



ММФ клеевая система Каско Адгезивс 1235 / 2532

Комбинация меламинамочевинформальдегидного (ММФ) клея 1235 с отвердителем 2532 предназначена для использования в таких областях деревообрабатывающей промышленности, где предъявляются высокие требования к водостойкости и погодостойкости. Примерами таких областей являются изготовление опалубочной доски, производство дверей, оконных рам и садовой мебели.

Так как ММФ клеи также имеют высокую пожаростойкость, комбинация 1235 с отвердителем 2532 может также рекомендоваться для облицовывания пожароупорных плит. Другая область применения - склеивание в блоки; износ инструмента очень невелик.

Спецификация на продукт

	1235	2532								
Продукт	ММФ клей	Отвердитель								
Форма поставки	Жидкость	Жидкость								
Цвет	Непрозрачный белый	Непрозрачный								
Вязкость (на момент производства)	1000 - 1800 mPas, (Брукфильд LVT, шп. 3, 30 об/мин, 25°C)	3000 - 12000 mPas, (Брукфильд LVT, шп. 4, 12 об/мин, 25°C)								
pH (на момент производства)	9,0 - 10,5 (при 25°C)	1,2 - 2,2 (при 25°C)								
Сухой остаток	68 - 70%	Not applicable								
Срок хранения (месяцы)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>20°C</th> <th>30°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	20°C	30°C	6	---	<table border="1"> <thead> <tr> <th>20°C</th> <th>30°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	20°C	30°C	6	---
20°C	30°C									
6	---									
20°C	30°C									
6	---									
Условия хранения	<p>Рекомендованная температура хранения от 15°C до 25°C.</p> <p>Допускается только кратковременное воздействие температуры ниже 10°C и выше 30°C.</p> <p>Продукт может быть заморожен, но перед использованием должен быть разморожен, доведен до комнатной температуры и гомогенизирован.</p>	<p>Рекомендованная температура хранения от 15°C до 20°C.</p> <p>Температура хранения: ниже 30°C.</p> <p>Замороженный и оттаявший продукт не может быть использован из-за необратимых изменений произошедших в нем.</p>								
Информация по формальдегиду	Содержание свободного формальдегида ≤0.6%	Не содержит формальдегид								
Плотность	Прим. 1280 кг/м ³	Прим. 1120 кг/м ³								

Версия: 01 (2011-10-13)

Основание для изменений: Новая система

Contact Information

Stockholm, Sweden +46 8 743 40 00
High Point, USA +1 336 841 5111
Singapore +65 6762 2088
Medellin, Colombia +57 4 3618888
www.cascoadhesives.com



AkzoNobel
Tomorrow's Answers Today

Информация по операциям склеивания

Применение	Двери Трехслойный щит, Опалубочная доска, Оконные элементы, Другое (Клееные конструкции)			
Тип прессов	Горячий пресс, пресс ТВЧ			
Температура клеевого шва	Не ниже 70°C			
Время прессования (расстояние до клеевого шва 6мм при 90°C)	Соотношение		Время прессования	
	100:10		8 мин 30 сек	
	100:20		6 мин	
Жизнеспособность	Соотношение	15°C	20°C	30°C
	100:10		4 ч	1,5 ч
	100:20		3 ч	1 ч
Давление	Минимум 0,4 Мпа			
Время сборки (180 г/м ² , 20°C)	Открытое: ---		Закрытое: 40 мин	
Соотношение (по весу)	100:10 - 20 (клей: отвердитель)			
Расход	Облицовывание: 80 - 130 г/м ² Склеивание в блоки: 120 -200 г/м ² Трехслойный щит: 140 - 220 г/м ²			
Влагосодержание древесины	5 - 14%, предпочтительно 7 - 10% Уличное использование: 10 - 12%			
Подготовка древесины	Для достижения наилучшего результата древесина должна быть гладко прострогана. Для достижения оптимальной прочности склеивания строгание производить не более чем за 24 часа до склеивания.			
Температура древесины	Для достижения указанного времени прессования температура древесины не должна быть ниже +20°C.			
Последующее отверждение	Не нуждается во времени для последующего отверждения, продукция может быть обработана непосредственно сразу после пресса.			

