



Сухие строительные смеси

## КНАУФ-МН Старт ЛЛ

Информационный лист 09/2021



# КНАУФ-МН Старт ЛЛ

Штукатурка гипсовая машинного нанесения для стен

### Область применения

КНАУФ-МН Старт ЛЛ – сухая смесь на основе гипсового вяжущего с полимерными добавками, обеспечивающими удлиненные сроки схватывания. Предназначена для оштукатуривания стен внутри помещений с нормальной влажностью, а также в кухнях и ванных комнатах (с покрытием, обеспечивающим защиту от увлажнения) машинным способом, например с помощью штукатурных машин PFT: G4, G5, Ritmo M, L, XL. Машинное нанесение обеспечивает значительное превосходство в производительности по сравнению со штукатурками и технологией ручного нанесения. Наносится на обычные твердые основания: кладку из кирпича (керамического, силикатного, пустотелого и т.д.), бетон, гипсовые и бетонные блоки, старые цементные и гипсовые штукатурки, газобетон и пенобетон, а также на сложные основания: ЦСП, ПГП, ГКЛ (ГСП), щепоцементные плиты и блоки. При соблюдении технологии работ позволяет достичь качества поверхности Q2 (K2).

### Упаковка и хранение

Смесь КНАУФ-МН Старт ЛЛ фасуется в бумажные мешки по 30 кг. Мешки хранить в сухом помещении на деревянных поддонах, плотно накрыв полиэтиленовой пленкой для сохранения рабочих свойств смеси. Материал из поврежденных мешков использовать в первую очередь. После вскрытия упаковки сухую смесь рекомендуется использовать

полностью. Срок хранения в неповрежденной бумажной упаковке – 6 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на боковой стороне мешка. Упаковка и продукт по истечении срока хранения подлежат утилизации как бытовой мусор.

### ВНИМАНИЕ!

Компания КНАУФ не гарантирует качество и долговечность получаемой поверхности штукатурки при нецелевом применении продукта, например при ручном нанесении.

### Технические характеристики

- Толщина штукатурного слоя: 10-30 мм
- Размер зерна: до 1,25 мм
- Начало схватывания: ~130 мин.
- Прочность при сжатии: > 2,0 МПа
- Прочность при изгибе: > 1,0 МПа
- Время высыхания слоя 15-20 мм при температуре 20 °C и влажности воздуха 60%: ~ 7 суток\*

\*сроки высыхания могут сокращаться или удлиняться при изменении окружающих условий

## Штукатурка гипсовая машинного нанесения для стен

### Подготовка поверхности

Основание должно быть сухим, прочным, не иметь следов высолов и предпосылок для их появления, не промерзшим, с температурой не ниже +5 °С. Остаточная влажность бетона не должна превышать 3%, у остальных оснований – 5%. Большие неровности устраниить. С бетона удалить остатки опалубочной смазки. Поверхность необходимо очистить от грязи и отслоений. Основание обеспылить механическим путем (кисть, пылесос и т.п.). Грунтование не обеспечивает удаление пыли с поверхности. Во избежание неравномерного схватывания раствора, пересыхания и ухудшения сцепления с основанием оштукатуриваемые сильновпитывающие поверхности (например, газо- и пенобетон, керамический и силикатный кирпич, а также щепоцементные плиты и блоки) необходимо обработать грунтовкой КНАУФ-Мультигрунд или КНАУФ-Миттельгрунд (концентрат), разбавленной водой в соответствии с типом обрабатываемой поверхности. Плотные, гладкие, слабовпитывающие и не впитывающие влагу поверхности (например, бетон, цементные штукатурки, пазогребневые и пенополистирольные плиты, бетонные блоки (СКЦ), ЦСП) обработать грунтовкой КНАУФ-Бетоконтакт для улучшения адгезии (сцепления) штукатурки с поверхностью. После нанесения дать грунтовке высохнуть: КНАУФ-Миттельгрунд и КНАУФ-Мультигрунд – 6 часов, КНАУФ-Бетоконтакт – 12 часов. Не допускать запыления загрунтованной поверхности.

