды жағуға өте қолайлы. Сулы-дисперсиялық бояуларды бұдырлы, кедір-бұдыр негіздерге жағу үшін қолдануға болады. Тегіс беттерде орташа шегіренді қалыптастырады. |
| | Поролонды (пенополиуретанды) | Лактар мен эмальдарды жағу үшін қолданылады, акрилді астарларды жағуға жарамды. Сулы-дисперсиялық бояуларды жағу кезінде бетінде көпіршіктердің пайда болуына себеп болуы мүмкін |
| | Флокирленген | Поролонды валик пен қысқа қылшықты валиктің синтезі. Арнайы акрилді және алкидті лактарды жұқа қабатпен жағу үшін жасалған. |

Сондай-ақ арнайы міндеттерге арналған валиктерді де бөліп көрсетеді:

| | | |
|---|---|---|
| | Қаңқалы | Цилиндр иілгіш қаңқамен алмастырылған, оның үстіне түк кигізіледі. Қисық беттерді бояуға арналған |
| | Бұрыштық | Жетуі қиын жерлерде, мысалы, бұрыштарда жұмыс істеу үшін цилиндрдің орнына түгі бар дөңгелек қолданылады. |
| | Фактуралық | Рельефті беті болады және текстураларды, суреттерді және басқа да эффектілерді түсіруге мүмкіндік береді. |
| | Құбырлар мен радиаторларға арналған валиктер | Әдетте бұл ұзындығы кішігірім және пішіні иілген валиктер. Сондай-ақ екі жұмыс беті бар нұсқалары да кездеседі. |

Жұмыстың мейлінше тиімді және сапалы болуы үшін боялатын беттің ауданы мен пішінін, материалын, рельефін және ЛБМ түрін ескере отырып, құралдарды таңдауға мұқият қарау керек.



# Бояу ақаулары және олардың пайда болуының ықтимал себептері

Лақты бояу жабындарын жағу және кептіру процесінде қаптаманың сапасы мен төзімділігіне кері әсер ететін әртүрлі ақаулар пайда болуы мүмкін. Мұндай мәселелерді жедел анықтау және жою үшін олардың пайда болуының негізгі себептерін түсіну маңызды. Төмендегі кестеде лақты бояу материалдарының жиі кездесетін ақаулары және олардың пайда болуына себеп болатын ең ықтимал жағдайлар көрсетілген. Бұл нұсқаулық ақауларды уақытында диагностикалауға және оларды жоюдың оңтайлы әдістерін таңдауға көмектеседі.

* Сапасыз, жарамдылық мерзімі өткен немесе қатып-еріген бояу қолданылған жағдайлар ақаулардың себебі ретінде қарастырылмайды.

| Ішкі жұмыстарды жүргізу кезіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | Ақау | Ықтимал себебі | Жоюдың ықтимал тәсілдері |
| 1 | ЛБМ жылтыры — біркелкі емес | - Бояуды астарсыз жағу. Беттің әртүрлі сіңіргіштік қасиеті әртүрлі жылтырдың пайда болуына әкеледі | - Алдын ала Luxium Bindo Base немесе Masterline Export Base астарын жағу керек |
| 2 | ЛБМ-нің ісінуі | - Бояу кеппеген бетке жағылған<br>- Қабаттар арасындағы кептіру уақыты сақталмаған<br>- Сырттан ылғалдың өтуі | - Жұмысты бастамас бұрын беттің толық кепкеніне көз жеткізу керек<br>- Өнім үшін ұсынылған қабаттар арасындағы кептіру уақытын сақтау қажет<br>- Ылғал келетін негізгі көзді тауып, оны жою керек |
| 3 | Бояуды жағу кезіндегі көпіршіктену және толқындану | - Бояу шамадан тыс сұйылтылған<br>- Кәсіби емес жағу (мысалы, валикті тым жылдам қозғалту)<br>- Сәйкес келмейтін құралды пайдалану (мысалы, поролонды валик) | - Сұйылту бойынша нұсқаулықтарды сақтау керек<br>- Әртүрлі өнімдерді жағу технологиясын білу қажет<br>- Құралды ауыстыру керек |
| 4 | Тұздану. Лақты бояу жабынының бетіне тұздардың шығып қалуы | - Бояу алдында сылақтың бетінде жиналып қалған тұздар тазартылмаған және арнайы астармен оқшауланбаған.<br>- Сылақ қабатының немесе декоративті сылақтың толық кебу уақыты сақталмаған | - Алдын ала мамандандырылған астарды қолдану қажет<br>- Өндіруші ұсынған сылақтың кебу уақытын қатаң сақтау керек |

| Ішкі жұмыстарды жүргізу кезіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 5 | Боялған бетте майлы дақтардың пайда болуы | - Беткі қабаттан майлы немесе май дақтары жойылмаған немесе темірбетон конструкцияларымен жұмыс істеу кезінде бетінде қалып қоюға арналған жағармай іздері қалған | - Бетті алдын ала майсыздандыру керек<br>- Бояу алдында дақтарды мамандандырылған оқшаулағыш астармен өңдеу қажет |
| 6 | Боялған беттегі сары дақтар | - Шайырдың немесе тоттың ЛБМ қабатынан өтіп шығуы.<br>- Көбінесе үй-жайды су басқаннан кейін кездеседі. | - Бояу алдында дақтарды мамандандырылған оқшаулағыш астармен өңдеу қажет. |
| 8 | Бояуды сырлағыш пультпен жағу кезінде шашырау мен ағулардың пайда болуы | - Саптаманың сәйкес келмейтін (тым кең) диаметрі.<br>- Сырлағыш тапаншасының бітелуі<br>- Тым қалың қабат жағылған | - Құралды ауыстыру немесе тазалау керек<br>- SprayGuide нұсқаулығындағы жабдық өндірушісінің ұсыныстарын қатаң сақтау қажет |
| 9 | ЛБМ-нің жиырылуы | - Бояудың тым қалың қабаты<br>- Қабаттар арасындағы кебу уақыты сақталмаған<br>- Бояуды жағар алдында негіздің ылғалдылығы 8%-дан жоғары болған | - Бояуды жұқа қабатпен жағу керек<br>- Өнім үшін ұсынылған қабаттар арасындағы кептіру уақытын сақтау қажет<br>- Бояу алдында негіздің ылғалдылығын бақылау |
| 10 | Жаңа бояудың ескі жабыннан ажырап түсуі | - Бояудың боялмаған бетке жабысуының нашарлығы<br>- Ескі бояу жойылмаған<br>- Бетте майлы, май дақтары қалған | - Алдын ала адгезиялық астарды қолдану керек<br>- Бетті күңгірттеу (зімпара қағазбен өңдеу)<br>- Ескі жабынды мұқият алып тастау |
| 11 | Боялған бетте жолақтардың пайда болуы (жолақтану) | - Үй-жайдағы температура тым жоғары немесе ылғалдылық тым төмен (бояу тиісті деңгейден жылдамырақ кебеді) - Бояу тым сұйық (шамадан тыс сұйылтылған)<br>- Ескі немесе сапасыз құрал пайдаланылуда<br>- Жаққышпен бояу сапасыз орындалған, яғни бояумен қарайтылмаған), тек қалың қабатпен жағылған<br>- Негіздің сіңіргіштік қабілеті тегістелмеген<br>- «Дымқыл шет» ережесі сақталмаған | - Температураны төмендету, ылғалдылықты арттыру<br>- Сұйылту бойынша ұсыныстарды сақтау<br>- Құралды ауыстыру керек<br>- Сапасыз учаскені тазарту, жұқа қабатпен қайта бояу<br>- Алдын ала Luxium Bindo Base астарын жағу<br>- «Дымқыл шет» ережесін міндетті түрде сақтау, яғни бояудың келесі жолағын бірінші жолақ кепкенше үстіне бастыра жағу.<br>- Ашық уақыты ұзартылған бояуларды қолдану |



| Ішкі жұмыстарды жүргізу кезіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 12 | Бетте зеңнің пайда болуы | - Беткі қабатқа бояуға дейін-ақ зең жұққан<br>- Ылғалды бөлмеде желдетудің болмауы<br>- Сырттан ылғалдың өтуі | - Бетті биоқорғаныс астарымен өңдеу керек<br>- Зең мен көгеруге қарсы қоспалары бар бояуларды қолдану қажет, мысалы: Luxium Ultra Resist Асүй және ваннаға, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Асүй және ванналарға<br>- Ылғал келетін негізгі көзді тауып, оны жою керек |
| 13 | Түстің әртүрлілігі (бояуды жағу кезінде оның реңктерінің әртүрлі болуы) | - Жұмыс алдында колеровка жасалған ЛБМ-нің жеткілікті түрде араластырылмауы | ЛБМ-ды араластыру |
| 14 | ЛБМ-нің нашар жайылуы | - Қабаттар арасындағы кептіру уақытының сақталмауы (ЛБМ-ның жоғарғы қабат астыңғы қабатқа жабысып қалады)<br>- Қоршаған ортаның жоғары температурасы және төмен ылғалдылығы.<br>- Беткі қабаттың немесе қоршаған ортаның төмен температурасы (лактар мен эмальдар үшін) | - Өнім үшін ұсынылған қабаттар арасындағы кептіру уақытын сақтау қажет<br>- Температураны төмендету, ылғалдылықты арттыру<br>- Қоршаған ортаның немесе беткі қабаттың температурасын көтеру |
| 15 | ЛБЖ-ның шытынауы | - Бояу кеппеген негізге жағылған. Негіздің кебуі ЛБЖ шытынауына әкеп соғады<br>- Сулы-дисперсиялық бояуларды берік емес негізге жағу, ЛБЖ-ның беткі керілуі негіздің шытынауына әкеледі<br>- Бояу қалың қабатпен жағылған, бұл оның біркелкі кеппеуіне және жарықтардың пайда болуына әкеп соқты<br>- Мәжбүрлі кептіру. Кептіру уақытын жылдамдату ЛБЖ-ның біркелкі кеппеуіне әкеп соқты, соның салдарынан жабынның полимерлену процесі бұзылған | - Жұмысты бастамас бұрын беттің толық кепкеніне көз жеткізу керек<br>- Берік емес және үгітілгіш негіздер бойынша жұмыс істеу кезінде Luxium Bindo Base терең бойлайтын астарлағышын қолданыңыз<br>- Бояуды жұқа қабатпен жағу керек. Бір қалың қабатқа қарағанда, бірнеше жұқа қабат жаққан дұрыс<br>- Материалды мәжбүрлі кептіруден аулақ болыңыз |
| 16 | Боялған беттердің бір-біріне жабысып қалуы (мысалы, терезе мен терезе жақтауы) | - Қабаттар арасындағы кебу уақыты сақталмаған. Бояудың төменгі қабаты кеппеген, қысым бояуды төменгі қабаттан сығып шығарады, бұл беттердің бір-біріне жабысып қалуына әкеп соғады | - Өнім үшін ұсынылған қабаттар арасындағы кептіру уақытын сақтау қажет<br>- Арнайы Luxium Терезелер мен есіктерге арналған бояуын қолданыңыз |

| Ішкі жұмыстарды жүргізу кезіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 17 | Боялған беттегі жіктер | - Сапасыз астарлау<br>- Бетті толық бояп болғаннан кейін, боялмай қалған жерлерді қайта бояу<br>- «Дымқыл шет» ережесі сақталмаған | - Алдын ала Luxium Bindo Base немесе Masterline Export Base астарлағыштарымен сапалы түрде астарлау қажет<br>- Боялмай қалған жерлерді ақауларды болдырмау үшін қолайлы құралды пайдалану<br>- «Дымқыл шет» ережесін міндетті түрде сақтау, яғни бояудың келесі жолағын алдыңғы жолақ кеуіп үлгергенше оның үстіне бастыра жағу. |
| 18 | ЛБМ-нің нашар жасыру қабілеті | - ЛБМ-ды шамадан тыс сұйылту<br>- Қарама-қайшы түстерді қайта бояу (мысалы, қою көк түсті сары түспен бояу)<br>- Сапасыз немесе сәйкес келмейтін құрал | - Сұйылту бойынша нұсқаулықты сақтау керек<br>- Heritage Primer жабушы астарлағышын қолдану, аралық реңк арқылы қайта бояу, ЛБМ-ның көбірек қабатын жағу<br>- Құралды ауыстыру керек |
| 19 | ЛБЖ-ның жууға төзімділігінің төмендігі | - Жабынның толық полимерлену уақыты сақталмаған (30 күн)<br>- Осы ЛБМ үшін сәйкес келмейтін жуғыш зат қолданылған | - Жабынның толық кебу уақытын сақтау қажет (сулы-дисперсиялық ЛБМ үшін — 30 күн, алкидті ЛБМ үшін — 14 күн)<br>- Жуғыш затты ЛБМ-ның ұсыныстары мен техникалық сипаттамаларын ескере отырып таңдау керек |
| 20 | Сәусақ іздері мен таңбаларға төзімділіктің нашарлығы (ауыр заттар көлденең беттерде із қалдырады) | - Қабаттар арасындағы кебу уақыты сақталмаған. ЛБЖ-ның төменгі қабаты кеппеген<br>- Жабынның полимерлену уақыты сақталмаған | - Өнім үшін ұсынылған қабаттар арасындағы кептіру уақытын сақтау қажет<br>- Жабынның полимерлену уақытын сақтау қажет. Кемінде 14 күн |



| Сыртқы жұмыстарды жүргізу кезіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 1 | Эмаль жылтырының бәсеңдеуі | - Жабын шық түскенге немесе жаңбыр жауғанға дейін кеуіп үлгермеген<br>- ЛБМ-ды сұйылту бойынша ұсыныстар мен талаптардың бұзылуы | - Боялған бет толық кепкенге дейін оның ылғалдану ықтималдығы туындаған жағдайда, бетті тасалау қажет<br>- ЛБМ-ды сұйылту бойынша ұсыныстарды қатаң сақтау |
| 2 | ЛБМ-нің ісінуі | - Бет алдын ала тазаланбаған. Бұл адгезияның жергілікті төмендеуіне және ЛБЖ-ның ісінуіне әкелді<br>- Бояу жұмыстары +35 градустан жоғары қызған бетте жүргізілген. Жоғары температура ЛБЖ кебу кезінде адгезиясы нашар учаскелердің «ісініп» кетуіне әкелді<br>- Бояу жұмыстары толық кеппеген бетте жүргізілген. Беттегі ылғалдың сыртқа шығуы ЛБЖ-ның көпіршіктенуіне әкелді | - Адгезияны жақсарту үшін беттерді алдын ала міндетті түрде тазалау қажет<br>- ЛБМ-ды жағудың температуралық режимін сақтау керек<br>- Боялатын беттің толық кепкеніне алдын ала көз жеткізу қажет |
| 3 | Боялған беттегі тұздар, бояудың сілтілерге төзімділігінің төмендігі | - Бояу алдында бет тұздардан алдын ала тазаланбаған<br>- Беттен тұздардың шығуына кедергі келтіретін астарлағыш алдын ала қолданылмаған<br>- Беттің жер асты суларын белсенді сіңіруі<br>- Цемент ерітіндісіндегі сілтінің мөлшері жоғары | - ПБеттерді тұздардан алдын ала тазалау қажет<br>- Тұздардың шығуын блоктайтын астарлағыштарды алдын ала қолдану қажет<br>- Құрылыс әдістерімен беттің жер асты суларын сіңіруін төмендету керек<br>- Цемент-құм сылақтарының кебу мерзімін сақтау қажет, кемінде 28-30 күн. Кебуді бақылау үшін ылғал өлшегішті пайдалану керек; бояу алдында сылақтың ылғалдылығы 5-8% болуы тиіс |
| 4 | ЛБЖ-ның оңуы | - Қасбеттерге сәйкес келмейтін реңктерді қолдану (интерьерлік реңктер)<br>- Төмен сапалы колоранттарды қолдану | - Реңкті таңдау кезінде «қасбеттік желпіуішті» қолдану<br>- Тексерілмеген және төмен сапалы колоранттарды қолданбау |

| Сыртқы жұмыстарды жүргізу кезіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 5 | Боялған беттің борлануы | - ЛБМ құрамындағы пигмент мөлшері нормадан асып кеткен (қолмен түс беру кезінде, сондай-ақ түс беру нұсқаулығын бұзғанда, мысалы, бояу қарастырылмаған реңкке боялғанда жиі кездесетін жағдай)<br>- Сыртқы жұмыстар кезінде ішкі жұмыстарға арналған бояуды қолдану. Атмосфералық құбылыстармен жанасу беттің борлануына әкелді | - Компьютерлік колеровканы пайдалану, колеровка ережелерін сақтау<br>- Бояудың сыртқы жұмыстарға жарамды екеніне алдын ала көз жеткізу |
| 6 | ЛБМ-нің жиырылуы | - Бояудың тым қалың қабаты<br>- Қабаттар арасындағы кебу уақыты сақталмаған<br>- Бояу жұмыстары жоғары ылғалдылық жағдайында жүргізілген<br>- Бояу жұмыстары бетті алдын ала тазалаусыз жүргізілген<br>- Ескі ЛБЖ мен жаңа ЛБМ-ның химиялық сәйкессіздігі | - Бояуды жұқа қабатпен жағу керек<br>- Өнім үшін ұсынылған қабаттар арасындағы кептіру уақытын сақтау қажет<br>- Бетті алдын ала міндетті түрде тазалау қажет<br>- ЛБМ-ның сәйкестігін алдын ала тексеру қажет |
| 7 | Боялған бетте жолақтардың пайда болуы (жолақтану) | - Температураның тым жоғары болуы немесе ылғалдылықтың төмен болуы (бояу тиісті мерзімнен тезірек кебеді)<br>- Бояу тым сұйық (шамадан тыс сұйылтылған)<br>- Ескі немесе сапасыз құрал пайдаланылуда<br>- Жаққышпен бояу сапасыз орындалған, яғни бояумен қарайтылмаған), тек қалың қабатпен жағылған<br>- Негіздің сіңіргіштік қабілеті тегістелмеген<br>- «Дымқыл шет» ережесі сақталмаған | - Бояу жұмыстарын +25°С-тан жоғары температурада және ауа ылғалдылығы 40%-дан төмен жағдайда жүргізбеу керек (бояу тиісті мерзімнен тезірек кебеді)<br>- Сұйылту бойынша ұсыныстарды сақтау<br>- Құралды ауыстыру керек<br>- Сапасыз учаскені тазарту, жұқа қабатпен қайта бояу<br>- Алдын ала Luxium Bindo Base, Masterline Export Base астарын жағу керек<br>- «Дымқыл шет» ережесін міндетті түрде сақтау, яғни бояудың келесі жолағын алдыңғы жолақ кеуіп үлгергенше оның үстіне бастыра жағу. |

| Сыртқы жұмыстарды жүргізу кезіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 8 | Беттегі зең | - Беткі қабатқа бояуға дейін-ақ зең жұққан<br>- Боялған бетке судың үнемі тиіп тұруы (мысалы, ернеулермен/карниздермен қорғалмаған беттерге)<br>- Беттің жер асты суларын белсенді сіңіруі | - Бетті арнайы биоқорғаныс астарымен өңдеу керек<br>- Боялған беттерге судың үнемі тиіп тұру себептерін жою<br>- Құрылыс әдістерімен беттің жер асты суларын сіңіруін төмендету керек |
| 9 | Боялған беттегі ылғалдан пайда болған ағу іздері | - Толық кеппеген бояудың ылғалмен жанасуы (жер асты суларының тартылуы, бояу жұмыстары шық түсер алдында немесе нөсер жаңбыр алдында жүргізілген) | - Ылғалмен жанасу себептерін болдырмау |
| 10 | Бояудың аққан іздері | - Беткі қабатқа бірден жағылатын бояудың шамадан тыс мөлшері (әсіресе сырлағыш пультпен жұмыс істеу кезінде) | - Жағылатын бояу мөлшерін азайту<br>- SprayGuide нұсқаулығындағы жабдық өндірушісінің ұсыныстарын қатаң сақтау қажет |
| 11 | Реңк өзгешелігі. Беткі қабатта түс қанықтылығы әртүрлі жолақтар мен дақтардың пайда болуы | - Бояу жұмыстарын тікелей күн сәулесі түсетін жерде немесе өте ыстық ауа райында жүргізу.<br>- Бояуды «шамадан тыс колерлеу», яғни бояуға компьютерлік колерлеу рецептінде көрсетілгеннен көп мөлшерде колорант қосу | - Бояу жұмыстарын бұлтты ауа райында жүргізген дұрыс; қоршаған орта мен беткі қабаттың температурасы +5°С және +25°С градус аралығында болуы тиіс<br>- Компьютерлік колеровканы пайдалану, колеровка ережелерін сақтау |
| 12 | ЛБЖ-ның шытынауы | - Бояу кеппеген негізге жағылған. Негіздің кебуі ЛБЖ шытынауына әкеп соғады<br>- Қабаттар арасындағы кебу уақыты сақталмаған<br>- Бояу жұмыстары тікелей күн сәулесі түсетін жерде жүргізілген. | - Жұмысты бастамас бұрын беткі қабаттың кепкеніне көз жеткізіңіз; кебу деңгейін бақылау үшін ылғал өлшегішті қолданыңыз, бояу алдында сылақтың ылғалдылығы 5-8% болуы тиіс<br>- Өнім үшін ұсынылған қабаттар арасындағы кептіру уақытын сақтау қажет<br>- Бояу жұмыстарын бұлтты ауа райында жүргізген дұрыс; қоршаған орта мен беткі қабаттың температурасы +5°С және +25°С аралығында болуы тиіс |

| Сыртқы жұмыстарды жүргізу кезіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 13 | Қабыршақтану | - Бояу тым қатты сұйытылған, соның салдарынан түзілген жұқа қабықшаның адгезиясы нашар және ол тым жұқа<br>- Металды немесе ағашты бояу кезінде алдын ала төсеме бояу қолданылмаған<br>- Бояу жұмыстарын жүргізу кезінде температуралық немесе ылғалдылық режимінің бұзылуы | - ЛБМ сұйыту кезіндегі ұсыныстарды сақтау<br>- Алдын ала арнайы төсеме бояуларды қолдану<br>- Бояу жұмыстарын жүргізу кезінде температура мен ылғалдылық бойынша ұсыныстарды сақтау |

| Боялған ағаш бетіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 1 | Бойлық жарықтар | - Материалды 1-2 қабатта тым қалың етіп жағу<br>- Өте ылғалды ағашты бояу<br>- Ағаштың шеттерінен енетін ылғал | - Қабыршақтанған материалды алып тастау, жарықтарды кеңейту, оларды Omnitex Base астарымен өңдеу және Omnitex қорғаныс құрамының 2-3 жұқа қабатын жағу<br>- Ағаш ылғалдылығын бақылау; қасбеттегі ылғалдылық 16-18%-дан аспауы тиіс<br>- Ағаш шеттерін «нығыздап бояу» әдісімен бояу |
| 2 | Материалдың қабыршақтануы | - Бояу түрлерінің бір-біріне сәйкес келмеуі (ескі материалдың үстінен бояу кезінде)<br>- Беткі қабатқа шайырдың шығуы<br>- Ылғал ағашты «тыныс алмайтын» құрамдармен (көбінесе алкидті бояулармен) бояу | - Ескі жабынды «таза» ағашқа дейін толықтай алып тастау<br>- Шайырдың шығуына жол бермеу үшін арнайы төсеме бояуларды қолдану.<br>- Ағашты қорғау үшін акрилді немесе гибридті құрамдарды қолдану |
| 3 | Ұсақ жарықтар торы, «қолтырауын терісі» | - Алкидті бояуларды қалың қабатпен жағу<br>- Қорғаныс материалы мен төсеме бояудың бір-біріне сәйкес келмеуі. | - Қабыршақтанған материалды алып тастау, Omnitex қорғаныс құрамының 2-3 жұқа қабатын жағу<br>- Omnitex қорғаныс жүйесін қолдану: Omnitex Base астары + Omnitex қорғаныс құрамдары |



| Боялған ағаш бетіндегі ақаулар* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Ақау** | **Ықтимал себебі** | **Жоюдың ықтимал тәсілдері** |
| 4 | Жабынның жиырылуы | - Материалды өте қалың қабатпен жағу<br>- Ыстық ауа райында немесе тікелей күн сәулесі түсіп тұрғанда бояу<br>- Алдыңғы қабат толық кеппей жатып, келесі қабатты жағу | - Жиырылған материалды алып тастау, Omnitex қорғаныс құрамының 2-3 жұқа қабатын жағу<br>- Төсеме бояудың толық кебуін күту керек; фиништік жабынды жағар алдында Omnitex Base астары 24 сағат кебуі тиіс |
| 5 | Беткі қабаттағы көпіршіктер | - Материалды ылғалды бетке жағу<br>- Ылғалдың ағаштың сыртқы жағынан енуі<br>- Күнге қызып тұрған бетті бояу<br>- Шайырлы ағашқа бояу жағу | - Зақымдалған жабынды алып тастау, арнайы төсеме бояу жағу<br>- Ағашты 16%-18% ылғалдылық деңгейіне дейін кептіру, содан кейін жабынды қалпына келтіру |
| 6 | Борлану | - Колоранттардың шамадан тыс мөлшерін қосу, колеровка процесінің бұзылуы<br>- Сулы-дисперсиялық бояуларды алдын ала төсеме бояусыз қолдану. | - Материалдарға колеровка рецептураны қатаң сақтай отырып жүргізу<br>- Борланған жабынды толықтай алып тастау, төсеме бояу жағу, содан кейін Omnitex қорғаныс жабынын жағу |
| 7 | Беттегі зең | - Ылғалды ағашты бояу<br>- Төсеме бояу қолданылмаған<br>- Фиништік материал ретінде құрамында биоцидтік қоспалары жоқ өнім қолданылған | - Бояу алдында ағаш ылғалдылығын бақылау (ылғалдылық 16%-18%-дан жоғары болмауы тиіс)<br>- Зақымдалған жерді механикалық түрде алып тастау, содан кейін арнайы төсеме бояуды қолдану<br>- Omnitex қорғаныс жүйесін қолдану: Omnitex Base астары + Omnitex қорғаныс жабыны |

# Акзо Нобель Декор өнімдері бойынша жиі қойылатын сұрақтарға жауаптар

| | Сұрақ | Жауап |
|---|---|---|
| | **Ребрендинг** | |
| 1 | Компания неліктен ребрендинг жүргізу туралы шешім қабылдады? | Акзо Нобель Ресей халықаралық Акзо Нобель концернінің құрамында қала береді, сонымен бірге біз локализация бағытын алдық. Алдағы өзгерістердің арқасында біздің ресейлік заңды тұлғамыз жаңа тауар белгілерінің құқық иеленушісі болады. |
| 2 | Өнімнің қаптамасы қалай өзгереді? | Қаптама жаңа логотиптермен жаңартылады, бірақ тұтынушылар өздеріне таныс өнімдерді оңай таба алуы үшін дизайны қазіргі нұсқаға ұқсас болып қалады. Bindo, Diamond, Export және басқа да танымал желілердің атаулары өзгеріссіз қалады. |
| 3 | Өнім ассортименті өзгере ме? | **Өнімдеріміздің ассортименті, формулалары және баға позициясы өзгеріссіз қалады. Акзо Нобель Декор ребрендинг барысында өнім сапасының төмендемейтініне кепілдік береді.** |
| 4 | Ребрендинг өнім бағасына қалай әсер етеді? | Баға позициясы бұрынғы деңгейде қалады. Біз өз клиенттерімізге жоғары сапаны қолжетімді бағамен ұсынуға тырысамыз. |
| | **Лакты бояу материалдарын қолдану** | |
| 1 | Егер ескі бояудың құрамы белгісіз болса, жаңа бояудың онымен сәйкес келетінін қалай білуге болады? | Сынама бояу жасау қажет. Бояуды жоспарланған беттің кішкене бөлігіне жағып көріңіз. Егер бояу тегіс жатса, «түйіршіктеліп» немесе «жиырылып» қалмаса, жарты сағат ішінде жабынның бұзылу белгілері (ісіну, жұмсару) пайда болмаса, сондай-ақ бояу қалыпты кеуіп, беткі қабаттан ажырамаса — онда екі жабын бір-бірімен сәйкес келеді және бояу жұмыстарын бастауға болады. Бұрын боялған беттерге бояу жағу кезінде туындауы мүмкін мәселелерді болдырмау үшін, ең тиімді жолы — арнайы астарлау қабатын жағу. |
| 2 | Үй майлы бояумен боялған болатын, уақыт өте келе бояу жер-жерде қабыршақтанып кетті. Енді Omnitex Original немесе Omnitex Extreme One материалдарын пайдаланғымыз келеді. Бетті астарлау қажет пе? | Ажыраған және қабыршақтанған бояуды толықтай тазарту қажет. Тегістелген ағаш немесе ескі жабынның қалдықтары бар ағаш үшін беттің сіңіргіштік қабілетін астармен теңестіру қажет. Егер ескі жабын бетінде толықтай дерлік сақталса, онда сіңіргіштік қабілетін теңестіру үшін тек жабыннан бос учаскелерді ғана грунттауға болады. |
| 3 | Ескі күңгірт бетті қалай ашық түске қайта бояуға болады? Күңгірт түсті бір қабатпен толық басатын бояу табу мүмкін бе? | Күңгірт жабынды тек пигменттелген материалмен ғана жауып басуға болады. Бұған бояудың бір қабатымен қол жеткізу мүмкін емес.<br>Беткі қабатты сәйкес келетін ақ түсті бояумен немесе ақ түсті астармен 1-2 қабат етіп бояңыз. Содан кейін қажетті түстегі фиништік бояуды 1-2 қабат етіп жағыңыз. |



| | Сұрақ | Жауап |
|---|---|---|
| | **Лакты бояу материалдарын қолдану** | |
| 4 | Астарды неше қабат етіп жағу қажет? | Әдетте астар бір қабат етіп жағылады.<br>Астарды екі қабат етіп жағу келесі жағдайларда ұсынылады: ағашты атмосфералық әсерлерден қосымша қорғау үшін, түсі теңбіл беттің реңкін теңестіру үшін, күңгірт бетті ашық түске бояу үшін немесе керісінше, бояуды өте қатты сіңіретін беттерге (араланған ағаш, тақтайлар мен бөренелердің ұштары, ірі кеуекті минералды беттер) жағу үшін, гидрооқшаулағыш астарларды қолдану үшін. |
| 5 | Егер заттаңбада «сұйылту ұсынылмайды» деп жазылса, қоюланған бояуды сұйылтуға бола ма? | Барлық сулы бояуларды сұйылтуға болмайды: мысалы, декоративті әсерлер жасауға арналған бояуларды сұйылту ұсынылмайды. Бүріккішпен жағуға немесе астарлау қабаты ретінде пайдалануға арналмаған бояулар болады, сондықтан сұйылту бойынша тәжірибе жасамаған абзал. Төтенше жағдайда, егер бояу қоюланып кетсе, оған аздаған мөлшерде су қосуға болады: 2,5 л бояуға 50 г-нан аспайтын су. Егер сұйылту кезінде бояуды басқа ыдысқа ауыстырып құю керек болса, тот баспайтын немесе пластик ыдысты пайдалану қажет. Араластыру үшін жалпақ кең таяқшаны қолданыңыз.<br>Колерленген ЛБМ-ды сұйылтуға болмайды, бұл түстің біркелкі болмауына әкеп соғады. |
| 6 | Бояуды (сіңірмені) неше қабат етіп жағу қажет? | Акзо Нобель Декор фиништік материалдарының құтыларында әдетте астарланған бетке арналған қабаттар саны көрсетіледі. Ғимарат ішіндегі декоративті бояу жұмыстары кезінде астарланған бетке бояуды екі қабат етіп жағу ұсынылады (біріншісі — дайындық қабаты, екіншісі — тегістеуіш қабат). Екінші қабат бетті біртекті етеді, реңкті теңестіреді және құралдан қалған жабын фактурасын тегістейді. Қорғаныс мақсатында бояу кезінде (қасбеттік жұмыстар, еденді бояу, коррозияға қарсы өңдеу, ағашты қорғау) көп жағдайда көпқабатты жағу қажет — кем дегенде екі, ал дұрысы үш қабат. Дегенмен, қабаттардың қалыңдығы тым үлкен болмауы керек екенін есте сақтау қажет, себебі бояу құралдан және боялатын беттен ағып кетеді, сонымен қатар кейіннен кепкен соң лак-бояу жабынының қорғаныс сипаттамалары төмендеуі мүмкін. Осыған байланысты, белгілі бір лакты бояу материалын қолдану технологиясы бойынша барлық ұсыныстарды мұқият оқып шығуды ұсынамыз. |
| 7 | Сіңірілген беттерді қаншалықты жиі қайта жағу керек? | Орташа есеппен, атмосфералық жүктемелер әсерінен жабын жылына қабықша қалыңдығының 7%-8%-ын жоғалтады, жабынды әр 2-3 жыл сайын қайта жағу ұсынылады. Omnitex материалдарын қайта жағу үшін тек бір қабат жағыңыз. |

| | Сұрақ | Жауап |
|---|---|---|
| | **Бағасы және сапасы** | |
| 1 | Luxium өнімдері неге соншалықты қымбат? | Барлық компоненттер ең жоғары сапада болған жағдайда (және сондықтан жоғары құны: жоғары сапалы шикізат, технологиялық процестер мен ғылыми әзірлемелерді жоғары сапалы ұйымдастыру), нәтижесінде Luxium, Omnitex, Topgrade сияқты жоғары сапалы өнім алынады. Мұндай өнімдер ең үздік пайдалану, бояу және қорғаныс қасиеттерімен сипатталады және жоғары деңгейлі әрлеу және қорғау жұмыстарына қолданылады. |
| 2 | Masterline өнімдерінің сапасы жоғары бола тұра, бағасы қалайша төмен болып отыр? | Өнімнің өзіндік құнын төмендетудің көптеген нұсқалары бар. Олардың кейбіреулері — әбден қисынды. Мысалы, шикізат компоненттерінің белгілі бір комбинациялары арқылы өте жақсы сапаға қол жеткізуге болады: негізгі көрсеткіштер сәл төмендегенімен, норма шегінде қалады, сондықтан бұл өнімнің тұтынушылық қасиеттеріне іс жүзінде әсер етпейді. Masterline брендінің танымал әрі тұрақты сапалы өнімдері осылайша өндіріледі. |
| 3 | Асүй мен ваннаға арналған бояудың кәдімгі бояулардан айырмашылығы неде және ол неліктен қымбатырақ тұрады? | Ылғалдылығы жоғары бөлмелерге арналған жабындар агрессивті ылғалды ортаның әсеріне төзімділік қорына, сондай-ақ био-зақымдануларға (көгеру, зең, балдырлар) қарсы тұрақтылыққа ие болуы тиіс. Сондықтан Luxium және Masterline Асүй мен ваннаға арналған бояулары арнайы технология бойынша дайындалады және келесідей ерекше қасиеттерге ие:<br>● ылғалды буға және конденсатқа төзімді<br>● кір мен суды қайтару қасиетіне ие<br>● ластануға төзімді<br>● тұрақты жууға және механикалық зақымдарға төзімді<br>● беткі қабатта био-зақымданулардың (көгеру, зең) пайда болуының алдын алады |
| 4 | Luxium бояуларының шығыны неліктен соншалықты үнемді? | Жоғары сапалы шикізат пен пигменттер мен толтырғыш бөлшектерінің жоғары дисперстілігі Luxium бояуларының тамаша жабу қабілетін, демек, шығынның азаюын қамтамасыз етеді. Дегенмен, құтыда көрсетілген шығын мөлшері тегіс (рельефсіз), жақсы дайындалған, астарланған бетке, яғни сіңіргіштігі төмен беттерге ғана қатысты екенін есте сақтау қажет. Фактуралық тұсқағаздар немесе кеуектілігі жоғары, астарланбаған беттер үшін лак-бояу материалының шығыны 20–40%-ға артады. |



| | Сұрақ | Жауап |
|---|---|---|
| | **Пайдалану** | |
| 1 | Жылтырлығы жоғары материалдардың артықшылықтары бар ма? | Әдетте, материалдың жылтырлығы неғұрлым жоғары болса, оның келесі факторларға төзімділігі соғұрлым жоғары болады:<br>● ластануға<br>● ылғалға<br>● қажалуға<br>● жууға<br>Егер сіз тұсқағаздың әдемі фактурасын немесе сәндік сылақтың рельефін айқындағыңыз келсе, жылтыр бояулар бұған көмектеседі.<br>Күңгірт материалдардың да өз артықшылықтары бар. Жылтырлық неғұрлым төмен болса, соғұрлым келесі көрсеткіштер жоғары болады:<br>● беттің ұсақ ақауларын мен бұдырларын визуалды түрде жасыру қабілеті<br>● жарық шағылысын тудырмай, жарықты жұту және шашырату қабілеті<br>● түс реңктерін жақсырақ жеткізу қабілеті<br>● боялған учаскелер арасындағы шекараларды жасыру қабілеті және әртүрлі қарау бұрыштарында түсті дұрыс жеткізу қабілеті<br>Жартылай күңгірт бояулар осы қайшылықтарды өзара үйлестіреді:<br>● күңгірт бояуларға қарағанда берік және ластануға азырақ бейім<br>● күңгірт бояуларға қарағанда ылғалды тазалауға төзімдірек,<br>● жылтыр бояулармен салыстырғанда беттің микро-бұдырларын жақсырақ жасырады<br>● күңгірт бояуларға қарағанда фактуралық беттің рельефін жақсырақ айқындайды (фактуралық тұсқағаздарды бояу кезінде таптырмас құрал)<br>● жылтыр бояулармен салыстырғанда реңктерді жақсырақ жеткізеді |
| 2 | Қабырғаларды күңгірт бояумен боямақ болдым, бірақ оның тез ластанып, қиын жуылуынан қорқамын. Не істеу керек? | Акзо Нобель Декор беріктігі жағынан жылтыр және алкидті бояулардан кем түспейтін күңгірт және жартылай күңгірт бояуларды жасайды: Luxium Diamond желілері және Luxium Ultra Resist желілері.<br>Бұл материалдардың жабындары:<br>● ұқсас жабындармен салыстырғанда бірнеше есе берік;<br>● тұрмыстық ластануларды (май, тамақ және сусын дақтарын) іс жүзінде сіңірмейді және оңай жуылады<br>● қажалуға төзімді<br>● алкидті бояулармен салыстырғанда экологиялық тұрғыдан қауіпсіз |

| | Сұрақ | Жауап |
|---|---|---|
| | **Пайдалану** | |
| 3 | Қабырғаларды төбеге арналған бояумен бояуға бола ма? | Төбеге арналған бояу қабырғаларды бояуға жарамайды, өйткені ол пайдалану жүктемелері түспейтін беттерге арналған Қабырғаларды тек осы мақсатқа арнайы жасалған бояулармен бояу қажет. Дегенмен, қабырғаға арналған бояулармен төбелерді бояуға әбден болады. Затбелгідегі ақпаратты мұқият оқып шығыңыз және бояуды тек онда көрсетілген беттер үшін ғана қолданыңыз. |
| 4 | Еденді қабырғаға немесе жиһазға арналған лак-бояу материалдарымен бояуға бола ма? | Жоқ, бұлай істеуге болмайды! Еденге арналған материалдар, соның ішінде лактар да, қажалуға төзімдірек келеді, өйткені интерьерде ең көп жүктеме еденге түседі. Паркет лактары мен Luxium Едендер мен Сатылар арнайы эмалі ең берік болып саналады, себебі олар механикалық жүктемелерге барынша шыдамды. |
| 5 | Паркет лагымен басқа ағаш беттерді бояуға бола ма? | Еденге арналған бояулар мен лактармен интерьердегі басқа заттарды да бояуға әбден болады. Тек бұл материалдардың ішкі жұмыстарға арналғанын және атмосфералық әсерлерге (УК-сәулелену, температураның ауытқуы) төтеп бермейтінін есте сақтау қажет. |
| 6 | Бояудың иісі неғұрлым аз болса, ол соғұрлым экологиялық таза деген рас па? | Иіс лакты бояу материалының экологиялық қауіпсіздігінің көрсеткіштерінің бірі болып табылады, өйткені ол еріткіштер мен басқа да ұшпа қосылыстардың буланuы кезінде пайда болады. Бояудың иісі неғұрлым әлсіз болса, ол соғұрлым қауіпсіз. Сондықтан біз су негізіндегі материалдарды қолдануды ұсынамыз. |
| 7 | Сумен сұйылатын бояулар судың әсеріне төзімді ме? | Сатып алушылар арасында жиі кездесетін қате түсінік: егер су негізіндегі бояулар сумен сұйытылса, демек сумен жуылып кетеді деп ойлайды. Іс жүзінде олай емес. Кепкеннен кейін (су буланған соң) су негізіндегі бояулар айтарлықтай берік полимерлі қабық қалдырады, ол 28-30 күн ішінде толық беріктік жинайды және бұдан былай суға ерімейді. Су негізіндегі бояулардың ылғалға төзімділігі әртүрлі болуы мүмкін. Ең төмен көрсеткіш төбеге және құрғақ бөлмелерге арналған бояуларда болады. Дегенмен, судың үздіксіз әсері кез келген лак-бояу жабынын бұзатынын есте сақтау қажет. Сондықтан үнемі су астында тұратын беттерді тек мамандандырылған материалдармен бояу керек. Әдетте, бұл қымбат, жоғары технологиялық өнеркәсіптік материалдар. |
| 8 | Алкидті лактармен және бояулармен не боялады? | Есіктер, терезелер, қоршаулар, құбырлар, балкондар, торлар, жиһаздар, жылыту радиаторлары. Алкидті лак-бояу материалдарының артықшылықтары:<br>● жабынның жоғары беріктігі мен қаттылығы<br>● қажалуға, ластануға және судың әсеріне жоғары төзімділік (бұл сыртқы жұмыстар үшін өте маңызды)<br>● жоғары жылтырлы жабын (су негізіндегі бояулар үшін бұл сирек кездесетін қасиет).<br>Органикалық еріткіштермен сұйылатын материалдардың кемшілігі: арзан алкидті материалдардағы өткір иіс. Дегенмен, Акзо Нобель Декор өндірісінде қолданылатын технологиялар өткір әрі жағымсыз иісі жоқ органикалық еріткішті материалдарды шығаруға мүмкіндік береді. |



| | Сұрақ | Жауап |
|---|---|---|
| | **Пайдалану** | |
| 9 | Ағаш қасбетке түссіз антисептиктерді қолдануға бола ма? | Мұны істеу тиімсіз, өйткені түссіз антисептик ағаш құрылысты ультракүлгін сәулелердің әсерінен тиімді қорғай алмайды. Егер сіз ағаштың табиғи реңіне барынша жақын түс алғыңыз келсе, Omnitex құрамдарының «Калужница», «Орегон», «Қарағай» реңктерін қолдануды ұсынамыз. |
| 10 | Қасбеттік бояуларды қандай реңктерге колеровка жасаған дұрыс?<br>Қандай түстер күнге аз оңады? | Қасбеттік бояуларды колеровка жасағанда үшін тек жабынның жарыққа төзімділігін арттыратын арнайы пигментті пасталардың көмегімен алынатын белгілі бір реңктер гаммасы ғана жарамды. Охра және кірпіш-қызыл түстер (құрамына темір-тотықты пигменттер қосылады), сонымен қатар құрамында сұр түс көп реңктер күнге аз оңады. Мұндай жағдайда түс сәл «кірлеу» көрінуі мүмкін, бірақ бұл ғимараттың қасбетінде қолдану үшін үлкен артықшылық болып табылады Жарыққа төзімді пигменттердің көмегімен алынатын реңктер әмбебап түстер желпуішінде «қасбеттік» деп белгіленген. Қасбеттік жұмыстар үшін тек осы реңктерді пайдалану қажет, қалғандары күн астында тез оңып, бұзыла бастайды. |
| 11 | Колеровка жасалған бояу қанша уақыт сақталады? | Дұрыс сақтаған жағдайда, түстелген бояудың жарамдылық мерзімі зауыт-өндіруші ұсынған уақыттың 80-90%-ын құрайды. |
| 12 | Боялған бетті қанша уақыттан кейін жууға болады? | Органикалық еріткішті материалдардың қорғаныс қабаты 2 аптадан кейін, ал су негізіндегі материалдардікі — 4 аптадан кейін толық қалыптасады.<br>Сулы-дисперсиялық жабындар бояғаннан кейін 28 күн өткен соң жууға төзімді болады. |

# Ресейдегі негізгі ЛБМ өндірушілерінешолу

Лакты бояу материалдарының нарығы өте жоғары бәсекелестікке ие. Ресейде 1200-ден астам өндіруші бар, Акзо Нобель Декор компаниясы олардың арасында көшбасшы позициялардың бірін иеленеді. Бұл бөлімде біз негізгі өндірушілермен және олардың брендтерімен танысамыз.

**«Тиккивала» ЖШҚ** (бұрынғы «Тиккурила») — Ресейдің ЛБМ нарығындағы көпжылдық тарихы бар ірі өндірістік компания. 2025 жылдан бастап құрылыс саласындағы кәсіпорындар желісін біріктіретін ресейлік AlfiGroup холдингінің құрамына енді.
Компания әртүрлі баға сегменттеріне — премиумнан экономға дейін бағытталған Tikkivala (бұрынғы Tikkurila), Finncolor және ТЕКС брендтерімен өнімдер өндіреді және сатады. Өнімдер ассортименті тұтынушыларға, кәсіби мамандарға және өнеркәсіпке арналған лак-бояу материалдарының барлық санаттарын қамтиды: бояулар, лактар, астарлар, тегістегіштер, текстуралық жабындар, антисептиктер және басқа да өнімдер.
Компанияның екі өндірістік алаңы Санкт-Петербург қаласында орналасқан.

**Текс** — төменгі және орташа баға сегментінде кең ассортименті бар декоративті-құрылыс ЛБМ бренді. Бренд 1995 жылы құрылған.
«ТЕКС» брендімен өнімнің үш түрі шығарылады: «Мастер», «Профи» және «Универсал». Өндірістің негізгі бағыттары мыналар: қабырғалар мен төбелерге арналған интерьерлік және қасбеттік материалдар, мамандандырылған шешімдер: ағаш беттерін қорғауға арналған BIOTEKS өнімдер желісі және кәсіби сегментке арналған бояулар мен эмальдар желісі — СтройТЕКС.

**Finncolor** — бұл тұрғын үй және құрылыс нысандарын әрлеуге арналған кәсіби әрі заманауи ЛБМ ресейлік бренді.
Ресейде Finncolor сумен араласатын бояуларының өндірісі 1995 жылы басталды.

**«Лакра»** өндірістік-сауда компаниясы «Лакра», «Текстурол», «Парад» сауда маркаларымен лакты бояу өнімдерін шығаратын бірнеше зауыт пен жеке өндіріс орындарын қамтиды. Компания 1996 жылы құрылған. 1997 жылы ЛАКРА ПВА желімі мен су негізіндегі бояулардың жеке



өндірісін ашты. 2004 жылы алкидті материалдар шығаратын зауыт іске қосылды. Өнімдер желісіне сулы-дисперсиялық, майлы, алкидті және бояулардың басқа да түрлері, декоративті және қорғаныс лактары, мастикалар, желімдер, еріткіштер мен сұйылтқыштар, құрылыс ағаштарына арналған антисептиктер кіреді.

**Parade** — бұл бренд сатып алушыларға орташа баға сегментіндегі бояуларды, лактарды, эмальдарды, тегістегіштерді және декоративті сылақтарды ұсынады. Брендте келесі өнім желілері ұсынылған: Classic, Professional, Deco және Special.

**Лакра** — арзан лакты бояу материалдары сегментінде позицияланады. Бренд құрамында Prof IT кәсіби материалдар сериясы бөлек ұсынылған.

**Текстурол** — бұл ағашты қорғау құралдарының жүйесі. Өнімдер желісінде акрил және алкид негізіндегі материалдар ұсынылған.

**«Мефферт Продакшн»** компаниясы Ресей Федерациясының аумағындағы Meffert AG Farbwerke концернінің ресми өкілдігі болып табылады. Бұл лакты бояу материалдарын, сулы-дисперсиялық бояулар мен сылақтарды шығаратын бірлескен ресейлік-неміс кәсіпорны. 2005 жылы компания Ресейдің ЛБМ нарығына шықты, онда Düfa, PROFILUX, Tex-Color®, FaBio, Profitec брендтерімен ұсынылған.

**Dufa** сауда маркасы 1955 жылы Германияда алғашқы өндірістік желі іске қосылған кезде құрылған. Ең басынан бастап Dufa маркасын дамытудың негізгі бағыты лакты бояу материалдарының кең спектрін өндіру болды. Meffert AG компаниясының Dufa бояулары ішкі жұмыстарға да, сыртқы жұмыстарға да арналып шығарылады. 2010 жылы Мәскеу облысының Ногинск қаласында бояулар өндірісі басталды.

**Profilux** барлық материалдары немістің Meffert AG Farbwerke концернінің ресейлік өндірістік алаңында шығарылады. Брендтің ассортименті тек бояулар ғана емес, сонымен қатар желімдер, герметиктер мен монтаждық көбіктер сияқты түрлі ЛБМ кең таңдауымен ұсынылған.

Материалдар төменгі және орташа баға сегментінде позицияланады.

**Tex-Color®** сауда маркасы Ресейде 1995 жылдан бастап пайда болды және «дымқыл типті» деп аталатын қасбеттік жылыту жүйелерін — ҚЖКЖ (Қасбеттік жылуоқшаулағыш композициялық жүйелер) сатуды бастады. Бірінші кезекте Tex-Color® маркасымен шығарылатын материалдар кәсіби қолданысқа арналған және олардың құрамына келесілер кіреді: лакты бояу жүйелері, қасбеттерді жылыту жүйелері, декоративті сылақтар, қасбеттік бояулар, құрғақ құрылыс қоспалары.

**FaBio** сауда маркасының өнімдері неміс технологиялары бойынша Ногинск қаласындағы Meffert зауытында шығарылады. Сауда маркасының ассортименті түрлі үй-жайларға арналған материалдардың кең таңдауымен ұсынылған: балалар мен медициналық мекемелер, тұрғын үйлер, кеңселер және өндірістік нысандар. FaBio бренді өнімдерінің мақсатты аудиториясы — жөндеу және әрлеу жұмыстары саласындағы кәсіби мамандар да, сондай-ақ интерьерді өз бетінше өзгертпек болғандар да.

**ProfiTec** сауда маркасы — Meffert AG компаниялар тобының бренді. Бүгінгі таңда компанияның 20-дан астам халықаралық өндірістік филиалдары жұмыс істейді, оларда бояулар, лактар, глазурьлер, сылақтар мен ғимараттарды қорғау құралдары әзірленіп, шығарылады.

**«ДЕКАРТ» ЖАҚ** сауда-өндірістік компаниясы Ресейде HUSKY, JOBI, Olimp және «ЭКСПЕРТ» сауда маркаларының ЛБМ-ын шығарады. «ДЕКАРТ» компаниясы 1992 жылы құрылған, өндірісі Мәскеу түбіндегі Химки қаласында орналасқан. Компания акрил және алкид негізіндегі бояуларды, лактарды, эмальдарды, сылақтарды, тегістегіштерді, астарларды, сондай-ақ металл, тас және ағашқа арналған арнайы материалдарды шығарады.

Сауда маркасы өз тарихын интерьерге арналған акрил бояуларынан бастаған. Қазіргі уақытта өнімдер желісіне алкид негізіндегі металл мен ағашты қорғауға арналған материалдар да кіреді. ЛБМ Ресейдегі «Декарт» зауытында шығарылады және орташа баға сегментінде ұсынылған.



**Джоби** бояуы — бұл неміс бренді, бірақ ресейлік нарықта ұсынылатын өнімдер Мәскеу маңындағы облыста шығарылады. Jobi брендімен сыртқы немесе ішкі жұмыстарға арналған акрилді, алкидті, полимерлі және сулы-дисперсиялық бояулар шығарылады.

**Olimp** брендімен «Декарт» компаниясы өз бетінше қолдануға арналған ЛБМ-ның толық ассортиментін ғана емес, сонымен қатар мамандандырылған өнімдерді — металға арналған жоғары термотөзімді бояуларды, гидрооқшаулағыш материалдарды, өрттен қорғау құрамдарын және желімдерді шығарады.

**«Эксперт»** брендімен шығарылатын лакты бояу материалдары үнемді жөндеу мен құрылыс жүргізуге арналған өнімдер ретінде танылады.

Компания 1992 жылы құрылған. Кәсіпорын өз қызметін контактілі желім өндіруден бастап, біртіндеп өнімдердің кең ассортиментін шығаруға көшті. Бүгінгі таңда компания ағашты қорғауға арналған өнімдердің, сәндік жабындардың, лакты бояу материалдары мен өрттен қорғау құрамдарының 70-тен астам түрін шығарады. Компания Ресейде Dali, Акватекс, Eurotex, Woodmaster, Экодом брендтері арқылы ұсынылған.

Сауда маркасы 1994 жылы пайда болды, ол — отандық өндірістің ағашқа арналған қорғаныс-сәндік құрамдар желісі.

Ағашқа арналған био және өрт-биоқорғаныс сіңіргіш құрамдар желісі, мұнда Ресейдегі осы сегменттің негізін қалаушылардың бірі — КСД құрамы ұсынылған.

Минералды беттермен жұмыс істеуге арналған ЛБМ бренді: астарлар, тегістегіштер, бояулар, эмальдар, монтаждық көбіктер мен герметиктер.

Сауда маркасы паркет және яхта лактарымен, сондай-ақ ағашқа арналған арнайы өнімдермен ұсынылған.

Эконом сегментіндегі бренд. Брендте ағашты қорғауға арналған материалдар мен еріткіш негізіндегі эмальдар ұсынылған.

**LINNIMAX** — компанияның неміс тамыры бар және кәсіби жабындар мен шешімдерді әзірлеу және нарыққа жеткізуде 30 жылдан астам тәжірибесі бар. LINNIMAX түрлі құрылыс нысандары үшін қорғаныс және сәндік жабындар жасауға мүмкіндік беретін материалдар ассортименті мен кешенді шешімдерді ұсынады.

Сәндік лакты бояу жабындарын және мырыш оксидін шығаратын ресейлік компания 1992 жылы құрылған. Компания төменгі баға сегментіндегі материалдарды «Ореол», «Расцвет», «Эмпилс», PROFIWOOD, «Простокрашено!» брендтерімен шығарады. Сондай-ақ компания EMPILS Industrial өнеркәсіптік жабындарын шығарады.

Ағашты қорғау материалдарының өнім желісі. Бұл маркамен органикалық және су негізіндегі жабындар — лактар, өрт-биоқорғаныс құрамдары, қорғаныс-сәндік сіңіргіштер шығарылады.

**«Эмпилс»** брендімен ПФ сериялы «классикалық» лактар, акрил негізіндегі тез кебетін әмбебап аэрозольді бояулар және металды қорғауға арналған эмальдар ұсынылған.

**«Ореол»** — **Эмпилс** компаниясы ресейлік лакты бояу нарығы үшін жасаған алғашқы брендтердің бірі. Сауда маркасында өз бетінше жөндеу жүргізуге арналған материалдардың кең ассортименті ұсынылған: астарлар, тегістегіштер, сылақтар, бояулар, лактар, эмальдар.

«Расцвет» брендінің ассортиментіне әмбебап және әртүрлі беттерге арналған мамандандырылған лакты бояу материалдары кіреді.
«Расцвет» маркасының айрықша ерекшелігі — түрлі-түсті эмальдардың бай палитрасының болуы

Ассортиментте төменгі баға сегментіндегі органикалық негіздегі эмальдар мен астарлағыштар ұсынылған.



NEOMID брендінің негізі 2005 жылы ағашты қорғауға арналған құрамдар шығаратын кәсіпорын құру туралы шешім қабылданған кезде қаланды. Бүгінгі таңда бренд ағашты қорғау материалдарының, ағашқа арналған арнайы желімдер мен герметиктердің, лактардың, бояулардың және металды қорғау құрамдарының кең ассортиментімен ұсынылған. Бренд орташа баға сегментінде орналасқан. Өндіріс Санкт-Петербург қаласында орналасқан.

1999 жылы «Русские краски» ААҚ қатысуымен «Объединение **«Ярославские краски»,** құрылды, ал 2000 жылы «Ярославские краски» тауар белгісі тіркелді. «Ярославские краски» бірлестігі» АҚ кәсіби құрылысшыларға және жөндеуді өз бетінше жасайтындарға арналған ЛБМ ұсынады. Материалдар келесі брендтермен таныстырылған:

Осы брендтің сулы-дисперсиялық бояулары Chemours компаниясымен бірлесіп әзірленген. Бренд премиум сегментінде орналасқан. Ассортиментке ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған сулы-дисперсиялық материалдар ғана емес, сонымен қатар бетті дайындауға арналған ЛБМ, акрил негізіндегі эмальдар және ағашты қорғауға арналған құрамдар да кіреді.

Сауда маркасында ағашты қорғауға арналған материалдар — лактар, бояулар, сіңіргіштер және ағаш қорғау құрамдары ұсынылған. Материалдар орташа және төменгі баға сегменттерінде орналасқан.

Ішкі және сыртқы жұмыстарға арналған минералды беттер бойынша сулы-дисперсиялық материалдар. Компания брендті орташа баға сегментінде орналастырады.

Металды және минералды беттерді биологиялық зақымданудан қорғауға арналған арнайы материалдар желісі. Бренд орташа баға сегментінде ұсынылған.

Өнімдер желісі жеке тұтынушыға арналған төменгі баға сегментіндегі ассортиментпен ұсынылған.

Эконом сегментіндегі жөндеуге арналған ең негізгі материалдардың шағын ассортименті. Желі сулы және органикалық негіздегі 9 өнімнен тұрады.

# Глоссарий

**Адгезия** — ЛБМ-ның (мысалы, бояудың, сылақтың) негізгі бетпен берік байланысу, бетке жабысу қабілеті. Ешбір материал (сылақ пен тегістегіштерден бастап, лак пен бояуға дейін) кір және шаң басқан бетте тұрмайды, өйткені бұл ластанулар кез келген құрылыс ЛБМ-нің бетпен адгезиясына кедергі келтіретін бөлуші қабат болып табылады. Адгезияның қажетті деңгейін қамтамасыз ету үшін негізгі бетті түрлі ластанулардан, бояудан, майдан және шаңнан тазарту, қабырға материалының, сылақтың, тегістегіштің, лак пен бояудың нашар тұрған фрагменттерін алып тастау қажет, сонымен қатар, бұл учаскені тиісті түрде жөндеп, сылап, шпаклевкалап немесе арнайы астарлағыш құрамдармен өңдеу керек.

**Апельсин қабығы** — боялған беттің визуалды түрде апельсин қабығына ұқсайтын әсері. Мұндай нәтиже тығыз сулы дисперсияларды иірілген жіпті, ұзын түкті валикпен жаққан кезде пайда болады.

**Акрилаттар** — полимерлену арқылы алынатын полимерлі синтетикалық қабықша түзгіштер.
Акрилаттар молекуласына қосымша көміртегі атомдарын енгізудің арқасында акрилге қарағанда берік химиялық қосылыс болып табылады. Акрилатты материалдар тамаша жасыру қабілетіне, малярлық сипаттамаларға, жоғары тозуға төзімділікке ие, су өткізбейтін және белгілі бір деңгейде соққыға төзімді жабын түзеді.

**Акрилатты шайыр** — ЛБМ-дағы ең қымбат байланыстырғыш заттардың бірі. УК-сәулеленуге тамаша төзімділікке, неғұрлым күшті еріткіштерге төзімділікке, суға төзімділікке ие, уақыт өте келе сарғаймайды, тез кебеді, еріткіш ретінде тек суды пайдалануға мүмкіндік беретіндіктен, экологиялық тұрғыдан ең таза ЛБМ болып табылады. Иілгіш әрі пластикалық қасиеті ағашты бояу кезінде қолдануға мүмкіндік береді, пайдалану барысында +80°С-қа дейінгі температураға, соның ішінде +100°С-қа дейінгі тұрақсыз шыңдық әсерлерге төзеді. Акрилатты шайырлар молекуласының көлемі едәуір үлкен болғандықтан, негізге толеранттылығы (өту қабілеті) өте төмен, бірақ олардың адгезиясы — бетке «жабысу» қабілеті өте жоғары.



**Алкидтер** — полимерлі синтетикалық қабықша түзгіштер. Ресей нарығында бұл — глифтальді және пентафтальді алкидті шайырлар (ГФ, ПФ, ФА, КО). Алкидті шайырлар суға, тозуға, УК-сәулеленуге және әлсіз еріткіштерге, соның ішінде уайт-спиритке, бензинге, денатуратқа төзімді келеді. Олар 120 °С-қа дейінгі температуралық қыздыруға шыдайды және сақтау кезінде аязға төзімді. Осы шайырлар негізіндегі ЛБМ уақыт өте келе сарғаяды. Ескірген кезде алкидті ЛБМ қабықшасы барлық бағытта мозаикалық сурет тәрізді жарылады. Тік беттерде ақпайтын және өздігінен тегістелетін, яғни бояу қабықшасында қылқаламның ізі қалмайтын тіксотропты (гель тәрізді) алкидті ЛБМ-дер өте танымал.

**Алкидті шайыр** — уайт-спириттегі 60%-дық жоғары майлы пентафтальді шайыр ерітіндісі болып табылады. Ол алкидті бояулар, астарлағыштар, түссіз лактар және басқа да лакты бояу материалдарын өндіруге арналған. Салыстырмалы түрде төмен тұтқырлығымен ерекшеленеді, бұл толтырғыштардың мөлшерін арттыруға мүмкіндік береді. Осы шайыр негізінде алынған қабықшалар жоғары жылтырлық деңгейімен, жайылымдылығымен және атмосфералық төзімділігімен ерекшеленеді.

**Атмосфералық төзімділік** — жабынның күн сәулесінің, жаңбырдың, аяздың, қардың, желдің және басқа да атмосфералық факторлардың, мысалы, атмосфераның төменгі қабаттарын ластайтын газдар мен шаңның бүлдіргіш әсеріне қарсы тұру қабілеті. Бояу және лак жабындарының ауа райына төзімділігі ашық ауада орналасқан учаскеде, сынақ үлгілерін бақылау үлгілерімен салыстыру арқылы немесе боялған пластиналар 150-200 сағат бойы кезектесіп жылу мен суыққа, ылғал мен құрғақ ауаға, сондай-ақ ультракүлгін сәулелерге ұшырайтын визиметрді қолдану арқылы жеделдетілген әдіспен анықталады.

**Бактерицидтілік** (биоцидтік) — бояулардың физикалық немесе химиялық факторлар арқылы бактериялардың жойылуын тудыратын қасиеті.

**Ауасыз бүрку** — ЛБМ жағу әдісі. Бояу жоғары қысыммен (80–250 бар) ауа сорусыз, кіші қималы форсунка арқылы бүркіледі. Ауа кедергісін жеңе отырып, бояу бетке жұмсақ жағылады. ЛБМ шығыны минималды болады. Бұл кезде түзілетін факел оңай реттеледі.

**Су сіңіргіштік** — материалдың сумен тікелей жанасқан кезде оны өзінің кеуектеріне сіңіру және ұстап тұру қасиеті. Су сіңіргіштік материал көлемінің сумен толтырылу дәрежесімен (көлемдік су сіңіргіштік) көрсетіледі. Тығыз материалдардың (болат, шыны, битум) су сіңіргіштігі нөлге тең. МЕМСТ лакты бояу қабықшаларының су сіңіргіштігін сынауды қарастырады, өйткені бояу қабықшасы ісінген кезде оның атмосфералық төзімділігі төмендейді.

**Су өткізгіштік** — материалдың қысым астында өзі арқылы суды өткізу қабілеті. Өткізгіштік дәрежесі материалдың құрылымы мен кеуектілігіне байланысты. Материалда ашық кеуектер мен бос орындар неғұрлым көп болса, оның су өткізгіштігі соғұрлым жоғары болады. Су өткізгіштік — үлгінің белгілі бір қалыңдығында және тұрақты қысым жағдайында 1 сағат ішінде материалдың 1 $см^2$ ауданы арқылы өткен судың мөлшерімен сипатталады. Материалдардың су өткізгіштігін азайту үшін олардың бетін су өткізбейтін қабықша түзетін құрамдармен: майлы, эмальді, лакты бояулармен бояйды.

**Суға төзімділік** — жұмсару коэффициентімен, яғни суға қаныққан материал беріктігінің сол материалдың құрғақ күйдегі беріктігіне қатынасымен сипатталады. Жұмсару коэффициенті 0,75-тен жоғары материалдар суға төзімді деп аталады.

**Ауамен бүрку** — ЛБМ жағу әдісі. 2-5 бар қысыммен сығылған ауа. Ол бояу бағына беріледі, бояуды ыдыратады және бүріккіш пистолеттің форсункасынан шығарады.

**Тұтқырлық** — материалдың белгілі бір қималы саңылауы бар воронка тәрізді өлшеуіш ыдыстан (вискозиметрден) ағып шығу жылдамдығымен өлшенеді және ДИН-мен есептеледі. Мысалы, 18-20 дин - топырақтың тұтқырлығы, яғни 100 мл топырақ вискозиметр арқылы 18-20 секундта «өтуі» керек.

**Гидрофильді жабын** — материалдың сумен жоғары деңгейде суланууын қамтамасыз ететін беттік қабат. Гидрофильді беттерге су тигенде, ол тамшы түзбей, жұқа су қабықшасы болып жайылып кетеді. Гидрофильді жабындар өзін-өзі тазалайтын материалдарды жасау үшін кеңінен қолданылады.

**Гидрофобтылық** — заттың (материалдың) сумен суланбау қабілеті, яғни материалдың суды итеру қабілеті.

**Гипс-қатырма табақтары** — екі қабат құрылыс қағазынан (картоннан) және толтырғыштары бар қатайтылған гипс қамырынан тұратын өзектен құралған құрылыс материалы. Құрғақ және қалыпты ылғалдылық режиміндегі ғимараттарда қаптау, аралық қабырғалар мен төбелерді орнатуға арналған. Табақтар арасындағы түйіспелер тек тегістегішпен өңделеді.



**Гипсоталшықты плиталар** — бөлмеаралық қалқаларды, едендерді орнатуға арналған, гипсті байланыстырғыш зат пен армирлеуші компоненттен (целлюлоза талшығы немесе ұсақталған макулатура) жасалатын бұйым.

**Астар** — бетке белгілі бір қасиеттер беру үшін пленка түзуші заттарды, кептіруді тездеткіштерді және басқа да қоспаларды қамтитын сұйық ЛБМ. Ылғалдан, коррозиядан қорғау, төсеммен жабысу (адгезия) және кейінгі жабындармен адгезия функцияларын атқарады. Астар еріткіштерінің агрессивтілігі астардың өзінен жоғары емес бояулардың астына жағылуы тиіс (мысалы, нитробояулардың астына алкидті астарлағышты қолдануға болмайды және т.б.). Егер астарлағыштың техникалық сипаттамасында бұл материалдың атмосфералық әсерлерге, тозуға, еріткіштерге төзімділігі көрсетілмесе, онда оның бетін міндетті түрде осындай қасиеттері бар ЛБМ жабу керек. Металға арналған астарлағыш қабықша астындағы коррозияның алдын алады; ағашқа арналған астарлағыш көгеру мен зеңнің пайда болуынан сақтайды; пластикке арналған астарлағыш пластиктің күрделі бетімен адгезияны жақсартады.

**Ағаш-талшықты плиталар (АТП)** — ағаш талшықтарынан, судан, синтетикалық полимерлі байланыстырғыш заттардан, толтырғыштардан, гидрофобты және антисептикалық қоспалардан тұратын, қалыптау (ыстықтай престеу немесе торлы машиналарда құю) процесінде алынатын табақша материал. Плиталар қатты (МДФ), өте қатты және жартылай қатты (оргалит), сондай-ақ оқшаулау-әрлеу және оқшаулау болып бөлінеді. АТП — негізінен ішкі жұмыстарға арналған материал. Су немесе алкидті бояулармен бояу алдында оларды 1–2 қабат астармен өңдеу ұсынылады.

**Кремний диоксиді** — ЛБМ-де күңгірттендіргіш қоспа ретінде қолданылады.

**Титан диоксиді (титан қостотығы)** — жоғары сапалы ақ пигмент.

**Дисперстілік** — заттың бөлшектерге ұсақталу дәрежесі; бөлшектер неғұрлым ұсақ болса, дисперстілік соғұрлым жоғары болады.

**Ағаш-жоңқалы плиталар (АЖП)** — байланыстырғыш заттармен — формальдегидті шайырлармен араластырылған ағаш жоңқаларын экструзиялау немесе ыстықтай жазық престеу әдісімен дайындалады, құрамына саңырауқұлаққа қарсы, гидрофобты қоспалар және антипирендер (отқа төзімділік үшін) енгізіледі. ДСП бетіне декоративті жабын ретінде термопластикалық полимерлер негізіндегі үлдірлерді, қабатты пластиктерді, шпонды және ЛБМ-ды қолданады.

**Илегіш қышқылдар** — ағаштың ішкі компоненті, ол колеровка жасалған материалдың соңғы реңкіне әсер етеді. Дәл осы қышқылдардың кесірінен ағашқа міндетті түрде сынамалық бояу жасау қажет.

**Үйкелімпаздық** — материалдың үйкеліс күштерінің әсерінен көлемі мен массасының азаю қабілеті. Лакты бояу жабындары бетінің үйкеліске төзімділігін сынау әртүрлі әдістердің көмегімен жүргізіледі.

**Бояу** — кепкеннен кейін мөлдір емес біртекті қабықша түзетін, пигменттің немесе пигменттер мен толтырғыштар қоспасының олифадағы, эмульсиядағы немесе латекстегі дисперсиясы. Қолданылу мақсаты бойынша бояулар келесідей бөлінеді:

- құрылыстық
- майлы бояулар — қою езілген (паста тәрізді) және қолдануға дайын (сұйық) күйде шығарылады
- алкидті бояу — бұл синтетикалық өнім, майлы бояулардың модернизацияланған нұсқасы. Оның негізінде еріткішпен және толтырғыштармен араластырылған алкидті лак жатыр.
- сумен сұйылтылатын бояулар — бұлар әктасты, сулы-дисперсиялық, цементті, желімді, силикатты және т.б. бояулар. Сулы-дисперсиялық бояулар пигмент пен толтырғыштан бөлек, полимерлердің сулы дисперсиясынан тұрады.
- эмальді бояулар — әртүрлі лактармен езілген пигменттерден өндіріледі.

**Уретан-алкидті бояу** — байланыстырғыш зат ретінде полиуретан мен алкидтің комбинациясы қолданылған, тозуға төзімділігі жоғары және берік қабықша түзетін бояу. Полиуретан қоспасы бояу қабықшасының беріктігін арттырады. Негізінен еденге арналған бояу ретінде қолданылады.

**Керамогранит** — каолинді және сода-каолинді саздан, кварц құмынан (беріктік пен қаттылықты қамтамасыз ететін), дала шпатынан (материалға шыны тәрізді құрылым беретін) және табиғи тектегі пигменттерден дайындалатын материал. Дайындау процесі — қоспаны престеу және күйдіру. Олар табиғи материалдар сияқты жарылмайды. Бүгінгі таңда керамогранит элиталық кластағы аспалы желдетілетін қасбеттерді дайындау кезінде қолданылады.

**Лак** — кепкеннен кейін қатты мөлдір біртекті қабықша түзетін, пленка түзгіш заттардың органикалық ерітінділердегі немесе судағы ерітіндісі. Лактар беттерге декоративті көрініс береді және қорғаныс жабындарын түзеді. Лактардың көбі түссіз болады, сондай-ақ колерленген (түрлі-түсті) лактар да қолданылады.



**ЛБМ (лакты бояу материалдары)** — негізгі компоненттері органикалық немесе минералды байланыстырғыштар, пигменттер, бояғыштар, толтырғыштар және қоспалар болып табылатын күрделі композициялық жүйелер. ЛБМ әртүрлі физикалық (сулы), оттегілік (алкидті) немесе химиялық (эпоксидті) өзгерістер нәтижесінде тұтас жабын түзеді.

**Лазурь** — құрамында пигменттің аз мөлшері бар және ағаштың құрылымын көрінетіндей етіп сақтауға мүмкіндік беретін лакты бояу материалы. Лазурьдің бұл қасиеті мөлдірлеуші қасиет деп аталады.

**Лигнин** — ағаштың негізгі компоненттерінің бірі (20–30%). Лигниннің УК-сәулелерімен бұзылуы ағаш бетінің сұрғылт түске енуіне және ағаштың жабындармен адгезиясының жоғалуына әкеп соғады. Қылқан жапырақты тұқымдарда лигнин мөлшері жапырақты тұқымдарға қарағанда көбірек.

**Майлы бояулар** — май негізіндегі бояулар. Майлы бояулар өз қасиеттерін 5–6 жыл бойы сақтайды. Майлы бояулар «сүйкімсіз» ескіреді, 2–3 жылдан кейін-ақ «борлану» басталады және тез оңып кетеді.

**Күңгірттеу** — беттің адгезиясын арттыру тәсілі. Проблемалы, сондай-ақ бұрын жылтыр бояулармен боялған беттермен жеткілікті адгезияны қамтамасыз ету үшін, бүкіл бетті күңгірт және кедір-бұдыр қалыпқа жеткенше тегістеуіш қағазбен мұқият тегістеу қажет. Механикалық тазартудан кейін бетті шаңсорғышпен тазалау немесе (шағын учаскеде) шаңды дымқыл, түксіз шүберекпен сүрту керек. Тегістеу жұмыстарына өңделетін бетті майсыздандырғыш затпен мұқият жуғаннан кейін ғана кірісуге болады.

**Борлы қақ** — бояу құрамындағы пигменттердің бұзылуы салдарынан жабынның оңуы. Майлы бояуларға тән қасиет. Алкидті және акрилатты жабындарда, егер пигмент мөлшері нормаға сәйкес келмесе, кездесуі мүмкін.

**ЛБМ-ның кебу механизмі**

1. Физикалық кебу — еріткіш ЛБМ құрамынан буланып ұшады, бояу молекулалары бір-біріне тығыз топтаса отырып, ЛБЖ түзеді.
2. Оттегімен кебу — еріткіш буланады, ал бояу оттегімен реакцияға түсіп, ЛБЖ түзеді (алкидтер, майлы бояулар).
3. Қышқылдық қатаю — бояу құрамына енгізілетін қышқылдар (аминді шайырлар) катализатор ретінде әрекет ететін қатаю процесі.
4. Химиялық қатаю — бояу екі компоненттен тұрады, оларды белсендіру үшін өзара араластыру қажет. Осыдан кейін алынған ЛБМ боялатын бетке жағылады, онда екі бөлек реагенттің химиялық реакциясы нәтижесінде ЛБЖ түзіледі (мысалы, эпоксидті шайырлары бар өнімдер).

**Су тиген** — классикалық түсінікте бұл су астында ұзақ уақыт бойы жатқан, бірақ шірімей, керісінше, қаттылық пен беріктік жинаған ағаш. Бұл ең алдымен еменге қатысты, ол бұл процесте сонымен қатар керемет декоративті көрініске ие болады.

**Аязға төзімділік** — материалдың суға қанықкан күйінде, қираудың айқын белгілерінсіз және беріктігін айтарлықтай төмендетпей, кезектесіп қату мен ерудің көптеген циклдеріне шыдау қабілеті. Конструкциялар мен ғимараттардағы құрылыс материалдарының төзімділігі негізінен аязға төзімділікке байланысты. Тоңуға ұшыраған материалдардың бұзылуы олардың кеуектеріндегі судың қату кезінде көлемін шамамен 10%-ға арттыруымен түсіндіріледі.

**Бағытталған жоңқалы плита (ОСБ плитасы)** — байланыстырғыш шайырларды қолдана отырып, ағаш жоңқаларын престеу арқылы дайындалатын композициялық материал. Жоңқалары бейберекет орналасатын ДСП-дан айырмашылығы, ОСБ-да жоңқалар қабат-қабат болып төселеді: сыртқы қабаттарда — ұзынынан, ішкі қабатта — көлденеңінен. Мұндай құрылым плитаның жоғары беріктігін және деформацияға төзімділігін қамтамасыз етеді.

**Жанасуға төзімділік** — боялған бет пен сыртқы дененің жанасуы нәтижесінде жанасатын беттерде ешқандай із қалмайтын кебу сапасы.

**Көбік сөндіргіштер** — сулы-дисперсиялық бояуларды дайындау және қолдану процесінде көбік түзілуін болдырмайтын заттар.

**Пигменттер** — суда және дисперсті орталарда ерімейтін, қабықша түзуші затпен бірге қорғаныс, декоративті немесе декоративті-қорғаныс жабынын құрауға қабілетті, ұсақ ұнтақталған түрлі-түсті бейорганикалық немесе органикалық заттар. Пигменттер бояулар дайындау үшін, сондай-ақ пластмассаларды, қағазды, резеңкені және басқа да материалдарды бояу үшін қолданылады. Пигменттердің еритін бояғыштардан айырмашылығы — олардың суда және боялатын материалдарда ерімейтіндігінде. Пигменттер беткі қабатты бояу үшін қызмет етеді, ал бояғыштар бетті бояй отырып, материалдың ішіне енеді.



Бояу жұмыстарында бояғыштар өздерінің ерігіштігіне байланысты дерлік қолданылмайды. Пигменттер келесі түрлерге бөлінеді:

- **табиғи (бейорганикалық)** — минералдар мен тау жыныстарын ұсақтау, байыту және термиялық өңдеу арқылы алынатын пигменттер
- **синтетикалық бейорганикалық** — химиялық реакциялар нәтижесінде алынатын өнімдер және органикалық — химиялық құрылымы әртүрлі бояғыш заттар
- **металдық** — металдардың немесе металл қорытпаларының өте ұсақ ұнтақтары.

**Пластификаторлар** — ЛБМ құрамындағы полимерлердің пластикалығын, серпімділігін және жұмсақтығын арттыратын заттар. Кейбір пластификаторлар полимерлік материалдарға жанбайтындық, ылғалға төзімділік және басқа да қасиеттер береді.

**Пластикалық** — жабынның өзін деформацияға ұшыратқан күшті алып тастағаннан кейін сол деформацияны сақтап қалу қабілеті.

**Қабықша түзушілер (байланыстырғыштар)** — ЛБМ-нің басты байланыстырғыш компоненті. Олар табиғи және синтетикалық болып бөлінеді. Табиғи — арнайы өңдеуден өткен өсімдік майлары, табиғи шайырлар, битумдар, асфальттар, арнайы өңделген целлюлоза. Синтетикалық — алкидті, эпоксидті, карбамидті және меламиноформальдегидті, фенолоформальдегидті, перхлорвиниловиловых және басқа да шайырлар.

**Полимерлер** — (грек тілінен аударғанда «полимерос» — алуан түрлі, көп бөліктен тұратын) — молекулалары химиялық байланыстармен біріккен көптеген біртекті топтардан тұратын жоғары молекулалық қосылыстар. Мұндай қосылыстар полимерлік материалдың — байланыстырғыш заттың басты құрамдас бөлігі болып табылады. Серпімді полимерлер кристалдық торға байланысады. Синтетикалық, жасанды полимерлерді шайырлар (ЛБМ байланыстырғыштары) деп атайды.

**Полимерлену** — көптеген бастапқы молекулалардың ірі молекулаларға бірігу процесі. ЛБМ-да бұл — лакты бояу жабынының толық беріктік алу процесі.

**Бу өткізгіштік** — қасбеттік бояулардың ең маңызды қасиеттерінің бірі. Негіздің бойындағы ылғалдан туындайтын зақымдану ықтималдығын азайту үшін, қасбеттерде қолданылатын бояулар қабырғадан қоршаған ортаға су буының жеткілікті деңгейде өтуіне мүмкіндік беруі тиіс — қабырға «тыныс алуы» керек. Су буын ең жақсы өткізетіндер — әктас және силикатты бояулар.

**Беріктік** — материалдың сыртқы жүктемелер әсерінен пайда болатын ішкі кернеулерге қарсы тұру қабілеті. Жүктемелер материалда сығылу, созылу, иілу, ығысу және т.б. кернеулерді тудырады. Бояу үлдірінің созылу кезіндегі беріктік шегі, үзілу кезіндегі салыстырмалы ұзаруы және серпімділік модулі анықталады.

**Сұйылтқыштар** — бояудың тұтқырлығын төмендетуге арналған, еріту қабілеті жоқ органикалық ұшқыш сұйықтықтар. Сұйылтқыш бірнеше еріткіштен тұрады және эмальды сапалырақ жағу үшін оның булану жылдамдығы мен еріту қабілетін бақылайды.

**Еріткіштер** — байланыстырғыш заттың химиялық құрамын өзгертпестен оны ерітуге қабілетті, бояуды бетке жаққанға дейін сұйық күйде ұстап тұруды мақсат ететін сұйық ұшқыш заттар. Байланыстырғыш шайырды еріте отырып, ол оның пигментпен байланысуына көмектеседі. Еріткіш буланады, яғни қатайған жабынның құрамына кірмейді. Олар: уайт-спирит, скипидар, сольвент, ксилол, ацетон (перхлорвинильді бояулар үшін), су (сулы бояулар үшін). Еріткіштер булану жылдамдығы немесе еру қабілеті бойынша жіктеледі. Қайнау температурасы бойынша да жіктеу бар: 100 градустан төмен - ацетон, этилацетат, изопропил спирті; қайнау температурасы 100-ден 150 градусқа дейін - толуол, ксилол, бутил спирті; 150 градустан жоғары - бутилцеллюлоза, бутилцеллюлоза ацетаты.

**Жарыққа төзімділік** — материалдың жарық сәулелерінің әсерінен өз түсін сақтау қабілеті. Әртүрлі лак-бояу материалдарының жарыққа төзімділігі әртүрлі тәсілдермен анықталады. Әдістердің мәні — лак-бояу жабындарын немесе пигменттерді белгіленген уақыт аралығында жасанды жарық көздерімен сәулелендіру, содан кейін олардың сыртқы түрінің, түсінің, жылтырлығының және шағылысу коэффициентінің өзгеруін анықтау.

**Байланыстырғыш заттар** — қатайғаннан (кепкеннен) кейін пигменттер мен толтырғыштардың бөлшектерін өзара байланыстыратын және боялатын бетпен берік ұстасатын жұқа лакты бояу үлдірін түзетін, сұйық немесе сұйық күйге келтірілген қатты материалдар.

**Силоксанды бояу** — тас үйлердің қасбеттеріне арналған заманауи бояу, оның байланыстырғыш заты суда эмульсияланған силоксан шайыры болып табылады. Жоғары бу өткізгіштікке және айқын гидрофобты әсерге ие.
Сондай-ақ модификацияланған акрил-силоксанды бояулар да бар.



**Силиконды бояу** — құрамында силикон шайырының эмульсиясы бар (әдетте салмағы бойынша 2-5%) бояу. Кепкен кезде силикон эмульсиясы материалдың бүкіл көлеміне таралады, бұл материалдың тек бетіне ғана емес, оның бүкіл көлеміне маңызды қасиеттер береді. Силиконды бояулардың негізгі қасиеттерінің бірі — икемділік.

**Сиккативтер** — өсімдік майлары мен құрамында майы бар лак-бояу материалдарының кебу катализаторлары, олар бөлме температурасында және жоғары температурада үлдір түзілуін тездетеді. Әдетте, бұл металдардың (қорғасын, марганец, мырыш, кобальт) және майлардың май қышқылдарының, нафтенаттардың және т.б. тұздары. Сиккативтер ерітінділер, сондай-ақ ұнтақтар мен пасталар түрінде шығарылады.

**Ағашты қорғау құралдары** ағашты сәндік өңдеуге және оны ағаш аурулары мен климаттық әсерлерден қорғауға арналған. Олар сумен араласатын, сондай-ақ органикалық еріткіштер негізіндегі құралдар түрінде шығарылады. Әдетте бетінде қажетті реңктегі, жартылай мөлдір және ағаш текстурасын айқындайтын жабын түзеді. Ағашқа жақсы сіңеді және құрамында зеңге, шіруге, сонымен қатар басқа да ағаш аурулары мен зеңдерге қарсы қоспалар болады.

**Коррозияға төзімділік** — материалдардың қоршаған ортаның коррозиялық әсеріне қарсы тұру қабілеті.

**Химиялық төзімділік** — материалдардың сілтілердің, қышқылдардың, суда еріген тұздар мен газдардың бұзғыш әсеріне қарсы тұру қабілеті.

**Столярлық плиталар** — екі жағынан шпонмен желімделген, ағаш таяқшалардан құралған ішкі қалқан. Ол негізінен қылқан жапырақты немесе жұмсақ жапырақты ағаш тұқымдарын өңдеуден қалған қалдықтардан жасалады.

**Қаттылық** — материалдың өзіне қарағанда қаттырақ басқа дененің енуіне қарсы тұру қабілеті. Бояу үлдірінің қаттылығы маятниктік құрылғымен анықталады. Маятниктің тіректерінің астына қойылған материалдың қаттылығына маятник тербелісінің өшу уақыты байланысты болады.

**Тиксотроптылық** — бұл сұйықтықтың механикалық әсер (мысалы, араластыру) кезінде өзінің консистенциясын өзгерту және тыныштық күйінде оны қайта қалпына келтіру қабілеті. Бұл бояуларды жағу оңай және тамшылар немесе шашырандылар тудырмайды.

**Жасырғыштық** — бояудың бір түсті бетке біркелкі жағылған кезде сол беттің түсін көрінбейтіндей ету қабілеті, ал егер бояу қара-ақ негізге жағылса, онда қара және ақ беттердің арасындағы айырмашылық толық жойылғанға дейін олардың контрастын азайту қабілеті болып табылады.

**Фанера** — бір-біріне желімделген үш немесе одан да көп қабыршақтанған қаптама парақтарынан тұратын, әдетте бір-біріне перпендикуляр орналасқан көршілес қабаттардағы ағаш талшықтарынан тұратын композициялық ламинатталған материал.

**Фунгицидтер** — патогенді саңырауқұлақтар мен бактериялардың көзін жоюға немесе олардың дамуының алдын алуға арналған химиялық препараттар.

**Цементті-жоңқалы плиталар (ЦЖП)** — портландцементтің, қылқан жапырақты және жапырақты ағаш жоңқаларының ылғалданған қоспасынан дайындалады. Олар қабырға панельдерінде, жабын плиталарында, аспалы төбе элементтерінде, еден төсеу кезінде және басқа да ішкі жұмыстарда қолдануға арналған.

**Тегістегіш** — бұл кішігірім бұзушылықтарды, жарықтар мен жіктерді жоюға арналған текстуралы (толтырылған) ЛБМ. Тегістегіштер тегіс беткі қабат жасауға қабілетті.

**Сылақ** — ірі тегіссіздіктерді жоюға және беткі қабатта декоративті әсерлер жасауға арналған фактуралы (толтырғыштары бар) ЛБМ.

**Икемділік** — деформациялаушы күш әсері тоқтағаннан кейін жабынның өз бастапқы пішініне қайта келу қабілеті.

**Эмаль** — лактың ішіндегі пигменттің немесе пигменттер мен толтырғыштар қоспасының суспензиясы; ол кепкеннен кейін бетінде әртүрлі жылтырлығы мен фактурасы бар, мөлдір емес, қатты, қорғаныш әрі декоративті қабық түзеді.



Эмальдар келесідей бөлінеді:
майлы
алкидті
эпоксидті
нитроцеллюлозалық
акрилді

**Эмульсиялар** – сұйық дисперсті фазаның ұсақ тамшылары сұйық дисперсті ортада таралатын жүйелер. Эмульсия бір-бірінде ерімейтін екі сұйықтықтан (мысалы, май және су) тұрады, олардың бірі өте ұсақ бөлшектерге бөлініп, екіншісінде таралады.

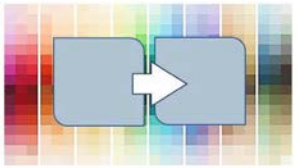
# Компьютерлік колерлеу

- **ТҮСТЕР ЖИНАҒЫ**
  **Жұмсақ пастельден ең ашық түстерге дейін 20 000 реңк**
- **БІРЕГЕЙ РЕҢК ФОРМУЛАЛАРЫ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗА РЕНК ПАСТЕРІ**
  **(органикалық еріткіштерсіз)**
- **ЖОҒАРЫ ДӘЛДІКТІ ЗАМАНАУИ ЖАБДЫҚТАР (бояғыштың мөлшері 0,1 мл-ден бастап)**
- **БАРЛЫҚ БРЕНДТЕР МЕН ӨНІМДЕРГЕ АРНАЛҒАН БІРЛІК**
- **БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ ТҮС БАҒАСЫ**
- **ҚОСЫМША ОПЦИЯЛАР**
  **(түсті сканер, Luxium Visualizer, Luxium Expert мобильді қосымшалары, Luxiumexpert.com веб-сайтындағы түс түрлендіргіші)**

**Түс таңдау құралдары**

Dulux Visualizer

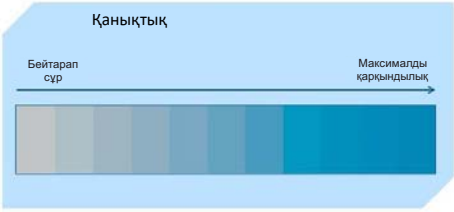
Түстер конвертері



**Beep CP5**

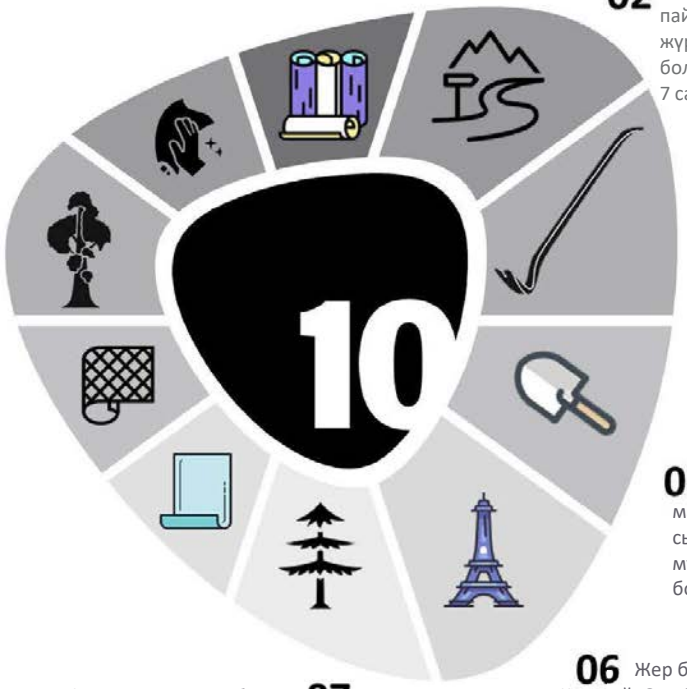
- 2079 реңктер
- 100% түске дәл келуі
- Акзо Нобель Декор халықаралық сарапшыларымен әзірленген

**Luxium CP5 желдеткішінен түс атауының шифрын ашу**



# Сіз білесіз бе?

**01** 10 литр Bindo 7 көмегімен сіз 7 метрлік орамды тұсқағазды қажет ететін қонақ бөлмені бояуға болады, бұл тұсқағаз сатып алудан кемінде 2 есе арзан




**02** Егер сіз 10 литрлік Vinyl Extra Mat пайдаланып 5 мм ені бар сызық жүргізсеңіз, оның ұзындығы 32 км болады.
7 сағат үздіксіз жаяу жүру

**03** 5л. Topgrade 500 құрылыс қалдықтарын бояуға жеткілікті

**04** 2,5 л. Topgrade 400 сапер күрегін бояуға болады

**05** Егер сіз 1 литр винил экстра матпен 5 см ені бар сызық сызсаңыз, оның ұзындығы Эйфель мұнарасының 324 м биіктігіне тең болады

**06** Жер бетіндегі ең көп таралған ағаш - Қарағай. Omnitex-те ең көп таралған түс - Орегон.

**07** Vinyl Extra Matt лакты бояу жабынының қалыңдығы 120 микронды құрайды, бұл стандартты 104 микрондық А4 парағының қалыңдығынан сәл үлкенірек. Бірақ сіз винил экстра матпен боялған қабырғаларды 20 жыл бойы ай сайын мұқият тазалай аласыз

**08** 2,5 л. 3 құты Topgrade 200 м шынжырлы қоршауды бір қабатта бояуға жеткілікті, қоршау периметрі 600 сотық учаскені қамтиды.

**09** Ең биік ағаш - Секвойя, оның биіктігі 120 м, ең ұзақ сақталатын Omnitex - Omnitex Extreme One, ол 64 маусым бойы қорғаныс қызметін атқарады

**10** Diamond Matt-пен боялған қабырғаларыңызды ай сайын мұқият тазаласаңыз, 60 жыл бойы тазалай аласыз.



# Акзо Нобель Декор компаниясының ең күшті өнімдері

**Қаптамада қолданылатын пиктограммалардың мағынасы:**

«Өмір жапырағы» ерікті сертификаттау белгісі өнімнің экологиялық тазалығын және оны өндірудің барлық кезеңдерінің (шикізатты өндіруден бастап жоюға дейін) экологиялық қауіпсіздігін растайды. «Өмір жапырағы» экологиялық белгісінің миссиясы - өмір сүрудің жоғары сапасын қамтамасыз ету және болашақ ұрпақ үшін салауатты қоршаған ортаны сақтау үшін жасыл экономиканы дамытуға ықпал ету. Экобелгі халықаралық сарапшылар қауымдастығымен танылған.

Өнім балалар бақшасында және медициналық мекемелерде қолдануға сертификатталған.

Бұл белгі тұтынушылар мен сатып алушыларға өнімнің Қауымдастық белгілеген қауіпсіздік және сапа талаптарына сай келетінін хабарлайды. Қауымдастық мүшелері бұл талаптарды ерікті түрде орындайды. Бұл белгіні алып жүретін бояулардың құрамында тыйым салынған заттар жоқ және қауіпті компоненттердің шектеулі мөлшері бар, яғни олар адамдар, жануарлар және қоршаған орта үшін қауіпсіз.

Мұндай өнімдердің қауіпсіздігі мен сапасын сипаттайтын қасиеттер көрсеткіштері мемлекеттік нормативтік-техникалық құжаттарда, соның ішінде МЕМСТ-де көрсетілген осындай көрсеткіштердің мәндеріне тең немесе одан асатын мәндерге ие болуы керек.

Осы белгімен белгіленген өнімдер алдын ала сумен сұйылтусыз, ауасыз бүрку әдісімен жағуға дайын. Сынақтар стандартты жағдайларда (бөлме температурасы 20°С, ылғалдылық 60%, қысым 760 мм сын. бағ.) өткізілді, бүркілетін материалдың температурасы 20-22°С болды.

«CO2» белгісі көміртегі ізінің минималды мөлшерін (шикізат өндірісінен бастап бояуды жоюға дейінгі өнімнің бүкіл өмірлік циклі бойынша көмірқышқыл газының шығарындылары) білдіреді.

Fresh Air жасыл жапсырмасы еуропалық стандарттардан (2004/42/EC Европалық директива) 3 немесе одан да көп есе төмен ұшпа органикалық қосылыстардың (ЛОС=VOC) құрамына кепілдік береді. Терең күңгірт және күңгірт интерьер бояуларындағы рұқсат етілген ұшқыш органикалық қосылыстардың мөлшері 30 г/л, ал жартылай жылтыр және жылтыр бояуларда – 100 г/л құрайды.

