

AC100

ВВЕДЕНИЕ

В комплект поставки композита Jesmonite® AC100 входит два компонента: акриловая жидкость на водной основе и минеральная основа. Данный композит предназначен для литья и ламинирования широкого спектра изделий, включая изготовление декоративных литых элементов. Он может применяться при использовании мягких силиконовых и жестких пресс-форм, совместно с нанесением полистирольного или вспененного покрытия и т. д. Дополнительно предлагается целый ряд вспомогательных продуктов, что делает данную систему еще более универсальной. Композит Jesmonite AC100 подходит для покрытия как внутренних, так и внешних поверхностей, однако в случае нанесения на внешнюю поверхность герметика или совместимой краски рекомендуется также нанести защитное покрытие.

Для получения дополнительной информации касательно применения герметика в конкретном проекте обратитесь в наш технический отдел по тел. +44 (0)1588 630302.

ПОДГОТОВКА

Чтобы гарантировать соответствие полученной смеси заявленным техническим характеристикам, необходимо использовать точные весы и смесительные лопасти высокой скорости сдвига Jesmonite. Несоблюдение этих инструкций может привести к снижению прочности, увеличению времени затвердевания, а также уменьшению износостойкости. Нанесение гелькоутов должно производиться в теплой, сухой среде вне зоны воздействия прямых солнечных лучей. Не следует использовать гелькоуты в средах, где регулярно применяются смеси на сольвентной основе. Смесительные контейнеры должны быть чистыми и сухими, а также подходящими по размеру.

СООТНОШЕНИЕ ПРИ СМЕШИВАНИИ

Стандартное соотношение при смешивании для композита AC100:

Жидкости AC100	1 часть по весу
Основа Jesmonite	2,5 части по весу

Примечание. В случае добавления таких добавок, как наполнители из камня и металла, песка, облегчающих добавок и т. д. соотношение может быть иным. Подробнее см. в соответствующих разделах ниже. Кроме того, компоненты можно смешать в соотношении 3:1, чтобы получить густую пасту для заполнения стыков, пузырьков воздуха или соединения отдельных отлитых изделий.

РАСЧЕТ НУЖНОГО КОЛИЧЕСТВА

При литье на каждые 1000 мл пресс-формы требуется 1750 г смеси композита Jesmonite AC100. Для ламинирования плотность смеси на каждый квадратный метр должна составлять 1750 г/мм. То есть, для создания панели толщиной 6 мм из армированного стекловолокна с применением стандартного ламинирования требуется 2,5 кг смеси гелькоута и 8,5 кг смеси основы.

1750 г композита Jesmonite AC100 = 1000 мл. По объему

Для ламинирования поверхности площадью 1 м² ламината требуется 10–12 кг композита Jesmonite AC100

СМЕШИВАНИЕ

Для смешивания композита Jesmonite AC100 необходимо использовать смесительные лопасти высокой скорости сдвига Jesmonite. Установите лопасть на дрель с поддержкой регулировки скорости вращения и постепенно добавляйте основу к жидкости при непрерывном перемешивании на низкой скорости. Добавив последнюю порцию основы, постепенно увеличьте скорость вращения примерно до 1000 оборотов в минуту и продолжайте перемешивание в течение еще 30–45 секунд или до тех пор, пока в смеси не останется комков, а сама она не станет равномерной и текучей. Время жизнеспособности компонентов после их смешивания в стандартном соотношении составляет 12–15 минут.

ДОБАВЛЕНИЕ ПИГМЕНТОВ

Благодаря доступному ассортименту пигментов Jesmonite композиту Jesmonite AC100 можно придать любой цвет. Разные пигменты также можно смешивать между собой для получения необходимого оттенка. При необходимости в компании Jesmonite можно заказать услугу по подбору цветов и оттенков. Пигменты добавляются к жидкостям AC100 в процентном соотношении к их весу перед добавлением основы и смешиванием компонентов. Объем добавляемых пигментов должен составлять максимум 2 % от общего объема всей смеси или 20 г на каждый килограмм от общего объема всей смеси (основа + жидкости). При взвешивании добавляемых пигментов необходимо использовать весы с минимальным шагом в 1 грамм.

