

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (ТТК)

НАНЕСЕНИЕ НА ФАСАДЫ ЖИДКОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ АКТЕРМ ФАСАД.

І. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Теплоизоляция фасадов зданий жидкой теплоизоляцией Актерм выполняется в соответствии с настоящей технологической картой.

2. До проведения работ по обработке фасадов жидкой теплоизоляцией должны быть выполнены:

а) пескоструйная очистка фасада и удаление скребками старой отслаивающейся краски;

б) ремонт штукатурки;

в) реставрация и установка изделий;

г) кровельные работы;

д) ремонт стен и оконных наружных переплетов.

ІІ. ПРИЕМЫ И СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

1. Нанесение жидкой теплоизоляции АКТЕРМ ФАСАД производить по штукатурке, кирпичу, бетону, по сохранившимся прочным старым масляным и синтетическим (перхлорвиниловой, полистирольной) окраскам. Поверхность перед окраской очистить и промыть от загрязнений.

2. При наличии участков прежней отделки, выполненных с купоросной грунтовкой, перед нанесением жидкой теплоизоляции сделать пробное нанесение. При появлении (спустя 1-2 суток) пятен от старых купоросных грунтовок поверхность расчистить, огрунтовать любым акриловым грунтом и приступить к нанесению жидкой теплоизоляции.

3. При необходимости шпаклевания поверхности, шпаклевание производить деревянными или резиновыми шпателями. Шпаклевку наносить толщиной не более 1 мм. Углубления и неровности шпаклевать до полного сглаживания заподлицо со всей поверхностью. При необходимости наносить шпаклевку слоем более 1 мм, последняя наносится после полного просыхания предыдущего слоя.

4. В зависимости от вида и состояния обрабатываемой поверхности, жидкую теплоизоляцию АКТЕРМ ФАСАД применяют в следующем порядке:

а) кирпичные поверхности и поверхности с восстановленной и не требующей шпаклевания ровной штукатуркой очистить от запыления кистью или обдуванием (через пистолет) воздухом и загрунтовать акриловым грунтом, после высыхания (смотреть инструкцию по нанесению акриловых грунтов) нанести необходимое кол-во слоев (согласно теплотехнического расчета) жидкую теплоизоляцию АКТЕРМ ФАСАД с межслойной сушкой 24 часа и толщиной одного слоя не более 1 мм;

б) места новой штукатурки и участки с удаленным старым окрасочным слоем покрыть акриловым грунтом. Зашпаклевать ПХВ или акриловой шпаклевкой. Затем нанести АКТЕРМ ФАСАД.

5. Гипсовые и цементные лепные детали огрунтовать акриловым грунтом и покрыть жидкой теплоизоляцией АКТЕРМ ФАСАД.

6. Инструменты, оборудование, одежду, а также оконные стекла, забрызганные во время работы жидкой теплоизоляцией, промывать водой до того, как она засохнет.

III. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТЫ

Подготовка поверхности под теплоизоляцию

Качество нанесения жидкой теплоизоляции и срок ее службы на фасаде после выполнения ремонта фасадных покрытий в существенной степени зависит от тщательной подготовки поверхности перед нанесением. Жидкая теплоизоляция требует выполнения подготовки поверхности под теплоизоляцию:

1. Поверхность должна быть тщательно очищена от грязи, непрочной шелушащейся старой краски, и пыли с помощью щетки.

2. Разрушенная, отсыревшая, засмоленная или отставшая от стены (определяется по глухому звуку при простукивании) старая штукатурка должна быть удалена и взамен сделана новая. Причем накрывочный слой должен быть близким по фактуре и крупности песка накрывочному слою сохранившейся старой штукатурки, чтобы после обработки места с новой штукатуркой не выделялись пятнами на фасаде здания.

3. Должна быть произведена профилактика фасада от высолов. Для этого места стены, отсыревшие из-за имевшихся протечек, должны быть после удаления старой штукатурки просушены, высолы счищены и новая штукатурка сделана из гидрофобного раствора, препятствующего проникновению солей в окрасочный слой. Гидрофобный штукатурный раствор делается из состава 1:0,5:4 с добавлением на 1 м³ раствора кремнийорганической 50%-ной эмульсии ГКЖ -94 в количестве 1 кг или 12 кг 10%-ного раствора мылонафта.

4. Сообразуясь с климатическими условиями при ремонте штукатурки должны применяться морозостойкие составы раствора 1:0,5:5 по объему (портландцемент: известковое тесто: песок). Гипсовые и известково-гипсовые растворы прочны лишь в сухих условиях, а от случайных протечек и мороза они быстро разрушаются, поэтому применять их на фасадах не следует. Не рекомендуется применение "жирных" составов раствора с большой долей извести, так как эти растворы, хотя и удобны в работе, но в дальнейшем дают на штукатурке усадочные трещины. При оштукатуривании фасадов не рекомендуется применять известково-шлаковые и известково-пуццолановые растворы, шлакопортландцементы и пуццолановые портландцементы, так как опытом установлено, что такая штукатурка на фасадах быстро разрушается. Во избежание этого в сложных растворах для штукатурок рекомендуется применять обыкновенный портландцемент. Применение молотой негашеной магнезиальной и доломитовой извести в сложных растворах приводит к трещинам на штукатурке, во избежание чего следует такую известь предварительно замачивать водой за двое суток до употребления.