**Интерьерге арналған өнімдер:**

## Luxium Bindo 7

Қабырғалар мен төбелерге арналған күңгірт бояу

- Аса берік, жууға ерекше төзімді
- Жүктемесі жоғары үй-жайлар үшін өте қолайлы
- Қызмет ету мерзімі кемінде 15 жыл
- Қабаттар арасындағы ең аз кебу уақыты — 1 сағат
- Зарарсыздандырғыш ерітінділерге және уайт-спиритке төзімді

## Luxium Bindo 20

Қабырғалар мен төбелерге арналған жартылай күңгірт бояу

- Антибактериалды, микробқа қарсы
- Вирусқа қарсы
- Зарарсыздандырғыш ерітінділерге төзімді
- Зең мен көгерудің түзілуінен қорғайды
- Ылғалдылығы жоғары үй-жайлар үшін өте қолайлы

## Luxium Bindo Жанбайтын

Қабырғалар мен төбелерге арналған терең күңгірт бояу

- Өрт қауіптілігі Жанбайтын класына жататын қаптама түзеді (түтіндемейді, жанбайды, улы заттар бөлмейді)
- Экологиялық тұрғыдан қауіпсіз, иісі жоқ дерлік
- Эвакуация жолдары үшін жарамды

## Luxium Diamond Max Protect

Қабырғалар мен төбелерге арналған күңгірт бояу

- Резеңке мен пластиктің қара іздерінен қорғайды
- Пайдалану қарқындылығы жоғары үй-жайлар үшін
- Кәдімгі интерьерлік бояудан 10 есе берік
- Беткі қабаттың шағын ақауларын жасырады
- Қаптама абразивті жуғыш заттармен қарқынды жууға төзімді
- Зарарсыздандырғыш ерітінділерге және уайт-спиритке төзімді

## Luxium Diamond Extra Matt

Қабырғалар мен төбелерге арналған терең күңгірт бояу

- Кәдімгі интерьерлік бояулардан 10 есе берік
- 25 жылға дейінгі қызмет ету мерзіміне кепілдік беріледі
- Абразивті жуғыш заттармен бірнеше рет жууға төзімді
- Экологиялық таза және қауіпсіз
- Ағаш беттеріне қолдануға жарамды

## Luxium Vinyl Extra Matt

Қабырғалар мен төбелерге арналған терең күңгірт бояу

- Ерекше тегіс жабын
- Жабу қабілеті жоғары
- Экологиялық таза және гипоаллергенді
- Беткі қабаттың шағын ақауларын жасырады
- Қаптама жұмсақ жуғыш заттармен жууға төзімді

## Luxium Ultra Resist Қонақ бөлмелері мен кеңселер

Қабырғалар мен төбелерге арналған ультратөзімді күңгірт бояу

- Бетінде «лотос әсерін» қалыптастырады — ылғалды қайтарады және дақтардан қорғайды
- Тұрмыстық ластанулардан оңай тазартылады
- Сызаттар мен соққыларға төзімді беткі қабат түзеді

## Luxium Ultra Resist Асуй және ваннаға

Қабырғалар мен төбелерге арналған ультратөзімді бояу

- Бетінде «лотос әсерін» қалыптастырады — ылғалды қайтарады және дақтардан қорғайды
- Зең мен көгерудің түзілуінен қорғайды
- Тұрмыстық ластанулардан тазартылу қабілеті жоғары
- Ылғал мен будың әсеріне төзімді
- Ағаш беттеріне қолдануға жарамды

## Luxium Түсқағаздар

Түсқағаздар мен қабырғаларға арналған күңгірт бояу

- Шашыраусыз және ақпасыз жеңіл жағылады
- Жууға төзімді
- Бірнеше рет қайтара бояғаннан кейін де түсқағаздың фактурасын айқындай түседі
- Түсқағаздың барлық түрлеріне (соның ішінде қағаз, винилді) жарамды

## Luxium 3D White

Қабырғалар мен төбелерге арналған күңгірт бояу

- Оптикалық ағартқыш пен мәрмәр бөлшектері — интерьердің теңдессіз ақтығын қамтамасыз етеді
- Жоғары жасыру қабілетіне ие
- Пастельді реңктерге боялады (реңктеледі)
- Жұмсақ жуғыш заттарды қолданып жууға төзімді қабат қалыптастырады

## Luxium Classic Colour

Қабырғаларға арналған күңгірт бояу

- Берік
- Сабынмен және гельмен бірнеше рет жууға төзімді
- 2 қабатта толық жабады
- Түсін ұзақ уақыт сақтайды
- Зарарсыздандырғыш ерітінділерге және уайт-спиритке төзімді
- Ағаш беттеріне қолдануға жарамды

## Luxium Family Zone

Қабырғаларға арналған терең күңгірт бояу

- Экологиялық таза және қауіпсіз
- Ұсақ бұдырларды жасырады
- Жұмсақ жуғыш заттарды қолданып жууға төзімді
- Ағаш беттеріне қолдануға жарамды
- Шашыраусыз және ақпасыз жеңіл жағылады

## Luxium Diamond Қасбеттік

Минералды және ағаш беттерге арналған күңгірт бояу

- 25 жылға дейінгі қызмет ету мерзіміне кепілдік беріледі
- Күннен, ылғалдан және балдырлардан қорғайды
- -50°С-тан +50°С-қа дейінгі экстремалды жағдайларда сыналған
- «Тыныс алатын» қабатты түзеді
- Түсінің өңсізденуіне төзімді

## Luxium Weathershild Extraflex

Қасбеттер мен іргелерге арналған күңгірт акрил бояуы

- Басқа қасбеттік бояуларға қарағанда 5 есе серпімді
- Қаптаманың қызмет ету мерзімі 15 жылға дейін
- УК-сәулелерден және био-қорғаныс
- Тұз дақтарынан күшейтілген қорғаныс
- Ылғал мен кірден сенімді қорғаныс
- Бетон, ағаш, пластик

## Masterline Akrikor Қасбеттік силиконды-акрилды

Қасбеттік беттерге арналған күңгірт бояу

- Бетті қардан, жаңбырдан және күннен 15 жыл бойы қорғайды
- Жоғары бу өткізгіштік қасиетіне ие
- Кір мен суды жақсы қайтарады
- Көгеру және балдырлардан қорғайды
- Жеңіл сыланған жылыту жүйелеріне («Ылғалды қасбет») жағуға жарамды

## Topgrade

Металлға арналған бояу

- 14 жылға дейінгі ұзақ мерзімді қорғаныс (теңіз атмосферасында 4,5 жыл)
- Зарарсыздандырушы ерітінділерге, тұрмыстық химикаттарға және мотор отыны мен майлардың қысқа мерзімді әсеріне төзімді
- Кір мен суды қайтаратын қасиеттері бар, сондай-ақ тұзды тұман әсеріне шыдамды, атмосфераға төзімді қабықша түзеді
- Икемді қаптама, жарылмайды
- Тамаша жабу қабілетіне және тот басқан бетке жоғары адгезияға ие

## Luxium Едендер мен сатылар

Ағаш, ламинат, паркет, плитка және бетонға арналған жартылай жылтыр бояу

- Жоғары беріктік
- Соққыға төзімді
- Жууға жарамды
- 2-еуі 1-де: тегістегіш + бояу; жаңа немесе бұрын боялған материалдарға тегістегішті қажет етпейді
- Зарарсыздандырғыш ерітінділерге төзімді
- 50 °С-қа дейінгі температураның ұзақ уақыт әсеріне төзімді

## Luxium Терезелер мен есіктер

Ағашқа, пластикке және лакталған беттерге арналған жартылай күңгірт бояу

- Төзімді түс
- Ұзақ мерзімді
- Ылғал мен ластануды қайтарады
- 2-еуі 1-де: тегістегіш + бояу; жаңа немесе бұрын боялған материалдарға тегістегішті қажет етпейді
- Боялған беттер бір-біріне жабыспайды
- Әмбебап — ағаш, металл, минералды беттерге арналған

## Luxium Жиһаз бен ағашқа

Ағашқа, ЛДСП және МДФ-ға арналған күңгірт бояу

- Жуылатын, дақтардан қорғайды
- Сызаттар мен кертіктерге төзімді
- Зарарсыздандырғыш ерітінділерге төзімді
- 2-еуі 1-де: тегістегіш + бояу; жаңа немесе бұрын боялған материалдарға тегістегішті қажет етпейді
- Балалардың ағаш ойыншықтарына жарамды

## Omnitex Lacker Aqua

Жиһаз бен қабырғаларға арналған су негізіндегі лак

- Су негізінде жасалған, өткір иісі жоқ
- Ағаш беттерді ылғал мен ластанудан қорғайды
- Жуғыш заттардың әсеріне төзімді
- Қаптама соққылар мен сызаттарға шыдамды
- Уақыт өте келе сарғаймайды және қарайып кетпейді
- Боялған бетте тез кебеді

## Omnitex Classic Plus

Тез кебетін антисептик-сіңірме

- 9 жылға дейінгі қорғаныс
- 3-еуі 1-де: тегістегіш + қорғаныс + декор
- Ылғалдан, зеңнен және УК-сәулелерден қорғайды
- 2 сағатта кебеді, бояу жұмыстары бір күнде аяқталады
- Бөренелер үшін таптырмас шешім
- Гибридті формула

## Omnitex Ultra

Ағашқа арналған ылғалға төзімді қорғаныш лазурі

- 12 жылға дейінгі қорғаныс
- УК-сүзгісі бар барлық маусымдық қорғаныс
- Көгерудің алдын алады және зеңнің пайда болуына кедергі жасайды
- Кір мен суды қайтаратын қасиеттері бар серпімді жартылай жылтыр қаптама түзеді
- Балауызбен күшейтілген

# Қорытынды

Осымен лакты бояу материалдары әлеміне алғашқы шолуымыз аяқталды. Біз ұсынған пайдалы ақпарат сізге Акзо Нобель Декор компаниясының қажетті өнімдерін еш қиындықсыз таңдауға көмектеседі деп сенеміз. Қасиеттердің толық сипаттамасы, сондай-ақ таңдау және жағу ережелері арқылы біз ЛБМ-нің жай ғана бояу емес, өмірімізді жарқын етіп қана қоймай, үйіміз бен сүйікті заттарымызды зиянды әсерлерден қорғап, олардың қызмет ету мерзімін ұзартатын күрделі химиялық өнімдер екенін көрсеттік. Кез келген қойылған міндетті іске асыру үшін Акзо Нобель Декор компаниясының лайықты әрі жоғары сапалы өнімі әрқашан табылады.

Бұл материал сізге лак-бояу өнімдері туралы алғашқы түсінік алуға көмектесті деп үміттенеміз.

Рақмет және келесі кездескенше!



## Akzonobel iSpring Learn оқыту платформасы

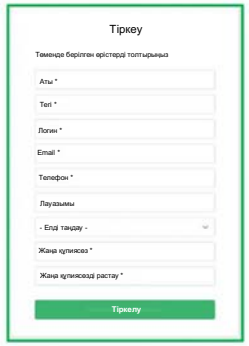
Акзо Нобель Декор өнімдері туралы білім алуға көмектеседі

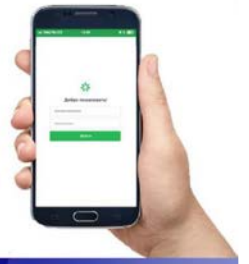
**QR** коды iSpring порталында тіркелуге арналған

- **Өз бетіңізше** порталда тіркеліңіз
- Логин мен құпиясөзді **өзіңіз тағайындайсыз**
- iSpring Learn қолданбасын және компьютерлік браузерді пайдаланып оқытудан өте аласыз
- Орнату кезінде URL сұралады, оны енгізу қажет

Академия Цвета

akzonobel.ispringlearn.ru



## Сұрақтарыңыз бар ма?

Акзо Нобель Декор сайттары жауап табуға көмектеседі:

- paintexpert.ru
- duluxrus.ru / luxium.ru
- marshallrus.ru / masterline.ru
- pinotexrus.ru / omnitex.org
- hammeriterus.ru / topgrade.ru
- colorshop.ru

ТГ-арналары

Paint Expert · Luxium · MASTERLINE · TOPGRADE · Omnitex

Академия Цвета

Акзо Нобель

# ЛАК ЖАНА БОЁК ПРОДУКЦИЯЛАРЫ БОЮНЧА **КЫСКАЧА МААЛЫМДАМА**

«ЛБМ: Алгачкы чөгөрүү»

KIRG

# Мазмуну

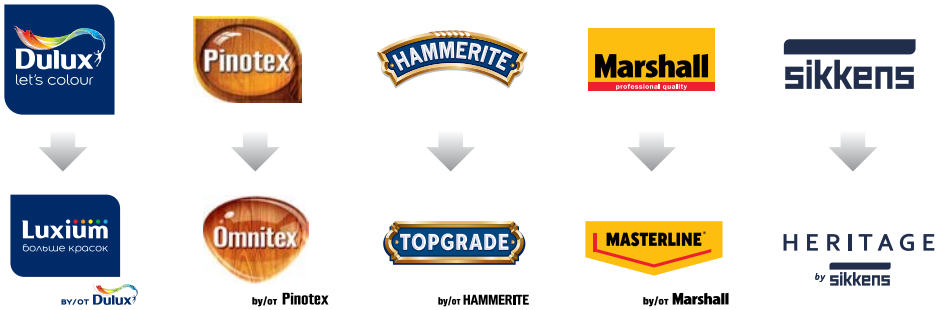

| | |
|---|---|
| Ребрендинг | 3 |
| Түс Академия жетекчисинин кириш сөзү | 4 |
| Лак-боёк материалдары: Милдеттери, аныктамасы, курамы | 5 |
| Лак - боёк материалдардын түрлөрү | 10 |
| Лак - боёк материалдарынын мүнөздөмөлөрү | 14 |
| Негиздер. Түрлөрү, даярдоо жана боёо өзгөчөлүктөрү | 29 |
| Сырдоо иштеринин негизги эрежелери | 36 |
| Сырдоочу шаймандар | 37 |
| Боёктун кемчиликтери жана мүмкүн болгон себептери | 41 |
| Акзо Нобель Декор продукциялары жөнүндө көп берилүүчү суроолорго жооптор | 50 |
| Орусиянын негизги боёк-лак материалдары (ЛКМ) өндүрүүчүлөрүнүн обзору: | 56 |
| Терминдер сөздүгү | 62 |
| Компьютердик колеровка | 74 |
| Сиз билесизби? | 76 |
| Акзо Нобель Декор компаниясынын эң мыкты продукциялары | 77 |
| Корутунду | 86 |
| Онлайн окуу мүмкүнчүлүктөрү | 87 |


# Ребрендинг

Биз сиздер менен эл аралык Акзо Нобель концернинин курамына кирген жана Россияда ишмердүүлүгүн улантып жаткан “Акзо Нобель Декор” компаниясы локалдаштыруу стратегиясынын алкагында Dulux, Marshall, Hammerite жана Pinotex бренддеринин ребрендинг процесстерин жүргүзүп жаткандыгы жөнүндөгү маанилүү жаңылыкты бөлүшүүгө кубанычтабыз.

Өткөөл мезгилде жаңы бренддер by Dulux, by Marshall, by Pinotex, by Hammerite белгилери менен колдоого алынат. Бул окшош дизайн менен бирге биздин кардарларга дүкөндүн текчелеринен өнүмдөрдү оңой табууга жардам берет.

**Ассортимент, формуласы жана баа саясаты мурдагыдай эле калат, бул бренддин мураскордугун камсыздайт.**

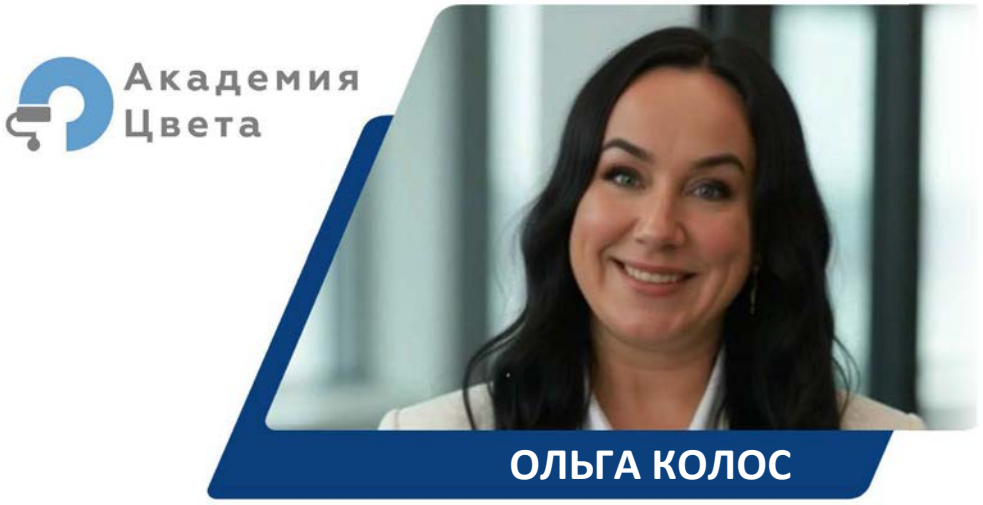


# Түс Академия жетекчисинин кириш сөзү

*«Заманбап боёк-лак материалдары - бул көптөгөн компоненттерден турган татаал химиялык курамдар болуп, алар декоративдик жана коргоочу милдеттердин кеңири спектрин аткара алышат. Боёгуч лак материалдары курулушта, автоунаа жана авиация өнөр жайында, машина куруу, кеме жана станок жасоодо, ар кандай металл конструкцияларын өндүрүүдө, буюмдарды белгилөөдө, жол белгисин тартууда жана башка көптөгөн тармактарда кеңири колдонулат.*

*Биздин маалымдамалыкта курулушта колдонулуучу боёк-лак материалдары тууралуу сөз кылабыз. Бул материалдарды колдонуу үчүн атайын жабдуулар же өзгөчө шарттар талап кылынбайт. Натыйжалуу жыйынтыкка жетүү үчүн, сырдоо иштерин жүргүзүүдө көптөгөн өзгөчөлүктөрдү жана нюанстарды эске алуу зарыл: ЛБМ чачыла турган материалдын түрү, колдонуу шарттары, туура тандалган инструмент жана башка көптөгөн факторлор.*

*Бул колдонмодо биз заманбап жалпы курулуш ЛБМ жана алар менен иштөө боюнча негизги суроолор менен түшүнүктөрдү карайбыз.»*




# Лак-боёк материалдары: Милдеттери, аныктамасы, курамы

Азыркы учурда жасалгалоо иштери үчүн негизги куралдардын бири катары лак-боёк материалдары (ЛБМ) эсептелет Бул заманбап ЛБМ көптөгөн башка жасалгалоочу материалдарга караганда маанилүү артыкчылыктарга ээ болгону менен байланыштуу. Алар экономикалык жактан үнөмдүү, оңдолууга ылайыктуу, көп учурда узак мөөнөттүү жана кардарларга визуалдык мүнөздөмөлөрү боюнча абдан кенен мүмкүнчүлүктөрдү сунуштайт. Дээрлик бардык ЛБМ коргоочу жана декоративдик мүнөздөмөлөргө ээ, башкача айтканда, алар эки максатта кызмат кылат: үстүн зыяндуу факторлордон коргоо жана визуалдык жактан жагымдуу көрүнүш түзүү.

Ошентип, боёктор жана лактар көп компоненттүү аралашма (суюк же порошок) болуп саналат, ал белгилүү бир технологиялык операциялар аркылуу катуу нерсенин бетине жабышып турган катуу пленкага айланышы мүмкүн. Мындай пленка лак жана боёк менен каптоо деп аталат.

Заманбап ЛБМ 5 негизги компоненттен турат:

**Байланышуучу** зат - бул ар кандай ЛБМнын негизги компоненти. Дал ушул нерсе негиздин бетине жабышкан бекем пленканы түзөт жана ошондой эле ЛБМнын башка мүнөздөмөлөрүнүн көпчүлүгү үчүн жооптуу. Байланыштыруучу зат - бул полимер (алдын ала аныкталган касиеттери бар жасалма же синтетикалык жол менен алынган органикалык жогорку молекулалуу кошулмалар). Байланышуучу зат механикалык таасирлерге туруктуулукка, ар кандай иштөө шарттарында каптаманын кызмат мөөнөтүнө, жылтырагына жана кургатуу убактысына таасир этет. Заманбап химиялык жактан татаал полимер формулалары көп сандагы уникалдуу мүнөздөмөлөргө ээ болгон жогорку сапаттагы ЛБМды алууга мүмкүндүк берет. Байланыштыргычтардын негизги түрлөрүн кененирээк карап көрөлү.

**Стирол-акрил байланыштыргычы** - бул сополимерлештирүүнүн натыйжасында алынган полиакрилат менен стиролдун «аралашмасы». Стирол-акрил байланыштыргычы жогорку сапаттагы боёкторду жана лактарды жасоо үчүн идеалдуу, анткени ал акыркы продуктуга өткөрүлүп берилүүчү бир катар өзгөчө мүнөздөмөлөргө ээ. Стирол-акрил байланыштыргычынын негизинде өндүрүлгөн боёктор атмосфералык таасирлерге, температуранын өзгөрүшүнө жана ультрафиолет нурларынын таасирине жогорку туруктуулукка ээ.

Бул боёктор көпкө чейин саргайбайт, өңү өчпөйт же түсүн жоготпойт жана нымдуулукка туруктуу. Ошондой болуп, стирол-акрил дисперсиясын камтыган акыркы продуктылар жогорку деңгээлдеги эскирүүгө туруктуу жана бышыктыкка ээ.

**Акрилат байланыштыргычы**-абдын ар тараптуу жана аны полимерлештирүү жолу менен алынат. Акрилат байланыштыргычынын аркасында боёктор буу өткөрүмдүүлүгүнүн эң сонун көрсөткүчүнө ээ - «дем алуу» жөндөмү, бул мындай боёкторду жана лактарды минералдык жана жыгач беттерде ийгиликтүү колдонууга мүмкүндүк берет. Акрилат байланыштыргычынын негизинде өндүрүлгөн боёктор аба ырайынын таасирине туруктуу, абдан пластикалуу жана серпилгич. Акрилат байланыштыргычы жогорку сынуу көрсөткүчү жана бир тектүүлүгүнөн улам, анын негизинде жасалган каптамаларга эң сонун жылтырактык берет. Атмосфералык таасирине узак убакыт бою дуушар болсо да, каптоо өзүнүн суу өткөрбөөчү касиеттерин жана бетинин жылтырагын сактап калат. Таза акрилаттар негизинен лактарды, сиңирилүүчү кошулмаларды жана ички колдонуу үчүн жылтырак жана жарым жылтырак каптамалар үчүн боёкторду өндүрүүдө, б.а., пигменттин же толтургучтун курамы аз же такыр жок материалдарда колдонулат.

Акрилат байланыштыргычтарынан тышкары, лактарды, эмалдарды жана жыгачты коргоону өндүрүү үчүн алкид, алкид-уретан жана гибриддик (акрилат + алкид) байланыштыргычтар колдонулат.

Акзо Нобель Декор өз алдынча алкид чайырын жыгач майдан (хвой даректардан алынган май) чыгарат

**Алкид байланыштыргычы** - алкид чайырынын негизинде өндүрүлөт. Алкид чайыры өсүмдүк майларын модификациялоо жолу менен алынат. Өзүнүн артыкчылыктарынын аркасында алкид боёктору чоң популярдуулукк ээ. Алкиддик байланыштагы боёктор жогорку тыгыздыкка жана бекемдикке ээ, көпчүлүк негиздерге жакшы жабышат, механикалык күчтөргө жана жуугуч каражаттар менен жууганга туруктуу. Алкиддик боёктор оңой сүйкөлөт жана бетке жакшы таралат, толтуруучулук жөндөмү жогору - сүйкөлгөндөн кийин кисточканын сызыктары же валиктин издери калбайт.

Адилеттик үчүн белгилеп кетүү керек, алкид негизиндеги боёктордун артыкчылыктары менен катар кемчиликтери да бар: алар атмосфералык таасирлерден акрилдик боёкторго караганда тез эскиришет жана ультрафиолет нурларынан саргайып кетишет. Алкид негизиндеги боёктордун буу өткөрүмдүүлүгү төмөн болгондуктан, аларды фасаддарда колдонууга чектөө киргизилет. Алкид байланыштыргычы көбүнчө органикалык эриткичте болот, бул мындай курамдарды акрилдик боёкторго салыштырмалуу экологиялык жактан азыраак коопсуз кылат.

**Алкид-уретан байланыштыргычы** - бул алкид чайырлары менен уретан компоненттеринин аралашмасы. Алкид лактары менен эмальдарынын курамына уретан кошулганда, каптаманын катуулугу жана ийкемдүүлүгү жогорулайт, муну менен каптама жарылып кетүүгө азыраак дуушар болот. Ошентип, алкид-уретан байланыштыргычынын негизиндеги акыркы продуктулардын кызмат өтөө мөөнөтү кыйла узарат.

**Гибриддик акрил-алкид байланыштуу** - алкид менен акрилаттын аралашмасы менен алынат. Акрил жана алкид байланыштуулар ар бири өз алдынча артыкчылыктарга жана кемчиликтерге ээ. Бул байланыштыргычтарды аралаштыруу алкид менен акрилдин эң жакшы касиеттерин айкалыштырууга мүмкүндүк берет, бул эң сонун сиңүүчү касиеттерди, каптаманын тез кургашын, ошондой эле каптаманын түсүн жана жарыкка туруктуулугун камсыз кылат. Азыркы учурда гибриддик байланыштыргычтар технологиясы жыгачты коргоочу материалдарда колдонулуп жатат.

Акзо Нобель Декор өзүнүн алкид менен акрилатты аралаштыруу боюнча патенттелген технологиясын колдонуп келет.

Omnitex линиясында Classic Plus сиңирүүчү жана Extreme глазурунда гибриддик байланыштыргыч колдонулат.

**Пигмент** - бул ЛБМнын экинчи компоненти.
Тунук, түссүз байланыштыргычка пигмент кошуу ЛБМна түс жана тунук эмес каптоо берет. Пигмент - бул суу менен жана органикалык эриткичтерде эритилбеген, жакшы майдаланган минералдык же органикалык түстүү порошок болуп, алар менен бир калыпта аралаштырылганда боёк курамдарын түзөт.

Акзо Нобель Декор боёкторундагы ак пигмент - жогорку сапаттагы титандын диоксиди (рутил) болуп саналат. Ал эң жогорку актыкка жана жашыруу күчүнө ээ.

Пигменттер ар кандай минералдардан алынган болушу мүмкүн. Пигменттердин эки түрү бар: органикалык жана органикалык эмес. Органикалык пигменттердин түстөрү тереңирээк, ошондой эле мындай пигменттерде түстөрдүн жана түстүн өндөрүнүн саны неорганикалык пигменттерге караганда көбүрөөк болот.

Мындан тышкары, мындай пигменттердин каптоо жөндөмдүүлүгү жогору, бирок органикалык пигменттердин жарыкка туруштук берүү касиетинин начардыгы аларды фасаддык материалдарда колдонууну чектейт.

Күн нурунун таасири астында органикалык пигменттер неорганикалык пигменттерге караганда тезирээк солгундашат. Неорганикалык пигменттер жогорку чыңалуучулугу, ультрафиолетке туруктуулугу, жакшы аралашуусу жана байламчылар менен жакшы айкалышуусу менен мүнөздөлөт.

Пигменттерден пигмент пасталары жасалат, алар дүкөндөрдө жана өндүрүштө ЛБМды сырдоодо колдонулат.

**Колоранттар** - пигменттердин концентрирленген эритмелери, алар белгилүү бир түс алуу үчүн боёкко кошулат. Колоранттын курамында түстү сактоо жана ЛБМ менен натыйжалуу аралаштыруу үчүн түстүү пигменттер, суу жана атайын кошулмалар бар. Жогорку сапаттагы пигменттери бар колоранттар боёктун түсүн көпкө сактап гана тим болбостон, тегиздиктерди ультрафиолет нурларынан коргойт.

**Толтургучтар** - демейде, ак минералдык порошоктор болуп саналат. Толтургучтардын жалпы милдеттери: ЛБМнын катуулугун жана жашыруу күчүн жогорулатуу, ЛБМнын илешкектүүлүгүн, алардын тунуктугун жана жылтырак деңгээлин жөнгө салуу. Толтургучтар ЛБМнын ар кандай мүнөздөмөлөрүн жөндөөгө мүмкүндүк берет. Мисалы, мрамор унун кошуу каптаманын жашыруу күчүн жана бекемдигин жогорулатат, слюда боёк пленкасын бекемдейт, ал эми тальк же каолин кошуу боёктун тиксотроптук касиеттерин жакшыртат.

**Функционалдык кошулмалар** - бул ЛБМнын белгилүү бир мүнөздөмөлөрүн жакшыртуу, каалабаган касиеттерди жок кылуу же материалдагы химиялык реакцияларды көзөмөлдөө үчүн боёктордо жана лактарда колдонулган компоненттер. Аларга төмөнкүлөр кирет:

*Көбүк өчүргүчтөр* - боёкторду жана лактарды колдонууда, аралаштыруу жана ташуу учурунда көбүктөнүүнү жок кылуу үчүн колдонулуучу заттар.
*Бактерициддер, фунгициддер жана инсектициддер бактериялардын*, козу карындардын жана курт-кумурскалардын өнүгүшүнө жол бербейт.
*Пластификаторлор* пластикалыкты жана ийкемдүүлүктү жогорулатуу үчүн колдонулат.
Кургатуу процессин тездетүү үчүн боёкторго жана лактарга *сиккативдер* кошулат.
*Эмульгаторлор* - бөлүкчөлөрдүн дисперсиясын (ажырашын) жеңилдетип, бири-бирине жабышып калышына жол бербеген заттар.
*Тыгыздоочулар* ЛБМнын илешкектүүлүгүн жогорулатат.
*Тунартуучу кошулмалары* - бул боёктун бетине тунарган оптикалык таасир жаратуучу заттар.
*Ультрафиолет* сиңиргичтери күн нурунан келген Ультрафиолет нурлануусун сиңирип, түшкөн ультрафиолет нурлануусунун энергиясын жылуулукка айландырат.

**Суюлткуч** - бул жогоруда аталган компоненттердин баары дисперсия түрүндө болгон суюктук. Эриткичтин максаты - тегиздикке сүйкөөдөн мурун боёк жана лак материалын суюк абалда кармоо. Эриткич боёк жана лак материалынан буулануп кеткенде, лак-боёк пленкасынын пайда болуусу башталат. Эриткичтин мааниси кээде бааланбай калат, бирок эриткич ЛБМнын каптамасынын кургатуу убактысы жана боёк каптамасынын пайда болуусу сыяктуу маанилүү касиеттерине жооптуу! Биздин ЛБМдарда эриткич, белгилүү бир продуктуга жараша, атайын даярдалган суу же уайт-спирит (жогорку деңгээлде тазаланган керосиндин жеңил сорту) болуп саналат.

**Суюлткуч** - эрүү жөндөмүнө ээ эмес, бирок эриткич менен айкалышып, материалдын илешкектүүлүгүн жөнгө сала алат. Айрым материалдар эриткич жана суюлткуч катары сууну колдонушат.

Жыйынтыктап айтканда:

**Суюлткуч** тегиздикке сүйкөөдөн мурун материалды суюк абалда кармайт жана боёк жана лак материалынын кургатуу убактысы үчүн жооптуу.

**Кошумчалар** боёктордун жана лактардын касиеттерин жакшыртат жана жагымсыз касиеттерин жок кылат.

**Толтургучтар** материалдын жана боёк пленкасынын мүнөздөмөлөрүн жөнгө салат.

**Пигмент** боёк жана лак материалынын жашыруу күчү

* Боёктун курамындагы компоненттердин % башынан жана аягына чейин

(кайра боёо жөндөмү) жана түсү үчүн жооптуу.

**Байланышуучу зат** - ЛБМнын негизги компоненти болуп саналат; ал боёк жана лак материалынын бардык компоненттерин бириктирип, аларды бир системада кармап туруу милдетин аткарат. Дал ушул байланыштыргыч тегиздикте боёк пленкасын түзгөн жана негизги иштөө мүнөздөмөлөрү үчүн жооптуу болгон зат.

# Лак - боёк материалдардын түрлөрү

Биздин компания тарабынан чыгарылган продукциялар органикалык эриткичтерге негизделген суу негизиндеги боёктор жана лактар болуп бөлүнөт. Суу негизиндеги ЛБМдарда байланыштыргыч сууда чагылган полимер бөлүкчөлөрүнөн (стирол, акрил) турат, ал эми эриткичтер менен иштетилген боёктордо жана лактарда алкид чайыр бөлүкчөлөрү болот. Заманбап химия бир эле учурда полимер жана алкид бөлүкчөлөрүн камтый турган гибриддик продуктыларды түзүүгө мүмкүндүк берет. ЛБМдарды иштеп чыгуунун жалпы тенденциясы - алкиддик продукциялардын артыкчылыктарын сактоо менен суу негизиндеги продукцияларга толук өтүү.

Суу негизиндеги жана алкиддик продуктулардын негизги айырмачылыктары:

**Суу негизиндеги ЛБМ:**

- Буу өткөрүүчү («дем алуучу»)
- Экологиялык жактан таза
- Тез кургайт

**Органикалык эриткичтерге негизделген алкиддик ЛБМ:**

- Дээрлик бышык
- Жакшы жуулат
- Көбүрөөк убакытта кургайт

Бири-бирине эрибеген компоненттерди камтыган аралашмалар дисперсия деп аталат (бул учурда, өтө майда бөлүкчөлөр түрүндөгү заттардын бири экинчисинин көлөмү боюнча бирдей бөлүштүрүлөт). ЛБМ үчүн дисперсиялардын эң кеңири таралган түрлөрү суспензиялар (суюктуктагы катуу бөлүкчөлөр, мисалы, суудагы дарыя куму) же эмульсиялар (суюктуктагы суюктук, мисалы, суудагы май). Эске алыңыз, ар кандай ЛМБМдар сууда дисперстелген же суу эмульсиясы деп

Эмульсия

Суспензия

ар кандай ЛМБМдар сууда дисперстелген же суу эмульсиясы деп белгилениши мүмкүн. Бул продуктуну өндүрүү ыкмасы жөнүндө гана айтып турат жана анын мүнөздөмөлөрүнө же ал түзгөн пленканын мүнөздөмөлөрүнө эч кандай таасир этпейт. Мисалы, акварель, гуашь жана Luxium Diamond баары суу-дисперс негизиндеги боёктор болот.

Латекс боёктору түшүнүгүн кененирээк карап көрөлү. Латекс - суу эритмесиндеги дисперстүү полимер бөлүкчөлөрүнүн эмульсияларынын жалпы аталышы. Латекстин эки түрү бар: табигый каучуктун негизинде жана синтетикалык каучуктун негизинде.

Табигый латекс - бул каучук өсүмдүктөрүнүн, негизинен Hevea brasiliensistin сүттүү ширеси, ал даректын кабыгынын сырткы катмарын кесип («астынан кесип») алынат. Табигый латекс медициналык буюмдарды, резина жиптерди, губка резиналарын, жеңил резина жана спорттук бут кийимдерди, ошондой эле латекс желимдерин өндүрүүдө колдонулат.

1920-жылдардын аягында жана 1930-жылдардын башында химиктер жасалма каучуктарды синтездешкен (биринчи орус окумуштуусу С. В. Лебедев алгачкылардын болгон), андан бир аз кийинчерээк жасалма (синтетикалык) латекстери (суудагы өтө майда каучук бөлүкчөлөрүнүн суудагы суспензиясын) ала башташкан. Бөлүкчөлөрдүн өздөрү сууда эрибейт жана анда микроскопиялык тамчылар түрүндө болот - бул типтеги эритме латекс деп аталат. Кургаганда, бөлүкчөлөр бири-бирине жабышып, пленка пайда болот. Кээде латекс боёгу ийкемдүү боёк деп эсептелип, табигый жана жасалма латекс түшүнүктөрү чаташып кетиши мүмкүн.

Биздин эң бышык суу негизиндеги боёгубуз Luxium Diamond акрил сополимеринин суу негизиндеги дисперсиясына негизделген жана ошондуктан акрилат латекси болуп саналат.

Бул туура эмес. Табигый латекс боёктордо колдонулбайт! Латекс негизиндеги заттын иштөө принциби жөнөкөй. Курам суюк дисперсия түрүндө болсо да, заттын бөлүкчөлөрү бөлүштүрүлүп, бири-бири менен өз ара аракеттенишпейт. Латекс кошулмалары бетке колдонулгандан кийин, суунун буулануу процесси башталат жана бөлүкчөлөр бири-бирине жакындай баштайт, бул жогорку адгезияга ээ ишенимдүү коргоочу пленканы түзөт. Көрсө, латекс өзүнчө химиялык кошулманын аталышы эмес, суюк заттын белгилүү бир абалы жана касиети экен. Латекс боёктору мүнөздүү касиеттери бар ар кандай полимерлерге негизделиши мүмкүн: винил ацетат, акрил, бутадиен, стирол, уретан, этилен, силикон, силоксан жана алардын айкалыштары. Бирок бул полимерлердин суу дисперсияларынын негизинде алынган бардык продукциялар латекс болот.
Акрилат буюмдары акрил жана башка полимердин айкалышын колдонгон буюмдар экенин эске алыңыз.

**Максаты боюнча ЛБМдын негизги түрлөрү:**

**Боёк** - кургатылганда белгилүү бир түстөгү тунук эмес же тунук пленканы пайда кылган материал. Боёктор ички жана тышкы иштер үчүн кеңири колдонуу мүмкүнчүлүктөрүнө ээ. Конкреттүү продуктуга жараша
**Эмаль** - бул компоненттердин өзгөчө балансынын аркасында бышык жана тыгызыраак каптоону (көбүнчө жогорку деңгээлдеги жылтырактык менен) түзгөн боёктун бир түрү.
Колдонуу жагынан алганда, көпчүлүк атайы чыгарылган эмалдар жогорку бекемдик жана ар тараптуулук менен мүнөздөлөт. Ошол эле продукт ички жана тышкы колдонууга ылайыктуу болушу мүмкүн жана бардык түрдөгү субстраттарга (жыгач, минералдык, металл) колдонулушу мүмкүн. Айрым атайын чыгарлыган эмалдар жогорку температуранын туруктуу таасирине туруштук бере алат.
**Лактар** - бул тунук, көбүнчө жылтырак, бирдей каптоону түзгөн пленка пайда кылуучу эритме. Башкача айтканда, биз лак пленкасы аркылуу субстратты даана көрөбүз. Лактардын негизги милдеттерине механикалык эскирүүдөн (паркет) же атмосфералык кубулуштардан (яхта) коргоо кирет.
**Морилкалар** - жыгач беттерге арналган ЛБМ. Алар пленка жаратышпайт, жыгачтын ичине терең кирип, аны боёйт. Белгилей кетүүчү нерсе, морилкаларда негизинен пигменттердин (катуу бөлүкчөлөрдүн) ордуна боёктор (суюк түстүү заттар) колдонулат.
**Сиңүүчү заттар (антисептиктер)** - терең кирип, пленка жаратпайт (же өтө жука пленка жаратат). Сиңүүчү заттар түссүз жана пигменттерди камтышы мүмкүн. Сиңүүчү заттардын курамына кирген коргоочу компоненттер жыгачтын терең катмарларына зыяндуу факторлордун таасирин азайтат. Сиңүүчү заттар, адатта, субстраттын рельефин жана үлгүсүн (текстурасын) жашырбайт жана анын түсүн (глазурун) толугу менен жаппайт. Лазурлар ошондой эле жыгачты коргоо үчүн арналган.



Лазурлар тереңдикке азыраак кирет, бирок тыгызыраак жана бышык коргоочу пленканы түзөт.

**Грунтовкалар** - бул тегиздикке белгилүү бир касиеттерди берүү үчүн пленка түзүүчү заттарды, кургатуучу ылдамдаткычтарды жана башка кошулмаларды камтыган көбүктөнгөн ЛБМ. Төмөнкү түрдөгү грунтовкаларды айырмалашат:

- *Терең кирүү*, негизге терең кирүү, аны бекемдөө, беттердин сиңирүү жөндөмүн тегиздөө жана боёк жана лак материалдарынын керектөөсүн азайтуу.
- ЛБМнын негизге *адгезиясын* (жабышуусун) күчөтүүчү, боёк жана лак материалдарын татаал, тешиксиз беттерге сүйкөөгө мүмкүндүк берүүчү желимдер.
- *Бөгөттөөчү* агенттер боёлгон бетте күйөөдөн, агып кетүүдөн, маркерлерден ж.б. тактардын пайда болушуна жол бербейт, беттин сиңирүү жөндөмүн тегиздейт жана боёк жана ЛБМнын керектелүүсүн азайтат.
- *Коррозияга каршы*, металлдардын дат басуу процессин алдын алат жана жайлатат.
- *Биоциддик*, грибоктук паңдын залал берүүсүнө каршы активдүү кошулмаларды камтыйт.
- Активдүү биоциддик кошулмалары бар *жыгачты коргоочу* терең сиңүүчү праймерлер жыгачтын терең катмарларын атмосфералык таасирлерден кошумча коргоону камсыз кылат. Алар сиңирүүнү бир калыпта кармап, ЛБМны үнөмдөйт.

**Шыбак материалы** - бул чоң тегизсиздиктерди тегиздөө же дубал бетине декоративдик эффекттерди түзүү үчүн иштелип чыккан фактуралуу (толтурулган) ЛБМ. Мисалы, кирпич иштерин толугу менен жашыруу жана дубалдардын бурчун тегиздөө ж.б.үчүн.

**Шпатлевка** - бул майда тегиз эмес жерлерди, жаракаларды жана бириккен жерлерди тегиздөө үчүн иштелип чыккан жана жылмакай бетти түзүүгө жөндөмдүү фактуралуу (толтурулган) ЛБМ. Шпатлевкалар жылмакай беттерди түзүү үчүн эң сонун жылмалоочу касиетке ээ.

**Жыгач үчүн май** - бул пленка түзбөгөн, бирок тешикчелерди толтуруп, нымдуулукту кайтаруу менен жыгачты коргогон ЛБМдын бир түрү. Жыгач каптоочу майдын курамы ар кандай болушу мүмкүн. Акыркы учурда эриткичтерди жана катуу бөлүкчөлөрдү камтыган татаал май негизиндеги курамдар барган сайын көбүрөөк колдонулуп, коргоочу касиеттерин жакшыртып, тегиздиктин кызмат мөөнөтүн узартууда. Май жыгачтын бетинде пленка жаратпайт, аны ичинен коргойт. Жылына бир жолу санитардык майлоо жүргүзүү сунушталат.

# Лак - боёк материалдарынын мүнөздөмөлөрү

Заманбап боёктор, лактар жана декоративдик каптоолор бир катар жалпы талаптарга жооп бериши керек: алар экологиялык жактан таза, колдонууга оңой жана кургак же нымдуу түрдө тазалоого оңой болушу керек. Мындан тышкары, каптоолордун көптөгөн түрлөрүнө атайын талаптар коюлат, мисалы, көп адам жүрүүчү жерлерде эскирүүгө туруктуулуктун жогорулашы, ванна бөлмөлөрүндө жана ашканаларда колдонулганда нымдуулукка туруктуулук ж.б. Ар кандай боёктор жана лактар ар кандай мүнөздөмөлөргө ээ жана белгилүү максаттар үчүн иштелип чыккан.

ЛБМнын мүнөздөмөлөрүн үч негизги топко бөлүүгө болот:

**Коргоочу** - зыяндуу факторлорго каршы туруу жана субстратты алардан коргоо жөндөмү.
**Боёо** - боёктор жана лактар менен иштөөнүн ыңгайлуулугу жана үнөмдүүлүгү.
**Декоративдик** - боёлгон тегиздиктин көрүнүшү.

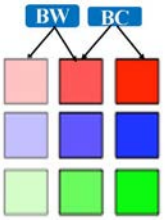
Боёктун мүнөздөмөлөрүн кененирээк талкуулоодон мурун, материалдын мүнөздөмөлөрү кандай стандарттар боюнча текшерилерин карап көрөлү. Көпчүлүк боёк жана лак өндүрүүчүлөр өз продукцияларынын иштешин эл аралык ISO стандарттар системасына ылайык стандартташтырышат жана текшеришет. ISO деген эмне жана эмне үчүн ISO?
ISO - 1946-жылы негизделген көз карандысыз, өкмөттүк эмес эл аралык уюм жана учурда 165 өлкө тарабынан кабыл алынган эл аралык стандарттар боюнча жалгыз система болуп саналат. ISO стандарттарды иштеп чыгат, бекитет жана ишке ашырат. Лак жана боёк материалдарынын техникалык сүрөттөмөсүндө сиз DIN EN стандартына шилтеме таба аласыз. Ал ISOдон эмнеси менен айырмаланат жана бул эки стандарт бири-бири менен кандай байланышта? DIN-Германиянын улуттук стандарты болуп саналат жана ошондой эле эң кеңири колдонулган эл аралык стандарт болуп саналат. 1951-жылдан бери ISOнун бир бөлүгү болуп келген Германиянын Стандартташтыруу институту тарабынан иштелип чыккан, EN бул стандарттын Европа боюнча жарактуу экендигин жана ISO стандарттарынын негизинде иштелип чыккандыгын билдирет. Жөнөкөй сөз менен айтканда, ISO жана DIN EN стандарттары бирдей. Бирдиктүү эл аралык ISO стандарттарын ишке ашыруу жана ага ылайык иштөө менен, материал кайсы өлкөдө өндүрүлгөнүнө карабастан, боёктордун жана лактардын өндүрүшүн жана мүнөздөмөлөрүн унификациялоого жетишилет. Башкача айтканда, ISO боюнча боёктун эскирүүгө туруктуулугунун 1-классы Акзо Нобель заводдору жайгашкан бардык өлкөлөрдө бирдей болот.



Эми жогоруда талкууланган ар бир мүнөздөмөлөр тобун кененирээк карап чыгалы.

**ЛБМнын декоративдик мүнөздөмөлөрү**

Көпчүлүк учурларда, сатып алуучунун тигил же бул продуктуну тандоосуна ЛБМнын визуалдык мүнөздөмөлөрү таасир этет.
Төмөнкү 3 негизги мүнөздөмөнү белгилей кетели:




- Тегиздиктин түсү
- Тегиздиктин жылтырак деңгээли
- Тегиздиктин фактурасы

**Тегиздиктин түсү**
ЛБМна белгилүү бир түс берүү процесси колеровка деп аталат. Бул көз караштан алганда, биздин компаниянын продукциялары эки топко бөлүнөт: даяр түстөр (боёк өндүрүү процессинде заводдо колеровка жүргүзүлөт) жана колеровка негиздери (колеровка дүкөндө сатып алуучу тандаган түстө жүргүзүлөт). Биринчи учурда, сатып алуучу адатта бир нече ондогон түстөрдүн ичинен, экинчисинде - бир нече миңден тандайт. Чоң аянттарды боёгондо, бардык колеровкаланган материалды бир чоң идишке аралаштыруу сунушталат.
«Колеровка үчүн негиз» түшүнүгүн кененирээк карап көрөлү.
Колеровка базасы, негизинен, колорантсыз ЛБМ болуп саналат. Биздин компания тарабынан чыгарылган ЛБМдар эки колеровка базасында боёлот: BW (Base White), BC (Base Clear). Башка өндүрүүчүлөр базалардын аталыштарын башкача коюшу мүмкүн - А базасы жана С базасы, 1-база жана 3-база. BW, А жана 1 базалары - негизинен жумшак пастел түстөрүндө жана орточо каныккандыктын кошумча түстө боёого мүмкүндүк берет; боёодо орточо эсеп менен 6% дан ашпаган боёктор кошулат. BC, С жана 3 түстөрүнүн базалары негизинен терең, бай түстөргө жана кээ бир орточо каныккан түстөргө боёлгон; орточо эсеп менен боёо учурунда 10% дан ашык боёк кошууга болбойт. Ар кандай өндүрүүчүлөр ар кандай сандагы базаларды сунушташат. Базалар бири-биринен ак титан диоксидинин пигментинин өлчөмү боюнча айырмаланат. Ал эң көп өлчөмдө BWде, ал эми эң аз өлчөмдө BCде кездешет.
. Башкача айтканда, BW колдонууга даяр ак боёк, ал эми BC - бул дээрлик тунук ЛБМ, ага колдонуудан мурун сөзсүз боёктор кошулуусу керек.
Эки колеровкалоочу негиз үч топко бөлүнгөн - пастел, орточо каныккандык жана каныккан түстөрдүн кеңири түрүн алууга мүмкүндүк берет, жалпысынан 10 000ден ашык. Ошентип, сатып алуучу түстөрдүн спектринен өзүнө жаккан өңдү тандай алат. Сатуучу сизге сиз тандаган түс үчүн кандай база керек экенин айтып берет жана ЛБМды колеровка жасайт.

## Тегиздиктин жылтырак деңгээли

Жылтырактык денгээли - бул тегиздиктен чагылдырылган жарыктын пайызы. Ал канчалык жогору болсо, тегиздик ошончолук жылтырак болот. Биздин Балашихадагы заводдогу лабораториябызда жылтыракты өлчөөчү атайын аппарат - жылтыракты өлчөгүч бар.
Анын иштөө принциби абдан жөнөкөй. Жарык шооласы бетке белгилүү бир бурчта багытталат. Жарыктын бир бөлүгү чачырап, бир бөлүгү ошол эле бурчта чагылып, фотоприемникке түшөт. Жылтырактык даражасы % менен көрсөтүлөт, б.а. банкада же техникалык сүрөттөмөдө көрсөтүлгөн жылтырактык даражасы материал чагылдырган жарыктын көлөмүн % менен көрсөтөт. Ошентип, жылтырактык даражасына жараша, ЛБМ (DIN EN 13300 стандартына ылайык) төмөнкүлөргө бөлүнөт:

| Белги | Жарыктын түшүү бурчу | Жылтырак бирдиктери |
|---|---|---|
| Жылтырак (Gloss) | 60 | 60 тан ашык |
| Орто жылтыраган (Mid sheen) | 60<br>85 | 60 тан аз<br>10 дон ашык |
| Матовый (Matt) | 85 | 10 дон аз |
| Терең күңүрт (Dead-matt) | 85 | 5 тен аз |

*жарым жылтырак же жарым күңүрт деп атоого болот

ЛБМ куюу линиясына киргенден мурун, биз ар дайым лабораторияда чыныгы жылтырактык деңгээли банкада көрсөтүлгөнгө дал келерин текшеребиз. Көпчүлүк продукциялардын жылтырактыгы бир нече деңгээлде экенин эске алыңыз, андыктан сатып алууда көңүл буруңуз керек.
Кардарлардын жеке каалоолорунан тышкары, күңүрт каптама көбүрөөк кирди «чогултаарын» жана тазалоо кыйыныраак экенин эске алуу керек. Чындыгында, каптаманын жылтырактыгы беттин микро-тегиздигине жараша болот. Жылмакай бетте алардын саны азыраак, бул жылтырак эффект берет. Күңүрт түстүү жасалгалар көлөкөлөрдү жана түстөрдүн айкалыштарын так чагылдырат жана адамдын көзүнө жагымдуураак, бирок ошол эле учурда мейкиндикти визуалдык түрдө азайтат, ал эми жылтырак жасалгалар аны көбөйтөт (жарыктын чагылышынан улам). Бул бөлмөнүн же имараттын дизайнында татаал түс схемалары колдонулганда өзгөчө маанилүү болушу мүмкүн.

**Luxium Diamond Extra Matt**
- катуу щетка жана порошок жуугуч каражаттар менен да жууса боло турган терең күңүрт боёк.



Ар кандай түстөр башында жарыктын чагылышынын ар кандай даражаларына ээ экенин эске алыңыз. Ошондуктан, белгилүү бир жарык шарттарында, күңүрт боёктордун жана лактардын кээ бир түстөрү жаркырап көрүнүшү мүмкүн. Мисалы, флуоресценттик лампа менен жарыктандырылган каныккан кызыл түс жылтырак көрүнүшү мүмкүн, анткени кызыл түс көк жарыкты жакшы чагылдырат, ал эми флуоресценттик жарыкта көк түс көп. Тескерисинче, каныккан көк түстөр ысытууучу лампочкалардын жарыгында жаркырап турат, анткени анын курамында кызыл түс көп.

Терең күңүрт боёктор жана лактар беттин рельефин визуалдык түрдө жашырса, жылтырактары, тескерисинче, аны бөлүп, баса белгилейт. Ошондуктан, материалдын жылтырактыгы канчалык жогору болсо, тегиздикти даярдоо ошончолук кылдат болушу керек.

## Фактура (тегиздиктин рельефи)

ЛБМдар жылтырактыктын даражасынан улам субстраттын текстурасын баса белгилей же жашыра алат, ошондой эле алар бул фактураны катуу бөлүкчөлөрдү - толтургучтарды колдонуп өздөрү түзө алышат. Мындай боёктор структуралык деп аталат жана алар ар кандай рельефтик гаммаларды түзө алышат.

ЛБМнын бөлүкчөлөрүнүн өлчөмү да тегиздиктин рельефине таасир этет. Майда бөлүкчөлөрү бар ЛБМ негиздин рельефин баса белгилейт, ал эми чоң бөлүкчөлөрү бары аны жашырат. Көбүнчө фактура түзүү үчүн кварц куму толтургуч катары колдонулат, ал эми табигый мрамордун фракциялары сейрек колдонулат. Табигый мрамор фракциялары бар материалдар бышык жана узак мөөнөттүү.

Акзо Нобель Декор структуралык боёктору табигый мрамордун фракцияларын колдонот, мисалы, **Masterline Arkikorдо**

**ЛБМнын коргоо мүнөздөмөлөрү.**

ЛБМнын мүнөздөмөлөрүнүн экинчи эң маанилүү тобу - алардын коргоочу касиеттери. Боёк жана лак каптамалары биринчи кезекте зыяндуу факторлорго дуушар болуп, ЛБМнын көрүнүшүн бузуп, аны негиздин өзүнүн бекемдигин жана бышыктыгын төмөндөтүп жараксыз кылат.

ЛБМнын коргоочу мүнөздөмөлөрүн карап чыгуудан мурун, өзүбүздү эмнеден коргошубуз керектигин карап көрөлү.

**Нымдуулук.** Суу сырттан дубалдарга кирип, температуранын айырмасынан улам ичинде конденсацияланат. Ушундай жол менен ал акырындык менен кандайдыр бир материалда топтолот. Жаан-чачын, кар жана конденсат дубалдарды жана каптамаларды бузат. Нымдуулук негизинен ЛБМ менен негиздин ортосунда топтолуп, пленканын дубалга жабышуусун начарлатат. Суу ошондой эле дубалдардан жана бириккен жерлерден материалдын бөлүкчөлөрүн акырындык менен жууп кетет. Мындан тышкары, нымдуу чөйрө козу карындардын жана паңдын өсүшүнө өбөлгө түзөт, ал эми температуранын өзгөрүшү менен кеңейүүдөн улам ЛБМга зыян келтириши мүмкүн. Нымдуулук жыгачты жумшартып, анын бекемдигин төмөндөтөт жана металл беттеринин коррозияга учурашына алып келет.

Luxium компаниясынын ички жасалгалоо үчүн боёкторунун катарына гидрофобдук (нымдан коргоочу) каптоону - Ultra Resistти - түзгөн боёктордун линиясы кирет. Бул материалдар нымдуулукту сиңирбейт жана анын дубалдын бетине өтүшүнө жол бербейт.

**Температура.** Бардык эле ЛБМдар жогорку жана төмөнкү температурага туруштук бере бербейт, анткени алар пленканын бузулушуна, жарылышына же сыйрылышына алып келет. Жылыткыч шаймандарда же жылытылбаган жерлерде ар бир боёк колдонууга ылайыктуу эмес. Ошондой эле, көптөгөн ЛБМдар үчүн температуранын кескин өзгөрүшү, айрыкча нымдуулук менен айкалышканда, кооптуу, анткени ысытылганда суунун көлөмү чоноёт жана муздаганда кичирейет.

Албетте, жылуулук жана муздак циклдер материалдарды акырындык менен жок кылат.

Luxium Bindo 40, Masterline Akrikor Структуралык, Masterline Фасад + боёктору универсалдуу ЛБМдары болуп саналат жана үйүңүздүн дубалдарын ичинен да, сыртынан да коргой алат.

Фасад боёктору төмөнкү температура шарттарында же температуранын өзгөрүшүндө жогорку сапаттагы жана узак мөөнөттүү коргоону камсыз кылуу үчүн жасалган. Фасад жана интерьер боёкторунан тышкары, биздин ассортиментте абдан практикалык - универсалдуу боёктор бар. Алар имараттын ичиндеги операциялык жүктөмдөргө туруштук бере алышат, ошондой эле фасаддарда жана жылытылбаган бөлмөлөрдө колдонулушу мүмкүн.

Орусияда сунушталган бардык Акзо Нобель Декор фасаддык боёктору +50°Сден -50°Сге чейинки температурада климаттык сыноодон өтөт.

**Кир.** Имараттын ички дубалдарын атайын жабдууларсыз жууса болот, ал эми фасадды тейлөө алда канча кыйын. Фасад - бул имараттын «жүзү», аны жылына 1-2 жолу толугу менен жууп туруу сунушталат. Эң көп кир чыгып турган элементтерде (терезе алдыларында, карниздерде, калыптарда ж.б.) топтолот. Эгерде тегиздикте чыгып турган элементтер жок болсо, анда бул фасаддарда жогоруда сүрөттөлгөн көйгөйлөр жоктой сезилиши мүмкүн. Бирок чаң бардык горизонталдык тегиздикте чогулат. Мындан тышкары, анын нымдуулук менен айкалышып топтолушу ар кандай биологиялык формалардын (паң, козу карындар, мох ж.б.) өнүгүшүнө алып келет. Өзүн-өзү тазалоочу боёктор фасаддын булгануу көйгөйүн чечүүнүн эң сонун жолу болуп саналат. Атайын кошулмаларды колдонуу менен боёк каптамасы жасалат, анын үстүндө суу тамчыларды пайда кылбайт, тескерисинче, жука пленкага жайылат. Бул касиеттин аркасында ал кир бөлүкчөлөрүнүн бетинен эмес, алардын астынан өтүп, фасаддан кирди жуу салат. Тегиздиктин өзүн-өзү тазалоочу дагы бир механизми бар: күн нуру атайын пигменттерди активдештирет, алар ультрафиолет нурларынын таасири астында кирдин органикалык бөлүкчөлөрүн майдалайт.

Бузулган микробөлүкчөлөр дубалдардын бетинде калбайт жана шамал жана жамгыр менен оңой эле жок кылынат. Өзүн-өзү тазалоочу касиетке ээ боёкторду колдонуу каптоонун кызмат мөөнөтүн бир кыйла узартат жана фасадды тейлөө процессин жөнөкөйлөтөт.

**Бактериялар** (грибок, паң). Башында, бетке бактериялык зыян келтирүү визуалдык түрдө жууп салуу же кайра боёо кыйын болгон тактар катары көрүнөт. Коркунуч бактериялар абдан тез көбөйүп, кыска убакыттын ичинде каптаманын көрүнүшүн толугу менен бузуп коюшу мүмкүн экендигинде. Бактериялар ошондой эле боёкту акырындык менен жок кылып, анын бекемдигин жана бышыктыгын төмөндөтөт. Нымдуу чөйрөдө тегиздиктин бактериялар менен булгануу коркунучу алда канча жогору экенин эске алалы.

Бактериялар менен күрөшүү үчүн грибокко жана паңга каршы атайын кошулмалар колдонулат. Фасад каптамаларында дээрлик сөзсүз түрдө ушундай заттар болушу керек. Белгилей кетүүчү нерсе, ар кандай кошулмалар бактериялар менен ар кандай натыйжалуу күрөшөт. Айрымдары аларды үстүртөн гана жок кылат, башкалары материалга кирип кетет, ал эми башкалары микроорганизмдердин жаңы колонияларынын пайда болушуна жол бербейт. Албетте, эң натыйжалуулары үч көйгөйдү бир убакта чечет. Жыгач беттер биологиялык зыянга эң алсыз экенин кошумчалай кетели.

Нымдуу жерлерди (ашкана, ванна бөлмөсү ж.б.) боёгондо грибокко жана паңга каршы кошулмалары бар атайын боёкторду колдонуу зарыл. Биздин ассортиментте төмөнкүлөр бар: Luxium Ultra Resist ашкана жана жуунучу бөлмөгө, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export ашкана жана жуунучу бөлмөгө. Боёкто атайын кошулмалардын болушу бетинде грибоктун жана паңдын пайда болушуна жол бербейт

**Ультрафиолет.** Ультрафиолет нурлануусу, биринчи кезекте, жыгач конструкциялар үчүн кооптуу. Күн нуру жыгачтын негизи болгон лигнин затын жок кылат, натыйжада ал боз түскө айланат, өңү өчөт, тешиктүү жана бышык эмес болуп калат, ал эми нымдуулукту сиңирүүсү жогорулайт. Жыгачты ультрафиолет нурларынан жогорку

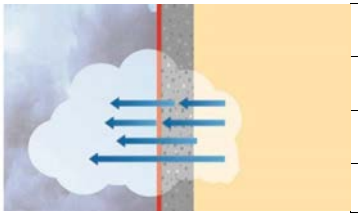
Omnitex Classic Plus - бул бардык жогоруда көрсөтүлгөн касиеттерди бириктирген сиңирүүчү каражат.

сапатта коргоо үчүн, жыгачтын табигый түстөрүнө жакын, орточо жеңилдиктеги глазурларды жана сиңүүчү заттарды колдонуу сунушталат. Эң жакшы тандоо ультрафиолет чыпкаларын жана абсорберлерин камтыган материал болот.

**Механикалык жабырлануулар.** Боёктун механикалык бузулушуна кокусунан же атайылап соккулар жана чийүүлөр гана эмес, ошондой эле беттерди жуу (губкалар, щеткалар, суу жана жуучу каражаттар) кирет. Мунун баары акырындык менен ЛБМдарды бузат. Механикалык зыянга имараттын жогорку эксплуатациялык жүктөмү да кирет. Мисалы, коомдук жайдын коридорунда, коноктор дайыма дубалдар менен байланышта болушат. Каптоолордун негизги милдети - бул факторлордон өздөрүн жана негизди натыйжалуу коргоо.

ЛБМнын коргоо мүнөздөмөлөрүн карап көрөлү.

**Буу өткөрүмдүүлүк.** Ным дубалдарга сырттан гана эмес, ичтен да суу буу түрүндө кирет, ал колдонуу учурунда (тамак бышыруу, душка түшүү ж.б.) пайда болот. Ошондуктан, фасаддык боёк сырттан келген нымдуулукту түртүп, дубалдан келген нымдуулуктун өтүшүнө мүмкүндүк берет. Боёктордун бул касиети буу өткөрүмдүү деп аталат (боёктун бөлмөнүн ичиндеги суу буусунун өтүшүнө, башкача айтканда, «дем алуусуна» мүмкүндүк берүү жөндөмү). Эгерде боёк каптамасы буу өтүшүнө жол бербесе, анда айлана-чөйрөнүн температурасы төмөндөгөндө, дубалдардын ичинде нымдуулук топтолот, бул паңдын пайда болушуна жана каптаманын акырындык менен жок болушуна алып келет.
ISO 7783:2011 стандартына ылайык, буу өткөрүмдүүлүгү г/(м$^2$*күн) менен өлчөнөт, башкача айтканда, бир күндө бир чарчы метр каптоо аркылуу канча грамм буу өтөт. Бул өлчөөлөрдүн негизинде боёкторго суу буусунун өткөрүмдүүлүгүнүн класстары берилет:



| Белги | Классификация | Мааниси г/ (м²*күн) |
|---|---|---|
| 1 класс | Жогору | 150 дөн ашык |
| 2 класс | Орточо | 15 тен 150 чейин |
| 3 класс | Төмөнкү / Буулануунуу кармай турган | 15 тен аз |

Көбүнчө Masterline жана Luxium фасаддык боёктордун көпчүлүгү 1-класстагы буу өткөрүүчү болуп саналат.

**Ийкемдүүлүк.** Температуранын өзгөрүшү ар кандай материалдардын жыйрылышына жана кеңейишине алып келет. Ошондой эле, материалдагы боёк да ушундай болуусу керек. Мындай болбосо, ал жарылып, коргоочу катмардын бүтүндүгү бузулат. Ошондуктан, боёк пленкасы жогорку деңгээлдеги ийкемдүүлүккө ээ болушу керек жана температуранын өзгөрүшүнө туруктуу болушу керек. Бул жыгач сыяктуу «ойноок» материал үчүн өзгөчө маанилүү.

**Эскирүүгө туруктуулук** (нымдуу сүрүлүүгө туруктуулук). Бул көрсөткүч боёк жана лак материалдарынын каптоону нымдуу тазалоо түрүндөгү механикалык таасирлерге туруктуулугу үчүн жооптуу. Эскирүүгө туруктуулукту аныктоо үчүн абразия өлчөгүч деп аталган түзүлүш колдонулат. Боёк бөтөлкө куюу линиясына барардан мурун, биз ар бир партиядагы боёктун эскирүүгө туруктуулугун лабораториябызда текшеребиз.

**Сыноо өткөрүү принциби:**
Толугу менен кургатылган каптама абразивдүү төшөмө менен нымдуу абразиянын 200 циклине дуушар болот, андан кийин каптаманын калыңдыгынын жоголушу микрондор менен өлчөнөт. Туруксуз же жарым-жартылай бышык каптоолор үчүн 40 цикл колдонулат. Жоголгон калыңдыктын алынган маанисине жараша, каптоолор DIN EN 13300 стандартына ылайык нымдуу абразияга туруктуулук класстарына бөлүнөт.

| | | |
|---|---|---|
| **1 класс** | 5 мкмден (микрондон) аз<br>200 кырылуу циклинде | Үй тиричилигинде колдонулуучу абразивдүү жуучу каражаттар (порошок түрүндөгү заттар) менен жууганга туруктуу. |
| **2 класс** | 5 микрондон 20 микронго чейин<br>200 кырылуу циклинде | Жумшак жуучу каражаттар (самын эритмелери) менен интенсивдүү жууганга туруктуу. |
| **3 класс** | 20 микрондон 70 микронго чейин<br>200 кырылуу циклинде | Кир жуучу каражаттарды колдонбостон жууганга туруктуу. Сууга нымдалган чүпүрөк же губка менен сүртсө болот. |
| **4 класс** | 70 микронго чейин<br>40 кырылуу циклинде | Кургак тазалоого туруктуу. |
| **5 класс** | 70 микрон же андан ашык<br>40 кырылуу циклинде | Кургак тазалоого туруктуу. |

200 циклден кийин боёктун нымдуу сүрүлүүсүнө туруктуулук класстары.

Эске алыңыз, боёгондон кийин дароо жаңы боёлгон бетти, анын ичинде жуучу каражаттар жана суу менен тазалоодон алыс болушуңуз керек. ISO 11998 стандартына ылайык, жаңы каптама боёгондон кийин бир айдын (30 күндүн) ичинде өзүнүн акыркы бекемдигине жетет. Бир айдан кийин, даяр каптаманы этикеткадагы көрсөтмөлөргө ылайык тазалап, жууса болот.
Ошондой эле, эскирүүгө туруктуулук классы боёктун бекемдигин жана бышыктыгын чагылдыраарын белгилей кетүү керек. Жылтырак ЛБМдар күңгүрт түстөгүлөргө караганда бышыгыраак, анткени алар тыгызыраак жана бышык пленканы түзөт. Алкиддик ЛБМ суу негизиндеги боёкторго жана лактарга караганда бышык жана эскирүүгө туруктуу (экөө тең 1-класска кирет). Алкид ЛБМдар 14 күндүн ичинде бекемдикке ээ болот.

**ЛБМнын боёо мүнөздөмөлөрү.** Боёктун мүнөздөмөлөрү, биринчи кезекте, ЛБМдары менен иштөөнүн ыңгайлуулугуна жана ылдамдыгына таасир этет. ЛБМдын жогорку сырдоо касиеттери жогорку сапаттагы акыркы натыйжага жетүүнү жеңилдетет жана ырааттуураак кылат, бул алардын декоративдик жана коргоочу касиеттерине түздөн-түз таасир этерин билдирет. Жөнөкөй мисал: кооз түстү тандоого болот, бирок боёк бетке жакшы жабышпаса, биз тактар жана сызыктар менен эстетикалык жактан жагымсыз каптоону ала алабыз.

**Адгезия** - бул боёк каптамасынын боёлуп жаткан бетке бекем жабышып калуу жөндөмү. ЛБМны колдонууда (боёк агып кетпейт жана негиздин үстүндө бирдей жатат) жана толук кургаганда (ЛБМ материалдары убакыттын өтүшү менен негиздин үстүнөн сыйрылып түшпөйт же ажырап кетпейт) адгезия байкалат. Эске алыңыз, адгезия ЛБМнын өзүнөн гана эмес, ошондой эле негизге да көз каранды. Көзөнөксүз негиздер (мисалы, айнек же плиткалар) кандайдыр бир боёк жана лак материалына өтө начар адгезияга ээ. Мындай беттерге боёк жана ЛБМдарды колдонуу үчүн атайын праймерлерди колдонуу сунушталат.

Эгерде сиз жаңы боёктун эски каптамага жабышып калабы же жокпу, күмөн санасаңыз, байкалбаган жерде сыноо үчүн боёп көрүңүз. Боёк төмөнкү учурларда жармашып, кармалып калат:

- Жаңы боёк сүйкөлгөндө тоголонбойт же «кичирейбейт».
- Жаңы боёк 30 мүнөттүн ичинде эски каптамада жарылбайт же бузулбайт.
- Жаңы боёк жакшы кургайт жана сыйрылып кетпейт.

**Жашыруу касиети** - бул боёк жана лак материалынын бирдеи колдонулганда, ал колдонулган беттин түсүн жаап калуу жөндөмү, б.а. боёктун негиздин түсүн толугу менен жаап калышы үчүн канча катмар керектелет. Бул касиет боёкту, күч-аракетти жана убакытты үнөмдөө менен түздөн-түз байланыштуу.
Орточо эсеп менен, жогорку сапаттагы боёктор негиздин эң карама-каршы түсүн (мисалы, ак боёк менен кара негизди) 2-3 катмар менен толугу менен жаап коё алат. Жашыруу каситетине биринчи кезекте, боёк жана лак материалындагы пигменттин сапатына, түрүнө жана санына таасир этет (биздин боёктор жогорку сапаттагы титан диоксидин колдонот). Тандалган түс жашыруу каситетине да таасир этет. Белгилей кетүүчү нерсе, лактар жана импрегнациялар сыяктуу боёктор жана лактар атайын тунук, башкача айтканда, айнектей касиет берүү үчүн жасалган, ошондуктан алардын жардамы менен негиздин түсү көрүнүп турат.

**Чектелген жашыруу касиети бар түстөр.** Колдонуу өзгөчөлүктөрү
Кызыл, сары жана кызгылт сары түстөрдөгү ачык жана интенсивдүү түстөрдөгү боёктор менен иштөөнүн өзгөчөлүктөрүнө көңүл буруңуз. Мындай түстөргө чектелген жашыруу жөндөмдүүлүгү мүнөздүү. Бул органикалык пигменттер ачык түстөрдө колдонулгандыгына байланыштуу. Мындай каныккан түстөрдү тандоодо, биринчи катмарды тандалган түстөгү түссүз негиздин аралашмасы катары алдын ала колдонуу сунушталат, бул боёктун ак негизи менен 1:1 катышында. Кийинки катмарлар үчүн тандалган көлөкөгө боёлгон түссүз негизди колдонуңуз. Чоң аянттарды боёгондо, эгерде объектке боёкторду аралаштыруу мүмкүн болбосо, төмөнкү сунушту аткарып, негизги түс катмарын түзүү сунушталат: кызыл түстөрдүн каныккан түстөрүн колдонгондо, алгач 79 GY 59/017 боз боёктун биринчи катмарын сүйкөңүз. Сары, кызгылт сары жана жашыл түстөрдүн каныккан түстөрүн колдонгондо, алгач саргыч боз боёктун биринчи катмарын 30 YY 65/171 сүйкөңүз.



## Жашыруу касиети төмөн түстөр

Каптаманын системасы

Бул сунуштарды колдонуу жашыруу күчүн жана түстөрдү көрсөтүүнү жакшыртып, боёого кеткен убакытты, акчаны жана күч-аракетти үнөмдөйт.

**Тиксотропия** - бул суюктуктун тынч абалда жана механикалык күч астында өзүнүн касиеттерин өзгөртүү жөндөмү. Жөнөкөй сөз менен айтканда, суюктук аралаштырганда суюк болуп калат, ал эми аралаштырбаса коюуланып калат.
ЛБМ колдонулганда, бул көптөгөн артыкчылыктарды берет. Боёкту сүйкөгөндө, ал суюк болот, жакшы жатып, бетине жайылат. Валикти же щетканы жылдырууну токтотқондо, боёк агып кетпейт, сызыктар пайда болбойт, шаймандан тамчылабайт жана шайман издери өзүнөн өзү тегизделип, жылмакай, кооз каптоо алууга мүмкүндүк берет.

**Кургатуу убактысы.**
Кургатуу процессинин 4 этабы бар:

1. Ачык убакыт - бул колдонулган боёктун кургабастан, бетинде суюк бойдон калган мезгил. Мунун жардамы менен каталарды оңдоо же тегиздөө үчүн өзгөртүүлөрдү киргизүүнү жеңилдетет. Орточо эсеп менен бул интервал 3-5 мүнөттү түзөт. Атайы чыгарылган боёктор үчүн ачык убакыт 15-20 мүнөт болушу мүмкүн.

2. Изсиз кургоо - бул боёлгон бетке тийгенде боёк жабышпай калган жана эч кандай так калбай калган убакыт. Суу негизиндеги боёктор үчүн бул болжол менен 15-60 мүнөт, алкиддик боёктор үчүн - бир нече саатты түзөт.
3. Каптаманын кургоо убактысы - бул ЛБМнын кийинки катмарын колдонууга боло турган убакыт. Суу негизиндеги продукциялар үчүн - 1-4 саат, алкиддик продукциялар үчүн - 12-48 саат. Дал ушул убакыт продукциянын этикеткасында көрсөтүлгөн.
4. Акыркы полимерлешүү - бул каптаманын акыркы пайда болуу убактысы. Ал суу негизиндеги продукцияларды боёгондон кийин 28-30 күндөн кийин, ал эми эриткич негизиндеги (алкид) буюмдарды боёгондон кийин 14 күндөн кийин пайда болот. Бул мезгил абдан маанилүү, анткени андан кийин гана каптама бардык көрсөтүлгөн касиеттерге ээ болот. Мисалы, ал жууганга, соккуга ж.б. туруштук бере алат.

Боёо үчүн оптималдуу шарттар: абанын температурасы +18...+22 °C, абанын нымдуулугу 50-60%. Этикеткада көрсөтүлгөн кургоо убактысы ушул шарттарда өлчөнөт.

Кургоо убактысына айлана-чөйрөнүн температурасы жана нымдуулугу таасир этет: төмөн нымдуулукта жана жогорку температурада боёк абдан тез кургайт, бул боёодо сызыктардын жана ролик издеринин пайда болушуна алып келиши мүмкүн. Жогорку нымдуулукта жана төмөнкү температурада боёк тегиздикте көпкө чейин нымдуу бойдон калат, демек, биз экинчи катмарды сүйкөй албайбыз же иштете албайбыз.

**Кургак калдык** - бул ЛБМнын эриткичтен башка бардык компоненттеринин үлүшү. Кесипкөй малярлар айткандай: «Боёкто канча «боёк» бар». Башкача айтканда, бул эриткич буулангандан кийин бетинде кала турган ЛБМнын пайызы. Кургак калдыктын курамы канчалык жогору болсо, пайда болгон боёк пленкасы ошончолук тыгыз жана бышык болот, б.а. кургак калдыктын курамы жогору болгон боёктор жана лактар бышык жана тунук эмес болот.

ЛБМ **керектөөсү** өз алдынча мүнөздөмөгө ээ эмес. Бул материалдын көптөгөн касиеттеринин, негизинен жашыруу күчүнүн, тиксотропиянын жана илешкектүүлүктүн туундусу болот. Кошумча таасир этүүчү факторлорго төмөнкүлөр кирет: тегиздиктин түрү, аны даярдоонун сапаты, боёочу шаймандардын сапаты жана малярдын тажрыйбасы. Биздин продукциялардын этикеткаларында көрсөтүлгөн керектөө - бул кылдат даярдалган жана грунтовкаланган, аз сиңирүүчү тегиздикке колдонулган бир катмардын чыгымы.



Кээде, боёкту үнөмдүү кылуу үчүн, боёкчулар аны суюлтушат, муну өндүрүүчүнүн сунуштарына ылайык гана жасаш керек! Тескеринче болгондо, продуктунун башка касиеттери бузулушу мүмкүн. Баарынан мурда, катуулугу жана көп убакытка кызмат кылуусу.

**Боёктор чечкен көйгөйлөр.**
Биз боёк жана лак өнөр жайында колдонулган бардык негизги түшүнүктөрдү карап чыктык. Бул билим сизге беттерди боёого даярдоо жана боёо иштерин жүргүзүү эрежелеринин көз карашынан кесипкөйлүк менен текшерүүгө жардам берет. Эми биз боёктор түс кошуп гана тим болбостон, ар кандай кыйратуучу жана терс факторлордон коргой турганын билебиз.
Төмөндөгү таблицадан биздин боёктордун касиеттери кардарларга көйгөйлөрүн чечүүгө кандайча жардам берерин жана алар кандай муктаждыктарды чече аларын көрө аласыз.

| Касиети | Муктаждыктар<br>*(продукт кардардын муктаждыктарын жана суроо-талаптарын кандайча канааттандырат)* |
|---|---|
| Нымдуу сүрүлүүгө туруктуулуктун 1-классы, ISO 11998; DIN EN 13300 | - каптооого олуттуу зыян келтирбестен, үзгүлтүксүз жана интенсивдүү жуу<br>- кийинки жаңыртууга чейин узак мөөнөттүү колдонуу<br>- дубалдарды губканын катуу тарабы менен 200 жолу жууса болот, бирок меламин тарабы менен эмес |
| Нымдуу сүрүлүүгө туруктуулуктун 2-классы, ISO 11998; DIN EN 13300 | - дубалдарды жумшак губка жана самындуу суу менен 200 жолуга чейин жууганга болот<br>- Жеңил тактар жана кирлер жуулуп кетет |
| Нымдуу сүрүлүүгө туруктуулуктун 3-классы, ISO 11998; DIN EN 13300 | - дубалдарды самын эритмелери жок нымдуу губка же чүпүрөк менен 200 жолуга чейин жууса болот<br>- коммуналдык жана от жагуучу бөлмөлөр үчүн оптималдуу чечим |
| Катмар аралык кургатуу 1 саат | 20 м$^2$ аянттагы бөлмөнүн дубалдарын 1 күндө сырдоого болот |
| Колеровкалоо үчүн 2 негиз болот - BW жана BC | BW жана BC боёкту Luxium вееринде гана эмес, ошондой эле бардык негизги RAL, NCS, Opus жана башка веерлерде да боёого мүмкүндүк берет. |
| Терең күңүрт боёк (жылтыроо деңгээли 2,3) | тегиздикти даярдоодон келип чыккан майда кемчиликтер көрүнбөйт - шратлевка издери, шаймандардан чийилген жерлер.<br>Беттик даярдоону жеңилдетет |
| Күңүрт, жарым күңүрт (жылтыроо деңгээли 5 жана андан жогору) | туш кагаз, текстураланган гипс жана декоративдик элементтердин сүрөттөрүн баса белгилейт жана ачык көрсөтөт |
| Чыгым 17 м$^2$/л чейин | - аянты 12-15 м$^2$ болгон эки бөлмөнүн дубалдарына бир банка боёк жетиштүү - кадимки Luxium боёкторуна салыштырмалуу 20% га чейин үнөмдүү<br>- иштөө оңой - бир валик менен көбүрөөк боёсоңуз болот, боёк кутусуна азыраак барасыз, азыраак чарчайсыз |
| Чыгым 14 м$^2$/л чейин | - 10 м$^2$ аянттагы бөлмөнүн дубалдарын бир терезеси жана бир эшиги менен 2 катмар боёо үчүн сизге 4,6 литр боёк керектелет. Биз кардарга 4,5 л + 1 л банкадагы боёкту сунуштайбыз, муну рельефке, сиңирүүгө, жоготуулар жана шаймандардын айырмачылыктарына байланыштырып сунуштайбыз.<br>- 15 м$^2$ аянттагы бөлмөнүн дубалдарын бир терезеси жана бир эшиги менен 2 катмар боёо үчүн сизге 5,7 литр боёк керектелет. Биз кардарга 4,5 л + 2,5 л банкадагы боёкту |

| Касиети | Муктаждыктар<br>*(продукт кардардын муктаждыктарын жана суроо-талаптарын кандайча канааттандырат)* |
|---|---|
| | сунуштайбыз, муну рельефке, сиңирүүгө, жоготуулар жана шаймандардын айырмачылыктарына байланыштырып сунуштайбыз.<br>- **20 м²** аянттагы бөлмөнүн дубалдарын бир терезеси жана бир эшиги менен 2 катмар боёо үчүн сизге 6,7 литр боёк керектелет. Биз кардарга 9 л банкадагы боёкту сунуштайбыз, муну рельефке, сиңирүүгө, жоготуулар жана шаймандардын айырмачылыктарына байланыштырып сунуштайбыз. |
| «Лотос эффектиси» / гидрофобдук каптоо | - чайдын акканын, кофе, вино ж.б. сыяктуу өжөр тактарды да оңой кетирет.<br>- дубалдарды көрүнөө зыян келтирбестен тазалоо оңой - узак убакыт боюу оңдоонун кажети жок |
| ANTI MARK TECHNOLOGY | - дубалдарды бут кийимдерден, чемодандардан жана чаң соргучтардан калган кара тактардан оңой жууса болот. Кадимки боёктордон мындай тактарды кырып, жуубай туруп кетирүү мүмкүн эмес. |
| Дезинфекциялоочу эритмелерге жана уайт-спиритке туруктуу | боёктун бышыктыгын жана интенсивдүү жүктөмдөргө туруктуулугун тастыктоо катары<br>- боёк жууса гана болбостон, агрессивдүү заттарга да туруктуу<br>- 4% хлор эритмеси жана ал тургай уайт-спиритке да.<br>Дубалды/тактарды уайт-спирит менен сүртсөңүз болот, боёк кетпейт. |
| Чачууга даяр / абасыз чачууга ылайыктуу | - сунушталган баштапкы жабдуулардын жөндөөлөрү көрсөтүлгөн таблицалар бар - басым, форсунканын түрү жана өлчөмү. Эгер сиз бул сунуштарды аткарсаңыз, факель ачылып, боёк оңой чачырайт. Таблицалар paintexpert.ru веб-сайтында жайгаштырылган (аларды кардар менен бирге кардардын телефонунан ачуу сунушталат) |
| ExtraflexTECHNOLOGY / Ийкемдүүлүк | Үй чөккөндө шыбыктагы майда жаракалардан коргойт жана жабат. |
| Omnitextеги гибриддик формула | Алкид компоненти жыгачты ичинен коргойт, ал эми бетиндеги акрил компоненти ультрафиолет нурларынан коргогон дем алуучу, серпилгич каптоону түзөт. |
| Өзүн-өзү тазалоо технологиясы | Жаңы боёлгон көрүнүш көпкө чейин сакталат, түсү бозорбойт |
| Иштөө мөөнөтү_____чейин. | Дубалга сүйкөлгөн боёк дубалдарды..... жылга чейин коргойт; эгер сиз түстөн тажабасаңыз, аны... жылга чейин кайра боёонун кажети жок. |



# Негиздер. Түрлөрү, даярдоо жана боёо өзгөчөлүктөрү

Грунтовка менен иштөө учурунда щетка колдонуу сунушталбайт. Щетка грунтовканы бирдей сүйкөөбөйт.

Заманбап боёктордун түрлөрү дээрлик бардык беттерди боёого мүмкүндүк берет, бирок боёону баштоодон мурун, боёлуп жаткан беттин так касиеттерин билүү маанилүү. Кесипкөй сүрөтчүлөр боёлуп жаткан бетти негиз деп аташат. Ар бир негиздин өзүнүн өзгөчөлүктөрү жана боёо боюнча сунуштары бар. Бул бөлүмдө биз көп кездешүүчү негиздерди, аларды даярдоонун өзгөчөлүктөрүн жана тиешелүү боёкторду жана лактарды тандоо эрежелерин карайбыз.

**Шыбак менен капталган тегиздик.** Шыбалган бетте андан ары иштөөдөн мурун, ал толугу менен кургак болушу керек жана анын нымдуулугу 5-8% дан ашпашы керек. Шыбактын түрүнө жараша кургатуу убактысы ар кандай болот. Цемент-кум негизиндеги шыбыктар 14-28 күн кургашы керек. Катмардын калыңдыгына жараша, гипс шыбыктарынын кургатуу убактысы ар кандай болот. Орточо эсеп менен 1 сантиметрлик гипс шыбоо катмары 2 күндө кургайт. Сырдоодон мурун, шыбак чаңдан тазаланып, шыбалган катмардын бети урап кетпеши үчүн грунт менен капталышы керек. Андан кийин беттин майда кемчиликтерин жок кылуу үчүн финиш шпатлевкасын колдонуу жана майда бүртүкчөлүү кум кагаз менен жылмалоо сунушталат. Андан кийин, адгезияны жакшыртуу жана сиңирүүнү теңдөө үчүн праймер колдонулат. Сырдоо бөлмөнүн пландаштырылган көлөмүнө жараша тандалып алынган суу дисперсиялуу боёктор менен жасалышы керек.

**Шпатлевка болунган тегиздик.** Сырдоо алдындагы шыбак жогорку сапатта, ал эми дубалдар жылмакай жана тегиз болушу керек. Эгерде туш кагаз айрым кемчиликтерди жаап-жашыра алса, боёк жаап-жашыра албайт. Шыбактан айырмаланып, шпатлёвка жукараак түзүлүшкө ээ, ошондуктан бети жылмакай болот. Шпатлевкалар даяр жана кургак түрдө каптарда чыгарылат; шпатлевкалар гипс же полимер болушу мүмкүн. Грунтовка менен иштөөдө, гипс шыбактары полимердик шыбактарга караганда көбүрөөк нымдуулукту сиңирерин эстен чыгарбоо керек.

**Luxium Bindo Filler** - колдонууга даяр полимердик шпатлевка. Кургак аралашмадан шпатлевканы даярдоодо суунун көлөмү боюнча сунуштарды так аткаруу маанилүү. Эгер суу өтө көп кошулса, «бор бетинин» таасири бир топ жогорулайт; эгер өтө аз суу кошулса, курамы тез эле кургап калат.

**Пеноблок.** Бул көбүк бетондон жасалган курулуш материалы болуп саналат. Көбүктүү бетон блоктору жакында эле абдан популярдуу болуп, өнөр жай жана жеке курулушта кеңири колдонулууда. Пеноблоктун ячейкалары аба менен толтурулгандыктан, ал жылуулук өткөрүмдүүлүгү төмөн (жылуулукту өткөрбөйт). Салыштыруу үчүн, 70 см калыңдыктагы пеноблокторунун дубалдары жылуулукту 170 см кирпич дубал же 3,5 метр болгон кадимки бетон сыяктуу эле сактайт. Төмөн жылуулук өткөрүмдүүлүгүнөн тышкары, пеноблоктор жогорку буу өткөрүмдүүлүгүнө ээ, бул бөлмөдө жагымдуу микроклиматты камсыз кылат. Эгерде дубал жогорку сапатта урулган болсо, пеноблокту шыбабай эле сырдоого болот. Негизги көйгөй - пеноблоктордун жогорку сиңирүү жөндөмдүүлүгү. Бул көйгөйдү чечүү үчүн терең кирүүчү грунтовкалар, мисалы, Luxium Bindo Base суюлтулбаган түрүндө колдонулат. Грунтовкадан кийин сырдоого өтөбүз. Пеноблокторунун бардык артыкчылыктарын сактоо үчүн, сырдоону жогорку буу өткөрүмдүүлүгү бар боёктор жана лактар колдонулушу керек.

**Кирпич.** Кирпич өзүнүн түзүлүшүндө жакшы буу өткөрүмдүүлүгү бар бир топ орой, тешиктүү материал болуп саналат. «Жаңы» кирпич дубалдарды сырдоо сунушталбайт, кирпичтин курулушу бир жылга жакын «отуруп» турушу керек. Мындай болбогон учурда, дубал отуруу, аба ырайынын өзгөрүшү жана щелочтонуу процесстеринен өтпөгөндүктөн, боёлгон бетинде агаруу жана нымдуу тактар сыяктуу кемчиликтер тез эле пайда болот. Кирпичтен жасалган фасадды сырдоо аны жагымдуураак кылып гана тим болбостон, сырткы терс таасирлерден кошумча коргоону да камсыз кылат.

Masterline Akrikor фасад силикон-акрил боёгу биздин боёкторубуздун буу өткөрүмдүүлүгүнүн эң жогорку көрсөткүчтөрүнүн бирине ээ, ал 430 г/(м$^2$*күн).

Кирпич дубалдарды сырдоо жагымдуу болгонунун себеби, ал фасаддарды гана эмес, ошондой эле каалаган жайларга урганга ылайыктуу. Кирпичке жогорку сапаттагы боёкту туура жана кылдат даярдык менен гана жасоого болот. Сырдоодон мурун, бардык кемчиликтерди - жаракаларды, актарды, акиташ тактарын ж.б. жок кылуу керек. Грунттоодон мурун, кыш дубалдар болжол менен 5 күн кургашы керек. Эгерде кирпич дубалы орой жана тешиктүү болсо, анда терең кирүүчү грунтовкаларды колдонуу сунушталат. Кирпич фасадын сырдоодо буу өткөрүмдүүлүгү жогору болгон ЛБМдар колдонулат; болбосо, кирпич менен боёк катмарынын ортосунда нымдуулук топтолот. Бул акыры боёктун сыйрылып кетишине жана кирпичтин бузулушуна алып келет. Кирпич дубалдардын ички жасалгасы сырткы жасалгасы сыяктуу эле кылдаттык менен даярдалышы керек. Кирпич беттери үчүн суу дисперсиялуу боёктор ылайыктуу, алар бөлмөнүн пландаштырылган көлөмүнө жараша тандалышы керек. Эгерде үйдүн ичиндеги кыш дубалдардын табигый көрүнүшүн сактап, аларга кошумча коргоо берилсе, аларды суу негизиндеги лак менен каптаса болот.

Omnitex Lacker Aqua лагы кирпич дубалдарды имараттын ичинде табигый көрүнүшүн сактоо жана коргоо үчүн идеалдуу.

**Гипсокартон.** Бул лист материалы, анын негизи эки тарабы кагаз менен капталган гипс плитасынан турат. Бүгүнкү күндө гипсокартон абдан популярдуу материал. Гипсокартон тосмолорду куруу, татаал конструкцияларды чогултуу жана дубалдарды тегиздөө үчүн колдонулат. Гипсокартон өндүрүүчүлөр шпатлевкасыз боёону сунушташпайт. Ал бириккен жерлерди жана орнотуунун издерин толтуруу үчүн гана эмес, кошумча коргоо үчүн да чыгарылат. Гипсокартон өндүрүүчүлөрү материалдын сиңүү маселесин толук чече элек, ошондуктан гипсокартон листтерин сырдоо төмөнкү көйгөйлөргө алып келиши мүмкүн: гипстин шишип кетиши жана листтердин деформацияланышы, боёктун бирдей эмес кургашы (тактарды жана сызыктарды пайда кылышы мүмкүн) жана боёктун көп сарпталышы (2 катмардын ордуна 3-4 катмар талап кылынышы мүмкүн). Шпатлевкалоо гипс же полимер шпатлёвкалары менен аткарылат, андан кийин бети грунтовкаланат жана боёлот. Гипсокартон үчүн суу дисперсиялуу боёктор ылайыктуу, алар бөлмөнүн пландаштырылган көлөмүнө жараша тандалышы керек.

**Туш кагаздар.** Заманбап материалдар ар кандай каалоолорго ылайыкташтырылган дубалдарды кооздоого мүмкүндүк берет. Туш кагаздар жана сырдоо көп жылдар бою эң популярдуу жасалгалоо түрлөрү бойдон калууда. Акыркы убакта боёлуучу туш кагаздар барган сайын популярдуу болуп калды. Бул фактуралардын жана түстөрдүн кеңири чөйрөсүн, ошондой эле түс схемасын бир канча жолу өзгөртүү мүмкүнчүлүгүн берет. Туш кагаздар дубалдардагы майда кемчиликтерди жашырат; дубалдар сырдоо сыяктуу кылдат даярдыкты талап кылбайт. Дүкөндөрдө боёлуучу обоилордун бир нече түрлөрү бар: флизелин негизидүү, винил жана айнек туш кагазы. Сунуштар бардык түрдөгү туш кагаздар үчүн бирдей: туш кагаздар сыйрылып кетпеши үчүн, толугу менен кургаган туш кагаздарга боёк сүйкөңүз (чаптагандан кийин кеминде 48 саат). Боёодон мурун, бетинде желимдин издери калбаганын текшериңиз. Айнек туш кагаз - жогорку сиңирүүчү материал болуп саналат: боёктун чыгымы 40% га чейин көбөйүшү мүмкүн. Флизелин жана винил негизиндеги туш кагаздан айырмаланып, айнек туш кагаз боёо алдында грунтовкалануусу керек. Обои үчүн ЛБМны тандоодо, терең күңүрт же калың катмарлуу боёктордон алыс болушуңуз керек, анткени аларды колдонуу обоиду кайра боёо зарылдыгын азайтат.

**Luxium Туш кагаз** сериясындагы боёк, жаңыртууга оңой, кагаз сыяктуу боёлбогон обойлорду кошо алганда, ар кандай обой түрлөрүн боёого ылайыктуу.

**Жыгач.** Жыгач тегиздиктер бизди бардык жерде курчап турат. Жыгач - эмеректерди, дубалдарды жана ички жасалгаларды жасалгалоо үчүн эң сонун материал. Ал ар дайым бышыктыгы, табигыйлыгы жана иштетүүнүн жеңилдиги үчүн бааланып келген. Жыгач үйлөр жылуу жана көрүнүшү кооз. Бир караганда, жыгач беттерди боёо жөнөкөй процесстей сезилиши мүмкүн. Бирок, кемчиликсиз жылмакай бетке жана жогорку сапаттагы натыйжаларга жетүү үчүн көптөгөн нюанстарды эске алуу керек. Келгиле, кененирээк карап көрөлү.
Жыгач түрлөрү эки топко бөлүнөт: жалбыректуу жана ийне жалбыректуу. Жалбыректуу жыгачтар көбүнчө эмеректерди, декорлорду жана оюнчуктарды жасоодо колдонулат. Ийне жалбыректуу даректардын түрлөрү курулушта кеңири колдонулат. Эмеректерди жана интерьердин деталдарын боёодо, алгач кандай каптоону каалаарыңызды чечишиңиз керек - тунук же тунук эмес (жыгачтын түсүн жана текстурасын жабат), андан кийин колдонуу шарттарын аныкташыңыз керек.



Столешницаны сырдоо үчүн паркет жана яхта лактары идеалдуу, анткени алар күнүмдүк колдонууга туруктуу. Дубалдар үчүн бөлмөдө ыңгайлуу микроклиматты сактап, материалдын «дем алуусуна» мүмкүндүк берген атайын акрил кошулмаларын тандап алган жакшы. Кандай гана ЛБМны тандабаңыз, тунук же тунук эмес, эң негизгиси кооз, жогорку сапаттагы, бышык каптама алуу үчүн боёонун алдында беттик кемчиликтерди (кир, жаракалар, эски каптаманын сыйрылып кетиши) жок кылуу керек.
Жыгач фасадды агрессивдүү күн нурунун, жамгырдын, шамалдын, кирдин, козу карындын жана көктүн катаал таасиринен коргоо үчүн, тегиздикти сырдоого кылдаттык менен даярдоо керек. Жыгач кургак болушу керек, акыркы нымдуулук жыгачтын колдонуу максатына жараша болот. Үйдүн ичинде, салыштырмалуу кургак шарттарда колдонулган жыгачтын нымдуулугу болжол менен 8-12% болушу керек. Эгерде жыгач сыртта колдонула турган болсо, анда жогорку нымдуулук артыкчылыкка ээ: 13-18%, нымдуулук 20% дан жогору болгондо биобулгануунун жайылуу ылдамдыгы 2 эсеге жогорулайт. Тегиздикти кирден, биологиялык зыяндан жана чайыр чөнтөктөрүнөн тазалап, жаракаларды ылайыктуу шпатлевка менен толтуруп, тегиздеп, шлифовка кылыңыз. Эгерде сиз «эски» жыгач бетин жаңыртып жатсаңыз, сыйрылып калган, бузулган же бозомук жыгачты алып салыңыз. Жыгачтын терең катмарларын коргоо жана алдын алуу чарасы катары нымдуулуктан, биологиялык бузулуулардан (грипп, паң, чирүү) узак мөөнөттүү коргоону жана каптамага жакшыртылган адгезияны камсыз кылган атайын Omnitex Base антисептикалык праймерин колдонуңуз. Грунтовканын 2-3 катмары толугу менен кургагандан кийин тегиздикти боёңуз. Жабышууну жакшыртуу үчүн, биринчи катмар толугу менен кургаганча күтө туруңуз, аны бир аз жылмалаңыз, чаңды алып салыңыз жана кийинки катмарларды сүйкөңүз. Жыгач фасадды сырдоо кургак жана шамалсыз аба ырайында, абанын температурасы +10°C кем эмес болгондо жүргүзүлүшү керек. Материал ар дайым жыгачтын бөлүкчөлөрү боюнча сүйкөлөт. Сырдоо үчүн щетка колдонуу сунушталат. Жыгач беттердин эки тарабын, ошондой эле алардын учтарын толугу менен нымданганга чейин жок дегенде 1 катмар менен өтүңүз.

Эгерде тегиздик күндүн катуу нуруна дуушар болсо, коргоочу кошулманы 3 катмар кылып сүйкөңүз.

Жалтыратуучу материалдардагы жарык түстөрдө аз өлчөмдөгү пигмент бар, ал жыгачты ультрафиолет нурларынын таасиринен коргоо үчүн жетишсиз. Орточо ачык түстөрдү тандоо сунушталат.

Айнектөөчү кошулмаларда акыркы түс капталып жаткан жыгачтын түрүнө жараша болот; канчалык көп катмар болсо, түс ошончолук каныккан болот. Каптоону үзгүлтүксүз текшерип, өз убагында жаңыртып туруңуз.