#### ВНИМАНИЕ!

Компания КНАУФ не гарантирует качество и долговечность получаемой оштукатуренной поверхности при нанесении штукатурки без предварительного грунтования основания, а также в случае применения грунтов других производителей.

### Установка маячковых профилей

На поверхность основания через 30 см по вертикали нанести небольшими порциями растворную смесь КНАУФ-МН Старт ЛЛ или КНАУФ-Перлфикс, в которую вдавить маячковые профили, выровняв их в одной плоскости. Для установки маячковых профилей также можно воспользоваться универсальными креплениями КНАУФ-Креммер клипс. Шаг маячковых профилей должен быть на 10-20 см меньше длины правила.

### Установка защитных угловых профилей

Растворную смесь КНАУФ-МН Старт ЛЛ или КНАУФ-Перлфикс нанести небольшими порциями на внешний угол с шагом 30 см. Установить угловые защитные профили на растворную смесь в плоскости с маячковыми профилями или профилем оконного примыкания, прижимая правилом/уровнем.

### Расход материалов

Расход материала указан приблизительно на 1 м<sup>2</sup> поверхности без учета потерь.

Материал	Ед. измерения	Количество
КНАУФ-МН Старт ЛЛ	кг	10*
КНАУФ-Бетоконтакт	кг	0,23
КНАУФ-Мультигрунд	кг	0,2
КНАУФ-Миттельгрунд	кг	0,05

\*при толщине штукатурного слоя 10 мм

Одного мешка сухой смеси (30 кг) достаточно для оштукатуривания ~ 3 м<sup>2</sup> поверхности при толщине слоя 10 мм.

### Порядок работы

#### Приготовление штукатурного раствора

Температура основания и воздуха должна быть в пределах от +5 °С до +30 °С. Данный температурный режим в помещении необходимо поддерживать круглосуточно в течение всего периода производства отделочных работ и не менее чем за двое суток до начала и 12 суток после окончания работ. Штукатурную машину РFT, оборудованную шnekовой парой D6-3, подготовить к работе согласно инструкции по эксплуатации. Засыпать сухую смесь КНАУФ-МН Старт ЛЛ в бункер штукатурной машины. Установить начальный расход воды в штукатурной машине около 650 л/ч и отрегулировать консистенцию растворной смеси до необходимой, изменяя количество воды. При правильно подобранный консистенции давление в растворном шланге Ø 25 мм должно быть около 1 бара на 1 метр шланга.

#### Нанесение штукатурного раствора

Нанести раствор на оштукатуриваемую поверхность с соблюдением следующих правил:

- растворный пистолет необходимо держать перпендикулярно обрабатываемой поверхности на расстоянии около 30 см (до сопла);
- толщину наносимого слоя регулировать скоростью перемещения пистолета: чем медленнее перемещение, тем толще слой штукатурки, и наоборот;
- оштукатуривание стены следует производить в направлении слева направо и сверху вниз, начиная с левого верхнего угла, формируя захватки необходимой ширины. При этом пистолет следует вести так, чтобы при возвратно-поступательных движениях центр штукатурного набрызга находился на нижнем крае нанесенного раствора;

#### ВНИМАНИЕ!

Раствор в шлангах и смесителе не должен находиться в неподвижном состоянии более 15 минут. При более длительной паузе в работе необходимо промыть штукатурную машину и шланги.

- выполнить разравнивание нанесенного раствора, используя h-правило. Если работы ведутся без установки маяков, проверить отклонение поверхности от горизонтали и вертикали. При необходимости нанести дополнительный слой раствора там, где его недостаточно.