Старые слои известковой, казеиновой, поливинилацетатной, перхлорвиниловой и полистирольной красок счищаются в основном пескоструйной обработкой и дочищаются скребками и щетками. Старые слои масляной краски, которые не всегда удается удалить пескоструйной очисткой, удаляют

стальными скребками с применением (в случае надобности) предварительного обжига масляного набела паяльными или газовыми горелками.

Песок для пескоструйной очистки должен быть сухим, чистым, без глинистых частиц, просеянным через сито с отверстиями 1,2- 2 мм. Пескоструйная очистка производится при помощи пескоструйных аппаратов емкостью 170 л и 250 л. Работают эти аппараты при помощи сжатого воздуха, подаваемого компрессором ЗИФ-55. Рабочее давление при очистке подбирается применительно к состоянию окраски и штукатурки таким образом, чтобы излишним давлением не вызвать их повреждение в местах, которые подлежат сохранению, в то же время давление должно быть достаточным для удаления загрязнения и непрочных набелов. Для этого обычно достаточно иметь рабочее давление 2-3 атм. При очистке фасада расстояние между соплом и очищаемой поверхностью составляет 0,4-0,8 м.

Очистка сухим песком сопровождается большим пылеобразованием, во избежание чего разработан и успешно опробован гидropескоструйный способ очистки, при котором очистка производится смесью песка с водой. Для этого обычное сопло заменяется специальным приспособлением (рис. 6), у которого, помимо штуцера и шланга для песка, имеется отдельный штуцер и шланг, подключаемый к домовому водопроводу. Приспособление работает с двумя соплами, давление воды в сети должно быть не менее 0,5 атм. На 1 м² очищаемой поверхности расходуется приблизительно 5 кг песка и 5 л воды.

При очистке фасадов пескоструйными аппаратами необходимо с особой осторожностью очищать лепные изделия.

После очистки фасада от загрязнения и старых набелов производится ремонт штукатурки. При больших объемах заменяемой штукатурки может оказаться целесообразным применение растворонасоса для подачи раствора к форсунке. Целесообразно выбирать такие растворонасосы, которые не требуют очень жидких растворов, а позволяют работать на сравнительно густых растворах (5-6 см по конусу).

Для нанесения раствора пригодны форсунки бескомпрессорного типа, позволяющие исключить туманообразование и отскок раствора.

Для механизированной затирки раствора можно применять различные затирочные механизмы. Одновременно с ремонтом штукатурки производят проверку состояния лепных деталей на фасаде: разрушенные и отсутствующие заменяют новыми, изготавливаемыми в мастерской; остающиеся на фасаде очищают от загрязнения и старых набелов; ремонтируют поврежденные части, проверяют и исправляют крепление лепных деталей к фасаду. Крепление как старых, так и новых лепных деталей к стене только одним "примораживанием" на гипсе не допускается, а должно сопровождаться привязыванием оцинкованной проволокой, навеской на крючья, штыри и т. д. Новые (взамен разрушенных) лепные детали следует изготавливать в мастерских заблаговременно, так как на заготовку моделей, изготовление форм и сушку отлитых деталей требуется много времени.

При ремонте балконов и эркеров должны проверяться и в случае необходимости исправляться перекрытия балконов, поврежденная гидроизоляция, а также обеспечиваться надлежащий уклон пола балкона от стены фасада, например путем устройства цементно-песчаного выравнивающего слоя (стяжки) из гидрофобного раствора.

IV. Нанесение жидкой теплоизоляции АКТЕPM ФАСАД

Жидкая теплоизоляция АКТЕPM ФАСАД выпускается заводом в пластиковых ведрах объемом 20 и 10 литров и может наноситься кистями, валиками и безвоздушным распылителем высокого давления типа Graco. АКТЕPM ФАСАД готов к применению. Перед нанесением материал необходимо

перемешать, по необходимости, добавив немного воды, непосредственно перед нанесением на предварительно подготовленную поверхность. Количество воды (от 0 до 10%) зависит от температуры основы нанесения и последующей эксплуатации. Обратитесь за консультацией в ближайшее представительство. При большом сроке хранения внутри тары допускается расслоение на фракции.

НЕЛЬЗЯ ЧРЕЗМЕРНО ПЕРЕМЕШИВАТЬ

При использовании дрели - максимально допустимая скорость перемешивания – 150-200 об/мин. Используя вертикальные перемещения лопасти так, чтобы погрузить загустевшую часть в жидкость, включить дрель и медленно начать вращать лопасть, смешивая сгустки с жидкостью. Перемешивать, пока продукт не станет похож на сливки. Ориентировочное время перемешивания — Миксер 3-5 минут, ручное перемешивание 5-7 минут. Если стоит задача устранения конденсата, «шубы» и инея - материал наносится с минимальным добавлением воды, с максимальным межслойным промежутком.

