

Инструкция по работе с искусственным камнем CMMA Solid Surfaces

Искусственный камень CMMA Solid Surface это гибрид акрилловола и полиэфирных смол с добавлением природного волокна спрессованный с откачкой воздуха под весом более 2000 тон при температуре 180-200 градусов цельсия. Представляет из себя готовую столешницу, требующую окончательной доработки(обрезки и склейки) согласно размерам заказчика.

Общие правила резки и сборки материала

- Для качественной и безопасной работы с материалом, в том числе доставки листа на место резки/сборки требуется как минимум 2 человека.
- Листы материала CMMA Solid Surfaces необходимо резать в соответствии с рабочими инструкциями. Если используется стационарная дисковая пила, то ее зубья должны иметь отрицательный угол атаки. При использовании готового решения столешницы CMMA Solid Surface диаметр пилы должен быть не менее 355 мм.
- Установив рабочий материал на верстак, вырежьте внутренний угол размером 13 мм, используя соответствующие лекала, дрели. При этом нужно иметь в виду, что с помощью фрезы размером 13 мм можно вырезать радиус 6 мм.
- Затем необходимо расположить детали и собранные узлы на чистую, твердую и плоскую рабочую поверхность.
- Оставшийся после резки материал и обрезки можно использовать в дальнейшем для накладок, в качестве досок для резки и ремонта. Оставьте часть материала достаточного размера и соответствующего цвета на рабочем месте, для использования в случае ремонта.
- Можно оставить его в шкафчике для мойки. В мастерской необходимо заранее просверлить два отверстия в материале. При установке нужно вставить винты в просверленные отверстия и установить материал на боковой стенке шкафчика.

Ориентация швов и разрезов

- Расстояние между швами и внешними/внутренними углами должно быть от 76 до 100 мм. Расстояние от любых вырезов до плиты, мойки или других вырезов также должно быть в диапазоне 76-100 мм.
- Расстояние от шва до внешних углов при проектировании/изготовлении столешниц должно быть от 76 до 100 мм.

В процессе работы с материалом из данной коллекции перед склеиванием швов необходимо основательно очистить поверхность склеивания и проследить, чтобы разрезы совпадали друг с другом. Это очень важно при работе со швами, чтобы они были как можно менее заметны.

- Качественный и незаметный шов должен иметь толщину максимум 1 мм. Шов толщиной 2 мм также допускается, но в зависимости от цвета и рисунка материала. Если шов имеет толщину более 2 мм, он будет заметен, поскольку будет выглядеть как линия цвета используемого клея. Если цвет материала пестрый, такой шов будет заметен, т.к. клей имеет однотонный цвет.

Методы для получения качественных швов

На этом этапе работы можно использовать два метода для получения качественных швов.

- Метод первый. Необходимо сделать "зеркальный" разрез двух поверхностей, которые будут склеиваться. Для этого установите ровный край вместо одного из листов материала, наложив склеиваемые поверхности внахлест и зажмите их вместе. Нужно следить, чтобы перехлест был примерно на 6 мм больше размера фрезы. С каждой склеиваемой поверхности будет срезано около 3 мм. Фреза с плоским основанием поможет выполнить точный разрез, тогда два срезанных участка будут отлично подходить друг к другу.

- Метод второй. Для ровных краев можно использовать станок с ЧПУ, вертикальную ленточную пилу, либо автоматический фрезерный станок для V-образных пазов.
- Если обработать края блоком с наждачной бумагой (зернистость 60) с углом 90 градусов, то поверхности будут лучше склеиваться.
- Склеиваемые поверхности обязательно необходимо протереть денатурантом, затем чистой белой ветошью.
- Можно приклеить клейкую ленту под склеиваемый шов таким образом, чтобы на каждой стороне была половина ленты. Перед тем как наклеить лент, нужно оставить зазор в 3 мм между склеиваемыми частями.