**ВНИМАНИЕ!**

Нанесение на стены дополнительного слоя возможно, если с момента начала нанесения предыдущего слоя прошло не более 30 минут. В противном случае второй слой наносить после полного высыхания первого. Для этого первый еще незатвердевший слой рекомендуется «причесать» штукатурным гребнем или сделать шпателем волнообразные борозды с целью увеличения площади сцепления. После полного высыхания поверхность штукатурки обработать грунтовкой КНАУФ-Миттельгрунд (разведенной водой в соотношении 1:3) или КНАУФ-Мультигрунд. После высыхания грунтовки (минимум 6 часов) нанести второй штукатурный слой. Основания из ЦСП, щепоцементных плит/блоков и пенополистирола оштукатуривать с армированием по всей поверхности стеклотканевой сеткой с ячейками размером не менее 5x5 мм. Стеклосетка должна располагаться в верхней трети штукатурного слоя. Расход сетки составляет примерно 1,2 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>2</sup> поверхности (с учетом нахлеста). Также армирование выполнять в местах стыков разнородных материалов (например, кирпича и бетона и т.п.), вдавливая полосы стеклотканевой сетки шириной 20 см в свеженанесенный штукатурный раствор.

**ВАЖНО!**

Использование стеклотканной сетки не дает полной гарантии предотвращения трещин, а лишь минимизирует риски к их образованию и ширину раскрытия трещин.

- После нанесения раствора штукатурную машину промыть согласно инструкции по эксплуатации.

**Выравнивание поверхности. Категория качества поверхности Q1**  
Как только штукатурный раствор начнет схватываться (примерно через 130-150 минут от начала нанесения), поверхность выровнять трапециевидным правилом, держа его перпендикулярно основанию, срезая излишки и заполняя углубления. После высыхания поверхность штукатурки соответствует категории качества Q1 (K1) и пригодна для укладки керамической плитки, керамогранита и т.п. Для этого штукатурка предварительно обрабатывается с помощью грунтовки КНАУФ-Тифенгрунд, после высыхания которой можно приступать к укладке облицовочных материалов с помощью плиточных kleев КНАУФ. В местах прямого попадания воды на плитку перед ее укладкой необходимо нанести на прогрунтованную штукатурку гидроизоляцию КНАУФ-Флэхендихт или использовать гидроизоляционное полотно КНАУФ-Мембрана. Минимальная толщина штукатурного слоя для приклеивания керамической плитки – 10 мм. Максимальный вес облицовочной плитки с kleем не должен превышать 25 кг/м<sup>2</sup>.

**Затирка и заглаживание поверхности. Категории качества поверхности Q2**

Если поверхность готовится под окраску валиком или оклейку обоями, то до начала схватывания штукатурки рекомендуется удалить маячковые профили. Образовавшиеся углубления заделать излишками раствора, снимаемыми при подрезке правилом. Сделав небольшую выдержку после подрезки (15-30 минут), поверхность штукатурки необходимо обработать шпателем, устранив оставшиеся после подрезки правилом незначительные отклонения от плоскости. Затем (через 15-20 минут) поверхность смочить водой и затереть круговыми движениями губчатой теркой, убирая возможные неровности и следы

от предыдущих этапов обработки. Сделав небольшую выдержку до появления матовой поверхности (около 10-15 минут после смачивания), штукатурку загладить нержавеющей металлической гладилкой или шпателем широкими движениями. После высыхания такая поверхность соответствует категории качества Q2 (K2) и на нее можно приклеивать тяжелые или структурные обои, наносить структурные краски. При наличии высокой вероятности появления трещин в угловых сопряжениях разнородных стеновых материалов от осадки здания и/или усадки конструкций, рекомендуется произвести прорезку штукатурной пилой (на всю глубину незатвердевшего штукатурного слоя) после процедуры заглаживания.

**Шпаклевание поверхности. Категория качества поверхности Q3-Q4**  
В случае подготовки поверхности под тонкие обои, окраску матовыми красками или нанесение тонкослойных декоративных материалов, необходимо нанести финишную шпаклевку на гипсовой или полимерной основах, например КНАУФ-Ротбанд Финиш, КНАУФ-Полимер Финиш на заглаженную один раз, высохшую и прогрунтованную КНАУФ-Тифенгрунд поверхность штукатурки. Полученная поверхность будет относиться к категории качества Q3 (K3). Для получения поверхности категории качества Q4 (K4), пригодной под самые требовательные финишные покрытия (полуглянцевые краски, перламутровые/лаковые покрытия, металлизированные обои, венецианские штукатурки и т.п.), на отшпаклеванную сухими шпаклевками поверхность штукатурки необходимо нанести финишную пастообразную шпаклевку КНАУФ-Ротбанд Паста Профи или КНАУФ-МП Паста.