Наносить изоляционное покрытие можно на поверхность с температурой от +7°C до +80 °C, работать во влажную погоду нельзя, т.к. материал разжижается водой, и он не высохнет.

Срок полного высыхания одного слоя покрытия толщиной 1 мм – не менее 24 часов. Наносить следующий слой можно только после полного высыхания предыдущего слоя – через 24 часа при комнатной температуре. Слой порядка 1 мм получается при трёх-пяти «проходах» распылителя, кисти. Нанесение материала более толстым слоем недопустимо, так как это приводит к образованию на его поверхности влагонепроницаемой плёнки, которая в свою очередь препятствует полному испарению находящейся в нём влаги, что приведет к аннулированию теплофизических свойств и деформации покрытия.

Суммарная толщина покрытия и кол-во слоев определяется теплотехническим расчетом либо рекомендациями сертифицированных региональных представительств производства.

Расход жидкой теплоизоляции при толщине в 1 мм составляет примерно 1-1,2 литра на 1 м² в зависимости от типа обрабатываемой поверхности.

После высыхания, жидкая теплоизоляция не отмывается, поэтому одежда, инструменты, оконные стекла, забрызганные поливинилацетатной краской, необходимо промывать водой до того, как она засохнет. Жидкую теплоизоляцию АКТЕРМ ФАСАД применять и хранить только при положительной температуре.

Сроки хранения материала до употребления в дело: до года.

V. Инструкция по нанесению жидкой теплоизоляции АКТЕРМ ФАСАД.

1. Подготовка поверхности фасада под оштукатурку

Исполнители

Маляр IV разряда (М1) - 1;
Маляр III разряда (М2) - 1.

Инструмент, приспособления, инвентарь

Шпатель стальной для расшивки и заделки трещин - 2;
Скребок стальной с удлиненной ручкой для очистки поверхности фасада - 2;
Терка шарнирная для зачистки подмазанных мест - 2;

Ящик для раствора размером 400х400х150 мм - 1;

Респиратор противопыльный - 2;

Очки защитные - 2;

Пояс предохранительный - 2.

Последовательность операций

До подготовки поверхности фасада под оштукатурку необходимо:

- обработать карнизные свесы, установить и закрепить ограждения на крыше, установить пожарную лестницу;
- покрыть кровельной сталью все архитектурные детали согласно проекту;
- обработать температурные и осадочные швы и стыки панельных или блочных зданий, заделать на фасаде крупные выбоины и трещины цементным раствором;
- закрыть инвентарными щитами стекла оконных переплетов и балконных дверей для предохранения их от загрязнения и повреждения;
- сделать из досок защитные козырьки над входами в лестничные клетки;
- проверить прочность тросов люльки и исправность подъемных механизмов;
- провести инструктаж маляров о правилах производства работ на высоте.

Работы следует выполнять, полностью соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих.

Работы по подготовке поверхности фасада выполняют в следующем порядке:

- очищают поверхность фасада от грязи и прилипших брызг раствора;
- расшивают и заделывают мелкие трещины и выбоины;
- зачищают заделанные места.

Очистка поверхности (скребки, защитные очки, респираторы; рис.1). Маляры М1 и М2 поднимаются в люльке к верхней части фасада, одевают защитные очки, респираторы и стальными скребками очищают поверхность фасада от отвердевших брызг раствора, грязи и неровностей. Работы они ведут сверху вниз на захватке, ширина которой зависит от длины люльки.

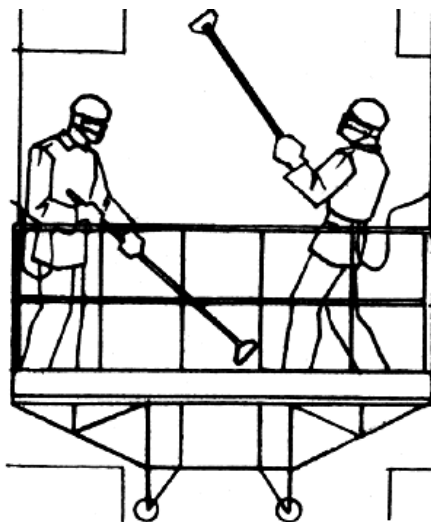


Рис.1.

Расшивка и заделка мелких трещин и выбоин (шпатели, ящик с раствором; рис.2, 3). Маляры М1 и М2 углами шпателей расшивают трещины на глубину до 5 мм. При этом они с нажимом передвигают шпатели вдоль трещины под углом к стене в 45°. Им же расчищают и мелкие выбоины.

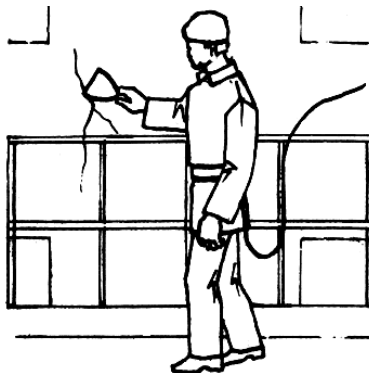


Рис.2.

После расшивки трещин и расчистки выбоин маляры заделывают их цементным раствором.