Добавление 20 г пигмента придает смеси яркий насыщенный цвет. Для получения более светлых оттенков просто добавляйте уменьшайте количество пигмента, пока не будет достигнут нужный оттенок. Обратите внимание, что основа Jesmonite является натуральным материалом, поэтому разные партии могут слегка отличаться друг от друга. Примите это во внимание при изготовлении очень светлых изделий или использовании данного материала без добавления пигментов.

ТИКСОТРОПНАЯ ЖИДКОСТЬ

Тиксотропная жидкость используется для сгущения смеси до консистенции гелькоута. Такая консистенция может быть актуальна при нанесении материалов кистью или их распылении на пресс-формы с вертикальными гранями во избежание их стекания. Тиксотропная жидкость добавляется к смеси после добавления основы, а для ее смешивания следует использовать смесительные лопасти высокой скорости сдвига. Добавлять ее следует постепенно небольшими порциями, пока не будет достигнута нужная консистенция. Стандартное соотношение составляет 2–6 г на каждый килограмм смеси.

ЗАМЕДЛИТЕЛЬ

Замедлитель используется для продления жизнеспособности смешанных компонентов и добавляется к предварительно взвешенным жидкостям. Обычно требуется 2–8 г замедлителя, однако рекомендуется провести небольшое предварительное тестирование, поскольку точное время зависит от общей температуры и объема смеси.

ЛИТЬЕ

Для отливки простых изделий налейте небольшое количество смеси в пресс-форму. С помощью кисти покройте материалом все доступные поверхности, чтобы уменьшить количество пузырьков воздуха. Если доступ к ним затруднен, поворачивайте пресс-форму таким образом, чтобы вся ее поверхность оказалась покрыта смесью. Чтобы воздух дошел до задней части отлитого изделия, также можно использовать легкие похлопывания.

ЛАМИНИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРМИРОВАННОГО ЧЕТЫРЕХОСЕВОГО СТЕКЛОВОЛОКНА

Жидкости Jesmonite AC100 можно использовать совместно с армированным четырехосевым стекловолокном для создания ламинированных панелей, для которых характерно оптимальное соотношение прочности и веса. Для получения хорошего результата важна предварительная подготовка. **Прежде чем** смешивать какие-либо материалы, следует предварительно взвесить необходимые смеси, а также правильно вырезать армированное стекловолокно, чтобы его размер соответствовал размеру пресс-формы.

Сначала вырежьте два слоя или куска четырехосевого стекловолокна нужного размера и формы. Затем с помощью кисти или краскопульта/пистолета-распылителя с подачей самотеком и подходящим соплом (в идеале около 2 мм) нанесите на поверхность пресс-формы гелевое или выявительное покрытие толщиной 1–2 мм. Подождите некоторое время, пока нанесенное покрытие не станет **сухим на ощупь**, но еще не высохнет до конца.

На каждый квадратный метр поверхности (при толщине покрытия 1 мм) требуется приблизительно 1,75 кг смеси. Обычно толщина ламината составляет 5–6 мм, а конечные вес панели или структуры — 10–12 кг/м².

Смешайте вторую порцию продуктов и нанесите полученную смесь тонким слоем на заднюю поверхность гелькоута. Положите первый слой четырехосевого стекловолокна на обратную сторону гелькоута непосредственно на свежую смесь. Чтобы убедиться, что материал нанесен на всю поверхность стекловолокна, дополнительно нанесите его на четырехосевое стекловолокно и распределите по его поверхности с помощью кисти или уплотнительного валика. Обратите внимание, что гелькоут очень легко повредить при его распределении по резиновой пресс-форме с помощью уплотнительного валика, поэтому будьте осторожны во время применения этой техники.

Затем отделите часть смеси, оставив лишь небольшую ее часть, достаточную для увлажнения второго слоя четырехосевого стекловолокна. Добавьте в отдельную смесь рубленные стекловолоконные нити диаметром 13 мм в объеме 3–5 % от массы и перемешайте все с помощью палочки (не используйте смесительные лопасти высокой скорости сдвига, поскольку это приведет к дроблению нитей). Нанесите полученную смесь с помощью кисти на внутренние стенки пресс-формы слоем 3–5 мм. Таким образом будет получено многослойное наполнение, что гарантирует, что два слоя четырехосевого стекловолокна не будут соприкасаться между, а конечное изделие будет обладать превосходным соотношением прочности и веса.