**Omnitex Lacker Aqua** лак жана **Omnitex Universal** импрегнациясы үйдүн ичиндеги жыгач дубалдарды коргоо үчүн эң сонун чечим болуп саналат. Суу негизиндеги эмалдар эмеректерди тез жана оңой жаңыртууга жардам берет, ал эми **Luxium Мебель жана Дерево эмалы** эски лакталган беттерге да кемчиликсиз жабышат.

**ОСБ листтери**

**Багытталган кырынды листи** - бул функционалдык артыкчылыктарынын аркасында тез популярдуулукка ээ болгон заманбап материал. OSB листи жеңил жана бышык, орнотуу тез жана баасы да жеткиликтүү. OSB листинин колдонуу чөйрөсү абдан кеңири. Алар чатырлардын каркастарын, дубалдарын, полдорун, чатырларын жана ал тургай калыптарды жасоо үчүн колдонулат. Алар ошондой эле интерьер дизайнында жана эмерек элементтерин жасоодо барган сайын көбүрөөк колдонулуп жатат. ОСБ панелдери узак убакка кызмат кылуусу жана жагымдуу көрүнүшү үчүн аларды боёсо болот.
Багытталган кырынды листтери 90% жыгачтан жана 10% чайыр байланыштыргычтардан турат. Бул материалдын бети кадимки жыгачтан бир топ айырмаланат. Курамда желимдин болуусу ЛКБнын сиңүүсүнө жана адгезиясына таасир этет. ОСБ панелдерин сырдоо үчүн акрил негизиндеги каптоочу кошулмалар эң ылайыктуу.

**Omnitex Original** каптоочу сиңирүүчү ОСБ панелдерин ичин да, сыртын да сырдоо үчүн идеалдуу.

Жогорку сапаттагы боёктордо дат басуу процессин алдын алуучу же жайлатуучу кошулмалар бар. Жогорку сапаттагы жана узак мөөнөттүү коргоого жетишүү үчүн, Topgrade боёгунун сунушталган нымдуу пленка калыңдыгы 90дон 170 микронго чейин, ал эми кургак пленканын калыңдыгы 50дөн 100 микронго чейин.

**Металл.** Бир караганда, металлды сырдоо жөнөкөй көрүнөт, бирок бул туура эмес. Келгиле, муну кантип натыйжалуу жана узак убакытка жасоону кененирээк карап көрөлү. Металлдардын эки түрү бар: кара (болот, темир) жана түстүү болуп.
Түстүү металлдар - курамында темир жок дат баспас металлдардын жана эритмелердин өзгөчө классы. Түстүү металлдардын бетинде металлды кычкылтектин жана нымдуулуктун таасиринен коргогон, башкача айтканда, дат басуунун алдын алган оксиддик пленка бар. Оксиддик пленка көпчүлүк боёкторго начар адгезияланат, ошондуктан кадимки эмалдар менен боёо мүмкүн эмес. Түстүү металлдардын бетинде адгезия катмарын түзүү үчүн түстүү металлдар үчүн атайын праймер колдонулат; аны колдонгондон кийин акрил же алкид боёктору жана лактары колдонулат.
Кара металлдардан жасалган жаңы буюмдарды боёгондо, бетин майсыздандырып, андан кийин боёк сүйкөө керек. Кайра боёлуучу бети да кургак болуп, дат басуунун, кирдин, чаңдын жана майдын издеринен тазаланышы керек. Эгерде дат баскан болсо, анда кылдат жана сапаттуу даярдоо талап кылынат. Терең бузулган учурда, кара металлдар үчүн коррозияга каршы праймерди колдонуу керек, ал эми праймерден кийин боёо керек.

Майсыздандыруу үчүн, сиз Topgrade Тазалоочу жана Эриткичти колдонсо болот

# Сырдоо иштеринин негизги эрежелери

Бүткөрүү жана сырдоо иштери – бул бүтүндөй бир илим жана албетте, искусство. Ошондуктан, бул материалдын алкагында, албетте, биз кол өнөрчүлүктүн бардык нюанстарын талдай албайбыз. Бирок, келгиле, ар кандай сырдоо иши үчүн туура келген негизги сунуштарды карап көрөлү. Эске алуу керек болгон биринчи нерсе, өндүрүүчү тарабынан сунушталган каптоо системасын аткаруу маанилүү. Көпчүлүк боёктор жана лактаркаптоо системасынын бир бөлүгү болуп саналат, анда белгилүү бир продуктулардын айкалышы акыркы натыйжанын сапатын жакшыртат жана кызмат мөөнөтүн узартат.
Мындан тышкары, жогорку натыйжалардын ачкычы - ЛБМны колдонуунун бардык эрежелерин жана сунуштарын сактоо жана, албетте, туура даярдоо! Негизги сунуштарды карап көрөлү:

1. Тегиздикти чаңдан, кирден тазалап жана майсыздандыруучу зат менен тазалоо керек. Эгер булар жасалбаса, ЛБМ бирдей жатпайт жана начар жармашууга ээ болот.
2. Шпатлевка кылуу (минералдык негиздер үчүн). Шпатлевка жылмакай тегиздикти түзөт жана ЛБНнын сиңүүсүн азайтат, демек, аны колдонуу үнөмдүү болот.
3. Грунтовкалоо. Грунтовканы колдонуу ар кандай сырдоо иштери үчүн милдеттүү кадам болуп саналат. Грунт адгезияны жакшыртат, беттин сиңүүсүн тегиздейт, керектөөнү азайтат жана ЛБМнын касиеттерин жогорулатат. Жыгачты же металлды сырдоодо грунтовка сөзсүз түрдө колдонулушу керек! Биринчи учурда, ал негиздин терең катмарларын коргоого жардам берет, ал эми экинчисинде, ал бетти коррозиядан коргойт.
4. ЛБМны жука катмар менен сүйкөгөн жакшы. Зарыл болгон учурда, бир катмардын калыңдыгын эмес, катмарлардын санын көбөйтүү жакшы. Калың катмар менен колдонулган ЛБМ жайыраак кургайт жана бирдей эмес коргоочу пленканы пайда кылат.
5. Эске алыңыз, ар кандай ЛБМ ар кандай шаймандар менен колдонулат. Бул тууралуу маалымат этикеткада көрсөтүлгөн.
6. Акрил негизиндеги ЛБМды колдонуу үчүн жасалма түктүү щеткаларды, ал эми алкид негизиндеги материалдар үчүн табигый түктүү щеткаларды колдонуу сунушталат.
7. Боёо иштерин жүргүзүүдө бөлмөдөгү температураны (бөлмө жана негиз), аба агымын жана нымдуулукту сактоо абдан маанилүү. Бул параметрлер каптоонун туура пайда болушуна жана демек, анын акыркы мүнөздөмөлөрүнө таасир этет. Бардык зарыл маалыматтар ар бир продуктунун этикеткасында да көрсөтүлгөн.



# Сырдоочу шаймандар

**Кол менен сырдоочу шаймандар.**
Ар кандай боёо тапшырмаларын чечүү үчүн көптөгөн атайын шаймандар бар. ЛБМды колдонууда валиктер, щеткалар жана чачыраткычтар колдонулат.
Щеткалар жана валиктер үчүн жалпы касиет - бул алардын жумушчу бөлүгү жасалган материал (щеткалар үчүн түкчөлөр жана роликтер үчүн мех); бул аларды кандай ЛБМдар үчүн колдонсо болорун аныктайт. Алкид ЛБМ табигый материалдардан жасалган шаймандар менен колдонулат, анткени органикалык эриткичтер жасалма түктөрдү жана үймөктөрдү дат басытырышы мүмкүн. Суу негизиндеги ЛМБМдар үчүн сууну начар сиңирген жасалма материалдардан жасалган жумушчу бөлүк ылайыктуу, бул ЛБМдын керектелишине оң таасирин тийгизет. Бүгүнкү күндө барган сайын көбүрөөк өндүрүүчүлөр универсалдуу щеткаларды - табигый жана жасалма түктөрдү камтыган аралаш түктөрдүн щеткаларын чыгарууга өтүшүүдө.
Жаңы щеткалар жана валиктер жумушту баштоодон мурун самындуу сууда жууп, кургатуу керек. Бул чаңды, кирди жана түшкөн түктөрдү же алардын бөлүкчөлөрүн кетирүү үчүн зарыл.

**Механикалаштырылган сырдоо** (чачыраткыч менен колдонуу) күн сайын боёочулардын арасында гана эмес, кардарларыбыздын арасында да популярдуулукка ээ болууда. Бул колдонуу ыкмасы сапатын жоготпостон жумуш убактысын бир топ кыскартууга мүмкүндүк берет. Чачыраткычты колдонуу дубалдарды мүмкүн болушунча жылмакай кылып кооздойт, ал эми роликти колдонгондо мындай натыйжага жетүү дээрлик мүмкүн эмес. Боёкчулардын арасында боёкту колдонуунун эң популярдуу ыкмасы - жогорку басымдагы жабдууларды колдонуу, бирок мындай жол менен боёо ар бир боёк жана лак материалы үчүн атайын жабдууларды орнотууну талап кылат.

**Сырдоо щеткалары.**
Боёк щеткаларынын артыкчылыктары формалардын жана өлчөмдөрдүн эң кеңири тандоосун камтыйт, бул сизге каалаган боёо тапшырмасын аткарууга мүмкүндүк берет. Алар ЛБМны бетке тагыраак колдонууга мүмкүндүк берет. Щетка менен иштөө ылдамдыгы, адатта, ролик менен иштөөгө караганда төмөн экенин эске алуу керек. Щетка тамчылардын жана чачырандылардын пайда болушуна көбүрөөк себеп болушу мүмкүн. Ал бир убакта көбүрөөк ЛБМ короткондуктан, керектөө жагынан анча үнөмдүү эмес. Щеткалар боёлуп жаткан бетте көбүрөөк көрүнүктүү издер калтырат.

Заманбап чыгармалардагы боёк щеткаларынын негизги максаты:

- Боёкторду жана лактарды кууш, кичинекей беттерге сүйкөө.
- Татаал формадагы тегиздиктерге (мисалы, куйма буюмдарга) боёк жана лак материалдарын колдонуу.
- Сиңирүүчү боёкторду жана лактарды колдонуу (щеткалар негизди боёк жана лак менен натыйжалуураак сырдайт).
- Сүрөт тартуу, татаал оймо-чиймелерди түзүү.
- Жетүү кыйын болгон беттерди (бурчтарды, радиаторлорду ж.б.) сырдоо.

| **Боёк щеткаларынын түрлөрү** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Аталышы** | **Колдонулушу** | **Мүнөздөмөлөрү** | **Өзгөчөлүктөрү** |
| 1 | Макловица | Чоң аянттарды сырдоо, жыгачтын тараптарын материал менен сиңирүү | Щетканын узундугу: 95-100мм<br>Форма: тегерек/тик бурчтуу | Жок |
| 2 | Кол менен (Кол щеткасы) | Анча чон эмес жерлерди сырдоо | Щетканын узундугу: 50-60мм<br>Щетканын диаметри: 26-54мм<br>Форма: тегерек | Щетканын ичи бош калтырылат, ошондо щетка көбүрөөк боёкту сиңире алат |
| 3 | Торцовка (Щетканын аягы) | Быдыраган беттерди түзүү, күңүрт түс эффектин түзүү | Щетканын узундугу: Ар түрдүү<br>Щетканын туурасы: 76мм<br>Щетканын жоондугу: 15мм | Катуу түктүү |
| 4 | Филеленген щетка | Жетүү кыйын жерлерди боёо, трафарет менен иштөө | Щетканын узундугу: кыска<br>Щетканын туурасы: 6-18мм<br>Щетканын формасы: жалпак/тегерек | Жок |
| 5 | Флейта щеткасы | Ар кандай беттерди боёо үчүн | Щетканын узундугу: Ар түрдүү<br>Щетканын туурасы: 10-150мм<br>Щетканын формасы: Жалпак | Түктөр табигый, жасалма же аралаш түктөрдөн жасалышы мүмкүн |

**Валиктер.**

Валиктер ар кандай формада жана өлчөмдө болот, бирок алардын негизги максаты чоң беттерде иштөө. Дал ушул жерде алар өздөрүнүн оң сапаттарын толук көрсөтөт - үнөмдүү керектөө, курал издери жок



жылмакай пленканы түзүү, боёк жана лак материалдарын жука жана тегиз катмар менен колдонуу.

Валиктер төмөнкүлөргө бөлүнөт:

Түктүн узундугу боюнча:

- Кыска түк (5-10 мм) - ЛБМынын минималдуу керектөөсү. Жылмакай негиздерди боёо жана жылмакай натыйжа алуу үчүн.
- Орточо түк (12-16 мм) - ЛБМдын орточо керектөөсү. Орточо рельефтик негиздер үчүн (жөнөкөй жыгач, кирпич, туш кагаз, структуралык шыбак). Дубалдарды жана шыптарды сырдоо үчүн абдан ылайыктуу.
- Узун түк (16 ммден баштап) - ЛБМнын максималдуу сарпталышы. Көрүнүктүү рельефтүү беттер үчүн алар көбүнчө фасаддарды сырдоо үчүн колдонулат.

Эске алуу керек, туура эмес узундуктагы түктөрдү колдонуу бирдей эмес жасалгага, бирдей эмес боёктун капталышына жана тактардын пайда болушуна алып келиши мүмкүн.

Валиктин туурасы боюнча:

- Мини - узундугу 150 ммге чейин, диаметри 15 мм.
- Миди - узундугу 150дөн 250 ммге чейин, диаметри 50дөн 90 ммге чейин.
- Макси - фасадка узундугу 250 ммден, диаметри 90 ммден.

Түктүн материалы боюнча:

| **Сырткы көрүнүшү** | **Материалы** | **Өзгөчөлүктөрү** |
|---|---|---|
| | Микрофибралуу | Лазурлар, сиңирүүчүлөр, грунтовкалар үчүн жана суу негизиндеги боёкторго да ылайыктуу. Ал ЛБМын бирдей сиңирип, кармап турат жана тегиз берилет. Минималдуу шагренди пайда кылат. Бодурак беттерге ылайыктуу. |
| | Велюралуу | Койдун же ламанын жүнүнөн жасалат. Анын ар кандай узундуктагы түктөрү бар. Алкид негизиндеги лактар жана эмалдар үчүн иштелип чыккан, суу негизиндеги боёкторго ылайыктуу. Ал аз материалды сиңирип алат, ошондуктан чачырабайт же тамчылабайт жана бетинде орточо күңүрт түстү пайда кылат |
| | Нейлондуу | Эки компоненттүү ЛБМ, эпоксиддик ЛБМ, ошондой эле коюу ЛБМ үчүн иштелип чыккан |
| | Полиакрилдуу | Суу негизиндеги боёктор үчүн иштелип чыккан. Бодурак беттерге жакшы ылайыктуу. Боёктун максималдуу сиңирет жана сырдайт. |

| Сырткы көрүнүшү | Материалы | Өзгөчөлүктөрү |
|---|---|---|
| | Полиамиддүү | Ал ЛБМны көп сиңирип алат, ошол эле учурда материалды жакшы берет, бетин мыкты сиңиришине кызмат кылат. Акрил грунтовкаларын колдонуу үчүн абдан ылайыктуу. Суу дисперсиялуу боёкторду колдонгондо, анын бетинде орточо күңүрт түс пайда болот. |
| | Полиэстер | Органикалык эриткичтерге туруктуу, бышык - алкид боёкторун колдонуу үчүн идеалдуу. Бодурак, орой беттерге суу дисперсиялуу боёкторду сүйкөө үчүн колдонсо болот. Жылмакай беттерде орточо күңүрт түстү пайда кылат. |
| | Поролондуу (полиуретан) | Ал лактарды жана эмалдарды колдонуу үчүн колдонулат жана акрил грунттарын колдонуу үчүн ылайыктуу. Суу негизиндеги боёкторду колдонгондо, бетинде көбүкчөлөр пайда болушу мүмкүн. |
| | Флокирленген | Поролон роликтин жана кыска түктүү роликтин синтези. Акрил жана алкид лактарын жука катмар менен колдонуу үчүн атайын иштелип чыккан. |

Ошондой эле атайын тапшырмалар үчүн валиктер чыгарылган:

| | | |
|---|---|---|
| | Каркастуу | Цилиндрдин ордуна түк тартылган ийкемдүү алкак орнотулган. Ийри беттерди боёо үчүн иштелип чыккан. |
| | Бурчтуу | Цилиндрдин ордуна, бурчтар сыяктуу жетүүгө кыйын жерлерде иштөө үчүн мех жүндүү дөңгөлөк колдонулат. |
| | Фактуралуу | Алар текстураланган бетке эө жана текстураларды, оймо-чиймелерди жана башка эффекттерди колдонууга мүмкүндүк берет. |
| | Түтүктөр жана радиаторлор үчүн валиктер | Тактап айтканда булар кыска узундуктагы жана ийри формадагы валиктер. Ошондой эле эки жумушчу бети бар варианттар бар. |

Эң натыйжалуу жана жогорку сапаттагы жумуш үчүн, боёло турган беттин аянтын жана формасын, материалын, рельефин жана ЛБМнын түрүн эске алуу менен шаймандарды кылдаттык менен тандап алуу керек.



# Боёктун кемчиликтери жана мүмкүн болгон себептери

Боёк каптамаларын колдонуу жана кургатуу учурунда каптаманын сапатына жана бышыктыгына терс таасирин тийгизген ар кандай кемчиликтер пайда болушу мүмкүн. Мындай көйгөйлөрдү тез аныктоо жана чечүү үчүн, алардын пайда болушунун негизги себептерин түшүнүү маанилүү. Төмөндөгү таблицада боёктун кеңири таралган кемчиликтери жана алардын пайда болушунун эң ыктымалдуу себептери көрсөтүлгөн. Бул колдонмо сизге көйгөйлөрдү өз убагында аныктоого жана аларды жоюунун оптималдуу ыкмаларын тандоого жардам берет.

* Сапатсыз, мөөнөтү өтүп кеткен же тоңуп калган боёк колдонулган жагдайлар кемчиликтердин себеби катары каралбайт.

| Ички иштердин аткаруу учурундагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 1 | Боёктун жылтырактыгы бирдей эмес | - Боёкту грунтовкасыз колдонуу.<br>- Тегиздиктин ар кандай сиңирүүсү ар кандай жылтырактык жаратат. | - Luxium Bindo Base же Masterline Export Base грунтовкаларын алдын ала колдонуу керек. |
| 2 | Лак-боёк каптаманын шишип чыгышы | - Боёк нымдуу тегиздике сүйкөлгөн.<br>- Катмарлардын кургатуу убактысы сакталган эмес.<br>- Сырттан нымдуулуктун сиңиши. | - Ишти баштоодон мурун, беттин кургак экенин текшерүү керек.<br>- Продукция үчүн сунушталган катмар аралык кургатуу убактысын сактоо керек.<br>- Нымдуулуктун булагын таап, жок кылуу керек. |
| 3 | Боёк сүйкөгөндө көбүктөнүү жана толкунданууу | - Боёк өтө суюлуп калган.<br>- Кесипкөй эмес колдонуу (мисалы, валиктердин өтө тез кыймылдары).<br>- Түура эмес шайманды колдонуу (мисалы, паралон валик). | - Суюлтуу боюнча көрсөтмөлөрдү сактоо.<br>- Ар кандай продукцияларды колдонуу технологияларын билүү.<br>- Шаймандарды алмаштыруу. |
| 4 | Гүлдүү чачыратуу. Тегиздиктеги боёктон туз агып чыгат | - Топтолгон туздар сырдоодон мурун шыбактан алынган эмес жана атайын грунтовка менен жабылган эмес.<br>- Гипс катмарынын же декоративдик шыбактын толук кургатуу убактысы сакталган эмес. | - Алгач атайын чыгарылган грунтовканы колдонуу керек.<br>- Шыбак үчүн өндүрүүчү сунуштаган кургатуу убактысын сактоо керек. |

| Ички иштердин аткаруу учурундагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 5 | Боёлгон бетинде майлуу тактардын пайда болуусу | - Темир-бетон конструкцияларында иштегенде бетинен май тактары кеткен эмес, же майдын издери калган. | - Бетти алдын ала майсыздандыруу керек.<br>- Сырдоодон мурун тактарды атайын бөгөттөөчү грунтовкасы менен иштетиңиз. |
| 6 | Боёлгон беттеги сары тактар | - Боёк аркылуу чайырдын же даттын агып чыгышы.<br>- Көбүнчө бөлмөнү суу каптагандан кийин пайда болот. | - Сырдоодон мурун тактарды атайын бөгөттөөчү грунтовкасы менен өтүү керек. |
| 8 | Боёкту чачыраткыч менен сүйкөгөндө чачырандылардын жана тамчылардын пайда болушу | - Түура эмес (кең) форсунканын диаметри.<br>- Бүтөлүп калган чачыраткыч.<br>- Колдонулган катмар өтө калың. | - Куралды алмаштыруу же тазалоо керек.<br>- SprayGuide жабдууларды өндүрүүчүнүн сунуштарын так аткаруу керек. |
| 9 | Лак-боёк катмарынын бырышып калуусу | - Колдонулган боёк өтө калың.<br>- Катмарлардын кургатуу убактысы сакталган эмес.<br>- Боёкту колдонуудан мурун негиздин нымдуулугу 8% дан жогору. | - Боёкту жука катмар менен сүйкөө керек.<br>- Продукция үчүн сунушталган катмар аралык кургатуу убактысын сактоо керек.<br>- Сырдоодон алдың негиздин нымдуулугун контролдоо. |
| 10 | Жаңы боёктун эски катмардан сыйрылып түшүшү. | - Боёлбогон беттерге боёктун начар жабышуусу.<br>- Эски боёк алынып салынган эмес.<br>- Тегиздикте майлуу тактар калган. | - Алгач адгезияны жогорулаткан грунтовканы колдонуу.<br>- Бетин мат менен каптоо (күм кагаз менен иштетүү).<br>- Эски каптаманы толугу менен алып салуу. |
| 11 | Сырдалган бетте тилкелердин (боёлгон тилкелердин) пайда болушу | - Имаратта температура өтө жогору же нымдуулук өтө төмөн (боёк керектүүдөн тезирээк кургайт).<br>- Боёк өтө суюк (өтө сүюлтулган).<br>- Эски же сапатсыз шаймандар колдонулат.<br>- Щетка менен сырдоо сапатсыз аткарылган, башкача айтканда, боёк тегиз таркатылбай, калың катмар менен сүйкөлгөн.<br>- Негиздин сиңирүү жөндөмдүүлүгү теңдештирилген эмес.<br>- «Нымдуу чет» эрежесин сактоо милдеттүү, б.а. кийинки боёк тилкеси кургаганга чейин биринчисинин үстүнө жабышып турушу керек.<br>- Ачуу убактысы узартылган боёкторду колдонуу. |



| Ички иштердин аткаруу учурундагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 12 | Тегиздикте паң пайда болду | - Тегиздик мурунтан эле паңдагн.<br>- Нымдуу имаратта желдетүүнүн жоктугу.<br>- Сырттан нымдуулуктун сиңиши. | - Тегиздик үстүн биокоргоочу грунтовка менен өтүү керек.<br>- Luxium Ultra Resist Ашкана жана Жуунуучу бөлмө, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Ашкана жана Жуунуучу бөлмө сыяктуу грибокко жана көккө каршы кошулмалары бар боёкторду колдонуңуз.<br>- Нымдуулуктун булагын таап, жок кылуу керек. |
| 13 | Ар кандай өңдөр (боёк колдонулганда ар кандай өңдөргө ээ болот) | - Түстүү ЛБМны колдонуудан мурун жетиштүү деңгээлде аралаштырылган эмес. | Лак- боёк материалдарын аралаштырыңыз. |
| 14 | Боёктордун жана лактардын начар жайылуусу | - Катмар аралык кургатуу убактысын сактабагандык (боёк жана лак материалынын үстүнкү катмары астыңкы катмарга жабышып калат).<br>- Айлана-чөйрөнүн температурасынын жогорулашы жана нымдуулугунун төмөндөшү.<br>- (Лактар жана эмальдар) үчүн беттин же айлана-чөйрөнүн температурасы төмөн. | - Продукция үчүн сунушталган катмар аралык кургатуу убактысын сактоо керек.<br>- Температураны төмөндөтүңүз, нымдуулукту жогорулатыңыз.<br>- Айлана-чөйрөнүн же беттин температурасын жогорулатыңыз. |
| 15 | Лак боёк каптамасынын жарылышы | - Боёк кургатылбаган негизге сүйкөлгөн. Негиздин кургашы лак боёк каптамасынын жарылышына алып келет.<br>- Суу-дисперсиялуу боёкторду морт негизге колдонуу, боёктун беттик тартылуусу негиздин жарака кетишине алып келет.<br>- Боёк калың катмар менен сүйкөлгөн, бул тегиз эмес кургап, жарылып кеткен.<br>- Мажбурлап кургатуу. Кургатуу убактысынын тездеши боёктун бирдей эмес кургашына жана каптоонун полимерлешүү процессинин бузулушуна алып келген. | - Ишти баштоодон мурун, беттин кургак экенин текшерүү керек.<br>- Морт жана майдаланып жаткан субстраттарда иштеп жатканда, Luxium Bindo Base терең сиңүүчү праймерин колдонуңуз.<br>- Боёкту жука катмар менен сүйкөө керек Бир калың катмарга караганда бир нече жука катмар колдонгон жакшы.<br>- Материалды мажбурлап кургатпаңыз. |
| 16 | Боёлгон тегиздиктердин (мисалы, терезе жана терезенин рамасы) жабышуусу | - Катмарлардын ортосундагы кургатуу убактысы сакталган эмес. Боёктун астыңкы катмары кургак эмес, басым боёкту астыңкы катмардан сыгып чыгарып, тегиздиктердин бири-бирине жабышып калышына алып келет. | - Продукция үчүн сунушталган катмар аралык кургатуу убактысын сактоо керек.<br>- Luxium Терезе жана Эшик атайын боёкту колдонуңуз. |

| Ички иштердин аткаруу учурундагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 17 | Боёлгон тегиздиктеги кошулган жерлери | -Сапатсыз грунттоо.<br>- Тегиздикти толугу менен боёгондон кийин боёлбой калган жерлерди кайра боёо.<br>- «Нымдуу чет тарабы» эрежесин сактабоо. | - Luxium Bindo Base, Masterline Export Base грунтовкалары менен алдын ала сапаттуу груновкалоо.<br>- Боёлбой калган жерлер болбош үчүн ылайыктуу инструментти колдонуу керек.<br>- «Нымдуу чети» эрежесин сөзсүз сактоо керек, башкача айтканда, кийинки боёо тилкесин биринчиси кургаганга чейин сүйкөңүз. |
| 18 | Лак-боёк материалдарынын начар жабуучулугу | -Лак-боёк материалдарынын өтө көп суюлтулгандыгы.<br>- Кескин карама-каршылыктуу боёкту кайра боёо (мисалы, кочкул көктү сары менен).<br>- Сапаты начар же ылайыксыз шайман. | - Суюлтуу боюнча көрсөтмөлөрдү сактоо.<br>- Heritage Primer грунтун колдонуңуз, өткөөл түскө кайра боёңуз, лак-боёк материалдарын көбүрөөк катмарларын сүйкөңүз.<br>- Шаймандарды алмаштыруу. |
| 19 | ЛБК жууга начар туруктуулугу | - Каптаманын толук полимеризациясы үчүн талап кылынган убакыт (30 күн) сакталган эмес.<br>- Колдонулган жуучу каражат лак-боёк материалына ылайыктуу эмес. | - Каптаманын толук кургашы үчүн талап кылынган убакытты сактоо (суу-дисперсиялык лак-боёк материалдары үчүн 30 күн, алкиддүү материалдар үчүн 14 күн).<br>- Лак-боёк материалынын сунуштарына жана техникалык мүнөздөмөлөрүнө ылайык жуучу каражатты тандап алуу. |
| 20 | Издерге туруктуулугу төмөн (оор буюмдар горизонталдуу тегиздиктерде из калтырат) | - Катмарлардын ортосундагы кургатуу убактысы сакталган эмес. Лак-боёк материалынын төмөнкү катмары кургаган эмес.<br>- Каптаманын полимеризациясы үчүн талап кылынган убакыт сакталган эмес. | - Продукция үчүн сунушталган катмар аралык кургатуу убактысын сактоо керек.<br>- Каптаманын полимеризациясы үчүн белгиленген убакытты сактоо. Кеминде 14 күн. |



| Сырткы иш учурундагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 1 | Эмалдын жылтырагы төмөндөдү | - Шүүдүрүм же жамгыр жааганга чейин каптама толук кургап үлгүргөн эмес.<br>- Лак-боёк материалды суюлтуу боюнча сунуштардын жана талаптардын бузулушу. | - Эгерде сырдалган тегиздиктин нымдап калуу ыктымалдыгы бар болсо, ал толугу менен кургай электе үстүн жабуу керек.<br>- Лак-боёк материалды суюлтуу боюнча сунуштарды так сактоо. |
| 2 | Лак-боёк каптаманын шишип чыгышы | - Тегиздик алдын ала тазаланган эмес. Бул лак-боёк каптаманын жабышуусу жергиликтүү төмөндөшүнө жана шишип кетишине алып келди.<br>- Боёо иштери +35 °C жогору ысыган тегиздике жүргүзүлгөн. Жогорку температура лак-боёк каптама кургап жатканда жабышуусу начар болгон жерлердин «шишип чыгуусуна» алып келди.<br>- Боёо толук кургап бүтө элек тегиздикте жүргүзүлгөн.<br>Тегиздиктен нымдын чыгышы лак-боёк каптамасынын шишип кетишине алып келди. | - Жабышууну жакшыртуу үчүн тегиздиктерди алдын ала тазалоо керек.<br>- Лак-боёк материалды колдонууда температуралык режимди сактоо.<br>- Боёо жүргүзүлө турган тегиздиктин толук кургаганына алдын ала ишенүү. |
| 3 | Тегиздиктеги туздардын чыгышы, боёктун щелочторго туруктуулугу төмөн | - Тегиздик боёлордон мурда туздардан тазаланган эмес.<br>- Тегиздиктен туздардын чыгышын алдын алуучу грунт алдын ала колдонулган эмес.<br>- Жер астындагы суулардын негизге активдүү сиңирилиши.<br>- Цемент аралашмасына щелочтун көбүрөөк өлчөмдө болушу. | - Тегиздикти туздардан алдын ала тазалоо.<br>- Туздардын чыгышын бөгөттөй турган грунттарды алдын ала колдонуу керек.<br>- Курулуш ыкмаларын колдонуу менен жер астындагы суулардын жер бетине чыгуусун азайтуу.<br>- Цемент-кум шыбоочу материалдардын кургатуу мөөнөтүн, кеминде 28-30 күндү сактаңыз. Кургоо процесстерин көзөмөлдөө үчүн ным өлчөгүчтү колдонуңуз, ал эми сырдоонун алдында штукатурканын нымдуулугу 5-8% болушу керек. |
| 4 | ЛБМдын өчүшү | - Фасаддарга (интерьердик боёкторду) ылайыктуу эмес боёктордү колдонуу.<br>- Сапатсыз колоранттарды колдонуу. | - Боёкторду тандоодо «фасад веерлерин» колдонуу керек.<br>- Текшерилбеген же сапатсыз колоранттарды колдонбоо керек. |

| Сырткы иш учурундагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 5 | Боёлгон тегиздиктедин агаруусу | - ЛБМдагы пигменттин көлөмү нормадан ашып кетет (кол менен сырдоодо көп кездешүүчү көрүнүш, ошондой эле колеровка көрсөтмөлөрүн бузуу, мисалы, күтүлбөгөн түстөрдө колеровканын).<br>- Сырткы иштер үчүн ички сырдоо иштерине жасалган боёкту колдонуу. Атмосфералык күбулуштар менен байланыш тегиздиктин агаруусуна алып келген. | - Компьютердик колеровканы колдонуу, колеровканы эрежелерин сактоо.<br>- Боёктун сырткы сырдоо иштерине колдонууга ылайыктуу экенин алдын ала текшерүү. |
| 6 | Лак-боёк катмарынын бырышып калуусу | - Колдонулган боёк өтө калың.<br>- Катмарлардын кургатуу убактысы сакталган эмес.<br>- Сырдоо иштери жогорку нымдуулук шарттарында жүргүзүлдү.<br>- Сырдоо иштери тегиздикти алдын ала тазалабастан жүргүзүлдү.<br>- эски ЛБКнын жана жаңы ЛБМнын химиялык жактан дал келбестиги. | - Боёкту жука катмар менен сүйкөө керек.<br>- Продукция үчүн сунушталган катмар аралык кургатуу убактысын сактоо керек.<br>- Сөзсүз түрдө тегиздикти алдын ала тазалоо керек.<br>- Алгач ЛБМнын шайкештигин текшериңиз. |
| 7 | Сырдалган бетте тилкелердин (боёлгон тилкелердин) пайда болушу | - Температура өтө жогору же нымдуулук өтө төмөн (боёк талаптагыдан тезирээк кургайт).<br>- Боёк өтө суюк (өтө суюлтулган).<br>- Эски же сапатсыз шаймандар колдонулат.<br>- Щетка менен сырдоо сапатсыз аткарылган, башкача айтканда, боёк тегиз таркатылбай, калың катмар менен сүйкөлгөн.<br>- Негиздин сиңирүү жөндөмдүүлүгү теңдештирилген эмес.<br>- «Нымдуу чет тарабы» эрежесин сактабоо. | - +25°C жогору температурада жана абанын нымдуулугу 40% дан төмөн болгондо сырдоо иштерин аткарууга болбойт (боёк талаптагыдан тезирээк кургайт).<br>- Суюлтуу боюнча сунуштарды аткарыңыз.<br>- Шаймандарды алмаштыруу.<br>- Сапатсыз жерди тазалап, жука катмар менен кайра сырдоо.<br>- Luxium Bindo Base, Masterline Export Base грунтовкаларын алдын ала колдонуу керек.<br>- «Нымдуу чети» эрежесин сөзсүз сактоо керек, башкача айтканда, кийинки боёо тилкесин биринчиси кургаганга чейин сүйкөңүз. |



| Сырткы иш учурундагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 8 | Тегиздиктин бетиндеги паң | - Тегиздик мурунтан эле паңдаган.<br>- Сырдалган тегиздикке дайыма суунун тийүүсү (мисалы, карниздер менен корголбогон беттер).<br>- Жер астындагы суулардын негизге активдүү сиңирилиши. | - Тегиздик үстүн атайын чыгарылган биокоргоочу грунтовка менен өтүү керек.<br>- Боёлгон жерлерге тынымсыз суунун кирип кетишинин себептерин жок кылуу.<br>- Курулуш ыкмаларын колдонуу менен жер астындагы суулардын жер бетине чыгуусун азайтуу. |
| 9 | Боёлгон тегиздиктеги нымдан калган тактары | - Толугу менен кургабаган боёктун нымдуулук менен байланышы (жер астындагы суулардын инфильтрациясы, сырдоо шүүдүрүм алдында же катуу жамгыр алдында жүргүзүлгөн). | - Нымдуулукка тийүүдөн алыс болуу. |
| 10 | Боёк тамчылары | - Бир убакта тегиздикке ашыкча боёк сүйкөлгөн (айрыкча чачыраткычты колдонгондо). | - Колдонулган боёктун көлөмүн азайтуу керек.<br>- SprayGuide жабдууларды өндүрүүчүнүн сунуштарын так аткаруу керек. |
| 11 | Көп түстүү. Тегиздикте ар кандай түстүк каныктыгы бар сызыктардын жана тактардын пайда болушу | - Түз тийген күндүн нурунда же өтө ысык аба ырайында сырдоо иштерин жүргүзүү.<br>- Боёкту «ашыкча боёо», б.а. компьютердик колеровка рецептеринде көрсөтүлгөндөн көбүрөөк колорант кошулган. | - Боёо иштерин булуттуу аба ырайында жүргүзгөн жакшы, айлана-чөйрөнүн жана тегиздиктин температурасы +5 °Сден +25 °Сге чейинки аралыкта болуусу керек.<br>- Компьютердик колеровканы колдонуу, колеровканы эрежелерин сактоо. |
| 12 | Лак боёк каптамасынын жарылышы | - Боёк кургатылбаган негизге сүйкөлгөн. Негиздин кургашы лак боёк каптамасынын жарылуусуна алып келет.<br>- Катмарлардын кургатуу убактысы сакталган эмес.<br>- Сырдоо иштери күн түз тийген жерде жүргүзүлдү. | - Ишти баштоодон мурун беттин кургаганына ишенүү керек, кургактыгын көзөмөлдөө үчүн ным өлчөгүч колдонуу сунушталат, боёо алдында штукатурканын нымдуулугу 5-8 % болушу керек.<br>- Продукция үчүн сунушталган катмар аралык кургатуу убактысын сактоо керек.<br>- Боёо иштерин булуттуу аба ырайында жүргүзгөн жакшы, айлана-чөйрөнүн жана тегиздиктин температурасы +5 °Сден +25 °Сге чейинки аралыкта болушу керек. |

| Сырткы иш учурундагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 13 | Кабыктанып кетүү | - Боёк ашыкча суюлтулган, пайда болгон пленка начар адгезияга ээ жана абдан жука.<br>- Металл же жыгачты сырдоодо алдын ала эч кандай грунт колдонулган эмес.<br>- Сырдоо иштерин жүргүзүүдө температуралык же нымдуулук режиминин бузулушу. | - ЛБМды суюлтууда сунуштарды аткаруу зарыл.<br>- Алгач атайын грунттарды колдонуу зарыл.<br>- Сырдоо иштерин жүргүзүүдө температура жана нымдуулук боюнча сунуштарды сактаңыз. |

| Боёлгон жыгачтагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 1 | Узунунан кеткен жаракалар | - Материалды 1–2 катмарда ашыкча калың кылып жабуу.<br>- Өтө нымдуу жыгачты сырдоо.<br>- Жыгачтын тараптарынын нымдуулуктун кирүүсү. | - Чыгып кеткен материалды алып салуу зарыл, жаракаларды кеңейтип, жаракаларды Omnitex Base праймери менен тазалап, Omnitex коргоочу кошулмасын 2-3 кабат жука катмарын сүйкөө зарыл.<br>- Жыгачтын нымдуулугун көзөмөлдөө зарыл; фасаддагы нымдуулук 16-18% дан ашпоосу керек.<br>- Тараптарын «толтуруу» ыкмасын колдонуп сырдоо. |
| 2 | Материалдын ажырап кетиши | - Боёктордун түрлөрүнүн бири-бирине шайкеш келбеши (тегиздиктин эски материалдын үстүнү боёдо).<br>- Чайырдын тегиздике чыгышы.<br>- Нымдуу жыгачты «дем албаган» боёк менен сырдоо (көбүнчө алкиддик боёктор). | - Эски каптаманы «таза» жыгачка чейин толугу менен алып салуу зарыл.<br>- Чайырдын бөлүнүп чыгышына жол бербөө үчүн атайын праймерлерди колдонуу.<br>- Акрил же гибриддик курамды жыгачты коргоо үчүн колдонуу. |
| 3 | «Крокодил териси»кичинекей жаракалардын торчосу | - Алкид боёкторун калың катмар менен колдонуу.<br>- Коргоочу материалдын жана грунтовканын дал келбестиги. | - Чыгып калган материалды алып салып, Omnitex коргоочу кошулмасынын 2-3 жука катмарын сүйкөө.<br>- Omnitex коргоо системасын колдонуу: Omnitex Base праймери + Omnitex коргоочу кошулмалары. |

| Боёлгон жыгачтагы кемчиликтер* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Дефект** | **Мүмкүн болгон себеп** | **Мүмкүн болгон чечимдер** |
| 4 | Каптамадагы бырыштар | - Материалды өтө калың катмар менен колдонуу.<br>- Ысык аба ырайында же күндүн түз тийген нуру астында сырдоо.<br>- Кийинки катмарды мурункү кургай элек катмардын үстүнө сүйкөө. | - Бырышып калган материалды алып салып, Omnitex коргоочу кошулмасынын 2-3 жука катмарын сүйкөө.<br>- Грунт толугу менен кургаганча күтө туруу зарыл; Omnitex Base грунту үстүнкү катмарды колдонуудан мурун 24 саат кургашы керек. |
| 5 | Тегиздиктин бетиндеги көбүк | - Материалды нымдуу бетке колдонуу.<br>- Жыгачтын арткы тарабынан нымдуулуктун сиңиши.<br>- Күндөн ысыган тарабын сырдоо.<br>- Чайырлуу жыгачка боёк сүйкөө. | - Бузулган каптаманы алып салып, атайын чыгарылган грунтту колдонуу.<br>- Жыгачты нымдуулук деңгээли 16%-18% чейин кургатып, андан кийин каптоону калыбына келтириңиз. |
| 6 | Агаруу | - Колоранттарды ашыкча өлчөмдө кошуу, колоранттоо процессиндеги каталыктар.<br>- Алдын ала грунтовкасыз суу негизиндеги боёкторду колдонуу. | - Материалдарды милдеттүү түрдө рецепттерге ылайык колеровкалоо.<br>- Агаргшан каптоону толугу менен алып салып, андан кийин грунтовканы, андан кийин Omnitex коргоочу каптоону сүйкөө. |
| 7 | Тегиздиктин бетиндеги паң | - Нымдуу жыгачты сырдоо.<br>- Грунт колдонулган эмес.<br>- Финиш үчүн колдонулган материал - бул биоциддик кошулмалары жок продукт. | - Сырдоо алдында жыгачтын нымдуулугун көзөмөлдөө (нымдуулук 16%-18% дан жогору эмес).<br>- Бузулган жердерин механикалык жол менен алып салып, андан кийин атайын грунтту колдонуу зарыл.<br>- Omnitex коргоо системасын колдонуу: Omnitex Base грунту + Omnitex коргоочу каптаманы. |

# Акзо Нобель Декор продукциялары жөнүндө көп берилүүчү суроолорго жооптор

| | Суроо | Жооп |
|---|---|---|
| | **Ребрендинг** | |
| 1 | Эмне үчүн компания ребрендинг жасоону чечти? | Акзо Нобель Россия эл аралык Акзо Нобель концернинин бир бөлүгү бойдон калууда, ал эми биз локалдаштыруу багытын аныктадык. Алдыдагы өзгөрүүлөрдүн аркасында биздин орусиялык юридикалык жак жаңы соода белгилеринин автордук укугунун ээси болуп калат. |
| 2 | Продукциянын таңгагы кандайча өзгөрөт? | Таңгак жаңы логотиптер менен жаңыртылып турат, бирок кардарлар тааныш өнүмдөрдү оңой таба алышы үчүн дизайн азыркыдай бойдон калат. Bindo, Diamond, Export жана башка популярдуу линиялардын аталыштары ошол бойдон калат. |
| 3 | Продукциянын ассортименти өзгөрөбү? | Биздин продукциялардын ассортименти, формулалары жана бааларынын орду өзгөрүүсүз калат. Акзо Нобель Декор ребрендинг процессинде продукциянын сапатына доо кетпей тургандыгына кепилдик берет. |
| 4 | Ребрендинг продуктунун баасына кандай таасир этет? | Баалардын жайгашуусу ошол бойдон калат. Биз кардарларыбызга жогорку сапаттагы жана жеткиликтүү баада жеткирүүгө аракет кылабыз. |
| | **Лак - боёк материалдарын сүйкөө** | |
| 1 | Эгерде эски боектун курамы белгисиз болсо, жаңы боёк эски боёк менен шайкеш келерин кантип билсе болот? | Сыноочу боёо жүргүзүү зарыл. Боёй турган тегиздиктин кичинекей бир бөлүгүнө жаңы боёк сүйкөңүз. Эки катмар бири-бири менен шайкеш келет жана сиз боёону төмөнкү учурларда баштай аласыз: эгерде боёк тегиз төшөлүп, «жыйрылбай» жана «бурмаланбай» жарым сааттын ичинде каптоо бузулуусунун белгилери (шишүү, жумшаруу) байкалбаса, боёк кадимкидей кургап, бетинен сыйрылып кетпесе. Мурда боёлгон тегиздиктерге колдонууда мүмкүн болгон көйгөйлөрдү болтурбоо үчүн, атайын праймер каптоону колдонгон жакшы. |
| 2 | Үй майлуу боёк менен боёлгон, убакыттын өтүшү менен боектун айрым жерлери сыйрылып калган. Азыр Omnitex Original же Omnitex Extreme One материалдарын колдонгум келет. Тегиздикти грунттоо керекпи? | Сыйрылып же катмарланып түшө баштаган боёк катмарлары толугу менен тазалануруу тийиш. Шпатлевкаланган же мурунку каптамалары сакталган жыгач беттеринин бирдей сиңирүүсүн камсыз кылуу үчүн грунтовкалоо талап кылынат. Эгерде эски каптама беттин дээрлик баарында сакталып калса, анда сиңирүү жөндөмдүүлүгүн тегиздөө үчүн каптамасы жок (ачык) калган жерлерди гана грунтовкалоо жетиштүү. |
| 3 | Эски күңүрт тегиздикти ачык түскө кантип кайра боёсо болот?<br>Кочкул түстү бир эле сыйра сүйкөгөндө толук жаап кете турган боёк табуу мүмкүнбү? | Күңүрт каптаманы пигменттелген (түнүк эмес) материал менен гана жабууга болот. Буга боёкту бир катмар сүйкөө менен жетишүү мүмкүн эмес.<br>Тегиздикти ылайыктуу ак түстөгү боёк же ак грунтовка менен 1-2 катмар кылып сырдаңыз. Андан кийин керектүү түстөгү фиништик (акыркы) боёкту 1-2 катмар кылып сүйкөңүз. |



| | Суроо | Жооп |
|---|---|---|
| | **Боёк-лак материалдарын сүйкөө** | |
| 4 | Грунтовканы канча катмар сүйкөө керек? | Адатта грунтовка бир катмар менен сүйкөлөт.<br>Биз грунттарды эки катмар кылып колдонууну сунуштайбыз: жыгачты атмосфералык таасирлерден кошумча коргоо үчүн, так түшкөн беттин өңүн тегиздөө үчүн, караңгы бетти ачык түскө боёо үчүн жана тескерисинче, жогорку сиңирүүчү беттерге (кесилген жыгачка, тактайлардын жана жыгачтардын үчтарына, чоң тешиктүү минералдык беттерге), суу өткөрбөй турган грунттарды колдонуу үчүн. |
| 5 | Эгерде этикеткасында «суюлтуу сунушталбайт» деп жазылып турса, коюуланып калган боёкту суюлтууга болобу? | Суу негизиндеги боёктордун баарын эле суюлтууга боло бербейт: мисалы, декоративдик эффекттерди берүүчү боёкторду суюлтуу сунушталбайт. Краскораспылитель (боёк чачыраткыч) менен сүйкөөгө же грунтовка катары колдонууга багытталбаган боёктор бар, ошондуктан аларды суюлтуу менен тажрыйба жүргүзбөй эле койгон оң. Эң акыркы арга катары, эгер боёк коюуланып кетсе, бир аз өлчөмдө суу кошсо болот: 2,5 литр боёкко 50 граммдан ашык эмес суу кошулат. Эгерде суюлтуу учурунда боёк башка идишке куюлса, дат баспаган же пластик идишти колдонуу зарыл. Аралаштыруу үчүн жалпак, кенен тактайчаны (планканы) колдонуңуз.<br>Колорлонгон (түс берилген) боёк-лак материалдарын суюлтууга болбойт, бул түстүн тегиз эмес болуп калышына алып келет. |
| 6 | Боектун (сиңме боектун/пропитканын) канча катмарын сүйкөө керек? | Акзо Нобель Декор фиништик материалдарынын идиштеринде (банкаларында), адатта, грунтовкаланган тегиздик үчүн канча катмар сүйкөө керектиги көрсөтүлөт.<br>Имараттын ичин декоративдик сырдоодо, грунтовкаланган тегиздике боёкту эки катмар кылып сүйкөө сунушталат (биринчиси - даярдоочу, экинчиси - тегиздөөчү катмар). Экинчи катмар тегиздикти бир текүү кылат, өңүн тегиздейт жана аспаптан калган издерди (фактураны) жылмалайт Коргоочу сырдоо иштеринде (фасаддык иштер, полду боёо, коррозияга каршы иштетүү, жыгачты коргоо) көпчүлүк учурда бир нече катмар сүйкөө зарыл - кеминде эки, ал эми үч катмар болсо андан да жакшы Бирок катмарлардын калыңдыгы өтө чоң болбошу керектигин эстен чыгарбоо зарыл, анткени боёк аспаптан жана сырдалып жаткан тегиздиктен агып кетет, ошондой эле келечекте боёк кургагандан кийин анын коргоочу касиеттери төмөндөп кетиши мүмкүн. Ушуга байланыштуу, тигил же бул боёк-лак материалын сүйкөө технологиясы боюнча бардык сунуштарды күнт коюп окууну сунуштайбыз. |
| 7 | Сиңме боёк (пропитка) менен иштетилген беттерди канча убакытта бир жаңылап туруу керек? | Орто эсеп менен алганда, атмосфералык таасирлердин астында жабуунун (плёнканын) калыңдыгы жылына 7%-8% жоголот, ошондуктан ар бир 2-3 жылда бир жаңылап туруу сунушталат. Omnitex материалдарын жаңылоо үчүн 1 эле катмар сүйкөө жетиштүү. |

| | Суроо | Жооп |
|---|---|---|
| | **Баасы жана Сапаты** | |
| 1 | Эмне үчүн Luxium продукциясы мынчалык кымбат? | Бардык компоненттердин эң жогорку сапаты (демек, баасынын жогорулугу: сапаттуу сырье, технологиялык процесстердин жана илимий иштеп чыгуулардын мыкты уюштурулушу) Luxium, Omnitex, Topgrade сыяктуу экстра-класстагы. Мындай продуктулар эң мыкты эксплуатациялык, сырдоочу жана коргоочу касиеттери менен мүнөздөлөт жана алар жогорку деңгээлдеги жасалгалоо жана коргоо иштери үчүн колдонулат. |
| 2 | Кантип Masterline продукциясынын сапаты мыкты болуп, ошол эле учурда баасы төмөн (арзан) болууда? | Продукциянын өздүк баасын төмөндөтүүнүн көптөгөн жолдору бар. Алардын айрымдары - толугу менен акылга сыярлык. Мисалы, сырьелук компоненттердин айрым айкалыштарын колдонуу менен мыкты сапатка жетишүүгө болот: негизги көрсөткүчтөр бир аз төмөндөйт, бирок норманын чегинде калат, ошондуктан продуктунун керектөөчүлүк касиеттерине бул дээрлик таасирин тийгизбейт. Элге таанымал, туруктуу сапаттагы Masterline продукциясы мына ушундай жол менен өндүрүлөт. |
| 3 | Ашкана жана жуунуучу бөлмө үчүн боёктун кадимки боёктордон айырмасы эмнеде жана эмне үчүн ал кадимки боёкко караганда кымбатыраак турат? | Нымдуу жайлар үчүн жабуулар (боёктор) агрессивдүү нымдуу чөйрөнүн таасирине туруштук берүүчү касиетке, ошондой эле биологиялык бузулууларга (көк, грибок, балырлар) каршы туруктуулукка ээ болушу керек. Ошондуктан Luxium жана Masterline компанияларынын «Ашкана жана жуунуучу бөлмө үчүн» боёктору атайын технология менен даярдалат жана өзгөчө касиеттерге ээ:<br>• нымдуу бууга жана конденсатка туруктуу<br>• кирди жана сууну түртүүчү касиетке ээ<br>• булгануугa (кирге) туруктуу<br>• дайыма жууп турууга жана механикалык бузулууларга туруктуу<br>• тегиздиктин биологиялык бузулууларын (көк, грибок басуусун) алдын алат. |
| 4 | мне үчүн Luxium боёкторунун сарпталышы ушунчалык үнөмдүү? | Жогорку сапаттагы сырье, ошондой эле пигменттердин жана толтыруучу заттардын бөлүкчөлөрүнүн жогорку дисперстүүлүгү (майдалыгы) Luxium боёкторунун мыкты жабуучулук касиетин, демек, сарпталышынын азайышын камсыз кылат.<br>Бирок, идиштин сыртында көрсөтүлгөн сарпталуу көлөмү жылмакай (рельефсиз), жакшы даярдалган жана грунтовкаланган тегиздиктер үчүн, тагыраак айтканда, сиңирүү жөндөмдүүлүгү төмөн болгон тегиздиктер үчүн жарактуу экенин эстен чыгарбоо керек. Фактуралуу тушкагаздар (обои) же өтө тешикчелүү, грунтовкаланбаган тегиздиктер үчүн боёк-лак материалдарынын сарпталышы 20-40% га чейин жогорулайт. |



| | Суроо | Жооп |
|---|---|---|
| | **Эксплуатация** | |
| 1 | Жылтырак (глянец) материалдардын артыкчылыктары барбы? | Адатта, боёктун жалтырактыгы канчалык жогору болсо, материалдын төмөнкү таасирлерге туруктуулугу ошончолук жогору болот:<br>• булгануугa (кир болууга)<br>• нымдуулукка<br>• сүрүлүүгө (жешилүүгө)<br>• жууганга.<br>Эгерде сиз тушкагаздардын (обои) кооз фактурасын же декоративдик шыбактын рельефин баса белгилегиңиз келсе, анда жылтырак боёктор бул иште сизге жардам берет.<br>Маттык (жалтырабаган) материалдардын да өзүнүн артыкчылыктары бар. Боёктун жалтырактыгы канчалык төмөн болсо, төмөнкү касиеттери ошончолук жогору болот:<br>• тегиздиктин майда кемчиликтерин жана тегиз эместиктерин визуалдык түрдө жашыруу жөндөмдүүлүгү<br>• жарыкты чагылыштырбастан (блик жаратпастан), аны сиңирүү жана чачыратуу жөндөмдүүлүгү<br>• түстөрдүн өңүн (нюанстарын) жакшыраак чагылдыруу жөндөмдүүлүгү<br>• боёлгон тилкелердин (участоктордун) ортосундагы чектерди жашыруу жөндөмдүүлүгү<br>• ар кандай көрүү бурчунда түстү туура чагылдыруу жөндөмдүүлүгү.<br>Жарым-маттык (полуматовый) боёктор бул карама-каршылыктарды айкалыштырат:<br>• маттык боёкторго караганда бекем келет жана кирдин сиңишине азыраак дуушар болот<br>• маттык боёкторго караганда бекем келет жана булгануугa (кир болууга) азыраак дуушар болот<br>• жылтырак боёкторго караганда тегиздиктин майда тегиз эместиктерин жакшыраак жашырат<br>• маттык боёкторго караганда фактуралуу беттин рельефин жакшыраак көрсөтөт (фактуралуу тушкагаздарды боёдо алмаштыргыс)<br>• жылтырак боёкторго караганда түстөрдүн өңүн (нюанстарын) жакшыраак. |
| 2 | Дубалдарды маттык боёк менен боёгум келет, бирок ал бат булганат жана начар жуулат деп корком.<br>Эмне кылуу керек? | Акзо Нобель Декор бекемдиги боюнча жылтырак жана алкиддик боёктордон калышпаган маттык жана жарым-маттык боёкторду иштеп чыгат: буларга Luxium Diamond жана Luxium Ultra Resist сериялары кирет.<br>Бул материалдардын жабуулары (катмарлары):<br>• окшош жабууларга караганда бир нече эсе бекем<br>• тиричиликтеги кирлерди (май, тамак-аштын жана ичимдиктердин тактарын) дээрлик сиңирип албайт жана оңой жуулат<br>• сүрүлүүгө туруктуу<br>• алкиддик боёкторго караганда экологиялык жактан таза (коопсуз). |

| | Суроо | Жооп |
|---|---|---|
| | **Эксплуатация** | |
| 3 | Дубалдарды шып үчүн арналган боёк менен боёсо болобу? | Шып үчүн арналган боёк дубалдарды боёого ылайыктуу эмес, анткени ал колдонуу учурундагы жүктөмдөргө дуушар болбогон тегиздиктер үчүн иштелип чыккан. Дубалдарды атайын үшул максатка арналган боёктор менен боёо зарыл. Бирок дубал үчүн арналган боёктор менен шыптарды боёсо толук мүмкүн. Этикеткадагы маалыматты кунт коюп окуңуз жана боёкту анда көрсөтүлгөн тегиздиктер үчүн гана колдонуңуз. |
| 4 | Дубал же эмерек үчүн арналган боёк-лак материалдары менен полду боёсо болобу? | Жок, мындай кылууга такыр болбойт! Пол үчүн материалдар, анын ичинде лактар дагы, сүрүлүүгө кыйла туруктуу келет, анткени интерьерде эң чоң жүктөм полго түшөт. Паркет лактары жана пол үчүн атайын чыгарылган «Luxium Полы и Лестницы» эмалы кыйла бышык болот, анткени алар механикалык жүктөмдөргө эң жогорку деңгээлде туруктуу келет. |
| 5 | Паркет лагы менен башка жыгач беттерин боёсо болобу? | Пол үчүн арналган боёктор жана лактар менен интерьердин башка буюмдарын да боёого толук мүмкүн. Необходимо только помнить о том, что это материал для внутренних работ, и он не выдерживает атмосферных нагрузок (УФ-излучение, перепады температур). |
| 6 | Боёктун жыты канчалык аз болсо, ал ошончолук экологиялык жактан таза деген чынбы? | Жыт - боёк-лак материалынын экологиялык коопсуздугунун көрсөткүчтөрүнүн бири, анткени ал эриткичтер жана башка учуучу кошулмалар буулангандa пайда болот. Жыты канчалык алсыз болсо, боёк ошончолук коопсуз болот. Ошондуктан биз суу негизиндеги материалдарды колдонууну сунуштайбыз. |
| 7 | Суу менен суюлтулуучу боёктор суунун таасирине туруктуубу? | Кардарлар арасында кеңири тараган жаңылыш түшүнүк: эгер суу негизиндеги боёктор суу менен суюлтулса, анда алар суу менен эле жуулуп кетет деген ой. Чынында бул андай эмес. Кургагандан кийин (суу бууланган соң) суу негизиндеги боёктор жетишерлик бекем полимердик пленканы түзөт, ал 28-30 күндүн ичинде толук бекемдикке жетип, андан кийин суу менен эрибей калат. Суу негизиндеги боёктордун нымдуулуктун таасирине туруктуулугу ар түрдүү болушу мүмкүн. Ал шыптар үчүн жана кургак жайлар үчүн арналган боёктордо эң төмөн болот. Бирок суунун тынымсыз таасири ар кандай лак-боёк каптамасын бузат экенин унутпоо керек. Ошол себептен улам дайыма сууда турган тегиздиктерди атайын арналган материалдар менен гана боёо зарыл. Адатта, бул кымбат, жогорку технологиялуу өнөр жайлык материалдар болуп саналат. |
| 8 | Алкиддүү лактар жана боёктор менен эмнелерди боёшот? | Эшиктер, терезелер, тосмолор, түтүктөр, балкондор, торлор, эмеректер, жылытуу радиаторлору. Алкиддүү лак-боёо материалдарынын артыкчылыктары:<br>• каптаманын жогорку бекемдиги жана катуулугу<br>• сүрүлүүгө, кирге жана суунун таасирине жогорку туруктуулук (тышкы иштер үчүн маанилүү)<br>• жогорку жылтырак каптама (суу негизиндеги боёктор үчүн бул сейрек көрүнүш).<br>Органикалык эриткич менен суюлтулуучу материалдардын кемчилиги - арзан алкиддүү материалдарда курч жыттын болушу. Бирок Акзо Нобель Декор өндүрүшүндө колдонулган технологиялар курч, жагымсыз жыты жок органикалык эриткичтүү материалдарды чыгарууга мүмкүндүк берет. |



| | Суроо | Жооп |
|---|---|---|
| | **Эксплуатация** | |
| 9 | Жыгач фасадда түссүз антисептиктерди колдонууга болобу? | Муну жасоо сунушталбайт, анткени түссүз антисептик жыгач курулушту ультракызгылт көк нурлануунун таасиринен натыйжалуу коргой албайт. Эгер жыгачтын табигыйга жакын, мүмкүн болушунча табигый өңүн алгыңыз келсе, анда «Калужница», «Орегон», «Сосна» өңдөрүндөгү Omnitex курамдарын колдонуу сунушталат. |
| 10 | Фасаддык боёктордү кайсы өңдөргө боёсо жакшы? Кайсы түстөр азыраак өңүн жоготуп кетет?) | Фасаддык боёктордү өңүнө чыгаруу (колеровкалоо) үчүн гамманын белгилүү бир өңдөрү гана ылайыктуу. Алар каптаманын жарыкка туруктуулугун камсыз кылуучу атайын пигменттик пасталардын жардамы менен алынат. Охра жана кыш-кызыл түстөрү (ага темир-оксиддик пигменттер кошулат), ошондой эле курамында боз түс көп болгон өңдөр күнгө азыраак оңот. Бул учурда түс бир аз «кир» болуп көрүнөт, бирок бул аны имараттын фасадында колдонууда чоң артыкчылык болуп саналат. Жарыкка туруктуу пигменттердин жардамы менен алынган өңдөр универсалдуу түстөр каталогунда (веерде) фасаддык өңдөр катары белгиленген. Фасаддык иштер үчүн ушул өңдөрдү гана колдонуу керек, калган түстөр күндүн нурунда бат оңуп, тез бузулуп баштайт. |
| 11 | Колерленген боёк канча убакытка чейин сакталат? | Туура сакталган учурда боёктун жарактуулук мөөнөтү завод-өндүрүүчү сунуштаган мөөнөттүн 80-90%ын түзөт. |
| 12 | Боёлгон тегиздикти канча убакыттан кийин жууса болот? | Органикалык эриткичтүү материалдын пленкасы толук калыптанышы 2 жумада, ал эми суу менен суюлтулуучу материалдыкы - 4 жумада аяктайт.<br>Суу-дисперсиялык каптамалар боёлгондон кийин 28 күн өткөн соң жууганга туруктуу болот. |

# Орусиянын негизги боёк-лак материалдары (ЛКМ) өндүрүүчүлөрүнүн обзору:

Лак-боёк материалдарынын базары абдан атаандаштыкка жөндөмдүү. Россияда 1200дөн ашык өндүрүүчү бар, алардын арасында Акзо Нобель Декор компаниясы базарда алдыңкы орундардын бирин ээлейт. Бул бөлүмдө биз негизги өндүрүүчүлөр жана алардын бренддери менен таанышабыз.

**«Тиккивала» ЖЧКсы** (мурунку «Тиккурила») - Орусиянын боёк-лак материалдары рыногундагы көп жылдык тарыхы бар ири өндүрүш компаниясы. 2025-жылдан тарта курулуш тармагындагы ишканалардын тармагын бириктирген россиялык «AlfiGroup» холдингинин курамына кирди.
Компания премиум классынан эконом классына чейинки ар кандай баа сегменттерине багытталган Tikkivala (мурунку Tikkurila), Finncolor жана ТЕКС бренддери астында продукцияларды өндүрөт жана сатат. Продукциянын ассортименти керектөөчүлөр, профессионалдар жана өнөр жай үчүн боёк-лак материалдарынын бардык категорияларын камтыйт: боёктор, лактар, грунтовкалар, шыбактар (шпатлевкалар), текстуралык каптамалар, антисептиктер жана башка продуктулар.
Компаниянын эки өндүрүштүк аянтчасы Санкт-Петербург шаарында жайгашкан.

**Текс** - төмөнкү жана орточо баа сегментиндеги продукциялардын кеңири ассортиментине ээ болгон декоративдик-курулуш боёк-лак материалдарынын бренди. Бренд 1995-жылы түзүлгөн.
«ТЕКС» бренди менен продукциянын үч түрү өндүрүлөт: «Мастер», «Профи» жана «Универсал». Өндүрүштүн негизги багыттары болуп төмөнкүлөр саналат: дубалдар жана шыптар үчүн интерьердик жана фасаддык материалдар, ошондой эле адистештирилген чечимдер: жыгач беттерин коргоочу BIOTEKS продукциялар линиясы жана профессионалдык сегмент үчүн СтройТЕКС боёктору менен эмалдарынын линиясы.

**Finncolor** - бул турак жай жана курулуш объектилерин жасалгалоо үчүн арналган профессионалдык жана заманбап боёк-лак материалдарынын россиялык бренди.



Россияда Finncolor суу менен суюлтулуучу боёкторунун өндүрүшү 1995-жылы башталган.

**«Лакра»** өндүрүштүк-соода компаниясы өз ичине «Лакра», «Текстурол», «Парад» соода маркалары астында боёк-лак продукцияларын чыгарган бир нече заводду жана айрым өндүрүш ишканаларын камтыйт. Компания 1996-жылы негизделген. 1997-жылы «ЛАКРА» компаниясы ПВА желимин жана сууга негизделген боёкторду чыгаруучу өзүнүн жеке өндүрүшүн ачкан. 2004-жылы алкиддүү материалдарды да өндүрүүчү завод ишке киргизилген. Продукциялар линиясына суу-дисперсиялык, майлуу, алкиддик жана боёктордун башка түрлөрү, декоративдик жана коргоочу лактар, мастикалар, желимдер, эриткичтер жана суюлткучтар, ошондой эле курулуш жыгачтары үчүн антисептиктер кирет.

**Parade** - бренди сатып алуучуларга орточо баа сегментиндеги боёкторду, лактарды, эмалдарды, шыбактарды (шпатлевкаларды) жана декоративдик шыбактарды сунуштайт. Бренддин алдында төмөнкү продукциялык линиялар сунушталган: Classic, Professional, Deco жана Special.

**Лакра** - арзан баадагы боёк-лак материалдарынын сегментинде позицияланат. Бренддин алдында өзүнчө Prof IT профессионалдык материалдар сериясы сунушталган.

**Текстурол** - бул жыгачты коргоочу каражаттардын тутуму (системасы). Катарда акрил жана алкид негизиндеги материалдар сунушталган.

**«Мефферт Продакшн»** компаниясы Россия Федерациясынын аймагында Meffert AG Farbwerke концернинин расмий өкүлчүлүгү болуп саналат. Бул — боёк-лак материалдарын, суу-дисперсиялык боёкторду жана шыбактарды чыгаруу боюнча Россия-Германия биргелешкен ишканасы. 2005-жылы компания Россиянын боёк-лак материалдары рыногуна чыккан, ал жерде Düfa, PROFILUX, Tex-Color®, FaBio, Profitec бренддери менен сунушталган.

**Dufa** соода маркасы 1955-жылы Германияда алгачкы өндүрүш линиясы ишке киргизилгенде негизделген. Dufa маркасынын өнүгүүсүндө эң башынан тартып эле боёк-лак материалдарынын кеңири спектрин өндүрүү башкы багыт болуп калган. Meffert AG компаниясынын Dufa боёктору ички жумуштар үчүн да, тышкы жумуштар үчүн да чыгарылат. 2010-жылы Москва облусунун Ногинск шаарында боёк өндүрүшү башталган.

**Profilux** компаниясынын бардык материалдары Meffert AG Farbwerke немис концернинин россиялык өндүрүштүк аянтчасында чыгарылат. Бренддин ассортименти боёк-лак материалдарынын кеңири түрлөрү менен сунушталган, ага боёктор эле эмес, желимдер, герметиктер жана монтаждоочу көбүктөр (пена) да кирет.
Материалдар төмөн жана орто баа деңгээлинде сунушталат.

**Tex-Color®** соода маркасы Россияда 1995-жылдан бери иштей баштаган жана «нымдуу түр» деп аталган фасадды жылуулоо системаларын - СФТК (Фасаддык жылуулоочу композициялык системалар) сатууну жолго койгон. Биринчи кезекте, Tex-Color® маркасы астында чыгарылган материалдар профессионалдык колдонууга багытталган жана алар өз ичине: боёк-лак тутумдарын, фасаддарды жылуулоо тутумдарын, декоративдик шыбактарды, фасаддык боёкторду жана кургак курулуш аралашмаларын камтыйт.

**FaBio** соода маркасынын продукциясы Ногинск шаарындагы Meffert заводунда немис технологиялары боюнча чыгарылат. Соода маркасынын ассортименти ар кандай жайлар үчүн материалдардын кеңири түрлөрү менен сунушталган: буга бала бакчалар жана медициналык мекемелер, турак жайлар, офистик жана өнөр жай объекттери кирет. FaBio брендинин продукцияларынын максаттуу аудиториясы — бул оңдоо жана жасалгалоо иштери боюнча адистер, ошондой эле үйүнүн интерьерин өз алдынча өзгөртүүнү чечкен адамдар.

**ProfiTec** соода маркасы - бул Meffert AG компаниялар тобунун бренди. Бүгүнкү күндө компаниянын 20дан ашык эл аралык өндүрүштүк филиалдары иштеп жатат, аларда боёктор, лактар, глазурлар, шыбактар жана имараттарды коргоочу каражаттар иштелип чыгат жана өндүрүлөт.

**«ДЕКАРТ» ЖАК** соода-өндүрүштүк компаниясы Россияда HUSKY, JOBI, Olimp жана «ЭКСПЕРТ» соода маркаларынын боёк-лак материалдарын чыгарат. «ДЕКАРТ» компаниясы 1992-жылы негизделген, өндүрүшү Москва алдындагы Химки шаарында жайгашкан. Компания акрил жана алкид негизиндеги боёкторду, лактарды, эмалдарды, шыбактарды, шыбак порошокторун (шпатлевка), грунтовкаларды, ошондой эле металл, таш жана жыгач үчүн атайын материалдарды чыгарат.



Соода маркасы өз тарыхын акрилдик интерьердик боёктордон баштаган. Учурда товардык тизмеге алкид негизиндеги металл жана жыгачты коргоочу материалдар да кирет. Боёк-лак материалдары Россиядагы «Декарт» заводунда чыгарылат жана орточо баа сегментинде сунушталган.

**Джоби** боёгу - бул немис бренди, бирок Россия рыногунда сунушталган продукция Москва алдында (Подмосковьеде) чыгарылат. Jobi бренди астында ички же тышкы жумуштарга арналган акрил, алкид, полимер жана суу-дисперсиялык боёктору чыгарылат.

**Olimp** бренди астында «Декарт» компаниясы өз алдынча колдонуу үчүн боёк-лак материалдарынын толук ассортиментин гана эмес, ошондой эле атайын багыттагы продукцияларды: металл үчүн жогорку температурага туруктуу боёкторду, гидроизоляциялык материалдарды, өрттөн коргоочу каражаттарды жана желимдерди чыгарат.

**«Эксперт»** бренди астындагы боёк-лак материалдары үнөмдүү оңдоо жана курулуш иштери үчүн багытталган.

Компания 1992-жылы негизделген. Ал өз ишмердүүлүгүн контакттык желим чыгаруудан баштап, бара-бара продукциянын кеңири ассортиментин чыгарууга өткөн. Бүгүнкү күндө компания жыгачты коргоочу каражаттардын, декоративдик жабуулардын, боёк-лак катмарларынын жана өрттөн коргоочу курамдардын 70тен ашык түрүн чыгарат. Компания Россияда Dali, Акватекс, Eurotex, Woodmaster, Экодом бренддери менен сунушталган.

Соода маркасы 1994-жылы пайда болгон; бул - ата мекендик өндүрүштөн чыккан жыгач үчүн коргоочу-декоративдик каражаттардын тизмеги (линейкасы).

Жыгач үчүн био жана өрт-био коргоочу сиңме каражаттардын (пропитка) тизмеги, мында Россиядагы бул сегменттин негиздөөчүлөрүнүн бири - КСД курамы сунушталган.

Минералдык тегиздиктер менен иштөө үчүн боёк-лак материалдарынын бренди: грунтовкалар,

шпатлевкалар, боёктор, эмалдар, монтаждык көбүктөр жана герметиктер.

Соода маркасы паркет жана яхта лактары, ошондой эле жыгач үчүн атайын продукциялар менен сунушталган.

Эконом сегментиндеги бренд. Брендде жыгачты коргоо үчүн материалдар жана эриткич негизиндеги эмалдар сунушталган.

Бренддин ассортиментинде жыгачты коргоочу материалдар жана эриткичтердин негизиндеги эмалдар сунушталган. **LINNIMAX** ар кандай курулуш объектилери үчүн коргоочу жана декоративдик катмарларды түзүүгө мүмкүндүк берген материалдардын ассортиментин жана комплекстүү чечимдерди сунуштайт.

Декоративдик лак-боёк каптамалары жана цинк оксидин чыгарган россиялык компания, 1992-жылы түзүлгөн. Компания «Ореол», «Расцвет», «Эмпилс», PROFIWOOD жана «Простокрашено!» бренддери астында төмөнкү баа сегментиндеги материалдарды чыгарат. Ошондой эле компания EMPILS Industrial аттуу өнөр жайлык каптамаларды чыгарат.

Жыгачты коргоочу материалдардын продукциялык тизмеги (линейкасы). Бул марка астында органикалык жана суу негизиндеги каптамалар - лактар, өрттөн жана био-зыянкечтерден коргоочу курамдар, ошондой эле коргоочу-декоративдик сиңме каражаттар (пропиткалар) чыгарылат.

**«Эмпилс»** бренди астында ПФ сериясындагы «классикалык» лактар, акрил негизиндеги тез кургай турган универсалдуу аэрозолдук боёктор жана металлды коргоочу эмалдар сунушталган.

**«Ореол»** - Россиянын боёк-лак рыногу үчүн **Эмпилс** компаниясы тарабынан түзүлгөн алгачкы бренддердин бири. Бул соода маркасында өз алдынча оңдоо иштери үчүн материалдардын кеңири ассортименти сунушталган: грунтовкалар, шпатлевкалар, шыбактар (штукатуркалар), боёктор, лактар жана эмалдар.

«Расцвет» брендинин ассортиментине универсалдуу, ошондой эле беттердин ар кандай түрлөрү үчүн адистештирилген боёк-лак материалдары кирет.



«Расцвет» маркасынын өзгөчөлүгү - түстүү эмалдардын өтө бай палитрасына (түстөрүнүн көптүгүнө) ээ экендиги.

Ассортиментте органикалык негиздеги эмалдар жана грунттар төмөнкү баа сегментинде сунушталган

NEOMID брендинин тарыхы 2005-жылдан башталат, ал кезде жыгачты коргоочу курамдарды чыгаруу боюнча ишкана түзүү чечими кабыл алынган. Бүгүнкү күндө бренд жыгачты коргоочу материалдардын, жыгач үчүн адистештирилген желимдердин жана герметиктердин, лактардын, боёктордун, ошондой эле металлды коргоочу курамдардын кеңири ассортименти менен сунушталган. Бренд орточо баа сегментинде жайгаштырылат (позицияланат). Өндүрүш Санкт-Петербург шаарында жайгашкан.

1999-жылы «Русские краски» ААКнын катышуусу менен **«Ярославские краски»** бирикмеси түзүлгөн, ал эми 2000-жылы «Ярославские краски» товардык белгиси катталган. «Ярославские Краски» Ассоциациясы ААК кесипкөй куруучулар жана өз алдынча оңдоо иштерин жүргүзгөндөр үчүн боёкторду жана лактарды сунуштайт. атериалдар төмөнкү бренддер аркылуу сунушталат:

Ул бренддин суу-дисперсиялык боёктору Chemours компаниясы менен биргеликте иштелип чыккан. Бренд премиум сегментинде жайгаштырылат (позицияланат). Ассортиментке ички жана тышкы жумуштар үчүн суу-дисперсиялык материалдар гана кирбестен, ошондой эле бетти даярдоо үчүн боёк-лак материалдары, акрил негизиндеги эмалдар жана жыгачты коргоочу курамдар да киргизилген.

Соода маркасында жыгачты коргоочу материалдар - лактар, боёктор, сиңме каражаттар (пропиткалар) жана жыгачты коргоочу курамдар сунушталган. Материалдар орточо жана төмөнкү баа сегменттеринде жайгаштырылат (позицияланат).

Ички жана тышкы жумуштар үчүн минералдык тегиздиктерге арналган суу-дисперсиялык материалдар. Бренд орточо баа сегментинде жайгаштырылат (позицияланат).

Металлды коргоочу жана минералдык беттерди биологиялык жабыркоолордон (микроб, козу карын ж.б.) сактоочу атайын материалдардын тизмеги (линейкасы).
Бренд орточо баа сегментинде сунушталган.

Тизмек (линейка) жеке керектөөчүлөр үчүн төмөнкү баа сегментиндеги материалдардын ассортименти менен сунушталган.

Эконом сегментиндеги оңдоо иштери үчүн эң негизги материалдардын чакан ассортименти. Тизмек (линейка) суу жана органикалык негиздеги 9 продуктуну камтыйт.

# Терминдер сөздүгү

**Адгезия** - бул тигил же бул боёк-лак материалынын (мисалы: боёктун, шыбактын) негизги бетке бекем жабышуу же жармашуу жөндөмдүүлүгү. Бир дагы материал (шыбак менен шпатлевкадан баштап, лак менен боёкко чейин) кир жана чаң бетте кармалбайт, анткени бул булганычтар ар кандай түрдөгү курулуш боёк-лак материалдарынын бетке жабышуусуна тоскоолдук кылган ажыратуучу катмар болуп саналат. Адгезиянын талап кылынган деңгээлин камсыз кылуу үчүн, негизги бетти ар кандай булганычтардан: боёк, май, тоң май жана чаңдан тазалоо зарыл. Ошондой эле дубалдын, шыбактын, шпатлевканын, лактын же боёктун бошоп калган (начар кармалган) бөлүктөрүн алып салуу керек. Андан соң, ал жерди тийиштүү түрдө оңдоп, шыбап, шпатлевкалап же атайын грунттар менен грунтовкалоо зарыл.

**Апельсин кабыгы** - бул сырдалган беттин эффектиси; ал сыртынан апельсиндин кабыгына окшоп турат. Мындай эффект коюу суу-дисперсиялык боёкторду жиптери чыйратылган, узун түктүү валик менен сүйкөгөндө пайда болот.

**Акрилаттар** - полимерлөө жолу менен алынуучу полимердик синтетикалык пленка түзүүчүлөр.
Акрилаттын молекуласына кошумча көмүртек атомдорунун киргизилгендигине байланыштуу, акрилаттар акрилге караганда химиялык жактан туруктуураак (бекем) бирикме болуп саналат.
Акрилат материалдары мыкты жабуу жөндөмдүүлүгүнө (укрывистость), сырдоо мүнөздөмөлөрүнө, жогорку туруктуулукка ээ. Алар суу өткөрбөй турган жана белгилүү бир деңгээлде соккуга туруктуу каптаманы түзөт.

**Акрилат чайыры** - боёк-лак материалдарындагы эң кымбат байланыштыруучу заттардын бири. Ультракызгылт көк (УК) нурлануу, күчтүү эриткичтерге жана сууга мыкты туруктуулукка ээ. Убакыттын өтүшү менен саргайбайт, бат кургайт жана экологиялык жактан эң таза боёк-лак материалы болуп саналат, анткени эриткич катары сууну гана колдонууга мүмкүндүк берет. Ийкемдүү жана пластикалуу болгондуктан, жыгачты сырдоодо колдонууга ыңгайлуу. Колдонуу учурунда +80°Cге чейинки температурага, ал эми кыска мөөнөттүү эң жогорку чектерде +100°Cге чейинки таасирге туруштук берет. Акрилат чайырларынын молекулалары чоң болгондуктан, алардын негизги бетке (подложкага) кирүү жөндөмдүүлүгү (толеранттуулугу) өтө төмөн, бирок алардын адгезиясы — тегиздике «жабышуу» жөндөмдүүлүгү абдан жогору.

**Алкиддер** - полимердик синтетикалык пленка түзүүчүлөр. Россия рыногунда булар — глифталдык жана пентафталдык алкид чайырлары (ГФ, ПФ, ФА, КО) Алкид чайырлары сууга, сүрүлүүгө (износко), ультракызгылт көк (УК) нурлануу жана алсыз эриткичтерге (анын ичинде уайт-спирит, бензин, денатуратка) туруктуу келет. 120 °Cге чейин температуралык ысытууга чыдайт, сактоо учурунда үшүккө туруктуу. Бул чайырлардын негизиндеги боёк-лак материалдары убакыттын өтүшү менен саргайып кетет. Алкиддик боёк-лак материалдары эскиргенде, алардын пленкасы бардык багыттар боюнча мозаика сымал жарылып кетет. Тиксотроптук (желе сымал) алкиддик боёк-лак материалдары өзгөчө популярдуу. Алар тик беттерде акпайт жана өзүн-өзү тегиздөө касиетине ээ, башкача айтканда, боёк пленкасында кыл калемдин (кисть) изи калбайт.

**Алкид чайыры** - бул уайт-спириттеги 60 пайыздык жогорку майлуулуктагы пентафталдык чайырдын эритмеси. Алкиддик боёкторду, грунтовкаларды, түссүз лактарды жана башка боёк-лак материалдарын өндүрүү үчүн арналган. Салыштырмалуу төмөн илешкектүүлүгү менен айырмаланат, бул толтуруучулардын (наполнителей) санын көбөйтүүгө мүмкүндүк берет. Бул чайырдын негизинде алынган пленкалар жогорку деңгээлдеги жалтырактыгы, жайылышы (растекаемость) жана атмосфералык таасирлерге туруктуулугу менен айырмаланат.

**Атмосфералык туруктуулук** - бул каптаманын күн нурларынын, жамгырдын, аяздын, кардын, шамалдын жана башка атмосфералык факторлордун, мисалы, атмосферанын төмөнкү катмарларын булгоочу газдардын жана чаңдардын кыйратуучу таасирине туруштук берүү жөндөмдүүлүгү. Боёк-лак каптамаларынын атмосфералык туруктуулугун ачык абадагы атайын аянтчаларда сыноочу үлгүлөрдү контролдук үлгүлөр менен салыштыруу аркылуу же везиметрдин жардамы менен тездетилген ыкма менен аныкташат. Тездетилген ыкмада сырдалаган пластинкалар 150-200 саат бою кезектешип жылуулук менен сууктун, нымдуулук менен кургак абанын жана ультракызгылт көк нурлардын таасирине дуушар болушат.

**Бактерициддүүлүк** (биоциддүүлүк) - боёктордун физикалык же химиялык факторлордун жардамы менен бактериялардын өлүмүнө алып келүүчү касиети.

**Абасыз бүркүү** - боёк-лак материалдарын сүйкөөнүн (сүйкөө ыкмасынын) бир түрү. Боёк жогорку басым астында (80-250 бар) абаны соруп албастан, кичинекей кесилиштеги форсунка аркылуу бүркүлөт. Абанын каршылыгын жеңип, боёк бетке жумшак конот. Боёк-лак материалдарынын короосу (жоготуусу) минималдуу болот. Бул учурда пайда болгон факелди (бүркүү агымын) жөнгө салуу оңой.

**Суу сиңирүмдүүлүк** - материалдын суу менен түздөн-түз тийгенде аны өзүнүн тешикчелерине (поры) сиңирип алуу жана кармап туруу касиети. Суу сиңирүмдүүлүк материалдын көлөмүнүн суу менен толтурулуу даражасы аркылуу туюнтулат (көлөмү боюнча суу сиңирүмдүүлүк). Тыгыз материалдардын (болот, айнек, битум) суу сиңирүмдүүлүгү нөлгө барабар. МАМСТ (ГОСТ) боёк-лак пленкаларын суу сиңирүмдүүлүккө сыноону карайт, анткени боёк пленкасы көпкөндө (набухание), анын атмосфералык туруктуулугу төмөндөйт.

**Суу өткөрүмдүүлүк** - материалдын басым астында сууну өзү аркылуу өткөрүү жөндөмдүүлүгү. Өткөрүмдүүлүк деңгээли материалдын түзүлүшүнө жана тешикчелүүлүгүнө (пористость) көз каранды. Материалда туюк эмес (ачык) тешикчелер жана боштуктар канчалык көп болсо, анын суу өткөрүмдүүлүгү ошончолук жогору болот. Суу өткөрүмдүүлүк - туруктуу басым астында жана үлгүнүн белгилүү бир калыңдыгында 1 саат ичинде материалдын 1 см кв аянты аркылуу өткөн суунун көлөмү менен мүнөздөлөт. Материалдардын суу өткөрүмдүүлүгүн азайтуу үчүн, алардын беттерин суу өткөрбөөчү пленкаларды пайда кылуучу курамдар: майлуу, эмалдык жана лактуу боёктор менен сырдашат.

**Сууга туруктуулук** - жумшаруу коэффициенти менен мүнөздөлөт, б.а. сууга каныккан материалдын бекемдигинин ошол эле материалдын кургак абалындагы бекемдигине болгон катышы. Жумшаруу коэффициенти 0,75тен жогору болгон материалдар сууга туруктуу деп аталат.

**Аба менен бүркүү** - боёк-лак материалдарын сүйкөөнүн (сүйкөө ыкмасынын) бир түрү. 2-5 бар басымындагы кысылган аба. Боёк куюлган идишке (бачокко) берилет, боёкту майдалайт жана ал краскопульттун соплосунан сыртка түртүлүп чыгарылат.

**Илешкектүүлүк** - материалдын белгилүү бир кесилиштеги тешиги бар воронка сымал мензуркадан (вискозиметрден) агып чыгуу ылдамдыгы менен аныкталат жана DIN бирдиги менен өлчөнөт. Мисалы, грунттун илешкектүүлүгү 18-20 DIN дегендик - 100 мл грунт вискозиметрден 18-20 секунддун ичинде агып чыгышы керек дегенди билдирет.

**Гидрофилдик каптама** - материалдын суу менен жогорку деңгээлде сууланышын камсыз кылган беттик катмар. Суу гидрофилдик беттерге тийгенде, тамчыларды пайда кылбастан, жука суу пленкасы болуп жайылып кетет. Гидрофилдик каптамалар өзүн-өзү тазалоочу материалдарды түзүү үчүн кеңири колдонулат.

**Гидрофобдук** - заттын (материалдын) суу менен сууланбоо касиети, б.а. материалдын сууну түртүү жөндөмдүүлүгү.

**Гипсокартон баректары** - эки кабат курулуш кагазынан (картондон) жана толтургучтар кошулган катырылган гипс камырынан турган өзөктөн турган курулуш материалы. Кургак жана нормалдуу нымдуулук режиминдеги имараттарда каптоолорду, тосмолорду (перегородкаларды) жана



шыптарды жасоо үчүн арналган. Баректардын ортосундагы жиктери (стыктары) шпаклёвка менен гана толтурулат.

**Гипс-булалуу плиталар (ГВЛ)** - гипс байлагычтан жана арматуралоочу компоненттен (целлюлоза буласы же майдаланган макулатура) жасалат. Алар бөлмө аралык тосмолорду (перегородкаларды) жана полдорду жасоо үчүн колдонулат.

**Грунтовкалар** - бул тегиздикке белгилүү бир касиеттерди берүү үчүн пленка түзүүчү заттарды, кургатуучу ылдамдаткычтарды жана башка кошулмаларды камтыган көбүктөнгөн ЛБМ. Нымдан жана коррозиядан коргоо, негиз (подложка) менен жабышуу (адгезия), ошондой эле андан кийинки катмарлар менен жабышуу функцияларын аткарат. Грунт, анын курамындагы суюлткучтарга (растворитель) караганда агрессивдүүлүгү жогору болгон боёктордун астына сүйкөлбөшү керек (мисалы, нитробоёктордун астына алкиддик грунтту колдонууга болбойт ж.б.). Эгерде грунттун техникалык мүнөздөмөсүндө бул материалдын атмосфералык таасирлерге, сүрүлүүгө (износко) жана суюлткучтарга туруктуулугу көрсөтүлбөсө, анда анын үстүн ушундай касиеттерге ээ болгон боёк-лак материалдары менен сөзсүз каптоо керек. Металл үчүн грунт пленка астындагы коррозиянын алдын алат; жыгач үчүн грунт — көгөрүүнүн (көк тактардын) жана кычыткынын (плесень) пайда болушуна жол бербейт; ал эми пластик үчүн грунт — көйгөйлүү пластик тегиздиктери менен жабышууну (адгезияны) жакшыртат.

**Жыгач-булалуу плиталар (ДВП)** - жыгач булаларынан, суудан, синтетикалык полимердик байлагычтардан, толтургучтардан, гидрофобдук жана антисептикалык кошумчалардан турган, калыпка келтирүү (ысык пресстөө же тордуу машиналарда куюу) процессинде алынуучу барак түрүндөгү материал. Плиталар катуу (МДФ), өтө катуу жана жарым катуу (оргалит), изоляциялык-жасалгалоочу жана изоляциялык болуп бөлүнөт. ДВП - негизинен имараттын ичиндеги жумуштар үчүн колдонулуучу материал. Суу же алкиддик боёктор менен сырдоодон мурун, аларды (ДВП плиталарын) 1-2 катмар грунт менен грунтовкалоо сунушталат.

**Кремнийдин диоксиди** - боёк-лак материалдарында жалтыратпоочу (матирующая) кошумча катары колдонулат.

**Титандын диоксиди (титандын эки кычкылы)** - жогорку сапаттагы ак пигмент.

**Дисперстүүлүк** - заттын бөлүкчөлөргө майдалануу даражасы; бөлүкчөлөр канчалык майда болсо, дисперстүүлүк ошончолук жогору болот.

**Жыгач-таарынды плиталары (ДСП)** - байланыштыруучу заттар (формальдегид чайыры) менен аралаштырылган жыгач таарындыларын экструзия же ысык жалпак пресстөө ыкмасы менен даярдалат. Алардын курамына грибокко каршы, гидрофобдук (нымга туруктуу) кошумчалар

жана антипирендер (отко туруктуулук үчүн) кошулат. Жыгач-таарынды плиталарын (ДСП) кооздоочу катмар катары термопластикалык полимерлердин негизиндеги пленкалар, катмарлуу пластиктер, шпон жана боёк-лак материалдары колдонулат.

**Ийлөөчү кислоталар** - жыгачтын ички компоненти, алар боёлгон (колеровкаланган) материалдын акыркы түсүнө таасир этет. Дал ушулардан улам (ийлөөчү кислоталардан улам), жыгачка алдын ала текшерүү иретинде боёп көрүү (контрольный выкрас) зарыл.

**Сүрүлүүчүлүк** - материалдын сүрүлүү күчтөрүнүн таасири астында өзүнүн көлөмүн жана массасын кичирейтүү жөндөмдүүлүгү. Боёк-лак каптамаларынын бетин сүрүлүүгө (истирание) текшерүү ар кандай ыкмалар менен жүргүзүлөт.

**Боёк** - бул олифадагы, эмульсиядагы же латекстеги пигменттин (же толтургучтар кошулган пигменттердин аралашмасынын) дисперсиясы. Ал кургагандан кийин тунук эмес, бир тектүү пленканы пайда кылат. Максатына жараша боёктор төмөнкүлөргө бөлүнөт:

- Курулуштук.
- Май боёктору - коюу эзилген (паста сымал) жана колдонууга даяр (суюк) түрүндө чыгарылат.
- Алкиддик боёк - бул синтетикалык продукт, ал май боёкторунун модернизацияланган (заманбап) варианты болуп саналат. Анын негизин эритүүчү (растворитель) жана толтургучтар менен аралаштырылган алкиддик лак түзөт.
- Суу менен суюлтулуучу боёктор - буларга акиташтуу, суу-дисперсиялык, цементтүү, желимдүү, силикаттуу жана башка боёктор кирет. Суу-дисперсиялык боёктор пигменттен жана толтургучтан тышкары полимерлердин суудагы дисперсиясын камтыйт.
- Эмаль боёктору ар кандай лактар менен эзилген пигменттерден өндүрүлөт.

**Уретан-алкиддик боёк** - бул полиуретан менен алкиддин айкалышы байланыштыруучу зат катары колдонулган, сүрүлүүгө өтө туруктуу жана бекем пленкалуу боёк. Полиуретандын кошулушу боёк пленкасынын бекемдигин жогорулатат. Негизинен пол үчүн боёк катары колдонулат.

**Керамогранит** - бул каолин жана сода-каолин чопосунан, кварц кумунан (бекемдикти жана катуулукту камсыз кылат), талаа шпатынан (материалга айнек сымал түзүлүш берет) жана табигый пигменттерден даярдалган материал. Даярдоо процесси - аралашманы пресстөө жана күйгүзүү (бышыруу) болуп саналат. Табигый материалдар сыяктуу жарылып кетпейт. Керамогранит бүгүнкү күндө элиталык класстагы асма желдетилүүчү фасаддарды даярдоодо колдонулат.

**Лак** - бул органикалык эритүүчүлөрдөгү же суудагы пленка пайда кылуучу заттардын эритмеси. Ал кургагандан кийин катуу, тунук жана бир тектүү пленканы пайда кылат. Лактар беттерге кооздук көрүнүш берет жана



коргоочу каптамаларды түзөт. Лактардын көбү түссүз болот, ошондой эле колорлонгон (түстүү) лактар да колдонулат.

**ЛКМ (боёк-лак материалдары)** - бул негизги компоненттери органикалык же минералдык байланыштыруучу заттар, пигменттер, боёктор, толтургучтар жана кошумчалар болуп саналган татаал композициялык системалар. ЛКМ (боёк-лак материалдары) ар кандай физикалык (суудагы), кычкылтектик (алкиддик) же химиялык (эпоксиддик) өзгөрүүлөрдүн натыйжасында туташ каптаманы пайда кылат.

**Лазурь** - бул курамында пигменттин аз өлчөмүн камтыган жана жыгачтын түзүлүшүн (текстурасын) көрүнөө сактоого мүмкүндүк берген боёк-лак материалы. Лазурлардын бул касиети лессировкалоочу (тунук катмар берүүчү) касиет деп аталат.

**Лигнин** - жыгачтын негизги компоненттеринин бири (20-30%). Ультракызгылт көк (УК) нурлануунун таасиринен лигниндин ажырашы жыгачтын бетинин бозоруп кетишине жана анын каптамалар (боёк-лактар) менен жабышуу касиетинин (адгезиясынын) жоголушуна алып келет. В хвойных породах содержание лигнина больше, чем в лиственных.

**Май боёктору** - май негизиндеги боёктор. Май боёктору өз касиеттерин 5-6 жыл бою сактайт. Май боёктору кабырчык сыяктуу болуп «түрү суук» эскирет, 2-3 жылдан кийин эле «борпоңдошуп» (ак порошоктой жугуп) баштайт жана түсү тез өчүп кетет.

**Матировкалоо** (бетти бозортуу) - бул тегиздиктин жабышуу касиетин (адгезиясын) жогорулатуу ыкмасы. Көйгөйлүү, ошондой эле мурда жылтырак (глянцевый) боёктор менен сырдалган беттерге жетиштүү деңгээлде жабышууну (адгезияны) түзүү үчүн, бүткүл бетти матовый жана бүдүрлүү эффект алганга чейин шлифовальная кагаз (наждак) менен кылдаттык менен жылмалап чыгуу зарыл. Механикалык тазалоодон кийин тегиздикти чаң соргуч менен тазалоо же (кичинекей аянт болсо) түк калтырбаган нымдуу чүпүрөк менен чаңын аарчуу керек. Шлифовкалоо иштерине иштетиле турган тегиздикти майсыздандыруучу каражат менен кылдат жууп чыккандан кийин гана киришүүгө болот.

**Борпоңдошуу** - боёктун курамындагы пигменттердин ажырашынан улам каптаманын өңүнүн өчүшү. Бул май боёкторуна мүнөздүү. Алкиддик жана акрилаттык каптамаларда да, эгерде пигменттин өлчөмү нормага туура келбесе, борпоңдошуу (меление) байкалышы мүмкүн.

**Боёк-лак материалдарынын (ЛКМ) кургап катуу механизми**

1. Физикалык кургаш - эритүүчү зат боёк-лак материалынан буулануп учуп кетет, ал эми боёктун молекулалары бири-бирине тыгыз топтошуп, боёк-лак каптамасын (ЛКП) пайда кылат.
2. Кычкылтектүү кургаш - эритүүчү зат буулануп учуп кетет, ал эми боёк абадагы кычкылтек менен реакцияга кирип, боёк-лак каптамасын (ЛКП) пайда кылат (алкиддик жана май боёктору).

3. Кислоталык катуу (кислотное отверждение) - катализатор катары боёктун курамына киргизилген кислоталар кызмат кылган катуу процесси (амин чайырлары).
4. Химиялык катуу (химическое отверждение) - боёк эки компоненттен турат, аларды активдештирүү үчүн бири-бирине аралаштыруу зарыл. Андан кийин алынган боёк-лак материалы сырдала турган бетке сүйкөлөт, ал жерде эки башка реагенттин химиялык реакциясынын натыйжасында боёк-лак каптамасы (ЛКП) пайда болот (мисалы, эпоксиддик чайырлары бар продукциялар).

**Морёная** (сууда калган же ашатылган) - классикалык түшүнүктө бул узак убакыт бою суу астында жатып, чирип кетпестен, тескерисинче, катуулукту жана бышыктыкты алган жыгач. Бул баарынан да эменге тиешелүү, ал мындай шартта өзгөчө кооз декоративдик көрүнүшкө ээ болот.

**Суукка туруктуулук** - бул материалдын сууга каныккан абалында, көрүнөө бузулуу белгилерисиз жана бышыктыгын олуттуу жоготпостон, кезектеги тоңдуруу жана эритүү циклдерине көп жолу туруштук берүү жөндөмдүүлүгү. Конструкциялардагы жана курулуштардагы курулуш материалдарынын узакка чыдамдуулугу (долговечность) негизинен алардын суукка туруктуулугунан көз каранды. Тоңдурууга дуушар болгон материалдардын бузулушу, алардын тешикчелериндеги (поры) суу тоңгондо көлөмү болжол менен 10% га көбөйгөндүгү менен түшүндүрүлөт.