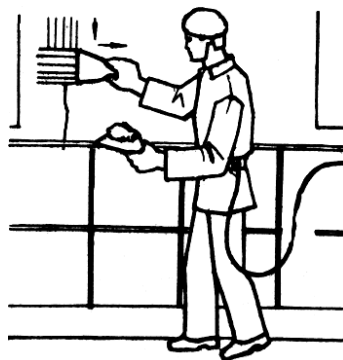


Рис.3.

Зачистка заделанных мест (шарнирные терки, респираторы, защитные очки; рис.4). Маляры М1 и М2 движениями шарнирной терки вверх и вниз зачищают заделанные места до образования гладкой поверхности.

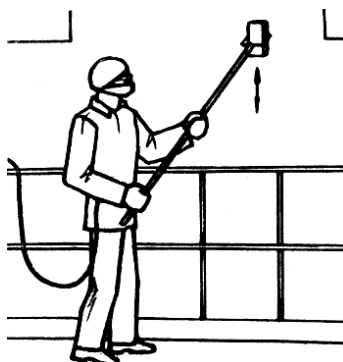


Рис.4.

2. Огрунтовка поверхности фасада вручную.

Исполнители

Маляр IV разряда (М1)

Маляр III разряда (М2)

Инструмент, приспособления, инвентарь

Валик меховой для огрунтовки поверхности фасада

Ванночка с сеткой для пропитки валика грунтовочным составом

Очки защитные -

Пояс предохранительный;

Ведро для огрунтовочного состава.

Последовательность операций

До огрунтовки поверхности фасада необходимо:

- хорошо просушить цементный раствор после заделки трещин и выбоин;
- доставить на объект в закрытой таре огрунтовочный состав.

Работы следует выполнять, полностью соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих.

Работы по огрунтовке поверхности фасада выполняют в следующем порядке:

- наполняют ванночку грунтовочным составом и пропитывают им валик;
- огрунтовывают поверхность фасада.

Наполнение ванночки и огрунтовка поверхности фасада (меховые валики, ванночки с сетками, ведра; рис.5, 6). Маляры погружают валики в ванночки с огрунтовочным составом, а затем излишки состава отжимают о сетки.



Рис.5.

Маляры наносят огрунтовочный состав на обрабатываемую поверхность фасада, прокатывая валик вверх и вниз.

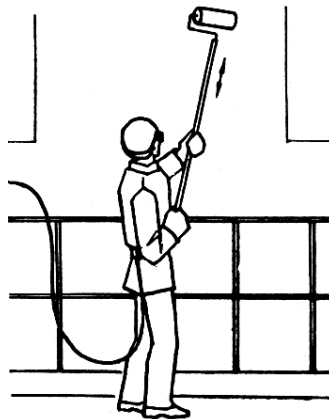


Рис.6.

3. Нанесение жидкой теплоизоляции за 2 раза вручную.

Исполнители

Маляр IV разряда (М1) - 1;

Маляр III разряда (М2) - 1.

Инструмент, приспособления, инвентарь

Валик поролоновый для окраски поверхности фасада

Ванночка с сеткой для пропитки валика окрасочным составом

Очки защитные

Пояс предохранительный

Ведро для окрасочного состава

Последовательность операций

Первое нанесение (поролоновые валики, ванночки с сетками, ведра; рис.7, 8). Маляры погружают валики в ванночки с жидкой теплоизоляцией, а затем излишки состава отжимают о сетки.



Рис.7.

Маляры наносят жидкую теплоизоляцию на поверхность фасада, прокатывая валики вверх и вниз. Нанесение ведут сверху вниз на захватке, ширина которой зависит от длины люльки.

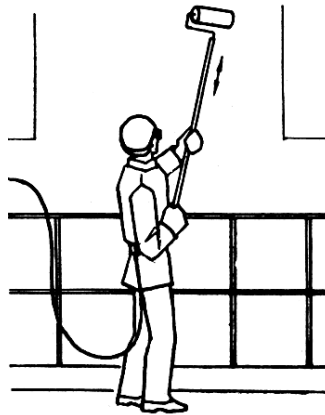


Рис.8.

Второе нанесение (поролоновые валики, ванночки с сетками, ведра). Через сутки после первого маляры приступают ко второму нанесению жидкой теплоизоляции на поверхности фасада, который выполняют в таком же порядке.

4. Нанесение жидкой теплоизоляции безвоздушным распылителем высокого давления типа Graco.