В завершение приложите второе четырехосевое стекловолокно и с помощью кисти нанесите на всю его поверхность остатки второй смеси, чтобы тщательно его увлажнить. На этом процедура ламинирования завершена. В зависимости от размера и сложности полученную панель следует оставить в пресс-форме на время от 45 минут до 1 часа.

При изготовлении плоских панелей рекомендуется создать вертикальный обратный край шириной по меньшей мере 35 мм и заламинировать ребра задней части панели. Ребра коробчатого сечения могут быть созданы путем разрезания квадратных ребер из полистирола размером 25–50 мм и ламинирования их в задней части панели с использованием наружной оболочки из четырехосевого стекловолокна и дополнительного количества композита AC100. В результате панель станет более прочной без значительной прибавки в весе. Примечание. Если установка панели планируется в общественном месте вместо полистирола необходимо использовать огнестойкую пену.

ЗАТВЕРДЕВАНИЕ

Jesmonite AC100 —это компаунд на водной основе, что означает, что для достижения максимальной прочности необходимо, чтобы испарились все излишки влаги. Следует проявлять особую осторожность при извлечении изделий из форм, поскольку на этом этапе в случае излишнего давления материал может быть легко поврежден. Для хрупких изделий с тонкими стенками необходимо использовать мягкие гибкие силиконовые пресс-формы. После извлечения изделий из пресс-формы они должны находиться в теплой сухой среде. Максимальная прочность изделий достигается через 24–48 часов в зависимости от их толщины. Размещать изделия необходимо на стеллажах или полках, где возможна свободная циркуляция воздуха. Размещение изделий возле пластиковых объектов до того как из них испарится вся влага может привести к их окрашиванию.

ПОВЕРХНОСТНАЯ ОТДЕЛКА

Композит Jesmonite AC100 содержит чистую высококачественную акриловую смолу, для полировки которой можно использовать чистую хлопковую ткань. Отличных результатов можно достигнуть при использовании различных восков и оборудования для полировки. Кроме того, композит AC100 совместим с широким спектром герметиков на водной основе и лаков.

ХРАНЕНИЕ

Во время хранения контейнеры с жидкостями обязательно должны быть плотно закрыты, чтобы избежать испарения воды и формирования корки. Их следует хранить при температуре от 5 до 25°C и использовать в течение шести месяцев. Не допускайте замерзания содержимого контейнеров. Основу следует хранить при температуре от 5 до 25°C, не допуская попадания на нее влаги. Срок хранения составляет шесть месяцев от даты, указанной на упаковке.

Примечание. Приведенная выше информация и рекомендации основаны на нашем опыте использования продукта и предлагаются исключительно для ознакомления. Они носят рекомендательный характер и не подразумевают какие-либо гарантии, поскольку мы не можем проконтролировать условия и способы применения наших продуктов. Ответственность за принятие решения о том, насколько выбранные продукты подходят для решения конкретной задачи, лежит на конечном пользователе.

Jesmonite® является зарегистрированной торговой маркой.

Контактная информация

Jesmonite Limited
Challenge Court
Bishops Castle
Shropshire SY9 5DW
Великобритания

Тел. +44 (0)1588 630302
Факс +44 (0)1588 630304
www.jesmonite.com

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТОВ JESMONITE



Повышенная прочность

Прочность, гибкость и более высокая износостойкость — все это гарантирует превосходную ударопрочность.



Более высокая детализация

Возможность изготовления реплик мельчайших деталей.



Экологичность

Использование водной, а не сольвентной основы позволяет уменьшить вредное воздействие на окружающую среду.



Меньший вес

Меньший вес по сравнению с продуктами из камня, бетона, армированного стекловолокном, песка и цемента — идеальное решение для изготовления декораций.



Повышенная безопасность

Огнестойкость класса «0», более низкая плотность задымления и пониженная токсичность. Отсутствие в составе растворителей и летучих органических веществ.



Более широкий выбор

Использование пигментов позволяет получать любые цвета или оттенки по шкале цветов RAL. Кроме того, поддерживается возможность имитации любой текстуры для придания конечным изделиям эффекта природных материалов, таких как камень, металл, дерево, кожа и ткань.