Рекомендации по установке зажимов

- Необходимо учитывать давление зажимов во избежание применения избыточного давления, иначе шов может стать сухим, так как при излишнем давлении клей может выдавливаться из шва.
- Давление зажимов должно быть достаточным для выдавливания из шва валик клея.
- Так как клей имеет свойство уменьшаться в объеме, не стоит полностью очищать лишний клей со шва.
- Клей необходимо равномерно распределить, чтобы не оставалось пузырьков. Если пузырьки все-таки появились, их нужно убрать до засыхания клея.
- Следует проверить плотность посадки шва.
- Клей должен высохнуть в течение 40 минут при нормальных условиях или же до полного засыхания клея.
- Излишки клея необходимо удалить путем шлифования шва с помощью дрели с ползьями и специальной шлифовальной насадкой. Для очищения шва от излишков клея не рекомендуется использование ленточной шлифовальной машинки, поскольку высокая температура может ухудшить качество шва.
- В самом конце следует отшлифовать все поверхности до гладкого состояния.



Рекомендации по усилению швов

- Усиление (армирование) швов необходимо выполнять полоской материала CMMA Solid Surfaces шириной 13 мм.
- Усиление следует делать по всей длине шва непрерывной полосой. Эту $3^{\circ}\pm$ полоску для усиления нужно отшлифовать под углом 45° для ослабления места концентрации напряжения.
- Необходимо избегать мест концентрации напряжений. К таким местам относятся острые/грубые разрезы/углы, которые могут ослабляться при расширении/сжатии столешницы. Подобное ослабление приведет к появлению трещин и других повреждений в изделии.
- Усиленные (армированные) швы необходимо устанавливать в местах, где имеется полная надежная (полная) опора. В некоторых случаях армирование может помешать общей опорной конструкции.
- Самый ближний край опоры шва следует устанавливать на расстоянии $3^{\circ}\pm$ от внутренних углов.

Примечание: Нельзя устанавливать швы над посудомоечной машиной, а также по месту мойки.

Шлифование

Рекомендации по шлифованию материала CMMA Solid Surfaces

- Материалы CMMA Solid Surfaces имеют заводскую шлифовку. Заводская шлифовка дает возможность производителям изделий сэкономить время на финальную шлифовку.
- Шлифование имеет важное значение в производстве изделия, так влияет на качество конечного продукта.
- Полировку изделия необходимо выполнять с учетом цвета и стиля интерьера заказчика.
- Будьте осторожны при выборе специальных средств для полировки (полиролей), в особенности при работе с темными оттенками, а также с сатиновой и гладкой отделкой.
- При разъяснении характеристик полировки необходимо предоставлять достоверную информацию.
- Процесс шлифования и полировки может занимать продолжительное и рутинное время в производстве изделия.
- Выбор компании, которая производит оборудование для шлифования, системы, шлифовальную бумагу может быть сложным для изготовителя изделий.
- Если вы решили использовать шлифовальное оборудование и наждачную бумагу в производстве изделия, то необходимо выбрать их только наилучшего качества.

Процесс шлифования

- При производстве материала CMMA Solid Surfaces конечным этапом является шлифование и/или полировка.
- Шлифование следует начинать с наждачной бумаги зернистостью 120, но если листы не были предварительно обработаны, можно начать с наждачной бумаги зернистостью 280 или 320.
- При шлифовании желательно использовать системы удаления пыли для своевременного удаления абразивных частиц, что в свою очередь, предотвратит появление царапин и других нежелательных повреждений.
- После каждой обработки следует уменьшать зернистость наждачной бумаги. При каждой смене бумаги обязательно нужно протирать поверхность влажной ветошью. После шлифования наждачной бумагой зернистостью 320 можно использовать шлифовальную бумагу Superpad S/G1200 (производитель - Jost), которая позволит получить полуматовую поверхность.
- Для улучшения качества глянцевых поверхностей можно использовать накладки Scotch Brite 1200/1500/1800 (влажные или сухие), либо полировальные пасты (например, производства 3М и т.д.). С глянцевыми поверхностями следует быть очень осторожными при эксплуатации, так как более подвержены к различным видам повреждений.
- При работе со шлифовальной машинкой ее нужно перемещать по поверхности плавными круговыми движениями, после чего можно перемещать ее вперед-назад. Можно использовать орбитальную ручную шлифовальную машинку с плоским основанием.
- При шлифовании зоны швов не рекомендуется долго удерживать шлифовальную машинку, т.к. это может привести к появлению впадин.
- После каждого шлифования полировальной машиной место полировки нужно протирать для удаления пыли.
- Стоит учесть, что светлые оттенки материала требуют более долгой и тщательной шлифовки в отличие от светлых цветов.