**Багытталган-таарынды плитасы (ОСБ плитасы)** - байланыштыруучу чайырларды колдонуу менен жыгач таарындыларын (стружкаларын) пресстөө аркылуу жасалган композициялык материал. ДСПдан айырмаланып, мында таарындылар баш аламан жайгашпастан, ОСБда катмар-катмар болуп салынат: сырткы катмарларында - узунунан, ал эми ички катмарында - туурасынан жайгашат. Мындай түзүлүш плитанын жогорку бекемдигин жана деформацияга туруктуулугун камсыз кылат.

**Чаң жабышпаган деңгээл** - каптаманын кургап калуу сапаты, мында боёлгон беттин башка бир нерсе менен тийишүүсү (контактысы) эки бетте тең эч кандай из калтырбайт.

**Көбүк баскычтар** - суу-дисперсиялык боёкторду даярдоо жана колдонуу процессинде көбүктүн пайда болушунун алдын алуучу заттар.

**Пигменттер** - суудагы жана дисперсиялык чөйрөлөрдө эрибей турган, пленка түзүүчү заттар менен бирге коргоочу, декоративдик же декоративдик-коргоочу каптаманы түзүүгө жөндөмдүү, майда майдаланган түстүү органикалык эмес же органикалык заттар. Пигменттер боёкторду даярдоо үчүн, ошондой эле пластмассаларды, кагаздарды, резинаны жана башка материалдарды боёо үчүн колдонулат Пигменттер эрүүчү боёктордон (красители) сууда жана боёло турган материалдарда эрибей тургандыгы менен айырмаланат. Пигменттер



сырткы бетти боёо үчүн кызмат кылат, ал эми эрүүчү боёктор (красители) бетти боёо менен бирге материалдын ичине терең сиңип кирет.

Сырдоо (малярдык) иштеринде эрүүчү боёктор (красители) өздөрүнүн эрүүчү касиетине байланыштуу дээрлик колдонулбайт. Пигменттердин түрлөрү:

- **Табигый (органикалык эмес)** пигменттер - алар минералдарды жана тоо тектерин майдалоо, байытуу жана термикалык иштетүү жолу менен алынат.
- **Синтетикалык органикалык эмес** пигменттер - химиялык реакциялардын натыйжасында алынат, ал эми органикалык пигменттер - ар кандай химиялык түзүлүштөгү боёочу заттар болуп саналат.
- **Металлдык** пигменттер - металлдардын же металл куймаларынын (сплав) өтө майда упалары.

**Пластификаторлор** - боёк-лак материалдарындагы полимерлердин пластиктүүлүгүн, ийкемдүүлүгүн жана жумшактыгын жогорулатуучу заттар. Кээ бир пластификаторлор полимердик материалдарга күйбөөчүлүк (отко туруктуулук), нымга чыдамдуулук жана башка касиеттерди берет.

**Пластиктүүлүк** - каптаманын (боёктун) өзүн деформацияга учураткан күч алынгандан кийин да, ошол өзгөргөн формасын сактап калуу жөндөмдүүлүгү.

**Пленка түзүүчүлөр (байланыштыруучу заттар)** - боёк-лак материалдарынын негизги байланыштыруучу компоненти. Алар табигый жана синтетикалык болуп айырмаланышат. Табигый заттар - атайын иштетүүдөн өткөн өсүмдүк майлары, табигый чайырлар, битумдар, асфальттар, атайын иштетилген целлюлоза. Синтетикалык заттар - алкиддик, эпоксиддик, карбамиддик жана меламино-формальдегиддик, феноло-формальдегиддик, перхлорвинилдик жана башка чайырлар.

**Полимерлер** (грек тилинен «полимерос» - ар түрдүү, көп бөлүктөрдөн турган) - бул молекулалары химиялык байланыштар менен туташкан көп сандагы бирдей топтордон (звеньолордон) турган жогорку молекулалуу бирикмелер. Мындай бирикмелер (полимерлер) полимердик материалдын - байланыштыруучу заттын (связующее) негизги курамдык бөлүгү болуп саналат. Ийкемдүү полимерлер кристаллдык торчо түрүндө байланышат. Синтетикалык жана жасалма полимерлерди чайырлар (боёк-лак материалдарынын байланыштыруучу заттары) деп аташат.

**Полимеризация** - көп сандагы баштапкы молекулалардын ири молекулаларга биригүү процесси. Боёк-лак материалдарында бул - боёк катмарынын толук бекемдикке ээ болуу процесси.

**Буу өткөрүмдүүлүк** - фасаддык боёктордун эң маанилүү касиеттеринин бири. Негизги материалдын (дубалдын) курамындагы нымдуулуктан

келип чыгуучу бузулууларды азайтуу үчүн, фасадда колдонулган боёктор дубалдын ичиндеги суу буусун сырткы чөйрөгө жетиштүү деңгээлде өткөрүүгө тийиш - дубал «дем алышы» керек. Суу буусун эң жакшы өткөрүүчү боёктор - акиташ жана силикат боёктору.

**Бекемдик** - материалдын тышкы күчтөрдүн таасири астында пайда болгон ички чыңалууларга каршы туруу жөндөмдүүлүгү. Жүктөмдөр материалда кысуу, чоюу, ийүү, тилинүү (кесүү) жана башка ушул сыяктуу чыңалууларды пайда кылат. Боёк пленкасынын чоюудагы бекемдик чеги, үзүлүүдөгү салыштырмалуу узаруусу жана ийкемдүүлүк модулу аныкталат.

**Суюлткучтар** - боёктордун илешкектүүлүгүн азайтуу үчүн кызмат кылган, бирок эритүүчү жөндөмдүүлүгү жок органикалык учма суюктуктар. Суюлткуч бир нече эритүүчүдөн турат жана эмалды сапаттуу сүйкөө (нанесение) үчүн буулануу ылдамдыгын жана эритүү жөндөмдүүлүгүн көзөмөлдөйт.

**Эритүүчү** - байланыштыруучу заттын химиялык курамын өзгөртпөстөн, аны эритүүгө жөндөмдүү учма суюк зат. Анын милдети - боёк-лак материалын негизге (подложка) сүйкөгөнгө чейин суюк абалда кармап туруу. Байланыштыруучу чайырды эритүү менен, ал аны пигмент менен байланыштырууга жардам берет. Эритүүчү буулanат, башкача айтканда, ал катып калган каптаманын курамына кирбейт. Булар: уайт-спирит, скипидар, сольвент, ксилол, ацетон (перхлорвинилдик боёктор үчүн), суу (суу негизиндеги боёктор үчүн). Эритүүчүлөр бууланууга деңгээли же эритүү жөндөмдүүлүгү боюнча классификацияланат. Кайноо чекити боюнча да классификация бар: 100 градустан төмөн - бул ацетон, этилацетат, изопропил спирти; кайноо чекити 100дөн 150 градуска чейин - толуол, ксилол, бутил спирти; 150 градустан жогору - бутилцеллозольв, бутилцеллозольвацетат.

**Жарыкка туруктуулук** - материалдын жарык нурларынын таасири астында өз түсүн сактоо жөндөмдүүлүгү. Ар кандай боёк-лак материалдарынын жарыкка туруктуулугу ар кандай жолдор менен аныкталат. Методдордун маңызы - боёк-лак каптамаларын же пигменттерди белгиленген убакыт ичинде жасалма жарык булактары менен нурлантуу, андан соң алардын сырткы көрүнүшүнүн, түсүнүн, жылтырактыгынын жана чагылтуу коэффициентинин өзгөрүүсүн аныктоо болуп саналат.

**Байланыштыруучу заттар** - суюк же суюк абалга келтирилген катуу материалдар. Алар катуулангандан (кургагандан) кийин пигменттердин жана толтургучтардын бөлүкчөлөрүн өз ара байланыштырып, сырдалып жаткан бетке бекем жабышкан жука боёк-лак пленкасын түзүшөт.

**Силоксан боёгу** - таш үйлөрдүн фасаддары үчүн заманбап боёк. Анын байланыштыруучу заты сууда эмульсияланган силоксан чайыры болуп



саналат. Жогорку буу өткөргүчтүккө жана ачык байкалган гидрофобдук эффектке ээ.
Ошондой эле модификацияланган акрил-силоксан боёктору да бар.

**Силикон боёгу** - курамында силикон чайырынын эмульсиясы бар (көбүнчө массасынын 2-5% чейин) боёк. Кургап жатканда силикон эмульсиясы материалдын бүткүл көлөмү боюнча бөлүштүрүлөт, бул маанилүү касиеттерди материалдын бетине гана эмес, анын бүткүл көлөмүнө да камсыз кылат. Силикон боёкторунун негизги касиеттеринин бири - ийкемдүүлүк.

**Сиккативдер** - өсүмдүк майларынын жана курамында майы бар боёк-лак материалдарынын кургашын тездетүүчү катализаторлор. Алар бөлмө температурасында жана жогорулатылган температурада пленканын пайда болушун тездетет. Эреже катары, булар металлдардын (коргошун, марганец, цинк, кобальт) жана майлардын май кислоталарынын, нафтенаттардын жана башкалардын туздары болуп саналат. Сиккативдер эритмелер, ошондой эле порошоктор жана пасталар түрүндө чыгарылат.

**Жыгачты коргоо каражаттары** - жыгачты жасалгалоо (декоративдик иштетүү) жана аны жыгач ооруларынан (зыянкечтерден) жана климаттык таасирлерден коргоо үчүн ишгелип чыккан. Сууда эрүүчү каражаттар да, ошондой эле органикалык эритүүчүлөрдүн негизиндеги каражаттар да чыгарылат. Адатта, алар жыгачтын бетинде жарым тунук жана анын түзүлүшүн (текстурасын) даана көрсөтүп турган, каалаган түстөгү каптаманы пайда кылышат. Алар жыгачка абдан жакшы сиңет жана көгөрүүгө, чирүүгө, ошондой эле жыгачтын башка ооруларына жана козу карындарына (грибокторго) каршы кошулмаларды камтыйт.

**Коррозияга туруктуулук** - материалдардын чөйрөнүн коррозиялык таасирине каршы туруу жөндөмдүүлүгү.

**Коррозияга туруктуулук** - материалдардын чөйрөнүн коррозиялык таасирине каршы туруу жөндөмдүүлүгү.

**Столярдык плиталар** - ички бөлүгү жыгач рейкалардан куралып, эки тарабынан шпон менен чапталган калкан (щит). Негизинен, ийне жалбырактуу же жумшак жалбырактуу даректардын жыгачын кайра иштетүүдөн чыккан калдыктардан даярдалат.

**Катуулук** - материалдын өзүнө караганда катуураак болгон башка нерсенин ичине кирүүсүнө каршы туруу жөндөмдүүлүгү. Боёк катмарынын катуулугу маятниктик аспап менен аныкталат. Маятниктин таянычтарынын астына коюлган материалдын катуулугунан, кыймылга келтирилген маятниктин термелүүлөрүнүн басаңдоо убактысы көз каранды.

**Тиксотроптуулук** - бул суюктуктун механикалык таасир эткенде (мисалы, аралаштырганда) өзүнүн консистенциясын (коюулугун) өзгөртүү жана тынч абалда аны кайра калыбына келтирүү касиети. Мындай боёктор

жакшы сүйкөлөт, ошондой эле агып кетүүлөр жана чачыратуулар болбойт.

**Жабуучулук** - боёкту бир түстүү бетке бир калыпта сүйкөгөндө, анын түсүн көрүнбөй тургандай кылуу, же кара-ак негизге сүйкөгөндө, алардын ортосундагы контрастты айырма жок болгуча азайтуу жөндөмдүүлүгү.

**Фанера** - бул үч же андан көп катмарлуу лущёный (айлантып кесилген) шпон баракчарын бири-бирине чаптоодон турган композициялык катмарлуу материал. Адатта, чектеш катмарлардагы жыгач булалары бири-бирине карата перпендикулярдуу жайгаштырылат.

**Фунгициддер** - патогендик козу карындардын (грибоктордун) жана бактериялардын өнүгүшүн алдын алуу же аларды жок кылуу үчүн колдонулуучу химиялык препараттар.

**Цемент-кырынды плиталары (ЦСП)** - портландцементтин жана ийне жалбыракту же жалбыракту даректардын жыгач кырындыларынын нымдалган аралашмасынан даярдалат. Дубал панелдеринде, жабуу плиталарында (перекрытие), асма шыптардын элементтеринде, полдорду орнотууда жана башка ички иштерде колдонуу үчүн арналган.

**Шпатлёвка** - майда тегиз эместиктерди, жаракаларды жана тигиштерди (шов) жок кылуу үчүн арналган фактуралык (толтургучтуу) боёк-лак материалы.. Шпаклёвкалар жылмакай тегиздикти түзүүгө жөндөмдүү.

**Шыбак материалы** - бул чоң тегизсиздиктерди тегиздөө же дубал бетине декоративдик эффекттерди түзүү үчүн иштелип чыккан фактуралуу (толтурулган) ЛБМ.

**Эластиктүүлүк** (ийкемдүүлүк) - каптаманын деформациялоочу күч алынгандан кийин өзүнүн мурунку формасына кайтып келүү жөндөмдүүлүгү.

**Эмаль** - пигменттин же пигменттер менен толтургучтардын лактагы суспензиясы; ал кургагандан кийин түрдүү жалтырактыкка жана беттик фактурага ээ болгон тунук эмес, катуу, коргоочу жана декоративдик пленканы пайда кылат.



Эмалдар төмөнкүлөргө бөлүнөт:
майлуу
алкиддүү
эпоксиддүү
нитроцеллюлоздук
акрилдик.

**Эмульсиялар** - бул суюк дисперстик фазанын өтө майда тамчылары суюк дисперстик чөйрөнүн ичинде таралган системалар. Эмульсия бири-биринде эрибеген эки суюктуктан (мисалы, май жана суу) турат, алардын бири өтө майда бөлүкчөлөргө ажыратылган жана экинчисинин ичинде таралган.

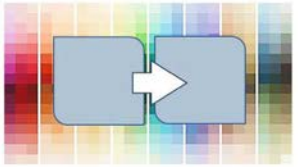
# Компьютердик колеровка

- **ТҮСТҮҮ КОЛЛЕКЦИЯЛАР**
  **Назик пастелдик түстөрдөн тартып эң ачык түстөргө чейинки 20 000 түс.**
- **ТҮСТӨРДҮН КАЙТАЛАНГЫС (УНИКАЛДУУ) ФОРМУЛАЛАРЫ ЖАНА ЭКОЛОГИЯЛЫК ТАЗА КОЛЕРОВКАЛООЧУ ПАСТАЛАР (Органикалык эриткичтерсиз)**
- **ЖОГОРКУ ТАКТЫКТАГЫ ЗАМАНБАП ЖАБДУУ (колорантты дозалоо көлөмү 0,1 мл-ден баштап)**
- **БАРДЫК БРЕНДДЕР ЖАНА ПРОДУКЦИЯЛАР ҮЧҮН БИРДИКТҮҮЛҮК**
- **ТҮСТҮН АТААНДАШТЫККА ЖӨНДӨМДҮҮ БААСЫ**
- **КОШУМЧА ОПЦИЯЛАР**
  **(түс сканери, Luxium Visualizer жана Luxium Expert мобилдик тиркемелери, Luxiumexpert.com сайтындагы түс конвертору)**

## Түстү тандоо куралдары

Dulux Visualizer

Түс конвертери



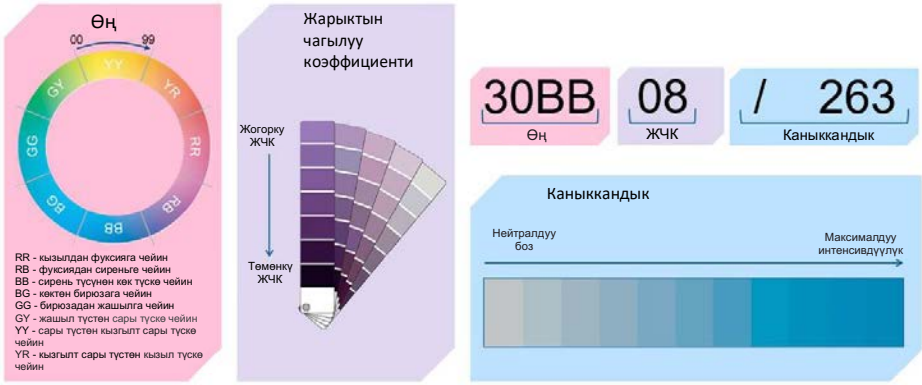
**Beep CP5**

° 2079 түстөрү

° Түскө жүз пайыз окшоштук

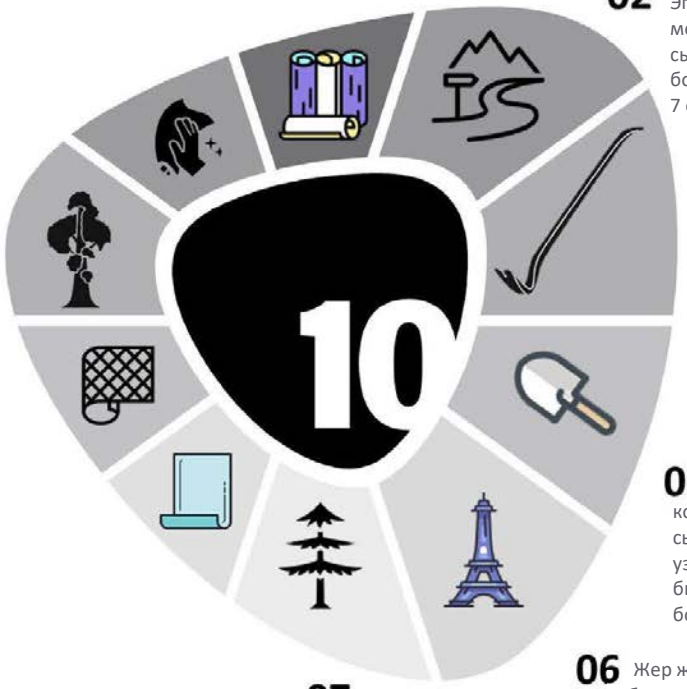
° Эл аралык эксперттер тарабынан иштелип чыккан Akzo Nobel Decor

## Luxium CP5 желдеткичинен түстүн аталышын чечмелөө



# Сиз билесизби?

**01** 10 литр Bindo 7 менен 7 метрлик тушкагаз рулону кете турган конок бөлмөсүн сырдоого болот, бул тушкагаз сатып алганга караганда кеминде 2 эсе арзан.




**02** Эгерде сиз 10 литр Vinyl Extra Mat менен 5 мм туурасындагы сызык сызсаңыз, анын узундугу 32 км болот.
7 саат тынымсыз басуу.

**03** 5л. Topgrade боёгу 500 даана курулуш ломун сырдоого жетиштүү.

**04** 2,5л. Topgrade менен сиз 400 даана сапёрдук күрөктү сырдай аласыз.

**05** Эгерде 1 литр Vinyl Extra Matt колдонуп, туурасы 5 см болгон сызык сызсаңыз, анда анын узундугу Эйфель мунарасынын бийиктигине - 324 метрге барабар болот.

**06** Жер жүзүндөгү эң көп таралган дарак - бал карагай. Omnitex продукциясында эң көп таралган түс - Орегон.

**07** Vinyl Extra Matt фиништик лак-боёк катмарынын калыңдыгы 120 микронду түзөт, бул кадимки А4 баракты 104 микрондук калыңдыгынан бир аз гана ашат. Бирок Vinyl Extra Matt менен сырдалган дубалдарды сиз 20 жыл бою ай сайын кылдаттык менен жууй аласыз.

**08** 2,5 литрден 3 банка Topgrade боёгу 6 сотых жер тилкесин курчаган, узундугу 200 метр болгон рабица торун 1 кабат сырдоого жетиштүү.

**09** Эң бийик дарак - Секвойя 120 м, эң узакка чыдамдуу Omnitex - Omnitex Extreme One 64 сезондук коргоо.

**10** Эгерде сиз Diamond Matt менен сырдалган дубалдарды ай сайын кылдаттык менен жууп турсаңыз, анда муну 60 жыл бою жууй аласыз.



# Акзо Нобель Декор компаниясынын эң мыкты продукциялары

**Таңгактарда колдонулган пиктограммалардын мааниси:**

«Жашоо жалбырагы» ыктыярдуу сертификациялоо белгиси - продукциянын экологиялык тазалыгын жана аны өндүрүүнүн бардык этаптарынын (чийки затты алуудан баштап утилдештирүүгө чейин) экологиялык коопсуздугун тастыктайт. «Жашоо жалбырагы» экомаркировкасынын миссиясы - адамдардын жашоосунун жогорку сапатын камсыз кылуу жана келечек муундар үчүн дени сак айлана-чөйрөнү сактап калуу максатында жашыл экономиканын өнүгүшүнө көмөктөшүү. Экомаркировка эл аралык эксперттик коомчулук тарабынан таанылган.

Продукт балдар жана медициналык мекемелерде колдонуу үчүн тастыкталган.

Бул белги керектөөчүлөргө жана сатып алуучуларга продукциянын Ассоциацияда белгиленген коопсуздук жана сапат талаптарына шайкештиги жөнүндө маалымдайт. Ассоциациянын мүчөлөрү бул талаптарды ыктыярдуу түрдө аткарышат. Бул белгиси бар боёктордун курамында тыюу салынган заттар жок жана кооптуу компоненттер чектелген өлчөмдө гана колдонулган, демек, алар адамдар, жаныбарлар жана айлана-чөйрө үчүн коопсуз;

Мындай продукциянын коопсуздугун жана сапатын мүнөздөөчү касиеттеринин көрсөткүчтөрү мамлекеттик ченемдик-техникалык документтерде, анын ичинде МСТтарда келтирилген көрсөткүчтөрдүн маанилерине барабар же алардан жогору болушу керек.

Бул белги менен белгиленген продуктулар, алдын ала суу менен суюлтпостон, абасыз чачуу ыкмасы менен сүйкөөгө даяр. Сыноолор стандарттык шарттарда (бөлмөдөгү температура 20°C, нымдуулук 60%, басым 760 мм сым. мам.), чачылуучу материалдын температурасы 20-22°C болгон учурда өткөрүлгөн.

«CO2» белгиси - продукциянын көмүртек изи (чийки затты өндүрүүдөн баштап, боёкту утилдештирүүгө чейинки продуктунун бүткүл жашоо циклиндеги көмүр кычкыл газынын чыгышы) минималдуу экенин билдирет.

«Fresh Air» жашыл белгиси учма органикалык кошулмалардын (ЛОС=VOC) камтылышы европалык ченемдерден (Евродиректива 2004/42/EC) 3 жана андан көп эсе төмөн экенине кепилдик берет Терең матовый жана матовый интерьердик боёктордо учуучу органикалык бирикмелердин уруксат берилген өлчөмү 30 г/л, ал эми жарым жалтырак жана жалтырак боёктордо - 100 г/л түзөт.

**Интерьердик продукциялар:**

## Luxium Bindo 7

Дубалдар жана шыптар үчүн матовый боёк

- **Өзгөчө бышык, жууганга абдан туруктуу**
- **Жогорку жүктөмдүү жайлар үчүн идеалдуу**
- **Кызмат мөөнөтү 15 жылдан кем эмес**
- **Кабаттар арасындагы кургатуунун минималдуу убактысы - 1 саат**
- **Дезинфекциялоочу эритмелерге жана уайт-спиритке туруктуу**

## Luxium Bindo 20

Дубал жана шып үчүн жарым матовый боёк

- **Антибактериалдык, микробдорго каршы**
- **Вирустарга-каршы**
- **Дезинфекциялоочу эритмелерге туруктуу**
- **Көгөрүүдөн жана грибоктун пайда болуусунан коргойт**
- **Нымдуу бөлмөлөргө ылайыктуу**

## Luxium Bindo Күйбөс

Дубалдар жана шыптар үчүн өтө матовый боёк

- **Күйбөй турган классындагы катмарды түзөт (түтөбөйт, күйүүнү колдобойт, үлүү заттарды бөлүп чыгарбайт)**
- **Экологиялык жактан коопсуз, дээрлик жыты жок**
- **Эвакуация жолдору үчүн ылайыктуу**

## Luxium Diamond Max Protect

Дубалдар жана шыптар үчүн матовый боёк

- **Резина жана пластиктин кара издеринен коргойт**
- **Интенсивдүү колдонулуучу жайлар үчүн**
- **Жөнөкөй интерьердик боёктон 10 эсе бышык**
- **Тегиздиктеги майда кемчиликтерди жашырат**
- **Капталган бет абразивдик жуучу каражаттар менен интенсивдүү жууганга туруктуу**
- **Дезинфекциялоочу эритмелерге жана уайт-спиритке туруктуу**

## Luxium Diamond Extra Matt

Дубалдар жана шыптар үчүн өтө матовый боёк

- Кадимки ички боёкторго караганда 10 эсе бышык
- Кызмат мөөнөтүнө 25 жылга чейин кепилдик берилет
- Абразивдик жуучу каражаттар менен көп жолу жууганга туруктуу
- Экологиялык жактан таза жана коопсуз
- Жыгач тегиздиктер үчүн ылайыктуу

## Luxium Vinyl Extra Matt

Дубалдар жана шыптар үчүн өтө матовый боёк

- Өзгөчө жылмакай катмар
- Жабуучулуу
- Экологиялык жактан таза жана гипоаллергендик
- Тегиздиктеги майда кемчиликтерди жашырат
- Катмар жумшак жуучу каражаттар менен жууганга туруктуу

## Luxium Ultra Resist конок бөлмөлөрү жана кеңселер

Дубалдар жана шыптар үчүн өтө туруктуу матовый боёк

- Тегиздикте «Лотос эффектин» жаратат - нымдуулукту кайтарат жана тактардан коргойт
- Турмуш-тиричилик кирлеринен оңой тазаланат
- Чийилүүгө жана соккуга туруктуу тегиздикти түзөт

## Luxium Ultra Resist Ашкана жана Жуунуучу бөлмө

Дубалдар жана шыптар үчүн өтө туруктуу боёк

- Тегиздикте «Лотос эффектин» жаратат - нымдуулукту кайтарат жана тактардан коргойт
- Көгөрүүдөн жана грибоктун пайда болуусунан коргойт
- Турмуш-тиричилик кирлерин тазалоо мүмкүнчүлүгү жогору
- Нымдуулукка жана бууга туруктуу.
- Жыгач тегиздиктер үчүн ылайыктуу

## Luxium Тушкагаздар

Тушкагаздар жана дубалдар үчүн матовый боёк

- Чачырабай жана акпай, оңой сүйкөлөт
- Жууганга туруктуу келет
- Көп жолу кайталап сырдалса да, тушкагаздын фактурасын даана көрсөтүп турат
- Тушкагаздын бардык түрлөрүнө (анын ичинде кагаз, винил) ылайыктуу

## Luxium 3D White

Дубалдар жана шыптар үчүн матовый боёк

- Оптикалык агарткыч жана мрамор бөлүкчөлөрү — интерьердин теңдешсиз актыгы
- Эң жогорку жабуучулукка ээ
- Ачык (пастелдик) түстөргө боёлот
- Каптама жумшак жуучу каражаттарды колдонуу менен жууганга туруктуу

## Luxium Classic Colour

Дубалдар үчүн матовый боёк

- Бекем
- Самын жана гель менен көп жолу жууганга чыдамдуу
- 2 кабат толук жабат
- Өңүн көпкө чейин сактайт
- Дезинфекциялоочу эритмелерге жана уайт-спиритке туруктуу
- Жыгач тегиздиктер үчүн ылайыктуу

## Luxium Family Zone

Дубалдар үчүн терең маттык (таптакыр жалтырабаган) боёк

- Экологиялык жактан таза жана коопсуз
- Тегиздиктеги майда кемчиликтерди жашырат
- Жумшак жуучу каражаттар менен жууганга чыдамдуу
- Жыгач тегиздиктер үчүн ылайыктуу
- Чачырабайт жана акпайт, сүйкөгөнгө абдан оңой

## Luxium Diamond Фасад үчүн

Минералдык жана жыгач тегиздиктер үчүн маттык боёк

- Кызмат мөөнөтүнө 25 жылга чейин кепилдик берилет
- Күндөн, нымдуулуктан жана балырлардан коргойт
- -50°C +50°C чейинки экстремалдык шарттарда сыналган
- Аба өткөрүүчү каптаманы түзөт
- Өңү өчүп кетүүгө туруктуу

## Luxium Weathershild Extraflex

Фасад жана цоколь үчүн матовый акрил боёгу

- Башка фасаддык боёкторго караганда 5 эсе ийкемдүү
- Каптаманын кызмат кылуу мөөнөтү 15 жылга чейин
- Ультрафиолеттен жана биологиялык таасирлерден коргоо
- Туз катмарларынын пайда болушунан күчөтүлгөн коргоо
- Нымдуулуктан жана кирден ишенимдүү коргойт
- Бетон, жыгач, пластик

## Masterline Akrikor Фасаддык силикон-акрил боёгу

Фасаддык тегиздиктер үчүн матовый боёк

- Тегиздикти 15 жыл бою кардан, жамгырдан жана күндөн коргойт.
- Жогорку буу өткөргүчтүккө ээ
- Кирди жана сууну жакшы түртөт
- Көгөрүүдөн жана балырлардан коргойт
- Жеңил шыбалган жылуулоо системаларына («Нымдуу фасад») сүйкөөгө ылайыктуу

## Topgrade

Металл үчүн боёк

- 14 жылга чейин узак мөөнөттүү коргоо (деңиз климатында 4,5 жылга чейин)
- Дезинфекциялоочу каражаттардын, тиричилик химикаттарынын таасирине жана мотор майлары менен күйүүчү майдын кыска мөөнөттүү таасирине туруктуу
- Атмосфералык таасирлерге, кирге жана сууга туруктуу катмар түзөт; туздуу тумандын таасирине чыдамдуу
- Ийкемдүү катмар, жарака кетпейт
- Жабуучулук жөндөмү жогору жана дат баскан бетке абдан жакшы жабышат

## Luxium Полдор жана тепкичтер үчүн

Жыгач, ламинат, паркет, плитка жана бетон үчүн жарым жалтырак боёк

- Жогорку бекемдик
- Соккуга туруктуу
- Жуула турган
- «2си 1де»: астар боёк+ боёк; жаңы жана мурда сырдалган беттерге астар боёкту талап кылбайт
- Дезинфекциялоочу эритмелерге туруктуу
- 50 °C чейинки температураның узакка созулган таасирине туруктуу

## Luxium Терезелер жана эшиктер

Жыгач, пластик жана лакталган тегиздиктер үчүн жарым матовый боёк

- Туруктуу түс
- Узакка чыдамдуу
- Сууну жана кирди түртүп турат
- «2си 1де»: астар боёк+ боёк; жаңы жана мурда сырдалган беттерге астар боёкту талап кылбайт
- Сырдалган тегиздиктер бири-бирине жабышпайт
- Ар тараптуу - жыгач, металл, минералдык тегиздиктер үчүн

## Luxium Эмерек жана жыгач

Жыгач, Ламинатталган жыгач-кырынды тактасы, Орточо тыгыздыктагы булалуу такта үчүн маттык боёк

- Жуула турган, тактардан коргойт
- Чийилүүгө жана сынып кетүүгө туруктуу
- Дезинфекциялоочу эритмелерге туруктуу
- «2си 1де»: астар боёк+ боёк; жаңы жана мурда сырдалган беттерге астар боёкту талап кылбайт
- Балдардын жыгач оюнчуктары үчүн коопсуз

## Omnitex Lacker Aqua

Мебель жана дубалдар үчүн суу негизиндеги лак

- Суу негизинде, кескин жыты жок
- Жыгач тегиздиктерин нымдуулуктан жана кирден ишенимдүү коргойт
- Жуучу каражаттардын таасирине туруктуу
- Капталган бет соккуларга жана чийиктерге туруктуу
- Убакыттын өтүшү менен саргайбайт жана карарбайт
- Сырдалган бетте тез кургайт

## Omnitex Classic Plus

Тез кургай турган антисептик-сиңирме

- 9 жылга чейин коргоо камсыз кылат
- «3ү 1де»: астар боёк + коргоо + декор
- Нымдуулуктан, көгөрүүдөн жана ультрафиолеттен коргойт
- 2 саатта кургайт, бир күндө сырдоо
- Жыгач устундар үчүн идеалдуу
- Гибриддик формула

## Omnitex Ultra

Жыгач үчүн нымга чыдамдуу коргоочу лазурь

- 12 жылга чейин коргоо камсыз кылат
- УФ-фильтри менен бардык мезгилдерде ишенимдүү коргоо
- Грибоктук инфекциялардын жана көгөрүүдүн алдын алат
- Кирди жана сууну итерүүчү касиетке ээ, ийкемдүү жарым жалтырак катмар түзөт
- Мом менен күчөтүлгөн

# Корутунду

Муну менен биздин лак-боёк материалдар дүйнөсүнө болгон алгачкы саякатыбыз аягына чыкты. Бул маалыматтар пайдалуу болуп, Акзо Нобель Декор компаниясынын продукцияларын оңой тандоого жардам берет деп ишенебиз. Биз лак-боёк материалдарынын касиеттерин, тандоо жана сүйкөө эрежелерин деталдуу сүрөттөп берүү менен, алар жөн гана жашоону көрккө бөлөбөстөн, үйлөрүбүздү жана сүйүктүү буюмдарыбызды зыяндуу таасирлерден коргоп, алардын кызмат мөөнөтүн узарткан татаал химиялык продуктулар экенин көрсөтө алдык. Ар кандай коюлган максатты ишке ашыруу үчүн Акзо Нобель Декор компаниясынын жогорку сапаттагы продукцияларынын арасынан ар дайым ылайыктуусун таба аласыз

Бул материал лак-боёк продукциялары жөнүндө алгачкы түшүнүк алууга жардам берди деп ишенебиз.

Рахмат, кайра көрүшкөнгө чейин!

## Akzonobel iSpring Learn окутуу платформасы

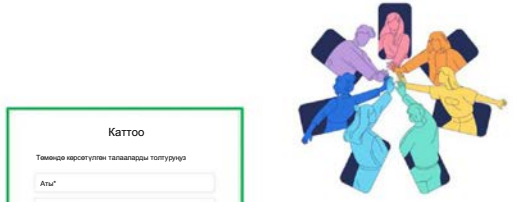
Акзо Нобель Декор продукциясы тууралуу маалымат алууга жардам берет

**QR** код iSpring порталына катталуу үчүн

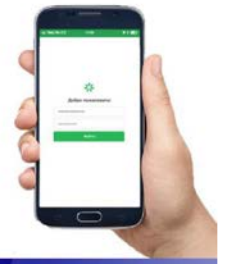
Академия Цвета

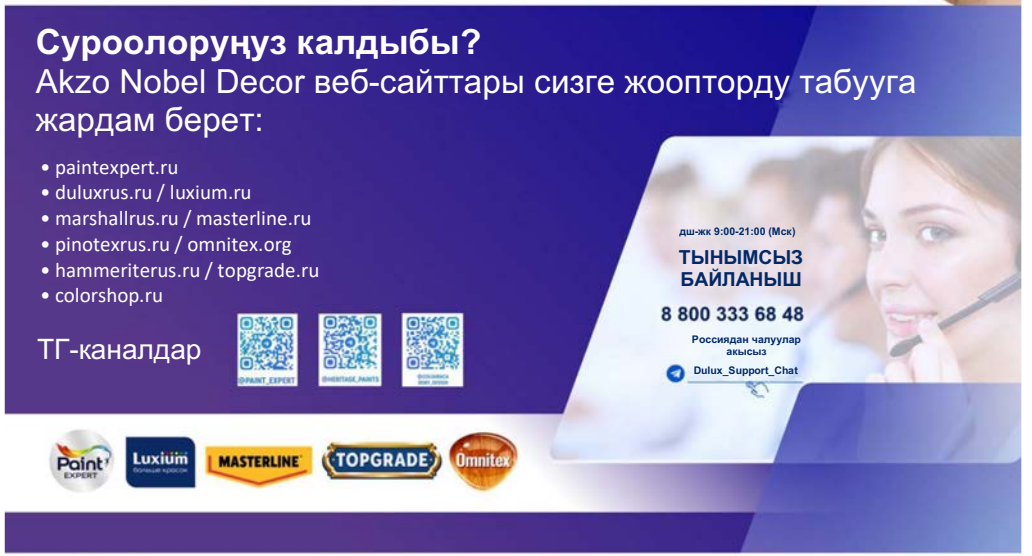
- **Өз алдынча** порталга катталабыз
- Логин жана сырсөздү **өзүңүз** тандайсыз
- iSprigLearn тиркемесинде, ошондой эле компьютер браузеринде окуудан өтүүгө болот
- Орнотуу учурунда сизден URL дареги сурапат, аны киргизишиңиз керек

akzonobel.ispringlearn.ru








Академия Цвета

Акзо Нобель

# LAK-BO’YOQ MAHSULOTLARI BO’YICHA **QISQACHA MA’LUMOTNOMA**

“LBM: Ilk ma’lumotlar”

UZB

# Matn


| | |
|---|---|
| Rebrending | 3 |
| Rang Akademiyasi rahbari nutqi | 4 |
| Lak-bo’yoq materiallari: Vazifalar, tavsiflar, tarkib | 5 |
| Lak-bo’yoq materiallari turlari | 10 |
| Lak-bo’yoq materiallari xarakteristikalari | 14 |
| Bo’yaladigan asoslar. Tayyorgarlik va bo’yoq turlari, o’ziga xosligi | 29 |
| Bo’yash ishlarining asosiy qoidalari | 36 |
| Bo'yash asboblari | 37 |
| Bo'yashdagi nuqsonlar va ularning ehtimoliy sabablari | 41 |
| Tez-tez beriladigan Akzo Nobel Decor mahsulotlari bo’yicha savollarga javoblar | 50 |
| Rossiyadagi asosiy LBM ishlab chiqaruvchilariga umumiy nazar | 56 |
| Glossariy | 62 |
| Kompyuter kolerovkasi | 74 |
| Siz bilasizmi? | 76 |
| Akzo Nobel Decor kompaniyasining eng yaxshi mahsulotlari | 77 |
| Xulosa | 86 |
| Onlayn o'rganish imkoniyatlari | 87 |

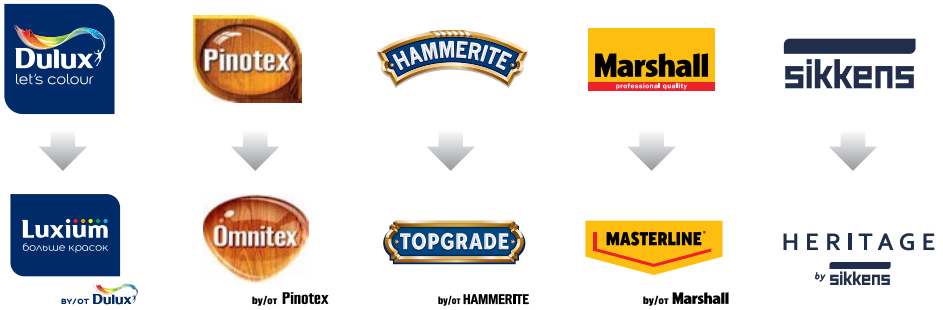



# Rebrending

Akzo Nobel Decor ning mahalliylashtirish strategiyasining bir qismi sifatida Dulux, Marshall, Hammerite va Pinotex brendlarining rebrendingi haqidagi muhim yangiliklarni baham ko'rishdan mamnunmiz. AkzoNobel Decor xalqaro AkzoNobel kontsernining bir qismi sifatida Rossiyada o'z faoliyatini davom ettirmoqda.

O'tish davrida yangi brendlar quyidagi logotiplar bilan qo'llab-quvvatlanadi: by Dulux, by Marshall, by Pinotex va by Hammerite. Ular, o'xshash dizayni bilan birga, mijozlarimizga do'kon peshtoqlarida mahsulotlarni osongina topishga yordam beradi.

**Mahsulot assortimenti, formulalari va narx pozitsiyasi o'zgarishsiz qoladi va brendning uzluksizligini ta'minlaydi.**



# Rang Akademiyasi rahbari nutqi

*“Zamonaviy bo'yoqlar va laklar ko'plab komponentlarni o'z ichiga olgan va keng ko'lamli dekorativ va himoya muammolarini hal qila oladigan murakkab kimyoviy birikmalardir. Bo'yoqlar va laklar qurilishda, avtomobilsozlik va aviatsiya sanoatida, mashinasozlikda, kemasozlikda va stanoklar ishlab chiqarishda, turli xil metall konstruksiyalarni ishlab chiqarishda, markalash mahsulotlari, yo'l belgilari va boshqa ko'plab sohalarda keng qo'llaniladi.*

*Ma'lumotnomamizda biz qurilishda ishlatiladigan bo'yoqlar va laklarni muhokama qilamiz. Ushbu materiallarni qo'llash maxsus uskunalar yoki maxsus qo'llash shartlarini talab qilmaydi. Biroq, samarali natijalarga erishish uchun bo'yash jarayonining ko'plab nyuanslari va o'ziga xos jihatlari: bo'yoq va lak qo'llaniladigan material turi, qo'llash shartlari, to'g'ri tanlangan vositalar va boshqa ko'plab omillarni hisobga olish kerak.*

*Ushbu ma'lumotnomada biz zamonaviy umumiy qurilish bo'yoqlari va laklari hamda ular bilan ishlash bilan bog'liq asosiy masalalar va tushunchalarni ko'rib chiqamiz.*

# Lak-bo’yoq materiallari: Vazifalar, tavsiflar, tarkib

Zamonaviy dunyoda lak-bo'yoqlar materiallari (LBM) pardozlash ishlari uchun asosiy vositalar qatoriga kiradi. Buning sababi shundaki, zamonaviy LBM boshqa pardozlash materiallariga qaraganda ancha nafli bo'lishi mumkin. Ular tejamkorroq, ta'mirlash osonroq, ko'pincha bardoshliroq va mijozlarga keng ko'lamli vizual variantlarni taklif etadi. Deyarli barcha LBM ham himoya, ham dekorativdir, ya'ni ular ikkita maqsadga xizmat qiladi: yuzani zararli omillardan himoya qilish va vizual jihatdan yoqimli qoplama yaratish.

Shunday qilib, LBM ko'p komponentli aralashmalar (suyuq yoki kukun) bo'lib, ular ma'lum texnologik jarayonlar orqali qattiq jism yuzasida qattiq, yopishqoq plyonkaga aylantirilishi mumkin. Bu plyonka lak-bo'yoq qoplamasi (LBQ) deb ataladi.

Zamonaviy LBM beshta asosiy komponentdan iborat:

**Bog'lovchi** - har qanday LBM ning asosiy komponenti. U yuzada mustahkam, yopishqoq plyonka hosil qiladi va LBM ning boshqa xususiyatlarining aksariyati uchun javobgardir. Bog'lovchi - bu polimerlar (oldindan belgilangan xususiyatlarga ega sun'iy yoki sintetik ravishda ishlab chiqarilgan yuqori organik molekulyar birikmalar). Bog'lovchi mexanik stressga chidamlilikka, turli ish sharoitlarida qoplamaning xizmat qilish muddatiga, yarqirashiga va quritish vaqtiga ta'sir qiladi. Kimyoviy jihatdan murakkab zamonaviy polimerlar formulalari keng turdagi noyob xususiyatlarga ega yuqori sifatli LBM ishlab chiqarish imkonini beradi. Keling, asosiy bog'lovchi turlarini batafsil ko'rib chiqaylik.

**Stirol-akril bog'lovchi** - poliakrilat va stirolning "aralashmasi" deb ataladi, kopolimerizatsiya orqali olinadi. Stirol-akril bog'lovchi yuqori sifatli bo'yoqlar va laklar yaratish uchun idealdir, chunki u yakuniy mahsulotga o'tkaziladigan bir qator o'ziga xos xususiyatlarga ega. Stirol-akril bog'lovchilar bilan ishlab chiqarilgan bo'yoqlar atmosfera ta'siriga, harorat o'zgarishiga va ultrabinafsha nurlariga juda chidamli.

Bu bo'yoqlar uzoq vaqt sarg'aymaydi, rangini yo'qotmaydi va namlikka chidamli. Shunday qilib, stirol-akril dispersiyasini o'z ichiga olgan yakuniy mahsulotlar yuqori darajadagi yedirilishga qarshilik va chidamlilikka ega.

**Akril bog'lovchi** - eng ko'p qirrali bo'lib, polimerizatsiya orqali ishlab chiqariladi. Akrilat bog'lovchi tufayli bo'yoqlar ajoyib bug' o'tkazuvchanligi va havo o'tkazish xususiyatlariga ega, bu ularni mineral va yog'och yuzalarida ishlatishga yaroqli qiladi. Akrilat bog'lovchilar bilan ishlab chiqarilgan bo'yoqlar ob-havo sharoitlariga chidamli, juda moslashuvchan va elastik bo'ladi. Akrilat bog'lovchi moddasi yuqori nur sindirish ko'rsatkichi va bir xilligi tufayli unga asoslangan qoplamalarga ajoyib yaltiroqlik beradi. Elementlar ta'sirida uzoq vaqt bo'lsa ham, qoplamaning suv o'tkazmaydigan xususiyatlari va yuza yarqiroqligi saqlanib qoladi. Sof akrilatlar asosan laklar, singdiriladigan birikmalar va ichki foydalanish uchun yaltiroq va yarim yaltiroq pardozlash uchun bo'yoqlar ishlab chiqarishda, ya'ni pigment yoki to'ldiruvchi modda kam yoki umuman bo'lmagan materiallarda qo'llaniladi.

Akrilat bog'lovchilaridan tashqari, laklar, emallar va yog'och konservantlarini ishlab chiqarish uchun alkid, alkid-uretan va gibrid (akrilat + alkid) bog'lovchilar qo'llaniladi.

Akzo Nobel Decor o'zining alkid smolasini tal moyidan (ignabargli daraxtlar yog'ochi moyi) ishlab chiqaradi.

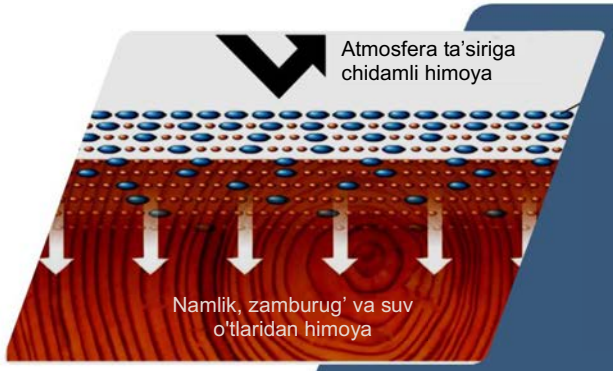
**Alkid bog'lovchi** - alkid smolasi yordamida ishlab chiqariladi. Alkid smolasi o'simlik moylarini modifikatsiyalash orqali ishlab chiqariladi. Alkid bo'yoqlari o'zining afzalliklari tufayli juda mashhur. Alkid asosidagi bo'yoqlar yuqori zichlik va mustahkamlikka ega, ko'pgina yuzalarga yopishadi va mexanik stressga va yuvish vositalari bilan tozalashga chidamli. Alkid bo'yoqlarini qo'llash oson va yaxshi to'ldirish va oqish xususiyatlariga ega - ular qo'llanilgandan keyin cho'tka yoki rolik izlari qolmaydi.



Aytish kerakki, alkid asosidagi bo'yoqlar afzalliklar bilan birga, kamchiliklarga ham ega: alkid bo'yoqlari atmosfera ta'sirlariga duch kelganda akril bo'yoqlarga qaraganda tezroq eskiradi va UB nurlanishiga duch kelganda sarg'ayadi. Alkid asosidagi bo'yoqlarning past bug' o'tkazuvchanligi ularning fasadlarda qo'llanilishini cheklaydi. Bo'yoqlardagi alkid bog'lovchi ko'pincha organik erituvchida bo'ladi, bu esa bu formulalarni akril formulalarga qaraganda ekologik jihatdan kamroq zararli qiladi.

**Alkid-uretan bog'lovchilari** - alkid smolalari va uretan komponentining aralashmasi. Alkid laklari va emallariga uretan qo'shilishi qoplamaning qattiqligi va elastikligini oshiradi, bu esa bu qoplamalarning yorilishga kamroq moyil bo'lishiga olib keladi. Shuning uchun alkid-uretan bog'lovchilariga asoslangan tayyor mahsulotlarning xizmat qilish muddati sezilarli darajada oshadi.

**Gibrid akril-alkid bog'lovchi** - alkid va akrilatni aralashtirish orqali olinadi. Akril va alkid bog'lovchilarining har biri o'zining afzalliklari va kamchiliklariga ega. Ushbu bog'lovchilarni aralashtirish alkid va akrilning eng yaxshi xususiyatlarini birlashtiradi, bu ajoyib singish, tez qurish hamda rang va yorug'likka chidamlilikni ta'minlaydi. Hozirda yog'och-himoya materiallarida gibrid bog'lovchi texnologiyasi qo'llaniladi.




Akzo Nobel Decor alkid va akrilatni aralashtirish uchun o'zining patentlangan texnologiyasidan foydalanadi.

Omnitex liniyasida gibrid bog'lovchi Classic Plus va Extreme lazurida propitka uchun qo'llaniladi.

**Pigment** - LBM ning ikkinchi komponenti.
Shaffof, rangsiz bog'lovchiga pigment qo'shilishi bo'yoq va lakka rang va jilosizlik beradi. Pigment - bu suvda va organik erituvchilarda erimaydigan, nozik maydalangan mineral yoki organik rangli kukun bo'lib, ular bilan bir tekis aralashtirilganda bo'yoq kompozitsiyalarini hosil qiladi.

Pigmentlarni turli minerallardan olish mumkin. Ikki xil pigment mavjud: organik va noorganik. Organik pigmentlar ko'proq to'yingan ranglarga ega va ular noorganik pigmentlarga qaraganda ko'proq ranglar va tuslarni taklif qiladi.

Bundan tashqari, bu pigmentlar nisbatan yuqori qoplovchanlikka ega bo'lsa-da, ularning yorug'likka chidamliligi pastligi ularni fasad materiallarida qo'llashni cheklaydi.

Organik pigmentlar quyosh nuri ta'sirida noorganik pigmentlarga qaraganda tezroq rangini yo'qotadi.

Noorganik pigmentlar yuqori mustahkamlik, ultrabinafsha nurlariga chidamlilik, yaxshi aralashuvchanlik va bog'lovchi moddalar bilan mosligi bilan ajralib turadi.

Akzo Nobel Decor bo'yoqlaridagi oq pigment yuqori sifatli titan dioksidi (rutil) hisoblanadi.

U eng yuqori oqlik va qoplovchanlikka ega.

Pigmentlar do'konlar va fabrikalarda bo'yoqlar va laklarni bo'yash uchun ishlatiladigan pigment pastalarini tayyorlash uchun ishlatiladi.

**Kolorantlar** - bu ma'lum bir rangga erishish uchun bo'yoqqa qo'shiladigan konsentrlangan pigment eritmalari. Kolorant rangni saqlash va LBM bilan samarali aralashtirish uchun rang pigmentlari, suv va maxsus qo'shimchalardan iborat. Yuqori sifatli pigmentlarga ega bo'lgan bo'yoqlar nafaqat LBQ rangini uzoqroq saqlaydi, balki yuzalarni ultrabinafsha nurlanishidan ham himoya qiladi.

**To'ldiruvchilar** - odatda oq mineral kukunlar. To'ldirvchi moddalarining umumiy funksiyalari: LBQ qattiqligi va qoplovchanlikni oshirish, LBM yopishqoqligini, uning shaffofligi va yaltiroqligini tartibga solishni o'z ichiga oladi. To'ldiruvchi LBQ ning turli xususiyatlarini sozlash imkonini beradi. Masalan, marmar unini qo'shish qoplamaning qoplovchanlikni va mustahkamligini oshiradi, slyuda bo'yoq plyonkasini mustahkamlaydi va talk yoki kaolin bo'yoqning tiksotrop xususiyatlarini yaxshilaydi.

**Funksional qo'shimchalar** - bu LBM da ma'lum material xususiyatlarini yaxshilash, nojo'ya xususiyatlarni yo'q qilish yoki material ichidagi kimyoviy reaksiyalarni nazorat qilish uchun ishlatiladigan komponentlar. Bularga quyidagilar kiradi:

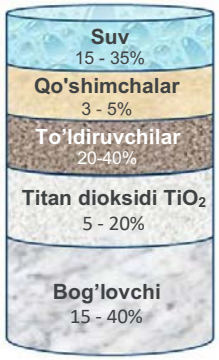


*Ko'piksizlantiruvchilar* - bu bo'yoq va laklarni qo'llash, aralashtirish va tashish paytida ko'piklanishning oldini olish uchun ishlatiladigan moddalar.
*Bakteritsidlar, fungitsidlar va insektitsidlar* - bakteriyalar, zamburug'lar va hasharotlarning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.
*Plastifikatorlar* - plastiklik va elastiklikni oshirish uchun ishlatiladi.
*Sikkativlar* quritish jarayonini tezlashtirish uchun bo'yoq va laklarga qo'shiladi.
*Emulgatorlar* - bu zarrachalarning tarqalishini (ajralishini) osonlashtiradigan va birlashishini (bir-biriga yopishishini) oldini oluvchi moddalar. *Zichlashtirgichlar* bo'yoq va laklarning yopishqoqligini oshiradi.
*Jilosizlantiruvchi qo'shimchalar* - bu bo'yoq yuzasida jilosiz optik effekt yaratadigan moddalar.
*UB absorberlar* - quyosh nurlaridan UB nurlanishini yutadi, bu esa tushadigan ultrabinafsha nurlanish energiyasini issiqlikka aylantiradi.

**Erituvchi** - bu yuqoridagi barcha komponentlar dispersiyada mavjud bo'lgan suyuqlik. Erituvchining vazifasi bo'yoq va lak materialini yuzaga qo'llanilmaguncha suyuq holatda saqlashdir. Erituvchi LBM dan bug'langanda, bo'yoq plyonkasi hosil bo'la boshlaydi. Erituvchining ahamiyati ba'zan kam baholanadi, ammo u bo'yoq va lak materiallarining quritish vaqti va bo'yoq qoplamining shakllanishi kabi muhim xususiyatlari uchun javobgardir! Bizning bo'yoq va lak materiallarimizda erituvchi vazifasini maxsus tayyorlangan suv yoki oq spirt (yuqori darajada tozalangan kerosinning yengil navi) bo'lib, bu muayyan mahsulotga bog'liq.

**Suyultiruvchining** - eritish kuchi yo'q, lekin erituvchi bilan birlashtirilganda, u materialning yopishqoqligini boshqarishi mumkin. Ba'zi materiallarda suv ham erituvchi, ham suyultiruvchi sifatida ishlatiladi.

Demak, xulosa qilamiz:




**Erituvchi** yuzaga qo'llashdan oldin materialni suyuq holatda saqlaydi hamda bo'yoq va lak materialining qurish vaqti uchun javobgar.

**Qo'shimchalar** bo'yoq va laklarning xarakteristikalarini yaxshilaydi va keraksiz xususiyatlarini yo'q qiladi

**To'ldiruvchilar** material va bo'yoq plyonkasining xususiyatlarini tartibga soladi.

**Pigment** bo'yoq va lak materialining shaffofligi (qayta bo'yash imkoniyati) va rangi uchun javobgar.

* bo'yoq tarkibidagi komponentlarning foizlar dan va gacha

**Bog'lovchi** - LBM ning asosiy komponenti, barcha komponentlarni bir-biriga bog'laydi va ularni yagona tizim sifatida ushlab turadi. Yuzada bo'yoq plyonkasini hosil qiluvchi va asosiy xususiyatlari uchun javobgar bo'lgan qism bog'lovchi hisoblanadi.

# Lak-bo’yoq materiallari turlari

Kompaniyamiz mahsulotlari suvga asoslangan va organik erituvchiga asoslangan LBM ga bo'linadi. Suvga asoslangan LBM bog'lovchi sifatida suvda suspenziyalangan polimer zarralaridan (stirol, akril) foydalanadi, erituvchi asosidagi LBM esa alkid smola zarralaridan foydalanadi. Zamonaviy kimyo polimer va alkid zarralarini o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan gibrid mahsulotlarni yaratishga imkon beradi. LBM ishlab chiqarishdagi umumiy tendensiya alkid mahsulotlarining afzalliklarini saqlab qolgan holda suvga asoslangan mahsulotlarga to'liq o'tishdir.

Suvga asoslangan va alkid mahsulotlari o'rtasidagi asosiy farqlar quyidagilar:

**Suvga asoslangan LBM:**

- Bug’ o’tkazuvchi (havo o’tkazuvchi)
- Ekologik toza
- Tez quriydi

**Organik erituvchilarga asoslangan LBM:**

- Yanada mustahkam
- Yaxshi yuviladi
- Uzoq quriydi

O'zaro erimaydigan komponentlarni o'z ichiga olgan aralashmalar dispersiyalar deb ataladi (bunda bir modda boshqa modda bo'ylab juda kichik zarrachalar shaklida bir tekis taqsimlanadi). LBM uchun eng keng tarqalgan dispersiya turlari suspenziyalar (suvdagi daryo qumi kabi suyuqlikdagi qattiq zarrachalar) yoki emulsiyalar (suvdagi moy kabi suyuqlikdagi suyuqlik) hisoblanadi. Turli LBM suv-dispers yoki suv-emulsion deb belgilanishi mumkinligini unutmang. Bu faqat mahsulotni ishlab chiqarish usuliga tegishli va uning xususiyatlariga yoki u hosil qiladigan plyonkaning xususiyatlariga ta'sir qilmaydi. Masalan, akvarel, guash va Luxium Diamond barchasi suv-dispers bo'yoqlardir.

Emulsiya

Suspenziya

Lateks bo'yoqlari tushunchasini alohida ko'rib chiqamiz. Lateks - bu suvli eritmadagi dispers polimer zarrachalarining emulsiyalari uchun umumiy atama. Lateksning ikki turi mavjud: tabiiy kauchuk asosida va sintetik kauchuk asosida.

Tabiiy lateks - bu kauchukli o'simliklarning, asosan braziliya geveyasi daraxtining sutli sharbati bo'lib, daraxt po'stlog'ining tashqi qatlamini kesish (shilish) orqali olinadi. Tabiiy lateks tibbiy asboblar, rezina iplar, g’ovak rezina, yengil rezina va sport poyabzallari va lateks yelimlari ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

1920-yillarning oxiri va 1930-yillarning boshlarida kimyogarlar sun'iy kauchuklarni sintez qilishdi (birinchisi rus olimi S.V.Lebedev tomonidan), undan biroz keyinroq ular sun'iy (sintetik) lateks (suvdagi juda kichik kauchuk zarralarining suvli suspenziyasi) olishni boshladilar. Zarrachalarning o’zi suvda erimaydi va unda mikroskopik tomchilar sifatida qoladi - bu turdagi eritma lateks deb ataladi. Quritilganda, zarrachalar bir-biriga yopishib, plyonka hosil qiladi. Ba'zan tabiiy va sintetik lateks tushunchalarini lateks bo'yog'i ko'proq elastik degan taxmin bilan adashtirib qo’yishadi.

Bizning eng bardoshli suvga asoslangan bo'yog'imiz Luxium Diamond akril kopolimerining suvli dispersiyasidan tayyorlanadi va shuning uchun akrilat lateks bo'yog'i hisoblanadi.

Bu - noto'g'ri. Tabiiy lateks bo'yoqlarda ishlatilmaydi! Lateks asosidagi moddaning ta'sir qilish prinsipi oddiy. Tarkibi suyuq dispersiya shaklida bo'lsa-da, moddaning zarralari taqsimlanadi va bir-biri bilan o'zaro ta'sir qilmaydi. Lateks kompozitsiyalari yuzaga qo'llanilgandan so'ng, suv bug'lanadi va zarralar bir-biriga yopishib, yuqori yopishqoqlikka ega ishonchli himoya plyonkasini hosil qiladi. Shunday qilib, lateks o'ziga xos kimyoviy birikma emas, balki suyuq moddaning o'ziga xos holati va xususiyatidir. Lateks bo'yoqlari o'ziga xos xususiyatlariga ega bo'lgan turli polimerlarga asoslangan bo'lishi mumkin: vinil atsetat, akril, butadien, stirol, uretan, etilen, silikon, siloksan va ularning kombinatsiyalari. Biroq, ushbu polimerlarning suvli dispersiyalariga asoslangan barcha mahsulotlar lateks bo'ladi.
E'tibor bering, akrilat mahsulotlari akril va boshqa polimerning kombinatsiyasidan foydalanadigan mahsulotlar hisoblanadi.

**Maqsadiga ko'ra LBM ning asosiy turlari:**

**Bo'yoq** - bu quritilganda ma'lum bir rangdagi xira yoki shaffof plyonka hosil qiladigan material. Bo'yoqlar bino ichi va tashqarisida foydalanish uchun keng qo'llanilish doirasiga ega. Muayyan mahsulot turiga qarab.
**Emal** - bu komponentlarning maxsus muvozanati tufayli yanada bardoshli va zich qoplama (ko'pincha yuqori darajada yaltirash bilan) hosil qiladigan bo'yoq turi.
Qo'llanilishi jihatidan, ko'pgina ixtisoslashgan emallar yuqori mustahkamligi va ko'p qirraliligi bilan ajralib turadi. Xuddi shu mahsulot bino ichi va tashqarisida foydalanish uchun mos bo'lishi va barcha turdagi yuzalarga (yog'och, mineral, metall) qo'llanilishi mumkin. Ba'zi ixtisoslashgan emallar yuqori harorat ta'siriga doimiy ravishda bardosh bera oladi.
**Laklar** - bu shaffof, ko'pincha yarqirovchi, bir tekis qoplama yaratadigan plyonka hosil qiluvchi eritma. Bu shuni anglatadiki, yuza lak plyonkasi orqali aniq ko'rinadi. Laklarning asosiy vazifalari mexanik yedirilishdan (parket taxta) yoki ob-havo ta'siridan (yaxta laklari) himoya qilishni o'z ichiga oladi.
**Morilka** - yog'och yuzalar uchun LBM. Ular plyonka hosil qilmaydi, balki yog'ochga chuqur kirib, unga rang beradi. Shuni ta'kidlash kerakki, morilkalarda asosan pigmentlar (qattiq zarrachalar) o'rniga bo'yoqlardan (suyuq, ko'p rangli moddalar) foydalaniladi.
**Propitkalar (antiseptiklar)** chuqur kirib boradi va plyonka hosil qilmaydi (yoki juda yupqa plyonka hosil qiladi). Propitkalar rangsiz bo'lishi yoki pigmentlarni o'z ichiga olishi mumkin. Propitkalarga kiritilgan himoya komponentlari yog'ochning chuqur qatlamlariga zararli omillarning ta'sirini kamaytiradi. Propitkalar odatda yuzaning relyefi va naqshini (teksturasini) yashirmaydi va uning rangini (sirini) to'liq qoplamaydi. Lazurlar ham yog'ochni himoya qilish uchun mo'ljallangan. Lazurlar sayozroq chuqurlikka ega, ammo zichroq va bardoshliroq himoya plyonkasini hosil qiladi.



**Gruntovka** - bu o'ziga xos yuza xususiyatlarini berish uchun plyonka hosil qiluvchi vositalar, quritish tezlatgichlari va boshqa qo'shimchalarni o'z ichiga olgan LBM. Quyidagi turdagi gruntovkalar ajralib turadi:

- *Chuqur kirib boruvchi*, ular asosga chuqur kirib boradi, uni mustahkamlaydi, yuzaning singdiruvchanligini tekislaydi va LBM sarfini kamaytiradi.
- *Adgezion*, LBM ning asosga yopishishini yaxshilaydigan, murakkab, g'ovak bo'lmagan yuzalarga LBM qo'llash imkonini beradigan adgeziyani oshiruvchi gruntovkalar.
- *Bloklovchi primerlar*, ular bo'yalgan yuzada kuyish, oqish, markerlar va boshqalarning dog'lari paydo bo'lishining oldini oladi, yuzaning singdiruvchanligini tekislaydi va LBM sarfini kamaytiradi.
- *Korroziyaga qarshi gruntovkalar* metallarning zanglashini oldini oladi va sekinlashtiradi.
- *Biotsid gruntovkalar* tarkibida zamburug'lar va mog'or ta'siriga qarshi faol qo'shimchalar mavjud.
- *Yog'ochni himoya qiluvchi gruntovkalar* tarkibida faol biotsid qo'shimchalari bo'lib, chuqur kirib boruvchi yog'ochning chuqur qatlamlarini atmosfera ta'siridan qo'shimcha himoya qiladi. Ular singdiruvchanlikni tekislaydi va bo'yoq sarfini kamaytiradi.

**Shtukaturka** - bu katta kamchiliklarni bartaraf etish yoki yuzada dekorativ effektlar yaratish uchun mo'ljallangan teksturali (to'ldirilgan) LBM. Masalan, g'isht terish ishlarini to'liq yashirish, devorlarning qiyaliklarini tekislash va boshqalar.

**Shpatlyovka** - bu mayda nuqsonlar, yoriqlar va choklarni bartaraf etish, silliq yuza hosil qilish uchun mo'ljallangan teksturali (to'ldirilgan) LBM. Shpatlyovkalar silliqlash uchun juda yaxshi, mukammal silliq yuza hosil qiladi.

**Yog'och moyi** - bu plyonka hosil qilmaydigan, lekin teshiklarni to'ldirish va namlikni qaytarish orqali yog'ochni himoya qiladigan LBM ning bir turi. Yog'och moyining tarkibi har xil bo'lishi mumkin. So'nggi paytlarda erituvchilar va qattiq zarrachalarni o'z ichiga olgan murakkab moy asosidagi formulalar tobora ko'proq qo'llanila boshlandi, bu himoya xususiyatlarini yaxshilaydi va yuzaning xizmat muddatini uzaytiradi. Yog' moyi yog'och yuzasida plyonka hosil qilmaydi, aksincha uni ichkaridan himoya qiladi. Yiliga bir marta sanitar moylash tavsiya etiladi.

# Lak-bo’yoq materiallari xarakteristikalari

Zamonaviy bo'yoqlar va laklar hamda dekorativ qoplamalar bir qator umumiy talablarga javob berishi kerak: ular ekologik toza, qo'llash oson va quruq yoki nam tozalash oson bo'lishi kerak. Bundan tashqari, ko'plab qoplama turlari maxsus talablarga ega, masalan, gavjum joylarda yedirilishga bardoshlilikning oshishi, hammom va oshxonalarda ishlatilganda namlikka chidamlilik va boshqalar. Turli xil bo'yoqlar va laklar turli xil xususiyatlarga ega va muayyan vazifalarni hal qilish uchun mo'ljallangan.

LBM xususiyatlarini uchta asosiy guruhga bo'lish mumkin:

**Himoya** - zararli omillarga bardosh berish va ulardan yuzani himoya qilish qobiliyati;

**Malyar** - bo'yoq va lak bilan ishlashning qulayligi va tejamkorligi;

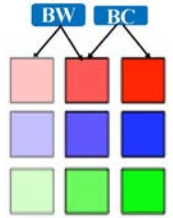
**Dekorativ** - bo'yalgan yuzaning tashqi ko'rinishi.

Bo'yoq xususiyatlarini batafsil muhokama qilishdan oldin, material xususiyatlari sinovdan o'tkaziladigan standartlarni tushunib olaylik. Ko'pgina bo'yoq va lak ishlab chiqaruvchilari o'z mahsulotlarining xususiyatlarini xalqaro ISO standartlari tizimiga muvofiq standartlashtiradilar va sinovdan o'tkazadilar. ISO nima va nima uchun aynan ISO?
ISO 1946-yilda tashkil etilgan mustaqil, nodavlat xalqaro tashkilot bo'lib, hozirda 165 mamlakat tomonidan qabul qilingan yagona xalqaro standartlar tizimidir. ISO standartlarni ishlab chiqadi, tasdiqlaydi va muomalaga kiritadi. Shuningdek, bo'yoq va laklarning texnik tavsiflarida DIN EN standartiga havolalarni topishingiz mumkin. U ISO dan qanday farq qiladi va bu ikki standart qanday bog'liq? DIN - Germaniyaning milliy standarti va eng ko'p qo'llaniladigan xalqaro standartdir. 1951-yildan beri ISO tarkibiga kirgan Germaniya standartlashtirish instituti tomonidan ishlab chiqilgan EN ushbu standart butun Yevropa bo'ylab amal qilishini va ISO standartlariga asoslanganligini anglatadi. Sodda qilib aytganda, ISO va DIN EN standartlari bir-birini to'ldiradi. Yagona xalqaro ISO standartlarini joriy etish va ularga muvofiq ishlash orqali, material ishlab chiqarilgan mamlakatdan qat'i nazar, bo'yoq va laklarning ishlab chiqarilishi va xususiyatlarini unifikatsiya qilishga erishiladi. Boshqacha qilib aytganda, ISO bo'yicha bo'yoqning yedirilishga bardoshliligining 1-sinfi Akzo Nobel zavodlari joylashgan barcha mamlakatlarda bir xil bo'ladi.
Endi yuqorida muhokama qilingan har bir xususiyat guruhini batafsil ko'rib chiqaylik.



**LBM ning dekorativ xususiyatlari**

Ko'pgina hollarda, xaridorning mahsulot tanlashiga LBM ning vizual xususiyatlari ta'sir qiladi.
Keling, uchta asosiy xususiyatni ajratib ko'rsatamiz:




- Yuza rangi
- Yuza yarqirash darajasi
- Yuza teksturasi

**Yuza rangi**
LBM ga ma'lum bir rang berish jarayoni kolerovka deb ataladi.
Shu nuqtai nazardan, kompaniyamiz mahsulotlari ikki guruhga bo'linadi: tayyor ranglar (bo'yoq ishlab chiqarish jarayonida zavodda kolerovkalangan) va kolerovkalanadigan bazalar (xaridor tanlagan rangga mos kelish uchun do'konda kolerovkalanadigan). Birinchi holda, xaridor odatda bir necha o'nlab ranglardan birini tanlaydi; ikkinchi holatda - bir necha minglab ranglardan birini. Katta maydonlarni bo'yashda barcha kolerovkalangan materialni bitta katta idishda aralashtirish tavsiya etiladi.
Keling, "kolerovka bazasi" tushunchasini batafsil ko'rib chiqaylik.
Kolerovka bazasi - asosan kolorantsiz LBM. Bizning kompaniyamizning LBM ikkita kolerovka bazasi yordamida bo'yaladi: BW (Base White), BC (Base Clear). Boshqa ishlab chiqaruvchilar o'z bazalari uchun turli nomlardan foydalanishlari mumkin, masalan, baza A va baza C, baza 1 va baza 3. Bazalar BW, A va 1 - asosan yumshoq pastel ranglarda va o'rtacha to'yingan ranglarda kolerovkalashga imkon beradi, kolerovka paytida kolorantlarning o'rtacha 6% dan ko'pi qo'shilishi mumkin emas. Bazalar BC, C va 3 asosan chuqur, to'yingan ranglarda va ba'zi o'rtacha to'yingan ranglarda kolerovkalanadi; kolerovka paytida o'rtacha 10% dan ko'p bo'lmagan kolorantlarni qo'shish mumkin. Turli ishlab chiqaruvchilar turli miqdordagi bazalarni taklif qilishadi. Bazalar oq titan dioksid pigmentining miqdori bo'yicha farq qiladi. eng yuqori miqdorni BW, eng past miqdorni - BC o'z ichiga oladi. Boshqacha qilib aytganda, BW foydalanishga tayyor oq bo'yoq, BC esa ishlatishdan oldin kolorantlar qo'shilishini talab qiladigan deyarli shaffof LBM. Ikkita kolerovkaa bazasi uchta guruhda jami 10 000 dan ortiq ranglarni olish imkonini beradi: pastel, o'rta to'yingan va to'yingan. Bu xaridorga kolerovka yoymasidan o'zingizga yoqqan rangni tanlash imkonini beradi. Sotuvchi ushbu rang uchun qaysi baza kerakligini maslahat beradi va LBM ni kolerovkalaydi.

## Yuza jilolanish darajasi

Yarqirash darajasi - bu yuzadan aks ettirilgan yorug'lik foizi. Yarqirash qanchalik yuqori bo'lsa, yuza shunchalik yaltiroq bo'ladi. Balashixa zavodidagi laboratoriyamizda yarqirashni o'lchash uchun maxsus moslama - yaltiroqlik o'lchagichi mavjud.
Uning ishlash printsipi juda oddiy. Yorug'lik nuri ma'lum bir burchak ostida yuzaga yo'naltiriladi. Yorug'likning bir qismi sochiladi, bir qismi esa bir xil burchak ostida qaytadi va fotodetektorga tushadi. Yarqirash darajasi foiz sifatida ifodalanadi, ya'ni, quti yoki texnik tavsifda ko'rsatilgan yarqirash darajasi material tomonidan aks ettirilgan yorug'lik foizi hisoblanadi. Shunday qilib, yarqirash darajasiga ko'ra, LBM (DIN EN 13300 ga muvofiq) quyidagilarga bo'linadi:

| Belgilanishi | Tushish burchagi | Yarqirash birligi |
|---|---|---|
| **Jilolanuvchi (Gloss)** | 60 | 60 dan ortiq |
| **O'rtacha jiloli* (Mid sheen)** | 60<br>85 | 60 dan kam<br>10 dan ortiq |
| **Jilosiz (Matt)** | 85 | 10 dan kam |
| **Chuqur jilosiz (Dead-matt)** | 85 | 5 dan kam |

* yarim jiloli yoki yarim jilosiz deb atalishi mumkin

LBM qadoqlash liniyasiga yetib borishdan oldin, biz ularni laboratoriya sinovidan o'tkazamiz, shunda haqiqiy yarqirash darajasi qutida ko'rsatilgan darajaga mos kelishiga ishonch hosil qilamiz. E'tibor bering, aksariyat mahsulotlar bir nechta yarqirash darajalarida mavjud, shuning uchun sotib olishda ehtiyot bo'ling.
Mijozlarning individual xohishlaridan tashqari, jilosiz qoplama ko'proq kirni tortadi va tozalash qiyinroq bo'lishini hisobga olish muhim. Buning sababi, qoplamaning yarqirash darajasi yuzaning mikroskopik nosimmetrikliklariga bog'liq. Silliq yuzada ular kamroq bo'ladi, bu esa jilolanish effektini yaratadi. Jilosiz qoplamalar tuslar va rang kombinatsiyalarini aniqroq yetkazadi va ko'zga yoqimliroq ko'rinadi, lekin ular vizual ravishda bo'shliqni kamaytiradi, yaltiroq qoplamalar esa uni oshiradi (yorug'lik aks etishi tufayli). Bu, ayniqsa, xona yoki bino dizaynida murakkab rang sxemalari qo'llanilganda muhim bo'lishi mumkin.

**Luxium Diamond Extra Matte** - bu qattiq cho'tka va kukunli yuvish vositalari bilan ham tozalanishi mumkin bo'lgan chuqur jilosiz bo'yoq.



E'tibor bering, turli ranglar tabiiy ravishda turli xil yorug'lik aks ettirish xususiyatiga ega. Shuning uchun, ma'lum yorug'lik sharoitida ba'zi jilosiz LBM ranglari porlashi mumkin. Masalan, kunduzgi yorug'lik lampasi bilan yoritilgan to'q qizil rang yorqin ko'rinishi mumkin, chunki qizil rang spektrning ko'k qismidan yorug'likni osongina aks ettiradi, kunduzgi yorug'lik esa yuqori ko'k tarkibga ega. Aksincha, to'q ko'k ranglar yuqori qizil tarkibga ega bo'lgani uchun cho'g'lanma lampochka ostida yorqin ko'rinadi.

Chuqur jilosiz LBM yuza teksturasini vizual ravishda yashiradi, yaltiroq bo'yoqlar esa uni kuchaytiradi va ajratib ko'rsatadi. Shuning uchun, materialning yaltiroqligi qanchalik yuqori bo'lsa, yuzani shunchalik ehtiyotkorlik bilan tayyorlash talab etiladi.

## Faktura (yuza relyefi)

LBM yaltiroqlik darajasini o'zgartirish orqali asos fakturasini ta'kidlashi yoki yashirishi mumkin yoki ular bu fakturani qattiq to'ldiruvchi zarralar yordamida o'zlari yaratishlari mumkin. Bu bo'yoqlar fakturali bo'yoqlar deb ataladi va turli xil fakturali effektlarni yaratishi mumkin.

LBM zarrachalari hajmi ham sirt fakturasiga ta'sir qiladi. Kichik zarrachalarga ega bo'lgan LBM yuza fakturasini ta'kidlaydi, yirik zarrachalarga ega bo'lganlari esa uni yashiradi. Kvarts qumi ko'pincha faktura yaratish uchun to'ldiruvchi sifatida ishlatiladi, tabiiy marmar fraksiyalari esa kamroq qo'llaniladi. Tabiiy marmar fraksiyalariga ega materiallar bardoshliroq va uzoq muddat xizmat qiladi.

Akzo Nobel Decor teksturali bo'yoqlari, masalan, **Masterline Arkikor** da tabiiy marmar fraksiyalaridan foydalanadi.

**LBM ning himoyaviy xususiyatlari.**

LBM xususiyatlarining ikkinchi eng muhim guruhi ularning himoya xususiyatlaridir. LBQ birinchi navbatda bo'yoq va lakning vizual ko'rinishini buzadigan, uni yo'q qiladigan va asosning mustahkamligi va chidamliligini pasaytiradigan zararli omillarga duchor bo'ladi.

LBQ ning himoya xususiyatlarini o'rganishdan oldin, o'zimizni nimadan himoya qilishimiz kerakligini ko'rib chiqaylik.

**Namlik.** Suv devorlarga tashqaridan kirib boradi va harorat farqlari tufayli ichkarida kondensatlanadi. Shunday qilib, u asta-sekin har qanday materialda to'planadi. Yomg'ir, qor va kondensat devorlar va qoplamalarga zarar yetkazadi. Namlik asosan LBQ orasida to'planadi va plyonkaning devorga yopishishini buzadi. Suv shuningdek, asta-sekin devorlar va choklardan material zarralarini yuvib tashlaydi. Bundan tashqari, nam muhit zamburug' va mog'or o'sishiga yordam beradi va harorat o'zgarishi holatlarida kengayish tufayli LBQ ga zarar yetkazishi mumkin. Namlik shuningdek, yog'ochni yumshatadi, uning mustahkamligini pasaytiradi va metall yuzalarning korroziyasiga olib keladi.

Luxium interyer bo'yoqlari assortimentiga gidrofob (suv yuqtirmaydigan) qoplama hosil qiluvchi bo'yoqlar qatori - Ultra Resist kiradi, bu materiallar namlik singdirmaydi va uni devor yuzasiga o'tkazmaydi.

**Harorat.** Bu materiallar namlikni yutmaydi va uning devor yuzasiga tushishiga to'sqinlik qiladi. Barcha bo'yoqlar ham isitish moslamalari bilan yoki isitilmaydigan joylarda foydalanish uchun mos emas. Bundan tashqari, ko'plab LBM, ayniqsa namlik bilan birlashganda, haroratning keskin o'zgarishiga moyil bo'ladi, chunki suv hajmi isitilganda ortadi va sovuganda kamayadi. Natijada, issiq va sovuq sikllar asta-sekin materiallarni zararlaydi. Fasad bo'yoqlari past haroratlar va harorat o'zgarishida yuqori sifatli va uzoq muddatli himoya qilish uchun ishlab chiqilgan. Fasad va interyer bo'yoqlaridan tashqari, bizning assortimentimiz juda amaliy, ko'p maqsadli bo'yoqlarni o'z ichiga oladi. Ular bino ichida foydalanishga bardosh bera oladi va shuningdek, fasadlar va isitilmaydigan joylarda ham ishlatilishi mumkin.

Luxium Bindo 40, Masterline Akrikor Structural va Masterline Facade+ universal LBM bo'lib, uyingiz devorlarini ham ichkaridan, ham tashqaridan himoya qila oladi.

**Kir.** Ichki devorlar maxsus uskunalarsiz yuvilsa-da, fasadni saqlash ancha qiyinroq. Fasad binoning "yuzi" bo'lib, yiliga 1-2 marta to'liq yuvish tavsiya etiladi. Eng ko'p kir chiqib turgan elementlarda (deraza tokchalari, karnizlar, ganch va boshqalar) to'planadi. Agar yuzada chiqib turgan elementlar bo'lmasa, bu fasadlar yuqorida tavsiflangan muammolardan xoli bo'lib tuyulishi mumkin. Biroq, chang barcha gorizontal yuzalarda to'planadi. Bundan tashqari, uning to'planishi namlik bilan birgalikda turli xil biologik shakllarning (mog'or, zamburug'lar, mox va boshqalar) rivojlanishiga olib keladi. O'zini o'zi tozalaydigan bo'yoqlar fasad ifloslanishi muammosiga ajoyib yechimdir. Maxsus qo'shimchalar yordamida suv tomchilar hosil qilmaydigan, balki yupqa plyonkaga tarqaladigan bo'yoq qoplamasi yaratiladi. Bu xususiyat tufayli suv kir zarralari yuzasidan emas, balki ostidan o'tadi va shu bilan fasaddagi kirni yuvib tashlaydi. O'zini o'zi tozalashning yana bir mexanizmi mavjud: quyosh nuri maxsus pigmentlarni faollashtiradi, ular ultrabinafsha nurlari ta'sirida organik kir zarralarini parchalaydi.

Rossiyada sotiladigan barcha Akzo Nobel Decor fasad bo'yoqlari +50°C dan -50°C gacha bo'lgan haroratlarda iqlim sinovlaridan o'tkaziladi.

Parchalangan mikrozarrachalar devor yuzasiga yopishmaydi hamda shamol va yomg'irda osongina olib tashlanadi. O'zini o'zi tozalash xususiyatiga ega bo'yoqlardan foydalanish qoplamaning xizmat muddatini sezilarli darajada uzaytiradi va fasadga texnik xizmat ko'rsatishni soddalashtiradi.

**Bakteriyalar** (zamburug', mog'or). Dastlab, yuzaning bakteriyalar ta'sirida zararlanishi vizual ravishda tozalash yoki qayta bo'yash qiyin bo'lgan dog'lar sifatida namoyon bo'ladi. Xavf shundaki, bakteriyalar juda tez ko'payadi va shu bilan qisqa vaqt ichida qoplamaning ko'rinishini butunlay buzishi mumkin. Bakteriyalar shuningdek, LBM ni asta-sekin yo'q qiladi, uning mustahkamligi va chidamliligini pasaytiradi. Nam muhitda yuzalarning bakterial ifloslanish xavfi ancha yuqori ekanligini unutmang.
Bakteriyalarga qarshi kurashish uchun maxsus zamburug' va mog'orga qarshi qo'shimchalar qo'llaniladi. Fasad qoplamalarida deyarli har doim bunday moddalar bo'lishi kerak. Shuni ta'kidlash kerakki, turli qo'shimchalar bakteriyalarga qarshi turli xil samaradorlik bilan kurashadi. Ba'zilari bakteriyalarni faqat yuzada yo'q qiladi, boshqalari materialga kirib boradi, boshqalari esa mikroorganizmlarning yangi koloniyalarining o'sishiga to'sqinlik qiladi. Eng samaralilari, albatta, uchta muammoni bir vaqtning o'zida hal qiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, yog'och yuzalar biologik shikastlanishga ayniqsa moyil.

Nam joylarni (oshxonalar, hammomlar va boshqalar) bo'yashda zamburug' va mog'orga qarshi qo'shimchalar qo'shilgan maxsus bo'yoqlardan foydalanish kerak. Bizning assortimentimizga quyidagilar kiradi: Luxium Ultra Resist Kuxnya i Vannaya, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Kuxnya i Vanniye. Bo'yoqdagi maxsus qo'shimchalarning mavjudligi yuzada zamburug' va mog'or o'sishini oldini oladi.

**Ultrabinafsha nurlari.** Ultrabinafsha nurlari, ayniqsa, yog'och konstruksiyalar uchun xavflidir. Quyosh nuri yog'ochning asosi bo'lgan ligninni parchalaydi, uning kulrang, xira rangga aylanishiga, g'ovak va kamroq darajada bardoshli bo'lishiga olib keladi, namlikni yutishini oshiradi. Yog'ochni ultrabinafsha nurlanishdan samarali himoya qilish uchun yog'ochning tabiiy rangiga juda

Omnitex Classic Plus - yuqoridagi barcha xususiyatlarni birlashtirgan propitka.

mos keladigan o'rtacha och rangdagi lazur va propitkalardan foydalanish tavsiya etiladi. Eng yaxshi tanlov - bu ultrabinafsha filtrlari va absorberlarni o'z ichiga olgan material.

**Mexanik shikastlanish.**
LBM ning mexanik shikastlanishi nafaqat tasodifiy yoki qasddan zarba va qirilishni, balki yuzani yuvishni (gubkalar, cho'tkalar, suv va yuvish vositalari) ham o'z ichiga oladi. Bularning barchasi asta-sekin LBQ ni zararlaydi. Mexanik shikastlanish, shuningdek, binolarda yuqori ekspluatatsion yuklamalarni ham o'z ichiga oladi. Masalan, tashrif buyuruvchilar doimiy ravishda devorlarga tegadigan jamoat joyining yo'lagida. Qoplamalarning asosiy vazifasi o'zi va asosni ushbu omillardan samarali himoya qilishdir.

LBQ ning himoya xususiyatlarini ko'rib chiqaylik.

**Bug' o'tkazuvchanligi.** Namlik devorlarga nafaqat tashqaridan, balki ichkaridan ham foydalanish paytida (ovqat tayyorlash, dush qabul qilish va boshqalar) hosil bo'ladigan suv bug'i shaklida kiradi. Shuning uchun, fasad bo'yog'i tashqaridan namlikni qaytarishi va devordan keladigan namlikning o'tishiga imkon berishi kerak. Bo'yoqlarning bu xususiyati bug' o'tkazuvchanligi deb ataladi (bo'yoqning xona ichidagi suv bug'ining o'tishiga, ya'ni havo o'tkazishga imkon berish xususiyati). Agar bo'yoq qoplamasi bug'ning o'tishiga yo'l qo'ymasa, atrof-muhit harorati pasayganda, devorlar ichida namlik to'planib, mog'or paydo bo'lishiga va qoplama holatining asta-sekin yomonlashishiga olib keladi.
ISO 7783:2011 standartiga muvofiq suv bug'ining o'tkazuvchanligi g/(m$^2$*kun) bilan o'lchanadi, ya'ni bir kvadrat metr qoplamadan kuniga qancha gramm bug' o'tishi.

| Belgilanishi | Tasnif | Qiymat g/(m²*kun) |
|---|---|---|
| 1-sinf | Yuqori | 150 dan ortiq |
| 2-sinf | O'rta | 15 dan 150 gacha |
| 3-sinf | Past / Bug'ni ushlab qoluvchi | 15 dan kam |

Ko'pgina Masterline va Luxium fasad bo'yoqlari bug' o'tkazuvchanligi 1-sinfga taalluqli.

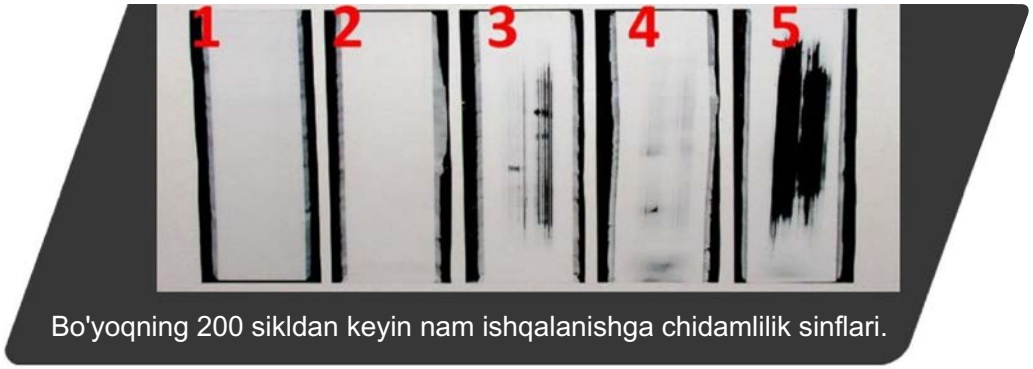
**Elastiklik.** Harorat o'zgarishi har qanday materialning qisqarishi va kengayishiga olib keladi. Shunga ko'ra, materialga qo'llangan bo'yoq ham xuddi shunday qilishi kerak. Aks holda, u yorilib ketadi va himoya qatlamining yaxlitligi buziladi. Shuning uchun bo'yoq plyonkasi yuqori darajada elastik va harorat o'zgarishiga chidamli bo'lishi kerak. Bu, ayniqsa, yog'och kabi "yaltiroq" material uchun muhimdir.

**Yedirilishga chidamlilik** (nam ishqalanishga chidamlilik). Bu ko'rsatkich bo'yoqning mexanik stressga, masalan, qoplamani nam tozalashga chidamliligini belgilaydi. Yedirilishga chidamlilikni aniqlash uchun abrazimetr ishlatiladi. Bo'yoq qadoqlash liniyasiga kirishdan oldin, biz laboratoriyamizda har bir partiyaning yedirilishga bardoshliligini tekshiramiz.

**Testdan o'tkazish prinsipi:**
To'liq quritilgan qoplamada abraziv yostiqcha bilan 200 ta nam ishqalash sikli o'tkaziladi, shundan so'ng qoplama qalinligining yo'qolishi mikronlarda o'lchanadi. Chidamsiz yoki qisman bardoshli qoplamalar uchun 40 sikl qo'llaniladi. Olingan qalinlik yo'qotilishiga asoslanib, qoplamalar DIN EN 13300 ga muvofiq nam ishqalanishga bardoshlilik sinflariga tasniflanadi.

| | | |
|---|---|---|
| **1-sinf** | 5 mkr (mikron) dan kam<br>200 ta ishqalanish siklida | Maishiy abraziv yuvish vositalari (kukunli moddalar) bilan yuvishga chidamli. |
| **2-sinf** | 5 mikrondan 20 mikrongacha<br>200 ta ishqalanish siklida | Yengil yuvish vositalari (sovun eritmalari) bilan intensiv yuvishga chidamli. |
| **3-sinf** | 20 mikrondan 70 mikrongacha<br>200 ta ishqalanish siklida | Yuvish vositalaridan foydalanmasdan yuvishga chidamli. Suv bilan namlangan mato yoki gubka bilan artib olish mumkin. |
| **4-sinf** | 70 mikrongacha<br>40 ta ishqalanish siklida | Quruq tozalashga chidamli. |
| **5-sinf** | 70 mikron yoki undan ko'p<br>40 ta ishqalanish siklida | Quruq tozalashga chidamli. |





Bo'yoqning 200 sikldan keyin nam ishqalanishga chidamlilik sinflari.

Iltimos, bo'yashdan so'ng darhol yangi bo'yalgan yuzani, shu jumladan yuvish vositalari va suv bilan tozalashdan saqlaning. ISO 11998 ga ko'ra, yangi qoplama bo'yashdan keyin bir oy (30 kun) ichida yakuniy mustahkamlikka erishadi. Bir oydan so'ng, tayyor qoplama yorliqdagi ko'rsatmalarga muvofiq tozalanishi va yuvilishi mumkin.
Shuni ham ta'kidlash kerakki, yedirilishga chidamlilik sinfi LBQ mustahkamligi va chidamliligini aks ettiradi. Yaltiroq bo'yoqlar jilosiz bo'yoqlarga qaraganda bardoshliroq, chunki ular zichroq va mustahkam plyonka hosil qiladi. Alkid bo'yoqlari suvga asoslangan bo'yoqlarga qaraganda bardoshliroq va yedirilishga chidamliroq (ikkalasi ham 1-sinfga kiradi). Alkid bo'yoqlari 14 kun ichida mustahkamlikka erishadi.

**LBM ning malyar xususiyatlari.** Malyar xususiyatlar asosan LBM bilan ishlashning qulayligi va tezligiga ta'sir qiladi. LBM ning yuqori malyar xususiyatlari yuqori sifatli yakuniy natijaga erishishni osonlashtiradi va barqarorroq qiladi, bu ularning dekorativ va himoya xususiyatlariga bevosita ta'sir qiladi. Oddiy misol: siz chiroyli rangni tanlashingiz mumkin, ammo agar bo'yoq yuzaga yomon yopishsa, dog'lar va chiziqlari bo'lgan kam elastik qoplamaga ega bo'lishingiz mumkin.

**Adgeziya** - bu bo'yoq qoplamasining bo'yalayotgan yuzaga mahkam yopishish xususiyati. Adgeziya bo'yoqni qo'llash vaqtida (bo'yoq oqmaydi va asosga bir tekis yopishadi) va to'liq quritish vaqtida (LBQ vaqt o'tishi bilan asosdan ko'chmaydi yoki ajralmaydi) namoyon bo'ladi. Iltimos, e'tibor bering, adgeziya nafaqat LBM ning o'ziga, balki asosga ham bog'liq. G'ovak bo'lmagan asoslar (masalan, shisha yoki plitka) har qanday LBM juda yomon yopishadi. Bunday yuzalarga LBM qo'llash uchun maxsus gruntovkalardan foydalanish tavsiya etiladi.

Agar yangi bo'yoq mavjud qoplamaga yopishib qolishiga ishonchingiz komil bo'lmasa, ko'zga tashlanmaydigan joyda bo'yoqni sinab ko'ring. Bo'yoq quyidagi hollarda yopishadi va ushlanib qoladi:

- Yangi bo'yoq bo'yash vaqtida aylanmasa yoki qisqarmasa.
- Yangi bo'yoq mavjud qoplamada 30 daqiqa ichida yorilmasa yoki parchalanmasa.
- Yangi bo'yoq normal qurisa va ajralmasa.

**Qoplovchanlik** - bu LBM ning bir tekis qo'llanganda, u qo'llangan yuza rangini qoplash xususiyati bo'yoq asos rangini to'liq qoplash uchun qancha qatlam kerakligini anglatadi. Bu xususiyat bo'yoq materiallari, kuch va vaqtni tejashga bevosita ta'sir qiladi.
O'rtacha, yuqori sifatli bo'yoqlar eng qarama-qarshi asos rangini (masalan, oq bo'yoqli qora asos) 2-3 qatlamda to'liq qoplashi mumkin. Qoplovchanlik asosan LBM dagi pigmentning sifati, turi va miqdoriga bog'liq (bizning bo'yoqlarimiz yuqori sifatli titan dioksididan foydalanadi). Tanlangan rang ham qoplovchanlikka ta'sir qiladi.
Shuni ta'kidlash kerakki, laklar va propitkalar kabi LBM, ular orqali asosiy rangi ko'rinishi uchun yarim shaffof qilib yaratilgan.

**Cheklangan qoplovchanlikka ega ranglar.** Qo'llashda o'ziga xosliklar. Qizil, sariq va olovrang bilan ishlashda yorqin va intensiv ranglardagi bo'yoqlar bilan ishlashning o'ziga xos xususiyatlariga e'tibor bering. Bu ranglarning qoplovchanligi cheklangan. Bu yorqin ranglarda organik pigmentlardan foydalanish bilan bog'liq. Bunday to'yingan ranglarni tanlashda birinchi qatlamni tanlangan rangdagi shaffof asosning oq baza bilan 1:1 nisbatdagi aralashmasi sifatida qo'llash tavsiya etiladi. Keyingi qatlamlar uchun tanlangan rangda kolerovkalangan rangsiz bazadan foydalaning. Katta maydonlarni bo'yashda, agar bo'yoqlarni joyida aralashtirishning iloji bo'lmasa, quyidagi ko'rsatmalarga amal qilib, asos rang qatlamini yaratish tavsiya etiladi: to'q qizil ranglarni qo'llashda avval kulrang 79 GY 59/017 qatlamini surting. To'q sariq, olovrang va yashil ranglarni qo'llashda avval sarg'ish rang 30 YY 65/171 qatlamini surting.



## Kuchsiz qoplovchi ranglar

Qoplash tizimi

Ushbu ko'rsatmalardan foydalanish shaffoflikni va rang berishni yaxshilaydi, bo'yashga vaqt, pul va kuch sarfini tejaydi.

**Tiksotroplik** - bu suyuqlikning tinch holatda va mexanik kuchlanish ostida o'z xususiyatlarini o'zgartirish xususiyati. Oddiy qilib aytganda, suyuqlik aralashtirilganda ko'proq oquvchan bo'ladi, tegilmaganida esa quyuqroq bo'ladi.
Bu BLM uchun ko'plab afzalliklarni taqdim etadi. Bo'yoqni surtganda, u suyuq bo'ladi, yaxshi oqadi va yuza sirt bo'ylab osongina tarqaladi. Valik yoki cho'tkani harakatlantirishni to'xtatganimizda, bo'yoq asbobdan oqib chiqmaydi, iz qoldirmaydi yoki tomchilamaydi, asbob izlari o'z-o'zidan tekislanadi va silliq, chiroyli qoplama hosil qiladi.