Contact Information



AkzoNobel

Tomorrow's Answers Today

Оборудование

Инструмент для нанесения

6231 - Станок ленточного нанесения
6235 - Клеевальцы шириной < 300 мм,
6236 - Клеевальцы шириной < 300 мм со встроенным миксером
6237- Клеевальцы шириной >400 мм

Миксер

6201 - Система перемешивания для КФ, ФРФ, ММФ
6203 - Система перемешивания для КФ, ФРФ, ММФ
6205 - Система перемешивания и иногда нанесения для КФ, ФРФ, ММФ

Принадлежности

6213 - Измерительная система для ЭПИ
6246 - Охладитель и теплообменник
6263 - Система биологической очистки сточных вод
6282 - Контрольный кабинет
6284 - Сенсоры уровня
6289 - Емкость дневного хранения
6201-50 - Принадлежности для миксеров

Contact Information

Stockholm, Sweden +46 8 743 40 00
High Point, USA +1 336 841 5111
Singapore +65 6762 2088
Medellin, Colombia +57 4 3618888
www.cascoadhesives.com

Обращение и информация по безопасности здоровья и окружающей среды

Обращение	Всегда используйте защитные перчатки и очки.
Чистка	Клей с кожи должен быть смыт водой с мылом Используйте теплую воду с добавлением чистящего средства 4450 или моющего агента 2704. Чистку необходимо выполнить до полного высыхания клеевой системы.
Обращение с отходами - от продукта	Клей - обычно классифицируется как опасные отходы (содержит свободный формальдегида) Отвердитель - в зависимости от классификации может быть классифицирован как опасные отходы, необходимо свериться с SDS (раздел 13). Смесь клея и отвердителя - можно обращаться как с неопасными отходами после их полного отверждения. ВНИМАНИЕ: Возможны национальные и / или местные различия в законодательстве, поэтому всегда связывайтесь с властями
Обращение со промывочными водами	Химическое осаждение → канализация* Биологическая отчистка → канализация* Механическое осаждение → канализация* * муниципальные сточные воды с биологической очисткой Для более подробной инфо, см. Полное Описание ниже. ВНИМАНИЕ: Возможны национальные и / или местные различия в законодательстве, поэтому всегда связывайтесь с властями.
Здоровье и безопасность	За более подробной информацией, пожалуйста, обращайтесь к соответствующему паспорту безопасности на продукт (SDS)

Для более полной информации относительно вышеуказанных параметров, смотрите соответствующие разделы ниже.

Юридический аспект

Основу приведенной информации составляют данные лабораторных испытаний и опыт продолжительной практической работы. Информация приведена для ознакомления с продуктом и помощи пользователю при выборе наиболее подходящего способа работы. Ввиду не подконтрольности нам производственных условий на предприятии пользователя, мы не можем нести ответственность за результаты применения клея, на которых могут сказаться местные условия. В каждом конкретном случае рекомендуется проводить испытания и обеспечивать непрерывный контроль.

Contact Information

Общая информация

Дополнительное оборудование	<p>Примеры дополнительного оборудования: охладитель клея, система дневного хранения, система контроля количества клея и соотношения клея и отвердителя.</p> <p>Более подробную информацию о дополнительном оборудовании можно получить в Вашего представителя Casco Adhesives.</p>
Области применения	<p>Примеры применения: напольные покрытия, гнутая фанера, облицовывание пленками и шпоном, дверное и оконное производство, клееные балки, сборка, мягкая мебель, мебельные панели и склеивание по кромке, мебельный щит.</p> <p>Наши клеевые системы разработаны специально для различных областей применения.</p> <p>Для детальной информации см. раздел "Информация по операции склеивания".</p>
Тип инструмента для нанесения клея	<p>Примеры клеенаносящего оборудования: клеевальцы, станок ленточного нанесения (ribbon spreader), шпатель с зубцами и спрей бокс.</p> <p>Рекомендуемый тип оборудования можно найти в разделе "Оборудование".</p>
Время сборки	<p>Время сборки - это время, измеренное от момента нанесения клея до момента приложения полного давления на субстрат.</p> <p>Понятие "Время сборки" включает Открытое время сборки (ОВС) плюс Закрытое время сборки (ЗВС).</p> <p>ОВС измеряется от момента нанесения клея до сборки деталей.</p> <p>ЗВС измеряется от момента сборки субстрата до приложения полного давления.</p> <p>ОВС и ЗВС зависят от расхода клея, влагосодержания древесины, и температуры и отн. влажности окружающей среды. Более высокое клеенанесение, пониженная температура, повышенная влажность древесины и окружающего воздуха будут увеличивать ОВС и ЗВС.</p> <p>Давление должно быть приложено в течение времени, пока клей еще липкий.</p> <p>ОВС и ЗВС рассчитывается по отдельности. Общее время сборки (ОВС + ЗВС) должно рассчитываться в каждом конкретном случае.</p>
Чистка	<p>Оборудование должно чиститься тепловатой водой до того, как клей отвердел. Отвержденный /высохший клей должен быть удален механически.</p> <p>Рекомендуется использование чистящего средства 4450 или чистящего агента 2704 для облегчения чистки клеевальцев.</p> <p>Чистящее средство 4450:</p> <p>Добавить 1% чистящего средства 4450 на клеевальцы (вычисляется от оставшегося количества клеевой смеси на</p>