Внимание:

При долгом и глубоком шлифовании возможно появление более зернистой текстуры. В этом случае придется шлифовать поверхность по всей плоскости.



Как получить матовую поверхность?

- Для получения матовой поверхности материала можно использовать наждачную бумагу с определенной зернистостью либо микронную систему. Следует помнить о том, что значения микронной системы и значения зернистости наждачной бумаги противоположны.
- Для начала необходимо использовать наждачную бумагу зернистостью 120 либо абразив 100 микрон. После шлифовки нужно очистить поверхность от пыли, заменить бумагу на зернистость 180 или 220 либо на абразив в 60 микрон. После чего снова нужно очистить поверхность от пыли, затем отполировать накладкой Scotch Brite №7447.
- При работе с материалом темных цветов (например, черный, коричневый) можно дополнительно отшлифовать поверхность. Для этого используется бумага зернистостью 320-400 либо абразив 30 микрон. После дополнительной шлифовки нужно очистить поверхность от пыли, затем отполировать мелкой накладкой Scotch Brite №7448.

Как получить сатиновую поверхность?

- Для получения матовой поверхности материала можно повторить операции, предназначенные для работы с материалом темных цветов. Можно использовать наждачную бумагу с зернистостью 120 либо абразив 100 микрон, после очищения поверхности от пыли, сменить бумагу на зернистость 180-220 либо абразив 60 микрон. После обязательно нужно очистить поверхность от пыли.
- Предпоследний этап заключается в шлифовке бумагой зернистостью 302-400 либо абразив 30 микрон. После обязательно нужно очистить поверхность от пыли.
- После шлифовки отполируйте поверхность мелкой накладкой Scotch Brite №7448 и насладитесь результатом.

Как получить глянцевую поверхность?

- Для получения глянцевой поверхности материала нужно повторить операции, предназначенные для получения сатиновой поверхности, но не использовать накладку №7448. Вместо этой стадии выполните следующие операции: нужно отшлифовать бумагой

600-900/15 микрон, очистить поверхность. Заменяйте бумагу настолько часто, насколько это необходимо для получения однородного глянца.

- Необходимо удалить излишки клея с помощью дрели с полозьями. Для очищения шва от излишков клея не рекомендуется использование ленточной шлифовальной машинки, поскольку высокая температура может ухудшить качество шва, а агрессивное действие может удалить часть материала. Излишнее старание может привести к появлению углублений, поэтому необходимо очень четко контролировать прилагаемые усилия и все действия, так как это конечный этап работы.
- При шлифовании важное значение имеет своевременное очищение поверхности после каждого прохода шлифовальной машинкой и перед каждой сменой бумаги. Поверхность можно очищать: пульверизатором с водой или денатуратом и чистой белой ветошью. Это влияет на качество полировки.
- Контролируйте давление и перекрытие в обоих направлениях, то есть перемещайте машинку слева направо и спереди назад. Обязательно нужно завершать движение в одном направлении перед началом движения в другом направлении.
- Необходимо менять/очищать наждачную бумагу от забиваемой пыли, в противном случае она будет малоэффективна и больше повредит поверхность материала, чем будет выполнять свои начальные функции. Запомните правило: чем меньше зернистость - тем чаще нужно менять бумагу. Это правило особенно критично при желании получить глянцевую поверхность.