**ВНИМАНИЕ!**

Проведение последующих работ (грунтование, шпаклевание, нанесение гидроизоляции, облицовка плиткой, покраска, приклеивание обоев и т.д.) допускается только после полного высыхания штукатурного слоя. В противном случае возможно появление дефектов в виде отслоений, плесени, нарушения качественных характеристик финишных покрытий.

#### Рекомендации

Для быстрого высыхания штукатурки необходимо обеспечить хорошую вентиляцию и отсутствие сквозняков в помещении.

Не допускается направлять тепловую пушку на оштукатуренную поверхность.

Для ускорения высыхания можно использовать строительный осушитель.

Перед нанесением декоративного покрытия поверхность штукатурки обработать грунтовкой КНАУФ-Тифенгрунд.

Температура воды для затворения сухой смеси должна быть в пределах от +5 °C до +30 °C. Более теплая вода может стать причиной образования трещин на штукатурке.

**ВНИМАНИЕ!**

При проведении работ в помещении с незакрытым контуром (на сквозняках), в холодных помещениях, а также в помещениях с повышенной влажностью производитель не гарантирует указанные сроки схватывания, удобство и скорость обработки штукатурки, а также финишное качество поверхности. Избыточная влажность основания или длительное время высыхания (более 14 дней) могут стать причиной отслоения КНАУФ-МН Старт ЛЛ от основания.

### Инструменты

- Штукатурная машина PFT: G4, G5, Ritmo M, L, XL
- Кельма из нержавеющей стали или шпатель 150 мм
- Правило (h-профиль) алюминиевое
- Правило трапецидальное алюминиевое
- Шпатель широкий или гладилка из нержавеющей стали
- Терка губчатая
- Рубанок штукатурный угловой
- Пила штукатурная

#### ВАЖНО!

Сухие гипсовые смеси могут быть различного цвета – от белого до серого и даже розового. Это объясняется наличием природных примесей в гипсовом камне. Цвет смеси никак не влияет на ее характеристики.

Call-центр:

› 8 (800) 770 76 67

› [www.knauf.ru](http://www.knauf.ru)

**ООО «КНАУФ ГИПС», 143400, МО, г. Красногорск, ул. Центральная, 139**

КНАУФ оставляет за собой право вносить изменения, не затрагивающие основные характеристики материалов и конструкций. Все технические характеристики обеспечиваются при использовании рекомендуемых фирмой КНАУФ материалов. Все указания по применению материалов являются расчетными и в случаях, отличающихся от указанных, должны уточняться. За дополнительной консультацией следует обращаться в технические службы КНАУФ.

09/2021

Московская сбытовая дирекция (г. Красногорск) +7 (495) 937-35-35 info-msk@knauf.ru	Северо-Западная сбытовая дирекция (г. Санкт-Петербург) +7 (812) 715-81-34 info-spb@knauf.ru	Юго-Западная сбытовая дирекция (г. Новомосковск) +7 (497) 622-29-21 info-nm@knauf.ru	Южная сбытовая дирекция (г. Краснодар) +7 (861) 267-80-30 info-krd@knauf.ru	Казанское отделение Южной СД (г. Казань) +7 (843) 526-03-12 info-kazan@knauf.ru	Уральская сбытовая дирекция (г. Челябинск) +7 (351) 771-02-99 info-ural@knauf.ru	Пермское отделение Уральской СД (г. Пермь) +7 (342) 220-65-39 info-perm@knauf.ru	Восточная сбытовая дирекция (г. Иркутск) +7 (3952) 290-032 info-irk@knauf.ru	Новосибирское отделение Восточной СД (г. Новосибирск) +7 (383) 346-67-62 info-nov@knauf.ru	Хабаровское отделение Восточной СД (г. Хабаровск) +7 (4212) 914-419 info-khab@knauf.ru
---	--	---	--	--	---	---	---	---	---