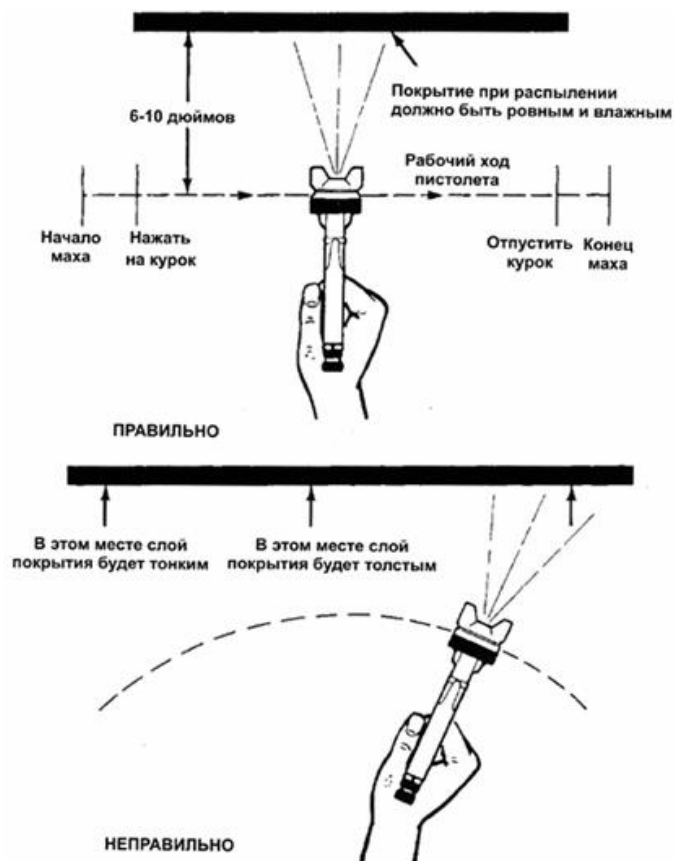
Сводка всех деталей

Окрасочный пистолет может быть технически совершенным, но если оператор не будет применять правильную технику распыления, общий эффект в результате положительным не будет. Неправильные методы нанесения покрытия могут значительно увеличить затраты. Чтобы максимизировать функции и рабочие характеристики окрасочного пистолета:

- убедитесь, что держите окрасочный пистолет перпендикулярно рабочей поверхности, как показано на рисунке. Наклоны окрасочного пистолета из стороны в сторону, приближение и удаление пистолета от окрашиваемого предмета вызовет отклонение большого количества краски от рабочей поверхности и ее потерю.

- движение пистолета по дуге вызовет неровную толщину пленки. Помните, что нужно перемещать всю руку вдоль поверхности, держа запястье прямо.

- контролируйте скорость маха, чтобы добиться правильной толщины пленки
- наносите материал внахлест таким образом, чтобы перекрытие не превышало 50%. Более сильное перекрытие потребует увеличения скорости прохода для получения однородного напыления материала.



Показаны правильная и неправильная технологии распыления.

Переизбыток краски - это тот материал, который теряется при промахе мимо цели. Чтобы минимизировать потери, необходимо выработать осторожность и правильно нажимать на курок. Курок не должен нажиматься, когда пистолет неподвижен. Использование правильно подобранного давления распыляемого воздуха предотвратит переизбыток распыления; этот режим уменьшит потери краски из-за ее отскакивания от окрашиваемого объекта.

Окрасочный пистолет необходимо держать достаточно далеко от рабочей поверхности, чтобы ширина пятна распыла могла увеличиться до достижения подходящего размера. Оптимальное расстояние обычно составляет от 6 до 10 дюймов (от 15 до 25 см), как показано на рисунке.

Рекомендации по подбору наконечника

Для получения наилучшего результата нанесения при выборе наконечника необходимо учитывать следующие факторы:

1. Ширина полосы распыления
2. Размер сопла и максимальная производительность аппарата
3. Тип используемого материала
4. Износостойкость сопла

ШИРИНА ПОЛОСЫ РАСПЫЛЕНИЯ

Ширина полосы распыления определяется углом распыления на расстоянии 30 см от поверхности. Угол определяется первой цифрой в маркировке наконечника.

В данном примере цифра **5** указывает, что угол распыления составляет **50** градусов, а для определения ширины полосы распыления необходимо умножить первую цифру на 5:
 $5 \times 5 = 25 \text{ см}$



Первая цифра на маркировке	Угол распыления, град.	Ширина полосы, см
1	10	5
2	20	10
3	30	15
4	40	20
5	50	25
6	60	30
7	70	35
8	80	40
9	90	45

РАЗМЕР СОПЛА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АППАРАТА

Размер сопла указывает на примерный расход материала. Определяется он по последним двум цифрам в маркировке наконечника.

В данном примере цифра **17** обозначает, что размер отверстия составляет **0,017** дюймов или **0,43** мм

Каждый тип аппарата имеет максимальную производительность и это необходимо учитывать при подборе комплектующих.

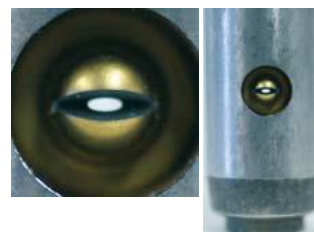


ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ РАЗМЕРОВ СОПЕЛ ДЛЯ АППАРАТОВ СЕРИИ ULTRA MAX II

Маркировка	модель	07	09	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33
Расход л/мин		0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0	3,4	3,9	4,4
ULTRA MAX II	695														
	795														
	1095														

* Примечание: например если вы хотите получить расход 3,0 л/мин, то минимально рекомендуемый аппарат – ULTRA MAX II 695

ТАБЛИЦА НАКОНЕЧНИКОВ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ОПРЕДЕЛЕННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

морилки	эмали	Уретаны	Акрилы	эмульсии	Латекс*** (рекомендуемые для АКТЕРМ)	
109	113	115		119	121	
209	213	215	217	219	221	223
309	313	315	317	319	321	323
409	413	415	417	419	421	423
509	513	515	517	519	521	523
609	613	615	617	619	621	623
					721	723
		815	817	819	821	
			917			

Ниже приведен список распылителей, которые являются лучшим оборудованием для нанесения **АКТЕРМ фасад**.