**Quritish vaqti.**
Quritishning to'rt bosqichi mavjud:

1. Ochiq vaqt - bu qo'llanilgan bo'yoq hali quriy boshlamagan, yuzada suyuq bo'lib qoladigan vaqt. Bu xatolarni to'g'rilash yoki tuzatish uchun oson o'zgartirish imkonini beradi. O'rtacha, bu muddat 3-5 daqiqani tashkil etadi. Professional foydalanish uchun ixtisoslashgan bo'yoqlarning ochiq vaqti 15-20 daqiqa bo'lishi mumkin.

2. Izsiz qurish - bu bo'yoqqa tegilganda yopishmaydigan va hech qanday iz qoldirmaydigan vaqt. Suvga asoslangan bo'yoqlar uchun bu taxminan 15-60 daqiqa, alkid bo'yoqlari uchun - bir necha soatni tashkil etadi.
3. Qoplamaning qurish vaqti - bu LBM ning keyingi qatlamini surtish mumkin bo'lgan vaqt. Suvga asoslangan mahsulotlar uchun bu 1-4 soat; alkid mahsulotlari uchun 12-48 soat. Bu vaqt mahsulot yorlig'ida ko'rsatilgan.
4. Yakuniy polimerizatsiya - bu qoplamaning nihoyat shakllanish vaqti. Bu suvga asoslangan mahsulotlar uchun qo'llanilgandan 28-30 kun o'tgach va erituvchi (alkid) mahsulotlar uchun 14 kundan keyin sodir bo'ladi. Bu davr juda muhim, chunki faqat shu vaqtdan keyin qoplama barcha belgilangan xususiyatlarga erishadi. Masalan, u yuvishga, zarbalarga va boshqalarga bardosh beradi.

Bo'yash uchun optimal sharoitlar: havo harorati +18...+22°C, havo namligi 50-60%. Yorliqda ko'rsatilgan quritish vaqti ushbu sharoitlarda o'lchanadi.

Quritish vaqtiga atrof-muhit harorati va namligi ta'sir qiladi: past namlik va yuqori haroratlarda bo'yoq juda tez quriydi, bu esa bo'yash paytida chiziqlar va valik izlari qolishiga olib kelishi mumkin. Yuqori namlik va past haroratlarda bo'yoq yuzada uzoq vaqt nam bo'lib qoladi, ya'ni biz ikkinchi qatlamni surta olmaymiz yoki undan foydalana olmaymiz.

**Quruq qoldiq**- bu LBM ning erituvchidan tashqari barcha tarkibiy qismlarining foizi. Professional bo'yoqchilar aytganidek, "Bo'yoqda qancha "bo'yoq" bor?" Bu shuni anglatadiki, bu erituvchi bug'langandan keyin yuzada qoladigan LBM ning foizidir. Qattiq moddalar miqdori qanchalik yuqori bo'lsa, hosil bo'lgan bo'yoq plyonkasi shunchalik zichroq va mustahkamroq bo'ladi. Shuning uchun, qattiq moddalar miqdori yuqori bo'lgan bo'yoq va lak materiallari bardoshliroq va shaffofroq bo'ladi.

LBM **sarfi** alohida xarakteristika hisoblanmaydi. Bu ko'plab material xususiyatlariga, birinchi navbatda shaffoflik, tiksotroplik va yopishqoqlikka bog'liq bo'ladi. Qo'shimcha ta'sir qiluvchi omillarga yuza turi, tayyorlash sifati, bo'yash vositalarining sifati va bo'yoqchining mahorati kiradi.
Mahsulot yorliqlarimizda ko'rsatilgan qoplama ehtiyotkorlik bilan tayyorlangan va gruntovkalangan, past singdiruvchan yuzada 1 qatlam uchun mo'ljallangan.



Ba'zan, tejamkorroq qoplamaga erishish uchun bo'yoqchilar bo'yoqni suyultiradilar, bu faqat ishlab chiqaruvchining tavsiyalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak! Aks holda, mahsulotning boshqa xususiyatlariga putur yetkazishi mumkin. Birinchi navbatda, mustahkamlik va chidamlilik.

**Bo'yoqlar hal qiladigan vazifalar.**
Biz lak-bo'yoq materiallari sohasida qo'llaniladigan barcha asosiy tushunchalarni ko'rib chiqdik. Ushbu bilim sizga yuzalarni bo'yashga tayyorlash va bo'yash qoidalari nuqtai nazaridan professional baholashga yordam beradi. Endi biz bo'yoqlar nafaqat rang berishini, balki turli xil zararlovchi va salbiy omillardan himoya qilishini ham bilamiz.
Quyidagi jadvalda bizning bo'yoqlarimizning xususiyatlari mijozlarga muammolarini hal qilishda qanday yordam berishi va ular qanday ehtiyojlarni qondirishi mumkinligini ko'rishingiz mumkin.

| Xususiyatlar | Ehtiyojlar<br>*(mahsulot mijozning ehtiyojlari va talablariga qanday javob berishi)* |
|---|---|
| Nam ishqalanishga chidamlilik bo'yicha 1-sinf, ISO 11998; DIN EN 13300 | - Qoplamaga ko'rinadigan shikast yetkazmasdan muntazam va intensiv tozalash<br>- Keyingi qatlam qo'llanilmaguncha uzoq xizmat qilish muddati<br>- Devorlarni gubkaning qattiq tomoni bilan 200 martagacha yuvish mumkin, ammo melamin gubkasi bilan emas |
| Nam ishqalanishga chidamlilik bo'yicha 2-sinf, ISO 11998; DIN EN 13300 | - Devorlarni yumshoq gubka va sovunli suv bilan 200 martagacha yuvish mumkin<br>- Yengil dog'lar va kirlarni ketkazish mumkin |
| Nam ishqalanishga chidamlilikning 3-sinfi,<br>ISO 11998; DIN EN 13300 | - Devorlarni sovun eritmalarisiz nam gubka yoki mato bilan 200 martagacha yuvish mumkin<br>- xo'jalik xonalari va qozonxonalar uchun ideal. |
| Qatlamlararo quritish vaqti 1 soat | Taxminan 20 $m^2$ maydonga ega xonadagi devorlarni 1 kunda bo'yash mumkin |
| Ikki xil kolerovka bazalari mavjud - BW va BC | bo'yoqni nafaqat Luxium yoymasiga, balki barcha asosiy RAL, NCS, Opus va boshqa yoymalarga ham kolerovkalash mumkin |
| Chuqur jilosiz bo'yoq<br>(yarqirash darajasi 2,3) | yuzani tayyorlashdan kelib chiqadigan kichik nuqsonlar, masalan, shpatlyovka tomchilari va asbob izlari ko'rinmaydi.<br>Sirtni tayyorlashni osonlashtiradi |
| Jilosiz, yarim jilosiz<br>(5 va undan yuqori yarqirash darajasi) | gulqog'oz, strukturali shtukaturka, dekorativ elementlarning teksturasini ta'kidlaydi va ochib beradi |
| Sarf 17 $m^2$/l gacha | - 12-15 $m^2$ maydonga ega ikkita xonaning devorlari uchun bitta bo'yoq qutisi yetarli - bu standart Luxium bo'yoqlariga nisbatan 20% gacha tejash hisoblanadi<br>- ishlash osonroq - bitta valik bilan ko'proq bo'yashingiz mumkin, bo'yoq qutisi oldiga kamroq borish kerak bo'ladi va kamroq charchaysiz. |

| Xususiyatlar | Ehtiyojlar<br>*(mahsulot mijozning ehtiyojlari va talablariga qanday javob berishi)* |
|---|---|
| Sarf 14 $m^2$/l gacha | - 10 $m^2$ xonada bitta deraza va bitta eshikli devorlarni ikki qatlamda bo'yash uchun 4,6 litr bo'yoq kerak bo'ladi. Biz mijozga 4,5 litr + 1 litrli qutilarni tavsiya qilamiz, buni yuza teksturasi, singdirish, yo'qotish va asboblar farqiga qarab tushuntiramiz.<br>- 15 $m^2$ xonada bitta deraza va bitta eshikli devorlarni ikki qatlamda bo'yash uchun 5,7 litr bo'yoq kerak bo'ladi. Biz mijozga 4,5 litr + 2,5 litrli qutilarni tavsiya qilamiz, buni yuza teksturasi, singdirish, yo'qotish va asboblar farqiga qarab tushuntiramiz.<br>**20 $m^2$** xonada bitta deraza va bitta eshikli devorlarni ikki qatlamda bo'yash uchun 6,7 litr bo'yoq kerak bo'ladi. Biz mijozga 9 litrli qutilarni tavsiya qilamiz, buni yuza teksturasi, singdirish, yo'qotish va asboblar farqiga qarab tushuntiramiz. |
| "Lotus effekti" / gidrofob qoplama | - choy, qahva va sharob dog'lari kabi ketmas dog'larni ham osongina yo'q qiladi.<br>- Devorlarni ko'rinadigan dog' qoldirmasdan tozalash oson, bu esa ta'mirlashga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi. |
| ANTI MARK TECHNOLOGY | - poyabzal, chamadon va changyutgichlardan qolgan qora dog'larni devorlardan osongina yo'q qiladi. Bunday dog'larni an'anaviy bo'yoqlardan sayqallash va ishqalashsiz yo'q qilib bo'lmaydi. |
| Dezinfeksiyalovchi vositalar va oq spirtga chidamli | bo'yoqning mustahkamligi va intensiv yuklamaga chidamliligining isboti sifatida<br>- bo'yoq nafaqat yuvilishi mumkin, balki 4% xlor eritmasi va hatto oq spirt kabi agressiv moddalarga ham chidamli. Devorni/dog'ni oq spirt bilan artishingiz mumkin, bunda bo'yoq o'chib ketmaydi. |
| Ready to spray / havosiz purkash uchun mos | - bosim, forsunka turi va o'lchami kabi tavsiya etilgan dastlabki jihoz sozlamalariga ega jadvallar mavjud. Agar siz ushbu tavsiyalarga amal qilsangiz, oqim ochiladi va bo'yoq osongina purkaladi. Jadvallar paintexpert.ru saytida mavjud (ularni mijoz bilan birga mijozning telefonida ochish tavsiya etiladi). |
| ExtraflexTECHNOLOGIYA / Elastiklik | Uyning cho'kishi paytida shpatlyovkada paydo bo'lishi mumkin bo'lgan kichik yoriqlarni yopadi va himoya qiladi. |
| Omnitex gibrid formulasi | Alkid komponenti yog'ochni ichkaridan himoya qiladi, yuzadagi akril esa ultrabinafsha nurlaridan himoya qiluvchi havo o'tkazuvchi, egiluvchan qoplama hosil qiladi. |
| O'zini o'zi tozalash texnologiyasi | Yangi bo'yalgan ko'rinish uzoq vaqt davomida saqlanib qoladi va rangi kulrang bo'lmaydi. |
| Xizmat muddati... | Devordagi bo'yoq devorlarni... yilgacha himoya qiladi. Agar siz rangdan charchamasangiz,... yilgacha qayta bo'yashingiz shart emas. |



# Bo'yaladigan asoslar. Tayyorgarlik va bo'yoq turlari, o'ziga xosligi

Gruntovkalashda cho'tkadan foydalanish tavsiya etilmaydi. Cho'tkalar gruntovkani notekis surtadi.

Zamonaviy bo'yoqlarning xilma-xilligi deyarli har qanday yuzani bo'yash imkonini beradi, ammo bo'yashni boshlashdan oldin, bo'yalayotgan yuzaning xususiyatlarini tushunish muhimdir. Professional bo'yoqchilar bo'yalayotgan yuzani asos deb atashadi. Har bir asosning o'ziga xos xususiyatlari va bo'yash bo'yicha tavsiyalari mavjud. Ushbu bo'limda biz keng tarqalgan asoslar, ularni tayyorlash va tegishli LBM ni tanlash qoidalarini muhokama qilamiz.

**Shtukaturkalangan yuza.** Shtukaturkalangan yuza ustida keyingi ishlarni davom ettirishdan oldin, u to'liq quruq bo'lishi kerak va uning namligi 5-8% dan oshmasligi kerak. Qurish vaqti shtukaturka turiga qarab o'zgaradi. Sement-qum asosidagi shtukaturkalar 14-28 kun davomida quritilishi kerak. Gipsli shtukaturkalarning qurish vaqti qatlam qalinligiga qarab o'zgaradi. O'rtacha, 1 santimetrli gipsli shtukaturka qatlami 2 kun davomida quritiladi. Bo'yashdan oldin, gipsli yuzaning maydalanishiga yo'l qo'ymaslik uchun gips changini artib, gruntovkalash kerak. Keyin, kichik yuza nuqsonlarini bartaraf etish uchun yakuniy shpatlyovka qo'llash va mayda donali jilvir qog'ozi bilan jilvirlash tavsiya etiladi. Shundan so'ng, yopishishni yaxshilash va singdirishni tekislash uchun gruntovka qo'llaniladi. Bo'yash xonaning kutilgan yuklamasiga qarab tanlangan suv-dispers bo'yoqlar bilan bajarilishi kerak.

**Shpatlyovkalangan yuza.** Bo'yash uchun ishlatiladigan shpatlyovka yuqori sifatli bo'lishi kerak, devorlar esa silliq va tekis bo'lishi kerak. Gulqog'oz ba'zi kamchiliklarni yopa olsa-da, bo'yoq buni yopa olmaydi. Shtukaturkadan farqli o'laroq, shpatlyovka maydaroq tuzilishga ega bo'lib, natijada silliq yuza hosil bo'ladi. Shpatlyovkalar tayyor va quruq holda qoplarda mavjud; ular gipsli yoki polimer bo'lishi mumkin. Gruntovkalashda gipsli shpatlyovkalar polimer shpatlyovkalarga qaraganda ko'proq namlikni yutishini yodda tutish muhimdir.

**Luxium Bindo Filler** - tayyor polimer shpatlyovka. Quruq aralashmadan shpatlyovka tayyorlashda tavsiya etilgan suv miqdoriga qat'iy rioya qilish muhimdir. Juda ko'p qo'shish “bo'rlanadigan yuza” effekti xavfini sezilarli darajada oshiradi, juda kam suv qo'shish esa aralashmaning juda tez qurib ketishiga olib keladi.

**Penoblok.** Bu yacheykali betondan yasalgan qurilish materialidir. Penoblok oxirgi vaqtlarda juda ommalashmoqda - u sanoat va xususiy qurilishda faol qo'llaniladi. Penoblokning yacheykalari havo bilan to'ldirilganligi sababli, u past issiqlik o'tkazuvchanligiga ega (u issiqlikni o'tkazmaydi). Taqqoslash uchun, 70 sm qalinlikdagi penoblok devori 170 sm g'ishtli devor yoki 3,5 metr oddiy beton kabi issiqlikni ham saqlaydi. Past issiqlik o'tkazuvchanligidan tashqari, penoblok yuqori bug' o'tkazuvchanligiga ega, bu esa qulay ichki mikroiqlimni ta'minlaydi. Yuqori sifatli g'isht terish ishlarida penoblokni shtukaturkalashsiz bo'yash mumkin. Asosiy muammo - penobloklarning yuqori singdiruvchanligi. Bu muammoni hal qilish uchun chuqur singadigan gruntlar, masalan, suyultirilmagan holda, Luxium Bindo Base ishlatiladi. Gruntlashdan so'ng, bo'yashga o'tiladi. Penobloklarning barcha afzalliklarini saqlab qolish uchun bo'yash yuqori bug' o'tkazuvchan LBM bilan bajarilishi kerak.

**G’isht.** G'isht nisbatan daga’l, g'ovak material bo'lib, bug' o'tkazuvchanligi yaxshi. Yangi g'isht devorlarni bo'yash tavsiya etilmaydi, g'isht taxminan bir yil davomida qotishi kerak. Aks holda, devor kerakli kirishish, havo aylanishi va ishqorlanish jarayonlari bo’lmaganligi sababli, bo'yalgan yuzada sho'rlanish va nam dog'lar kabi nuqsonlar tezda paydo bo'ladi. G'isht fasadini bo'yash nafaqat uni yanada jozibador qiladi, balki salbiy tashqi ta'sirlardan qo'shimcha himoya ham beradi.

Masterline Akrikor fasad silikon-Akril bo'yog'i bizning bo'yoqlarimiz orasida eng yuqori bug' o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlaridan biriga ega, bu 430 g/(m$^2$*kun) ni tashkil qiladi.

G'isht devorlarini bo'yash nafaqat fasadlarni, balki har qanday interyerni ham bezash uchun mos kelishi bilan jozibador. Yuqori sifatli g'ishtni bo'yash faqat to'g'ri va puxta tayyorgarlik ko'rilgan taqdirdagina mumkin. Bo'yashdan oldin yoriqlar, sho’rlanish, qasmoq dog'lari va boshqalar kabi barcha nuqsonlarni olib tashlash kerak. G'isht devorlari gruntovkalashdan oldin taxminan 5 kun quritilishi kerak. Agar g'isht devor dag’al va g'ovak bo'lsa, chuqur kirib boruvchi gruntlardan foydalanish tavsiya etiladi. G'isht fasadini bo'yashda yuqori bug' o'tkazuvchanligiga ega LBM dan foydalaniladi, aks holda, g'isht va bo'yoq qatlami o'rtasida namlik to'planadi. Bu oxir-oqibat bo'yoqning ko'chib ketishiga va g'ishtning holati yomonlashishiga olib keladi. G'isht devorlari tashqi tomondan bo'lgani kabi ichki tomondan ham ehtiyotkorlik bilan tayyorlanishi kerak. Suv-dispersion bo'yoqlar g'ishtli yuzalar uchun mos keladi; ular xonaning kutilgan yuklamasiga qarab tanlanishi kerak. Agar g'ishtli devorlarning tabiiy ko'rinishini saqlab qolishni va ularga qo'shimcha himoya berishni istasangiz, ularni suvga asoslangan lak bilan qoplashingiz mumkin.

Omnitex Lacker Aqua laki g'ishtli devorlarni himoya qilish va shu bilan birga interyerda ularning tabiiy ko'rinishini saqlab qolish uchun ideal.

**Gipsokarton.** Bu ikki tomoni qog'oz bilan qoplangan gipsokartondan tayyorlangan listli material. Gipsokarton bugungi kunda juda mashhur material hisoblanadi. U to'siqlarni tiklash, murakkab konstruksiyalarni yig'ish va devorlarni tekislash uchun ishlatiladi. Gipsokarton ishlab chiqaruvchilari shpatlyovkasiz bo'yashni tavsiya etmaydi. Bu nafaqat bo'g'inlar va montaj izlarini yashirish, balki qo'shimcha himoya qilish uchun ham amalga oshiriladi. Gipsokarton ishlab chiqaruvchilari hali materialning singdirish muammosini to'liq hal qilmaganlar, shuning uchun shpatlyovka listlarini bo'yash quyidagi muammolarga olib kelishi mumkin: gipsning shishishi va list deformatsiyasi, bo'yoqning notekis qurishi (ehtimol dog'lar va chiziqlar paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin) va bo'yoqning yuqori miqdorda sarflanishi (2 qatlam o'rniga 3-4 qatlam talab qilinishi mumkin). Shpatlyovkalash gipsli yoki polimer shpatlyovka bilan amalga oshiriladi, shundan so'ng yuza gruntlanadi va bo'yaladi. Suv-dispersion bo'yoqlar gipsokarton uchun mos keladi, ular xonaning kutilgan yuklamasiga qarab tanlanishi kerak.

**Gulqog’ozlar.** Zamonaviy materiallar sizga devorlarni turli xil didlarga mos ravishda bezash imkonini beradi. Gulqog’oz va bo'yash ko'p yillar davomida eng mashhur dekorativ variantlar bo'lib kelgan. So'nggi paytlarda bo'yaladigan gulqog’oz tobora ommalashib bormoqda. Bu teksturalar va ranglarning keng tanlovini, shuningdek, rang gammasini qayta-qayta o'zgartirish imkoniyatini beradi.

Yangilash oson seriyasidagi bo’yoqlar **Luxium gulqog’ozlari** barcha turdagi gulqog'ozlarni, shu jumladan, bo’yalmaydigan, masalan, qog’oz turdagilarni ham bo'yash uchun mos keladi.

Gulqog’oz devorlardagi kichik nuqsonlarni yashiradi, devorlar bo'yash uchun ehtiyotkorlik bilan tayyorgarlikni talab qilmaydi. Do'konlarda bo'yash mumkin bo'lgan bir nechta gulqog’oz turlari mavjud: flizelin asosli, vinil va shisha tolali. Barcha gulqog'oz turlari uchun tavsiyalar bir xil: ko'chib ketishining oldini olish uchun gulqog'oz to'liq quriganida (osilganidan keyin kamida 48 soat) bo'yaladi, bo'yashdan oldin, sirtda yopishqoq qoldiqlar qolmaganligiga ishonch hosil qilinadi. Shisha tolali gulqog'oz yuqori darajada singdiruvchan materialdir: bo'yoq iste'moli 40% gacha oshishi mumkin. Flizelin va vinil gulqog'ozidan farqli o'laroq, shisha tolali gulqog'oz bo'yashdan oldin gruntlanishi kerak. Gulqog'oz uchun LBM ni tanlashda chuqur jilosiz yoki qalin qatlamli bo'yoqlardan saqlaning, ulardan foydalanish gulqog'ozini qayta bo'yash zaruratini kamaytiradi.

**Yog'och.** Yog'och yuzalar atrofimizda barcha joyda mavjud. Yog'och mebel, interyer dizayni va ichki devor bezaklari uchun ajoyib material hisoblanadi. U har doim chidamliligi, tabiiyligi va ishlov berish qulayligi uchun qadrlangan. Yog'och uylar issiq va vizual jihatdan jozibali. Bir qarashda, yog'och yuzalarni bo'yash oddiy ko'rinishi mumkin, ammo mukammal yuza sirt va yuqori sifatli natijalarga erishish uchun ko'plab nyuanslarni hisobga olish kerak, keling, ularni ko'rib chiqamiz.
Yog'och turlari ikki guruhga bo'linadi: bargli va ignabargli. Qattiq yog'ochlar ko'pincha mebel, dekor va o'yinchoqlar tayyorlash uchun ishlatiladi. Ignabargli yog'ochlar qurilishda keng qo'llaniladi. Mebel va interyer detallarini bo'yashda avval shaffof yoki xira qoplamani (yog'ochning rangi va tuzilishini yashiradigan) xohlashingiz bo’yicha qaror qabul qiling, keyin esa foydalanish shartlarini aniqlang.



Parket va yaxta laklari stol usti qoplamalarini bo'yash uchun juda yaxshi, chunki ular faol kundalik foydalanishga chidamli. Devorlar uchun materialning havo o’tkazishiga imkon beradigan va qulay mikro iqlimni ta'minlaydigan maxsus akril bo'yoqlarni tanlagan yaxshi. Shaffof yoki xira bo'yoqni tanlash yoki tanlamasligingizdan qat'i nazar, eng muhimi, chiroyli, yuqori sifatli va bardoshli qoplamaga erishish uchun bo'yashdan oldin yuzadagi nuqsonlarni (kir, yoriqlar, eski qoplamaning tozalanishi) olib tashlashdir.
Yog'och fasadni quyosh nuri, yomg'ir, shamol, kir, zamburug’ va mog'orning agressiv ta'siridan himoya qilish uchun yuzani bo'yashga yaxshilab tayyorlash juda muhimdir. Yog'och quruq bo'lishi kerak, yakuniy namlik miqdori yog'ochdan maqsadli foydalanishga bog'liq. Nisbatan quruq sharoitda bino ichida ishlatiladigan yog'ochning namlik miqdori taxminan 8-12% bo'lishi kerak. Agar yog'och ochiq havoda ishlatilishi kerak bo'lsa, namlik yuqori: 13-18% bo’lgani afzalroq, namlik 20% dan yuqori bo'lsa, bioifloslanishning tarqalish tezligi ikki baravar ortadi. Yuzani har qanday kir, biologik parchalanish va smola cho'ntaklaridan tozalashga, yoriqlarni mos shpatlyovka bilan to’ldirishga, tekislashga va jilvirlashga ishonch hosil qiling. Agar siz eski yog'och yuzasini qayta bo'yasangiz, har qanday po'stloq qoplamasini, shuningdek, shikastlangan yoki kulrang yog'och qatlamlarini olib tashlang. Yog'ochning chuqur qatlamlarini himoya qilish va profilaktika chorasi sifatida maxsus Omnitex Base grunt-antiseptigidan foydalaning. U namlik va biologik parchalanishdan (zamburug’, mog'or, chirish) uzoq muddatli himoya qiladi va ustki qoplamaga adgeziyani yaxshilaydi. Grunt to'liq quriganidan so'ng, yuzani 2-3 qatlamda bo'yang. Adgeziyani yaxshilash uchun birinchi qatlam to'liq quriguncha kuting, uni yengil jilvirlang, changni tozalang va keyingi qatlamlarni qo'llang. Yog'och fasadni bo'yash quruq, shamolsiz ob-havoda, kamida +10°C havo haroratida amalga oshirilishi kerak. Materialni har doim yog'ochning tolasi bo'ylab surting. Cho'tkada bo’yash tavsiya etiladi. Yog'och yuzalarning ikkala tomoniga, shu jumladan uchlariga ham, to'liq to'yinguncha kamida bitta qatlam surting.

Agar yuza kuchli quyosh nuri ostida bo'lsa, himoya qoplamasining uch qatlamini surting.

Shaffof materiallardagi och ranglar oz miqdordagi pigmentni o'z ichiga oladi, bu yog'ochni ultrabinafsha nurlaridan himoya qilish uchun yetarli emas. O'rtacha och ranglarni tanlash tavsiya etiladi.

Shaffof qoplamalarda oxirgi rang qoplanadigan yog'och turiga bog'liq, qatlamlar ko'proq bo'lsa, rang to'yingan bo'ladi. Qoplamani muntazam ravishda tekshirib turing va o'z vaqtida qoplamani yangilang.

**Omnitex Lacker Aqua** laki va **Omnitex Universal** propitkasi uy ichidagi yog'och devorlarni himoya qilish uchun ajoyib yechimlardir. Suvga asoslangan emallar sizga mebelingizni tez va oson yangilashga yordam beradi, **Luxium Mebel va Yog'och** emallari esa hatto eski laklangan yuzalarga ham chiroyli yopishadi.

**OSB plitalari**

**Yo'naltiruvchi-qirindili plita** - bu o'zining funksional afzalliklari tufayli tezda mashhurlikka erishgan zamonaviy material. OSB plitalari yengil va bardoshli, tez o'rnatiladi va arzon. OSB plitalari juda keng qo'llanilish doirasiga ega. Ular stropil karkaslari, devorlar, pollar, chordoqlar va hatto apalubkalarni yasash uchun ishlatiladi. Ular shuningdek, interyer dizayni va mebel yaratishda tobora ko'proq qo'llanilmoqda. Uzoq muddatli chidamlilik va jozibali ko'rinishni ta'minlash uchun OSB plitalarini bo'yash mumkin.

Yo'naltiruvchi-qirindili plitalar 90% yog'och va 10% smolali bog'lovchi moddalardan iborat. Ushbu materialning yuzasi oddiy yog'ochdan sezilarli darajada farq qiladi. Yelimning mavjudligi LBM ning singishi va yopishishiga ta'sir qiladi. Akril asosidagi qoplovchi qoplamalar yo'naltiruvchi-qirindili plitalarni qayta ishlash uchun eng yaxshisidir.

**Omnitex Original** qoplovchi propitkasi OSB panellarini ichki va tashqi tomondan bo'yash uchun idealdir.

**Topgrade** bo'yoqlari zanglash jarayonini oldini oluvchi yoki sekinlashtiruvchi qo'shimchalarni o'z ichiga oladi. Yuqori sifatli va uzoq muddatli himoya uchun Topgrade bo'yog'ining tavsiya etilgan nam plyonka qalinligi 90 dan 170 mikrongacha, quruq plyonka qalinligi esa 50 dan 100 mikrongacha.

**Metall.** Metallni bo'yash birinchi qarashda oddiy ko'rinishi mumkin, ammo unday emas. Keling, buni qanday qilib samarali va uzoq muddatli qilishni batafsil ko'rib chiqaylik. Ikki xil metal mavjud: qora (po'lat, temir) va rangli. Rangli metallar - bu tarkibida temir bo'lmagan zanglamaydigan metallar va qotishmalarning maxsus sinfi. Rangli metallar yuzasida metallni kislorod va namlikdan himoya qiluvchi oksid plyonkasi mavjud bo'lib, shu bilan zanglashning oldini oladi. Oksid plyonkasi ko'pgina bo'yoqlarga yomon yopishadi, bu esa an'anaviy emallar bilan bo'yashni imkonsiz qiladi. Rangli metallar yuzasida yopishqoq qatlam hosil qilish uchun rangli metallar uchun maxsus gruntdan foydalaning. Uni qo'llaganingizdan so'ng, akril yoki alkid bo'yoqlarini surting.

Yangi qora metallarni bo'yashda, bo'yoqni qo'llashdan oldin yuza yog'sizlantirilishi kerak. Qayta bo'yaladigan yuza ham quruq va korroziya, kir, chang va yog'dan xoli bo'lishi kerak. Agar zang bo'lsa, yanada puxta, yuqori sifatli tayyorgarlik talab qilinadi. Chuqur zang dog'lari uchun qora metallar uchun korroziyaga qarshi grunt, so'ngra bo'yoq surting.

Yog'sizlantirish uchun **Topgrade tozalovchi va erituvchisini** qo'llash mumkin

# Bo’yash ishlarining asosiy qoidalari

Bezatish va bo'yash ishlari - bu butun bir ilm va shubhasiz san'at. Shuning uchun, ushbu maqola doirasida ushbu san’atning barcha nozik jihatlarini qamrab ololmaymiz. Ammo keling, har qanday bo'yash ishlariga tegishli asosiy tavsiyalarni ko'rib chiqaylik.
Esda tutish kerak bo'lgan birinchi narsa - ishlab chiqaruvchining tavsiya etilgan qoplama tizimiga amal qilishdir. Ko'pgina bo'yoqlar va laklar qoplama tizimining bir qismi bo'lib, unda ma'lum mahsulotlarning kombinatsiyasi yakuniy natijaning sifatini yaxshilaydi va uning xizmat muddatini uzaytiradi.
Bundan tashqari, yuqori sifatli pardozlash ishlarining kaliti bo'yoqni qo'llash bo'yicha barcha qoidalar va tavsiyalarga rioya qilish va, albatta, to'g'ri tayyorgarlikdir! Keling, asosiy tavsiyalarni ko'rib chiqaylik:

1. Yuzani chang, kir va yog'dan tozalash. Buni qilmaslik bo'yoqning notekis surtilishi va yomon yopishishiga olib keladi.
2. Shpatlyovka qo'llash (mineral asoslar uchun). Shpatlyovka silliq yuza hosil qiladi va bo'yoqning singishini kamaytiradi, shu bilan bo'yoq sarfini kamaytiradi.
3. Gruntovkalash Gruntni qo'llash - har qanday bo'yash ishlari uchun majburiy qadam. Grunt yopishishni yaxshilaydi, yuzaning singdiruvchanligini tekislaydi, bo'yoq sarfini kamaytiradi va bo'yoqning xususiyatlarini oshiradi. Yog'och yoki metallni bo'yashda grunt - juda muhim! Birinchi holda, u bo’yaladigan asosning chuqur qatlamlarini himoya qilishga yordam beradi, ikkinchisida esa yuzani korroziyadan himoya qiladi.
4. LBM ni yupqa qatlamlarda surtgan yaxshi. Zarur bo'lganda, bitta qatlamdan ko'ra ko'proq qatlamlarni surtish yaxshiroq bo’ladi. Qalin qatlamlarda surtilgan LBM sekinroq quriydi va bir tekis himoya plyonkasini hosil qilishda kamroq samarali bo'ladi.
5. Turli LBM qo'llash uchun turli xil vositalar kerakligiga e’tibor qiling. Ushbu ma'lumot yorliqda keltirilgan.
6. Akril asosidagi LBM ni qo'llash uchun sun'iy tukli cho'tkalardan, alkid asosidagi materiallar uchun esa tabiiy tukli cho'tkalardan foydalanish tavsiya etiladi.
7. Bo'yashda haroratni (xona va asos), havo oqimini va namlikni saqlab turish juda muhimdir. Bu parametrlar qoplamaning to'g'ri shakllanishiga va natijada uning yakuniy xususiyatlariga ta'sir qiladi. Barcha kerakli ma'lumotlar har bir mahsulot yorlig'ida ham ko'rsatilgan.



# Bo'yash asboblari

**Qo'lda bo'yash asboblari.**
Turli xil bo'yash ishlari uchun turli xil ixtisoslashgan asboblar mavjud. LBM ni qo'llash uchun valiklar, cho'tkalar va purkagichlar ishlatiladi.
Cho'tkalar va valiklarning umumiy xususiyati - ularning ishchi qismlari (cho'tkalar uchun tuklar va valiklar uchun qoplamalar) tayyorlangan material, bu ularni qaysi LBM bilan ishlatish mumkinligini belgilaydi. Alkid LBM tabiiy materiallardan tayyorlangan ishchi qismlari bo'lgan asboblar bilan ishlatiladi, chunki organik erituvchilar sintetik tuklar va mo'ylarni parchalashi mumkin. Suvga asoslangan LBM uchun sintetik materiallardan tayyorlangan ishchi qismlar mos keladi, chunki ular suvni kam darajada singdiradi, bu esa LBM sarfiga ijobiy ta'sir qiladi. Hozirgi kunda tobora ko'proq ishlab chiqaruvchilar universal cho'tkalar - tabiiy va sintetik tuklar aralashmasidan tayyorlangan cho'tkalar ishlab chiqarishga o'tmoqdalar.
Yangi cho'tkalar va valiklar ishlatishdan oldin sovunli eritmada yuvilishi va quritilishi kerak. Bu chang, kir va har qanday ajralgan tuklar yoki zamburug'larni olib tashlash uchun zarur.

**Mexanizatsiyalashtirilgan bo'yash** (purkagich/kraskopult orqali surtish) nafaqat bo’yoqchilar, balki mijozlarimiz orasida ham tobora ommalashib bormoqda. Ushbu qo'llash usuli sifatga putur yetkazmasdan ish vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi. Purkagichdan foydalanish devorlarda eng silliq qoplamani ta'minlaydi, bunga valik bilan erishish deyarli imkonsizdir. Yuqori bosimli apparat yordamida bo'yoq qo’llash bo’yoqchilar orasida eng mashhur usul hisoblanadi, ammo bu usul har bir LBM uchun uskunaning maxsus sozlamalarini talab qiladi.

**Bo'yoq cho'tkalari.**
Bo'yoq cho'tkalarining afzalliklari turli xil shakl va o'lchamlarni o'z ichiga oladi, bu har qanday bo'yash vazifasini bajarishga imkon beradi. Ular LBM ni yuzaga aniqroq surtish imkonini beradi. Shuni ta'kidlash kerakki, cho'tkada ishlash tezligi odatda valiklarga qaraganda sekinroq. Cho'tkalar oqish va sachrashlarga ko'proq sabab bo'ladi. Ular bo'yoq sarfi jihatidan kamroq tejamkor, chunki ular bir vaqtning o'zida ko'proq materialni ajratadi. Cho'tkalar bo'yalayotgan yuzada ko'proq ko'rinadigan izlar qoldiradi.

Zamonaviy ishlarda bo'yoq cho'tkalarining asosiy qo'llanilishi:

- LBM ni tor, kichik yuzalarga surtish.
- LBM ni murakkab shakldagi yuzalarga (masalan, yasalgan metall buyumlarga) surtish.
- Singdiruvchanlik xususiyatiga ega LBM ni surtish (cho'tkalar asosni samaraliroq namlaydi).
- Murakkab naqshlarni chizish va yaratish.
- Yetish qiyin bo'lgan yuzalarni (burchaklar, radiatorlar va boshqalar) bo'yash.

| Bo'yoqchilik cho'tkasi turlari | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Nomi** | **Vazifasi** | **Xususiyatlari** | **O'ziga xosliklari** |
| 1 | Maklovitsa | Katta maydonlarni bo'yash uchun yog'och uchlarini material bilan to'yintirish | Tuk uzunligi: 95-100 mm. Shakli: dumaloq/ to'rtburchak | Yo'q |
| 2 | Dastaki (qo'l cho'tkasi) | Kichik maydonlarni bo'yash uchun | Tuk uzunligi: 50-60 mm Cho'tka diametri: 26-54 mm Shakli: dumaloq | Cho'tkaning ichki qismi ko'proq bo'yoq olishi uchun bo'sh qoldirilgan |
| 3 | Tortsovka (Torets cho'tka) | G'adir-budur yuzalarni, xira rang effektini yaratish uchun | Tuk uzunligi: Turli xil Cho'tka kengligi: 76 mm Cho'tka qalinligi: 15 mm | Qattiq tuklar |
| 4 | Filenka cho'tkasi | Qiyin yetadigan joylarni bo'yash, trafaret orqali ishlash uchun | Tuk uzunligi: kalta Cho'tka kengligi: 6-18 mm Cho'tka shakli: yassi/dumaloq | Yo'q |
| 5 | Fleyts cho'tkasi | Har qanday yuzani bo'yash uchun | Tuk uzunligi: Turli xil Cho'tka kengligi: 10-150 mm Cho'tka shakli: Yassi | Tuklar tabiiy, sintetik yoki aralash tuklardan tayyorlanishi mumkin |

**Valiklar.**

Valiklar turli shakl va o'lchamlarda bo'ladi, ammo ularning asosiy maqsadi katta yuzalarda ishlash. Bu yerda ular o'zlarining kuchli tomonlarini chinakam namoyish etadilar: tejamkor foydalanish, asbob izlarisiz silliq plyonka yaratish va bo'yoqni yupqa, tekis qatlamda surtish.



Roliklar quyidagilar bo'yicha tasniflanadi:

Mo'y uzunligi:

- Qisqa mo'y (5-10 mm) - minimal bo'yoq sarfi. Silliq yuzalarni bo'yash va silliq qoplamaga erishish uchun.
- O'rtacha mo'y (12-16 mm) - o'rtacha bo'yoq sarfi. O'rtacha teksturali yuzalar uchun (yog'och, g'isht, devor qog'ozi, teksturali gips). Devor va shiftlarni bo'yash uchun juda mos keladi.
- Uzun mo'y (16 mm va undan yuqori) - maksimal bo'yoq sarfi. Ko'pincha fasadlarni bo'yash uchun ishlatiladigan aniq teksturali yuzalar uchun.

E'tibor bering, mos bo'lmagan mo'y uzunligidan foydalanish notekis qoplamaga, bo'yoqning yo'qotilishiga va chiziqlar paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Rolik kengligi bo'yicha:

- Mini - uzunligi 150 mm gacha, diametri 15 mm
- Midi - uzunligi 150 dan 250 mm gacha, diametri 50 dan 90 mm gacha
- Maksi - fasadlar uchun, uzunligi 250 mm dan, diametri 90 mm dan

Mo'y materiali bo'yicha:

| **Tashqi ko'rinish** | **Material** | **O'ziga xosliklari** |
|---|---|---|
| | Mikrofibrali | Lazurlar, propitkalar, gruntovkalar uchun mo'ljallangan va suvga asoslangan bo'yoqlar uchun ham mos keladi. Bo'yoqni teng ravishda singdiradi, ushlab turadi va chiqaradi. Minimal g'adir-budurlik hosil qiladi. Dagal yuzalar uchun mos. |
| | Velyur | Qo'y yoki lama junidan tayyorlangan. Turli uzunlikdagi mo'ylari mavjud. Alkid asosidagi laklar va emallar uchun mo'ljallangan, suv-dispersion bo'yoqlar uchun mos. Kam material yutadi, sachrash va oqishning oldini oladi va yuzada o'rtacha g'adir-budurlik hosil qiladi. |
| | Neylon | Ikki komponentli LBM, epoksid LBM va qalin LBM uchun mo'ljallangan. |
| | Poliakril | Suvga asoslangan bo'yoqlar uchun mo'ljallangan. G'adir-budur yuzalar uchun juda mos keladi. Bo'yoqni maksimal darajada singdiradi va chiqaradi. |

| Tashqi ko'rinish | Material | O'ziga xosliklari |
|---|---|---|
| | Poliamid | Ko'p LBM ni singdiradi, yaxshi ajratadi va yuzaga mukammal ravishda singdiradi. Akril gruntlarni surtish uchun mos keladi. Suv-dispersion bo'yoqlarni surtishda, yuzada o'rtacha g'adir-budurlik hosil qiladi. |
| | Poliester | Organik erituvchilarga chidamli, bardoshli – alkid bo'yoqlarini surtish uchun ideal. Suv-dispersion bo'yoqlarni dag'al, g'adir-budur yuzalarga surtish uchun ishlatilishi mumkin. Silliq yuzalarda o'rtacha g'adir-budurlik hosil qiladi. |
| | Porolon (poliuretan) | Laklar va emallarni surtish uchun ishlatiladi, akril gruntlarni surtish uchun mos keladi. Suv-dispersion bo'yoqlarni surtishda yuzada pufakchalar paydo bo'lishi mumkin. |
| | Flokirlangan | Porolon valik va kalta mo'yli valik kombinatsiyasi. Akril va alkid laklarini yupqa qatlamda surtish uchun maxsus mo'ljallangan. |

Shuningdek, ma'lum vazifalar uchun valiklar mavjud:

| | | |
|---|---|---|
| | Karkas | Silindr egiluvchan karkas bilan almashtiriladi, uning ustiga valik qoplamasi tortiladi. Egri yuzalarni bo'yash uchun mo'ljallangan. |
| | Burchakli | Silindr o'rniga, burchaklar kabi erishish qiyin bo'lgan joylarda ishlash uchun valik qoplamali g'ildirak ishlatiladi. |
| | Fakturali | Relyefli yuzaga ega va fakturalar, naqshlar va boshqa effektlarni qo'llash imkonini beradi. |
| | Quvur va radiator valiklari | Bu valiklar odatda kalta va egri bo'ladi. Ikki ishchi yuzali variantlar ham mavjud. |

Eng samarali va yuqori sifatli ish uchun bo'yalayotgan yuzaning maydoni va shaklini, materialini, relyefi va LBM turini hisobga olgan holda asboblarni diqqat bilan tanlash kerak.



# Bo'yashdagi nuqsonlar
## va ularning ehtimoliy sabablari

Bo'yoq qoplamalarini qo'llash va quritish paytida qoplamaning sifati va mustahkamligiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan turli xil nuqsonlar paydo bo'lishi mumkin. Bunday muammolarni tezda aniqlash va bartaraf etish uchun asosiy sabablarni tushunish muhimdir. Quyidagi jadvalda keng tarqalgan bo'yoq nuqsonlari va eng ehtimoliy sabablar keltirilgan. Ushbu qo'llanma sizga muammolarni tezda aniqlashga va eng yaxshi yechimlarni tanlashga yordam beradi.

* Sifatsiz, muddati o'tgan yoki muzlatilgan bo'yoq ishlatilgan holatlar nuqsonlarning sababi sifatida qaralmaydi.

| **Bino ichidagi ishlar paytidagi nuqsonlar*** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 1 | LBQ yarqiroqligi notekis | - Bo'yoq gruntsiz surtilgan.<br>- Turli yuza singdiruvchanligi turli darajada yaltiroqlikka olib keladi. | - - Luxium Bindo Base yoki Masterline Export Base kabi grunt oldindan surtiladi. |
| 2 | LBQ da pufakchalar paydo bo'lishi | - Bo'yoq nam yuzaga surtilgan.<br>- Qatlam oralig'ining yetarli darajada quritilmaganligi.<br>- Tashqaridan namlikning kirishi. | - Ishni boshlashdan oldin yuza quruqligiga ishonch hosil qiling.<br>- Mahsulot uchun tavsiya etilgan qatlam oralig'i qurish vaqtiga rioya qiling.<br>- Namlik manbasini toping va bartaraf qiling. |
| 3 | Bo'yoq surtish paytida ko'piklanish va to'lqinlanish | - Bo'yoq haddan tashqari suyultirilgan.<br>- Noprofessional qo'llash (masalan, valikning juda tez harakatlanishi).<br>- Mos kelmaydigan asbobdan foydalanish (masalan, porolon valik). | - Suyultirish bo'yicha ko'rsatmalarga amal qiling.<br>- Turli mahsulotlar uchun qo'llash texnologiyalarini biling.<br>- Asbobni almashtiring. |
| 4 | Sho'rlanish. Lak-bo'yoq qoplamaga tuz tushishi | - To'plangan tuzlar bo'yashdan oldin shtukaturkadan olib tashlanmagan va maxsus grunt bilan izolyatsiyalanmagan.<br>- Shtukaturka qatlami yoki dekorativ gips to'liq qurigunca qoldirilmagan. | - Bo'yashdan oldin maxsus gruntdan foydalaning.<br>- Ishlab chiqaruvchining shtukaturka uchun tavsiya etilgan quritish vaqtiga rioya qiling. |

| Bino ichidagi ishlar paytidagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 5 | Bo'yalgan yuzada yog' dog'lari paydo bo'lgan | - Temir-beton konstruksiyalarda ishlaganda yuzadan yog' yoki yog' dog'lari ketkazilmagan yoki yuzada yog' izlari qolgan. | - Bo'yashdan oldin yuzani yog'sizlantiring.<br>- Bo'yashdan oldin maxsus dog'larni bloklovchi grunt bilan ishlang. |
| 6 | Bo'yalgan yuzada sariq dog'lar | - LBQ dan oqib o'tuvchi smola yoki zang.<br>- Ko'pincha binoni suv bosgandan keyin paydo bo'ladi. | - Bo'yashdan oldin maxsus dog'larni bloklovchi grunt bilan ishlang. |
| 8 | Purkagich bilan bo'yoq surtishda sachrash va oqish | - Soploning mos bo’lmagan (keng) diametri.<br>- Purkagich tiqilib qolgan.<br>- Juda qalin qatlam surtilgan. | - Asbobni almashtiring yoki tozalang.<br>- SprayGuide dagi uskuna ishlab chiqaruvchisining tavsiyalariga qat’iy amal qiling. |
| 9 | LBQ ning g’adir-budurligi | - Bo'yoq qatlami juda qalin.<br>- Qatlamlar oralig’i qurish vaqtigacha kutilmagan.<br>- Bo'yoq surtishdan oldin asos namligi 8% dan yuqori bo'lishi kerak. | - Bo'yoqni yupqa qatlamda surting.<br>- Mahsulot uchun tavsiya etilgan qatlam oralig'ining quritish vaqtiga rioya qiling.<br>- Bo'yashdan oldin asos namligini tekshiring. |
| 10 | Yangi bo'yoq eski qoplamadan ko'chib ketishi | - Bo'yoqning bo'yalmagan yuzaga yomon yopishishi.<br>- Eski bo'yoq olib tashlanmagan.<br>- Yuzada yog'li yoki moyli dog'lar qolgan. | - Bo'yashdan oldin adgezion gruntdan foydalaning.<br>- Yuzani jilosizlantiring (jilvirlang).<br>- Eski qoplamani yaxshilab olib tashlang. |
| 11 | Bo'yalgan yuzada chiziqlar paydo bo'lishi (chiziqlanishi) | - Xona harorati juda yuqori yoki namlik juda past (bo'yoq kerak bo'lgandan tezroq quriydi) - Bo'yoq juda yupqa (ortiqcha suyultirilgan).<br>- Eski yoki sifatsiz asboblardan foydalanilgan.<br>- Cho'tka bilan surtish yomon bajarilgan, ya'ni bo'yoq aralashtirilmagan, balki qalin qatlamda surtilgan.<br>- - Asosning singdiruvchanligi tenglashtirilmagan.<br>- "Nam chekkalar" qoidasiga amal qilinmagan. | - Haroratni pasaytiring, namlikni oshiring.<br>- Suyultirish bo'yicha tavsiyalarga amal qiling.<br>- Asbobni almashtiring.<br>- Sifatsiz qismni jilvirlang, yupqa qatlam bilan qayta bo'yang.<br>- Avval Luxium Bindo Base grutnini qo’llang.<br>- "Nam chekkalar" qoidasiga rioya qilish kerak, ya'ni birinchi qatlam qurimasdan oldin uning ustiga keyingi bo'yoq qatlamini surting.<br>- Uzoq vaqt ochiq bo’lgan bo'yoqlardan foydalanish. |



| Bino ichidagi ishlar paytidagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 12 | Yuzada mog'or paydo bo'ldi | - Yuzada odlindan mog'or bo’lgan.<br>- Nam joyda shamollatishning yo'qligi.<br>- Tashqi tomondan namlikning kirishi. | - Yuzaga biohimoyaviy grunt bilan ishlov bering.<br>- Luxium Ultra Resist Kuxnya i Vannaya, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Kuxnya i Vannaya kabi zamburug’ va mog'orga qarshi qo'shimchalarga ega bo'yoqlardan foydalaning.<br>- Namlik manbasini toping va bartaraf qiling. |
| 13 | Notekis ranglar (bo'yoq surtilganda har xil rangga ega bo'ladi) | - Kolerovkalangan LBM ishlatishdan oldin yetarlicha aralashtirilmagan. | LBM ni aralashtiring. |
| 14 | LBM yoyilishi yomon | - Qatlamlar oralig’idagi qurish vaqtiga rioya qilmaslik (LBQ yuqori qatlami pastki qatlamga yopishadi).<br>- Atrof-muhit haroratining ko'tarilishi va past namlik.<br>- Yuza yoki atrof-muhit harorati past (laklar va emallar uchun). | - Mahsulot uchun tavsiya etilgan qatlam oralig'i qurish vaqtiga rioya qiling.<br>- Haroratni pasaytiring, namlikni oshiring.<br>- Atrof-muhit yoki yuza haroratini oshiring. |
| 15 | LBQ yorilishi | - Bo'yoq nam asosga surtilgan. Asosning qurishi bo'yoqning yorilishiga olib keladi.<br>- Suv-dispersion bo'yoqlarni mustahkam bo'lmagan asosga surtish, LBQ yuza tarangligi asos yorilishiga olib keladi.<br>- Qalin qatlamda surtilgan bo'yoq notekis quriydi va yorilish hosil qiladi.<br>- Majburiy quritish. Quritish vaqtini tezlashtirish bo'yoqning notekis qurishiga olib keldi va polimerlanish jarayonini buzdi. | - Ishni boshlashdan oldin yuza quruqligiga ishonch hosil qiling.<br>- Mustahkam bo’lmagan yoki sochilayotgan asoslar ustida ishlaganda, Luxium Bindo Base chuqur kirib boruvchi gruntdan foydalaning.<br>- Bo'yoqni yupqa qatlamda surting. Bitta qalin qatlamdan ko'ra bir nechta yupqa qatlam surtgan ma'qul.<br>- Materialning majburiy quritilishidan saqlaning. |
| 16 | Bo'yalgan yuzalar yopishishi (masalan, deraza va uning ramasi) | - Qatlamlar oralig’i qurish vaqtigacha kutilmagan. Bo'yoqning pastki qatlami qurimagan, bosim bo'yoqni pastki qatlamdan chiqarib yuboradi va natijada yuzalar bir-biriga yopishib qoladi. | - Mahsulot uchun tavsiya etilgan qatlam oralig'i qurish vaqtiga rioya qiling.<br>- Luxium Okna i dveri maxsus bo'yog'idan foydalaning. |

| Bino ichidagi ishlar paytidagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 17 | Bo'yalgan yuzadagi bo'g'inlar | - Sifatsiz gruntlash.<br>- Yuza to'liq bo'yalganidan keyin bo'yalmagan joylarni bo'yash.<br>- "Nam chekkalar" qoidasiga amal qilinmagan. | - Luxium Bindo Base yoki Masterline Export Base sifatli grunti bilan oldindan gruntlang.<br>- Bo'yalmagan joylar qolishidan qochish uchun tegishli asbobdan foydalaning.<br>- "Nam chekkalar" qoidasiga rioya qilish kerak, ya'ni birinchi qatlam qurimasdan oldin uning ustiga keyingi bo'yoq qatlamini surting. |
| 18 | LBM qoplovchanligi yomon | - LBM ortiqcha suyultirilgan.<br>- Yuqori kontrastli bo'yoq bilan ortiqcha bo'yash (masalan, to'q ko'k va sariq).<br>- Sifatsiz yoki mos bo'lmagan asbob. | - Suyultirish bo'yicha ko'rsatmalarga amal qiling.<br>- Heritage Primer gruntidan foydalaning, o'tish rangi orqali qayta bo'yang, LBM ni ko'proq qatlamlarda surting.<br>- Asbobni almashtiring. |
| 19 | LBQ yuvishga chidamsizligi | - To'liq quritish vaqtiga (30 kun) amal qilinmagan.<br>- LBM uchun mos bo'lmagan tozalash vositasi ishlatilgan. | - To'liq quritish vaqtiga rioya qiling (suv-dispersion LBM uchun 30 kun, alkid LBM uchun 14 kun).<br>- LBM tavsiyalari va texnik xususiyatlariga asoslanib tozalash vositasini tanlang. |
| 20 | Barmoq izlariga chidamlilikning pastligi (og'ir predmetlar gorizontal yuzalarda iz qoldiradi) | - Qatlamlar oralig'i qurish vaqtigacha kutilmagan. LBM ning pastki qatlami qurimagan.<br>- Qoplama polimerizatsiyasi vaqtiga amal qilinmagan. | - Mahsulot uchun tavsiya etilgan qatlam oralig'i qurish vaqtiga rioya qiling.<br>- Qoplama polimerizatsiyasi vaqtiga amal qiling. Kamida 14 kun. |



| Bino tashqarisidagi ishlar paytidagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 1 | Emal yarqiroqligi pasaygan | - Shudring yoki yomg'ir yog'ishidan oldin qoplamaning qurishiga vaqt bo'lmadi.<br>- LBM ni suyultirish bo'yicha tavsiyalar va talablarni buzish. | - Agar bo'yalgan yuza nam bo'lib qolishi mumkin bo'lsa, u to'liq qurib ketmasdan oldin uni qoplash kerak.<br>- Bo'yoqni suyultirish bo'yicha tavsiyalarga qat'iy rioya qiling. |
| 2 | LBQ da pufakchalar paydo bo'lishi | - Yuza oldindan tozalanmagan. Bu LBM ning lokal yopishishi va shishishiga olib keldi.<br>- Bo'yash 35 darajadan yuqori haroratgacha qizdirilgan yuzada amalga oshirilgan. Ko'tarilgan harorat LBM quriganida yopishish kuchsiz joylarda "pufakcha" keltirib chiqardi.<br>- Bo'yash to'liq quruq bo'lmagan yuzada amalga oshirildi. Yuzadan namlik oqib chiqishi LBM da pufakchalarga sabab bo'ldi. | - Yopishishni yaxshilash uchun yuzalarni oldindan tozalashni unutmang.<br>- LBM ni qo'llash haroratiga e'tibor bering.<br>- Bo'yaladigan yuza to'liq quruqligiga ishonch hosil qiling. |
| 3 | Bo'yalgan yuzada sho'rlanish, bo'yoqning ishqorlarga past darajada chidamliligi | - Bo'yashdan oldin yuza sho'rlanishdan tozalanmagan.<br>- Tuzning yuzadan chiqishining oldini oluvchi grunt qo'llanilmagan.<br>- Yer osti suvlarining yuza tomonidan faol singdirilishi.<br>- Sement eritmasida ishqor miqdorining yuqoriligi. | - Sho'rlanishdan yuzalarni oldindan tozalash.<br>- Tuzning chiqishini bloklovchi gruntlarni oldindan surting.<br>- Qurilish usullaridan foydalangan holda, yuza tomonidan grunt suvlarining singishini kamaytiring.<br>- Sement-qumli shtukaturkalarning qurish vaqtiga kamida 28-30 kun amal qiling. Qurishni kuzatish uchun namlik o'lchagichdan foydalaning; bo'yashdan oldin shtukaturka namligi 5-8% bo'lishi kerak. |
| 4 | Bo'yoqning rangsizlanishi | - Fasadlar uchun mos bo'lmagan ranglardan foydalanish (interyer ranglar).<br>- Sifatsiz kolorantlardan foydalanish. | - Rang tanlashda "fasad yoymasi"dan foydalaning.<br>- Sinovdan o'tmagan yoki sifatsiz kolorantlardan foydalanmang. |

| Bino tashqarisidagi ishlar paytidagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 5 | Bo'yalgan yuzaning bo'rlanishi | - Bo'yoqdagi pigment miqdori standartdan oshib ketadi (qo'lda bo'yashda, shuningdek, bo'yash ko'rsatmalarini buzishda, masalan, ko'zda tutilmagan rangni bo'yashda keng tarqalgan holat).<br>- Bino tashqarisidagi ishlar uchun bino ichi bo'yoqlaridan foydalanish. Atmosfera omillari ta'sir qilishi yuzaning bo'rlanishiga olib keldi. | - Kompyuter kolerovkasidan foydalaning va kolerovka ko'rsatmalariga amal qiling.<br>- Avval bo'yoqning tashqi foydalanish uchun mosligiga ishonch hosil qiling. |
| 6 | LBQ ning g’adir-budurligi | - Bo'yoq qatlami juda qalin.<br>- Qatlamlar oralig’i qurish vaqtigacha kutilmagan.<br>- Bo'yash ishlari yuqori namlik sharoitida amalga oshirilgan.<br>- Bo'yash yuzani oldindan tozalamasdan amalga oshirilgan.<br>- Eski bo'yoq va yangi bo'yoq o'rtasidagi kimyoviy nomuvofiqlik. | - Bo'yoqni yupqa qatlamda surting.<br>- Mahsulot uchun tavsiya etilgan qatlam oralig'i qurish vaqtiga rioya qiling.<br>- Yuzani oldindan tozalashni unutmang.<br>- Oldindan LBM mosligini tekshiring. |
| 7 | Bo'yalgan yuzada chiziqlar paydo bo'lishi (chiziqlanishi) | - Harorat juda yuqori yoki namlik juda past (bo'yoq kerak bo'lganidan tezroq quriydi).<br>- Bo'yoq juda suyuq (yuqori darajada suyultirilgan).<br>- Eski yoki sifatsiz asboblardan foydalanilgan.<br>- Cho'tka bilan surtish yomon bajarilgan, ya'ni bo'yoq aralashtirilmagan, balki qalin qatlamda surtilgan.<br>- - Asosning singdiruvchanligi tenglashtirilmagan.<br>- "Nam chekkalar" qoidasiga amal qilinmagan. | - +25°C dan yuqori haroratlarda va havo namligi 40% dan past bo'lgan joylarda bo'yamang (bo'yoq kerak bo'lganidan tezroq quriydi).<br>- Suyultirish bo'yicha tavsiyalarga amal qiling.<br>- Asbobni almashtiring.<br>- Sifatsiz qismni tozalang, yupqa qatlam bilan qayta bo'yang.<br>- Luxium Bindo Base yoki Masterline Export Base gruntlarini oldindan surting.<br>- "Nam chekkalar" qoidasiga rioya qilish kerak, ya'ni birinchi qatlam qurimasdan oldin uning ustiga keyingi bo'yoq qatlamini surting. |



| Bino tashqarisidagi ishlar paytidagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 8 | Yuzada mog'or paydo bo'ldi | - Yuzada odlindan mog'or bo’lgan.<br>- Bo'yalgan yuzaga doimiy suv ta'siri (masalan, karnizlar bilan himoyalanmagan yuzalar).<br>- Yer osti suvlarining yuza tomonidan faol singdirilishi. | - Yuzaga maxsus biohimoyaviy grunt bilan ishlov bering.<br>- Bo'yalgan yuzalarga doimiy suv kirishining sabablarini bartaraf eting.<br>- Qurilish usullaridan foydalangan holda, yuza tomonidan grunt suvlarining singishini kamaytiring. |
| 9 | Bo'yalgan yuzada namlik izlari | - To'liq quritilmagan bo'yoqning namlik bilan aloqasi (grunt suvlarining kirib kelishi, shudring yoki kuchli yomg'irdan oldin bo'yash). | - Namlik bilan aloqa qilish sababidan saqlaning. |
| 10 | Bo'yoq oqishi | - Bir vaqtning o'zida yuzaga juda ko'p bo'yoq surtish (ayniqsa, purkagichdan foydalanganda). | - Suratiladigan bo'yoq miqdorini kamaytiring.<br>- SprayGuide dagi uskuna ishlab chiqaruvchisining tavsiyalariga qat’iy amal qiling. |
| 11 | Notekis ranglar. Yuzada rang to'yinganligi turli xil izlar va dog'larning paydo bo'lishi | - To'g'ridan-to'g'ri quyosh nuri ostida yoki juda issiq havoda bo'yash.<br>- Bo'yoqni "qayta kolerovkalash", ya'ni kompyuter kolerovkasi retseptlarida ko'rsatilganidan ko'ra ko'proq kolorantlar qo'shilgan. | - Bo'yash ishlari bulutli ob-havoda o’tkazilgani yaxshi, atrof-muhit va yuza harorati +5°C dan +25°C gacha bo'lishi kerak.<br>- Kompyuter kolerovkasidan foydalaning va kolerovka ko'rsatmalariga amal qiling. |
| 12 | LBQ yorilishi | - Bo'yoq nam asosga surtilgan. Asosning qurishi bo'yoqning yorilishiga olib keladi.<br>- Qatlamlar oralig’i qurish vaqtigacha kutilmagan.<br>- Bo'yash to'g'ridan-to'g'ri quyosh nuri ostida amalga oshirilgan. | - Ishni boshlashdan oldin, yuza quruqligiga ishonch hosil qiling. Quritishini kuzatish uchun namlik o'lchagichdan foydalaning. Bo'yashdan oldin shtukaturkaning namlik miqdori 5-8% bo'lishi kerak.<br>- Mahsulot uchun tavsiya etilgan qatlam oralig'i qurish vaqtiga rioya qiling.<br>- Bo'yash ishlari bulutli ob-havoda o’tkazilgani yaxshi, atrof-muhit va yuza harorati +5°C dan +25°C gacha bo'lishi kerak. |

| Bino tashqarisidagi ishlar paytidagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 13 | Qatlam ajralishi | - Bo'yoq juda suyultirilgan, natijada hosil bo'lgan plyonka yomon yopishadi va juda yupqa.<br>- Metall yoki yog'ochni bo'yashda oldindan grunt qo'llanilmagan.<br>- Bo'yash paytida harorat yoki namlik rejimlariga amal qilinmagan. | - LBM ni suyultirish bo'yicha tavsiyalarga amal qiling.<br>- Bo'yashdan oldin maxsus gruntdan foydalaning.<br>- Bo'yash paytida harorat va namlik bo'yicha tavsiyalarga amal qiling. |

| Bo’yalgan yog’ochdagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 1 | Bo’ylama yoriqlar | - Materialni 1-2 qatlamda qalin qilib surtish.<br>- Juda nam yog'ochni bo'yash.<br>- Yog'ochning uchidan namlikning kirib borishi. | - Ajralgan material qatlamini olib tashlang, yoriqlarni to'ldiring, yoriqlarni Omnitex Base grunti bilan tekislang va Omnitex himoya aralashmasining 2-3 qatlamini surting.<br>- Yog'och namligini kuzatib boring, fasaddagi namlik 16-18% dan oshmasligi kerak.<br>- Uchlarni chuqur singdirish usuli bilan bo'yang. |
| 2 | Materialning qatlamlarga ajralishi | - Bo'yoq turlarining mos kelmasligi (eski material ustidan bo'yashda).<br>- Yuzaga smolaning oqishi.<br>- Nam yog'ochni havo o’tkazmaydigan bo'yoqlar (odatda alkid bo'yoqlari) bilan bo'yash. | - Eski qoplamani sof yog'ochgacha butunlay olib tashlang.<br>- Smolaning oqishi oldini olish uchun maxsus gruntlardan foydalaning.<br>- Akril yoki gibrid yog'och konservantlaridan foydalaning. |
| 3 | Mayda yoriqlar tarmog'i, "timsoh terisi" | - Alkid bo'yoqlarini qalin qatlamda surtish.<br>- Himoya materiali va gruntning mos kelmasligi. | - Materialining ajralgan qatlamini olib tashlang, Omnitex himoya birikmasining 2-3 ta yupqa qatlamini surting.<br>- Omnitex himoya tizimidan foydalaning: Omnitex Base grunti + Omnitex himoya birikmalari. |



| Bo’yalgan yog’ochdagi nuqsonlar* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nuqson** | **Ehtimoliy sabab** | **Mumkin bo'lgan yechimlar** |
| 4 | Qoplamadagi ajinlar | - Materialni juda qalin qatlamda surtish.<br>- Issiq havoda yoki to'g'ridan-to'g'ri quyosh nuri ostida bo'yash.<br>- Keyingi qatlamni nam yuzaga surtish. | - Burishgan materialni olib tashlang, Omnitex himoya aralashmasining 2-3 yupqa qatlamini surting.<br>- Grunt to'liq qurishini kuting, Omnitex Base grunti yakuniy qatlamni surtishdan oldin 24 soat davomida qurishi kerak. |
| 5 | Yuzadagi pufakcha izlari | - Materialni nam yuzaga surtish.<br>- Yog'ochning orqa tomonidan namlikning kirib borishi.<br>- Quyoshda qizigan yuzani bo'yash.<br>- Smolali yog'ochga bo'yoq surtish. | - Qoplamaning zararlangan qatlamini olib tashlang, maxsus grunt surting.<br>- Yog'ochni 16%-18% namlik darajasiga qadar quriting va keyin qoplamani tiklang. |
| 6 | Bo’rlanish | - Ortiqcha miqdorda kolorantlar qo'shish, noto'g'ri rang berish.<br>- Suv-dispersion bo'yoqlardan gruntlamasdan foydalanish. | - Materiallarni retseptlarga qat'iy muvofiq kolerovkalang.<br>- Bo'r qoplamasini butunlay olib tashlang, gruntlang, so'ngra Omnitex himoya qoplamasini surting. |
| 7 | Yuzada mog'or paydo bo'ldi | - Nam yog'och bo'yalagan.<br>- Grunt qo'llanilmagan.<br>- Pardozalash materiali sifatida biotsid qo'shimchalari bo'lmagan mahsulot ishlatilgan. | - Bo'yashdan oldin yog'och namligini nzorat qiling (16%-18% dan yuqori bo'lmagan).<br>- Ifloslanishni mexanik ravishda olib tashlang, so'ngra maxsus grunt qo'llang.<br>- Omnitex himoya tizimidan foydalaning: Omnitex Base grunti + Omnitex himoya qoplamasi. |

# Tez-tez beriladigan Akzo Nobel Decor mahsulotlari bo’yicha savollarga javoblar

| | Savol | Javob |
|---|---|---|
| | **Rebrending** | |
| 1 | Kompaniya nima uchun rebrending o'tkazishga qaror qildi? | AkzoNobel Rossiya xalqaro AkzoNobel konsernining bir qismi bo'lib qolmoqda, biz esa mahalliylashtirish sari yo’nalmoqdamiz. Yaqinlashib kelayotgan o'zgarishlar tufayli bizning Rossiya yuridik shaxsimiz yangi savdo belgilarining mualliflik huquqi egasiga aylanadi. |
| 2 | Mahsulot qadoqlari qanday o'zgaradi? | Qadoqlar yangi logotiplar bilan yangilanadi, ammo dizayn hozirgisiga o'xshash bo'lib qoladi, shuning uchun mijozlar tanish mahsulotlarni osongina topishlari mumkin. Bindo, Diamond, Export va boshqa shu kabi mashhur mahsulot liniyalarining nomlari o'zgarishsiz qoladi. |
| 3 | Mahsulot assortimenti o'zgaradimi? | **Mahsulotlarimizning assortimenti, formulalari va narx pozitsiyasi o'zgarishsiz qoladi. Akzo Nobel Decor rebrending jarayoni mahsulot sifatiga ta'sir qilmasligini kafolatlaydi.** |
| 4 | Rebrending mahsulot narxlariga qanday ta'sir qiladi? | Narx pozitsiyasi o'zgarishsiz qoladi. Biz mijozlarimizga arzon narxlarda yuqori sifatni taqdim etishga intilamiz. |
| | **Lak-bo'yoq materiallarini qo'llash** | |
| 1 | Agar eski bo'yoqning tarkibi noma'lum bo'lsa, yangi bo'yoq eskisi bilan mos kelishini qanday bilsam bo'ladi? | Sinov bo'yash ishi talab qilinadi. Yangi bo'yoqni bo'yashni rejalashtirgan yuzangizning kichik bir qismiga qo'llang. Ikkala qoplama ham mos keladi va siz bo'yashni quyidagi hollarda boshlashingiz mumkin: bo'yoq silliq joylashib, oqmasa yoki burishmasa, yarim soat ichida qoplamaning yomonlashuvi (shishishi yoki yumshashi) belgilari ko'rinmasa va bo'yoq normal qurisa va yuzadan ko'chmasa. Ilgari bo'yalgan yuzalarga surtishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni oldini olish uchun maxsus grunt qo’llash ideal usul. |
| 2 | Uy moyli bo'yoq bilan bo'yalgan va vaqt o'tishi bilan bo'yoq ba'zi joylarda ko'chib ketgan. Hozirda Omnitex Original yoki Omnitex Extreme One dan foydalanmoqchiman. Yuzani gruntashim kerakmi? | Ko'chadigan va ajraladigan bo'yoq butunlay olib tashlanishi kerak. Shpatlyovkalangan yoki eski bo'yoq qoldiqlari bo'lgan yog'och uchun yuzaning singdiruvchanligini grunt bilan tenglashtirish kerak. Agar eski qoplama deyarli butunlay yuzada qolsa, unda faqat ochiq joylarni singdiruvchanlikni tenglashtirish uchun gruntlash mumkin. |
| 3 | Qanday qilib eski to’q rangli yuzani ochroq rangga qayta bo'yashim mumkin?<br>Bitta qatlamda to'q rangni qoplaydigan bo'yoq topish mumkinmi? | To'q rangli qoplamalarni faqat pigmentli (shaffof bo'lmagan) material bilan qoplash mumkin. Bunga bitta qatlam bo'yoq bilan erishib bo'lmaydi.<br>Yuzani mos oq bo'yoq yoki oq grunt bilan 1-2 qatlamda qoplang. Keyin kerakli rangdagi yakuniy qoplamani 1-2 qatlamda surting. |



| | Savol | Javob |
|---|---|---|
| | **Lak-bo'yoq materiallarini qo'llash** | |
| 4 | Nechta qatlam grunt qo’llash kerak? | Odatda grunt bitta qatlamda qo’llaniladi.<br>Biz ikki qatlam grunt qo’llashni tavsiya qilamiz: yog'ochni atmosfera ta'siridan qo'shimcha himoya qilish, dog'li yuzaning rangini tekislash uchun, och bo'yoq bilan bo'yashdan oldin to'q rangli yuzani ochartirish uchun va aksincha, yuqori darajada singdiruvchan yuzalarga (arralangan yog'och, taxtalar va yog'ochlarning uchlari, katta g'ovakli mineral yuzalar) qo’llash va gidroizolyatsiya gruntovkalari uchun. |
| 5 | Agar yorliqda "suyultirish tavsiya etilmaydi" deb yozilgan bo'lsa, quyuqlashgan bo'yoqni suyultirish mumkinmi? | Barcha suvga asoslangan bo'yoqlarni suyultirish mumkin emas: masalan, dekorativ effektlar uchun suyultirilgan bo'yoqlar tavsiya etilmaydi. Ba'zi bo'yoqlar purkash yoki grunt sifatida foydalanish uchun mo'ljallanmagan, shuning uchun suyultirish bilan tajriba o'tkazmagan yaxshi. Boshqa iloji bo'lmagan holatlarda, agar bo'yoq quyuqlashgan bo'lsa, oz miqdorda: 2,5 litr bo'yoq uchun 50 g dan ko'p bo'lmagan suv qo'shishingiz mumkin. Agar bo'yoq suyultirilganda boshqa idishga quyilishi kerak bo’lsa, zanglamaydigan po'latdan yoki plastik idishdan foydalaning. Aralashtirish uchun tekis, keng plankadan foydalaning.<br>Kolerovkalangan LBM ni suyultirish mumkin emas, chunki bu rangning notekis bo'lishiga olib keladi. |
| 6 | Necha qatlamda bo'yoq (propitka) qo’llanilishi kerak? | Akzo Nobel Decor pardoz materiallari qutilarida odatda gruntovkalangan yuza uchun qatlamlar soni ko'rsatilgan.<br>Bino ichidagi dekorativ bo'yash uchun gruntovkalangan yuzaga ikki qatlam bo'yoq surtish tavsiya etiladi (birinchi qatlam tayyorgarlik qatlami, ikkinchisi tekislovchi qatlam). Ikkinchi qatlam yuzani bir tekis qiladi, rangni tekislaydi va asbob qoldirgan qoplamaning teksturasini tekislaydi. Himoya bo'yash uchun (fasad ishlari, polni bo'yash, korroziyaga qarshi ishlov berish, yog’ochni himoya qilish) ko'p hollarda bir nechta qatlamlarni talab qilinadi - kamida ikkita, afzali esa - uchta. Biroq, qatlamlar juda qalin bo'lmasligi kerakligini yodda tutish kerak, chunki bo'yoq asbobdan va bo'yalayotgan yuzadan oqib ketadi. Bundan tashqari, quriganidan so'ng, bo'yoq qoplamasining himoya xususiyatlari pasayishi mumkin. Shuning uchun, har bir bo'yoq va lak materiali uchun qo'llash bo'yicha barcha tavsiyalarni diqqat bilan o'qib chiqishingizni tavsiya qilamiz. |
| 7 | Propitka bilan ishlov berilgan yuzalarni qanchalik tez-tez yangilash kerak? | O'rtacha, atmosfera ta'sirida qoplama yiliga o'zining plyonka qalinligining 7%-8% yo'qotadi. Qoplamani har 2-3 yilda qayta qo'llash tavsiya etiladi. Omnitex materiallarini qayta qo'llash uchun atigi bitta qatlam kifoya. |

| | Savol | Javob |
|---|---|---|
| | **Narxi va sifati** | |
| 1 | Nima uchun Luxium mahsulotlari bunchalik qimmat? | Barcha komponentlar eng yuqori sifatli (demak, yuqori narxda: yuqori sifatli xomashyo, yuqori sifatli texnologik jarayonlar va ilmiy tadqiqotlar) bo'lganda, Luxium, Omnitex va Topgrade kabi premium mahsulot olinadi. Bu mahsulotlar eng yaxshi ekspluatatsion, bo'yash va himoya xususiyatlari bilan ajralib turadi va yuqori darajadagi pardozlash va himoya ishlari uchun ishlatiladi. |
| 2 | Masterline qanday qilib ham a'lo sifatni, ham past narxni taklif qiladi? | Mahsulot tannarxini pasaytirishning ko'plab usullari mavjud. Ulardan ba'zilari juda o'rinli. Masalan, xomashyoning ma'lum kombinatsiyalari a'lo sifatga erishishi mumkin: asosiy parametrlar biroz kamayadi, lekin standart diapazonda qoladi, shuning uchun mahsulotning iste'mol xususiyatlari minimal darajada ta'sirlanadi. Masterline ning mashhur, doimiy yuqori sifatli mahsulotlari shunday ishlab chiqariladi. |
| 3 | Oshxona va hammom bo'yog'i oddiy bo'yoqlardan qanday farq qiladi va nima uchun u qimmatroq? | Nam joylar uchun qoplamalar agressiv, nam muhitlarga chidamli, shuningdek, biologik shikastlanishga (mog'or, zamburug', suv o'tlari) chidamli bo'lishi kerak. Shuning uchun, oshxona va hammom uchun Luxium va Masterline bo'yoqlari maxsus texnologiya yordamida ishlab chiqariladi va o'ziga xos xususiyatlarga ega:<br>• nam bug' va kondensatga chidamli<br>• kir va suv o'tkazmaydi<br>• ifloslanishga chidamli<br>• muntazam yuvish va mexanik shikastlanishga chidamli<br>• yuzada biologik shikastlanish (mog'or, zamburug') rivojlanishining oldini oladi. |
| 4 | Nima uchun Luxium bo'yoqlaridan foydalanish tejamli? | Yuqori sifatli xomashyo va yuqori darajada tarqalgan pigment va to'ldiruvchi zarralari Luxium bo'yoqlarining yaxshi qoplanishini va natiajda sarfni kamaytirishni ta'minlaydi.<br>Shunga qaramay, qutida ko'rsatilgan iste'mol silliq (norelyef), yaxshi tayyorlangan, gruntlangan yuza, ya'ni past singdiruvchanlikka ega yuza uchun amal qilishini yodda tutish muhimdir. Fakturali gulqog'oz yoki yuqori darajada g'ovak, gruntlanmagan yuzalar uchun bo'yoq sarfi 20-40% ga oshadi. |



| | Savol | Javob |
|---|---|---|
| | **Foydalanish** | |
| 1 | Yanada jiloli materiallarning biron bir afzalligi bormi? | Umuman olganda, jilo qanchalik yuqori bo'lsa, materialning quyidagilarga chidamliligi shuncha yuqori bo'ladi:<br>• ifloslanishga<br>• namlikka<br>• yedirilishga<br>• yuvishga.<br>Agar siz gulqog'ozning chiroyli fakturasini yoki dekorativ shtukaturkaning relyefini ta'kidlamoqchi bo'lsangiz, unda jiloli bo'yoqlar sizga bunga erishishga yordam beradi.<br>Jilosiz materiallarning o'z afzalliklari bor. Jilo qanchalik past bo'lsa, quyidagilar shuncha yuqori bo'ladi:<br>• kichik nuqsonlar va yuza kamchiliklarini vizual ravishda yashirish xususiyati<br>• yorug'likni shu'la yaratmasdan yutish va sochish xususiyati<br>• rang tuslarini yaxshiroq aks ettirish xususiyati<br>• bo'yalgan joylar orasidagi chegaralarni yashirish xususiyati, rangni turli ko'rish burchaklaridan aniq aks ettirish xususiyati.<br>Yarim jilosiz bo'yoqlar bu qarama-qarshiliklarni uyg'unlashtiradi:<br>• ular jilosiz bo'yoqlarga qaraganda bardoshliroq va ifloslanishga kamroq moyil<br>• ular jilosiz bo'yoqlarga qaraganda nam tozalashga ko'proq chidamli<br>• ular jiloli bo'yoqlarga qaraganda yuza mikronosimmetrikliklarini yaxshiroq yashiradi<br>• ular jilosiz bo'yoqlarga qaraganda fakturali yuza relyefini yaxshiroq ta'kidlaydi (fakturali gulqog'ozni bo'yashda muhim)<br>• ular jiloli bo'yoqlarga qaraganda ranglarni yaxshiroq aks ettiradi. |
| 2 | Devorlarimni jilosiz bo'yoq bilan bo'yashni xohlayman, lekin qo'rqamanki, u juda iflos bo'lib ketadi va tozalash qiyin bo'ladi.<br>Nima qilish kerak? | Akzo Nobel Decor jiloli va alkid bo'yoqlari kabi bardoshli jilosiz va yarim jilosiz bo'yoqlarni yaratadi: ular Luxium Diamond qatori, Luxium Ultra Resist qatori.<br>Ushbu materiallarning qoplamalari:<br>• o'xshash qoplamalarga qaraganda bir necha baravar mustahkamroq<br>• maishiy dog'larni (yog', oziq-ovqat va ichimliklar dog'lari) deyarli singdirmaydi va tozalash oson<br>• yedirilishga chidamli<br>• alkid bo'yoqlariga qaraganda ekologik jihatdan toza. |

| | Savol | Javob |
|---|---|---|
| | **Foydalanish** | |
| 3 | Devorlarni shift bo’yog'i bilan bo'yashim mumkinmi? | Shift bo'yog'i devorlar uchun mos emas, chunki u ko'p foydalanilmaydigan yuzalar uchun mo'ljallangan. Devorlarni maxsus shu maqsadda ishlab chiqilgan bo'yoqlar bilan bo'yash kerak. Biroq, devor bo'yoqlari shiftlarni bo'yash uchun ishlatilishi mumkin. Yorliqni diqqat bilan o'qing va bo'yoqni faqat unda ko'rsatilgan yuzalarda qo'llang. |
| 4 | Polni devorlar yoki mebellar uchun mo'ljallangan bo'yoqlar va laklar bilan bo'yashim mumkinmi? | Yo'q, mumkin emas! Laklar kabi pol qoplamalari yedirilishga bardoshliroq, chunki pollar interyerda eng og'ir yuklamani ko'taradi. Parket laklari va maxsus pol emali Luxium Poli i Lestnitsi bardoshliroq, chunki ular mexanik yuklamaga chidamliroq. |
| 5 | Boshqa yog'och yuzalarni parket lak bilan bo'yashim mumkinmi? | Pol bo'yoqlari va laklari boshqa interyer predmetarini bo'yash uchun ham ishlatilishi mumkin. Shuni yodda tutingki, bu material bino ichida foydalanish uchun mo'ljallangan va atmosfera ta'siriga (UB nurlari, harorat o'zgarishi) bardosh bera olmaydi. |
| 6 | Bo'yoqning hidi qanchalik kam bo'lsa, u shunchalik ekologik toza bo'ladi, degan gap rostmi? | Hid bo'yoq va lak materialining ekologik xavfsizligining ko'rsatkichlaridan biridir, chunki u erituvchilar va boshqa uchuvchan birikmalarning bug'lanishi natijasida hosil bo'ladi. Hid qancha kam bo'lsa, bo'yoq shunchalik xavfsiz bo'ladi. Shuning uchun suvga asoslangan materiallardan foydalanishni tavsiya qilamiz. |
| 7 | Suvga asoslangan bo'yoqlar suvga chidamlimi? | Iste'molchilarning keng tarqalgan noto'g'ri tushunchasi shundaki, agar suvga asoslangan bo'yoqlar suv bilan suyultirilsa, ular yuvilib ketishi mumkin. Aslida, bu to'g'ri emas. Qurigandan so'ng (suv bug'lanishi), suvga asoslangan bo'yoqlar 28-30 kun ichida mustahkamlikka ega bo'lgan va endilikda suvda erimaydigan ancha kuchli polimer plyonka qoldiradi. Suvga asoslangan bo'yoqlarning namlikka chidamliligi har xil bo'lishi mumkin. Shift va quruq xonalar uchun bo'yoqlar uchun bu eng past ko'rsatkichdir. Biroq, suvning doimiy ta'sir qilishi har qanday bo'yoq qoplamasi uchun zararli ekanligini yodda tutish muhimdir. Shuning uchun, suvga doimiy ravishda botirilgan yuzalarni faqat maxsus materiallar bilan bo'yash kerak. Qoida tariqasida, bu qimmat, yuqori texnologiyali sanoat materiallari. |
| 8 | Alkid laklari va bo'yoqlari nima? | Eshiklar, derazalar, to'siqlar, quvurlar, balkonlar, panjaralar, mebellar va isitish radiatorlar. Alkid bo'yoqlari va laklarining afzalliklari:<br>• qoplamning yuqori mustahkamligi va qattiqligi<br>• yedirilishga, ifloslanishga va suvga yuqori chidamlilik (bino tashqarisida foydalanish uchun muhim)<br>• yuqori darajada jiloli qoplama (suvga asoslangan bo'yoqlar uchun kam uchraydi).<br>Erituvchi materiallarning kamchiligi: arzon alkid materiallarining o'tkir hidi. Biroq, Akzo Nobel Decor ishlab chiqarishda qo'llaniladigan texnologiyalar o'tkir, yoqimsiz hidga ega bo'lmagan erituvchi materiallarni ishlab chiqarish imkonini beradi. |



| | Savol | Javob |
|---|---|---|
| | **Foydalanish** | |
| 9 | Yog'och fasadda rangsiz antiseptiklardan foydalanish mumkinmi? | Bu tavsiya etilmaydi, chunki rangsiz antiseptiklar yog'och binoni ultrabinafsha nurlaridan samarali himoya qilmaydi. Agar siz tabiiyroq yog'och rangini xohlasangiz, "Kalujnitsa", "Oregon" va "Sosna" ranglaridagi Omnitex mahsulotlaridan foydalanishni tavsiya qilamiz. |
| 10 | Fasad bo'yoqlarini qaysi ranglarga kolerovka qilgan yaxshi?<br>Qaysi ranglar eng kam darajada rangsizlanadi? | Fasad bo'yoqlarini kolerovkalash uchun faqat yorug'likka chidamlilikni oshiradigan maxsus pigment pastalari yordamida olingan ma'lum ranglar gammasi mos keladi. Oxrali va g'isht-qizil ranglar (qo'shilgan temir oksidi pigmentlari bilan), shuningdek, kulrang miqdori yuqori bo'lgan ranglar rangsizlanishga kamroq moyil. Bu holda, rang biroz "ifloslangan" tarzda ko'rinadi, ammo bu bino fasadida ishlatilganda katta afzallik bo'ladi. Yorug'likka chidamli pigmentlar yordamida olingan ranglar universal rang yoymasida fasad ranglari sifatida belgilanadi. Fasad ishlari uchun faqat shu ranglardan foydalanish kerak, boshqa ranglar quyoshda tezda rangsizlanadi va holati yomonlasha boshlaydi. |
| 11 | Kolerovkalangan bo'yoq qancha vaqt saqlanishi mumkin? | To'g'ri saqlashda bo'yoqning saqlanish muddati ishlab chiqaruvchi tomonidan tavsiya etilgan saqlash muddatining 80-90% ni tashkil qiladi. |
| 12 | Bo'yalgan yuzani qancha vaqtdan keyin yuvish mumkin? | Organik moddada eruvchi materiallar uchun oxirgi plyonka hosil bo'lishi 2 haftadan keyin sodir bo'ladi, suvga asoslangan materiallar uchun esa 4 hafta davom etadi.<br>Suvga asoslangan qoplamalar qo'llanilgandan keyin 28 kun ichida yuvilishi mumkin. |

# Rossiyadagi asosiy LBM ishlab chiqaruvchilariga umumiy nazar

Lak-bo'yoq bozorida raqobat juda yuqori. Rossiyada 1200 dan ortiq ishlab chiqaruvchilar mavjud va Akzo Nobel Decor ular orasida yetakchi o'rinni egallaydi. Ushbu bo'limda asosiy ishlab chiqaruvchilar va ularning brendlari bilan sizni tanishtiramiz.

**"Tikkivala" MChJ** (sobiq "Tikkurila") uzoq tarixga ega Rossiya LBM bozorida yirik ishlab chiqaruvchi hisoblanadi. 2025-yildan beri u qurilish sohasidagi kompaniyalar tarmog'ini birlashtirgan Rossiyaning AlfiGroup xolding kompaniyasi tarkibiga kiradi. Kompaniya Tikkivala (sobiq Tikkurila), Finncolor va TEKS brendlari ostida mahsulotlar ishlab chiqaradi va sotadi, premiumdan tortib ekonomgacha bo'lgan turli toifa segmentlariga ega. Mahsulot assortimenti iste'molchilar, mutaxassislar va sanoat uchun barcha toifadagi bo'yoq va lak materiallarini o'z ichiga oladi: bo'yoqlar, laklar, gruntlar, shpatlyovkalar, teksturali qoplamalar, antiseptiklar va boshqa mahsulotlar. Kompaniyaning Sankt-Peterburgda joylashgan ikkita ishlab chiqarish zavodi mavjud.

**Teks** - bu past va o'rta narx segmentlarida keng assortimentga ega dekorativ va qurilish LBM brendi. Brend 1995-yilda tashkil etilgan.
"TEKS" brendi ostida uchta mahsulot liniyasi ishlab chiqariladi: "Master", "Profi" va "Universal". Asosiy ishlab chiqarish yo'nalishlari devorlar va shiftlar uchun bino ichi va fasad materiallari, shuningdek, ixtisoslashtirilgan yechimlar: yog'och yuzalarni himoya qilish uchun BIOTEKS mahsulotlari liniyasi va professional segment uchun StroyTEKS bo'yoqlar va emallar liniyasi.

**Finncolor** - bu turar-joy va qurilish uchun professional va zamonaviy LBM ishlab chiqaruvchi rus brendi.
Rossiyada Finncolor suv asosidagi bo'yoqlar ishlab chiqarish 1995-yilda boshlangan.

**"Lakra"** ishlab chiqarish va savdo kompaniyasi "Lakra", "Teksturol" va "Parad" brendlari ostida bo'yoqlar va laklar ishlab chiqaradigan bir nechta zavodlar va mustaqil ishlab chiqarish obyektlarini o'z ichiga oladi. Kompaniya 1996-yilda tashkil etilgan. 1997-yilda LAKRA o'zining PVA yelimi va suvga asoslangan bo'yoqlar ishlab chiqarishni yo'lga qo'ydi. 2004-yilda alkid materiallari ishlab chiqarish zavodi ishga tushirildi. Mahsulot liniyasi suvga asoslangan, moyga asoslangan, alkid va boshqa turdagi bo'yoqlar, dekorativ va himoya laklari, mastikalar, yelimlar, erituvchilar va suyultiruvchilar hamda yog'och antiseptiklarini o'z ichiga oladi.

**Parade** - brend o'rtacha narx segmentida bo'yoqlar, laklar, emallar, shpatlyovkalar va dekorativ shtukaturkalarni taklif etadi. Brend quyidagi mahsulot liniyalarini taklif etadi: Classic, Professional, Deco va Special.

**Lakra** - arzon bo'yoq va lak segmentida joylashgan. Brend shuningdek, Prof IT professional materiallarning alohida seriyasini ham taklif etadi.

**Teksturol** - bu yog'och antiseptiklari tizimi. Liniya akril va alkid asosidagi materiallarni o'z ichiga oladi.

"**Meffert Production**" - Meffert AG Farbwerke kompaniyasining Rossiya Federatsiyasidagi rasmiy vakili. Bu lak-bo'yoq materiallari, suv-dispersion bo'yoqlar va shtukaturka ishlab chiqaradigan rus-nemis qo'shma korxonasi. 2005-yilda kompaniya Rossiya LBM bozoriga kirdi va u yerda Düfa, PROFILUX, Tex-Color®, FaBio va Profitec brendlari bilan namoyish etildi.

**Dufa** brendi 1955-yilda, Germaniyada birinchi ishlab chiqarish liniyasi ishga tushirilganda tashkil etilgan. Dufa brendining asosiy yo'nalishi boshidanoq turli xil bo'yoq va laklar ishlab chiqarishga qaratilgan. Meffert AG kompaniyasining Dufa bo'yoqlari bino ichi va tashqarisida foydalanish uchun ishlab chiqariladi.
2010-yilda Moskva viloyatining Noginsk shahrida bo'yoq ishlab chiqarish boshlandi.

Barcha **Profilux** materiallari Germaniyaning Meffert AG Farbwerke konsernining Rossiya ishlab chiqarish zavodida ishlab chiqariladi. Brendning mahsulot assortimenti turli xil bo'yoq va laklarning keng tanlovini, jumladan, yelimlar, germetiklar va ko'piklarni o'z ichiga oladi.

Bu materiallar past va o'rta narx segmentlarida joylashgan.

**Tex-Color®** brendi Rossiyada 1995-yildan beri faoliyat yuritib kelmoqda va "ho'l tipdagi" fasad izolyatsiya tizimlari - FIIKT (Fasad issiqlik izolyatsiyasi kompozitsion tizimlari) savdosini boshladi. Tex-Color® brendi ostida ishlab chiqarilgan materiallar asosan professional foydalanish uchun mo'ljallangan bo'lib, quyidagilarni o'z ichiga oladi: lak-bo'yoq tizimlari, fasad izolyatsiya tizimlari, dekorativ shtukaturkalar, fasad bo'yoqlari va quruq qurilish aralashmalari.

**FaBio** mahsulotlari Noginskdagi Meffert zavodida nemis texnologiyasidan foydalangan holda ishlab chiqariladi. Brendning mahsulot assortimenti turli xil binolar, jumladan, bolalar bog'chasi va tibbiyot muassasalari, turar-joy, ofis va sanoat binolari uchun keng turdagi materiallarni taklif etadi. FaBio mahsulotlarining maqsadli auditoriyasi ta'mirlash va pardozlash bo'yicha mutaxassislarni hamda interyerlarini o'zlari qayta loyihalashni istaganlarni o'z ichiga oladi.

**ProfiTec** - savdo belgisi Meffert AG kompaniyalar guruhining brendi. Bugungi kunda kompaniya 20 dan ortiq xalqaro ishlab chiqarish filiallarini boshqaradi, bo'yoqlar, laklar, glazurlar, shtukaturkalar va binolarni himoya qilish vositalarini ishlab chiqadi va ishlab chiqaradi.

**"DEKART" YoAJ** savdo va ishlab chiqarish kompaniyasi Rossiyada HUSKY, JOBI, Olimp va "EXPERT" brendlari ostida bo'yoqlar va laklar ishlab chiqaradi. "DEKART" 1992-yilda tashkil etilgan va Moskva viloyatining Ximki shahrida joylashgan. Kompaniya metall, tosh va yog'och uchun akril va alkid asosidagi bo'yoqlar, laklar, emallar, shpatlyovkalar, shtukaturkalar, gruntlar va maxsus materiallar ishlab chiqaradi.

Brend o'z tarixini akril interyer bo'yoqlar bilan boshlagan. Hozirda liniya metall va yog'ochni himoya qilish uchun alkid asosidagi materiallarni ham o'z ichiga oladi. Bo'yoqlar va laklar Rossiyadagi "Dekart" zavodida ishlab chiqariladi va o'rtacha narx segmentida joylashgan.



**Jobi** bo'yog'i nemis brendi hisoblanadi, ammo Rossiya bozorida taklif qilinadigan mahsulotlar Moskva viloyatida ishlab chiqariladi. Jobi brendi bino tashqarisi va ichida foydalanish uchun akril, alkid, polimer va suvga asoslangan bo'yoqlar ishlab chiqaradi.

**Olimp** brendi ostida "Dekart" nafaqat o'z qo'llaringiz bilan foydalanish uchun bo'yoq va laklarning to'liq assortimentini, balki issiqlikka chidamli metall bo'yoqlari, gidroizolyatsiya materiallari, yong'indan himoyalovchi tarkiblar va yelimlar kabi ixtisoslashgan mahsulotlarni ham ishlab chiqaradi.

**"Ekspert"** brendi ostidagi bo'yoq va laklar tejamkor ta'mirlash va qurilish uchun mo'ljallangan.

Kompaniya 1992-yilda tashkil etilgan. U o'z faoliyatini kontakt yelimlar ishlab chiqarish bilan boshlagan va asta-sekin mahsulotlar turlarini kengaytirgan. Bugungi kunda u yog'ochni himoya qilish, dekorativ qoplamalar, bo'yoq va laklar hamda yong'inga qarshi vositalar uchun 70 dan ortiq mahsulot ishlab chiqaradi. Kompaniya Rossiyada Dali, Aquatex, Eurotex, Woodmaster va Ecodom brendlari bilan namoyish etilgan.

1994-yilda paydo bo'lgan ushbu brend mahalliy ishlab chiqarilgan himoya va dekorativ yog'och qoplamalari liniyasini taklif etadi.

Rossiyada ushbu segmentning asoschilaridan biri bo'lgan KSD ni o'z ichiga olgan bio- va yong'indan himoya yog'och propitkasi liniyasi.

Mineral yuzalar uchun bo'yoqlar va laklar brendi: gruntovkalar, shpatlyovka, bo'yoqlar, emallar, montaj ko'piklar va germetiklar.

Brend parket va yaxta laklarini, shuningdek, maxsus yog'och mahsulotlarini taklif etadi.

Ekonom segmentidagi brendi. Ushbu brend yog'ochni himoya qilish materiallari va erituvchi asosidagi emallarni taklif etadi.

**LINNIMAX** - professional qoplamalar va yechimlarni ishlab chiqish va bozorga yetkazib berish bo'yicha 30 yildan ortiq tajribaga ega nemis kompaniyasi. LINNIMAX turli qurilish loyihalari uchun himoya va dekorativ qoplamalar yaratish uchun turli xil materiallar va kompleks yechimlarni taklif etadi.

1992-yilda tashkil etilgan dekorativ bo'yoqlar va laklar hamda rux oksidi ishlab chiqaradigan Rossiya kompaniyasi. Kompaniya "Oreol", "Rassvet", "Empils", PROFIWOOD va "Prostokrasheno!" brendlari ostida arzon segmentdagi materiallarni ishlab chiqaradi. Kompaniya shuningdek, EMPILS Industrial sanoat qoplamalarini ham ishlab chiqaradi.

Yog'ochni himoya qiluvchi materiallar mahsulot liniyasi. Ushbu brend organik va suvga asoslangan qoplamalar, jumladan, laklar, yong'indan himoya birikmalari va himoya va dekorativ propitkalarni ishlab chiqaradi.

**"Empils"** brendi klassik PF seriyali laklar, tez quriydigan universal akril asosidagi aerozol bo'yoqlar va metall himoya emallarini o'z ichiga oladi.

**"Oreol" "Empils"** tomonidan Rossiya bo'yoq va lak bozori uchun yaratilgan birinchi brendlardan biri edi. Brend mustaqil ta'mirlash materiallari: gruntovkalar, shpatlyovkalar, shtukaturkalar, bo'yoqlar, laklar va emallarning keng assortimentini taklif etadi.