Contact Information

клеевальцах) . Затем оставить клеевальцы вращаться на прим. 5 минут для обеспечения хорошего перемешивания. По завершении процесса перемешивания клеевальцы могут быть вымыты теплой водой.

Чистящий агент 2704:

Насколько возможно освободить клеевальцы от остатков клеевой смеси. Чистый чистящий агент 2704 разлить по всей длине клеевальцев и оставить клеевальцы вращаться на прим. 4 минуты. Использовать 0,5 кг чистящего агента 2704 на валик шириной один метр. Вымыть вальцы теплой водой (60°C).

Для чистки станка ленточного нанесения добавьте 50/50 (по весу) раствор теплой воды с чистящим агентом 2704 в станок. Дайте насосам прокачать раствор примерно 4 минуты, затем промыть теплой водой

Информация по эмиссии формальдегида	<p>Эмиссия формальдегида измеряется в соответствии с официальными стандартами, например, по EN, JAS, JIS, ASTM.</p> <p>Для определения уровня выделений из вашей клеевой продукции необходимо направить образец в испытательный центр для измерений.</p> <p>Для более детальной информации по нормам эмиссии, последующего обращения и другой соответствующей информации , пожалуйста, свяжитесь с вашим представителем Каско.</p>
Свойства клеевого шва	<p>Примеры свойств клеевого шва: долговечность, водо- и теплостойкость, "ползучесть на холоде " и цвет.</p> <p>Свойства клеевого шва могут быть также классифицированы в соответствии с нормативами и стандартами. Раздел "Одобрения" имеет перечень клеевых систем , которые одобрены независимыми институтами.</p>
Расход клея	<p>Расход клея выбирается в соответствии с областью применения, типа клеевой системы и типа субстрата.</p> <p>Небольшое выдавливание адгезива из кромки клеевого соединения вдоль всего клеевого шва происходит тогда, когда приложенное давление соответствует расходу и общее время сборки не превышено.</p> <p>Чрезмерное выдавливание показывает, что был превышен расход или давление, или имели место оба эти фактора.</p> <p>Повышенный расход может использоваться , если есть необходимость в увеличении времени сборки.</p> <p>Важно равномерное клеенанесение. Достичь его можно, используя хорошего качества клеенаносящий инструмент и содержание его в исправности.</p> <p>Оптимальный расход клея должен определяться в каждом конкретном случае. В раздел "Расход клея / Информация по операции склеивания" дается более подробная информация.</p>

Обращение	<p>Остерегайтесь прямого контакта с адгезивом и отвердителем. Всегда используйте перчатки и очки. При попадании клея или отвердителя на кожу, немедленно смыть загрязненный участок теплой водой с мылом.</p> <p>Из-за низкого значения pH отвердителя он является коррозионным по отношению к меди и содержащим медь сплавам. Рекомендуется использовать сталь или пластик при прямом контакте с продуктом.</p> <p>В паспорте безопасности (SDS) имеется информация относительно здоровья и безопасности. Внимательно изучите эту информацию.</p>
Здоровье и безопасность	<p>Перед использованием продукта Casco Adhesives необходимо изучить Паспорт безопасности (SDS).</p> <p>См. также раздел "Обращение".</p>
Машинное время	См. раздел "Жизнеспособность".
Смешиваемость	О возможности смешения данного продукта с другими определяется в каждом конкретном случае. Пожалуйста, свяжитесь с Вашим ближайшим представителем Casco Adhesives за более детальной информацией.
Миксер	<p>Используются миксеры для автоматического смешивания клея и отвердителя или мульти-компонентного смешивания.</p> <p>Наилучшим образом подходящие миксеры для этой системы представлены в разделе "Оборудование".</p>
Соотношение при смешении	<p>Адгезив (клей) и отвердитель следует смешивать в пропорциях, указанных в разделе "Информация по операции склеивания". Если используется другое соотношение, то оно будет влиять на различные другие факторы, включая жизнеспособность, время сборки, время прессования и свойства клеевого шва.</p> <p>Необходимо убедиться, что клей и отвердитель тщательно перемешаны перед использованием смеси.</p> <p>При смешивании клея и отвердителя вручную добавляйте отвердитель в адгезив.</p>
Влагосодержание	<p>Влагосодержание древесины оказывает влияние на результат склеивания. Высокая влажность может замедлить процесс склеивания, а для некоторых клеевых систем чрезмерная влажность может разрушить клеевой шов.</p> <p>В некоторых случаях, чрезмерная низкая влажность может способствовать ускорению процесса склеивания. Влажность древесины оказывает также влияние на качество конечной продукции. Неравномерная влажность, или очень низкая, или чрезмерная влажность приводит к деформации материала, изгибу и пр. дефектам.</p> <p>Рекомендуемая влажность для этого клея указана в разделе "Информация по операции склеивания".</p>
pH	В разделе "Технические данные" указан pH либо на время производства либо на время поставки. pH может изменяться во