Пожалуйста, используйте этот список как детальное руководство по оборудованию. Описание безвоздушных распылителей для работы с жидким керамическим теплоизоляционным покрытием приведено ниже.

Оборудование с чрезмерным механическим воздействием на материалы, например мембранные или шестеренчатые насосы разрушают частицы материала. Не используйте такое оборудование для подачи изоляционного материала.

Безвоздушные распылители: Graco или Speedflo



Модификации распылителей Graco с пневматическим приводом:

Xtreme 33:1
Xtreme 41:1

Bulldog 33:1
Bulldog 45:1

Premier 34:1
Premier 45:1

Эти распылители хорошо известны и широко применяются в различных областях.

Параметры настройки для безвоздушного распыления:

Давление при подаче должно быть отрегулировано в пределах 5-7 атм.

Вентиль на подаче продукта должен быть открыт полностью. Удостоверьтесь, что нагнетаемый воздух идет свободно и без инородных частиц. Давление и объем подаваемого воздуха должны быть постоянными.

Это - стандартное оборудование с пневматическим приводом для большинства работ. Удостоверьтесь, что ваше оборудование - в хорошем состоянии, поскольку нанесение покрытия требует постоянного давления, чтобы обеспечить непрерывный поток материала

Распылители Graco с бензиновым приводом:

Graco HydraMax

Hydra Max 225 Direct Immersion

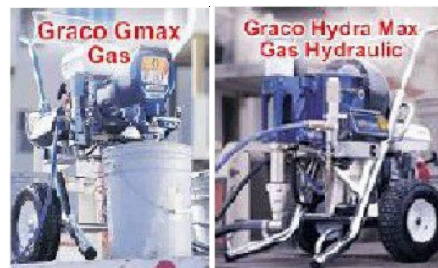
HydraMax 225 Siphon HydraMax 300 Siphon HydraMax 350 Siphon

Graco Gmax

GMax 5900. Hi-Boy и Lo- Boy

GMax 5900 Convertible. Hi-Boy и Lo-Boy GMax 5900HD GMax 7900

Не используйте этот распылитель в огнеопасных областях!



Распылители с бензиновым приводом очень хорошо работают в труднодоступных местах и отдаленных районах, где можно применять оборудование с бензиновыми двигателями. Этот распылитель применяется для изоляции крыш, домов, при работе на строительных площадках на судостроительных верфях, там, где применение распылителей с пневматическим приводом нецелесообразно и/или невозможно.

Распылитель Graco с электрическим приводом:

Этот распылитель используется только для небольших объемов работ, поскольку, он на самом пределе обеспечивает необходимое давление для подачи материала.

GRACO Ultra MAX 1595

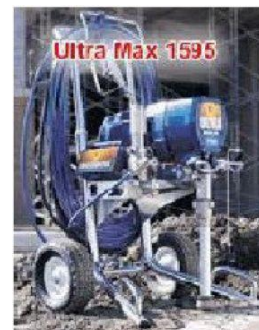
Производительность 4.7 литра в минуту

Рабочее давление: 232 атм.

Двигатель: постоянного тока 1.6 л. с., герметичный, с воздушным охлаждением

Вес: 67.5 кг.

Используйте только этот тип распылителя, если вам необходимо оборудование с электрическим приводом.



Распылитель SpeedFlo с пневматическим приводом:

АДМИРАЛ

33: 1 или больше

Компрессор: 47.2 л/с. постоянное давление 8.5 атм.

шланг 1-1.25" для соединения с «распылителем».

Параметры настройки для безвоздушного распылителя:

Давление при подаче воздуха на распылителе должно быть отрегулировано в пределах 5.6-7 атм. Вентиль на подаче продукта должен быть открыт полностью. Удостоверьтесь, что нагнетаемый воздух идет свободно и без инородных частиц Давление и объем подаваемого воздуха должны быть постоянными.

Это - стандартное оборудование с пневматическим приводом для большинства работ. Удостоверьтесь, что ваше оборудование в хорошем состоянии поскольку нанесение покрытия требует постоянного давления, чтобы обеспечить непрерывный поток материала.

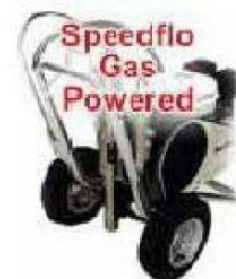


Распылитель Speedflo :

Speedflo Powertwin или Гидронасос с бензиновым приводом
5000, 5500

Распылители с бензиновым приводом очень хорошо работают в труднодоступных местах и отдаленных районах, где можно применять оборудование с бензиновыми двигателями. Этот распылитель применяется для изоляции крыш, домов, при работе на строительных площадках на судостроительных верфях, там, где применение распылителей с пневматическим приводом нецелесообразно или невозможно.