"Rassvet" brendi turli xil yuzalar uchun universal va ixtisoslashgan bo'yoqlar va laklarni taklif etadi.
"Rassvet" brendining o'ziga xos xususiyati - uning rangli emallarning keng palitrasi.

Assortimentga arzon narx oralig'idagi organik asosli emallar va gruntlar kiradi.



NEOMID brendi 2005-yilda, yog'och himoya vositalarini ishlab chiqarish bo'yicha kompaniya tashkil etish to'g'risida qaror qabul qilinganida tashkil etilgan. Bugungi kunda brend yog'och himoya vositalari, ixtisoslashtirilgan yog'och yelim va germetiklari, laklar, bo'yoqlar va metall himoya vositalarining keng assortimentini taklif etadi. Brend o'rta narx segmentida joylashgan. Ishlab chiqarish Sankt-Peterburgda joylashgan.

1999-yilda "Russkie Kraski" OAJ ishtirokida **"Yaroslavskiye Kraski"** uyushmasi tashkil etildi, "Yaroslavskiye Kraski" savdo belgisi 2000-yilda ro'yxatdan o'tgan. "Yaroslavskiye Kraski" birlashmasi AJ professional quruvchilar va o'z qo'llari bilan ishlovchi ustalar uchun LBM ni taklif etadi. Materiallar quyidagi brendlar ostida namoyish etilgan:

Ushbu brendning suvga asoslangan bo'yoqlari Chemours bilan hamkorlikda ishlab chiqilgan. Brend premium segmentda joylashgan. Assortiment nafaqat bino ichi va tashqarisida foydalanish uchun suvga asoslangan materiallarni, balki yuzani tayyorlash bo'yoqlari, akril emallar va yog'och himoya vositalarini ham o'z ichiga oladi.

Brend laklar, bo'yoqlar, propitkalar va yog'och himoya vositalari kabi yog'ochni himoya qilish materiallarini taklif etadi. Bu materiallar past va o'rta narx segmentlarida joylashgan.

Bino ichi va tashqarisida foydalanish uchun mineral yuzalar uchun suv-dispersion materiallar. Kompaniya brendni o'rta narx segmentida joylashtiradi.

Metall va mineral yuzalarni biologik shikastlanishdan himoya qilish uchun maxsus materiallar liniyasi.
Brend o'rta narx segmentida joylashgan.

Liniya xususiy iste'molchilar uchun past narx segmentidagi turli xil materiallarni taqdim etadi.

Ekonom segmentidagi kichik tanlov eng oddiy ta'mirlash materiallarini taklif etadi. Liniya to'qqizta suv asosidagi va organik mahsulotlarni o'z ichiga oladi.

# Glossariy

**Adgeziya** - bu LBM ning (masalan, bo'yoq, shtukaturka) yuzaga mahkam yopishish xususiyati. Hech qanday material (shtukaturka va shpatlyovkadan tortib lak va bo'yoqlargacha) iflos va changli yuzaga yopishmaydi, chunki bu ifloslantiruvchi moddalar har qanday qurilish bo'yog'i yoki lak materialining yuzaga yopishishiga to'sqinlik qiluvchi ajratuvchi qatlam vazifasini bajaradi. Kerakli adgeziya darajasini ta'minlash uchun yuza barcha ifloslantiruvchi moddalar, bo'yoq, moy, yog' va changdan tozalanishi kerak, devor materiali, shtukaturka, shpatlyovka, lak yoki bo'yoqning bo'shashgan yopishgan qismlari olib tashlanishi kerak va zararlangan joyni to'g'ri ta'mirlash, shtukaturkalash, shpatlyovkalash yoki maxsus gruntlar bilan gruntlash kerak.

**Apelsin po'stlog'i** - bo'yalgan yuzaning ta'siri bo'lib, vizual jihatdan apelsin po'stlog'ini eslatadi. Bu effektga o'ralgan ipli uzun mo'yli valik yordamida zich, suvga asoslangan dispersiyalarni qo'llash orqali erishiladi.

**Akrilatlar** - polimerizatsiya natijasida olingan polimer sintetik plyonka hosil qiluvchi vositalar.
Akrilatlar molekulaga qo'shimcha uglerod atomlari kiritilishi tufayli akrilga qaraganda ancha bardoshli kimyoviy birikma hisoblanadi.
Akrilat materiallari ajoyib qoplovchanlik kuchiga, malyar xususiyatga va yuqori darajada yedirilishga qarshi xususiyatga ega bo'lib, ma'lum darajada zarbaga chidamli suv o'tkazmaydigan qoplama hosil qiladi.

**Akrilat smolasi** - LBM dagi eng qimmat bog'lovchi moddalardan biridir. Yuqori darajada UB nurlari, kuchliroq erituvchilar va suvga nisbatan chidamlilikka ega, vaqt o'tishi bilan sarg'aymaydi, tez quriydi va eng ekologik toza bo'yoq va lak materiali hisoblanadi, chunki erituvchi sifatida faqat suv xizmat qiladi, elastikligi va egiluvchanligi uni yog'ochni bo'yashda ishlatishga yaroqli qiladi, +80°C gacha bo'lgan haroratga, shu jumladan +100°C gacha bo'lgan vaqti-vaqti bilan yuzaga keladigan cho'qqilarga bardosh bera oladi. Akrilat smolalari nisbatan katta molekulyar hajmi tufayli eng past asos tolerantligiga (singish) ega, ammo ular ajoyib adgeziya - yuzaga yopishish xususiyatiga ega.



**Alkidlar** - polimer sintetik plyonka hosil qiluvchi vositalar. Rossiya bozorida ular gliftalik va pentaftalik alkid smolalari (GF, PF, FA, KO). Alkid qatronlari suv, yedirilish, UB nurlari va oq spirt, benzin va denaturatsiyalangan spirt kabi zaif erituvchilarga nisbatan chidamli. Ular 120°C gacha bo'lgan haroratga bardosh bera oladi va saqlash paytida sovuqqa chidamli. Ushbu smolalarga asoslangan LBM vaqt o'tishi bilan sarg'ayadi. Eskirish natijasida alkid bo'yoqlari va laklarining plyonkasi barcha yo'nalishlarda mozaik naqsh shaklida yoriladi. Tiksotrop (jelasimon) alkid bo'yoqlari ayniqsa mashhur, ular vertikal yuzalarda oqib ketmaydi va o'z-o'zidan tekislanadi, ya'ni bo'yoq plyonkasida cho'tka izlari qoldirmaydi.

**Alkid smolasi** - bu oq spirtdagi yuqori moyli pentaftalik qatronning 60% eritmasi. U alkid bo'yoqlari, gruntlar, rangsiz laklar va boshqa LBM ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Uning yopishqoqligi nisbatan past bo'lib, to'ldiruvchi miqdorini oshirishga imkon beradi. Ushbu smola yordamida ishlab chiqarilgan plyonkalar yuqori yaltiroqlik, oquvchanlik va ob-havoga chidamlilik bilan ajralib turadi.

**Atmosferaga chidamlilik** - bu qoplamaning quyosh nuri, yomg'ir, sovuq, qor, shamol va atmosferaning pastki qatlamlarini ifloslantiruvchi gazlar va chang kabi boshqa atmosfera omillarining zararli ta'siriga qarshi turish xususiyati. Bo'yoq qoplamalarining atmosferaga chidamliligi ochiq havoda sinov namunalarini nazorat namunalari bilan taqqoslash yoki vizimetr yordamida tezlashtirilgan usul bilan aniqlanadi, bunda bo'yalgan plastinkalarga 150-200 soat davomida o'zgaruvchan issiq va sovuq, nam va quruq havo hamda ultrabinafsha nurlari ta'sir qildiriladi.

**Bakteritsidlik** (biotsidlik) - bo'yoqlarning fizik yoki kimyoviy omillar orqali bakteriyalarni o'ldirish xususiyatlari.

**Havosiz purkash** - bu LBM ni qo'llash usuli. Bo'yoq yuqori bosim ostida (80-250 bar) kichik kesmali forsunka orqali havosiz purkaladi. Havo qarshiligini yengib, bo'yoq yuzaga silliq yopishadi. LBM yo'qotilishi minimal darajada bo'ladi. Natijada paydo bo'ladigan mash'al osongina sozlanadi.

**Suv singdirishi** - bu materialning suv bilan bevosita aloqada bo'lganda uni o'z teshiklariga singdirish va ushlab turish qobiliyati. Suv singdirish materialning suv bilan to'lish darajasi (hajm bo'yicha suv singishi) sifatida ifodalanadi. Zich materiallarning (po'lat, shisha, bitum) suv singdirishi nolga teng. GOST bo'yoq va lak plyonkalarining suv singdirishini tekshirishni talab qiladi, chunki bo'yoq plyonkasining shishishi uning ob-havoga chidamliligini pasaytiradi.

**Suv o'tkazuvchanlik** - bu materialning bosim ostida suvning o'tishiga imkon berish xususiyati. O'tkazuvchanlik darajasi materialning tuzilishi va g'ovakliligiga bog'liq. Materialda qancha ko'p teshiklar va bo'shliqlar bo'lsa, uning suv o'tkazuvchanligi shuncha yuqori bo'ladi. Suv o'tkazuvchanligi doimiy bosim ostida 1 soat ichida 1 $sm^2$ materialdan o'tadigan suv miqdori va berilgan namuna qalinligi bilan tavsiflanadi. Materiallarning suv o'tkazuvchanligini kamaytirish uchun ularning yuzalari suv o'tkazmaydigan plyonkalar hosil qiluvchi birikmalar: moy, emal yoki lak bilan bo'yaladi.

**Suvga chidamlilik** - yumshash koeffitsienti, ya'ni suv bilan to'yingan materialning mustahkamligining quruq holatdagi shu materialning mustahkamligiga nisbati bilan tavsiflanadi. Yumshash koeffitsienti 0,75 dan yuqori bo'lgan materiallar suvga chidamli deb hisoblanadi.

**Havoli purkash** - bu LBM qo'llash usuli. 2-5 bar bosim ostida siqilgan havo. Bo'yoq bochkasiga yuboriladi, bo'yoqni parchalaydi va uni purkagich soplosidan chiqarib yuboradi.

**Yopishqoqlik** - materialning ma'lum bir kesimdagi teshikka ega voronka shaklidagi menzurkadan (viskozimetr) oqib chiqish tezligi bilan o'lchanadi va DIN birligida o'lchanadi. Masalan, 18-20 din grunt yopishqoqligi 100 ml grunt viskozimetr orqali 18-20 soniyada oqib o'tishi kerakligini anglatadi.

**Gidrofil qoplama** - bu materialning suv bilan yuqori darajada namlanishini ta'minlaydigan yuza qatlami. Suv gidrofil yuzalarga urilganda, tomchilar hosil qilmasdan yupqa suv plyonkasi shaklida tarqaladi. Gidrofil qoplamalar o'z-o'zini tozalaydigan materiallar yaratish uchun keng qo'llaniladi.

**Gidrofoblik** - bu moddaning (materialning) suv bilan namlanmasligi, ya'ni materialning suvni qaytarish xususiyati.

**Gipsokarton listlari** - bu ikki qatlamli qurilish qog'ozi (karton) va to'ldiruvchilar bilan qattiqlashtirilgan gips xamirining mag'zidan iborat qurilish materiali. U quruq va normal namlik sharoitiga ega binolarda qoplama, to'siqlar va shiftlarni qurish uchun mo'ljallangan. Listlar orasidagi bo'g'inlar faqat shpatlyovka bilan yopiladi.



**Gips tolali plitalar** - gips bog'lovchisi va ichki to'siqlar va pollarni qurish uchun mustahkamlovchi komponentdan (sellyuloza tolasi yoki yumshoq chiqindi qog'oz) tayyorlanadi.

**Grunt** - bu o'ziga xos yuza xususiyatlarini berish uchun plyonka hosil qiluvchi vositalar- quritish tezlatgichlari va boshqa qo'shimchalarni o'z ichiga olgan suyuq LBM. U namlik va korroziyadan himoya qiladi, asosga va keyingi qoplamalarga yopishishni kuchaytiradi. Grunt gruntning o'ziga qaraganda erituvchilarga nisbatan agressivroq bo'lmagan bo'yoqlar ostiga surtish kerak (masalan, alkidli gruntlarni nitro asosidagi bo'yoqlar ostiga qo'llamaslik kerak va hokazo). Agar gruntning texnik xususiyatlarida material atmosfera ta'siriga, yedirilishga yoki erituvchilarga chidamliligi ko'rsatilmagan bo'lsa, uni ushbu xususiyatlarga ega bo'lgan bo'yoq va lak materiali bilan qoplash kerak. Metall grunt plyonka ostidagi korroziyani oldini oladi, yog'och grunt ko'k dog va mog'or paydo bo'lishining oldini oladi; plastik grunti muammoli plastik yuzalarga yopishishni yaxshilaydi.

**Yog'och-tolali plita (DVP)** - bu yog'och tolalari, suv, sintetik polimer bog'lovchilar, to'ldiruvchilar va gidrofob va antiseptik qo'shimchalardan iborat qoliplash jarayoni (issiq presslash yoki to'rli mashinalarda quyish) orqali ishlab chiqarilgan list varaq materiali. Plitalar qattiq (MDF), o'ta va yarim qattiq (orgalit), izolyatsion-pardozlash va izolyatsion plitalar bo'lishi mumkin. DVP - asosan bino ichida foydalanish uchun ishlatiladi. Suv asosidagi yoki alkidli bo'yoqlar bilan bo'yashdan oldin, bir yoki ikki qatlamli gruntni surtish tavsiya etiladi.

**Kremniy dioksid** - bo'yoq va laklarda jilosizlantirish qo'shimchasi sifatida ishlatiladi.

**Titan dioksidi** - yuqori sifatli oq pigment.

**Disperslik** - bu moddaning zarrachalarga parchalanish darajasi; zarrachalar qanchalik kichik bo'lsa, dispersiya shuncha katta bo'ladi.

**Yog'och-qirindili plitalar (DSP)** - yog'och qirindilarini ekstruziya yoki issiq tekis presslash orqali ishlab chiqariladi, ular bog'lovchi moddalar - formaldegid smolalari bilan aralashtiriladi, zamburug'ga qarshi, gidrofob va olovga chidamli qo'shimchalar bilan to'ldiriladi. Termoplastik polimer asosidagi plyonkalar, qatlamli plastmassalar, shponlar va bo'yoqlar DSP da dekorativ qoplama sifatida ishlatiladi.

**Dubil kislotalar** - bu yog'ochning ichki tarkibiy qismi bo'lib, u kolerovkalangan materialning oxirgi rangiga ta'sir qiladi. Bu kislotalar tufayli yog'ochda sinov dog'i qo'yilishi kerak.

**Yedirilish** - bu materialning abraziv kuchlar ta'sirida hajmi va og'irligining kamayishi xususiyati. Bo'yoq qoplamasi yuzalarida yedirilish sinovlari turli usullar yordamida o'tkaziladi.

**Bo'yoq** - qurigandan keyin noaniq, bir xil plyonka hosil qiluvchi pigment yoki pigmentlar aralashmasining quritish moyi, emulsiya yoki lateksda dispersiyasi. Vazifasiga ko'ra bo'yoqlar turlari:

- qurilish
- moyli bo‘yoqlar - qalin (pastaga o‘xshash) va ishlatishga tayyor (suyuq) shakllarda mavjud
- alkid bo‘yoq - sintetik mahsulot bo‘lib, moyli bo‘yoqlarning modernizatsiya qilingan versiyasi. Erituvchi va to’ldiruvchi moddalar bilan aralashtirilgan alkid lakka asoslangan
- suvga asoslangan bo‘yoqlar - ohak, suv-dispersion, sement, yelimli, silikat va boshqa bo‘yoqlar kiradi. Suv-dispersion bo‘yoqlar, pigment va to’ldiruvchi moddadan tashqari, polimerlarning suvli dispersiyasini o‘z ichiga oladi
- emal bo‘yoqlari turli laklar bilan maydalangan pigmentlardan tayyorlanadi.

**Uretan-alkid bo‘yog‘i** - poliuretan va alkid kombinatsiyasidan bog‘lovchi sifatida foydalanadigan bardoshli plyonkali yuqori darajada yedirilishga bardoshli bo‘yoq. Poliuretan qo‘shilishi bo‘yoq plyonkasining mustahkamligini oshiradi. U asosan pol bo‘yog‘i sifatida ishlatiladi.

**Keramogranit** - kaolin, sodaolin loy, kvarts qumi (mustahkamlik va qattiqlikni ta’minlaydi), dala shpati (materialga shishasimon struktura beradi) va tabiiy pigmentlardan tayyorlangan material. Ishlab chiqarish jarayoni - aralashmani presslash va pishirishdan iborat. Masalan, tabiiy materiallardan farqli o'laroq, u yorilib ketmaydi. Keramogranit hozirda yuqori darajadagi bostirmali shamollatiladigan fasadlarni qurishda qo'llaniladi.

**Lak** - bu quritgandan keyin qattiq, shaffof, bir xil plyonka hosil qiluvchi organik eritmalar yoki suvdagi plyonka hosil qiluvchi moddalarning eritmasi. Laklar yuzalarga dekorativ ko'rinish beradi va himoya qoplamalarini yaratadi. Ko'pgina laklar rangsiz; kolerovkalangan (rangli) laklar ham ishlatiladi.



**LBM (lak-bo’yoq materiallari)** - bu asosiy komponentlari organik yoki mineral bog'lovchilar, pigmentlar, bo'yoqlar, to’ldiruvchilar va qo'shimchalar bo'lgan murakkab kompozit tizimlar. LBM turli xil fizik (suv asosidagi), kislorodli (alkid) yoki kimyoviy (epoksi) o'zgarishlar natijasida uzluksiz qoplama hosil qiladi.

**Lazur** - bu oz miqdordagi pigmentni o'z ichiga olgan LBM bo'lib, yog'och strukturasining ko'rinadigan bo'lib qolishiga imkon beradi. Lazurlarning bu xususiyati lessirlanish deb ataladi.

**Lignin** - yog'ochning asosiy tarkibiy qismlaridan biri (20-30%). Ligninning ultrabinafsha nurlanishi ta'sirida yo'q qilinishi yog'och yuzasining kulranglashishiga va yog'och bilan qoplama orasidagi yopishishni yo'qolishiga olib keladi. Yumshoq yog'ochlarda qattiq yog'ochlarga qaraganda ko'proq lignin mavjud.

**Moyli bo'yoqlar** - moy asosidagi bo'yoqlar. Moyli bo'yoqlar o'z xususiyatlarini 5-6 yil davomida saqlab qoladi. Moyli bo'yoqlar “yoqimsiz” tarzda tangachalar bilan eskiradi, 2-3 yildan keyin po'stloqlanadi va tezda rangi oqarib ketadi.

**Jilosizlantirish** - bu yuza adgeziyasini oshirish usuli. Muammoli yuzalarga, shu jumladan ilgari yaltiroq bo'yoqlar bilan bo'yalgan yuzalarga yetarlicha adgeziyani ta'minlash uchun butun yuza jilosiz, dag’al qoplama hosil bo'lguncha jilvir qog’oz bilan ehtiyotkorlik bilan jilvirlanishi kerak. Mexanik tozalashdan so'ng, yuza changyutgich bilan tozalanishi yoki (kichik bir joyda) nam, tuksiz mato bilan tozalanishi kerak. Jilvirlash faqat yuzani yog'sizlantiruvchi vosita bilan yaxshilab yuvilgandan keyin boshlanishi kerak.

**Bo'rli qasmoq** - bu bo'yoqdagi pigmentlarning parchalanishi tufayli qoplamaning rangsizlanishi. Moyli bo’yoqlar uchun xarakterli. Alkid va akrilat qoplamalarida pigment miqdori standartga mos kelmasa yuzaga kelishi mumkin.

**LBM qurish mexanizmi**

1. Fizik: erituvchi LBM dan bug'lanadi va bo'yoq molekulalari zichroq guruhlanib, bo'yoq va lak qoplamasini hosil qiladi.
2. Kislorodli - erituvchi bug'lanadi va bo'yoq kislorod bilan reaksiyaga kirishib, LBQ ni (alkidlar, moyli bo'yoqlar) hosil qiladi.
3. Kislotali qotish - bo'yoqqa qo'shilgan kislotalar (amin smolalari) katalizator vazifasini bajaradigan qotish.
4. Kimyoviy qotish - bo'yoq ularni faollashtirish uchun aralashtirilishi kerak bo'lgan ikkita komponentdan iborat. Shundan keyin, hosil bo'lgan LBM bo'yaladigan yuzaga qo’llaniladi, bunda LBQ ikkita alohida reaktiv (masalan, epoksi smolalarini o'z ichiga olgan mahsulotlar) o'rtasidagi kimyoviy reaksiya natijasida hosil bo'ladi.

**Tezoblangan** - klassik ma'noda, bu uzoq vaqt suv ostida yotgan va chirimagan, aksincha qattiqlik va mustahkamlikka ega bo'lgan yog'ochni anglatadi. Bu, ayniqsa, chiroyli dekorativ ko'rinishga ega bo'lgan emanga tegishli.

**Sovuqqa chidamlilik** - bu materialning suv bilan to'yinganida, ko'rinadigan shikastlanish belgilari yoki mustahkamlikning sezilarli darajada pasayishisiz bir nechta muzlatish va eritish sikllariga bardosh berish xususiyati. Sovuqqa chidamlilik asosan inshootlar va binolardagi qurilish materiallarining mustahkamligini belgilaydi. Muzlashga duchor bo'lgan materiallarning yomonlashishi, ularning teshiklaridagi suv muzlaganda hajmi taxminan 10% ga kengayishi bilan izohlanadi.

**Yo'naltiruvchi-qirindili plita (OSB)** - bu yog'och qirindilarini smola bog'lovchilar bilan presslash orqali ishlab chiqarilgan kompozit material. Qirindilar tasodifiy joylashtirilgan DSP dan farqli o'laroq, OSB da ular qatlamlar ko'rinishida yotqiziladi: tashqi qatlamlar - bo'ylama, ichki qatlamlar - ko'ndalang tarzda. Bu struktura plitaga yuqori mustahkamlik va deformatsiyaga chidamlilik beradi.

**Yopishqoqlik** - bu yuzaning qurish sifati, bunda bo'yalgan yuzaning tashqi tana bilan aloqasi tegib turgan yuzalarda hech qanday iz qoldirmaydi.

**Ko'piksizlantiruvchilar** - bu suvga asoslangan bo'yoqlarni ishlab chiqarish va qo'llash paytida ko'piklanishning oldini oluvchi moddalar.

**Pigmentlar** - bu suvda va tarqalgan muhitda erimaydigan va plyonka hosil qiluvchi vosita bilan himoya, dekorativ yoki dekorativ-himoya qoplamasini hosil qila oladigan maydalangan noorganik yoki organik moddalar. Pigmentlar bo'yoqlar ishlab chiqarishda, shuningdek, plastmassa, qog'oz, rezina va boshqa materiallarni bo'yash uchun ishlatiladi. Pigmentlar eruvchan bo'yoqlardan farq qiladi, chunki ular suvda va bo'yalayotgan materiallarda erimaydi. Pigmentlar yuzani bo'yash uchun ishlatiladi, bo'yoqlar esa yuzani bo'yashda materialga kirib boradi.



Erishuvchanligi tufayli bo'yoqlar bo'yashda kamdan-kam qo'llaniladi. Pigmentlar quyidagilarga bo'linadi:

- **tabiiy (noorganik),** minerallar va tog' jinslarini maydalash, boyitish va issiqlik bilan ishlov berish orqali olinadi
- **sintetik noorganik,** kimyoviy reaksiyalar orqali olinadi, va organik (turli kimyoviy tuzilmalardagi bo'yoq moddalari)
- **metall** - metall yoki metall qotishmalarining mayda kukunlari.

**Plastifikatorlar** - bo'yoq va laklardagi polimerlarning plastikligini, elastikligini va yumshoqligini oshiradigan moddalar. Ba'zi plastifikatorlar polimer materiallariga olovga chidamlilik, namlikka chidamlilik va boshqa xususiyatlarni beradi.

**Plastiklik** - bu qoplamaning kuch olib tashlangandan keyin u keltirib chiqargan deformatsiyani saqlab qolish xususiyati.

**Plyonka hosil qiluvchi moddalar (bog'lovchilar)** - bo'yoq va laklarning asosiy bog'lovchi komponenti. Ularning ham tabiiy, ham sintetik turlari mavjud. Tabiiy pigmentlarga maxsus ishlov berilgan o'simlik moylari, tabiiy smolalar, bitum, asfalt va maxsus ishlov berilgan sellyuloza kiradi. Sintetik smolalarga alkid, epoksid, karbamid va melamin-formaldegid, fenol-formaldegid, perxlorvinil va boshqa smolalar kiradi.

**Polimerlar**- (yunoncha "polymeros" so'zidan "xilma-xil, ko'p qismlardan iborat" degan ma'noni anglatadi) bu molekulalari kimyoviy bog'lanishlar bilan bog'langan ko'p sonli bir xil guruhlardan iborat bo'lgan yuqori molekulyar birikmalar. Bunday birikmalar polimer materialning asosiy komponenti - bog'lovchi modda hisoblanadi. Elastik polimerlar kristall panjarada bir-biriga bog'langan bo'ladi. Sintetik, sun'iy polimerlar smolalar (bo'yoq va lak bog'lovchilari) deb ataladi.

**Polimerizatsiya** - bu bir nechta asosiy molekulalarni kattaroq molekulalarga birlashish jarayoni. LBM da bu bo'yoq qoplamasini to'liq mustahkamlash jarayonidir.

**Bug' o'tkazuvchanlik** - fasad bo'yoqlarining eng muhim xususiyatlaridan biri. Asos tarkibidagi namlik tufayli kelib chiqadigan shikastlanish ehtimolini kamaytirish uchun fasadlarda ishlatiladigan bo'yoqlar devordan atrofdagi muhitga yetarli suv bug'ini o'tkazuvchanligini ta'minlashi kerak - devor "nafas olishi" kerak. Ohak va silikat bo'yoqlari suv bug'ini o'tkazishda eng yaxshilari hisoblanadi.

**Mustahkamlik** - bu materialning tashqi yuklamalardan kelib chiqadigan ichki kuchlanishlarga qarshi turish xususiyati. Yuklamalar materialda siqilish, cho'zilish, egilish, siljish va boshqa kuchlanishlarni keltirib chiqaradi. Bo'yoq plyonkasining cho'zilishda mustahkamlik cgegarasi, uzilishdagi nisbiy uzayish va elastiklik moduli aniqlanadi.

**Suyultiruvchilar** - bo'yoqning yopishqoqligini kamaytiradigan erituvchi kuchiga ega bo'lmagan uchuvchan organik suyuqliklar. Suyultiruvchilar bir nechta erituvchilardan iborat bo'lib, emalni yaxshiroq qo'llash uchun bug'lanish tezligi va eruvchanlikni boshqaradi.

**Erituvchilar** - bu bog'lovchi moddani kimyoviy tarkibini o'zgartirmasdan eritib yuborishga qodir uchuvchan suyuqliklar. Ularning maqsadi bo'yoq va lak materialini asosga qo'llanilmaguncha suyuq holatda saqlashdir. Bog'lovchi smolani eritib, uni pigment bilan bog'lashga yordam beradi. Erituvchi bug'lanadi, ya'ni u qotib qolgan qoplama tarkibiga kirmaydi. Bularga quyidagilar kiradi: oq spirt, skipidar, solvent, ksilol aseton (perxlorvinil bo'yoqlari uchun) va suv (suvga asoslangan bo'yoqlar uchun). Erituvchilar bug'lanish tezligi yoki eruvchanligi bo'yicha tasniflanadi. Qaynash haroratiga asoslangan tasnif ham mavjud: 100 darajadan past - aseton, etil asetat va izopropil spirt; qaynash harorati 100 dan 150 darajagacha - toluol, ksilen va butil spirt; 150 darajadan yuqori - butil sellyuloza va butil sellyuloza asetat.

**Yorug'likka chidamlilik** - bu materialning yorug'lik ta'sirida rangini saqlab qolish xususiyati. Turli bo'yoq va laklarning yorug'likka chidamliligi turlicha aniqlanadi. Usullar asosan bo'yoq qoplamalari yoki pigmentlarga ma'lum bir vaqt davomida sun'iy yorug'lik manbalari ta'sir qildirishdan, so'ngra tashqi ko'rinish, rang, yaltiroqlik va aks ettirishdagi o'zgarishlarni aniqlashdan iborat.

**Bog'lovchi moddalar** - suyuq yoki suyuq holatga o’tkazilgan qattiq materiallar bo'lib, ular qattiqlashgandan (quriganda) so'ng pigment va to’ldiruvchi zarralarni bir-biriga bog'lab, bo'yalayotgan yuzaga mahkam yopishadigan yupqa bo'yoq plyonkasini hosil qiladi.

**Siloksan bo'yog'i** - bu g'isht fasadlar uchun zamonaviy bo'yoq bo'lib, uning bog'lovchisi suvda emulsiyalangan siloksan smolasi hisoblanadi. U yuqori bug' o'tkazuvchanligiga va kuchli gidrofob ta'sirga ega.

Modifikatsiyalangan akril-siloksan bo'yoqlari ham mavjud.



**Silikon bo'yoq** - bu silikon smolasi emulsiyasini (odatda og'irligi bo'yicha 2-5%) o'z ichiga olgan bo'yoq. Quritilganda, silikon emulsiyasi material bo'ylab tarqaladi va nafaqat yuzaga, balki uning butun hajmiga ham muhim xususiyatlarni beradi. Silikon bo'yoqlarning asosiy xususiyatlaridan biri bu elastiklikdir.

**Sikkativlar** - o'simlik moylari va yog'li bo'yoqlar va laklar uchun qurituvchi katalizatorlar bo'lib, xona va yuqori haroratlarda ulardan plyonka hosil bo'lishini tezlashtiradi. Odatda, bu metall tuzlari (qo'rg'oshin, marganets, rux, kobalt) va yog'larning yog' kislotalari, neftenatlar va boshqalar. Sikkativlar eritmalar, kukunlar va pastalar shaklida ishlab chiqariladi.

**Yog'och himoyasi vositalari** yog'ochni dekorativ pardozlash hamda yog'ochni kasalliklar va iqlim ta'siridan himoya qilish uchun mo'ljallangan. Suvda eriydigan va organik erituvchi asosidagi mahsulotlar ishlab chiqariladi. Ular odatda yuzada kerakli rangdagi yarim shaffof qoplama hosil qiladi, yog'och teksturasini ajratib ko’rsatadi. Ular yog'ochga osongina singib ketadi va mog'or, chirish va boshqa yog'och kasalliklari va zamburug'lariga qarshi qo'shimchalarni o'z ichiga oladi.

**Korroziyaga chidamlilik** - bu materiallarning atrof-muhitning korroziv ta'siriga chidamlilik xususiyati.

**Kimyoviy chidamlilik** - bu materiallarning ishqorlar, kislotalar, erigan tuzlar va gazlarning zararli ta'siriga bardosh berish xususiyati.

**Stolyar plita** - bu ikki tomondan shpon bilan qoplangan yog'och reykalardan yasalgan ichki panel. U asosan ignabargli yoki yumshoq yog'ochni qayta ishlashdan olingan yog'och chiqindilaridan tayyorlanadi.

**Qattiqlik** - bu materialning boshqa, qattiqroq tanaga kirishiga qarshilik ko'rsatish xususiyati. Bo'yoq plyonkasining qattiqligi mayatnik asbob yordamida aniqlanadi. Mayaknik tebranishlari susayish vaqti mayatnik tayanchlari ostiga qo'yilgan materialning qattiqligiga bog'liq.

**Tiksotroplik** - bu suyuqlikning stressga duchor bo'lganda (masalan, aralashtirilganda) konsistentsiyasini o'zgartirish va keyin tinch holatda bo'lganda konsistensiyasini tiklash xususiyati. Bu bo'yoqlar osongina surtiladi, oqmaydi yoki sachramadi.

**Qoplovchanlik** - bu bo'yoqning bitta rangli yuzaga teng surtilganda, yuza rangini ko'rinmas qilish yoki oq-qora asosga surtilganda, ular orasidagi farq yo'qolguncha oq-qora yuzalar orasidagi kontrastni kamaytirish xususiyati.

**Fanera** - bu bir-biriga yopishtirilgan uch yoki undan ortiq tozalangan shpon listlaridan iborat kompozit qatlamli material bo'lib, odatda yog'och tolalari bir-biriga perpendikulyar ravishda joylashtirilgan yondosh qatlamlarda bo'ladi.

**Fungitsidlar** - bu patogen zamburug'lar va bakteriyalarning o'sishini to’xtatish yoki oldini olish uchun ishlatiladigan kimyoviy preparatlar.

**Sement-qirindili plitalar (SQP)** - portlandsement va ignabargli va bargli yog'och qirindilarining namlangan aralashmasidan tayyorlanadi. Ular devor panellari, to’shama plitalari, osma shift elementlari, pol qoplamalari va boshqa bino ichi ishlarida foydalanish uchun mo'ljallangan.

**Shpatlyovka** - bu kichik kamchiliklarni, yoriqlarni va choklarni bartaraf etish uchun mo'ljallangan teksturali (to'ldirilgan) LBM. Shpatlyovkalar silliq yuza yaratishi mumkin.

**Shtukaturka** - bu yirik kamchiliklarni bartaraf etish va dekorativ yuza effektlarini yaratish uchun mo'ljallangan teksturali (to'ldirilgan) LBM.

**Elastiklik** - bu qoplamaning deformatsiya kuchi olib tashlangandan keyin asl shakliga qaytish xususiyati.

**Emal** - bu quriganidan so'ng, turli xil yaltiroqlik va yuza teksturasiga ega bo'lgan shaffof bo’lmagan, qattiq, himoya, dekorativ plyonka hosil qiluvchi lakdagi pigment yoki pigmentlar va to’ldiruvchilar aralashmasi.

Emallar quyidagilarga bo'linadi:
moyli
alkid
epoksi
nitrosellyuloza
akril.



**Emulsiyalar** - bu suyuq dispers fazaning mayda tomchilari suyuq dispers muhitda taqsimlanadigan tizimlar. Emulsiya bir-birida erimaydigan ikkita suyuqlikdan (masalan, moy va suv) iborat bo'lib, ulardan biri juda mayda zarrachalarga parchalanadi va ikkinchisida taqsimlanadi.

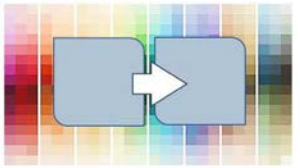
# Kompyuter kolerovkasi

- **RANG KOLLEKSIYALARI**
  **Yumshoq pastellardan eng yorqin ranglargacha 20 000 ta rang**
- **NOYOB RANG FORMULALARI VA EKOLOGIK TOZA KOLORANT PASTALAR**
  **(organik erituvchilarsiz)**
- **YUQORI ANIQLIKDAGI ZAMONAVIY USKUNALAR (kolorant dozasi 0,1 ml dan boshlab)**
- **BARCHA BRENDLAR VA MAHSULOTLAR UCHUN BIRLIK**
- **RANGLARNING RAQOBATBARDOSH NARXI**
- **QO'SHIMCHA TANLOVLAR**
  **(rang skaneri, Luxium Visualizer mobil ilovalari, Luxium Expert, Luxiumexpert.com saytidagi rang konvertori)**

**Rang tanlash uskunalari**

Dulux Visualizer

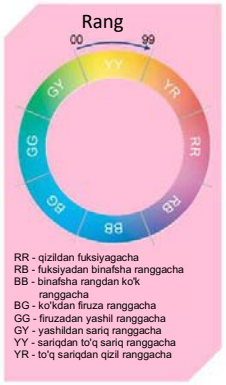
Rang konvertyori

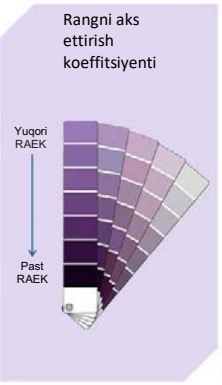


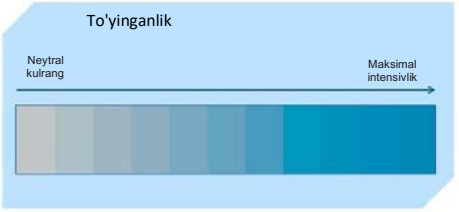
**Beep CP5**

- 2079 ta rang
- ranglarni 100% o'xshatish
- Akzo Nobel Decor xalqaro mutaxassislari tomonidan ishlab chiqilgan

**Luxium CP5 yoymasidan rang nomi rasshifrovkasi**



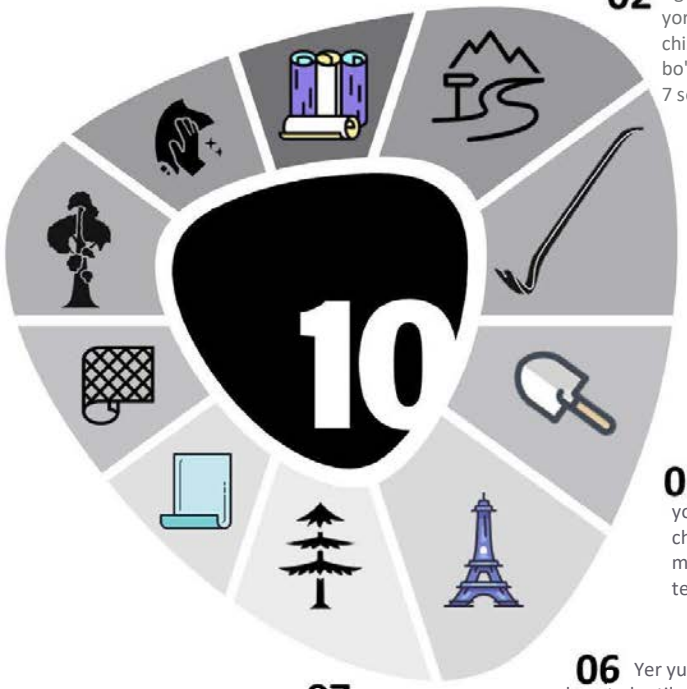





# Siz bilasizmi?

10 litr Bindo 7 bilan siz 7 metrli gulqog'oz rulonlari talab qilinadigan mehmonxonani bo'yashingiz mumkin, bu gulqog'oz sotib olish narxining kamida yarmiga teng.

**01**




**02** Agar siz 10 litr Vinyl Extra Matt yordamida 5 mm kenglikdagi chiziq chizsangiz, uning uzunligi 32 km bo'ladi.
7 soat uzluksiz piyoda yurish degani.

**03** 5 litr. Topgrade 500 ta qurilish metall parchasini bo'yash uchun yetarli.

**04** 2,5 litr. Topgrade 400 ta sapyor belkuragini bo'yashi mumkin.

**05** Agar 1 litr Vinyl Extra Matt yordamida 5 sm kenglikdagi chiziq chizsangiz, uning uzunligi Eyfel minorasining balandligiga (324 m) teng bo'ladi.

**06** Yer yuzidagi eng keng tarqalgan daraxt - bu tilog'och. Omnitex da eng keng tarqalgan rang - Oregon.

**07** Vinil Extra Matt yakuniy lak-bo'yoq qoplamasining qalinligi 120 mikronni tashkil etadi, bu standart A4 qog'oz varag'idan (104 mikron) biroz qalinroq. Lekin Vinyl Extra Matt bilan bo'yalgan devorlarni 20 yil davomida har oy yaxshilab yuvishingiz mumkin.

**08** 3 ta 2,5 litrli quti. Topgrade 200 metr uzunlikdagi zanjirli panjarani bir qatlamda bo'yash uchun yetarli, panjara perimetri 600 kvadrat metr maydon atrofida.

**09** Eng baland daraxt - 120 metrlik Sekvoya daraxti. Eng uzoq vaqt xizmat qiladigan Omnitex - bu 64 fasl himoyaga ega Omnitex Extreme One.

**10** Agar har oy Diamond Matt bilan bo'yalgan devorlarni yaxshilab yuvsangiz, buni 60 yil davomida qilishingiz mumkin.



# Akzo Nobel Decor kompaniyasining eng yaxshi mahsulotlari

**Qadoqlardagi piktogrammalarning ma'nolari:**

"Hayot bargi" ixtiyoriy sertifikatlash belgisi mahsulotning ekologik xavfsizligini va uni ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida (xomashyo olishdan tortib, utilizatsiya qilishgacha) ekologik xavfsizligini tasdiqlaydi. "Hayot bargi" ekologik yorlig'ining vazifasi - odamlar uchun yuqori sifatli hayotni ta'minlash va kelajak avlodlar uchun sog'lom muhitni saqlash uchun yashil iqtisodiyotni rivojlantirishga ko'maklashish. Eko yorliq xalqaro ekspertlar hamjamiyati tomonidan tan olingan.

Mahsulot bolalar bog'chasi va tibbiyot muassasalarida foydalanish uchun sertifikatlangan.

Belgi iste'molchilar va xaridorlarni mahsulotning Assotsiatsiya tomonidan belgilangan xavfsizlik va sifat talablariga muvofiqligi to'g'risida xabardor qiladi. Assotsiatsiya a'zolari ushbu talablarga ixtiyoriy ravishda rioya qiladilar. Ushbu belgiga ega bo'lgan bo'yoqlar taqiqlangan moddalarni o'z ichiga olmaydi va cheklangan miqdordagi xavfli komponentlarni o'z ichiga oladi, ya'ni ular odamlar, hayvonlar va atrof-muhit uchun xavfsiz. Bunday mahsulotlarning xavfsizlik va sifat ko'rsatkichlari davlat me'yoriy va texnik hujjatlarida, jumladan, GOST standartlarida ko'rsatilgan ko'rsatkichlarga teng yoki undan yuqori bo'lishi kerak.

Ushbu belgi bilan belgilangan mahsulotlar suv bilan oldindan suyultirilmasdan havosiz purkash orqali qo'llashga tayyor. Sinov standart sharoitlarda (xona harorati 20°C, namlik 60%, bosim 760 mm sim.ust.), purkash harorati 20-22°C bo'lgan holda o'tkazildi.

"CO2" belgisi uglerod izini (xomashyo ishlab chiqarishdan tortib bo'yoqni utilizatsiya qilishgacha bo'lgan butun mahsulot hayot sikli davomida karbonat angidrid chiqindilari) minimal darajada ekanligini bildiradi.

"Fresh Air" yashil belgisi uchuvchan organik birikma (VOC) miqdorini Yevropa standartlaridan (2004/42/EC Yevropa Direktivasi) uch baravar yoki undan pastroq bo'lishini kafolatlaydi. Chuqur jilosiz va jilosiz interyer bo'yoqlar uchun ruxsat etilgan VOC miqdori 30 g/l, yarim jiloli va jiloli bo'yoqlar uchun esa 100 g/l ni tashkil qiladi.

**Interyer mahsulotlar:**

## Luxium Bindo 7

Devor va shiftlar uchun jilosiz bo'yoq

- Juda bardoshli, yuvilishga juda chidamli
- Yuklamasi yuqori ko'p bo'lgan xonalar uchun ideal
- Xizmat muddati kamida 15 yil
- Qatlamlar orasining minimal quritish vaqti - 1 soat
- Dezinfeksiyalovchi vositalar va oq spirtga chidamli

## Luxium Bindo 20

Devor va shiftlar uchun yarim jilosiz bo'yoq

- Antibakterial, mikroblarga qarshi
- Viruslarga qarshi
- Dezinfeksiyalovchi eritmalarga chidamli
- Mog'or va zamburug'lardan himoya qiladi
- Nam xonalar uchun ideal

## Luxium Bindo Yonuvchan emas

Devor va shiftlar uchun chuqur jilosiz bo'yoq

- NG yong'in xavfi darajasiga ega qoplama hosil qiladi (tutamaydi, yonmaydi, toksik moddalar ajratmaydi)
- Ekologik toza, deyarli hidsiz
- Evakuatsiya yo'llari uchun mos

## Luxium Diamond Max Protect

Devor va shiftlar uchun jilosiz bo'yoq

- Rezina va plastikning qora dog'laridan himoya qiladi
- Intensiv foydalaniladigan xonalar uchun
- Oddiy interyer bo'yog'idan 10 baravar chidamliroq
- Yuzaning kichik kamchiliklarini yashiradi
- Qoplama abraziv tozalagichlar bilan intensiv tozalashga chidamli
- Dezinfeksiyalovchi vositalar va oq spirtga chidamli

## Luxium Diamond Extra Matt

Devor va shiftlar uchun chuqur jilosiz bo'yoq

- Oddiy interyer bo'yog'idan 10 baravar chidamli
- 25 yilgacha xizmat muddati kafolati
- Abraziv yuvish vositalari bilan ko'p marta yuvishga bardosh beradi
- Ekologik toza va xavfsiz
- Yog'och yuzalar uchun mos

## Luxium Vinyl Extra Matt

Devor va shiftlar uchun chuqur jilosiz bo'yoq

- Qo'shimcha silliq qoplama
- Qoplovchan
- Ekologik toza va gipoallergen
- Yuzaning kichik kamchiliklarini yashiradi
- Qoplama yumshoq yuvish vositalari bilan intensiv tozalashga chidamli

## Luxium Ultra Resist Gostiniye i ofisi

Devor va shiftlar uchun ultra jilosiz bo'yoq

- Yuzada "lotus effekti" yaratadi - namlikni qaytaradi va dog'lardan himoya qiladi
- Maishiy dog'lardan tozalash oson
- Qirilish va zarbaga chidamli yuza hosil qiladi

## Luxium Ultra Resist Kuxnya i vannaya

Devor va shiftlar uchun ultra chidamli bo'yoq

- Yuzada "lotus effekti" yaratadi - namlikni qaytaradi va dog'lardan himoya qiladi
- Mog'or va zamburug'lardan himoya qiladi
- Maishiy dog'lardan osongina tozalanadi
- Namlik va bug'ga chidamli
- Yog'och yuzalar uchun mos

## Luxium gulqog'ozlari

Gulqog'oz va devorlar uchun jilosiz bo'yoq

- Sachramasdan yoki oqmasdan osongina qo'llaniladi
- Yuvilishga chidamli
- Qayta bo'yalganidan keyin ham gulqog'ozning teksturasini ajratob ko'rsatadi
- Barcha turdagi gulqog'ozlar (shu jumladan, qog'oz va vinil) uchun mos

## Luxium 3D White

Devor va shiftlar uchun jilosiz bo'yoq

- Optik oqartirgich va marmar zarralari - beqiyos oq interyer uchun
- Yuqori darajada qoplovchan
- Pastel ranglarga kolerovkalanadi
- Qoplama yumshoq yuvish vositalari bilan tozalashga chidamli

## Luxium Classic Colour

Devorlar uchun jilosiz bo'yoq

- Bardoshli
- Sovun va gel bilan ko’p marotaba yuvish
- Ikki qatlamda qoplaydi
- Rangni uzoq vaqt saqlaydi
- Dezinfeksiyalovchi vositalar va oq spirtga chidamli
- Yog'och yuzalar uchun mos

## Luxium Family Zone

Devorlar uchun chuqur jilosiz bo'yoq

- Ekologik toza va xavfsiz
- Mayda kamchiliklarni yashiradi
- Yumshoq yuvish vositalari bilan tozalashga chidamli
- Yog'och yuzalar uchun mos
- Sachramasdan yoki oqmasdan osongina qo’llaniladi

## Luxium Diamond Fasadnaya

Mineral va yog'och yuzalar uchun jilosiz bo'yoq

- 25 yilgacha xizmat muddati kafolati
- Quyosh nuri, namlik va suv o'tlaridan himoya
- -50°C dan +50°C gacha bo'lgan ekstremal sharoitlarda sinovdan o'tgan
- Havo o’tkazadigan qoplama hosil qiladi
- Rang o’chib ketishiga bardoshli

## Luxium Weathershild Extraflex

Fasad va sokollar uchun jilosiz akril bo'yoq

- Boshqa fasad bo'yoqlariga qaraganda 5 baravar elastik
- Qoplamaning xizmat muddati 15 yilgacha
- UB- va biohimoya
- Sho’rlanishdan kuchaytirilgan himoya
- Namlik va ifloslanishdan ishonchli himoya
- Beton, yog’och, plastik

## Masterline Akrikor Fasadnaya silikon-akrilovaya

Fasad yuzalar uchun jilosiz bo’yoq

- 15 yil davomida yuzalarni qor, yomg'ir va quyosh nuridan himoya qiladi
- Bug' o'tkazuvchanligi yuqori
- Kir va suvni yuqtirmaydi
- Mog'or va suv o'tlaridan himoya qiladi
- Yengil shtukaturkalangan isitish tizimlarida ("Nam fasadlarda") qo'llash uchun mos

## Topgrade

Metall uchun bo’yoq

- 14 yilgacha (dengiz atmosferasida 4,5 yil) bardoshli himoya
- Dezinfeksiyalovchi vositalar, maishiy kimyoviy moddalar va motor yoqilg'isi va moylarining qisqa muddatli ta'siriga chidamli
- Tuz tumaniga chidamli, kir va suv o'tkazmaydigan xususiyatlarga ega ob-havoga chidamli qoplama hosil qiladi
- Yorilib ketmaydigan elastik qoplama
- Zanglagan yuzalarni ajoyib qoplash va adgeziya kuchi.

## Luxium Poli i lestnitsi

Yog'och, laminat, parket, plitkalar va beton uchun yarim jilosiz bo'yoq

- Yuqori chidamlilik
- Zarbaga chidamli
- Yuvish mumkin
- 2 tasi 1 da: grunt + bo'yoq, yangi va ilgari bo'yalgan materiallarga grunt shart emas
- Dezinfeksiyalovchi eritmalarga chidamli
- 50°C gacha bo'lgan haroratnig uzoq vaqt ta'siriga chidamli

## Luxium Okna i dveri

Yog'och, plastmassa va laklangan yuzalar uchun yarim jilosiz bo'yoq

- Uzoq vaqt o'chmaydigan rang
- Bardoshli
- Suv va kirni qaytaradi
- 2 tasi 1 da: grunt + bo'yoq, yangi va ilgari bo'yalgan materiallarga grunt shart emas
- Bo'yalgan yuzalar bir-biriga yopishmaydi
- Universal - yog'och, metall, mineral yuzalar

## Luxium Mebel i derevo

Yog'och, LDSP, MDF uchun jilosiz bo'yoq

- Yuvish mumkin, dog'lardan himoya
- Qirilish va yorilishlarga chidamli
- Dezinfeksiyalovchi eritmalarga chidamli
- 2 tasi 1 da: grunt + bo'yoq, yangi va ilgari bo'yalgan materiallarga grunt shart emas
- Yog'och bolalar o'yinchog'i uchun mos

## Omnitex Lacker Aqua

Mebel va devorlar uchun suvga asoslangan lak

- Suvga asoslangan, hidsiz
- Yog'och yuzalarni namlik va kirdan himoya qiladi
- Yuvish vositalari ta'siriga chidamli
- Qoplama zarbalar va qirilishlarga chidamli
- Vaqt o'tishi bilan sarg'aymaydi yoki qoraymaydi
- Bo'yalgan yuzalarda tez quriydi

## Omnitex Classic Plus

Tez quriydigan propitka-antiseptik

- 9 yilgacha himoya
- 3 tasi 1 da: grunt + himoya + bezak
- Namlik, mog'or va ultrabinafsha nurlaridan himoya
- 2 soatda quriydi, bir kunda bo'yaladi
- Xodalar uchun ideal
- Gibrid formula

## Omnitex Ultra

Yog'och uchun namlikka chidamli himoya lazuri

- 12 yilgacha himoya
- UB-filtri bilan butun mavsum davomida himoya
- Zamburug'lar va mog'orlarning oldini oladi
- Kir va suv o'tkazmaydigan elastik, yarim jiloli qoplama hosil qiladi
- Mum bilan mustahkamlangan

# Xulosa

Shu bilan bizning bo'yoqlar va laklar dunyosiga ilk sayohatimiz yakunlandi. Umid qilamizki, sizga to'g'ri Akzo Nobel Decor mahsulotini tanlashda osongina yo'l topishga yordam beradigan foydali ma'lumotlarni taqdim etdik. Ularning xususiyatlarining batafsil tavsifi, shuningdek, tanlash va qo'llash bo'yicha ko'rsatmalar orqali biz bo'yoqlar va laklar nafaqat hayotni yanada jonlantiradigan, balki uylarimizni va sevimli buyumlarimizni zararli ta'sirlardan himoya qiladigan va ularning xizmat muddatini uzaytiradigan murakkab kimyoviy mahsulotlar ekanligini ko'rsatdik. Akzo Nobel Decor har doim har qanday qiyinchilikni yengish uchun yuqori sifatli mahsulotga ega.

Umid qilamizki, ushbu material sizga bo'yoqlar va laklar haqida birinchi tushunchaga ega bo'lishga yordam berdi.

Rahmat va yana ko'rishguncha xayr!



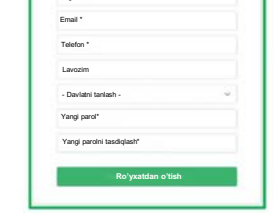
## Akzonobel iSpring Learn o'quv platformasi

Akzonobel Decor mahsulotlari haqida bilim olishga yordam beradi

iSpring portalida ro'yxatdan o'tish uchun **QR** kod

- Portalda **mustaqil** ro'yxatdan o'tish
- Login va parolingizni **mustaqil** yarating
- O'qish imkoniyati iSprigLearn ilovasi va kompyuteringiz brauzeri orqali amalga oshiriladi
- O'rnatish paytida URL so'raladi, kiriting

akzonobel.ispringlearn.ru



**Savollar qoldimi?**

Akzo Nobel Decor saytlari javob topishga yordam beradi:

- paintexpert.ru
- duluxrus.ru / luxium.ru
- marshallrus.ru / masterline.ru
- pinotexrus.ru / omnitex.org
- hammeriterus.ru / topgrade.ru
- colorshop.ru

Telegram kanallar

Академия Цвета

Акзо Нобель

# МАЪЛУМОТНОМАИ МУХТАСАР
## ОИД БА МАҲСУЛОТИ ЛОКУ РАНГ "МЛР: Ғӯтонидани аввал"

TADJ

# Мундарича

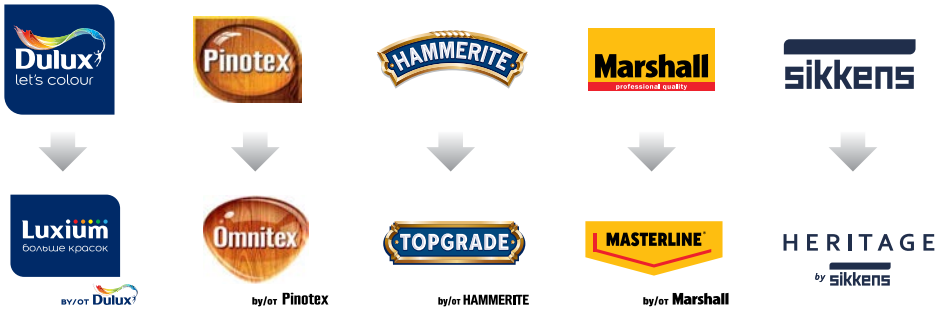

| | |
|---|---|
| Ребрендинг | 3 |
| Муқаддима аз роҳбари Академияи Ранг | 4 |
| Маҳсулоти локу ранг Ҳадафҳо, таъриф, таркиб | 5 |
| Намудҳои маҳсулоти локу ранг | 10 |
| Хусусиятҳои маҳсулоти локу ранг | 14 |
| Зерқабат. Намудҳо, хусусиятҳо ва омодасозии рангмолӣ | 29 |
| Қоидаҳои асосии гузаронидани корҳои рангмолӣ | 36 |
| Асбобҳои рангмолӣ | 37 |
| Нуқсонҳои рангмолӣ ва сабабҳои эҳтимолии пайдоиши онҳо | 41 |
| Ҷавобҳо ба саволҳои зуд-зуд додашаванда дар бораи маҳсулоти Акзо Нобел Декор | 50 |
| Шарҳи мухтасари истеҳсолкунандагони асосии МЛР дар Русия | 56 |
| Луғат | 62 |
| Рангомезии компютерӣ | 74 |
| Оё шумо медонед? | 76 |
| Беҳтарин маҳсулоти ширкати Акзо Нобел Декор | 77 |
| Хулоса | 86 |
| Имконоти омӯзиши онлайн | 87 |


# Ребрендинг

Мо бо камоли хушнудӣ хабарҳои муҳимро дар бораи ребрендинги брендҳои Dulux, Marshall, Hammerite ва Pinotex дар чаҳорчӯбаи стратегияи маҳаллисозии Акзо Нобел Декор, ки фаъолияти худро дар Русия ҳамчун як қисми консерни байналмилалии Акзо Нобел идома медиҳад, ба ҳам мебинем.

Дар давраи гузариш, брендҳои нав бо нишонҳои: by Dulux, by Marshall, by Pinotex ва by Hammerite дастгирӣ карда мешаванд, ки ҳамроҳи тарҳи шабеҳ, ба мизоҷони мо кӯмак мекунанд, ки маҳсулотро дар рафҳои мағоза ба осонӣ пайдо кунанд.

**Танаввӯи маҳсулот, формулаҳо ва мавқеъёбии нархӣ бетағйир боқӣ мемонанд ва пайвастагии брендро таъмин менамоянд.**

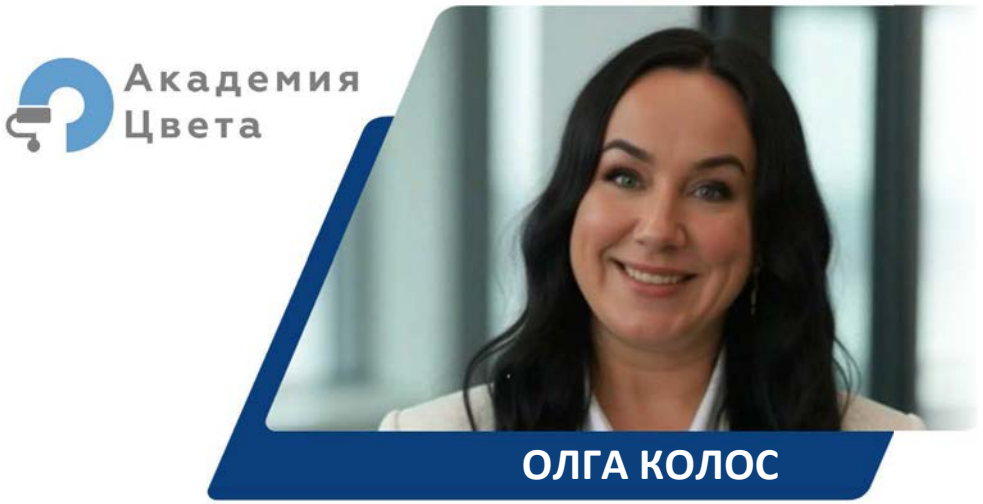


# Муқаддима аз роҳбари Академияи Ранг

*"Маҳсулоти рангу локи муосир таркибҳои мураккаби кимиёвӣ мебошанд, ки ҷузъҳои сершуморро дар бар мегиранд ва метавонанд доираи васеи вазифаҳои ороишӣ ва муҳофизатиро адо намоянд. Маҳсулоти рангу лок дар сохтмон, саноати автомобилсозӣ ва ҳавопаймоӣ, мошинсозӣ, киштисозӣ ва дастгоҳсозӣ, дар истеҳсоли намудҳои гуногуни сохторҳои металлӣ, барои нишонгузории маҳсулот, аломатгузории роҳ ва дар бисёр соҳаҳои дигар васеъ истифода мешаванд.*

*Дар маълумотномаамон, мо дар бораи маҳсулоти рангу локи истифодашаванда дар сохтмон сӯҳбат хоҳем кард. Молидани ин маводҳо тақҳизоти махсус ё шароити мушаххаси молиданро талаб наменамояд. Бо вуҷуди ин, барои ба даст овардани натиҷаҳои муассир, ба назар гирифтани бисёр нозукиҳо ва вижагиҳои гузаронидани корҳои рангуборкунӣ лозим аст: навъи маводе, ки ба он МЛР молида мешавад, шароити молидан, асбобҳои дуруст интихобшуда ва бисёр омилҳои дигар.*

*Дар ин маълумотнома, мо масъалаҳо ва мафҳумҳои асосии марбут ба МЛР умумии сохтмонии муосир ва истифодаи онҳоро баррасӣ хоҳем кард."*




# Маҳсулоти локу ранг Ҳадафҳо, таъриф, таркиб

Дар ҷаҳони муосир, маҳсулоти локу ранг (МЛР) яке аз абзорҳои асосии корҳои оройшӣ мебошанд. Ин аз он сабаб аст, ки МЛР-ҳои муосир метавонанд нисбат ба аксари дигар масолеҳи ороишӣ хеле арзонтар бошанд. Онҳо камхарҷтар, таъмирашон осонтар, аксар вақт мустаҳкамтаранд ва ба харидорон аз лиҳози визуалӣ доираи васеи имконотро пешниҳод менамоянд. Қариб ҳамаи маҳсулоти локу ранг муҳофизатӣ-ороишӣ мебошанд, яъне онҳо ду вазифаро анҷом медиҳанд: муҳофизати сатҳ аз омилҳои зараровар ва эҷоди намуди зоҳирии форам.

Ҳамин тариқ, маҳсулоти локу ранг омехтаҳои бисёрҷузъӣ (моеъ ё хока) мебошанд, ки тавассути равандҳои муайяни технологӣ метавонанд ба навори сахти часпанда ба сатҳи ҷисми сахт табдил дода шаванд. Ин навор пӯшиши локу ранг (ПЛР) номида мешавад.

ПЛР-ҳои муосир аз панҷ ҷузъи асосӣ иборатанд:

**Пайвасткунанда** – ҷузъи асосии дилхоҳ ПЛР. Айнан он дар сатҳи зерқабат навори часпандаи мустаҳкамро ташкил медиҳад ва инчунин барои аксари хусусиятҳои дигари ПЛР масъул аст. Пайвасткунандаҳо полимерҳо мебошанд (пайвастҳои органикии баландмолекулавии сунъӣ ё синтетикӣ бо хосиятҳои пешакӣ муайяншуда). Пайвасткунанда ба муқовимат ба таъсири механикӣ, мӯҳлати хидмати пӯшиш дар шароити гуногуни истифода, дурахшонӣ ва вақти хушкшавӣ таъсир мерасонад. Формулаҳои муосири мураккаби кимиёвии полимерҳо имкон медиҳанд, ки МЛР баландсифат бо доираи васеи хусусиятҳои беназир истеҳсол карда шаванд. Биёед намудҳои асосии пайвасткунандаҳоро баррасӣ намоем.

**Пайвасткунандаи стирол-акрилӣ** ба истилоҳ "омехтаи" полиакрилат ва стирол аст, ки тавассути сополимеризатсия ба даст оварда мешавад. Пайвасунандаи стирол-акрилӣ барои истеҳсоли маводҳои локу ранги баландсифат ба таври олӣ мувофиқ аст, зеро он як қатор хусусиятҳои хосе дорад, ки ба маҳсулоти ниҳоӣ мунтақил мешаванд. Рангҳои истеҳсолшуда бар асоси пайвасткунандаҳои стирол-акрилӣ дорои тобоварии баланд дар баробари таъсири атмосфера, тағйирёбии ҳарорат ва нурҳои ултрабунафш мебошанд.

Ин гуна рангҳо муддати тӯлонӣ зард намешаванд, рангпарида намешаванд ё рангашонро гум намекунанд ва дорои бадоштӣ ба намӣ мебошанд. Ҳамин тариқ, маҳсулоти ниҳоие, ки дорои дисперсияи стирол-акрилӣ мебошанд, дараҷаи баланди муқовимат ба фарсудашавӣ ва устуворӣ доранд.

**Пайвасткунандаҳои акрилатӣ** аз ҳама гуногунҷабҳа буда, бо роҳи полимеризатсия истеҳсол мешаванд. Ба сабаби пайвасткунандаи акрилатӣ, рангҳо дорои хосиятҳои аълои буғгузаронӣ - қобилияти "нафаскашӣ" мебошанд, ки барои истифодаи онҳо дар сатҳҳои минералӣ ва чӯбӣ имкон медиҳад. Рангҳои истеҳсолшуда бар асоси пайвасткунандаи акрилатӣ ба обу ҳаво тобовар, хеле равон ва ёзанда мебошанд. Пайвасткунандаи акрилатӣ бо сабаби коэффитсиенти баланди инкисор ва якнавохтии худ ба пӯшишҳои истеҳсолшуда бар асоси дурахши аъло мебахшад. Ҳатто дар ҳолати таъсири тӯлонии обу ҳаво, хосиятҳои обногузари пӯшиш ва дурахши сатҳ нигоҳ дошта мешаванд. Акрилатҳои холис асосан дар истеҳсоли локҳо, таркибҳои обгардон ва рангҳо барои пӯшишҳои дурахшон ва нимдурахшон барои корҳои дохилӣ, яъне дар маводҳое, ки миқдори ками пигмент ва пуркунанда доранд ё тамоман надоранд, истифода мешаванд.

Илова бар пайвасткунандаи акрилатӣ, барои истеҳсоли локҳо, эмалҳо ва таркибҳои муҳофизати чӯб пайвасткунандаи алкидӣ, алкидӣ-уретанӣ ва гибридӣ (акрилат + алкид) чӯб истифода мешаванд.

Акзо Нобел Декор мустақилона қатрони алкидӣ аз равғани буттабед (равған аз дарахтҳои сӯзанбарг)-ро истеҳсол менамояд.

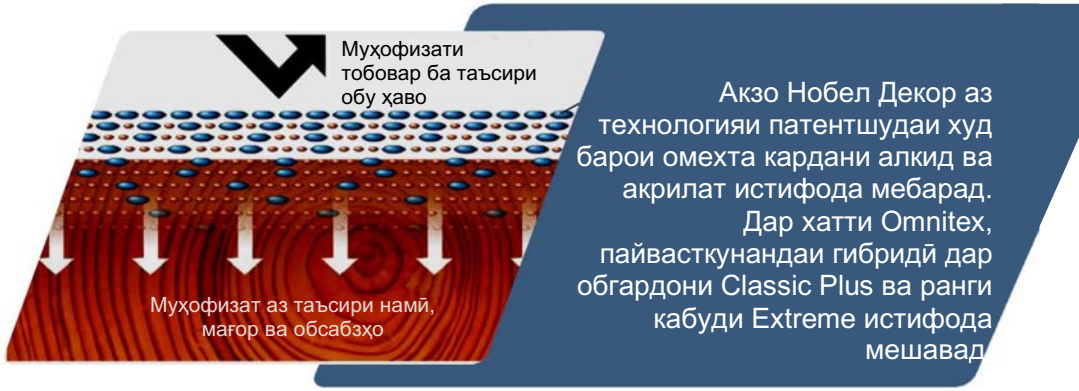
**Пайвасткунандаи алкидӣ** бо истифода аз қатрони алкидӣ истеҳсол карда мешавад. Қатрони алкидӣ бо роҳи тағйир додани равғанҳои растанӣ ба даст оварда мешавад. Рангҳои алкидӣ аз сабаби бартариятҳояшон бештар маъмуланд. Рангҳои бар асоси пайвасткунандаи алкидӣ дорои зичии баланд ва мустаҳкамӣ мебошанд, ба аксари сатҳҳо часпида мешаванд ва ба фишори механикӣ ва ба шустан бо маводи шӯянда тобовар мебошанд. Рангҳои алкидӣ ба осонӣ молида мешаванд ва дорои хосиятҳои хуби пуркунӣ ва ҷоришавӣ дар сатҳ мебошанд - пас аз молидан хатҳои мӯқалам ва пайҳои ғалтак наменад.



Инсофан бояд гуфт, ки рангҳои бар асоси алкидӣ, ғайр аз бартариҳо, инчунин камбудиҳо низ доранд: рангҳои алкидӣ ҳангоми дучор шудан ба шароити обу ҳаво нисбат ба рангҳои акрилӣ тезтар “фарсуда” мешаванд ва инчунин ҳангоми дучор шудан ба шуоъҳои ултрабунафш зард мешаванд. Буғгузаронии пасти рангҳои бар асоси пайвасткунандаи алкидӣ истифодаи онҳоро дар фасадҳо маҳдуд менамояд. Пайвасткунандаи алкидӣ дар рангҳо аксаран дар ҳалкунандаи органикӣ аст, ки ин таркибҳо нисбат ба таркибҳои акрилӣ бо муҳити зист камтар созгор мебошанд.

**Пайвасткунандаи алкидӣ-уретанӣ** омехтаи қатронҳои алкидӣ ва ҷузъи уретанӣ мебошад. Илова кардани уретан ба таркиби локҳо ва эмалҳои алкидӣ сахтӣ ва ёзандагии пӯшишро зиёд менамояд ва ин пӯшишҳоро ба кафидан камтар осебпазир мегардонад. Ҳамин тариқ, мӯҳлати хидмати маҳсулоти ниҳоӣ бар асоси пайвасткунандаи алкидӣ-уретанӣ ба таври назаррас зиёд мешавад.

**Пайвасткунандаи гибридии акрил-алкидӣ** бо роҳи омехта кардани алкид ва акрилат ҳосил карда мешавад. Пайвасткунандаҳои акрилӣ ва алкидӣ, ҳар кадоме дар алоҳидагӣ бартарӣ ва камбудиҳои худро доранд. Омезиши ин пайвасткунандаҳо барои якҷоя кардани беҳтарин хосиятҳои алкид ва акрил имкон медиҳад, ки қобилияти воридшавии аъло, хушкшавии зуди пӯшиш ва инчунин пойдории рангу равшаниро таъмин менамояд. Технологияи пайвасткунандаи гибридӣ айни замон дар маводи муҳофизати чӯб истифода мешавад.




Акзо Нобел Декор аз технологияи патентшудаи худ барои омехта кардани алкид ва акрилат истифода мебарад. Дар хатти Omnitex, пайвасткунандаи гибридӣ дар обгардони Classic Plus ва ранги кабуди Extreme истифода мешавад

**Пигмент** ҷузъи дуюми МЛР аст.
Илова кардани пигмент ба пайвасткунандаи шаффоф ва беранг ба МЛР ранг ва бечилоӣ мебахшад. Пигмент хокаи рангаи минералӣ ё органикии майдакардашуда аст, ки дар об ва ҳалкунандаҳои органикӣ ҳал намешавад ва ҳангоми омехта кардани баробар бо онҳо таркибҳои рангро ташкил медиҳад.

Пигментҳоро аз минералҳои гуногун гирифтан мумкин аст. Ду намуди пигментҳо мавҷуданд: органикӣ ва ғайриорганикӣ. Пигментҳои органикӣ нисбат ба пигментҳои ғайриорганикӣ рангҳои ғализтар доранд ва теъдоди рангҳо ва тобишҳои ин гуна рангҳо нисбат ба рангҳои ғайриорганикӣ бештар аст.

Ғайр аз ин, қобилияти пӯшишдиҳии ин гуна пигментҳо хеле баланд аст, аммо ба рӯшноӣ тобовар набудани пигментҳои органикӣ истифодаи онҳоро дар маводҳои фасадӣ маҳдуд менамояд.

Пигментҳои органикӣ таҳти таъсири нури офтоб нисбат ба пигментҳои ғайриорганикӣ зудтар хира мешаванд. Пигментҳои ғайриорганикӣ бо мустаҳкамии баланд, тобоварӣ ба нурҳои ултрабунафш, омехташавандагии хуб ва мутобиқат бо пайвасткунандаҳо тавсиф мешаванд.

Пигменти сафед дар рангҳои Акзо Нобел Декор диоксиди титан (рутил)-и баландсифат аст.

Он сафедӣ ва қобилияти пӯшишдиҳии баландро дорост.

Аз пигментҳо хамираҳои пигментӣ омода карда мешаванд, ки барои рангомезии МЛР дар мағозаҳо ва корхонаҳо истифода мешаванд.

**Колорантҳо** маҳлулҳои консентратсияшудаи пигментҳо мебошанд, ки ба ранг барои ҳосил намудани ранги мушаххас илова карда мешаванд. Колорант аз пигментҳои ранга, об ва иловаҳои махсус барои нигоҳ доштани ранг ва омезиши самаранок бо МЛР иборат аст. Колорантҳо бо пигментҳои баландсифат на танҳо ранги ПЛР-ро муддати дарозтар нигоҳ медоранд, балки сатҳҳро аз шуоъҳои ултрабунафш низ муҳофизат менамоянд.

**Пуркунандаҳо** одатан хокаҳои минералии сафед мебошанд. Вазифаҳои умумии пуркунандаҳо: баланд бардоштани сахтӣ ва қобилияти пӯшишдиҳии ПЛР, танзими часпандагии ПЛР, шаффофият ва дараҷаи дурахшиши он мебошанд. Пуркунанда барои танзим намудани хусусиятҳои гуногуни ПЛР имкон медиҳад, масъалан, илова намудани орди мармар қобилияти пӯшишдиҳӣ ва мустаҳкамии пӯшишро зиёд менамояд, абрақ навори рангро мустаҳкам менамояд ва талқ ё каолин хосиятҳои тиксотропии рангро беҳтар менамояд.

**Иловаҳои функсионалӣ** ҷузъҳое мебошанд, ки дар МЛР барои беҳтар намудани хусусиятҳои муайяни мавод, бартараф намудани хосиятҳои



номатлуб ё назорати аксуламалҳои кимиёвӣ дар дохили мавод истифода мешаванд. Онҳо моддаҳои зеринро дарбар мегиранд:

*Рафъкунандаҳои кафк* моддаҳое мебошанд, ки барои пешгирии ҳосилшавии кафк ҳангоми молидан, омехтан ва интиқоли маҳсулоти локу ранг истифода мешаванд.
*Бактеритсидҳо, фунгитсидҳо ва инсектитсидҳо* афзоиши бактерияҳо, занбӯруғҳо ва ҳашаротҳоро бозмедоранд.
*Пластификаторҳо* барои баланд бардоштани равонӣ ва ёзандагӣ истифода мешаванд.
*Сиккативҳо* ба маҳсулоти локу ранг барои суръат бахшидан ба раванди хушкшавӣ илова карда мешаванд.
*Эмулгаторҳо* моддаҳое мебошанд, ки тақсимкунӣ (ҷудосозӣ)-ро осон мекунанд ва аз якҷояшавӣ (ба ҳам часпидан)-и заррaҳо пешгирӣ менамоянд. *Зичкунандаҳо* часпандагии МЛР-ро меафзоянд.
*Иловаҳои хиракунанда* моддаҳое мебошанд, ки дар сатҳи МЛР таъсири оптикии беҷилогиро эҷод менамоянд.
*Ҷаббандаҳои ултрабунафш* шуоъҳои ултрабунафшро аз нури офтоб ҷаббида, энергияи шуоъҳои ултрабунафши афтандаро ба энергияи гармӣ табдил медиҳанд.

**Ҳалкунанда** моеъест, ки дар он ҳамаи ҷузъҳои дар боло зикршуда дар ҳолати дисперсия қарор доранд. Вазифаи ҳалкунанда нигоҳ доштани маҳсулоти локу ранг дар ҳолати моеъ то он даме, ки ба сатҳ молида шавад, мебошад. Ҳангоми бухор шудани ҳалкунанда аз МЛР ташаккулёбии навори ранг шурӯъ мешавад. Аҳамияти ҳалкунанда баъзан нодида гирифта мешавад, аммо ҳалкунанда барои чунин хосиятҳои муҳими МЛР, ба монанди вақти хушкшавии МЛР ва ташаккули ПЛР масъул аст. Дар МЛР мо, ҳалкунанда ё оби махсус омодашуда ё уайт-спирит (намуди сабуки керосини дараҷаи баланди полоиш) мебошад, вобаста ба маҳсулоти мушаххас.

**Ҳаллоб** қобилияти ҳалкунӣ надорад, аммо ҳангоми якҷоя кардан бо ҳалкунанда, он метавонад часпакии маводро танзим кунад. Дар баъзе маводҳо ҳамчун ҳалкунанда ва ҳамчун тунуккунанда об истифода мешавад.

Биёед хулоса кунем:

**Ҳалкунанда** пеш аз молидан ба сатҳ маводро дар ҳолати моеъ нигоҳ медорад, барои вақти хушкшавии МЛР масъул аст.

**Иловаҳо** хусусиятҳоро беҳтар менамоянд ва хосиятҳои номатлуби маҳсулоти локу рангро аз байн мебаранд Пуркунандаҳо хусусиятҳои мавод ва навори локу рангро танзим менамоянд.

**Пигмент** барои пӯшишдиҳӣ (қобилияти рангкунии дубора) ва ранги маҳсулоти локу ранг масъул аст.

* % ҷузъҳо дар таркиби ранг аз ва то

**Пайвасткунанда** ҷузъи асосии МЛР аст, ҳамаи ҷузъҳои МЛР-ро ба ҳам мепайвандад ва онҳоро дар низоми ягона нигоҳ медорад. Айнан пайвасткунанда навори локу рангро дар сатҳ ташкил медиҳад ва барои хусусиятҳои асосии истифодабарӣ масъул аст.

# Намудҳои маҳсулоти локу ранг

Маҳсулоте, ки ширкати мо истеҳсол менамояд, ба МЛР бар асоси об ва МЛР бар асоси ҳалкунандаҳои органикӣ тақсим мешаванд. Дар МЛР бар асоси об ҳамчун пайвасткунанда зарраҳои полимерӣ (стирол, акрил), ки дар об ҳамчун мавҷуданд, истифода мешаванд, дар ҳоле ки дар МЛР бар асоси ҳалкунандаҳои органикӣ зарраҳои қатрони алкидӣ ҳамчун пайвасткунанда истифода мешаванд. Кимиёи муосир барои истеҳсол намудани маҳсулоти гибридӣ имкон медиҳад, ки он ҳам зарраҳои полимерӣ ва ҳам зарраҳои алкидиро дар бар мегирад. Тамоюли умумӣ дар рушди МЛР гузариши пурра ба маҳсулоти бар асоси об бо нигаҳдории бартариҳои маҳсулоти алкидӣ мебошад.

Тафовути асосии байни маҳсулоти бар асоси об ва алкидӣ инҳоянд:

**МЛР бар асоси об:**

- Буғгузаронанда ("нафасгиранда")
- Созгор бо экология
- Зуд хушк мешавад

**МЛР алкидӣ бар асоси ҳалкунандаи органикӣ:**

- Мустаҳкамтар
- Хуб шуста мешавад
- Замони тӯлонитар хушк мешавад

Омехтаҳое, ки дорои ҷузъҳое мебошанд, ки дар якдигар ҳал намешаванд, дисперсия номида мешаванд (дар ин ҳол яке аз моддаҳо дар ҳаҷми моддаи дигар ба таври яксон дар шакли зарраҳои хеле хурд тақсим мешавад). Намудҳои маъмултарини дисперсияҳо барои МЛР: суспензияҳо (зарраҳои сахт дар моеъ, масъалан, реги дарё дар об) ё эмулсияҳо (моеъ дар моеъ, масъалан, равған дар об) мебошанд. Таваҷҷӯҳ намоед, ки дар МЛР гуногун метавонад зикр гардида бошад, ки онҳо бар асоси обӣ-дисперсионӣ ё обӣ-эмулсионӣ бошанд. Ин танҳо ба усули истеҳсоли маҳсулот дахл дорад ва ба хусусиятҳои он ё наворе, ки он ташкил медиҳад, таъсир намерасонад. Масъалан, ҳам акварел, ҳам гуаш ва ҳам Luxium Diamond рангҳои обӣ-дисперсионӣ мебошанд.

Эмулсияҳо

Суспензияҳо

Мафҳуми рангҳои латексиро ҷудогона баррасӣ менамоем. Латекс истилоҳи умумии эмульсияҳои зарраҳои полимерии дисперсионӣ дар маҳлули обӣ мебошад. Ду намуди латекс вуҷуд дорад: бар асоси каучуки табиӣ ва бар асоси каучуки синтетикӣ.

Латекси табиӣ шарбати ширии растаниҳои дорои каучук, асосан гевеяи бразиягӣ аст, ки бо роҳи буриши ("буридан") қабати берунии пӯсти дарахт истихроҷ карда мешавад. Латекси табиӣ дар истеҳсоли дастгоҳҳои тиббӣ, риштаҳои резинӣ, резини исфанҷӣ, пойафзоли сабуки резинӣ ва варзишӣ ва ширешҳои латексӣ истифода мешавад.

Дар охири солҳои 1920-ӯм ва аввали солҳои 1930-ӯм, кимиёдонон каучукҳои сунъиро синтез карданд (аввалинашон олими рус С. В. Лебедев буд), ки аз он каме дертар ба истеҳсоли латекси сунъӣ (синтетикӣ) (моддаи муаллақи обии зарраҳои хеле хурди каучук дар об) шурӯъ карданд. Худи зарраҳо дар об ҳал намешаванд ва дар он ҳамчун қатраҳои микроскопӣ мемонанд — ин намуди маҳлул латекс номида мешавад. Ҳангоми хушк шудан, зарраҳо ба ҳам часпида, навор ҳосил медиҳанд. Баъзан мафҳумҳои латекси табиӣ ва сунъӣ бо фарзияе, ки ранги латексӣ ёзандатар аст, иштибоҳ гирифта мешаванд.

Мустаҳкамтарин ранги обии мо, Luxium Diamond, бар асоси дисперсияи обии сополимери акрилӣ истеҳсол шудааст ва аз ин рӯ, латексӣ акрилатӣ мебошад.

Ин нодуруст аст. Латекси табиӣ дар рангҳо истифода намешавад! Усули амали моддаи бар асоси латекс содда аст. Дар ҳоле ки таркиб шакли дисперсияи моеъ дорад, зарраҳои модда тақсим шудаанд ва бо ҳамдигар муеосибат надоранд. Пас аз молидани таркибҳои латексӣ ба сатҳ, раванди бухоршавии об оғоз мешавад ва зарраҳо ба якдигар наздиктар мешаванд ва навори муҳофизатии боэътимодро бо часпандагии баланд ташкил медиҳанд. Маълум мешавад, ки латекс пайвастагии химиявии мушаххас нест, балки ҳолат ва хосияти мушаххаси моддаи моеъ аст. Дар асоси рангҳои латексӣ метавонад полимерҳои гуногун бо хосиятҳои хос ба онҳо бошанд: винилатсетат, акрил, бутадиен, стирол, уретан, этилен, силикон, силоксан ва бо ҳам пайвастани онҳо Аммо, ҳамаи маҳсулоте, ки бар асоси дисперсияҳои обии ин полимерҳо ҳосил шудаанд, латексӣ хоҳанд буд.
Таваҷҷӯҳ намоед, ки рангҳои акрилатӣ онҳое мебошанд, ки дар онҳо аз бо ҳам пайвастани акрил ва полимери дигар истифода мебаранд.

**Намудҳои асосии МЛР аз рӯи таъинот:**

**Ранг** маводест, ки ҳангоми хушк шудан навори ношаффоф ё нимшаффофи бо ранги мушаххасро ҳосил менамояд. Рангҳо доираи васеи имконияти истифода доранд, ҳам барои корҳои дохилӣ ва ҳам барои корҳои берунӣ. Вобаста ба маҳсулоти мушаххас.
**Эмал** як навъи ранг аст, ки ба сабаби тавозуни махсуси ҷузъҳо, як пӯшиши мустаҳкамтар ва зичтарро (аксаран бо дурахши баланд) ҳосил менамояд.
Аз нигоҳи истифода, аксари эмалҳои махсус бо мустаҳкамии баланд ва универсалӣ тавсиф мешаванд. Як маҳсулот метавонад ҳам барои корҳои дохилӣ ва ҳам барои корҳои берунӣ мувофиқ бошад, ба ҳама намудҳои зеркабатҳо (чӯбин, минералӣ, металлӣ) истифода шавад. Баъзе эмалҳои махсус метавонанд ба таъсири доимии ҳарорати баланд тобовар бошанд.
**Локҳо** маҳлулҳои ташаккулдиҳандаи навор мебошанд, ки пӯшиши шаффоф, аксаран дурахшон ва якнавохтро ҳосил менамоянд. Яъне, аз болои навори лок мо зеркабатро ба таври возеҳ мебинем. Вазифаҳои асосии локҳо муҳофизат аз фарсудашавии механикӣ (фарши паркетӣ) ё таъсири обу ҳаво (чӯби яхта)-ро дар бар мегиранд.
**Ишҳобаобҳо** МЛР барои сатҳҳои чӯбӣ мебошанд. Онҳо навор ҳосил наменамоянд, балки ба умқи чӯб ворид мешаванд ва онро ранг мекунанд. Қобили зикр аст, ки дар ишҳобаобҳо асосан рангкунандаро (моддаҳои моеи рангоранг) истифода мешаванд, на пигментҳо (зарраҳои сахт).
**Обгардонҳо** (антисептикҳо) амиқ ворид мешаванд ва навор ҳосил наменамоянд (ё навори хеле тунук ҳосил наменамоянд). Обгардонҳо метавонанд беранг бошанд ё пигментҳо дошта бошанд. Ҷузъҳои муҳофизатии дохилшуда ба таркиби обгардонҳо таъсири омилҳои зарароварро дар қабатҳои амиқтари чӯб кам мекунанд. Обгардонҳо одатан релеф ва сохтори (фактураи) зеркабатро пинҳон намекунанд ва ранги онро пурра намепӯшонанд (пардоз менамоянд). Лазурҳо инчунин



барои ҳифзи чӯб пешбинӣ шудаанд. Лазурҳо чуқурии камтари воридшавӣ доранд, аммо навори муҳофизатии зичтар ва мустаҳкамтарро ҳосил менамоянд.

**Таҳрангҳо** МЛР мебошанд, ки дорои моддаҳои ташкилдиҳандаи навор, афзояндаи суръати хушкшавӣ ва дигар иловаҳо барои ба сатҳ додани хосиятҳои мушаххас мебошанд. Намудҳои зерини таҳрангҳо мавҷуданд:

- *Таҳрангҳои нуфузи амиқ*, ки ба зеркабат амиқан ворид мешаванд, онро мустаҳкам мекунанд, қобилияти ҷаббиши сатҳро баробар мекунанд ва масрафи рангро кам мекунанд.
- *Таҳрангҳои адгезионӣ*, ки адгезия (часпандагии) МЛР-ро ба зеркабат меафзоянд, барои молидани МЛР ба сатҳҳои мураккаб, ғайрисӯрохдор имкон медиҳанд.
- *Масдудкунанда*, аз пайдоиши доғҳо аз дуд, шоридан, маркерҳо ва ғайра дар сатҳҳои рангкардашуда пешгирӣ мекунанд, ҷаббиши сатҳро баробар мекунанд ва масрафи МЛР-ро кам мекунанд.
- *Зидди зангзанӣ*, зангзании металлҳоро пешгирӣ ва суст мекунанд.
- Биотсидӣ дорои иловаҳои фаъол бар зидди зарари замбӯруғу мағор мебошанд.
- Таҳрангҳои муҳофизати чӯб бо нуфузи амиқ бо иловаҳои фаъоли биотсидӣ ва бо муҳофизати иловагии қабатҳои амиқтари чӯб аз таъсири обу ҳаво. Ҷаббандагиро баробар мекунанд ва масрафи МЛР-ро кам мекунанд.

**Андова** МЛР бофтадор (пуршуда) аст, барои бартараф намудани ноҳамвориҳои калон ё эҷоди асарҳои ороишӣ дар сатҳҳо пешбинӣ шудааст. Масъалан, барои пурра пинҳон кардани хишткорӣ, баробар кардани нишебии деворҳо ва ғайра.
**Ғӯрагаҷ** МЛР бофтадор (пуршуда) аст, барои бартараф намудани ноҳамвориҳои хурд, тарқишҳо ва дарзҳо пешбинӣ шудааст, метавонад сатҳи ҳамворро ҳосил намояд. Ғӯрагаҷ барои сайқалдиҳӣ аъло буда, сатҳҳои комилан ҳамворро ҳосил менамояд.
**Равған барои чӯб** навъе аз МЛР аст, ки навор ҳосил наменамояд, балки чӯбро бо пур кардани сӯрохиҳо ва рафъи намӣ муҳофизат менамояд. Таркиби равған барои чӯб метавонад гуногун бошад. Вақтҳои охир, таркибҳои мураккаб бар асоси равған бо ҳалкунандаҳо ва зарраҳои сахт торафт маъмултар шуда истодаанд, ки хосиятҳои муҳофизатиро беҳтар менамоянд ва мӯҳлати истифодаи сатҳро дароз мекунанд. Равған дар сатҳи чӯб навор ҳосил наменамояд, балки онро аз дарун муҳофизат менамояд. Молидани санитарии равған як маротиба дар як сол тавсия дода мешавад.

# Хусусиятҳои маҳсулоти локу ранг

Ба пӯшишҳои муосири локу ранг ва ороишӣ як қатор талаботи умумӣ гузошта мешавад: онҳо бояд аз ҷиҳати экологӣ тоза бошанд, молиданашон қулай бошад, ба осонӣ ба таври хушк ё тар тозашаванда бошанд. Ғайр аз ин, дар нисбати бисёр намудҳои пӯшишҳо талаботи мушаххас гузошта мешавад, ба монанди муқовимати афзуда ба фарсудашавӣ дар ҷойҳои серодам, муқовимат ба намӣ ҳангоми истифода дар ҳаммом ва ошхона ва ғайра. МЛР гуногун хусусиятҳои гуногун доранд ва барои ҳалли мушкилоти мушаххас пешбинӣ шудаанд.

Хусусиятҳои МЛР-ро ба се гурӯҳи асосӣ тақсим кардан мумкин аст:

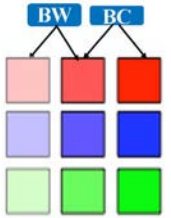
**Муҳофизатӣ** – қобилияти муқовимат ба омилҳои зараровар ва ҳифзи зерқабат аз онҳо;
**Рангмолӣ** – осонӣ ва самаранокии кор бо МЛР;
**Ороишӣ** – намуди зоҳирии сатҳи рангкардашуда.

Пеш аз баррасии муфассали хусусиятҳои ранг, биёед стандартҳоеро, ки бо онҳо хусусиятҳои мавод санҷида мешаванд, фаҳмем. Аксари истеҳсолкунандагони маҳсулоти локу ранг хусусиятҳои маҳсулоти худро бо истифода аз низоми байналмилалии стандартҳои ISO стандартизатсия ва санҷиш менамоянд. ISO чист ва чаро маҳз ISO?
ISO созмони байналмилалии мустақил ва ғайридавлатӣ мебошад, ки соли 1946 таъсис ёфтааст ва дар айни замон ягона низоми стандартҳои байналмилалӣ мебошад, ки аз ҷониби 165 кишвар қабул карда шудааст. ISO стандартҳоро таҳия, тасдиқ ва татбиқ менамояд. Дар тавсифи техникии МЛР, шумо инчунин метавонед истинодҳоро ба стандарти DIN EN пайдо кунед. Он аз ISO чӣ фарқ дорад ва ин ду стандарт чӣ гуна бо ҳам мутаносибанд? DIN стандарти миллии Олмон ва инчунин стандарти байналмилалии васеъ истифодашаванда мебошад. Аз ҷониби Институти стандартизатсияи Олмон, ки аз соли 1951 узви ISO мебошад, таҳия шудааст, EN маънои онро дорад, ки ин стандарт дар саросари Аврупо эътибор дорад ва ба стандартҳои ISO асос ёфтааст. Ба ибораи содда, стандартҳои ISO ва DIN EN ҳамдигарро такрор мекунанд. Бо татбиқ ва истифодаи мувофиқи стандартҳои ягонаи байналмилалии ISO, истеҳсол ва хусусиятҳои МЛР, новобаста аз кишваре, ки мавод дар он истеҳсол мешавад, унификатсия карда мешаванд. Ба ибораи дигар, синфи 1-и муқовимати фарсудашавии ранги ISO дар ҳама кишварҳое, ки корхонаҳои Акзо Нобел дар он ҷо ҷойгиранд, якхела хоҳад буд.
Акнун, биёед ҳар як гурӯҳи хусусиятҳоеро, ки дар боло зикр гардаанд, муфассал баррасӣ намоем.



**Хусусиятҳои ороишии МЛР**

Дар аксари мавридҳо, маҳз хусусиятҳои визуалии МЛР ба интихоби маҳсулот аз ҷониби харидор таъсир мегузорад.
Биёед се хусусияти асосиро қайд намоем:




- Ранги сатҳ
- Дараҷаи дурахши сатҳ
- Фактураи сатҳ

**Ранги сатҳ**
Раванди додани ранги мушаххас ба МЛР рангомезӣ номида мешавад. Аз ин нуқтаи назар, маҳсулоти ширкати мо ба ду гурӯҳ тақсим мешаванд: рангҳои омода (рангомезӣ ҳангоми истеҳсоли ранг дар корхона анҷом дода мешавад) ва асосҳо барои рангомезӣ (рангомезӣ дар мағоза ба ранги интихобкардаи муштарӣ анҷом дода мешаванд). Дар ҳолати аввал, муштарӣ одатан аз якчанд даҳҳо ранг интихоб мекунад; дар ҳолати дуюм- аз якчанд ҳазор ранг. Ҳангоми ранг кардани майдонҳои калон, тавсия дода мешавад, ки тамоми маводи рангкардашударо дар як зарфи калон омехта намоед.
Биёед мафҳуми "асос барои рангомезӣ"-ро муфассалтар баррасӣ намоем.
Асос барои рангомезӣ асосан МЛР бе колорантҳо мебошад. МЛР-и истеҳсоли ширкати мо бо истифода аз ду асоси рангомезӣ рангомезӣ карда мешаванд: BW (Base White), BC (Base Clear). Истеҳсолкунандагони дигар метавонанд номҳои гуногуни асосҳоро истифода баранд, асоси A ва асоси C, асоси 1 ва асоси 3. Асосҳои BW, A ва 1
- барои анҷом додани рангомезӣ асосан ба тобишҳои пастелии мулоим ва ғализи миёна имкон медиҳад, ҳангоми рангомезӣ ба ҳисоби миёна на бештар аз 6% колорантҳоро илова кардан мумкин аст. Асосҳои BC, C ва 3 асосан ба тобишҳои амиқ, сершуда ва баъзе аз тобишҳои ғализи миёна рангомезӣ мешаванд, ҳангоми рангомезӣ ба ҳисоби миёна на бештар аз 10% колорантҳоро илова кардан мумкин аст. Истеҳсолкунандагони гуногун миқдори гуногуни асосҳоро доранд. Асосҳо аз рӯи миқдори пигменти сафеди диоксиди титан фарқ мекунанд. Он дар таркиби BW миқдори бештаринро дорад, миқдори камтаринро
- BC дорад. Ба ибораи дигар, BW ранги сафеди омода барои истифода аст, дар ҳоле ки BC МЛР-и қариб шаффоф аст, ки пеш аз истифода ба он бояд колорантҳо илова карда шаванд.
Ду асоси рангамезӣ барои дастраси ба доираи васеи тобишҳо имон медиҳанд, ки дар маҷмӯъ зиёда аз 10 000 тобишро дар се гурӯҳ ташкил медиҳанд: пастелӣ, ғализи миёна ва ғализ. Ҳамин тариқ, харидор метавонад ранги дӯстдоштаи худро аз мачмӯи рангомезӣ интихоб намояд. Фурӯшанда хабар медиҳад, ки кадом асос барои ин ранг лозим аст ва МЛР-ро рангомезӣ менамояд.

## Дараҷаи дурахши сатҳ

Дараҷаи дурахш фоизи нурест, ки аз сатҳ инъикос меёбад. Ҳар қадар он баландтар бошад, сатҳ ҳамон қадар дурахшонтар хоҳад буд. Дар лабораторияи мо дар корхонаи Балашиха дастгоҳи махсус барои андозагирии дараҷаи дурахш - андозагири дурахш мавҷуд мебошад. Асоси кори он хеле содда аст. Шуълаи равшанӣ ба рӯи сатҳ бо кунҷи муайян равона карда мешавад. Қисме аз рӯшноӣ пароканда мешавад, қисме аз он бо ҳамон кунҷ инъикос ёфта, ба фотоқабулкунанда мерасад. Дараҷаи дурахш бо % ифода карда мешавад, яъне дараҷаи дурахши дар қуттӣ ё дар хусусиятҳои техникӣ нишондодашуда фоизи рӯшноии аз ҷониби мавод инъикосшуда мебошад. Ҳамин тариқ, аз рӯйи дараҷаи дурахш МЛК (мувофиқи стандарти DIN EN 13300) тақсим мешаванд ба:

| Нишона | Кунҷи равона шудани равшанӣ | Воҳидҳои дурахш |
|---|---|---|
| Дурахшон (Gloss) | 60 | Бештар аз 60 |
| Дурахши миёна* (Mid sheen) | 60<br>85 | Камтар аз 60<br>Бештар аз 10 |
| Бечило (Matt) | 85 | Камтар аз 10 |
| Бечилои амиқ (Dead-matt) | 85 | Камтар аз 5 |

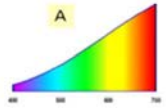
* метавонад нимдурахшон ё нимбечило номида шавад

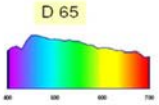
Пеш аз он ки МЛР ба хатти бастабандӣ ворид шавад, мо ҳамеша дар лабораторияи худ мувофиқати дараҷаи воқеии дурахшонӣ бо дараҷаи дар бонка нишондодашударо тафтиш менамоем. Таваҷҷӯҳ намоед, ки аксари маҳсулот якчанд дараҷаи дурахш доранд, аз ин рӯ ҳангоми харид эҳтиёт шудан лозим аст.
Ғайр аз афзалиятҳои инфиродии харидорон, бояд дар назар дошт, ки пӯшиши бечилотар чирки бештарро ҷазб менамояд ва тоза карданаш душвортар аст. Ин аз он сабаб аст, ки дараҷаи дурахши пӯшиш аз ноҳамвориҳои микроскопии сатҳ вобаста аст. Дар сатҳи ҳамвор онҳо камтаранд, ки маҳз он таъсири дурахшро ба вуҷуд меорад. Пӯшишҳои бечило тобишҳоро ва таркибҳои рангҳоро дақиқтар инъикос менамоянд ва ба чашм форамтаранд, аммо онҳо инчунин фазои визуалиро хурд мекунанд, дар ҳоле ки пӯшишҳои дурахш онро зиёд мееамоянд (аз ҳисоби инъикоси нур). Ин метавонад вақте махсусан муҳим бошад, ки дар тарҳи ҳуҷра ё бино роҳкорҳои рангии мураккаб истифода мешаванд.