Это - стандартное оборудование с бензиновым приводом для большинства работ. Удостоверьтесь, что ваше оборудование - в хорошем состоянии, поскольку нанесение покрытия требует постоянного давления, чтобы обеспечить непрерывный поток материала.



Пистолеты SG1 и SA - только для малых объемов работ.

Эти пистолеты используются при работе на площадях менее 10 м². Они применяются в труднодоступных местах для небольших объемов работ, когда использование безвоздушного распылителя затруднено или нецелесообразно. Эжектор заполняется покрытием, затем материал наносится на поверхность. При этом поверхность после нанесения материала имеет несколько текстурируемый вид из-за большого сопла этого пистолета.

Для применения этих пистолетов необходимо поддерживать расход 2-2.5 л /сек. при давлении 5.6-7 атм.



ФИЛЬТРЫ: ВСЕ ФИЛЬТРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УДАЛЕНЫ ИЗ РАСПЫЛИТЕЛЯ И ЭЖЕКТОРА!!!!

Если фильтры не будут удалены, частицы, входящие в состав материала будут задержаны фильтром, что приведет к потере теплоизоляционных свойств материала и затруднит распыление.

«Пистолет» для безвоздушных распылителей:

Теплоизоляционное полимерное покрытие **АКТЕРМ** - вязкое и для его нанесения необходимо оборудование с достаточным рабочим давлением, для обеспечения бесперебойной и равномерной подачи материала. Для работы с материалом мы рекомендуем два типа пистолетов описанных ниже. Эти пистолеты работают с материалом оптимально и просты в обслуживании.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПИСТОЛЕТЫ GRACO SILVER! Этот пистолет имеет очень малый по диаметру нагнетательный патрубок, который препятствует нанесению покрытия.

Рекомендованные пистолеты: GRACO CONTRACTOR.

Рекомендуется использовать пистолет Graco Contractor. Использование этого пистолета с рекомендованными шлангами, обеспечивает равномерную и бесперебойную подачу материала. Конструкция пистолета снижает гидравлические потери на выходе в усовершенствованной системе истечения. Перед применением не удалить из пистолета фильтры.



Рекомендуемые типы распылительных форсунок:

НАИМЕНОВАНИЕ: **форсунки Reverse-A-Clean (Graco)**

ТИПОРАЗМЕР: Для труб и неровных поверхностей: 219-421

ТИПОРАЗМЕР: Для плоских поверхностей: 417-523



Эти форсунки легко чистить при засорении. Размер форсунки зависит от вида изолируемой поверхности. Для изолирования больших плоских поверхностей можно использовать больший размер факела и размер сопла, а небольшие, сложные поверхности требуют меньшего факела и меньшего диаметра сопла. При изолировании больших поверхностей требуется быстрое движение пистолетом для того, чтобы нанести необходимый слой.

Мешалка:

Реверсивная дрель с переменной скоростью и размером патрона от ½ дюйма до ¾ дюйма.

Используется стандартная мешалка для размешивания вязких и густых материалов. Продукт перемешивается медленно, используя обратный ход дрели. Когда продукт размешан должным образом, он напоминает по консистенции молочный коктейль. Возможно наличие мелких, не размешанных частиц, даже в том случае, когда продукт размешан должным образом. Эти частицы будут удалены во время процеживания через сито.



Очень важно использовать только этот тип мешалки, иначе продукт не будет смешан должным образом!

VI. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Общие требования охраны труда

Технический персонал и сами рабочие всегда должны помнить, что в случае нарушения требований техники безопасности они подвергают опасности, как себя, так и товарищей, работающих совместно с ними.

Перед началом работ проверяется надежность установленных лесов и навешенных люлек. Каркасы лесов должны быть вполне устойчивы, прочно прикреплены к стене и, иметь надежную опору; концы настилов должны располагаться на опорах; недопустимо расположение стыков настила и досок между опорами. Настилы и стремянки для подъема на них необходимо оградить перилами и (внизу) бортовыми досками для предотвращения соскальзывания ног и падения материалов; на настилах, поручнях, стойках и ступеньках не должно быть торчащих гвоздей и скоб. Леса надо регулярно очищать от мусора. При работе сразу на нескольких ярусах лесов необходимо расставлять рабочих так, чтобы ими не производились одновременно работы по одной вертикали (одни под другими).

При работе с люлек нужно обеспечить прочность канатов, тросов и блоков, надежность их крепления. Во избежание повреждения и срыва карнизов люльку следует подвешивать на специальных устройствах (консольные балки, подкладные доски, отводные крюки и т. п.). Перед работой на люльке ее необходимо испытать двойной рабочей нагрузкой, а также проверить устойчивость и исправность лебедки и тормозного устройства. Подъем и спуск люльки с рабочими, находящимися в ней, допускается лишь в том случае, если в самой люльке имеется для этого специальный механизм. При работе с люлек, а также при работе на кровле и других местах, которые не имеют ограждений, необходимо обеспечить рабочих предохранительными поясами и веревками, привязанными к прочным частям здания. Место под люльками около фасада должно иметь ограждение.

При работе все электрифицированные устройства и инструменты надежно заземляются, чтобы избежать возможности поражения электротоком. Все места соединения электропроводов хорошо изолируются, провода подвешиваются на изоляторах, а не на временных планках и не на гвоздях; рубильники для включения тока и электропредохранители помещаются в специальные ящики.

При работе на фасадах, около которых расположены электрические линии, необходимо проявлять особую осторожность: категорически воспрещается прикасаться к проводам; если к фасаду прикреплены оттяжки контактных сетей трамвая или троллейбуса, нельзя приступать к работе до получения разрешения от трамвайно-троллейбусной службы и до выключения ею тока.

При работе с механизмами и аппаратами должны соблюдаться все правила пользования ими, указываемые в специальных инструкциях, а также следующие правила:

1. Перед пуском механизма проверить его работу на холостом ходу.
2. Не чистить, не смазывать, не вскрывать и не производить ремонта механизма на ходу.
3. Не работать на неисправных и непроверенных регулировочных и контрольных приборах (редукционные клапаны, регуляторы давления, манометры, пускатели и пр.), а также без ограждения всех движущихся частей привода (передаточные ремни, шестерни и пр.).

При появлении у рабочего во время работы на фасаде тошноты, головокружения, головной боли и других недомоганий, он должен немедленно обратиться в медпункт.

Перед едой и по окончании работы руки и лицо рабочего должны быть тщательно вымыты.

К выполнению работ по нанесению жидкой теплоизоляции допускаются лица не моложе 18 лет.

Работнику следует помнить, что вследствие невыполнения требований, изложенных в инструкции по охране труда, распорядка дня, при проведении данных работ могут возникнуть опасности;

- поражения электрическим током;
- падения с высоты;

Рабочее место должно быть организовано в соответствии с картами трудовых процессов, содержаться в чистоте.

Состояние лесов, люлек и вышек должно соответствовать требованиям: ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 26887-86, ГОСТ 27321-87, ГОСТ 27372-87.

В опасных местах и зонах размещаются плакаты и надписи по ТБ.

Требования безопасности перед началом работы

Рабочий обязан:

- получить инструктаж по технике безопасности от руководителя работ в случае изменения вида работы и условий труда, уяснить поставленную задачу;
- надеть и привести в порядок спецодежду и индивидуальные средства защиты;
- осмотреть рабочее место, убрать ненужные предметы, освободить проходы;
- проверить исправность инструмента;
- при необходимости включить освещение;
- при пользовании механизированным инструментом - убедиться в исправности электрического оборудования, кабелей, заземления, соединений шлангов для подачи сжатого воздуха, опробовать его на холостых оборотах;
- проверить готовность жидкой теплоизоляции к употреблению.

Требования безопасности во время работы

Рабочий обязан:

- не загромождать проходы и рабочее место строительными материалами, тарой;
- пользоваться только готовыми колерами;
- подавать инструмент, имеющий острые и колющие поверхности, так чтобы рабочий принимающий инструмент, мог взять его за рукоятку.

При работе на высоте:

- складировать инструмент и тару после принятия мер, предотвращающих их самопроизвольное падение;
- применять испытанные предохранительные пояса;
- спускаться вниз только по стремянкам или капитальным лестницам;

Рабочему ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работать без спецодежды и средств индивидуальной защиты;
- работать с неисправным оборудованием и инструментом;
- работать при неисправном и недостаточном освещении;
- не подходить и не находиться под поднятым грузом;
- подклинивать стойки лесов и подмостей обрезками досок, кирпичами и другими нештатными приспособлениями и материалами;

- разбирать леса и подмости способом обрушения;
- проводить работы на не огражденных рабочих местах при высоте более 1 м над землей;

Требования безопасности по окончании работы

Рабочий обязан:

- привести в порядок рабочее место;
- отключить от сети механизмы и электрифицированный инструмент;
- обмыть и сдать на склад съемное оборудование и инструмент;
- снять механизмы с подмостей и лесов.

Требования к поведению рабочего при возникновении опасной ситуации.

Аварийная обстановка может возникнуть вследствие:

- превышения нагрузки на леса;
- замыкания и возгорания токоподводящих кабелей;
- прекращения подачи электроэнергии.

Рабочий обязан:

- немедленно подать сигнал об опасности;
- принять меры по предупреждению аварии и покинуть опасную зону;
- сообщить руководителю работ;
- при необходимости оказать доврачебную помощь пострадавшим.

IV. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в механизмах, инструментах и приспособлениях приводится в таблице 1 .

Таблица 1.

№ п/п	Наименование
	а) Механизмы, инструменты и приспособления
1	Инвентарный шкаф для хранения бидонов с красочными составами
2	Красконагнетательный бачок
3	Пистолет-краскораспылитель
4	Компрессор со шлангами
5	Шпатели деревянные
6	Шпатели металлические
7	Пемза
	б) Материалы, полуфабрикаты и изделия
1	Жидкая теплоизоляция АКТЕРМ ФАСАД
2	Грунтовка акриловая
3	Шпаклевка акриловая