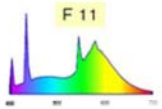
**Luxium Diamond Extra Matt**
- ранги бечилои амиқ, ки онро ҳатто бо чӯткаи сахт ва маводи шӯяндаи хокагӣ шустан мумкин аст.

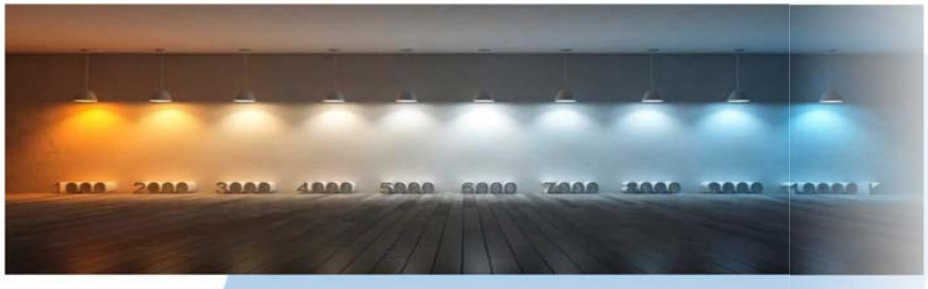


Таваҷҷӯҳ намоед, ки рангҳои гуногун ба таври табиӣ дараҷаи гуногуни инъикоси равшаниро доранд. Аз ин рӯ, дар шароити равшании муайян, баъзе рангҳои МЛР бечило метавонанд дурахшиш диҳанд. Масъалан, тобиши сурхи ғализ, ки бо чароғи рӯшноии рӯз равшан карда мешавад, метавонад дурахшон ба назар расад, зеро ранги сурх нури қисми кабуди спектрро хуб инъикос мекунад, дар ҳоле ки дар равшании чароғи рӯшноии рӯз маҳз миқдори равшании қисми кабуд зиёд аст. Ва баръакс, тобишҳои кабуди ғализ дар зери равшании чароғи тафсон аз сабаби миқдори зиёди қисми сурх медурахшанд.



Рангҳо ва локҳои бечилои амиқ релефи сатҳро ба таври визуалӣ пинҳон менамоянд, дар ҳоле ки рангҳои дурахшон онро равшан ва таъкид менамоянд. Аз ин рӯ, ҳар қадар дурахши мавод баландтар бошад, омодасозии сатҳ бояд ҳамон қадар дақиқтар бошад.

## Фактура (релефи сатҳ)

МЛР аз ҳисоби дараҷаи дурахш метавонанд фактураи зеркабатро таъкид ё пинҳон намоянд, инчунин онҳо метавонанд худашон низ фактураро бо истифода аз зарраҳои сахт - пуркунандаҳо эҷод кунанд. Ин рангҳо рангҳои сохторӣ номида мешаванд ва метавонанд доираи васеи асарҳои релефиро эҷод намоянд.

Андозаи зарраҳои МЛР инчунин ба релефи сатҳ таъсир мерасонад. МЛР бо зарраҳои хурд релефи сатҳро таъкид менамоянд, МЛР бо зарраҳои калон онро пинҳон менамоянд. Аксаран ҳамчун пуркунандае, ки фактураро месозад, реги кварц истифода мешавад, фраксияҳои мармари табиӣ камтар истифода мешаванд. Маводҳо бо фраксияҳои мармари табиӣ мустаҳкамтар ва дарозумртаранд.

Дар рангҳои сохтории Акзо Нобел Дектор, масъалан, дар **Masterline Arkikor**, фраксияҳои мармари табиӣ истифода

**Хусусиятҳои муҳофизатии МЛР**

Дуюмин гурӯҳи муҳимтарини хусусиятҳои МЛР хосиятҳои муҳофизатии онҳо мебошанд. Пӯшишшҳои локу ранг аввалин шуда ба омилҳои зарароват дучор мешаванд, ки намуди зоҳирии ПЛР вайрон мекунанд, онро нобуд месозанд, мустаҳкамӣ ва устувории худи зерқабатро коҳиш медиҳанд.

Пеш аз он ки хосиятҳои муҳофизатии МЛР-ро баррасӣ намоем, биёед бубинем, ки аз чӣ бояд худро муҳофизат кунем.

**Намӣ.** Об аз берун ба деворҳо ворид мешавад ва аз сабаби фарқияти ҳарорат дар дохил конденсатсия мешавад. Ҳамин тариқ, он тадриҷан дар ҳама гуна мавод ҷамъ мешавад. Борон, барф ва конденсатсия - ҳама ба деворҳо ва пӯшишҳо зарар мерасонанд. Намӣ асосан байни ПЛР ва зерқабат ҷамъ мешавад ва часпиши наворро ба девор вайрон мекунад. Об инчунин заррачаҳои маводи девор ва пайвандро тадриҷан шуста мебарад. Ғайр аз ин, муҳити намнок ба пайдоиши замбӯруғ ва мағор мусоидат мекунад ва дар сурати тафовути ҳарорат, он метавонад аз сабаби васеъшавӣ ба ПЛР зарар расонад. Намӣ инчунин чӯбро нарм мекунад, мустаҳкамии онро коҳиш медиҳад ва боиси зангзании сатҳҳои металлӣ мегардад.

Дар маҷмӯи рангҳои дохилии Luxium хатти рангҳое ҳастанд - Ultra Resist, ки пӯшиши гидрофобӣ (рафъкунандаи намӣ)-ро ҳосил менамоянд. ин мавод намиро ҷаббида намегиранд ва онро ба сатҳи девор намегузаронад.

**Ҳарорат** На ҳама МЛР метавонанд ба ҳарорати баланд ва паст тобовар бошанд, зеро ин метавонад боиси вайрон шудан, кафидан ё пӯсткан шудани навор гардад. На ҳама рангҳо барои истифода бо дастгоҳҳои гармидиҳӣ ё дар фазоҳои гармнашаванда мувофиқанд. Ҳамчунин, барои бисёре аз МЛР тафовути ногаҳонии ҳарорат, хусусан якҷоя бо намӣ, хатарнок аст, зеро ҳаҷми об бо гармӣ зиёд мешавад ва бо хунукӣ кам мешавад.

Рангҳои Luxium Bindo 40, Masterline Akrikor Сохторӣ ва Masterline Facade+ МЛР универсалӣ мебошанд ва метавонанд деворҳои хонаи Шуморо ҳам дар дохил ва ҳам дар берун муҳофизат намоянд.

Мутаносибан, даврачаҳои гармӣ ва хунукӣ тадриҷан маводҳоро вайрон мекунанд.
Барои ҳифзи босифат ва дарозмуддат дар шароити ҳарорати паст ва тафовути ҳарорат рангҳои фасадӣ таҳия шудаанд. Илова бар рангҳои фасадӣ ва дохилӣ, дар маҷмӯи мо рангҳои хеле амалӣ - рангҳои универсалӣ пешкаш шудаанд.

Онҳо метавонанд ба фишорҳои корӣ дар дохили ҳуҷраҳо тоб ованд ва инчунин метавонанд дар фасадҳо ва дар фазоҳои гармнашаванда истифода шаванд.

Ҳама рангҳои фасадии Акзо Нобел Дектор, ки дар Русия пешкаш мешаванд, дар ҳарорати аз +50°C то -50°C аз озмоиши иқлимӣ мегузаранд.

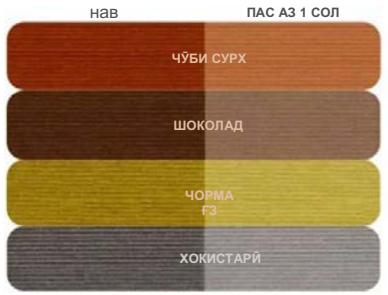
**Чирк.** Дар ҳоле ки деворҳои дохили бино бе таҷҳизоти махсус шуста мешаванд, нигоҳдории фасад хеле душвортар аст. Фасад - "рӯйи" бино аст, ки як ё ду маротиба дар як сол пурра тоза кардани он тавсия дода мешавад. Беш аз ҳама чирк дар унсурҳои барҷаста (зертахтаҳои тиреза, карнизҳо, гаҷкориҳо ва ғайра) ҷамъ мешавад. Ба назар чунин мерасад, ки агар дар рӯи сатҳ унсурҳои барҷаста набошанд, ин фасадҳо мушкилоти дар боло тавсифшударо надоранд. Аммо, чанг дар ҳама сатҳҳои уфуқӣ ҷамъ мешавад. Ғайр аз ин, ҷамъшавии он дар якҷоягӣ бо намӣ боиси пайдоиши шаклҳои гуногуни биологӣ (мағор, занбӯруғҳо, ушна ва ғайра) мегардад. Мушкилоти ифлосшавии фасадро рангҳои дорои хусусияти худтозашавӣ ба таври аъло рафъ месозанд. Бо истифода аз иловаҳои махсус, пӯшиш локу ранг сохта мешавад, ки дар он об қатраҳоро ҳосил наменамояд, балки ба як навори тунук паҳн мешавад. Ба сабаби ин хосият, об аз зери заррачаҳои хок мегузарад, на аз болои онҳо, ва бо ин роҳ ифлосиро аз фасад шуста мебарад. Механизми дигари худтозашавии сатҳ вуҷуд дорад: нури офтоб пигментҳои махсусро фаъол месозад, ҳангоми дучор шудан ба нурҳои ултрабунафш онҳо заррачаҳои чирки органикиро таҷзия мекунанд.

Микрозарраҳои вайроншуда ба сатҳи девор намечаспанд ва бо шамолу борон ба осонӣ тоза карда мешаванд. Истифодаи рангҳо бо хосиятҳои худтозашавӣ барои ба таври назаррас дароз кардани мӯҳлати хидмати пӯшиш ва осон кардани нигоҳубини фасад имкон медиҳад.

**Бактерияҳо** (занбӯруғҳо, мағор). Даставвал, осеби бактериявӣ ба сатҳ ба таври визуалӣ ҳамчун доғҳое ба назар мерасад, ки тоза кардан ё аз нав ранг кардани онҳо душвор аст. Хатар дар он аст, ки бактерияҳо хеле зуд афзоиш меёбанд ва метавонанд намуди зоҳирии пӯшишро дар муддати кӯтоҳ комилан вайрон кунанд. Бактерияҳо инчунин ПЛР-ро тадриҷан нобуд мекунанд, мустаҳкамӣ ва муддати хидмати онро коҳиш медиҳанд. Ёдовар мешавем, ки дар муҳити намнок хатари осеби бактериявӣ ба сатҳ хеле баландтар аст.
Барои мубориза бо бактерияҳо, иловаҳои махсуси зидди замбӯруғ ва зидди мағор истифода мешаванд. Қариб ҳамеша дар таркиби пӯшишҳои фасадӣ бояд чунин моддаҳо бошанд. Қобили зикр аст, ки иловаҳои гуногун бо бактерияҳо бо самаранокии гуногун мубориза мебаранд. Баъзеҳояшон онҳоро танҳо дар рӯи сатҳ нобуд месозанд, дигаронашон ба мавод ворид мешаванд ва сеюминашон аз афзоиши колонияҳои нави микроорганизмҳо пешгирӣ мекунанд. Албатта, самаранокторини онҳо ҳар се ҳадафро ҳамзамон ҳал менамоянд. Қобили зикр аст, ки сатҳҳои чӯбӣ махсусан ба вайроншавии биологӣ осебпазиранд.

Ҳангоми ранг кардани ҳуҷраҳои нам (ошхонаҳо, ҳаммомҳо ва ғайра), истифодаи рангҳои махсус бо иловаҳои зидди замбӯруғ ва зидди мағор ҳатмист. Дар маҷмӯи маҳсулоти мо навъҳои зерини ин рангҳо мавчуданд: Luxium Ultra Resist Кухня ва Ҳаммом, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Ошхонаҳо ва ҳаммомҳо. Мавҷудияти иловаҳои махсус дар ранг аз афзоиши занбӯруғ ва мағор дар сатҳи он пешгирӣ мекунад.

**Ултрабунафш.** Шуоъҳои ултрабунафш дар навбати аввал барои сохторҳои чӯбӣ хатарнок аст. Нури офтоб моддаи лигнинро, ки асоси чӯбро ташкил медиҳад, нобуд месозад, ки дар натиҷа он хокистарранг мешавад, хира мешавад, ковоктар мешавад ва мустаҳкамиаш камтар мегардад, ҷаббиши намиро зиёд мегардонад. Барои муҳофизати босифати



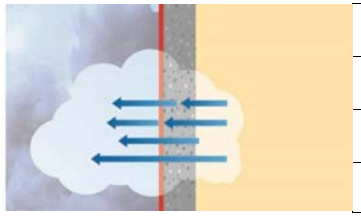
Omnitex Classic Plus обгардонест, ки ҳамаи хосиятҳои дар боло зикршударо дар худ дорад.

чӯб аз шуоъҳои ултрабунафш, истифодаи лазурҳо ва обгардонҳо бо равшании миёна, наздик ба рангҳои табиии чӯб тавсия дода мешавад. Беҳтарин интихоб маводе хоҳад буд, ки дар таркибаш филтрҳо ва ҷаббандаҳои ултрабунафшро дорад.

**Осебҳои механикӣ.**
Осебҳои механикии ПЛР на танҳо зарбаҳо ва харошҳои тасодуфӣ ё амдӣ, балки шустушӯйи сатҳро (бо исфанҷҳо, чӯткаҳо, об ва маводи шӯянда) дар бар мегирад. Ҳамаи ин омилҳо тадриҷан ба харобии ПЛР меоварад. Осебҳои механикӣ инчунин фишори баланди корӣ ҳуҷраро дар бар мегирад. Масъалан, дар долони фазои ҷамъиятӣ, ки ташрифоварандагон доиман бо деворҳо мерасанд. Вазифаи асосии пӯшишҳо муҳофизати самараноки худ ва зеркабат аз ин омилҳо мебошад.

Биёед хусусиятҳои муҳофизатии МЛР-ро баррасӣ кунем.

**Буғгузаронӣ** Намӣ ба девор на танҳо аз берун, балки аз дарун низ ба шакли буғи об, ки ҳангоми истифода (пухтупаз, душ гирифтан ва ғайра) ба вуҷуд меояд, ворид мешавад. Аз ин рӯ, ранги фасад бояд намиро аз ҷониби берунӣ дур кунад ва дар айни замон намии омада аз дарунро аз худ гузаронад. Ин хосияти рангҳоро буғгузаронӣ (қобилияти ранг барои гузаштани буғи об аз даруни ҳуҷра, яъне "нафаскашӣ") меноманд. Агар пӯшиши локу ранг буғгузарон набошад, ҳангоми паст шудани ҳарорати муҳит намӣ дар дохили деворҳо ҷамъ мешавад, ки боиси пайдоиши мағор ва вайроншавии тадриҷии пӯшиш мегардад.
Мувофиқи ISO 7783:2011, буғгузаронӣ бо г/(м²*рӯз) андозагирӣ карда мешавад, яъне дар як шабонарӯзӣ чанд грамм буғ аз як метри мураббаъ пӯшиш мегузарад, дар асоси ин андозагириҳо, ба рангҳо синфҳои буғгузаронӣ дода мешаванд:



| Нишона | Тасниф | Арзиш г/(м²*рӯз) |
|---|---|---|
| Синфи 1 | Баланд | бештар аз 150 |
| Синфи 2 | Миёна | аз 15 то 150 |
| Синфи 3 | Паст / Буғнигоҳдоранда | камтар аз 15 |

Аксари рангҳои фасадии Masterline ва Luxium синфи 1-и буғгузарониро доранд.

**Ёзандагӣ** Тафовути ҳарорат боиси фишурдашавӣ ва васеъшавии ҳама гуна мавод мегардад. Ба таври мувофиқ, ранги рӯи мавод низ бояд ҳамин тавр шавад. Дар акси ҳол, он мекафад ва якпорчагии қабати муҳофизатӣ вайрон мешавад. Аз ин рӯ, навори локу ранг бояд хеле ёзанда ва ба тафовути ҳарорат тобовар бошад. Ин махсусан барои маводи "бозандаи" ба монанди чӯб муҳим аст.

**Муқовимат ба фарсудашавӣ** (муқовимат ба фарсудашавии тар). Ин нишондиҳанда муқовимати МЛР-ро ба фишори механикӣ, ба монанди тозакунии тари пӯшиш муайян месозад. Барои муайян кардани муқовимат ба фарсудашавӣ дастгоҳи абразиметр истифода мешавад. Пеш аз он ки ранг ба хатти бастабандӣ ворид шавад, мо ҳар як партияи рангро дар лабораторияи худ барои муқовимат ба фарсудашавӣ меозмоем.

**Усули гузаронидани озмоиш:**
Пӯшиши пурра хушкшуда бо истифода аз болиштаки абразивӣ ба 200 давраи судани тар дучор карда мешавад, ки баъд аз он коҳиши ғафсии пӯшиш бо микронҳо андозагирӣ карда мешавад. Барои пӯшишҳое, ки муқовимат надоранд ё муқовимати маҳдуди фарсудашавӣ доранд, 40 давра истифода мешавад. Бар асоси коҳиши ғафсии бадастомада, пӯшишҳо мувофиқи стандарти DIN EN 13300 ба синфҳои муқовимат ба судани тар тасниф карда мешаванд.

| | | |
|---|---|---|
| **Синфи 1** | камтар аз 5 мкн (микрон)<br>дар 200 давраи судан | Ба тозакунӣ бо шустан бо маводи шӯяндаи абразивии хонагӣ (моддаҳои хокашакл) тобовар аст. |
| **Синфи 2** | аз 5 мкн то 20 мкн<br>дар 200 давраи судан | Ба шустани шадид бо маводи шӯяндаи нарм (маҳлулҳои собун) тобовар аст. |
| **Синфи 3** | аз 20 мкн то 70 мкн<br>дар 200 давраи судан | Ба шустан бе истифодаи маводи шӯянда тобовар аст. Бо матои намнок ё исфанҷе, ки бо об тар карда шудааст, молида пок кардан мумкин аст. |
| **Синфи 4** | то 70 мкн<br>дар 40 давраи судан | Ба тозакунии хушк тобовар аст. |
| **Синфи 5** | 70 микрон ё бештар аз он<br>дар 40 давраи судан | Ба тозакунии хушк тобовар аст. |

Синфҳои муқовимати ранг ба судани тар пас аз 200 давра.

Таваҷҷӯҳ намед, ки фавран пас аз молидани ранг, аз тоза кардани сатҳи нав рангкардашуда, аз ҷумла бо истифода аз маводи шӯянда ва об худдорӣ кардан лозим аст. Мувофиқи ISO 11998, пӯшиши нав дар давоми як моҳ (30 рӯз) пас аз рангмолӣ ба мустаҳкамии ниҳоии худ мерасад. Пас аз як моҳ, пӯшиши тайёрро мувофиқи дастурҳои зикргардида дар тамғакоғаз тоза ва шустан мумкин аст.
Ҳамчунин бояд қайд намуд, ки синфи муқовимати ба фарсудашавӣ қувват ва пойдории ПЛР-ро инъикос менамояд. МЛР дурахшон нисбат ба рангҳои беҷило мустаҳкамтаранд, зеро онҳо навори зичтар ва мустаҳкамтарро ҳосил менамоянд. МЛР алкидӣ нисбат ба МРЛ обӣ мустаҳкамтар ва ба фарсудашавӣ тобовартаранд (ҳарду ба синфи 1 тааллуқ доранд). МЛР алкидӣ дар давоми 14 рӯз мустаҳкам мешаванд.

**Хусусиятҳои рангмолии МЛР.** Хусусиятҳои рангмолӣ дар навбати аввал ба осонӣ ва суръати кор бо МЛР таъсир мерасонанд. Хусусиятҳои баланди рангмолии МЛР барои осонтар ва устувортар ба даст овардани натиҷаи ниҳоии босифат имкон медиҳанд, яъне ба хосиятҳои ороишӣ ва муҳофизатӣ мустақиман таъсир мерасонанд. Мисоли оддӣ: шумо метавонед ранги зеборо интихоб кунед, аммо агар ранг ба сатҳ нағз молида нашавад, шумо метавонед бо доғҳо ва резишҳо пӯст пӯшиши на чандон зебо ба даст оваред.

Адгезия қобилияти пӯшиши ранг барои часпидани мустаҳкам ба сатҳи рангшаванда мебошад. Часпакӣ ҳангоми молидани МРЛ (ранг намерезад ва ба зеркабат баробар молида мешавад) ва ҳангоми хушкшавии пурра (ПЛР бо мурури замон аз зеркабат намерезаду пора намешавад) нишон дода мешавад. Таваҷҷӯҳ намоед, ки адгезия на танҳо аз худи МЛР, балки аз зеркабат низ вобаста аст. Зеркабатҳои ғайриковок (масъалан, шиша ё кафел) ба ҳама гуна МЛР часпиши хеле суст доранд. Барои молидани МЛР ба чунин сатҳҳо истифода намудан аз таҳрангҳои махсус тавсия дода мешавад.

Агар шумо мутмаин набошед, ки оё ранги нав ба пӯшиши кӯҳна мечаспад ё не, дар ҷои ноаён рангмолии санҷиширо анҷом диҳед. Ранг часпида ва мустаҳкам мешавад, агар:

- Ранги нав ҳангоми молидан ғелида ҷамъ нашавад.
- Ранги нав дар рӯйи пӯшиши кӯҳна дар давоми 30 дақиқа кафида хароб намегардад.
- Ранги нав хуб хушк мешавад ва пӯст намепартояд

**Пӯшишдиҳӣ** қобилияти маводи локу ранг барои пӯшидани ранги сатҳе, ки ба он молида мешавад, ҳангоми молидани яксон мебошад, яъне барои пурра пӯшонидани ранги зерқабат чанд қабат мавод лозим аст. Ин хосият мустақиман ба сарфаи МЛР, кӯшиш ва вақт таъсир мерасонад.
Ба ҳисоби миёна, рангҳои баландсифат метавонанд ранги аз ҳама муқобили зерқабатро (масъалан, зерқабати сиёҳро бо ранги сафед) дар 2-3 қабат пурра пӯшонанд. Ба пӯшишдиҳӣ дар навбати аввал сифат, намуд ва миқдори пигмент дар МЛР таъсир мерасонад (дар рангҳои мо диоксиди титани баландсифат истифода мешавад). Инчунин ранги интихобшуда низ ба пӯшишдиҳӣ таъсир мерасонад.
Қобили зикр аст, ки МЛР аз қабили локҳо ва обгардонҳо, махсус барои он нимшаффоф, яъне ба шакли пардоздиҳанда истеҳслом мешванд, то аз зери онҳо ранги зерқабат намоён бошад.

**Рангҳо бо пӯшишдиҳии маҳдуд.** Хусусиятҳои истифода: Ба хусусиятҳои кор бо рангҳо дар тобишҳои равшан ва шадиди сурх, зард ва норанҷӣ таваҷҷӯҳ намоед. Ин тобишҳо қобилияти пӯшишдиҳии маҳдуд доранд. Сабабаш дар истифодаи пигментҳои органикӣ дар рангҳои равшан мебошад. Ҳангоми интихоби чунин рангҳои ғализ, даставвал молидани қабати аввал ҳамчун омехта дар таносуби 1:1 аз асоси шаффоф дар ранги интихобшуда ва асоси сафеди ин ранг тавсия дода мешавад. Барои қабатҳои баъдӣ, аз асоси шаффофи рангомезишуда ба ранги интихобшуда истифода намоед. Ҳангоми ранг кардани масоҳатҳои калон, агар омехта кардани рангҳо дар ҷои он имконнопазир бошад, ҳосил намудани қабати рангаи зерқабат бо истифода аз дастурҳои зерин тавсия дода мешавад: ҳангоми молидани рангҳои ғализи тобишҳои сурх, даставвал қабати аввали ранги хокистарии 79 GY 59/017-ро молед. Ҳангоми молидани рангҳои ғализи тобишҳои зард, норанҷӣ ва сабз, даставвал қабати аввали ранги бежи 30 YY 65/171-ро молед.



## Рангҳои дорои пӯшишдиҳии заиф

Низоми пӯшиш

Истифодаи ин тавсияҳо пӯшишдиҳӣ ва интиқоли рангро беҳтар месозад ва вақт, пул ва кӯшишро барои рангкунӣ сарфа менамояд.

**Тиксотропӣ** қобилияти моеъ барои тағйир додани хосиятҳои худ дар ҳолати оромӣ ва зери фишори механикӣ мебошад. Ба ибораи содда, моеъ ҳангоми омехтан моеътар ва ҳангоме, ки ба он даст намезанед, ғафстар мешавад.
Барои МЛР ин ҳолат бартариҳои зиёдеро пешниҳод менамояд. Вақте ки мо рангро мемолем, он моеъ аст, хуб молида мешавад ва ба осонӣ дар рӯи сатҳ паҳн мешавад. Вақте ки мо бо ғалтак ё мӯқалам аз ҳаракат додани ранг меистем, он аз асбоб намерезад, пайи резиш ҳосил намекунад ё намечакад, пайҳои асбоб худ аз худ ҳамвор мешаванд, пӯшиши ҳамвор ва зеборо ба вуҷуд меорад.

**Вақти хушкшавӣ.**
Чор марҳилаи хушккуншавӣ вуҷуд дорад:

1. Вақти кушод давраест, ки дар тӯли он ранги истифодашуда ҳанӯз ба хушк шудан шурӯъ накарда, дар сатҳ ба шакли моеъ боқӣ мемонад. Аз ин ҳисоб барои ҳамвор кардан ё ислоҳи хатогиҳо онро метавон ба осонӣ тағйир дод. Ба ҳисоби миёна, ин давра 3-5 дақиқаро ташкил медиҳад. Рангҳои махсус барои истифодаи ҳирфай метавонанд вақти кушоди 15-20 дақиқа дошта бошанд.

2. Хушкшавии ламсӣ давраест, ки пас аз он ҳангоми ламс кардан сатҳи рангшуда ПЛР намечаспид ва дар рӯйи он пай наемонад. Барои рангҳои обӣ, ин тақрибан 15-60 дақиқа; барои рангҳои алкидӣ, якчанд соат аст.
3. Вақти хушкшавии пӯшиш вақтест, ки пас аз он қабати навбатии рангро молидан мумкин аст. Барои маҳсулоти обӣ, ин 1-4 соат, барои рангҳои алкидӣ 12-48 соат аст. Маҳз шамин вақт дар тамғақоғази маҳсулот нишон дода мешавад.
4. Полимеризатсияи ниҳоӣ вақтест, ки пӯшиш пурра шакл мегирад. Барои маҳсулоти бар асоси об 28-30 рӯз пас аз молидани ранг ва барои маҳсулоти бар асоси ҳалкунандаҳои органикӣ (алкидӣ) 14 рӯз пас аз молидани ранг шакл мегирад. Ин давра хеле муҳим аст, зеро танҳо пас аз он пӯшиш ба ҳамаи хосиятҳои зикргардида ноил мегардад. Масъалан, он ба шустан, зарбаҳо ва ғайра тобовар мегардад.

Шароитҳои беҳтарин барои молидани ранг: ҳарорати ҳаво +18...+22 °C, намии ҳаво 50-60%. Вақти хушкшавии зикргардидида дар тамғақоғаз дар ин шароит ҳисоб карда мешавад.

Ба вақти хушкшавӣ ҳарорати ва намии муҳит таъсир мерасонад: дар намии паст ва ҳарорати баланд, ранг хеле зуд хушк мешавад, ки метавонад ба шаклгирии хатҳо ва пайҳои ғалтак ҳангоми рангмолӣ оварда расонад. Дар намии баланд ва ҳарорати паст, ранг муддати тӯлонӣ дар рӯйи сатҳ тар мемонад, яъне мо наметавонем қабати дуюмро молем ё пӯшишро истифода барем.

**Боқимондаи хушк** ҳиссаи ҳамаи ҷузъҳои МЛР ба истиснои ҳалкунанда аст. Тавре, ки рангмолони ҳирфаӣ мегӯянд: "Дар ранг чӣ қадар "ранг" аст?" Яъне, ин фоизи МЛР мебошад, ки пас аз бухор шудани ҳалкунанда дар рӯйи сатҳ боқӣ мемонад. Ҳар қадар ҳиссаи боқимондаи хушк зиёд бошад, ҳамон қадар навори ПЛР ҳосилшуда зичтар ва мустаҳкамтар хоҳад буд, яъне МЛР бо ҳиссаи баланди боқимондаҳои хушк мустаҳкам ва пӯшишдиҳанда хоҳад буд.

**Масрафи** МЛР хусусияти мустақил нест. Он ба бисёр хусусиятҳои мавод, пеш аз ҳама пӯшишдиҳандагӣ, тиксотропӣ ва часпандагӣ вобаста мебошад. Омилҳои иловагии таъсиррасон: намуди сатҳ, сифати омодасозии он, сифати асбобҳои рангмолӣ ва маҳорати рангмолро дар бар мегиранд.
Масрафи зикргардида дар тамғакоғазҳои маҳсулоти мо масрафи мавод барои як қабат бар рӯйи сатҳи хуб омодашуда, молидашуда бо таҳранг ва ҷаббишаш суст мебошад.



Баъзан, барои ба ҳадди ақал расонидани масраф, рангмолон рангро тунук мекунанд, ки бояд танҳо мувофиқи тавсияҳои истеҳсолкунанда анҷом дода шавад! Дар акси ҳол, метавон ба дигар хосиятҳои маҳсулот зарар расонд. Дар навбати аввал, ба мустаҳкамӣ ва пойдорӣ.

**Вазифаҳое, ки рангҳо ҳал мекунанд.**
Мо ҳамаи мафҳумҳои асосии истифодашаванда дар соҳаи маводи локу рангро баррасӣ намудем. Ин дониш ба мо кӯмак мекунад, ки сатҳҳоро аз нуқтаи назари омодагии онҳо барои рангмолӣ ва қоидаҳои иҷрои корҳои рангмолӣ ба таври ҳирфаӣ арзёбӣ намоем. Ҳоло мо медонем, ки рангҳо на танҳо ранг медиҳанд, балки аз омилҳои гуногуни харобиовар ва манфӣ муҳофизат менамоянд.
Дар ҷадвали зер шумо метавонед бубинед, ки чӣ гуна хосиятҳои рангҳои мо метавонанд ба харидорон дар ҳалли мушкилоти онҳо кӯмак расонанд ва кадом ниёзҳои онҳоро қонеъ мегардонанд.

| Хусусият | Ниёзҳо<br>*(маҳсулот чӣ гуна ба ниёзҳо ва талаботи муштариро посух медиҳад)* |
|---|---|
| Синфи 1-уми муқовимат ба судани тар, ISO 11998; DIN EN 13300 | - шустани мунтазам ва шадид бидуни осеби намоён ба пӯшиш<br>- мӯҳлати дарози хидмат то навсозии навбатӣ<br>- деворҳоро бо тарафи сахти исфанҷ то 200 маротиба шустан мумкин аст, аммо на бо исфанҷи меламинӣ |
| Синфи 2-уми муқовимат ба судани тар, ISO 11998; DIN EN 13300 | - деворҳоро бо исфанҷи нарм ва маҳлули собун то 200 маротиба шустан мумкин аст<br>- доғҳои сабук ва чиркро тоза карда мешавад |
| Синфи 3-уми муқовимат ба судани тар,<br>ISO 11998; DIN EN 13300 | - деворҳоро бо исфанҷ ё матои намӣ бе маҳлулҳои собун то 200 маротиба шустан мумкин аст<br>- роҳкори беҳтарин барои ҳуҷраҳои ёрирасон ва обгармкунхонаҳо |
| Хушкшавии байни қабатҳо: 1 соат. | деворҳоро дар ҳуҷраи масоҳаташ тақрибан 20 м² дар 1 рӯз ранг кардан мумкин аст |
| дастрасии ду асос барои рангомезӣ - BW ва BC. | рангро на танҳо ба маҷмӯи рангҳои Luxium, балки ба ҳама маҷмӯъҳои асосии RAL, NCS, Opus ва дигар маҷмӯъҳо ранг кардан мумкин аст |
| Ранги беҷилои амиқ (дараҷаи дурахши 2,3) | нуқсонҳои хкрд аз омодасозии сатҳ, ба монанди қатраҳои ғӯрагаҷ ва хароши асбобҳо, намоён нестанд.<br>Омодасозии сатҳро содда мекунад |
| Беҷило, нимбеҷило (сатҳи дурахш аз 5 ва болотар) | нақши зардеворӣ, андоваи сохторӣ, унсурҳои ороиширо равшан ва намоён менамояд |
| Масраф то 17 м²/л | - як қуттии ранг барои деворҳои ду ҳуҷра масоҳаташ 12-15 м² кофӣ аст - то 20% сарфа дар муқоиса бо рангҳои маъмулии Luxium<br>- кор кардан осонтар аст - бо як ғалтак бештар ранг кардан мукин аст, камтар ба назди қуттии ранг меоед, камтар хаста мешавед |

| Хусусият | Ниёзҳо<br>*(маҳсулот чӣ гуна ба ниёзҳо ва талаботи муштариро посух медиҳад)* |
|---|---|
| Масраф то 14 м²/л | - барои ба ду қабат ранг кардани деворҳои ҳуҷраи масоҳаташ 10 м² бо як тиреза ва як дар, ба шумо 4,6л ранг лозим аст. Мо ба мизоҷ қуттиҳои 4,5л+1л-ро тавсия медиҳем, инро бо захира барои релеф, ҷаббидашавӣ, талафоти ранг ва фарқиятҳо дар асбобҳо шарҳ медиҳем.<br>- барои ба ду қабат ранг кардани деворҳои ҳуҷраи масоҳаташ 15м² бо як тиреза ва як дар, ба шумо 5,7л ранг лозим аст. Мо ба мизоҷ қуттиҳои 4,5л+2л-ро тавсия медиҳем, инро бо захира барои релеф, ҷаббидашавӣ, талафоти ранг ва фарқиятҳо дар асбобҳо шарҳ медиҳем.<br>барои ба ду қабат ранг кардани деворҳои ҳуҷраи масоҳаташ **20м²** бо як тиреза ва як дар, ба шумо 6,7л ранг лозим аст. Мо ба мизоҷ қуттии 9л-ро тавсия медиҳем, инро бо захира барои релеф, ҷаббидашавӣ, талафоти ранг ва фарқиятҳо дар асбобҳо шарҳ медиҳем. |
| "Асари нилуфар" / гидрофобии пӯшиш | - ҳатто доғҳои мураккаб, ба монанди пайи чой, қаҳва, шароб ва ғайра, ба осонӣ тоза карда мешаванд.<br>- деворҳоро бе осеби намоён тоза кардан осон аст, дертар таъмирталаб мешаванд. |
| ANTI MARK TECHNOLOGY | - доғҳои сиёҳ аз пойафзол, чамадон ва чангкашакҳо ба осонӣ аз деворҳо тоза карда мешаванд. Чунин доғҳоро аз рангҳои маъмулӣ бе гузоштани пардозиш ва соидани ранг ғайриимкон аст. |
| Тобовар ба маҳлулҳои дезинфексиякунанда ва уайт-спирит | ҳамчун тасдиқи мустаҳкамии ранг ва муқовимат ба фишорҳои шадид<br>- ранг на танҳо шусташаванда аст, балки ба таъсири моддаҳои агрессивӣ, ба монанди маҳлули 4% хлор ва ҳатто уайт-спирит тобовар аст. Девор/чиркро бо уайт-спирит молида тоза карда мешавад ва ранг соида намешавад. |
| Ready to spray / барои пошидани беҳаво мувофиқ аст | - ҷадвалҳои бо танзимоти ибтидоии тавсияшудаи таҷҳизот, ба монанди фишор, намуди ва андозаи форсунка мавҷуданд. Дар сурати риоя шудани ин тавсияҳо, машъал кушода мешавад ва ранг ба осонӣ пошида мешавад. Ҷадвалҳо дар сайти paintex-pert.ru дастрасанд (тавсия дода мешавад, ки онро бо муштарӣ дар телефони муштарӣ кушоед). |
| ExtraflexTECHNOLOGY / Ёзандагӣ | Тарқишҳои хурд дар ғӯрагаҷро, ки ҳангоми нишастани хона пайдо мешаванд, мепӯшад ва муҳофизат менамояд. |
| Формулаи гибридӣ дар Omnitex | Ҷузъи алкидӣ чӯбро аз дарун муҳофизат менамояд, ҷузъи акрилӣ дар рӯи он як қабати нафасгиранда ва ёзандаро ҳосил менамояд, ки аз ултрабунафш муҳофизат менамояд. |
| Технологияи худтозакунӣ | Намуди нав рангкардашуда муддати тӯлонӣ нигоҳ дошта мешавад ва рангаш хокистарӣ намешавад. |
| Мӯҳлати хидмат то... | Ранг дар девор деворҳоро то... сол муҳофизат мекунад, агар ранг дилгир накунад, то... сол дубора ранг кардан лозим намешавад. |



# Зерқабат. Намудҳо, хусусиятҳо ва омодасозии рангмолӣ

Ҳангоми молидани таҳранг истифодаи мӯқалам тавсия дода намешавад. Мӯқалам таҳрангро нобаробар мемолад.

Танаввӯи муосири рангҳо барои ранг кардани қариб ҳама гуна сатҳ имкон медиҳанд, аммо пеш аз оғози рангмолӣ, фаҳмидани хосиятҳои сатҳи рангшаванда муҳим аст. Рангсозони ҳирфаӣ сатҳи рангшавандаро "зерқабат" меноманд. Ҳар як зерқабат барои рангмолӣ хусусиятҳо ва тавсияҳои худро дорад. Дар ин бахш, мо зерқабатҳои маъмулан истифодашаванда, хусусиятҳои омодасозии онҳо ва қоидаҳои интихоби МЛР мувофиқро баррасӣ хоҳем кард.

**Сатҳи андовакардашуда.** Пеш аз идома додани корҳои минбаъда дар сатҳи андовакардашуда, он бояд комилан хушк бошад ва намии он набояд аз 5-8% зиёд бошад. Вақти хушкшавӣ вобаста ба намуди андова фарқ мекунад. Андоваи бар асоси сементу рег бояд 14-28 рӯз хушк шавад. Вақти хушкшавии андоваи гаҷӣ вобаста ба ғафсии қабат фарқ мекунад. Ба ҳисоби миёна, қабати 1 сантиметрии андоваи гаҷӣ дар давоми 2 рӯз хушк мешавад. Пеш аз ранг кардан, андова бояд аз чанг тоза карда шавад ва барои пешгирӣ аз пошидани сатҳи андовакардашуда таҳранг молида шавад. Сипас тавсия дода мешавад, ки барои бартараф кардани нуқсонҳои хурди сатҳӣ ғӯрагаҷи ниҳоӣ молида шавад ва бо коғази сунбодаи регмайда пардоз диҳед. Пас аз ин, барои беҳтар кардани адгезия ва яксон кардани ҷаббиш, як таҳранг молида мешавад. Рангмолӣ бояд бо рангҳои обӣ-дисперсионӣ анҷом дода шавад, ки вобаста ба фишори пешбинишудаи ҳуҷра интихоб карда мешаванд.

**Сатҳи ғӯрагаҷкардашуда.** Ғӯрагаҷкунӣ барои рангмолӣ бояд бо сифати баланд бошад ва деворҳо бояд ҳамвор ва яксон бошанд. Дар ҳоле ки зардеворӣ метавонад баъзе камбудиҳоро пӯшонад, ранг наметавонад. Бар хилофи андова, ғӯрагаҷ сохтори нозуктар дорад, ки дар натиҷа сатҳи ҳамвор ҳосил мешавад. Ғӯрагаҷҳо дар халтаҳо дар шакли омода ва хушк дастрасанд, онҳо гаҷӣ ва полимерӣ мешаванд. Ҳангоми молидани таҳранг, дар хотир доштани он муҳим аст, ки ғӯрагҷҳои гаҷӣ нисбат ба ғӯрагҷҳои полимерӣ бештар намиро меҷаббанд.

**Luxium Bindo Filler** ғӯрагаҷи полимерии омода барои истифода аст. Ҳангоми омода намудани ғӯрагаҷ аз омехтаи хушк, риояи қатъии миқдори тавсияшудаи об муҳим аст. Дар сурати беш аз ҳад илова кардани об, хатари таъсири “сатҳи хокрез” ба таври назаррас меафзояд, дар сурати илова кардани миқдори аз ҳад ками об, таркиб хеле зуд хушк шавад.

**Пеноблок.** Маводи сохтмониест, ки аз бетони пурмасома истеҳсол шудааст. Пеноблок вақтҳои охир хеле маъмул гаштааст, аз ан дар сохтмони саноатӣ ва манзилӣ васеъ истифода карда мешавад. Азбаски ковокиҳои пеноблок бо ҳаво пур карда шудаанд, он гармигузаронандагии паст доранд (гармиро намегузаронанд. Барои муқоиса, деворҳо аз пеноблок бо ғафсии 70 см гармиро тавре нигоҳ медорад, девори хиштии ғафсиаш 170 см ё деворӣ бетони оддии ғафсиаш 3,5 метр нигоҳ медорад. Илова бар гармигузаронандагии паст, пеноблок дорои буғгузаронии баланд мебошад, ки микроиқлими мусоиди дохили биноро таъмин менамояд. Бо чиндани баландсифати деворҳои хиштӣ, рангмолӣ ба пеноблок бидуни андова имконпазир мебошад. Мушкилоти асосӣ ҷаббиши баланди пеноблокҳо мебошад. Барои ҳалли ин мушкилот, таҳрангҳои нуфузи амиқ, ба монанди Luxium Bindo Base, дар шакли омехтанашуда бо об истифода мешаванд. Пас аз молидани таҳранг, ба рангмолӣ шурӯъ менамоем. Барои нигоҳ доштани ҳамаи бартариҳои пеноблок, рангмолӣ бояд бо МЛР буғгузарониаш баланд анҷом дода шавад.

**Хишт.** Дар сохтори худ хишт маводи нисбатан дағал, ковок бо гузариши хуби буғ мебошад. Ранг кардани деворҳои хиштии навчиндашуда тавсия дода намешавад, хиштӣ чиндашуда бояд тақрибан як сол хушк шаванд. Дар акси ҳол, аз сабаби он ки девор аз равандҳои зарурии нишаст, шамолдиҳӣ ва ишқоронӣ нагузаштааст, камбудиҳо ба монанди шӯрбандӣ ва доғҳои нам зуд дар сатҳи рангкардашуда пайдо мешаванд. Рангмолӣ ба фасади хиштӣ на танҳо барои ҷолибтар кардани он имкон медиҳад, балки муҳофизати иловагиро аз таъсири манфии беруна низ таъмин менамояд.

Дар байни рангҳои мо яке аз баландтарин нишондиҳандаҳои буғгузаронӣ 430 г/(м2*рӯз) ранги силикон-акрилии фасадии Masterline Akrikor мебошад.

Рангмолӣ ба деворҳои хиштӣ инчунин бо он ҷолиб аст, ки он на танҳо барои ороиши фасадҳо, балки барои дохили дилхоҳ бино низ мувофиқ аст. Рангмолии босифати хиштҳо танҳо бо омодагии дуруст ва бодиққат имконпазир аст. Пеш аз рангкунӣ, ҳама камбудиҳо - тарқишҳо, шӯрбандӣ, доғҳои оҳак ва ғайра - бояд тоза карда шаванд. Пеш аз молидани таҳранг, деворҳои хиштӣ бояд тақрибан 5 рӯз хушк шаванд. Агар девори хиштӣ дағал ва ковокдор бошад, истифодаи таҳрангҳои нуфузи амиқ тавсия дода мешавад. Ҳангоми молидани ранг ба фасади хиштӣ, МЛР бо буғгузаронии баланд истифода карда мешавад, дар ғайри ин сурат дар байни хишт ва қабати ранг намӣ ҷамъ мешавад. Баъдан ин боиси ҷудо шудани ранг ва вайрон шудани хишт мегардад. Деворҳои хиштии дохилӣ бояд бо ҳамон эҳтиёткорӣ, ки берунӣ аст, омода карда шаванд. Барои сатҳҳои хиштӣ рангҳои обӣ-дисперсионӣ мувофиқанд, ки вобаста ба фишори пешбинишудаи ҳуҷра интихоб карда мешаванд. Агар нигоҳ доштани намуди табиии деворҳои хиштии дохилӣ ва додани муҳофизати иловагӣ ба лозим бошад, ба онҳо локи бар асоси об молида мумкин аст.

Локи Omnitex Lacker Aqua барои ҳифзи деворҳои хиштӣ бо нигоҳ доштани намуди табиии онҳо дар дохили бино беҳтарин аст.

**Гипсокартон.** Ин як маводи варақиест, ки асосашро лавҳаи гаҷӣ ташкил медиҳад, ки аз ҳарду тараф бо коғаз часпонида шудааст. Имрӯзҳо гипсокартон маводи хеле серталаб аст. Аз он деворҳо сохта мешавад, сохторҳои мураккаб васл карда карда мешавад, бо он деворҳоро ҳамвор мекунанд. Истеҳсолкунандагони гипсокартон бидуни ғӯрагаҷ кардан молидани рангро тавсия намедиҳанд. Он на танҳо барои пур кардани чокҳо ва пайҳои насб, балки барои ҳифзи иловагӣ низ истифода мешавад. Истеҳсолкунандагони гипсокартон ҳанӯз ба пурра ҳал кардани масъалаи ҷаббиши мавод муяссар нашудаанд, аз ин рӯ ранг кардани лавҳаҳои гипсокартони бе ғӯрагаҷ метавонад ба мушкилоти зерин оварда расонад: варами гипс ва деформатсияи вараҡа, хушкшавии нобаробари ранг (эҳтимоли ҳосил шудани доғҳо ва хатҳо), сарфи зиёди МЛР (мумкин аст ба ҷои 2 қабат 3-4 қабат лозим шавад). Ғӯрагаҷкунӣ бо ғӯрагаҷи гипсӣ ё полимерӣ анҷом дода мешавад, пас аз он ба сатҳ таҳранг ва ранг молида мешавад. Барои гипсокартон рангҳои обӣ-дисперсионӣ мувофиқанд, ки вобаста ба фишори пешбинишудаи ҳуҷра интихоб карда мешаванд.

**Зардеворӣ.** Маводҳои муосир барои оро додани деворҳо бо даназардошти тарҷеҳоти гуногун имкон медиҳанд. Зардеворӣ ва рангмолӣ тӯли солҳои зиёд серталабтарин намудҳои ороишӣ боқӣ мемонанд. Вақтҳои охир, зардевории рангшаванда торафт шоеъ мешаванд. Ин барои интихоби васеи фактураҳо ва рангҳо имкон медиҳад, инчунин имконияти чандбораи тағйир додани тарҳи рангро фароҳам меорад.

Ранги силсилаи **Luxium Зардеворӣ**, навсозии осон, барои ранг кардани ҳама намуди зардеворӣ, аз ҷумла зардевории рангнашаванда, масъалан, зардевории коғазӣ, мувофиқ аст.

Зардеворӣ камбудиҳои хурди деворҳоро пинҳон мекунад, девор омодагии зиёдеро, ки ба рангмолӣ лозим аст, талаб намекунад. Дар мағозаҳо якчанд намуди зардевории рангшаванда мавҷуданд: бар асоси флизелин, винилӣ ва нахи шишагӣ. Тавсияҳо барои ҳама намудҳои обои яксонанд: барои пешгирӣ аз канда шудани зардеворӣ, рангро ба зардевории пурра хушкшуда (ҳадди аққал 48 соат пас аз часпондан) молед, пеш аз рангмолӣ, боварӣ ҳосил кунед, ки дар рӯи он пасмондаҳои ширеш боқӣ намондааст. Зардевории нахи шишагӣ маводи хеле ҷаббанда аст: сарфи ранг метавонад то 40% афзоиш ёбад. Бар хилофи зардевориҳои бар асоси флизелен ва винилӣ, ба зардевории нахи шишагӣ бояд пеш аз рангмолӣ таҳранг молида шавад. Ҳангоми интихоби МЛР барои зардеворӣ, аз рангҳои беҷилои амиқ ё рангҳои бо қабатҳои ғафс худдорӣ кунед; истифодаи инҳо шумораи рангмолии дубораи зардевориро кам мекунад.

**Чӯб.** Сатҳҳои чӯбӣ дар ҳама ҷо моро иҳота менамоянд. Чӯб маводи аъло барои мебел, тарроҳӣ ва ороиши девор дохили бино аст. Он ҳамеша барои пойдорӣ, табиӣ буданаш ва осонии коркардаш қадр карда мешуд. Хонаҳои чӯбӣ гарм ва зоҳиран зебо мебошанд. Дар назари аввал, раванди рангмолии сатҳҳои чӯбӣ метавонад хеле осон ба назар расад, аммо барои ба даст овардани сатҳи комилан ҳамвор ва натиҷаҳои баландсифат, бисёр нозукиҳоро бояд ба назар гирифт, биёед баррасӣ намоем.

Намудҳои чӯб ба ду гурӯҳ тақсим мешаванд: паҳнбарг ва сӯзанбарг. Аз чӯби дарахти паҳнбарг аксаран мебел, маводи ороишӣ ва бозичаҳо сохта мешавад. Дарахтҳои сӯзанбарг дар сохтмон ба таври васеъ истифода мешаванд. Ҳангоми ранг кардани мебел ва ҷузъиёти дохил бино, даставвал қарор диҳед, шумо чӣ гуна пӯшишро мехоҳед, шаффоф ё пӯшишдиҳанда (ранг ва сохтори чӯбро пинҳон менамояд) ва сипас шароити истифодаро муайян кунед.



Барои ранг кардани мизи ошхона локҳои паркет ва киштӣ ба таври аъло мувофиқанд, зеро онҳо ба истифодаи фаъоли ҳаррӯза тобованд. Барои деворҳо, беҳтар аст, ки рангҳои махсуси акрилиро интихоб намоед, ки ба мавод имкон медиҳанд, ки "нафас гирад" ва микроиқлими бароҳати дохилиро нигоҳ дорад. Новобаста аз он ки шумо кадом МЛР-ро интихоб менамоед, шаффоф ё пӯшишдиҳанда, муҳимтар аз ҳама ин аст, ки пеш аз рангмолӣ камбудиҳои сатҳ (чирк, тарқишҳо, пӯсткандани пӯшиши кӯҳна)-ро тоза кунед, то як пӯшиши зебо, босифат ва пойдорро ба даст оваред.

Барои ҳифзи фасади чӯбӣ аз таъсири шадиди нури офтоб, борон, шамол, лой, занбӯруғ ва мағор, лозим аст, ки сатҳро барои рангмолӣ бодиққат омода намоед. Чӯб бояд хушк бошад, миқдори ниҳоии намӣ аз ҳадафи истифодаи чӯб вобаста аст. Миқдори намии чӯбе, ки дар дохили бино дар шароити нисбатан хушк истифода мешавад, бояд тақрибан 8-12% бошад. Агар чӯб дар ҳавои кушод истифода шавад, намии баландтар афзалтар аст: 13-18%, бо намии бештар аз 20% зиёд, суръати паҳншавии зарҳҳои биологӣ ду баробар бештар мешавад. Боварӣ ҳосил кунед, ки сатҳи онро аз ҳама гуна чирк, осебҳои биологӣ ва ҷайбҳои қатрон тоза кардае, тарқишҳоро бо таркиби мувофиқи ғӯрагаҷӣ пур кунед, ҳамвор кунед ва сайқал диҳед. Агар шумо сатҳи "кӯҳна"-и чӯбиро аз нав ранг молед, пӯшиши пӯсткандашуда, инчунин қабатҳои чӯби осебёфта ё хирашударо тоза кунед. Барои муҳофизат намудани қабатҳои амиқи чӯб ва ҳамчун чораи пешгирикунанда, аз таҳранг-антисептики махсуси Omnitex Base истифода баред, ки муҳофизати устуворро аз намӣ ва осеби биологӣ (занбӯруғ, мағор, пӯсидан), адгезияи мукаммал ба қабати болоиро таъмин менамояд. Пас аз хушк шудани пурраи таҳранг, сатҳро ба 2-3 қабат ранг молед. Барои беҳтар кардани адгезия, пурра хушк шудани қабати аввалро интизор шавед, онро каме сайқал диҳед, чангро тоза кунед ва қабатҳои баъдиро молед. Ба фасади чӯбӣ бояд дар ҳавои хушк ва бебод, дар ҳарорати ҳавои на камтар аз +10°C ранг молида шавад, ҳамеша маводро дар ба равиши наҳҳои чӯб молед, барои рангмолӣ аз мӯқалам истифода намудан тавсия дода мешавад. Ҳарду тарафи сатҳҳои чӯбӣ, аз ҷумла пахлӯҳои онро, то пурра сер шуданаш ҳадди ақал 1 қабат молед.

Агар сатҳ дар зери нури шадиди офтоб қарор гирад, таркиби муҳофизатиро се қабат қабат молед.

Тобишҳои равшан дар маводҳои нимшаффоф миқдори ками пигмент доранд, ки барои муҳофизати чӯб аз нурҳои ултрабунафш кофӣ нест. Интихоб намудани рангҳои миёнаравшан тавсия дода мешавад.

Дар таркибҳои пардоздиҳанда, ранги ниҳоӣ ба намуди чӯбе, ки пӯшонида мешавад, вобаста аст, қабатҳо бештар шаванд, ранг ғализтар мешавад. Пӯшишро мунтазам тафтиш намоед ва сари вақт нав кунед.

Локи **Omnitex Lacker Aqua** ва обгардони**Omnitex Universal** роҳкори олӣ барои ҳифзи деворҳои чӯбӣ дар дохили хона мебошанд. Эмалҳои бар асоси об барои зуд ва осон навсозӣ намудани мебели худ кӯмак мекунанд, эмали Luxium Мебел ва Чӯб ҳатто ба сатҳҳои кӯҳнаи локкардашуда хуб молида мешавад.

**Лавҳаҳои ОСБ**

**Лавҳаи тарошагии самтдор** маводи муосирест, ки бо сабаби бартариҳои функсионалии худ зуд маъруфият пайдо кардааст. Плитаҳои ОСБ сабук ва мустаҳкам, насби зуд ва нархи дастрас доранд. Плитаҳои ОСБ доираи фавқулодда васеи истифода доранд. Онҳо барои сохтани чаҳорчӯбаҳои болорӣ, деворҳо, фаршҳо, чердакҳо ва ҳатто қолабҳои бетон истифода мешаванд. Онҳо инчунин дар тарроҳии дохили бино ва эҷоди унсурҳои мебел бештар истифода мешаванд. Барои таъмини муддати дарози истифода ва намуди ҷолиби плитаҳои ОСБ, онҳоро ранг кардан мумкин аст.

Плитаҳои тарошагии самтдор 90% аз чӯб ва 10% аз ҷузъҳои пайваскунандаи қатронӣ иборатанд. Сатҳи ин мавод аз чӯби оддӣ ба таври назаррас фарқ мекунад. Мавҷудияти ширеш дар таркибаш ба ҷаббиш ва адгезияи МЛР таъсир мерасонад. Барои коркарди плитаҳои тарошагии самтдор таркибҳои пӯшишдиҳанда бар асоси акрилӣ мувофиқати олӣ доранд.

Обгардон пӯшишдиҳандаи **Omnitex Original** барои ранг кардани панелҳои ОСБ, ҳам дар дохил ва ҳам дар беруни бино мувофиқати олӣ дорад.

Рангҳои **Topgrade** дар таркибашон дорои иловаҳое мебошанд, ки раванди зангзаниро пешгирӣ ё суст менамоянд. Барои ба даст овардани муҳофизати босифат ва дарозмуддат, ғафсии тавсияшудаи қабати тари ранги Topgrade аз 90 то 170 мкм, ғафсии навори хушк аз 50 то 100 мкм мебошад.

**Металл.** Ранг кардани металл дар назари аввал метавонад содда ба назар расад, аммо ин бо воқеият мувофиқат надорад. Биёед ба таври муфассалтар дида бароем, ки чӣ гуна онро босифат ва мустаҳкам анҷом додан мумкин аст. Ду намуди металл мавҷуд аст: металли сиёҳ (пӯлод, оҳан) ва металли ранга.

Металлҳои ранга синфи махсуси металлҳои зангногир ва хӯлаҳое мебошанд, ки оҳан надоранд. Сатҳи металлҳои ранга наворӣ оксидӣ дорад, ки металлро аз таъсири оксиген ва намӣ муҳофизат менамояд, зангзаниро пешгирӣ менамояд. Навори оксидӣ адгезияи суст ба аксари рангҳоро дорад, аз ин рӯ ранг кардан бо эмалҳои оддӣ ғайриимкон мебошад. Барои эҷоди қабати адгезионӣ дар сатҳи металлҳои ранга, аз таҳранги махсус барои металлҳои ранга истифода карда мешавад, пас аз молидани он, МЛР акрилӣ ё алкидӣ истифода мешаванд.

Ҳангоми ранг кардани маҳсулоти нав аз металлҳои сиёҳ, сатҳ бояд аз равған тоза карда шавад ва сипас ранг молида шавад. Сатҳе, ки дубора ранг карда мешавад, инчунин бояд хушк ва аз нишонаҳои зангзанӣ, чирк, чанг ва равған пок карда шавад. Агар занг мавҷуд бошад, омодагии мукаммалтар ва босифаттар лозим аст. Ҳангоми осеби амиқ аз зангзанӣ, таҳранги зидди зангзанӣ барои металлҳои сиёҳро молидан ва сипас рангро молидан лозим аст.

Барои аз равған пок кардан, метавон аз Поккунанда ва Ҳалкунандаи Topgrade истифода кард.

# Қоидаҳои асосии гузаронидани корҳои рангмолӣ

Корҳои ороишӣ ва рангмолӣ худ як илм ва бетардид санъат мебошанд. Аз ин рӯ, мо албатта, дар дар доираи ин мавод наметавонем ҳамаи нозукиҳои ин маҳоратро фаро гирем. Аммо биёед ба тавсияҳои асосие, ки ҳама намуди корҳои рангмолиро дахл доранд, баррасӣ намоем.
Аввалин чизе, ки бояд дар хотир дошт, ин риояи низоми пӯшиши тавсияшудаи истеҳсолкунанда аст. Аксари МЛР қисми низоми пӯшише мебошанд, ки дар он таркиби маҳсулоти муайян сифати натиҷаи ниҳоиро боло меберад ва мӯҳлати хидмати онро дароз мекунад.
Ғайр аз ин, риояи ҳама қоидаҳо ва тавсияҳо барои истифодаи МЛР ва албатта, омодасозии дуруст гарави натиҷаи баландсифат мебошад!
Биёед тавсияҳои асосиро баррасӣ намоем:

1. Сатҳро аз чанг, чирк ва равған тоза кунед. Агар ин кор анҷом дода нашавад, МЛР нобаробар молида мешавад ва дорои адгеҳияи бад мегардад.
2. Ғӯрагаҷ молед (барои зеркабатҳои минералӣ). Ғӯрагаҷ сатҳи ҳамвор ҳосил менамояд ва ҷаббиши МЛР-ро кам мекунад, яъне бо ин васила масрафро кам мекунад.
3. Таҳрангро молед. Молидани таҳранг марҳилаи ҳатмист барои ҳама гуна корҳои рангмолӣ. Таҳранг адгезияро беҳтар менамояд, ҷаббиши сатҳро баробар месозад, масрафро кам мекунад ва ба хосиятҳои МЛР беҳбудӣ мебахшад. Ҳангоми корҳои рангмолӣ бар рӯи чӯб ё металл, молидани таҳранг ҳатмист! Дар ҳолати аввал, он ба ҳифзи қабатҳои амиқтари зеркабат мусоидат менамояд ва дар ҳолати дуюм, он сатҳро аз зангзанӣ муҳофизат менамояд.
4. Беҳтар аст, ки МЛР бо қабати тунук молида шавад. Дар ҳолати зарурӣ, беҳтар аст, ки ба ҷойи ғафс кардани як қабат, теъдоди қабатҳоро бештар кунед. МЛР, ки бо қабати ғафс молида мешаванд, сусттар хушк мешаванд ва навори яксони муҳофизатиро хуб ҳосил наменамоянд.
5. Тавоҷҷӯҳ намоед, ки МЛР гуногун барои истифодаи асбобҳои гуногун молида мешаванд. Ин маълумот дар тамғакоғаз оварда шудааст.
6. Барои молидани МЛР бар асоси акрил, истифодаи мӯқаламҳо бо мӯйҳои маснӯӣ ва барои маводҳои бар асоси алкидӣ истифодаи мӯқаламҳо бо мӯйҳои табиӣ тавсия дода мешавад.
7. Ҳангоми гузаронидани корҳои рангмолӣ, риояи нишондиҳандаҳои ҳарорат (бино ва зеркабат), ҷараёни ҳаво ва намӣ ба бино муҳим аст. Ин хусусиятҳо ба ташаккули дурусти пӯшиш ва аз ин рӯ, ба хусусиятҳои ниҳоии он таъсир мерасонанд. Ҳама маълумоти зарурӣ инчунин дар тамғақоғази ҳар як маҳсулот оварда шудааст.



# Асбобҳои рангмолӣ

**Асбобҳои рангмолии дастӣ.**
Барои ҳалли вазифаҳои гуногуни рангмолӣ асбобҳои бисёри махсус мавҷуданд. Барои молидани МЛР ғалтакҳо, мӯқаламҳо ва рангпошакҳо истифода мешаванд.
Хусусияти умумии мӯқаламҳо ва ғалтакҳо маводест, ки аз он қисмҳои кории онҳо (мӯйҳо барои мӯқаламҳо ва пӯстин барои ғалтакҳо) сохта шудаанд, ба ин бо кадом МЛР истифода бурдани онҳо вобаста аст. МЛР алкидӣ бо асбобҳои қисми кориашон сохташуда аз маводи табиӣ истифода мешаванд, зеро ҳалкунандаҳои органикӣ метавонанд мӯйҳо ва патҳои маснӯиро хӯрда мекунанд. Барои МЛР бар асоси об асбобҳои қисми кориашон сохташуда аз маводи синтетикӣ, ки обро кам ҷаббида мегиранд, мувофиқанд, ки ба масрафи МЛР таъсири мусбат мегузорад.
Ҳоло истеҳсолкунандагони бештар ва бештар ба истеҳсоли мӯқаламҳои универсалӣ - мӯқаламҳо бо мӯйҳои омехта, ки ҳам мӯйҳои табиӣ ва ҳам синтетикӣ доранд, мегузаранд.
Мӯқаламҳо ва ғалтакҳои нав бояд пеш аз истифода дар оби собунӣ шуста ва хушк карда шаванд. Ин барои тоза кардани чанг, чирк ва мӯйҳои афтида ё заррaҳои пашм зарур аст.

**Рангмолии механикӣ** (молидан бо рангпошак) на танҳо дар байни рангмолон, балки дар байни муштариёни мо низ маъруфтар мегардад. Ин усули рангмолӣ бидуни расонидани таъсир ба сифат вақти корро ба таври назаррас кам менамояд. Истифодаи рангпошак деворҳоро ба ҳадди аксар ҳамвор менамояд, ки бо ғалтак ба даст овардан ин натиҷа қариб ғайриимкон аст. Пошидани ранг бо дастгоҳҳои бо фишори баланд маъмултарин усул дар байни рангмолон аст, аммо ин усул барои ҳар як МЛР танзимоти махсуси таҷҳизотро талаб менамояд.

**Мӯқаламҳои рангмолӣ.**
Бартариҳои мӯқаламҳои рангмолӣ доираи васеи шаклҳо ва андозаҳои онҳоро дар бар мегиранд, ки барои анҷом додани ҳама гуна вазифаи рангмолӣ имкон медиҳанд. Онҳо барои дақиқтар молидани МЛР ба сатҳ имкон медиҳанд. Бо вуҷуди ин, бояд қайд намуд, ки суръати кор бо мӯқаламҳо одатан нисбат ба ғалтакҳо сусттар мебошад. Мӯқалам эҳтимоли қатраҳо ва пашиданро зиёд мекунад. Аз ҷиҳати сарфи МЛР он масрафи бештар дорад, зеро он якбора маводи бештарро медиҳад. Мӯқаламҳо дар сатҳи рангшаванда пайҳои намоёнтар мегузоранд.

Таъиноти асосии мӯқаламҳои рангмолӣ дар корҳои муосир инҳоянд:

- Молидани МЛР ба сатҳҳои танг ва хурд.
- Молидани МЛР ба сатҳҳои дорои шакли мураккаб (масъалан, маҳсулот аз оҳани кӯфта).
- Молидани МЛР ҷаббанда (мӯқаламҳо зеркабатро самараноктар тар мекунанд).
- Расмкашӣ ва эҷоди нақшҳои мураккаб.
- Молидани ранг ба сатҳҳои душвордастрас (кунҷҳо, радиаторҳо ва ғайра).

| **Намудҳои мӯқаламҳои рангмолӣ** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Ном** | **Таъинот** | **Хосиятҳо** | **Хусусиятҳо** |
| 1 | Макловитса | Ранг кардани масоҳатҳои калон, пур кардани паҳлӯҳои чӯб бо мавод | Дарозии мӯй: 95-100мм. Шакл: гирд/росткунҷа | Надорад |
| 2 | Мӯқалами дастӣ | Ранг кардани масоҳатҳои хурд | Дарозии мӯй: 50-60мм Диаметри мӯқалам: 26-54мм Шакл: гирд | Қисми дохилии мӯқалам барои гирифтани ранги бештар ковокӣ гузошта мешавад |
| 3 | Мӯқалами паҳлӯӣ (Мӯқалам барои рангмолии паҳлӯҳо) | Ҳосил намудани сатҳҳои шахшӯл, ҳосил намудани таъсири кемухт | Дарозии мӯй: Гуногун Паҳнои мӯқалам: 76мм Ғафсии мӯқалам: 15мм | Мӯйи сахт |
| 4 | Мӯқалам барои зеҳтахта | Ранг кардани минтақаҳои душвордастрас, кор кардан тавассути трафарет | Дарозии мӯй: кӯтоҳ Паҳнои мӯқалам: 6-18мм Шакли мӯқалам: ҳамвор/гирд | Надорад |
| 5 | Мӯқалами флейсӣ | Барои ранг кардани ҳама сатҳҳо | Дарозии мӯй: Гуногун Паҳнои мӯқалам: 10-150мм Шакли мӯқалам: Ҳамвор | Мӯяш аз пати табий, маснӯй, омехта мебошад |

**Ғалтакҳо.**

Ғалтакҳо дар шакл ва андозаҳои гуногун мавҷуданд, аммо вазифаи асосии онҳо кор дар сатҳҳои бо масоҳати калон аст. Маҳз дар инҷо онҳо хусусиятҳои мусбати худро пурра нишон медиҳанд: масрафи кам, ҳосил намудани навори ҳамвор бидуни пайҳои асбоб, молидани МЛР дар қабати тунук ва яксон.



Ғалтакҳо ба гурӯҳҳои зерин тақсим мешаванд:

Аз рӯи дарозии мӯй:

- Мӯйи кӯтоҳ (5-10 мм) - сарфи ҳадди ақали МЛР. Барои ранг кардани зеркабатҳои ҳамвор ва ба даст овардани пӯшиш ҳамвор.
- Мӯйи миёна (12-16 мм) - сарфи миёнаи МЛР. Барои сатҳҳои бо релефи мӯътадил (чӯби ранда кардашуда, хишт, зардеворӣ, андоваи сохторӣ). Барои ранг кардани деворҳо ва шифтҳо хуб мувофиқ аст.
- Мӯйи дароз (аз 16 мм) - сарфи ҳадди аксари МЛР. Барои сатҳҳои бо релефи барҷаста, аксаран барои ранг кардани фасадҳо истифода мешаванд.

Дар назар дошта бошед, ки истифодаи дарозии номувофиқи пат метавонад боиси ноҳамворӣ, пӯшиши нопурраи ранг ва раҳҳо гардад.

Аз рӯи паҳнои ғалтак:

- Мини - дарозӣ то 150 мм, диаметр 15 мм
- Миди - дарозӣ аз 150 то 250 мм, диаметр аз 50 то 90 мм
- Макси - барои фасадҳо, дарозӣ аз 250 мм, диаметр аз 90 мм

Аз рӯи маводи пат:

| **Намуди зоҳирӣ** | **Мавод** | **Хусусиятҳо** |
|---|---|---|
| | Микрофибрӣ | Барои лазурҳо, обгардонҳо, таҳрангҳо пешбинӣ шудааст ва инчунин барои рангҳои бар асоси об мувофиқ аст. МЛР-ро хуб ҷаббида мегирад, нигоҳ медорад ва баробар мемолад. Кемухти минималиро ҳосил менамояд. Барои сатҳҳои ноҳамвор мувофиқ аст. |
| | Велюрӣ | Аз пашми гӯсфанд ё лама истеҳсол карда мешавад. Дорои дарозии гуногуни пат мебошад. Барои локҳо ва эмалҳо бар асоси алкидӣ пешбинӣ шудааст, барои рангҳои обӣ-дисперсионӣ мувофиқ аст. Маводи камро ҷаббида мегирад, аз ин рӯ пошиш ё чакидан надорад, дар сатҳ кемухти миёна ҳосил менамояд. |
| | Нейлонӣ | Барои МЛР дуҷузъӣ, МЛР эпоксидӣ ва МЛР ғафс пешбинӣ шудааст. |
| | Полиакрилӣ | Барои рангҳои  бар асоси об пешбинӣ шудааст. Барои сатҳҳои шахшӯл хуб мувофиқ аст. Рангро ба ҳадди аксар ҷаббида мегирад ва мемолад. |

| Намуди зоҳирӣ | Мавод | Хусусиятҳо |
|---|---|---|
| | Полиамидӣ | МЛР-ро бисёр қаббида мегирад, ҳамзамон маводро хуб мемолад, сатҳро комилан тар менамояд. Барои молидани таҳрангҳои акрилӣ хеле мувофиқ аст. Ҳангоми молидани рангҳои обӣ-дисперсионӣ, дар сатҳ кемухти миёнаро ҳосил менамояд. |
| | Полиэстерӣ | Ба ҳалкунандаҳои органикӣ тобовар аст, мустаҳкам аст - барои молидани рангҳои алкидӣ мувофиқати олӣ дорад. Барои молидани рангҳои обӣ-дисперсионӣ ба сатҳҳои ноҳамвор шахшӯл истифода бурдан мумкин аст. Дар сатҳҳои ҳамвор кемухти миёнаро ҳосил менамояд. |
| | Поролонӣ (пенополиуретанӣ) | Барои молидани локҳо ва эмалҳо истифода мешавад, барои молидани таҳрангҳои акрилӣ мувофиқ аст. Ҳангоми молидани рангҳои обӣ-дисперсионӣ метавонад дар рӯи замин ҳубобчаҳо ба вуҷуд орад. |
| | Флокшуда | Омезиши ғалтаки поролонӣ ва ғалтаки бо пати кӯтоҳ. Махсусан барои молидани қабати тунуки локҳои акрилӣ ва алкидӣ тарҳрезӣ шудааст. |

Инчунин ғалтакҳо барои вазифаҳои мушаххас мавҷуданд:

| | | |
|---|---|---|
| | Чаҳорчӯбадор | Силиндр бо чаҳорчӯбаи ёзанда иваз карда шудааст, ки дар болои он пӯстин кашида мешавад. Барои молидани ранг ба сатҳҳои кач пешбинӣ шудааст. |
| | Кунчӣ | Ба ҷои силиндр, чарх бо пӯстин барои кор дар ҷойҳои душвордастрас, ба монанди кунҷҳо, истифода мешавад. |
| | Фактурагӣ | Сатҳи релефӣ дорад ва барои молидани текстураҳо, нақшҳо ва дигар асарҳо имкон медиҳад. |
| | Ғалтакҳо барои қубурҳо ва радиаторҳо | Одатан, ин ғалтакҳо кӯтоҳ ва бо шакли кач мебошанд. Инчунин гузинаҳо бо ду сатҳи корӣ низ дастрасанд. |

Барои кори самаранок ва босифат, бо дарназардошти масоҳат ва шакли сатҳи рангшаванда, мавод, релеф ва намуди маводи МЛР асбобҳои дурустро бодиққат интихоб кардан лозим аст.



# Нуқсонҳои рангмолӣ
## ва сабабҳои эҳтимолии пайдоиши онҳо

Ҳангоми молидан ва хушк шудани пӯшишҳои локу ранг, нуқсонҳои гуногун метавонанд ба амал оянд, ки ба сифат ва пойдории пӯшиш таъсири манфӣ мерасонанд. Барои фавран муайян ва бартараф намудани чунин нуқсонҳо, фаҳмидани сабабҳои аслии пайдоиши онҳо муҳим аст. Дар ҷадвали зер нуқсонҳои маъмулии маводи локу ранг ва сабабҳои эҳтимолии пайдоиши онҳо оварда шудаанд. Ин дастур дар ташхиси саривақтии нуқсонҳо ва интихоби беҳтарин усулҳои бартараф намудани онҳо кӯмак менамояд.

* Ҳолатҳое, ки рангҳои пастсифат, мӯҳлаташон гузашта ё яхкардашуда истифода шудаанд, сабаби нуқсонҳо ҳисобида намешаванд.

| **Нуқсонҳо ҳангоми гузаронидани корҳои дохилӣ*** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 1 | Дурахши ПЛР - нобаробар | - Молидани ранг бе таҳранг. - Ҷаббиши гуногуни сатҳ боиси гуногуни дурахш мегардад. | - Пешакӣ таҳранги Luxium Bindo Base ё Masterline Export Base-ро молед. |
| 2 | Варам кардани МЛР. | - Ранг ба сатҳи нам молида шудааст.<br>- Вақти хушкшавии байни қабатҳо риоя нашудааст.<br>- Воридшавии намӣ аз берун. | - Пеш аз оғози кор боварӣ ҳосил намоед, ки сатҳ хушк аст.<br>- Вақти хушкшавии байни қабатҳои тавсияшуда барои маҳсулотро риоя намоед.<br>- Манбаи намиро ёбед ва бартараф намоед. |
| 3 | Кафк ва мавҷҳо ҳангоми молидани ранг. | - Ранг аз ҳад зиёд тунук карда шудааст.<br>- Молидани ғайриҳирфай (масъалан, ҳаракатҳои хеле тези ғалтак).<br>- Истифодаи асбоби номуносиб (масъалан, ғалтаки поролонӣ). | - Дастурҳои тунуккуниро риоя кунед.<br>- Усулҳои истифодабарии маҳсулоти гуногунро донед.<br>- Асбобро иваз намоед. |
| 4 | Шӯрбандӣ. Гузаштани намак аз ранг. | - Намакҳои ҷамъшуда пеш аз ранг кардан аз андова тоза карда нашудаанд ва бо таҳранги махсус ҷудо карда нашудаанд.<br>- Вақти хушкшавии пурраи қабати андова ё андоваи ороишӣ ниоя нашудааст. | - Пешакӣ аз таҳранги махсус истифода баред.<br>- Вақти хушкшавии андова тавсияшудаи истеҳсолкунандаро риоя намоед. |

| Нуқсонҳо ҳангоми гузаронидани корҳои дохилӣ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 5 | Дар сатҳи рангкардашуда доғҳои равғанӣ пайдо шудаанд. | - Доғҳои равғанӣ ё чарбӣ аз сатҳ тоза нашудаанд, ё ҳангоми кор бо сохторҳои оҳану бетонӣ пайҳои равған дар сатҳ боқӣ мондаанд. | - Пешакӣ сатҳро аз равған пок намоед.<br>- Пеш аз молидани ранг доғҳоро бо таҳранги махсуси масдудкунанда коркарда намоед. |
| 6 | Доғҳои зард дар сатҳи рангкардашуда | - Қатрон ё занг аз МЛР мегузарад.<br>- Аксаран пас аз об зер кардани хона дида мешаванд. | - Пеш аз молидани ранг доғҳоро бо таҳранги махсуси масдудкунанда коркарда намоед. |
| 8 | Ҳосил шудани пошиш ё чакидан ҳангоми пошидани ранг бо рангпошак | - Диаметри номувофиқи (васеи) сопло.<br>- Даҳани рангпошак пур шудааст<br>- Қабати беш аз ҳад ғафс пошида шудааст | - Рангпошакро иваз ё тоза кунед<br>- Тавсияҳои истеҳсолкунандаи таҷҳизотро дар SprayGuide қатъиян риоя намоед |
| 9 | Чиндории ПЛР | - Қабати беш аз ҳад ғафси ранг<br>- Вақти хушкшавии байни қабатҳо риоя нашудааст<br>- Намии асос пеш аз молидан ранг беш аз 8% | - Рангро бо қабати тунук молед<br>- Вақти хушкшавии байни қабатҳои тавсияшуда барои маҳсулотро риоя намоед.<br>- Пеш аз рангмолӣ намии асосро назорат кунед |
| 10 | Ранги нав аз қабати кӯҳна пӯст канда мешавад | - Адгезияи сусти ранг ба сатҳи рангнашуда<br>- Ранги кӯҳна тоза карда нашудааст<br>- Дар рӯи сатҳ доғҳои чарбӣ ё равғанӣ боқӣ мондаанд | - Пешакӣ аз таҳранги адгезионӣ истифода баред.<br>- Сатҳро беҷило кунед (коркард бо коғази сунбода)<br>- Қабати кӯҳнаро бодиққат тоза кунед |
| 11 | Дар сатҳи рангшуда раҳҳо пайдо мешаванд (рахкашӣ) | - Ҳарорати хона беш аз ҳад баланд аст ё намӣ паст аст (ранг зудтар аз он ки бояд хушк мешавад) - Ранг беш аз ҳад тунук аст (беш аз ҳад тунук карда шудааст)<br>- Асбобҳои кӯҳна ё пастсифат истифода мешаванд<br>- Молидан ранг бо мӯқалам бесифат анҷом дода шудааст, яъне ранг дар рӯйи сатҳ тунук карда нашудааст, балки бо қабати ғафс молида шудааст<br>- Қобилияти ҷаббиши зерқабат баробар карда нашудааст<br>- Риоя накардани қоидаи "канори тар" | - Ҳароратро кам кунед, намиро зиёд кунед<br>- Тавсияҳои тунук карданро риоя намоед<br>- Асбобро иваз намоед.<br>- Қисмати бесифатро тоза кунед, бо қабати тунук дубора ранг молед<br>- Пешакӣ таҳранги Luxium Bindo Base-ро молед<br>- Риояи ҳатмии қоидаи "канори тар", яъне хатти навбатии рангро ар рӯйи канори хатти аввал то хушк шуданаш молед.<br>- Рангҳоеро истифода баред, ки мӯҳлати кушодашон бештар аст |



| Нуқсонҳо ҳангоми гузаронидани корҳои дохилӣ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 12 | Мағор дар рӯи сатҳ пайдо шудааст | - Сатҳ аллакай бо мағор сироят шуда буд<br>- Набудани вентилятсия дар ҳуҷраи нам<br>- Вуруди намӣ аз берун | - Сатҳро бо таҳранги биомуҳофизатӣ коркард намоед<br>- Рангҳои бо иловаҳои зидди замбӯруғӣ ва зидди мағорро истифода баред, масъалан Luxium Ultra Resist Ошхона ва Ҳаммом, Luxium Bindo 20, Luxium Bindo 40, Masterline Export Ошхонаҳо ва ҳаммомҳо.<br>- Манбаи намиро ёбед ва бартараф намоед. |
| 13 | Тобишҳои гуногун (ранг ҳангоми молидан тобишҳои гуногун дорад) | - МЛР рангомезишуда пеш аз кор ба қадри кофӣ омехта нашудааст | МЛР-ро омехта кунед |
| 14 | Паҳншавии сусти МЛР | - Риоя накардани вақти хушкшавии байни қабатҳо (қабати болоии МЛР ба қабати поёнӣ мечаспад)<br>- Ҳарорати баланд ва намии пасти муҳити атроф<br>- Ҳарорати пасти сатҳ ё муҳити атроф (барои локҳо ва эмалҳо) | - Вақти хушкшавии байни қабатҳои тавсияшуда барои маҳсулотро риоя намоед.<br>- Ҳароратро кам кунед, намиро зиёд кунед<br>- Ҳарорати муҳити атроф ё сатҳро зиёд кунед |
| 15 | Кафидани ПЛР | - Ранг ба зерқабати тар молида шудааст. Хушк шудани зерқабат боиси кафидани ПЛР мегардад.<br>- Молидани рангҳои обӣ-дисперсионӣ ба зерқабати суст, кашиши сатҳии ранг боиси кафидани зерқабат мегардад.<br>- Ранг бо қабати ғафс молида шудааст, ки боиси хушкшавии нобаробар ва кафидан мегардад.<br>- Хушккунии маҷбурӣ. Тезонидани вақти хушкшавӣ боиси хушкшавии нобаробари ПЛР гаштааст, раванди полимеризатсияи пӯшиш халалдор шудааст. | - Пеш аз оғози кор боварӣ ҳосил намоед, ки сатҳ хушк аст.<br>- Ҳангоми кор бо зерқабатҳои суст ва резанда, аз таҳранги нуфузи амиқи Luxium Bindo Base истифода намоед.<br>- Рангро бо қабати тунук молед. Беҳтар аст, ки ба ҷойи як қабати ғафс якчанд қабати тунукро молед.<br>- Аз хушккунии маҷбурии мавод худдорӣ намоед. |
| 16 | Сатҳҳои рангкардашуда ба ҳам часпидаанд (масъалан, тиреза ва чаҳорчӯбаи он). | - Вақти хушкшавии байни қабатҳо риоя нашудааст. Қабати поёнии ранг хушк нашудааст, фишор рангро аз қабати поёнӣ берун менамояд, ки боиси часпидани сатҳҳо мегардад. | - Вақти хушкшавии байни қабатҳои тавсияшуда барои маҳсулотро риоя намоед.<br>- Ранги махсуси Luxium Тирезаҳо ва Дарҳоро истифода намоед |

| Нуқсонҳо ҳангоми гузаронидани корҳои дохилӣ* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 17 | Чокҳо дар сатҳи рангмолишуда | - Таҳранги пастсифат<br>- Ранг молидан ба қитъаҳои рангнашуда пас аз молидани пурраи ранг ба сатҳ<br>- Риоя накардани қоидаи "канори тар" | - Пешакӣ таҳранги Luxium Bindo Base, Masterline Export Base-ро бодиққат молед<br>- Барои пешгирӣ аз рангмолӣ нашуда мондани қисматҳое аз сатҳ асбоби мувофиқро истифода баред<br>- Риояи ҳатмии қоидаи "канори тар", яъне хатти навбатии рангро ар рӯйи канори хатти аввал то хушк шуданаш молед. |
| 18 | Пӯшишдиҳии бади МЛР | - Беш аз ҳад тунук кардани МЛР<br>- Аз болои ранги шадидан муқобил молидани ранг (масъалан, аз болои ранги кабуди сиёҳтоб ранги зард)<br>- Асбоби пастсифат ё номувофиқ | - Дастурҳои тунуккуниро риоя намоед<br>- Аз таҳранги пӯшишдиҳандаи Heritage Primer истифода намоед, бо тобиши гузариши рангмолӣ намоед, шумораи бештари қабатҳои МЛР-ро молед<br>- Асбобро иваз намоед. |
| 19 | Тобоварии заифи ПЛР ба шустан | - Вақт пурраи полимеризатсия пӯшиш (30 рӯз) риоя карда нашудааст<br>- Маводи шӯяндаи номувофиқ барои ин МЛР истифода шудааст | - Вақти пурраи хушкшавии пӯшишро риояи намоед (барои МЛР обӣ-дисперсионӣ 30 рӯз, барои МЛР алкиднӣ 14 рӯз)<br>- Маводи шӯяндаро бо дарназардошти тавсияҳо ва хусусиятҳои техникии МЛР нтихоб намоед |
| 20 | Тобоварӣ ба изи ангушт суст аст (ашёҳои вазнин дар сатҳи уфуқӣ изи худро мегузоранд) | - Вақти хушкшавии байни қабатҳо риоя нашудааст. Қабати поёнии МЛР хушк нашудааст<br>- Вақти полимеризатсияи пӯшиш риоя нашудааст | - Вақти хушкшавии байни қабатҳои тавсияшуда барои маҳсулотро риоя намоед.<br>- Вақти полимеризатсияи пӯшишро риоя намоед. Ҳадди ақал 14 рӯз |

| Нуқсонҳо ҳангоми гузаронидани корҳои беруна* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 1 | Дурахши эмал коҳиш ёфтааст | - Пӯшиш пеш то фаромадани шабнам ё борон пурра хушк нашуд<br>- Вайрон кардани тавсияҳо ва талаботи тунуккунии МЛР | - Дар сурати эҳтимоли тар шудани сатҳи рангкардашуда то пурра хушк шуданаш, онро пӯшонед<br>- Тавсияҳои тунуккунии МЛР-ро қатъиян риоя намоед |
| 2 | Варам кардани МЛР. | - Сатҳ пешакӣ тоза карда нашуда буд. Ин боиси кам шудани адгезияи маҳаллӣ ва варам кардани МЛР гардид<br>- Рангмолӣ дар сатҳе, ки то 35 дараҷа гарм карда шудааст, анҷом дода шуд. Ҳарорати баланд ҳангоми хушк шудани РЛР боиси варам кардани минтақаҳои бо адгезияи суст гардид.<br>- Рангмолӣ дар сатҳе анҷом дода шуд, ки комилан хушк набуд. Намӣ аз сатҳ баромада, боиси варам кардани МЛР гардид. | - Барои беҳтар кардани адгезия сатҳҳоро пешакӣ тоза намоед.<br>- Низоми ҳароратии молидани МЛР-ро риоя намоед.<br>- Пешакӣ боварӣ ҳосил намоед, ки сатҳи рангшаванда пурра хушк аст. |
| 3 | Шӯрбандӣ дар сатҳи рангшуда, муқовимати сусти ранг ба ишқорҳо. | - Пеш аз ранг кардан, сатҳ аз шӯрбандиҳо пешакӣ тоза карда нашудааст.<br>- Пешакӣ таҳранге, ки шӯрбандиро пешгирӣ менамояд, молида нашудааст.<br>- Ҷаббиши фаъоли обҳои зеризаминӣ аз ҷониби сатҳ.<br>- Миқдори баланди ишқор дар таркиби маҳлули семент. | - Сатҳҳоро аз шӯрбандиҳо пешакӣ тоза намоед.<br>- Пешакӣ таҳрангҳои масдудкунандаи шӯрбандиҳоро молед.<br>- Кам кардани ҷаббиши обҳои зеризаминӣ аз ҷониби сатҳ бо истифода аз усулҳои сохтмонӣ.<br>- Мӯҳлати хушк шудани андоваҳои сементу региро, ҳадди аққал 28-30 рӯз, риоя намоед. Барои назорат кардани хушкшавӣ аз асбоби андозагирии намӣ истифода баред, миқдори намии андова пеш аз рангмолӣ бояд 5-8% бошад. |
| 4 | Шукуфтани МЛР | - Истифодаи тобишҳои номувофиқ барои фасадҳо (тобишҳои дохилӣ)<br>- Истифодаи колорантҳои пастсифат | - Ҳангоми интихоби тобиш аз "маҷмӯи рангҳои фасадӣ" истифода баред.<br>- Аз истифодаи колорантҳои санҷиданашуда ё пастсифат худдорӣ намоед. |

| Нуқсонҳо ҳангоми гузаронидани корҳои беруна* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 5 | Резиши сатҳи рангкардашуда | - Миқдори пигмент дар МЛР аз меъёр зиёд аст (ҳодисаи маъмулӣ ҳангоми рангомезии дастӣ, инчунин ҳангоми вайрон кардани дастурҳои рангомезӣ, ба монанди рангомезӣ ба ранги пешбининашуда)<br>- Истифодаи рангҳои дохилӣ барои корҳои беруна. Таъсири шароити атмосфера боиси резиши сатҳ шудааст. | - Аз рангомезии компютерӣ истифода намоед, дастурҳои рангомезиро риоя намоед.<br>- Пешакӣ боварӣ ҳосил намоед, ки ранг барои корҳои берунӣ мувофиқ аст. |
| 6 | Чиндории ПЛР | - Қабати беш аз ҳад ғафси ранг<br>- Вақти хушкшавии байни қабатҳо риоя нашудааст<br>- Корҳои рангмолӣ дар шароити намии баланд анҷом дода шудаанд.<br>- Рангмолӣ бе тозакунии пешакии рӯи сатҳ анҷом дода шуд.<br>- Номутобиқатии кимиёвӣ байни ПЛР кӯҳна ва МЛР нав. | - Рангро бо қабати тунук молед<br>- Вақти хушкшавии байни қабатҳои тавсияшуда барои маҳсулотро риоя намоед.<br>- Ҳатман сатҳро пешакӣ тоза намоед.<br>- Мутобиқати рангро пешакӣ тафтиш намоед. |
| 7 | Дар сатҳи рангшуда раҳҳо пайдо мешаванд (рахкашӣ) | - Ҳарорати беш аз ҳад баланд ё намии хеле паст (ранг зудтар аз он ки бояд хушк мешавад)<br>- Ранг беш аз ҳад тунук аст (беш аз ҳад тунук карда шудааст)<br>- Асбобҳои кӯҳна ё пастсифат истифода мешаванд<br>- Молидан ранг бо мӯқалам бесифат анҷом дода шудааст, яъне ранг дар рӯйи сатҳ тунук карда нашудааст, балки бо қабати ғафс молида шудааст<br>- Қобилияти ҷаббиши зерқабат баробар карда нашудааст<br>- Риоя накардани қоидаи "канори тар" | - Дар ҳарорати аз 25°C боло ва намӣ аз 40% камтар корҳои рангмолиро анҷом надиҳед (ранг зудтар аз он ки бояд хушк мешавад)<br>- Тавсияҳои тунук карданро риоя намоед<br>- Асбобро иваз намоед.<br>- Қисмати бесифатро тоза намоед, бо қабати тунук дубора ранг молед<br>- Пешакӣ таҳранги Luxium Bindo Base, Masterline Export Base-ро молед<br>- Риояи ҳатмии қоидаи "канори тар", яъне хатти навбатии рангро ар рӯйи канори хатти аввал то хушк шуданаш молед. |



| Нуқсонҳо ҳангоми гузаронидани корҳои беруна* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 8 | Мағор дар рӯи сатҳ | - Сатҳ аллакай бо мағор сироят шуда буд<br>- Воридшавии доимии об ба сатҳи рангкардашуда (масъалан, ба сатҳҳое, ки бо нижвонҳо муҳофизат нашудаанд)<br>- Ҷаббиши фаъоли обҳои зеризаминӣ аз ҷониби сатҳ. | - Сатҳро бо таҳранги махсуси биомуҳофизатӣ коркард намоед<br>- Сабабҳои воридшавии доимии об ба сатҳи рангкардашударо бартараф намоед<br>- Кам кардани ҷаббиши обҳои зеризаминӣ аз ҷониби сатҳ бо истифода аз усулҳои сохтмонӣ. |
| 9 | Резишҳои намӣ дар сатҳи рангкардашуда | - Тамоси ранги нопурра хушкшуда бо намӣ (ҷаббиши обҳои зеризаминӣ, рангмолӣ пеш аз фаромадани шабнам ё борони шадид анҷом дода шудааст) | - Аз сабабҳои тамос бо намиро пешгирӣ намоед |
| 10 | Резишҳои ранг | - Миқдори аз ҳад зиёди ранг ба рӯи сатҳ дар як вақт молидашуда (хусусан ҳангоми истифодаи рангпошак) | - Миқдори ранги пошидашавандаро кам кунед<br>- Тавсияҳои истеҳсолкунандаи таҷҳизотро дар SprayGuide қатъиян риоя намоед |
| 11 | Тобишҳои гуногун Дар сатҳ раҳҳо ва доғҳои бо ғализии рангҳои гуногун пайдо мешаванд. | - Гузаронидани корҳои рангмолӣ зери нури бевоситаи офтоб ё дар ҳавои хеле гарм.<br>- "Рангомезии аз ҳад зиёд"-и ранг, яъне ба ранг нисбат ба он миқдоре, ки дар дастурҳои рангомезии компютерӣ нишон дода шудааст, колорантҳои бештар илова карда шудаанд. | - Беҳтараш корҳои рангмолиро дар ҳавои абрнок анҷом диҳед, ҳарорати муҳити атроф ва сатҳ бояд аз +5°C то +25°C бошад.<br>- Аз рангомезии компютерӣ истифода намоед, дастурҳои рангомезиро риоя намоед. |
| 12 | Кафидани ПЛР | - Ранг ба зерқабати тар молида шудааст. Хушк шудани зерқабат боиси кафидани ПЛР зерқабат мегардад<br>- Вақти хушкшавии байни қабатҳо риоя нашудааст<br>- Корҳои рангмолӣ зери нури бевоситаи офтоб анҷом дода шудаанд. | - Пеш аз оғози кор, боварӣ ҳосил намоед, ки сатҳ хушк аст, барои назорат кардани хушкшавӣ аз асбоби андозагирии намӣ истифода баред, миқдори намии андова пеш аз рангмолӣ бояд 5-8% бошад.<br>- Вақти хушкшавии байни қабатҳои тавсияшуда барои маҳсулотро риоя намоед.<br>- Беҳтараш корҳои рангмолиро дар ҳавои абрнок анҷом диҳед, ҳарорати муҳити атроф ва сатҳ бояд аз +5°C то +25°C бошад. |

| Нуқсонҳо ҳангоми гузаронидани корҳои беруна* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 13 | Пӯстпартой | - Ранг беш аз ҳад тунук шуда буд, навори ҳосилшуда адгезияи суст дорад ва хеле тунук аст.<br>- Пешакӣ таҳранги барои рангмолии металл ё чӯб молида нашудааст<br>- Вайрон кардани низоми ҳарорат ё намӣ ҳангоми гузаронидани корҳои рангмолӣ | - Тавсияҳо барои тунук кардани МЛР-ро риоя намоед.<br>- Пешакӣ аз таҳранги махсус истифода баред.<br>- Тавсияҳо оид ба ҳарорат ва намӣ ҳангоми гузаронидани корҳои рангмолиро риоя намоед. |

| Нуқсонҳо дар чӯби рангкардашуда* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 1 | Тарқишҳои даразӣ | - Мавод дар қабати ғафс дар 1-2 қабат молида шудааст.<br>- Рангмолӣ ба чӯби аз ҳад зиёд намнок<br>- Намии гузаранда аз паҳлӯшои чӯб | - Маводи пӯсткандашударо тоза намоед, тарқишҳоро пур кунед, тарқишҳоро бо таҳранг Omnitex Base коркард намоед, 2-3 қабати тунуки таркиби муҳофизатии Omnitex-ро молед<br>- Намии чӯбро назорат намоед, намӣ дар фасад набояд аз 16-18% зиёд бошад<br>- паҳлӯҳоро бо усули "пуркунӣ" ранг молед |
| 2 | Қабат-қабат ҷудо шудани мавод | - Номувофиқии намудҳои ранг (ҳангоми рангмолӣ аз болои маводи кӯҳна)<br>- Баромадани қатрон ба сатҳ<br>- Рангмолии чӯби нам бо рангҳои “ғайри нафасгиранда” (аксаран рангҳои алкидӣ) | - Пӯшиши кӯҳнаро то чӯби луч пурра тоза намоед<br>- Таҳрангҳои махсус барои пешгирии баромадани қатронро истифода намоед.<br>- Аз таркибҳои акрилӣ ё гибридӣ барои муҳофизати чӯб истифода баред |
| 3 | Тӯри тарқишҳои майда, "пӯсти тимсоҳ" | - Молидани рангҳои алкидӣ бо қабати ғафс<br>- Номувофиқии маводи муҳофизатӣ ва таҳранг. | - Маводи пӯсткандашударо тоза намоед,2-3 қабати тунуки таркиби муҳофизатии Omnitex-ро молед<br>- Низоми муҳофизатии Omnitex-ро молед: таҳранги Omnitex + таркибҳои муҳофизатии Omnitex |



| Нуқсонҳо дар чӯби рангкардашуда* | | | |
|---|---|---|---|
| | **Нуқсон** | **Сабаби эҳтимолӣ** | **Чораҳои имконпазири бартараф намудани нуқсон** |
| 4 | Чинҳо дар пӯшиш | - Молидани мавод бо қабати беш аз ҳад ғафс<br>- Рангмолӣ дар ҳавои гарм ё дар зери нури мустақими офтоб<br>- Молидани қабати дуюм дар рӯи сатҳи якуми хушкнашуда | - Маводи чиндорро тоза намоед,2-3 қабати тунуки таркиби муҳофизатии Omnitex-ро молед<br>- Пурра хушк шудани таҳрангро мунтазир шавед. Пеш аз молидани қабати финишӣ, таҳранги Omnitex Base бояд 24 соат хушк шавад |
| 5 | Ҳубобчаҳо дар сатҳ | - Молидани мавод бар рӯи сатҳи нам<br>- Воридшавии намӣ аз тарфи пушти чӯб<br>- Рангмолӣ ба сатҳи гармшуда дар офтоб<br>- Молидани ранг бар рӯи чӯби қатронӣ | - Пӯшиши осебдидаро тоза намоед, таҳранги махсусро молед<br>- Чӯбро то сатҳи намӣ 16%-18% хушк намоед ва сипас пӯшишро барқарор намоед |
| 6 | Резиш | - Илова кардани миқдори аз ҳад зиёди колорантҳо, вайроншавии раванди рангомезӣ<br>- Истифодаи рангҳои обӣ-дисперсионӣ бидуни пешакӣ молидани таҳранг. | - Маводҳоро қатъиян мувофиқи дастурҳо рангомезӣ намоед<br>- Пӯшиши резандаро пурра тоза намоед, аввал таҳрангро молед, сипас пӯшиши муҳофизатии Omnitex-ро молед. |
| 7 | Мағор дар рӯи сатҳ | - Рангмолӣ ба чӯби намнок<br>- Таҳранг молида нашудааст<br>- Маҳсулоте, ки иловаҳои биотсидӣ надорад, ҳамчун маводи финишӣ истифода шудааст. | - Пеш аз рангмолӣ намии чӯбро назорат намоед (на бештар аз 16%-18%)<br>- Сироятро ба таври механикӣ тоза намоед, сипас таҳранги махсусро молед<br>- Низоми муҳофизатии Omnitex-ро молед: таҳранги Omnitex + пӯшиши муҳофизатии Omnitex |

# Ҷавобҳо ба саволҳои зуд-зуд додашаванда дар бораи маҳсулоти Акзо Нобел Декор

| | Савол | Ҷавоб |
|---|---|---|
| | **Ребрендинг** | |
| 1 | Чаро ширкат қарор кард, ки ребрендинг гузаронад? | Акзо Нобел Русия қисми консерни байналмилалии Акзо Нобел боқӣ мемонад, дар ҳоле ки мо масирамонро ба маҳаллисозӣ равона намудем. Ба туфайли тағйироти дарпешистода, шахси ҳуқуқии русии мо соҳиби ҳуқуқи муаллиф барои тамғаҳои нави молӣ хоҳад шуд. |
| 2 | Бастабандии маҳсулот чӣ тағйироте хоҳад дошт? | Бастабандӣ бо логотипҳои нав навсозӣ мешавад, аммо тарҳ ба тарҳи ҷорӣ монанд хоҳад буд, то муштариён ба осонӣ маҳсулоти шиносро пайдо карда тавонанд. Номҳои хатҳои маъруфи маҳсулот, ба монанди Bindo, Diamond, Export ва дигарон, бетағйир боқӣ хоҳанд монд. |
| 3 | Оё танаввӯи маҳсулот тағйир меёбад? | **Танаввӯи маҳсулот, формулаҳо ва мавқеъёбии нархии мо бетағйир боқӣ хоҳанд монд. Акзо Нобел Декор кафолат медиҳад, ки раванди ребрендинг ба сифати маҳсулот таъсири манфӣ нахоҳад дошт.** |
| 4 | Ребрендинг ба нархи маҳсулот чӣ таъсире хоҳад дошт? | Мавқеъёбии нархӣ бетағйир боқӣ хоҳад монд. Мо кӯшиш мекунем, ки ба мизоҷони худ сифати баландро бо нархҳои дастрас пешниҳод намоем. |
| | **Молидани маҳсулоти локу ранг** | |
| 1 | Чӣ тавр фаҳмидан мумкин аст, ки оё ранги нав бо ранги кӯҳна мувофиқ аст, агар таркиби ранги кӯҳна номаълум бошад? | Рангмолии санҷишӣ кардан лозим. Ба қисмати хурди сатҳе, ки мехоҳед онро рангмолӣ намоед, ранги навро молед. Ҳарду пӯшиш мувофиқанд ва рангмолиро шурӯъ кардан мумкин аст, агар: ранг ҳамвор хобад, печида ҷамъ нашавад, дар давоми ним соат ягон аломати вайроншавии пӯшиш (варам ё нарм шудан) пайдо нашавад, ранг хуб хушк шавад ва аз сатҳ канда нашавад. Барои пешгирӣ аз мушкилоти эҳтимолӣ ҳангоми молидан ба сатҳҳои қаблан рангкардашуда, беҳтар аст, ки таҳранги махсус молед. |
| 2 | Хона бо ранги равғанӣ ранг карда шуда буд, бо мурури замон ранг дар баъзе ҷойҳояш пӯстканда шудааст. Акнун мехоҳам маводи Omnitex Original ё Omnitex Extreme One-ро истифода барам. Оё ман бояд сатҳро таҳранг молам? | Ранги пӯстканда ва пора-пора бояд пурра тоза карда шавад. Барои чӯбе, ки ғӯрагаҷ карда шудааст ё чӯб бо боқимондаҳои пӯшиши ранги кӯҳна қобилияти ҷаббиши сатҳро бо таҳранг баробар кардан лозим аст. Агар ранги кӯҳна қариб пурра дар рӯи сатҳ боқӣ монад, пас барои баробар кардани ҷаббиш танҳо ҷойҳои кушодаро таҳранг кардан мумкин аст. |
| 3 | Сатҳи тираи кӯҳнаро чӣ тавр бо ранги равшантар ранг метавон кард?<br>Оё метавон рангеро пайдо кард, ки ранги тираро бо як қабат пӯшонад? | Рангҳои тираро танҳо бо маводи пигментдор (ношаффоф) пӯшонидан мумкин аст. Бо як қабати ранг ноил шудан ба ин имконпазир нест.<br>Сатҳро бо ранги сафеди мувофиқ ё таҳранги сафед дар 1-2 қабат пӯшонед. Сипас қабати болоии ранги финишии лозимаро дар 1-2 қабат молед. |



| | Савол | Ҷавоб |
|---|---|---|
| | **Молидани маҳсулоти локу ранг** | |
| 4 | Чанд қабат таҳранг молидан лозим аст? | Таҳранг одатан дар як қабат молида мешавад.<br>Мо тавсия медиҳем, ки ду қабат таҳрангҳое молида шаванд: барои ҳифзи иловагии чӯб аз таъсири атмосфера, барои яксон кардани ранги сатҳи доғдор, барои равшан кардани сатҳи тира пеш аз ранг кардан бо ранги равшан ва баръакс, барои молидан ба сатҳҳои хеле ҷаббанда (чӯби аррашуда, паҳлӯҳои тахтаҳо ва болорҳо, сатҳҳои минералӣ бо масомаҳои калон), таҳрангҳои обногузаркунанда. |
| 5 | Оё ранги ғафсшударо тунук кардан мумкин аст, агар дар тамғакоғаз "тунук кардан тавсия дода намешавад" навишта шуда бошад? | На ҳама рангҳои обӣ тунук карда мешаванд: масъалан, тунук кардани рангҳо барои ҳосил намудани асари ороишӣ тавсия дода намешавад. Рангҳое ҳастанд, ки барои пошидан ё истифода ҳамчун таҳранг пешбинӣ нашудаанд, аз ин рӯ беҳтар аст, ки бо тунуккунӣ озмоиш нанамоед. Ҳамчун чораи охирин, агар ранг ғафс шуда бошад, шумо метавонед миқдори ками об илова намоед: на бештар аз 50 г об барои 2,5 литр ранг. Агар ҳангоми тунук кардан ранг ба зарфи дигар рехта шавад, зарфи пӯлоди зангногир ё пластикиро истифода баред. Барои омехта кардан аз зеҳи ҳамвор ва васеъ истифода баред.<br>МЛР рангомезишударо тунук кардан мумкин нест, зеро ин боиси нобаробар шудани ранг мегардад. |
| 6 | Чанд қабат ранг (обгардон) молидан лозим аст? | Дар қуттиҳои маводҳои финишии Акзо Нобел Декор одатан шумораи қабатҳо барои сатҳи таҳрангшуда нишон нишон дода мешавад.<br>Барои рангубори ороишии дохили бино, дар рӯи сатҳи таҳрангшуда молидани ду қабат ранг тавсия дода мешавад (қабати аввал қабати омодагӣ, қабати дуюм қабати ҳамворкунӣ аст). Қабати дуюм сатҳро яксон менамояд, тобишро баробар менамояд ва фактураи пӯшишро, ки бо асбоб гузошта шудааст, ҳамвор менамояд. Барои рангубори муҳофизатӣ (корҳои фасадӣ, рангубори фарш, коркарди зидди зангзанӣ, муҳофизати чӯб), дар аксари мавридҳо, молидани ранг дар якчанд қабат — ҳадди аққал ду қабат ва беҳтараш се қабат лозим аст. Аммо, бояд дар хотир дошт, ки қабатҳо набояд хеле ғафс бошанд, зеро ранг аз асбоб ва сатҳи рангкардашуда мерезад, ғайр аз ин, пас аз хушк шудан, хосиятҳои муҳофизатии пӯшиши локу ранг метавонад коҳиш ёбад. Аз ин рӯ, мо тавсия медиҳем, ки ҳама тавсияҳо оид ба технологияи молидани маводи мушаххаси локу рангро бодиққат хонед. |
| 7 | Сатҳҳои коркардшуда бо обгардонро пас аз чанд вақт дубора обгардон молидан лозим аст? | Ба ҳисоби миёна, пӯшиш дар як сол дар зери фишори атмосфера 7%-8% ғафсии навори худро аз даст медиҳад, тавсия дода мешавад, ки пӯшишро ҳар 2-3 сол дубора молед. Барои дубора молидани маводҳои Omnitex, танҳо як қабат молидан кофӣ хоҳад буд. |

| | Савол | Ҷавоб |
|---|---|---|
| | **Нарх ва Сифат** | |
| 1 | Чаро маҳсулоти Luxium ин қадар гарон ҳастанд? | Вақте ки ҳамаи ҷузъҳо аз сифати баландтарин (ва аз ин рӯ, нархи баланд: ашёи хоми баландсифат, ташкили босифати равандҳои технологӣ ва таҳқиқоти илмӣ) иборатанд, дар натиҷа маҳсулоти синфи олӣ ба монанди Luxium, Omnitex ва Topgrade ба даст меояд. Ин маҳсулот бо беҳтарин хосиятҳои истифода, рангмолӣ ва муҳофизатӣ тавсиф мешаванд ва барои корҳои ороишӣ ва муҳофизатии баландсифат истифода мешаванд. |
| 2 | Чаро Masterline ҳам сифати аъло ва ҳам нархи пастро дорад? | Роҳҳои зиёде барои кам кардани хароҷоти маҳсулот вуҷуд доранд. Баъзе аз онҳо хеле оқилонаанд. Масъалан, бо баъзе таркибҳои ашёи хом метавон ба сифати аъло ноил шуд: нишондиҳандаҳои асосӣ каме кам коҳиш меёбанд, аммо дар доираи меъёр боқӣ мемонанд, аз ин рӯ ба хусусияти истифодаи маҳсулот тақрибан таъсир намегузорад. Маҳсулоти маъруф ва ба таври доимӣ баландсифати Masterline ҳамин тариқ истеҳсол мешаванд. |
| 3 | Рангҳои ошхона ва ҳаммом аз рангҳои муқаррарӣ чӣ фарқ доранд ва чаро он гаронтар аст? | Пӯшишҳо барои ҷойҳои нам бояд ба муҳити агрессивӣ ва намнок, инчунин ба осеби биологӣ (мағор, замбӯруғ, обсабз) тобовар бошанд. Аз ин рӯ, рангҳои Luxium ва Masterline Барои Ошхона ва Ҳаммом бо истифода аз технологияи махсус истеҳсол карда мешаванд ва дорои хосиятҳои хос мебошанд:<br>● тобовар ба буғи тар ва конденсат<br>● дуркунандаи чирк ва об<br>● тобовар ба ифлосшавӣ<br>● тобовар ба шустани мунтазам ва осебҳои механикӣ<br>● пайдоиши осеби биологӣ дар сатҳро (осеб аз мағор, занбӯруғ) пешгирӣ менамояд |
| 4 | Чаро рангҳои Luxium ин қадар масрафи кам доранд? | Ашёи хоми баландсифат ва парокандагии баланди заррачаҳои пигмент ва пуркунандаҳо пӯшишдиҳандагии аълои рангҳои Luxium, ва, дар натиҷа кам шудани масрафро таъмин менамоянд. Вале, бояд дар хотир дошт, ки масрафи дар қуттӣ нишондодашуда барои сатҳи ҳамвор (берелеф), хуб омодашуда ва таҳрангмолишуда, яъне сатҳи бо ҷаббиши паст эътибор дорад. Барои зардеворӣ фактурадор ё сатҳҳои бисёр масомадор ва таҳрангмолинашуда, масрафи маводи локу ранг 20-40% меафзояд. |



| | Савол | Ҷавоб |
|---|---|---|
| | **Истифодабарӣ** | |
| 1 | Оё маводҳои бо дурахшиши бештар бартарӣ доранд? | Умуман, ҳар қадар дурахш баландтар бошад, ҳамон қадар муқовимати мавод ба:<br>● ифлосшавӣ<br>● намӣ<br>● фарсудашавӣ<br>● шустушӯй зиёдтар аст<br>Агар шумо хоҳед, ки фактураи зебои зардеворӣ ё релефи андоваи ороиширо таъкид намоед, пас рангҳои дурахш ба шумо дар ноил шудан ба ин кӯмак хоҳанд кард.<br>Маводҳои беҷило бартариҳои худро доранд. Ҳар қадар дурахш паст бошад, ҳамон қадар:<br>● қобилияти ба таври визуалӣ пинҳон кардани камбудиҳои хурд ва ноҳамвориҳои сатҳ<br>● қобилияти ҷаббидан ва пароканда кардани нур бидуни ҳосил кардани партави нур<br>● қобилияти беҳтар интиқол намудани тобишҳои ранг<br>● қобилияти пинҳон кардани марзҳо байни минтақаҳои рангкардашуда қобилияти дақиқ нишон додани ранг аз зовияҳои гуногуни назар баланд мешавад<br>Рангҳои нимбеҷило ин зиддиятҳоро мувофиқ менамоянд:<br>● онҳо нисбат ба рангҳои беҷило мустаҳкамтар ҳастанд ва ба ифлосӣ камтар осебпазиранд<br>● онҳо нисбат ба рангҳои беҷило ба тозакунии тар тобовартаранд,<br>● онҳо нисбат ба рангҳои дурахш микронобаробариҳои сатҳро беҳтар пинҳон менамоянд<br>● онҳо нисбат ба рангҳои беҷило релефи сатҳи фактурадорро беҳтар таъкид менамоянд (ҳангоми ранг кардани зардевориҳои фактурадор беназир ҳастанд)<br>● онҳо нисбат ба рангҳои дурахшон тобишҳоро беҳтар интиқол медиҳанд |
| 2 | Мехоҳам деворҳоро бо ранги беҷило ранг кунам, аммо метарсам, ки он ифлос мешавад ва тоза карданаш душвор аст.<br>Чӣ бояд кард? | Акзо Нобел Декор рангҳои беҷило ва нимбеҷило истеҳсол менамояд, ки ба мисли рангҳои дурахшон ва алкидӣ мустаҳкаманд: хатти Luxium Diamond, хатти Luxium Ultra Resist.<br>Пӯшишҳои ин маводҳо:<br>● нисбат ба пӯшишҳои монанд чанд маротиба мустаҳкамтаранд<br>● тақрибан доғҳои маиширо (равған, доғҳои хӯрок ва нӯшокӣ) намеҷаббанд ва осон шуста мешаванд<br>● ба фарсудашавӣ тобованд<br>● нисбат ба рангҳои алкидӣ экологитаранд |

| | Савол | Ҷавоб |
|---|---|---|
| | **Истифодабарӣ** | |
| 3 | Оё метавон деворҳоро бо ранги шифт ранг кард? | Ранги шифт барои деворҳо мувофиқ нест, зеро он барои сатҳҳое пешбинӣ шудааст, ки фишори истифодаи зиёд надоранд. Деворҳо бояд бо рангҳои махсус пешбинишуда барои ин ҳадаф ранг карда шаванд. Бо вуҷуди ин, рангҳои деворро барои ранг кардани шифтҳо истифода бурдан мумкин аст. Маълумоти овардашуда дар тамғақоғазро бодиққат хонед ва рангро танҳо дар сатҳҳои дар он нишондодашуда истифода баред. |
| 4 | Оё метавон фаршҳоро бо маҳсулоти локу ранги пешбинишуда барои деворҳо ё мебел ранг кард? | Не, ин корро кардан мумкин нест! Маводҳо барои фарш, аз ҷумла локҳо, ба фарсудашавӣ тобовартаранд, зеро фарш фишори вазнинтаринро дар дохили хона мебардорад. Локҳои паркетӣ ва эмали махсус барои фарш Luxium Фаршҳо ва Зинаҳо мустаҳкамтаранд, зеро онҳо ба фишорҳои механикӣ тобовартаранд. |
| 5 | Оё бо локи паркет метавон дигар сатҳҳои чӯбиро ранг кард? | Бо рангу локҳои барои фарш инчунин дигар ашёи дохилиро низ ранг кардан мумкин аст. Танҳо дар хотир бояд дошт, ки ин мавод барои истифодаи дохилӣ пешбинӣ шудааст ва ба таъсири атмосфера (шуоъҳои ултрабунафш, тағйирёбии ҳарорат) тобовар нест. |
| 6 | Оё дуруст аст, ки ҳар қадар ранг бӯи камтар дошта бошад, ҳамон қадар экологитар аст? | Бӯй яке аз нишондиҳандаҳои бехатарии экологи маводи локу ранг аст, зеро он аз бухоршавии ҳалкунандаҳо ва дигар пайвастагиҳои ноустувор ҳосил мешавад. Ҳар қадар бӯй камтар бошад, ранг ҳамон қадар бехатартар аст. Аз ин рӯ, мо истифода аз маводҳо бар асоси обро тавсия медиҳем. |
| 7 | Оё рангҳои обӣ ба таъсири об тобованд? | Як тасаввуроти нодурусти истеъмолкунандагон маъмул аст: агар рангҳои обӣ бо об ҳал карда шаванд, онҳо бо об шуста мешаванд. Дар асл, ин дуруст нест. Пас аз хушк шудан (бухоршавии об), рангҳои обӣ навори полимерии нисбатан қавӣ мегузоранд, ки дар давоми 28-30 рӯз мустаҳкам мешаванд ва дигар дар об ҳал намешаванд. Тобоварии рангҳои обӣ ба таъсири об метавонад фарқ кунад. Рангҳо барои шифтҳо ва биноҳои хушк пасттарин тобовариро доранд. Аммо, бояд донист, ки таъсири доимии об ба ҳама гуна пӯшиши локу ранг осеби харобиовар мерасонад. Аз ин рӯ, сатҳҳое, ки ба таври доимӣ дар об ғӯтонида мешаванд, бояд танҳо бо маводҳои махсус ранг карда шаванд. Одатан, инҳо маводҳои саноатии гаронбаҳо ва технологии баланд мебошанд. |
| 8 | Бо року ранги алкидӣ чиро бояд ранг кард? | Дарҳо, тирезаҳо, деворҳо, қубурҳо, айвонҳо, панҷараҳо, мебел ва радиаторҳои гармидиҳӣ. Бартариҳои маҳсулоти локу ранги алкидӣ:<br>● мустаҳкамии баланд ва сахтии пӯшиш<br>● муқовимати баланд ба фарсудашавӣ, ифлосӣ, таъсири об (барои истифодаи беруна муҳим аст)<br>● пӯшиши бу дурахши баланд (барои рангҳои обӣ камёб аст).<br>Камбудии маводҳои бар асоси ҳалкунандаи органикӣ: бӯи тези маводҳои алкидии арзон. Аммо, технологияҳое, ки дар истеҳсоли Акзо Нобел Декор истифода мешаванд, барои истеҳсол намудани маводҳои бар асоси ҳалкунандаи органикӣ, ки бӯи қавӣ ва нохуш надоранд, имкон медиҳанд. |



| | Савол | Ҷавоб |
|---|---|---|
| | **Истифодабарӣ** | |
| 9 | Оё истифодаи антисептикҳои беранг дар фасади чӯбӣ мумкин аст? | Ин тавсия дода намешавад, зеро антисептикҳои беранг сохтори чӯбиро аз шуоъҳои ултрабунафш самаранок муҳофизат наменамоянд. Агар шумо ранги табиии чӯбро, ки ба табиӣ наздик аст, мехоҳед, мо истифодаи таркибҳои Omnitex-ро дар тобишҳои "Калужнитса", "Орегон" ва "Санавбар" тавсия медиҳем. |
| 10 | Рангҳои фасадиро ба кадом тобишҳо рангомезӣ кардан беҳтар аст?<br>Кадом рангҳо камтар рангпарида мешаванд? | Барои рангомезии рангҳои фасад танҳо як қатор тобишҳои муайян мувофиқанд, ки бо истифода аз хамираҳои махсуси пигментӣ, ки тобоварӣ ба нурро мусоидат менамоянд. Рангҳои зарди сурхтоб ва сурхи хиштӣ (пигментҳои оксиди оҳан илова карда мешаванд), инчунин тобишҳое бо миқдори зиёди хокистарӣ, камтар ба камрангшавӣ дучор мешаванд. Дар ин ҳолат, ранг каме "чиркин" ба назар мерасад, аммо ин ҳангоми истифода дар фасади бино як бартарии асосӣ хоҳад буд. Тобишҳое, ки бо истифода аз пигментҳои тобовар ба нур ба даст оварда мешаванд, ҳамчунтобишҳои фасад дар маҷмӯи рангҳои универсалӣ қайд карда шудаанд. Танҳо ин тобишҳо бояд барои корҳои фасадӣ истифода шаванд, тобишҳои дигар зуд дар офтоб рангпарида мешаванд ва ба харобшавӣ шурӯъ менамоянд. |
| 11 | Ранги рангомезишударо чӣ қадар нигоҳ доштан мумкин аст? | Ҳангоми нигоҳдории дуруст, мӯҳлати нигоҳдории ранг 80-90% мӯҳлати нигоҳдории тавсияшудаи истеҳсолкунандаро ташкил медиҳад. |
| 12 | Сатҳи рангкардашударо пас аз чанд муддат шустан мумкин аст? | Ташаккули ниҳоии навор барои маводҳои бар асоси ҳалкунандаи органикӣ пас аз 2 ҳафта рух медиҳад, дар ҳоле ки барои маводҳои бар асоси ҳалкунандаи обӣ 4 ҳафта лозим аст. Пӯшишҳои обӣ-дисперсионӣ 28 рӯз пас аз молидан ба шустан тобовар мешаванд. |

# Шарҳи мухтасари истеҳсолкунандагони асосии МЛР дар Русия

Бозори маҳсулоти локу ранг рақобати баланд дорад. Дар Русия беш аз 1200 истеҳсолкунанда мавҷуданд, ки дар он ширкати Акзо Нобел Декор мавқеи пешсафро ишғол менамояд. Дар ин бахш мо бо истеҳсолкунандагони асосӣ ва брендҳои онҳо шинос хоҳем шуд.

**ҶДММ "Тиккивала"** ("Тиккурила"-и собиқ) ширкати бузурги истеҳсолӣ дар бозори МЛР Русия бо таърихи тӯлонӣ мебошад. Аз соли 2025 инҷониб, он қисми ширкати холдингии AlfiGroup-и Русия мебошад, ки шабакаи ширкатҳоро дар соҳаи сохтмон муттаҳид менамояд. Ширкат маҳсулотро таҳти брендҳои Tikkivala (Tikkurila-и собиқ), Finncolor ва ТЕКС истеҳсол менамояд ва мефурӯшад, ки ба сегментҳои гуногуни нархӣ, аз премиум то эконом нигаронида шудаанд. Маҷмӯи маҳсулот ҳама категорияҳои маҳсулоти локу ранг барои истеъмолкунандагон, мутахассисон ва саноатро дар бар мегирад: рангҳо, локҳо, таҳрангҳо, ғӯрагаҷҳо, пӯшишҳои текстуравӣ, антисептикҳо ва дигар маҳсулот.
Ду майдони истеҳсолии ширкат дар Санкт-Петербург ҷойгиранд.

**Текс** - бренди МЛР ороишӣ-сохтмонӣ бо доираи васеи маҳсулот дар сегментҳои арзон ва миёна мебошад. Ин бренд соли 1995 эҷод карда шудааст. Се хатти маҳсулот таҳти бренди "ТЕКС" истеҳсол карда мешавад: "Мастер", "Профи" ва "Универсал". Самтҳои асосии истеҳсолӣ масолеҳи дохилӣ ва фасадӣ барои деворҳо ва шифтҳо, инчунин роҳкорҳои махсус: хатти маҳсулоти BIOTEKS барои ҳифзи сатҳҳои чӯбӣ ва хатти рангҳо ва эмалҳои СтройТЕКС барои сегменти ҳирфаӣ мебошанд.

**Finncolor** бренди русии МЛР ҳирфаӣ ва муосир барои ороиши биноҳои манзилӣ ва сохтмонӣ мебошад.
Истеҳсоли рангҳои бар асоси тунуккунандаи обии Finncolor дар Русия соли 1995 оғоз ёфт.

Ширкати истеҳсолӣ ва тиҷории **"Лакра"** якчанд корхонаҳо ва истеҳсолҳои мустақилро дар бар мегирад, ки маҳсулоти локу рангро таҳти брендҳои "Лакра", "Текстурол" ва "Парад" истеҳсол менамоянд. Ширкат соли 1996 таъсис ёфтааст. Дар соли 1997, ЛАКРА корхонаи истеҳсоли ширеши ПВА ва рангҳои бар асоси оби худро кушод. Дар соли 2004, корхонаи истеҳсоли маводҳои алкидӣ ба кор андохта шуд. Хатти маҳсулот аз рангҳои обӣ-дисперсионӣ, равғанӣ, алкидӣ ва дигар намудҳои рангҳо, локҳои ороишӣ ва муҳофизатӣ, мастикаҳо, ширешҳо, ҳалкунандаҳо ва тунуккунандаҳо, антисептикҳо барои чӯби сохтумонӣ иборат аст.

**Parade** - бренд ба харидорон рангҳо, локҳо, эмалҳо, ғӯрагаҷҳо, андоваҳои ороиширо дар сегменти миёнаи нархӣ пешниҳод менамояд. Бренд хатҳои зерини маҳсулотро пешниҳод менамояд: Classic, Professional, Deco ва Special.

**Лакра** - дар сегменти маҳсулоти локу ранги дастрас мавқеъёбӣ менамояд. Бренд инчунин силсилаи алоҳидаи маводҳои ҳирфаии Prof IT-ро пешниҳод менамояд.

**Текстурол** - низоми васоили муҳофизатӣ барои маҳсулоти чӯбӣ мебошад. Хатти маҳсулот аз маводҳо бар асоси акрилӣ ва алкидӣ иборат аст.

Ширкати **"Мефферт Продакшн"** намояндаи расмии консерни Meffert AG Farbwerke дар қаламрави Федератсияи Русия мебошад. Ин корхонаи муштараки Русия ва Олмон оид ба истеҳсоли маҳсулоти локу ранг, рангҳои обӣ-дисперсионӣ ва ғӯрагаҷҳо мебошад. Соли 2005 ширкат ба бозори МЛР Русия ворид шуд, ки дар он бо брендҳои Düfa, PROFILUX, Tex-Color®, FaBio, Profitec муаррифӣ шудааст.

Тамғаҳои тиҷории **Dufa** соли 1955, вақте ки аввалин хатти истеҳсолӣ дар Олмон ба кор андохта шуд, таъсис ёфтааст. Аз ибтидо, самти асосӣ дар тарвиҷи тамғаи Dufa истеҳсоли доираи васеи маҳсулоти локу ранг шуд. Рангҳои Dufa аз ширкати Meffert AG барои корҳои дохилӣ ва берунӣ истеҳсол карда мешаванд. Соли 2010 истеҳсоли ранг дар Ногински вилояти Маскав оғоз ёфт.

Ҳама маводҳои **Profilux** дар корхонаи истеҳсолии Русияи концерни олмонии Meffert AG Farbwerke истеҳсол карда мешаванд. Маҷмӯи маҳсулоти бренд бо интихоби васеи МЛР гуногун, на танҳо рангҳо, балки инчунин ширешҳо, герметикҳо ва кафкҳо муаррифӣ шудааст.

Маводҳо дар сегментҳои паст ва миёнаи нархӣ мавқеъёбӣ менамоянд.

Тамғаи тиҷории **Tex-Color®** дар Русия соли 1995 пайдо шуд, фурӯши низомҳои гармкунандаи фасадро, ба истилоҳ "навъи тар" - НКГФ (Низомҳои композитсионии гарминигоҳдори фасадӣ)-ро оғоз кард. Дар навбати аввал, маводҳое, ки таҳти тамғаиTex-Color® истеҳсол мешаванд, асосан барои истифодаи ҳирфай тарҳрезӣ шудаанд ва низомҳои локу ранг, низомҳои гармкунандаи фасадҳо, андоваҳои ороишӣ, рангҳои фасад ва омехтаҳои хушки сохтмонӣро дар бар мегиранд.

Маҳсулоти тамғаи тиҷории **FaBio** бо истифода аз технологияҳои олмонӣ дар корхонаи Meffert дар шаҳри Ногинск истеҳсол карда мешаванд. Маҷмӯи тамғаи тиҷорӣ бо интихоби васеи маводҳо барои фазоҳои гуногун: муассисаҳои кӯдакона ва тиббӣ, биноҳои истиқоматӣ, офисӣ ва саноатӣ муаррифӣ шудааст. Аудиторияи мақсадноки маҳсулоти бренди FaBio ҳам мутахассисони корҳои таъмир ва ороиш, инчунин онҳоеро, ки қарор доданд, ки дохили бинои худро тағйир диҳанд, дар бар мегирад.

Тамғаи тиҷории **ProfiTec** бренди гурӯҳи ширкатҳои Meffert AG мебошад. Дар ҳоли ҳозир беш аз 20 филиали байналмилалии истеҳсолии ширкат фаъолият мебаранд, ки дар онҳо рангҳо, локҳо, глазурҳо, андоваҳо ва маҳсулоти муҳофизатии биноҳо таҳия ва истеҳсол мешаванд.

Ширкати тиҷорӣ-истеҳсолии **ҶСК “ДЕКАРТ”** дар Русия МЛР тамғаҳои тиҷории HUSKY, JOBI, Olimp ва “ЭКСПЕРТ”-ро истеҳсол менамояд. Ширкати “ДЕКАРТ” соли 1992 таъсис ёфтааст, истеҳсолоти он дар шаҳри Химкии, вилояти Маскав ҷойгир аст. Ширкат рангҳо, локҳо, эмалҳо, андоваҳо, ғӯрагаҷҳо, таҳрангҳо бар асоси акрилӣ ва алкидӣ, маводҳои махсус барои металл, санг ва чӯбро истеҳсол менамояд.

Тамғаи тиҷорӣ таърихи худро бо рангҳои акрилии дохилӣ оғоз кардааст. Айни замон, ин хат инчунин маҳсулоти муҳофизатии металл ва чӯб бар асоси алкидиро дар бар мегирад. МЛР дар корхонаи “Декарт” дар Русия истеҳсол мешаванд ва дар сегменти миёнаи нархӣ муаррифӣ шудаанд.



Ранги **Ҷоби** бренди олмонист, аммо маҳсулоте, ки дар бозори Русия пешниҳод мешаванд, дар минтақаи Маскав истеҳсол мешаванд. Таҳти бренди Jobi рангҳои акрилӣ, алкидӣ, полимерӣ ва обӣ-дисперсионӣ истеҳсол мешаванд, ки барои истифодаи беруна ва дохилӣ пешбинӣ шудаанд.

Таҳти бренди **Olimp**, ширкати “Декарт” на танҳо маҷмӯи пурраи МЛР барои истифодаи худсохт мустақилонаро, балки инчунин маҳсулоти махсусгардонидашуда, аз қабили рангҳо барои металлии бо тобоварии баланд ба гармӣ, маводҳои обногузар, таркибҳои отошногир, ширешҳоро истеҳсол менамояд.

Маҳсулоти локу ранг таҳти бренди **“Эксперт”** барои таъмир ва сохтмони каммасраф мавқеъёбӣ шудаанд.

Ширкат соли 1992 таъсис ёфтааст. Ва фаъолияти худро бо истеҳсоли ширешҳои тамосӣ оғоз кард, тадриҷан ба истеҳсоли маҷмӯи васеи маҳсулот гузашт. Дар ҳоли ҳозир ширкат беш аз 70 номгӯйи маҳсулот барои муҳофизати чӯб, пӯшишҳои ороишӣ, пӯшишҳои локу ранг, ва таркибҳои оташногирро истеҳсол менамояд. Ширкат дар Русия бо брендҳои Dali, Акватекс, Eurotex, Woodmaster, Экодом муаррифӣ шудааст.

Тамғаи тиҷорӣ соли 1994 ба кор андохта шудааст, хатти таркибҳои муҳофизатӣ-ороишии истеҳсоли дохили кишвар барои чӯб.

Хатти таркибҳои обгардони биомуҳофизатӣ ва биомуҳофизатии оташногир барои чӯб, ки дар он яке аз саромадони ин сегмент дар Русия - таркиби КСД муаррифӣ шудааст.

Бренди МЛР барои кор бо сатҳҳои минералӣ: таҳрангҳо, ғӯрагаҷҳо, рангҳо, эмалҳо, кафкҳои васлкунӣ ва герметикҳо.

Тамғаи тиҷорӣ бо локҳои паркетӣ ва киштӣ, инчунин маҳсулоти махсус барои чӯб муаррифӣ шудааст.

Бренди сегменти эконом. Дар бренд маводҳо барои муҳофизати чӯб ва эмалҳои бар асоси ҳалкунандаҳо муаррифӣ шудаанд.

**LINNIMAX** - ширкат решаҳои олмонӣ ва беш аз 30 сол таҷриба дар таҳия ва таъмини бозор бо пӯшишҳо ва роҳкорҳои ҳирфаиро дорад. LINNIMAX маҷмӯи маҳсулот ва роҳкорҳои ҷомеъ барои эҷоди пӯшишҳои муҳофизатӣ ва ороишӣ барои иншооти гуногуни сохтмониро пешниҳод менамояд.

Ширкати русӣ барои истеҳсоли маҳсулоти локу ранги ороишӣ ва оксиди руҳ, соли 1992 таъсис ёфтааст. Ширкат маводҳоро дар сегменти арзон таҳти брендҳои “Ореол”, “Растсвет”, “Эмпилс”, PROFIWOOD, “Простокрашено!” истеҳсол менамояд. Ширкат инчунин пӯшишҳои саноатии EMPILS Industrial-ро истеҳсол менамояд.

Хатти маҳсулоти маводи муҳофизати чӯб. Таҳти ин тамға пӯшишҳои бар асоси органикӣ ва обӣ — локҳо, таркибҳои биомуҳофизатии оташногир, обгардонҳои муҳофизатию ороишӣ истеҳсол карда мешаванд.

Таҳти бренди “Эмпилс” локҳои классикии силсилаи ПФ, рангҳои аэрозолии универсалии зудхушкшаванда бар асоси акрилӣ ва эмалҳо барои муҳофизати металл муаррифӣ шудаанд.

**“Ореол”** яке аз аввалин брендҳоест, ки аз ҷониби ширкати **Эмпилс** барои бозори маҳсулоти локу ранги Русия таъсис дода шудааст. Таҳти тамғаи тиҷорӣ маҷмӯи васеи масолеҳ барои таъмири мустақилона: таҳрангҳо, ғӯрагаҷҳо, андоваҳо, рангҳо, локҳо ва эмалҳо муаррифӣ шудаанд.

Маҷмӯи маҳсулоти бренди “Растсвет” маҳсулоти локу ранги универсалӣ ва махсусгардонидашуда барои намудҳои гуногуни сатҳҳоро дар бар мегирад. Хусусияти фарқкунандаи тамғаи “Растсвет” маҷмӯи васеи эмалҳои ранга мебошад.

Маҷмӯи маҳсулот эмалҳо ва таҳрангҳо бар асоси органикӣ дар сегменти пасти нархиро дар бар мегирад.



Бренди NEOMID соли 2005, вақте ки қарор дар бораи таъсиси ширкат барои истеҳсоли таркибҳои муҳофизати чӯб қабул карда шуд, таъсис ёфтааст. Имрӯз, ин бренд маҷмӯи васеи маводҳо барои муҳофизати чӯб, ширешҳо ва герметикҳои махсусгардонидашуда барои чӯб, локҳо, рангҳо, таркибҳо барои муҳофизати металлро пешниҳод менамояд. Бренд дар сегментҳои паст ва миёнаи нархӣ мавқеъёбӣ менамояд. Истеҳсолот дар Санкт-Петербург ҷойгир аст.

Соли 1999, бо иштироки ҶСК “Русские Краски” “Иттиҳодияи **“Ярославские Краски”** таъсис дода шуд, соли 2000 тамғаи молии “Ярославские Краски” ба қайд гирифта шуд. ҶС “Ярославские Краски” барои сохтмончиёни ҳирфаӣ ва онҳое, ки таъмирро мустақилона анҷом медиҳад, МЛР пешниҳод менамояд. Маҳсулотҳ таҳти брендҳои зерин муаррифӣ шудаанд:

Рангҳои обӣ-дисперсионии ин бренд дар ҳамкорӣ бо ширкати Chemours таҳия шудаанд. Бренд дар сегменти премиум мавқеъёбӣ менамояд. Маҷмӯи маҳсулот на танҳо маводҳои обӣ-дисперсионӣ барои корҳои дохилӣ ва берунӣ, балки инчунин МЛР барои омодасозии сатҳ, эмалҳои бар асоси акрилӣ ва таркибҳо барои муҳофизати чӯбро дар бар мегирад.

Дар тамғаи тиҷорӣ маводҳо барои муҳофизати чӯб - локҳо, рангҳо, обгардонҳо, таркибҳои муҳофизати чӯб муаррифӣ шудаанд. Маводҳо дар сегментҳои миёна ва пасти нархӣ мавқеъёбӣ менамоянд.

Маводҳои обӣ-дисперсионӣ барои сатҳҳои минералӣ барои корҳои дохилӣ ва берунӣ. Ширкат брендро дар сегменти миёнаи нархӣ мавқеъёбӣ менамояд.

Хатти маводҳои махсус барои ҳифзи сатҳҳои металлӣ ва минералӣ аз осеби биологӣ.
Бренд дар сегменти миёнаи нархӣ муаррифӣ шудааст.

Хат як қатор маводҳо дар сегменти пасти нархӣ барои истеъмолкунандагони хусусиро дар бар мегирад.

Маҷмӯи хурд дар сегменти эконом маводҳои асоситаринро барои таъмир пешниҳод менамояд. Хат 9 маҳсулот бар асоси об ва органикиро дар бар мегирад.

# Луғат

**Адгезия** - қобилияти МЛР муайян (масъалан, ранг, андова) барои маспидани мустаҳкам ба сатҳи зерқабат, маспидан ба сатҳ аст. Ҳеҷ гуна мавод (аз андова ва ғӯрагаҷ то лок ва ранг) ба сатҳи чиркин ва чангдор намечаспад, зеро ин ифлоскунандаҳо ҳамчун қабати ҷудокунанда амал менамоянд ва аз маспидани ҳама гуна маводи МЛР сохтмонӣ ба сатҳ пешгирӣ менамоянд. Барои таъмини сатҳи зарурии адгезия, рӯи зерқабат бояд аз ҳама ифлоскунандаҳо, ранг, равған, равған ва чанг тоза карда шавад, қисмҳои сусти маводи деворӣ, андова, ғӯрагаҷ, лок ё ранг бояд тоза карда шаванд ва ин минтақа бояд дуруст таъмир карда шавад, андова карда шавад, ғӯрагаҷ карда шавад ё бо таҳрангҳои махсус таҳрангмолӣ карда шавад.

**Пӯсти афлесун** - асари сатҳи рангкардашуда, намуди зоҳириаш ба пӯсти афлесун монанд аст. Ин асар молидани дисперсияҳои зичи обӣ бо ғалтаки дарозпати бо риштаи печида ба даст оварда мешавад.

**Акрилатҳо** - ташаккулдиҳандаҳои навори полимерии синтетикӣ мебошанд, ки тавассути полимеризатсия ба даст оварда мешаванд. Акрилатҳо аз сабаби ворид карда шудани атомҳои иловагии карбон ба молекулаи акрил нисбат ба акрил пайвастагии кимиёвии қавитар мебошанд.
Маводҳои акрилӣ қобилияти аълои пӯшишдиҳӣ, хусусиятҳои рангмолӣ, тобоварии баланд ба фарсудашавӣ доранд, пӯшиши обногузари дорои дараҷаи ками муқовимат ба зарбаро ҳосил менамоянд.

**Қатрони акрилатӣ** - яке аз гаронтарин пайвандкунандаҳо дар МЛР. Дорои тобоварии аъло ба шуоъҳои ултрабунафш, тобоварӣ ба ҳалкунандаҳои қавитар, обногузарӣ мебошад, бо мурури замон зард намешавад, зуд хушк мешавад, аз ҷиҳати экологӣ тозатарин МЛР мебошад, зеро танҳо обро ҳамчун ҳалкунанда барои истифода бурдан имкон медиҳад, ёзанда ва равон аст, ки барои истофада аз он дар ранг кардани чӯб имкон медиҳад, метавонад ба ҳарорат то +80°С, аз ҷумла таъсири фосилавии авҷ то +100°С, тоб оварад. Қатронҳои акрилатӣ аз сабаби андозаи нисбатан калони молекулаҳои худ пасттарин таҳаммулпазирӣ (нуфуз) ба зерқабатро доранд, аммо онҳо адгезияи аъло - қобилияти “маспидан” ба сатҳро доранд.

**Алкидҳо** - ташаккулдиҳандаҳои навори полимерии синтетикӣ мебошанд. Дар бозори Русия, инҳо қатронҳои алкидии глифталӣ ва пентафталӣ (ГФ, ПФ, ФА, КО) мебошанд. Қатронҳои алкидӣ тобовар ба об, тобовар ба фарсудашавӣ, тобовар ба шуоъҳои ултрабунафш, ба ҳалкунандаҳои заиф, аз ҷумла уайт-спирит, бензин ва спирти денатурат мебошанд. Метавонанд ба ҳарорат то 120°С тоб ованд, ҳангоми нигоҳдорӣ ба сармо тобовар мебошанд. МЛР дар асоси ин қатронҳо бо мурури замон зард мешаванд. Бо пиршавӣ, навори МЛР алкидӣ дар ҳама самтҳо кафида, нақши мозаикиро ба вуҷуд меорад. МЛР алкидии тиксотропӣ (желемонанд) махсусан маъруфанд, ки дар сатҳҳои амудӣ резиш надоранд ва тавре худро ҳамвор менамоянд, яъне онҳо дар навори ЛР пайҳои мӯқалам намегузоранд.

**Қатрони алкидӣ** - маҳлули 60%-и қатрони пентафталии баландравғанӣ дар уайт-спирит мебошад. Барои истеҳсоли рангҳои алкидӣ, таҳрангҳо, локҳои шаффоф ва дигар маҳсулоти локу ранг пешбинӣ шудааст. Бо маспандагии нисбатан паст фарқ мекунад, ки барои зиёд кардани миқдори пуркунандаҳо имкон медиҳад. Наворҳое, ки бар асоси ин қатрон истеҳсол мешаванд, бо дурахши дараҷаи баланд, паҳншавӣ ва муқовимат ба обу ҳаво фарқ мекунанд.

**Тобоварӣ ба таъсири обу ҳаво** - қобилияти пӯшиш барои муқовимат ба таъсири зараровари нури офтоб, борон, сармо, барф, шамол ва дигар омилҳои атмосфера, ба монанди газҳо ва чанг, ки қабатҳои поёнии атмосфераро ифлос менамоянд, мебошад.  Тобоварии пӯшишҳои локу ранг бар таъсири обу ҳаво дар майдончаи воқеъ дар фазои кушод бо муқоисаи намунаҳои санҷишӣ бо намунаҳои назоратӣ ё бо усули фаврӣ бо истифода аз визиметр муайян карда мешавад, ки дар он дар давоми 150-200 лавҳачаҳои рангкардашуда ба гармӣ ва сардии тағйирёбанда, намӣ ва ҳавои хушк, шуоъҳои ултрабунафш соат дучор карда мешаванд.

**Бактеритсидӣ** (биотсидӣ) - хусусияти рангҳо барои куштани бактерияҳо тавассути омилҳои физикӣ ё химиявӣ мебошад.

**Пошидани бе ҳаво** - усули молидани МЛР мебошад. Ранг таҳти фишори баланд (80-250 бар) тавассути форсункаи хурд бе макиши ҳаво пошида мешавад. Ранг бо бартараф кардани муқовимати ҳаво ба сатҳ ҳамвор мечаспад. Талафоти МЛР ҳадди ақал аст. Машъале, ки дар он ҳосил мешавад, ба осонӣ танзим карда мешавад.

**Ҷаббиши об** - хосияти мавод ҳангоми тамос бо об барои ҷаббида ва нигоҳ доштани он дар дохили масомаҳои худ мебошад. Ҷаббиши об ҳамчун дараҷаи пур шудани ҳаҷми мавод бо об (ҷаббиши об аз рӯи ҳаҷм) ифода карда мешавад. Ҷаббиши об дар маводҳои зич (пӯлод, шиша, битум) баробари сифр аст. ГОСТ санҷиши наворҳои наворҳои локу рангро барои ҷаббиши об пешбинӣ намудааст, зеро ҳангоми варам кардани навори ранг муқовимати он ба обу ҳаво коҳиш меёбад.

**Гузариши об** - қобилияти мавод барои гузаронидани об дар зери фишор аст. Дараҷаи гузарандагӣ аз сохтор ва масомадории мавод вобаста аст. Ҳар қадар масомаҳо ва холигоҳҳои мавод кушода бошанд, гузарандагии он ҳамон қадар зиёдтар аст. Гузариши об бо миқдори обе, ки аз 1 см² мавод дар 1 соат таҳти фишори доимӣ ва ғафсии намунаи додашуда мегузарад, тавсиф мешавад. Барои кам кардани гузариши об дар маводҳо, сатҳҳои онҳо бо таркибҳое ранг карда мешаванд, ки наворҳои обногузарро ба вуҷуд меоранд: равғанӣ, эмалӣ ё локӣ.

**Тобоварӣ ба об** бо коэффитсиенти нармшавӣ, яъне нисбати мустаҳкамии маводе, ки бо об сер шудааст, ба мустаҳкамии ҳамон мавод дар ҳолати хушк тавсиф мешавад. Маводҳое, ки коэффитсиенти нармшавиашон бештар аз 0,75 аст, тобовар ба об ҳисобида мешаванд.

**Пошидани бо ҳаво** - усули молидани МЛР мебошад. Ҳавои фишурдашуда бо фишори 2-5 бар. Ба зарфи ранг ворид карда мешавад, рангро пора менамояд ва онро аз сӯрохии рангпошак ба берун фишор медиҳад.

**Часпандагӣ** - бо суръати ҷоришавии мавод аз косаи ченкунии воронкашакл бо сӯрохии андозаи мушаххас (вискозиметр) чен карда мешавад ва дар воҳидҳои ДИН чен карда мешавад. Масъалан, 18-20 дин - часпандагии таҳранг аст, ин маънои онро дорад, ки 100 мл таҳранг бояд дар 18-20 сония аз вискозиметр гузарад.

**Пӯшиши гидрофилӣ** - қабати сатҳиест, ки таршавии баланди маводро бо об таъмин менамояд. Вақте ки об ба сатҳҳои гидрофилӣ мерасад, ба қабати тунуки об паҳн мешавад, бе он ки қатраҳо ба вуҷуд оянд. Пӯшишҳои гидрофилӣ барои ҳосил намудани маводҳои худтозакун васеъ истифода мешаванд.

**Гидрофобӣ** - нотавонии модда (мавод) барои аз об тар шудан аст, яъне қобилияти мавод барои рафъ кардани об.

**Лавҳаҳои гипсокартон** - маводи сохтмониест, ки аз ду қабати коғази сохтмонӣ (картон) ва як дила аз қабати хамираи гаҷии сахтшуда бо пуркунандаҳо иборат аст. Он барои сохтани пӯшишҳо, деворҳо, шифтҳо дар биноҳо бо шароити намии хушк ва муқаррарӣ пешбинӣ шудааст. Ҷойҳои пайвастшавӣ байни лавҳаҳо танҳо бо ғӯрагаҷ пур карда мешаванд.



**Лавҳаҳои гаҷу нахӣ** - аз часпандаи гаҷӣ ва ҷузъи тақвиятдиҳанда (нахи селлюлоза ё коғазкӯҳнаи фахондашуда) барои сохтани деворҳои байниҳуҷравӣ, фаршҳо истеҳсол мешаванд.

**Таҳранг** - МЛР моеъ мебошад, ки дорои моддаҳои ташкилдиҳандаи навор, афзояндаи суръати хушкшавӣ ва дигар иловаҳо барои ба сатҳ додани хосиятҳои мушаххас мебошанд. Он вазифаи муҳофизатро аз намӣ, зангзанӣ, вазифаи адгезия (часпандагӣ) ба зерқабат, вазифаи часпидан ба пӯшишҳои баъдиро дорад. Таҳранг бояд дар зери рангҳое молида шавад, ки нисбат ба худи таҳранг ба ҳалкунандаҳо агрессивтар нестанд (масъалан, таҳрангҳои алкидиро дар зери рангҳои нитро ва ғайра истифода бурдан мумкин нест). Агар дар мушаххасоти таҳранг муайян карда нашуда бошад, ки мавод ба таъсири атмосфера, фарсудашавӣ ё ҳалкунандаҳо тобовар аст, онро бояд бо МЛР, ки ин хосиятҳоро дорад, пӯшонидан лозим аст. Таҳранг барои металл аз зангзании зери навор, таҳранг барои чӯб аз пайдоиши доғҳои кабуд, мағор пешгирӣ менамояд, таҳранг барои пластик часпиданро ба сатҳҳои мушкилдори пластикӣ беҳтар менамояд.

**Лавҳаҳои нахи чӯбӣ (ЛНЧ)** - маводи лавҳиест, ки тавассути раванди шаклдиҳӣ (фишурдани гарм ё рехтан дар мошинҳои торӣ) истеҳсол мешаванд, ки аз нахҳои чӯб, об, пайвасткунандаҳои полимери синтетикӣ, пуркунандаҳо ва иловаҳои гидрофобӣ ва антисептикӣ иборатанд. Лавҳаҳо метавонанд сахт (МДФ), беш аз ҳад сахт ва нимсахт (оргалит), изолятсиякунанда-ороишӣ, изолятсиякунанда бошанд. ЛНЧ - асосан барои корҳои дохилӣ истифода мешавад. Пеш аз ранг кардан бо рангҳои обӣ ё алкидӣ, тавсия дода мешавад, ки 1-2 қабат таҳранг молед.

**Дуоксиди силитсий** - ҳамчун иловаи беҷилокунанда дар МЛР истифода мешавад.

**Дуоксиди титан** - пигменти сафеди баландсифат аст.

**Дисперсия** - дараҷаест, ки модда ба зарраҳо тақсим мешавад; ҳар қадар зарраҳо майдатар бошанд, дисперсия ҳамон қадар зиёдтар мешавад.

**Лавҳаҳои тарошаи чӯбӣ (ЛТЧ)** - бо роҳи экструзия ё фишори гарми ҳамвори тарошаҳои чӯб бо моддаҳои пайвасткунанда - қатронҳои формальдегидӣ, ки бо иловаҳои зидди замбӯруғӣ, гидрофобӣ ва моддаҳои оташногирӣ (барои муқовимат ба оташ) омехта карда мешаванд, истеҳсол карда мешаванд. Наворҳои полимерии термопластикӣ, пластикҳои қабатӣ, шпонаҳо, МЛР ҳамчун пӯшишҳои ороишӣ дар ЛТЧ истифода мешаванд.

**Кислотаҳои даббоғӣ** - ҷузъи дохилии чӯб мебошанд, ки ба ранги ниҳоии маводи рангомезишуда таъсир мерасонанд. Маҳз аз ин сабаб, бояд дар чӯб ранги санҷишӣ молида шавад.

**Соида шудан** - қобилияти мавод барои кам шудани ҳаҷм ва вазн дар зери таъсири қувваҳои соишӣ мебошад. Озмоиши соидашавии сатҳҳои пӯшиши ранг бо истифода аз усулҳои гуногун анҷом дода мешавад.

**Ранг** - дисперсия пигмент ё омехтаи пигментҳо бо пуркунандаҳо дар равғани алиф, эмулсия, латекс аст, ки пас аз хушк шудан навори ношаффоф ва яксонро ҳосил менамояд. Мувофиқи ҳадафи истифода, рангҳо чунин тасниф мешаванд:

- сохтмонӣ
- равғанӣ - ҳамчун рангҳои ғафс (монанд ба хамир) ва омода барои истифода (моеъ) дастрасанд
- ранги алкидӣ — маҳсулоти синтетикӣ, гузинаи муосири рангҳои равғанӣ. Он бар асоси лаки алкидӣ, ки бо ҳалкунанда ва пуркунандаҳо омехта шудааст, сохта шудааст.
- рангҳои обӣ - оҳаксангӣ, обӣ-дисперсионӣ, сементӣ, ширешӣ, силикатӣ ва ғайра. Рангҳои обӣ-дисперсионӣ, илова бар пигмент ва пуркунанда, дорои дисперсияи обии полимерҳо мебошанд.
- рангҳои эмалӣ аз пигментҳои бо локҳои гуногун майдашуда сохта мешаванд.

**Ранги уретанӣ-алкидӣ** - ранги хеле тобовар ба фарсудашавӣ, дорои навори мустаҳкам аст, ки омезиши полиуретан ва алкидро ҳамчун пайвасткунанда истифода мебарад. Илова кардани полиуретан мустаҳкамии навори рангро зиёд менамояд. Он асосан ҳамчун ранги фарш истифода мешавад.

**Керамогранит** - маводест, ки аз гили каолинӣ, со- даолинӣ, реги кварсӣ (ки мустаҳкамӣ ва сахтӣ медиҳад), шпати даштӣ (ки ба мавод сохтори шишагин медиҳад) ва пигментҳои табиӣ сохта мешавад. Раванди истеҳсолӣ - фишурдани омехта ва пухтанро дар бар мегирад. Бар хилофи маводҳои табиӣ, он намекафад. Керамогранит айни замон дар истеҳсоли фасаҳои овезони вентилятсияшавандаи баландсифат истифода мешаванд.

Лок **-** маҳлули моддаҳои наворсоз дар маҳлулҳои органикӣ ё об аст, ки пас аз хушк шудан навори сахт, шаффоф ва яксонро ташкил медиҳад. Локҳо ба сатҳҳо намуди ороишӣ медиҳанд ва пӯшишҳои муҳофизатӣ эҷод менамоянд. Аксари локҳо беранганд, локҳои рангомезишуда (ранга) низ истифода мешаванд.



**МЛР (маҳсулоти локу ранг) -** низомҳои мураккаби таркибӣ мебошанд, ки ҷузъҳои асосии онҳо пайвасткунандаҳои органикӣ ё минералӣ, пигментҳо, рангҳо, пуркунандаҳо ва иловаҳо мебошанд. МЛР тавассути табдилоти гуногуни физикӣ (обӣ), оксигенӣ (алкидӣ) ё кимиёвӣ (эпоксидӣ) пӯшиши пайвастаро ташкил медиҳанд.

Лазур **-** МЛР мебошад, ки миқдори ками пигмент дорад ва имкон медиҳад, ки сохтори чӯб намоён боқӣ монад. Ин хосияти лазурҳо фардозанда номида мешавад.

**Лигнин -** яке аз ҷузъҳои асосии чӯб аст (20-30%). Вайроншавии лигнин аз шуоъҳои ултрабунафш боиси хокистарранг шудани сатҳи чӯб ва аз талаф шудани адгезияи байни чӯб ва пӯшиш мегардад. Дарахтони сӯзанбарг нисбат ба дарахтони паҳнбарг миқдори зиёди лигнин доранд.

**Рангҳои равғанӣ -** рангҳои бар асоси равған мебошанд. Рангҳои равғанӣ хосиятҳои худро ба 5-6 сол нигоҳ медоранд. Рангҳои равғанӣ бо пулакчаҳо “безеб” пир мешаванд, пас аз ҳамагӣ 2-3 сол ба резиш шурӯъ мекунанд ва хокистарранг мешаванд ва зуд беранг мешаванд.

**Беҷило кардан -** усулест барои афзоиши адгезияи сатҳ. Барои ҳосил намудани адгезияи кофӣ ба сатҳҳои мушкил, ва инчунин сатҳҳое, ки қаблан бо рангҳои дурахшон ранг карда шудаанд, тамоми сатҳ бояд бодиққат бо коғази сунбода пардоз дода шавад, то он даме ки як намуди беҷило ва шахшӯл ҳосил шавад. Пас аз тозакунии механикӣ, сатҳ бояд бо чангкашак тоза карда шавад ё (дар қисми хурд) бо матои намнок ва бепашм чангаш тоза карда шавад. Корҳои пардоздиҳӣ бояд танҳо пас аз шустани пурраи сатҳи мавриди коркард бо маводи равғанзудо оғоз шавад.

**Қабати бӯрӣ** - беранг шудани пӯшиш аз сабаби вайроншавии пигментҳо дар ранг аст. Хусусияти рангҳои равғанист. Метавонад дар пӯшишҳои алкидӣ ва акрилатӣ рух диҳад, агар миқдори пигмент мувофиқи меъёр набошад.

**Механизми хушкшавии МЛР**

1. Физикӣ - ҳалкунанда аз ранг бухор мешавад ва молекулаҳои ранг зичтар ба ҳам меоянд ва ПЛР-ро ташкил медиҳанд.
2. Оксигенӣ - ҳалкунанда бухор мешавад ва ранг бо оксиген ба реаксия ворид шуда, ПЛР-ро ташкил медиҳад (алкидҳо, рангҳои равғанӣ).
3. Сахтшавии кислотагӣ - сахтшавие, ки дар он кислотаҳои ба таркиби ранг иловашуда (қатронҳои аминӣ) ҳамчун катализатор амал менамоянд.
4. Сахтшавии кимиёвӣ - ранг аз ду ҷузъ иборат аст, ки бояд барои фаъол кардани онҳо омехта карда шаванд. Пас аз ин, пӯшиши МЛР ҳосилшуда ба сатҳи рангшаванда молида мешавад, ки дар он ПЛР дар натиҷаи реаксияи кимиёвӣ байни ду реагентҳои алоҳида (масъалан, маҳсулоте, ки қатронҳои эпоксидӣ доранд) ба вуҷуд меояд.

**Чӯби оғушташуда** - ба маънои классикӣ, ин чӯбест, ки муддати тӯлонӣ дар зери об хобидааст ва напӯсидааст, балки сахтӣ ва мустаҳкамӣ пайдо

кардааст. Ин махсусан ба чӯби булут дахл дорад, ки намуди зебои ороишӣ низ пайдо менамояд.

**Тобоварӣ ба сармо** - қобилияти маводест, ки ҳангоми сер шудан бо об, барои тоб овардан ба даврaҳои сершумори яхкунӣ-обшавӣ бидуни нишонаҳои намоёни харобшавӣ ё бидуни коҳиши назарраси мустаҳкамӣ мебошад. Тобоварӣ ба сармо асосан устувории масолеҳи сохтмониро дар сохторҳо ва биноҳо муайян менамояд. Харобшавии маводҳое, ки ба сармо дучор мешаванд, бо он шарҳ дода мешавад, ки об дар масомаҳои онҳо ҳангоми яхкунӣ тақрибан 10% дар ҳаҷм васеъ мешавад.

**Лавҳаи тарошагии самтдор (лавҳаҳои ОСБ)** - маводи композитӣ мебошад, ки бо фишурдани тарошаҳои чӯб бо пайвасткунандаҳои қатрон истеҳсол мешавад. Баръакси лавҳаи ЛТЧ, ки дар он тарошаҳо ба таври тасодуфӣ ҷойгир шудаанд, дар ОСБ он қабат-қабат ҷойгир карда мешавад: дар қабатҳои берунӣ ба таври тӯлонӣ ва дар қабатҳои дохилӣ ба таври арнӣ. Ин сохтор ба лавҳа мустаҳкамии баланд ва муқовимат ба деформатсияро таъмин менамояд.

**Хушкшавии ламсӣ** - сифати хушкшавии сатҳ аст, ки дар он тамос байни сатҳи рангкардашуда ва ҷисми беруна дар сатҳҳои тамос ягон нишона намегузорад.

**Рафъкунандаҳои кафк** - моддаҳое мебошанд, ки ҳангоми истеҳсол ва истифодаи рангҳои обӣ-дисперсионӣ кафккуниро пешгирӣ менамоянд.

**Пигментҳо** - моддаҳои ғайриорганикӣ ё органикии рангаи майда тақсимшуда мебошанд, ки дар об ва муҳити дисперсӣ ҳал намешаванд ва қодиранд бо моддаи ҳосилкунандаи навор пӯшиши муҳофизатӣ, ороишӣ ё ороишӣ-муҳофизатиро ҳосил намоянд. Пигментҳо дар истеҳсоли рангҳо, инчунин барои ранг кардани пластмассаҳо, коғаз, резина ва дигар маводҳо истифода мешаванд. Пигментҳо аз моддаҳои рангкунандаи ҳалшаванда бо он фарқ менамоянд, ки онҳо дар об ва маводҳои рангшаванда ҳал намешаванд. Пигментҳо барои ранг кардани сатҳ истифода мешаванд, дар ҳоле ки моддаҳои рангкунанда ба мавод ворид шуда, сатҳро ранг менамоянд.



Моддаҳои рангкунанда дар рангмолӣ аз сабаби ҳалшавандагии худ кам истифода мешаванд. Пигментҳо ба навъҳои зерин тақсим мешаванд:

- **табиӣ (ғайриорганикӣ)**, ки бо роҳи майда кардан, ғанӣ гардонидан ва коркарди гармии маъданҳо ва ҷинсҳои кӯҳӣ ба даст оварда мешаванд
- **синтетикӣ (ғайриорганикӣ)**, ки тавассути реаксияҳои кимиёвӣ ба даст оварда мешаванд, ва органикӣ (доруҳои рангкунандаи сохторҳои гуногуни кимиёвӣ)
- **металлӣ** - хокаҳои майдаи металлҳо ё хӯлаҳои металлӣ

**Пластификаторҳо** - моддаҳое, ки равонӣ, ёзандагӣ ва нармии полимерҳоро дар МЛР зиёд менамоянд. Баъзе пластификаторҳо ба маводҳои полимерӣ хосиятҳои оташногирӣ, тобоварӣ ба намӣ ва дигар хосиятҳоро медиҳанд.

**Ёзандагӣ** - қобилияти пӯшиш барои нигоҳ доштани деформатсия пас аз бартараф кардани қуввае, ки боиси деформатсия шудааст, мебошад.

**Ташаккулдиҳандаҳои навор (пайвасткунандаҳо)** - ҷузъи асосии пайвасткунандаи МЛР мебошанд. Ҳам табиӣ ва ҳам синтетикӣ мебошанд. Табиӣ - равғанҳои растании махсус коркардшуда, қатронҳои табиӣ, битумҳо, асфалтҳо ва селлюлозаи махсус коркардшуда. Синтетикӣ - алкидӣ, эпоксидӣ, карбамидӣ-меламинформалдегидӣ, фенолформалдегидӣ, перхлорвинилӣ ва дигар қатронҳо.

**Полимерҳо** - (аз калимаи юнонии “полимерос” - гуногун, иборатаз қисмҳои зиёд) пайвастагиҳои баландмолекулавӣ мебошанд, ки молекулаҳояшон аз шумораи зиёди гурӯҳҳои якхела, ки бо пайвандҳои кимиёвӣ пайваст шудаанд, иборатанд. Чунин пайвастагиҳо ҷузъи асосии маводи полимерӣ - пайвасткунанда мебошанд. Полимерҳои ёзанда ба шабакаи кристаллӣ пайваст мешаванд. Полимерҳои синтетикӣ, сунъӣ қатронҳо (пайвасткунандаҳои МЛР) номида мешаванд.

**Полимеризатсия** - раванди ба ҳам пайвастани молекулаҳои сершумори манбаъ ба молекулаҳои калонтар аст. Дар МЛР, ин раванди пурра мустаҳкам кардани пӯшиши ранг аст.

**Буғгузаронӣ** - яке аз муҳимтарин хосиятҳои рангҳои фасад аст. Барои кам кардани хатари осебҳо, ки аз намии дар зерқабат ба вуҷуд меояд, рангҳое, ки дар фасадҳо истифода мешаванд, бояд гузариши кофии буғи обро аз девор ба муҳити атроф таъмин кунанд - девор бояд "нафас гирад". Рангҳои оҳакӣ ва силикатӣ беҳтарин дар гузаронидани буғи об мебошанд.

**Мустаҳкамӣ** - қобилияти мавод барои муқовимат ба фишорҳои дохилӣ мебошад, ки дар натиҷаи таъсири бори беруна ба вуҷуд меоянд. Фишорҳо дар мавод шиддати фишурдашавӣ, кашиш, хамшавӣ, буриш ва ғайраро ба вуҷуд меоранд. Ҳадди мустаҳкамӣ ба кашиш, дарозшавии нисбӣ ҳангоми кандан ва модули инъитофпазирии навор муайян карда мешаванд.

**Тунуккунандаҳо** - моеъҳои органикии ноустувор мебошанд, ки хосиятҳои ҳалкунанда надоранд, ки барои кам кардани часпандагии рангҳо хидмат мекунанд. Тунуккунандаҳо аз якчанд ҳалкунандаҳо иборатанд ва суръати бухоршавӣ ва қобилияти ҳалшавиро барои беҳтар кардани истифодаи эмал назорат менамоянд.

**Ҳалкунандаҳо** - моеъҳои ноустувор мебошанд, ки қодиранд пайвасткунандаро бе тағйир додани таркиби химиявии он ҳал кунанд, ки вазифаи онҳо нигоҳ доштани маводи маҳсулоти локу ранг дар ҳолати моеъ то он даме, ки ба зеркабат молида шавад, мебошад. Бо ҳал кардани қатрони пайвасткунанда, онҳо ба пайвастшавии он ба пигмент мусоидат менамоянд. Ҳалкунанда бухор мешавад, яъне он қисми пӯшиши хушкшуда нест. Инҳо иборатанд аз: уайт-спирит, скипидар, солвент, ксилол, атсетон (барои рангҳои перхлорвинилӣ), об (барои рангҳои обӣ). Ҳалкунандаҳо аз рӯи суръати бухоршавӣ ё қувваи ҳалшавӣ тасниф карда мешаванд. Ҳамчунин таснифот аз рӯи нуқтаи ҷӯшиш вуҷуд дорад: дар ҳарорати аз 100 дараҷа пасттар - атсетон, этилацетат ва спирти изопропилӣ; нуқтаҳои ҷӯшиш аз 100 то 150 дараҷа - толуол, ксилол ва спирти бутилӣ; дар ҳарорати аз 150 дараҷа болотар бутили селлюлоза, атсетати селлюлозаи бутил.

**Тобоварӣ ба рӯшноӣ** - қобилияти мавод барои нигоҳ доштани ранги худ ҳангоми дучор шудан ба рӯшноӣ аст. Тобоварии МЛР гуногун ба рӯшноӣ ба таври гуногун муайян карда мешавад. Усулҳо иборатанд аз таъсири манбаъҳои сунъии рӯшноӣ ба пӯшишҳои ранг ё пигментҳо  дар муддати муайян, баъдан муайян кардани тағйирот дар намуди зоҳирӣ, ранг, дурахшонӣ ва коэффитсиенти инъикос.

**Пайвасткунандаҳо** - маводҳои сахти моеъ ё моеъшуда мебошанд, ки пас аз сахтшавӣ (хушкшавӣ) зарраҳои пигмент ва пуркунандаро ба ҳам мепайванданд ва навори тунуки локу рангро ташкил медиҳанд, ки ба сатҳи рангшаванда сахт мечаспад.

**Ранги силоксанӣ** - ранги муосир барои фасадҳои хонаҳои сангӣ аст, ки пайвандкунандаи он қатрони силоксанӣ аст, ки дар об эмулсия карда мешавад. Он дорои гузариши баланди буғ ва таъсири намоёни гидрофобӣ мебошад.
Рангҳои тағйирёфтаи акрилӣ-силоксанӣ низ мавҷуданд.



**Ранги силиконӣ** - рангест, ки дорои эмулсияи қатрони силикон аст (одатан 2-5% аз рӯи вазн). Ҳангоми хушкшавӣ, эмулсияи силикон дар тамоми ҳаҷми мавод паҳн мешавад ва на танҳо ба сатҳи мавод, балки ба тамоми ҳаҷми он низ хосиятҳои муҳим медиҳад. Яке аз хосиятҳои асосии рангҳои силиконӣ ёзандагӣ аст.

**Сиккативҳо** - катализаторҳои хушкшавии равғанҳои растанӣ ва маҳсулоти локу ранги дорои равған мебошанд, ки ташаккули навори онҳоро дар ҳарорати хонагӣ ва баланд суръат мебахшанд. Одатан, инҳо намакҳои металлӣ (сурб, марганес, руҳ, кобалт) ва кислотаҳои равғании чарбиҳо, нефтенатҳо ва ғайра мебошанд. Сиккативҳоро дар шакли маҳлулҳо, инчунин хокаҳо ва хамираҳо истеҳсол мекунанд.

**Воситаҳои муҳофизати чӯб** барои корҳои ороишии чӯб ва ҳифзи он аз бемориҳои чӯб ва таъсири иқлимӣ пешбинӣ шудаанд. Ҳам маҳсулоти дар об ҳалшаванда ва ҳам дар асоси ҳалкунанда истеҳсол карда мешаванд. Онҳо одатан дар сатҳ қабати шаффофи тобиши мавриди ниёзро ҳосил менамоянд ва хатҳои чӯбро таъкид менамоянд. Онҳо ба осонӣ ба чӯб ҷаббида мешаванд ва дорои иловаҳо бар зидди мағор, пӯсидан ва дигар бемориҳо ва занбӯруғҳои чӯб мебошанд.

**Муқовимат ба зангзанӣ** - қобилияти маводҳо барои муқовимат ба таъсири зангзании муҳити зист аст.

**Муқовимати кимиёвӣ** - қобилияти маводҳо барои муқовимат ба таъсири харобиовари ишқорҳо, кислотаҳо, намакҳои ҳалшуда дар об ва газҳо мебошад.

**Лавҳаҳои дуредгарӣ** - як лавҳаи дохилӣ аз тахтаҳои чӯбӣ мебошад, ки аз ҳарду тараф бо шпона пӯшонида шудааст. Он асосан аз партовҳои чӯб аз коркарди чӯби дарахтҳои сӯзанбарг ё чӯби дарахтҳои паҳнбарги нарм сохта мешавад.

**Сахтӣ** - қобилияти мавод барои муқовимат ба воридшавии ашёи дигар ва сахттар аст. Сахтии навори ранг бо истифода аз дастгоҳи маятник муайян карда мешавад. Вақти хомӯшшавии ларзишҳои маятник аз сахтии маводе, ки дар зери такягоҳҳои маятник ҷойгир карда шудааст, вобаста аст.

**Тиксотропӣ** - хосияти моеъ барои тағйир додани ҳолаташ ҳангоми дучор шудан ба фишор (масъалан, ҳангоми омехта кардан) ва барқарор намудани он ҳангоми оромӣ мебошад. Ин рангҳо ба осонӣ молида мешаванд ва қатра ё резиш надоранд.

**Пӯшишдиҳандагӣ** - қобилияти ранг ҳангоми молидани якранг ба сатҳи якранг барои ноаён кардани ранги сатҳ ё ҳангоми молидани он ба зерқабати сиёҳу сафед, кам кардани контрасти байни сатҳҳои сиёҳу сафед то нопадид шудани фарқияти байни онҳо мебошад.

**Фанера** - маводи қабат-қабати композитсионӣ аст, ки аз се ё зиёда лавҳаҳои шпони пӯстдор ба ҳам часпонида шудааст, ки одатан наҳҳои чӯб дар қабатҳои ҳамшафат ба таври амудӣ ба якдигар ҷойгир шудаанд.

**Фунгитсидҳо** - моддаҳои кимиёвӣ барои куштан ё пешгирии афзоиши занбӯруғҳо ва бактерияҳои патогенӣ мебошанд.

**Лавҳаҳои сементу тарошагӣ (ЛСТ)** - аз омехтаи намнокшудаи Портландсемент ва тарошаҳои чӯб аз дарахтҳои сӯзанбарг ва паҳнбарг сохта мешаванд. Барои истифода дар панелҳои деворӣ, плитаҳои фарш, унсурҳои шифтҳои овезон, дар насби фарш ва дигар корҳои дохилӣ пешбинӣ шудаанд.

**Ғӯрагаҷ** - МЛР бофтадор (пуршуда) аст, барои бартараф намудани ноҳамвориҳои хурд, тарқишҳо ва дарзҳо пешбинӣ шудааст. Ғӯрагаҷ метавонад сатҳи ҳамворро ҳосил намояд.

**Андова** МЛР бофтадор (пуршуда) аст, барои бартараф намудани ноҳамвориҳои калон ва эҷоди асарҳои ороишии сатҳҳо пешбинӣ шудааст.

**Ёзандагӣ** - қобилияти пӯшиш барои баргаштан ба шакли аввалаи худ пас аз бартараф кардани қувваи деформатсиякунанда мебошад.

**Эмал** - суспензияи пигмент ё омехтаи пигментҳо ва пуркунандаҳо дар лок аст, ки пас аз хушк шудан як навори ношаффоф, сахт, муҳофизатӣ ва ороиширо бо дурахш ва фактураи сатҳ ҳосил менамояд.



Эмалҳо ба қисмҳои зерин тақсим мешаванд:
равғанӣ
алкидӣ
эпоксидӣ
нитроселлюлозӣ
акрилӣ

**Эмулсияҳо** - низомҳое мебошанд, ки дар онҳо қатраҳои хурдтарини фазаи дисперсии моеъ дар муҳити дисперсониии моеъ тақсим шудаанд. Эмулсия аз ду моеъ иборат аст, ки ҳар ду дар якдигар ҳал намешаванд (масъалан, равған ва об), ки яке аз онҳо ба заррачаҳои хеле хурд майда карда шуда, дар дигаре тақсим карда шудааст.

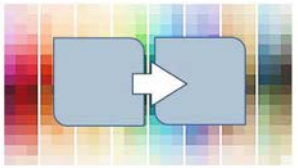
# Рангомезии компютерӣ

- **МАҶМӮАҲОИ РАНГҲО**
  **20 000 тобиш аз пастелиҳои нозук то равшантаринҳо**
- **ФОРМУЛАҲОИ БЕНАЗИРИ ТОБИШҲО ВА ХАМИРАҲОИ РАНГОМЕЗИИ ЭКОЛОГӢ**
  **(бе ҳалкунандаҳои органикӣ)**
- **ТАҶҲИЗОТИ МУОСИРИ ДАҚИҚ (ҳаҷми воямуайянкунии колорант аз 0,1 мл)**
- **ЯГОНАГӢ БАРОИ ҲАМА БРЕНДҲО ВА МАҲСУЛОТ**
- **АРЗИШИ РАҚОБАТПАЗИРИ РАНГ**
- **ИМКОНОТИ ИЛОВАГӢ**
  **(сканери ранг, иловаҳои мобилии Luxium Visualizer, Luxium Expert, табдилдиҳандаи ранг дар саҳифаи Luxiumexpert.com)**

**Асбобҳои интихоби ранг**

Dulux Visualizer

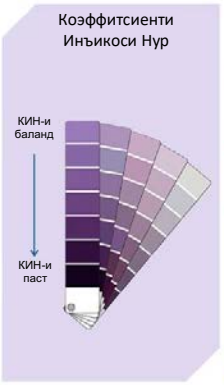
Табдилдиҳ андаи ранг

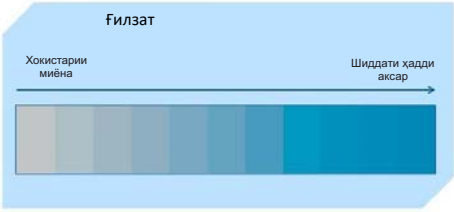


**Маҷмӯи рангҳои CP5**

- 2079 тобиш
- 100% мувофиқати ранг
- Аз ҷониби коршиносони байналмилалии дар Акзо Нобел Декор таҳия гардидааст

**Шарҳи номи ранг аз маҷмӯи рангҳои Luxium CP5**



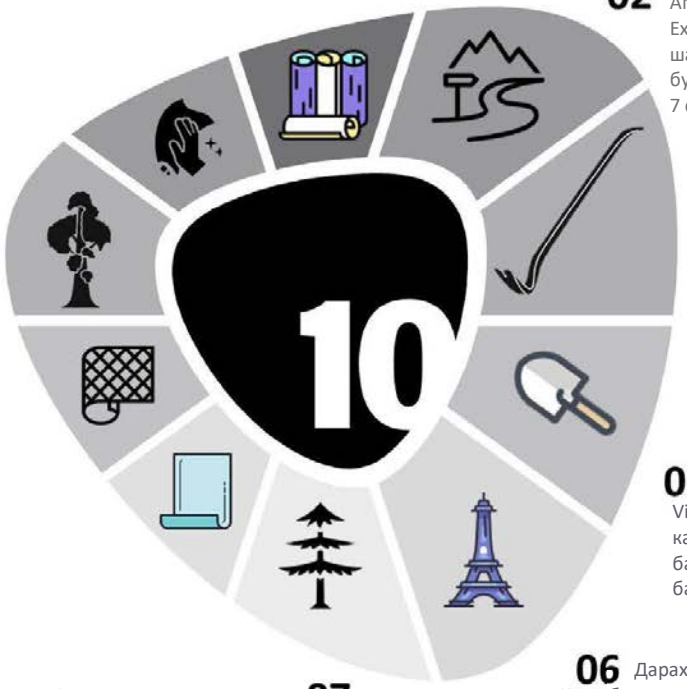


# Оё шумо медонед?

Бо 10 литр Bindo 7, метавон меҳмонхонаеро ранг намуд, ки ба он 7-то лӯлапечи 1-метраи зардеворӣ меравад, ки ҳадди аққал нисфи арзиши хариди зардеворӣ аст.

**01**

**02** Агар бо истифода аз 10 литр Vinyl Extra Matt хати 5 мм паҳно кашида шавад, дарозии он 32 км хоҳад буд.
7 соат пиёдагардии пайваста.




**03** 5л. Topgrade барои ранг кардани 500 мисрони сохтмонӣ кофӣ аст.

**04** Бо 2,5 л. Topgrade метавонед 400 бели сапёриро ранг кунед.

**05** Агар бо истифода аз 1 литр Vinyl Extra Matt хатти 5 см паҳно кашида шавад, дарозии он ба баландии Бурҷи Эйфел - 324 м баробар хоҳад буд.

**06** Дарахти маъмултарин дар рӯи замин Коҷи баргрез аст.
Ранги маъмултарин дар Omnitex Орегон аст.

Ғафсии пӯшиши локу ранги финишии Vinyl Extra Matt ба 120 микрон баробар аст, ки каме ғафстар аз қоғази оддии А4 (104 микрон) аст. Аммо шумо метавонед деворҳоеро, ки бо Vinyl Extra Matt ранг карда шудаанд, ҳар моҳ дар тӯли 20 сол бодиққат бишӯед. **07**

**08** 3 қуттии 2,5 л. Topgrade барои ранг кардани девори тӯрии дарозиаш 200 метр бо як қабат кофӣ аст, ки девори гирди атрофи қитъаи масоҳаташ 600 метри мураббаъ мебошад.

Дарахти баландтарин - Секвойя 120 м., мебошад, Omnitex-и пойдортарин Omnitex Extreme One бо 64 мавсими муҳофизат мебошад. **09**

**10** Агар шумо ҳар моҳ деворҳои рангшуда бо Diamond Matt-ро бодиққат бишӯед, шумо метавонед ин корро давоми 60 сол анҷом диҳед.



# Беҳтарин маҳсулоти ширкати Акзо Нобел Декор

**Маънои пиктограммаҳое, ки дар бастабандӣ истифода мешаванд:**

Рамзи сертификатсияи ихтиёрии "Баргаи ҳаёт" тозагии экологӣ ва бехатарии экологӣ дар ҳама марҳилаҳои истеҳсоли онро (аз истихроҷи ашёи хом то партов) тасдиқ менамояд. Вазифаи тамғагузории экологии "Баргаи ҳаёт" мусоидат ба рушди иқтисоди сабз барои таъмини сифати баланди зиндагӣ барои одамон ва ҳифзи муҳити солим барои наслҳои оянда мебошад. Тамғагузории экологӣ аз ҷониби ҷомеаи коршиносони байналмилалӣ эътироф шудааст.

Маҳсулот барои истифода дар муассисаҳои кӯдакона ва тиббӣ сертификатсия шудааст.

Рамз истеъмолкунандагон ва харидоронро дар бораи мувофиқати маҳсулот ба талаботи бехатарӣ ва сифат, ки аз ҷониби Иттиҳод муқаррар шудааст, огоҳ менамояд. Аъзоёни Иттиҳод ин талаботро ба таври ихтиёрӣ риоя менамоянд. Рангҳое, ки ин рамзро доранд, моддаҳои манъшударо надоранд ва дар таркибашон миқдори маҳдуди ҷузъҳои хатарнокро доранд, яъне онҳо барои одамон, ҳайвонот ва муҳити зист бехатаранд.

Нишондиҳандаҳои хусусиятҳои чунин маҳсулот, ки бехатарӣ ва сифати онро тавсиф менамоянд, бояд арзишҳоеро дошта бошанд, ки дар ҳуҷҷатҳои меъёрӣ-техникии давлатӣ, аз ҷумла ГОСТҳо, муайян шудаанд ё аз онҳо зиёдтар бошанд.

Маҳсулоте, ки ин рамзро доранд, барои истифода бо усули пошидани беҳаво бидуни тунуккунӣ бо об омодаанд. Санҷишҳо дар шароити стандартӣ (ҳарорати дохили бино 20°C, намӣ 60%, фишор 760 мм.с.с.), ҳарорати маводи пошидашаванда 20-22°C, гузаронида шуд.

Рамзи "CO2" нишон медиҳад, ки ҳадди ақали изи карбон (партовҳои гази карбон дар тӯли тамоми давраи ҳаёти маҳсулот, аз истеҳсоли ашёи хом то партови ранг) ба вуҷуд меояд.

Рамзи сабзи Fresh Air миқдори пайвастагии ноустувори органикӣ (ПНО=VOC) се маротиба ё аз он камтар аз стандартҳои аврупоӣ (Директиваи аврупоӣ 2004/42/EC) будани таркибро кафолат медиҳад. Миқдори иҷозатдодашудаи ПНО дар рангҳои беҷилои амиқ ва беҷило 30 г/л, дар рангҳои нимдурахш ва дурахш 100 г/л аст.

**Маҳсулоти дохилӣ:**

## Luxium Bindo 7

Ранги беҷило барои деворҳо ва шифтҳо

- Ба дараҷаи аъло мустаҳкам, махсусан тобовар ба шустан
- Беҳтарин барои биноҳое, ки фишори баланди корӣ доранд
- Мӯҳлати хидмати на камтар аз 15 сол
- Вақти хушкшавии ҳадди ақал байни қабатҳо - 1 соат
- Тобовар ба маҳлулҳои дезинфексиякунанда ва уайт-спирит

## Luxium Bindo 20

Ранги нимбеҷило барои деворҳо ва шифтҳо

- Антибактериалӣ, зиддимикробӣ
- Антивирусӣ
- Тобовар ба маҳлулҳои дезинфексионӣ
- Аз шаклгирии мағор ва занбӯруғ муҳофизат менамояд
- Беҳтарин барои ҳуҷраҳои нам

## Luxium Bindo Носӯз

Ранги беҷилои амиқ барои деворҳо ва шифтҳо

- Пӯшишеро бо синфи хатари сӯхтор НС-ро ҳосил менамояд (дуд намекунад, сӯхтанро кӯмак наменамояд, моддаҳои заҳролуд намебарорад)
- Аз ҷиҳати экологӣ бехатар, тақрибан бебӯй
- Барои роҳҳои эвакуатсия мувофиқ аст

## Luxium Diamond Max Protect

Ранги беҷило барои деворҳо ва шифтҳо

- Аз доғҳои сиёҳи резин ва пластик муҳофизат менамояд
- Барои минтақаҳои мавриди истифодаи шадид
- 10 маротиба мустаҳкамтар аз ранги дохилии маъмулӣ
- Камбудиҳои хурди сатҳро пинҳон менамояд
- Пӯшиш ба шустани шадид бо маводи шӯяндаи абразивӣ тобовар аст
- Тобовар ба маҳлулҳои дезинфексиякунанда ва уайт-спирит

## Luxium Diamond Extra Matt

Ранги бечилои амиқ барои деворҳо ва шифтҳо

- 10 маротиба мустаҳкамтар аз рангҳои дохилии маъмулӣ
- Кафолати мӯҳлати хидмат то 25 сол
- Ба шустани мукаррар бо маводи шӯяндаи абразивӣ тобовар аст
- Экологӣ ва бехатар
- Барои сатҳҳои чӯбӣ мувофиқ аст

## Luxium Vinyl Extra Matt

Ранги бечилои амиқ барои деворҳо ва шифтҳо

- Ранги махсусан ҳамвор
- Пӯшишдиҳанда
- Экологӣ ва гипоаллергенӣ
- Камбудиҳои хурди сатҳро мепӯшонад
- Пӯшиш ба шустан бо маводи шӯяндаи нарм тобовар аст

## Luxium Ultra Resist Меҳмонхона ва офисҳо

Ранги бечилои ултратобовар барои деворҳо ва шифтҳо

- Дар рӯи сатҳ "Асари нилуфар"-ро эҷод менамояд - намиро рафъ менамояд ва аз доғҳо муҳофизат менамояд
- Аз доғҳои маишӣ ба осонӣ тоза мешавад
- Сатҳи тобовар ба харошҳо ва зарбаҳоро эҷод менамояд

## Luxium Ultra Resist Ошхона ва Ҳаммом

Ранги ултратобовар барои деворҳо ва шифтҳо

- Дар рӯи сатҳ "Асари нилуфар"-ро эҷод менамояд - намиро рафъ менамояд ва аз доғҳо муҳофизат менамояд
- Аз шаклгирии мағор ва занбӯруғ муҳофизат менамояд
- Дорои тозашавии боло аз доғҳои маишӣ мебошад
- Тобовар ба таъсири намӣ ва буғ
- Барои сатҳҳои чӯбӣ мувофиқ аст

## Luxium Зардеворӣ

Ранги бечило барои зардевориҳо ва деворҳо

- Ба осонӣ молида мешавад бе пошидан ва қатраҳо
- Тобовар ба шустан
- Ҳатто пас аз рангкунии мукаррар фактураи зардевориро таъкид менамояд
- Барои ҳама намудҳои зардевориҳо (аз ҷумла коғазӣ, винилӣ) мувофиқ аст

## Luxium 3D White

Ранги бечило барои деворҳо ва шифтҳо

- Сафедкунандаи оптикӣ ва зарраҳои мармар - сафедии беҳамтои дохили ҳуҷра
- Дорои пӯшишдиҳии боло
- Ба тобишҳои пастелӣ рангомезӣ мешавад
- Пӯшиш ба шустан бо истифода аз маводи шӯяндаи нарм тобовар аст

## Luxium Classic Colour

Ранги беҷило барои деворҳо

- Устувор
- Шустани мукаррар бо собун ва гел
- Дар 2 қабат пӯшиш медиҳад
- Рангро ба муддати дароз нигоҳ медорад
- Тобовар ба маҳлулҳои дезинфексиякунанда ва уайт-спирит
- Барои сатҳҳои чӯбӣ мувофиқ аст

## Luxium Family Zone

Ранги беҷилои амиқ барои деворҳо

- Экологӣ ва бехатар
- Камбудиҳои хурдро мепӯшонад
- Тобовар ба шустан бо истифода аз маводи шӯяндаи нарм
- Барои сатҳҳои чӯбӣ мувофиқ аст
- Ба осонӣ молида мешавад бе пошидан ва қатраҳо

## Luxium Diamond Фасадӣ

Ранги беҷило барои сатҳҳои минералӣ ва чӯбӣ

- Кафолати мӯҳлати хидмат то 25 сол
- Муҳофизат аз офтоб, намӣ ва обсабзҳо
- Дар шароити шадид аз -50°C то +50°C санҷида шудааст
- Пӯшиши нафасгирро ҳосил менамояд
- Тобовар ба рангпаридагӣ

## Luxium Weathershild Extraflex

Ранги акрилии беҷило барои фасадҳо ва таҳқурсиҳо

- 5 маротиба ёзаандатар аз дигар рангҳои фасадӣ
- Мӯҳлати хидмати пӯшиш то 15 сол
- Ултрабунафш ва муҳофизати биологӣ
- Муҳофизати пурзӯршуда аз шӯрбандиҳо
- Муҳофизати боэътимод аз намӣ ва чирк
- Бетон, чӯб, пластик

## Masterline Akrikor Силикон-акрилии Фасад

Ранги беҷило барои сатҳҳои фасад

- Сатҳро аз барф, борон ва офтоб барои 15 сол муҳофизат менамояд
- Дорои буғгузаронии баланд мебошад
- Чирк ва обро хуб раф мекунад
- Аз мағор ва обсабзҳо муҳофизат менамояд
- Барои истифода дар низомҳои андовашудаи сабук ("Фасади тар") мувофиқ аст

## Topgrade

Ранг барои металл

- Ҳифзи дарозмуддат то 14 сол (4,5 сол дар атмосфераи баҳрӣ)
- Тобовар ба таъсири маҳлулҳои дезинфексионӣ, маводи кимиёвии маишӣ ва таъсири кӯтоҳмуддати сӯзишворӣ ва равғанҳои моторӣ
- Пӯшиши тобовар ба обу ҳаво бо хосиятҳои дуркунандаи чирк ва об, муқовим ба пошиши намак
- Пӯшиши ёзанда, намекафад
- Қобилияти пӯшишдиҳии олӣ ва адгезия ба сатҳи зангзада дорад

## Luxium Фаршҳо ва зинаҳо

Ранги нимҷилодор барои чӯб, ламинат, паркет, плитка ва бетон

- Мустаҳкамии баланд
- Тобовар ба зарбаҳо
- Шусташаванда
- 2-дар-1: таҳранг + ранг, барои маводҳои нав ва қаблан рангкардашуда таҳранг лозим нест
- Тобовар ба маҳлулҳои дезинфексионӣ
- Ба таъсири дарозмуддати ҳарорат то 50°C тобовар аст

## Luxium Тирезаҳо ва дарҳо

Ранги нимҷилодор барои чӯб, пластик ва сатҳҳои локкардашуда.

- Ранги муқовим
- Пойдор
- Об ва ҷиркро дур менамояд
- 2-дар-1: таҳранг + ранг, барои маводҳои нав ва қаблан рангкардашуда таҳранг лозим нест
- Сатҳҳои рангкардашуда ба ҳам намечаспанд
- Универсалӣ - чӯб, металл, сатҳҳои минералӣ

## Luxium Мебел ва чӯб

Ранги беҷило барои чӯб, ЛТЧЛ, МДФ

- Шусташаванда, муҳофизат аз доғҳо
- Тобовар ба харошҳо ва кафидан
- Тобовар ба маҳлулҳои дезинфексионӣ
- 2-дар-1: таҳранг + ранг, барои маводҳои нав ва қаблан рангкардашуда таҳранг лозим нест
- Барои бозичаҳои чӯбии кӯдакона мувофиқ аст

## Omnitex Lacker Aqua

Локи бар асоси об барои мебел ва деворҳо

- Бар асоси об, бӯи тез надорад
- Сатҳҳои чӯбиро аз намӣ ва чирк муҳофизат менамояд
- Тобовар ба таъсири маводи шӯянда
- Пӯшиш тобовар ба зарбаҳо ва харошҳо
- Бо мурури замон зард намешавад ё тира намешавад
- Дар сатҳҳои рангкардашуда зуд хушк мешавад

## Omnitex Classic Plus

Обгардони-антисептики зудхушкшаванда

- То 9 сол муҳофизат
- 3-дар-1: таҳранг + муҳофизат + ороиш
- Муҳофизат аз намӣ, мағор ва ултрабунафш
- Дар 2 соат хушк мешавад, дар як рӯз ранг карда мешавад
- Барои болорҳо беҳтарин аст
- Формулаи гибридӣ

## Omnitex Ultra

Лазури муҳофизатии тобовар ба намӣ барои чӯб

- То 12 сол муҳофизат
- Ҳимояи тамомифаслӣ бо филтри ултрабунафш
- Сирояти замбӯруғҳо ва мағорро пешгирии менамояд
- Як қабати нимҷилодори ёзандаро ҳосил менамояд, ки дорои хосияти дуркунандаи чирк ва об аст
- Бо мум пурзӯр карда шудааст

# Хулоса

Бо ҳамин аввалин ғаввосии мо ба ҷаҳони маҳсулоти локу ранг ба анҷом мерасад. Умедворем, ки мо ба шумо маълумоти муфиде пешниҳод кардем, ки ба шумо барои ба осонӣ роҳ ёфтан дар интихоби маҳсулоти дурусти Акзо Нобел Декор кӯмак менамояд. Тавассути тавсифи муфассали хосиятҳо, инчунин дастурҳои интихоб ва истифода, мо нишон додем, ки МЛР маҳсулоти мураккаби кимиёвӣ мебошанд, ки на танҳо ҳаётро равшантар менамоянд, балки хонаҳо ва чизҳои дӯстдоштаи моро аз таъсири зараровар муҳофизат менамоянд ва мӯҳлати истифодаи онҳоро дароз менамоянд. Барои амалӣ намудани дилхоҳ вазифаи гузошташуда ҳамеша маҳсулоти баландсифати мувофиқи ширкати Акзо Нобел Декор ёфт мешавад.

Умедворем, ки ин мавод ба шумо барои ҳосил намудани тасаввури авва дар бораи маҳсулоти локу ранг кӯмак кардааст.

Ташаккур ва то боздид!



## Платформаи омӯзишии Akzonobel iSpring Learn

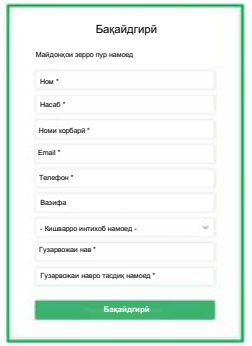
Дар гирифтани дониш дар бораи маҳсулоти Акзо Нобел Декор кӯмак менамояд

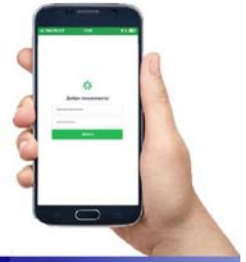
Коди **QR** барои бақайдгирӣ дар портали iSpring

- Мустақилона дар портал бақайдгирӣ мекунем
- Номи корбарӣ ва гузарвожаро мустақилона фикр кунед
- Омӯзиш дар барномаи iSprigLearn ё дар браузери компютер дастрас аст
- Ҳангоми насб, URL пурсида мешавад, ворид кардан лозим аст

Академия Цвета

akzonobel.ispringlearn.ru



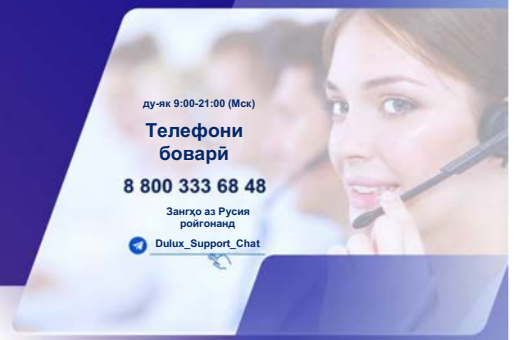


## Ҳоло ҳам саволҳо доред?

Сайтҳои Акзо Нобел Декор дар ёфтани ҷавобҳо кӯмак менамоянд:

- paintexpert.ru
- duluxrus.ru / luxium.ru
- marshallrus.ru / masterline.ru
- pinotexrus.ru / omnitex.org
- hammeriterus.ru / topgrade.ru
- colorshop.ru

Каналҳои ТГ




Академия Цвета