AkzoNobel

Tomorrow's Answers Today

	<p>времени. В течение всего времени пока используется продукт в рамках заданного времени хранения в заданных условиях небольшие изменения показателя pH не будут влиять на процесс склеивания или на качество.</p>
Подготовка древесины	<p>Наилучший результат по склеиванию достигается при хорошей подготовке поверхностей склеивания. Для оптимальной прочности склеивания необходимо, чтобы операция склеивания производилась не позднее чем через 24 часа после строгания.</p> <p>Поверхности должны быть свободными от пыли, жира, масла и других загрязнений.</p> <p>Субстраты должны быть тщательно отобраны для достижения оптимального качества склеивания.</p>
Последующее отверждение	<p>Последующее отверждение - это время, которое требуется для того, чтобы прочность клеевого шва стала достаточной для того, чтобы выдержать конструкцию.</p> <p>Точное время последующего отверждения требуется для определения достижения полной прочности и зависит от времени прессования, температуры прессования и температуры последующего отверждения.</p> <p>Отверждение при условиях, отличных от указанных в разделе "Информация по операции склеивания", будет сказываться на времени последующего отверждения. Необходимое время последующего отверждения в этом случае должно быть согласовано с техническим специалистом Casco Adhesives.</p> <p>В разделе "Последующее отверждение / Информация по операции склеивания" дается более подробная информация.</p>
Жизнеспособность	<p>Жизнеспособность определяется как период времени между моментом смешивания клея и отвердителя и моментом, пока смесь еще может быть использована.</p> <p>Casco Adhesives измеряет жизнеспособность, используя контрольные методы анализа так, чтобы различные системы могли сравниваться.</p>
Время прессования	<p>Время прессования - это интервал времени, необходимый для выдержки склеиваемого соединения под давлением перед обращением. В Casco Adhesives измерениях времени прессования используются контрольные методы анализа таким образом, чтобы время прессования различных систем можно было сравнивать.</p> <p>Время прессования может зависеть от многих факторов, среди которых и толщина клеевого шва. Указанное время прессования относится к температуре материала 20°C. Если температура материала ниже, время прессования должно быть пролонгировано.</p> <p>Указанное в разделе "Информация по операции склеивания" время прессования следует использовать только как базовое значение; время прессования для различных процессов должно определяться в каждом конкретном случае. На характеристики клеевой системы влияют многочисленные параметры, такие как</p>

Contact Information

	условия прессования, влажность субстрата, тип конструкции и порода древесины.
Температура прессования	<p>Время прессования в разделе "Информация по операции склеивания" относится к горячему прессованию, где температура прессования определяется как температура плиты пресса. Тем не менее температура в клеевом шве зависит от используемой технологии прессования (См. раздел "Тип пресса").</p> <p>Некоторые клеевые системы могут требовать определенного интервала температур в клеевом шве. Температуры прессования, наиболее подходящие для этой системы указаны в разделе "Информация по операции склеивания".</p>
Тип пресса	<p>Множество типов имеющихся технологий прессования включают в себя холодный пресс, обогреваемый пресс, ваймы и ТВЧ-пресса. Тип пресса, который наилучшим образом подходит для конкретной клеевой системы указан в разделе "Информация по операции склеивания".</p>
Давление прессования	<p>Это - давление, обеспечивающее выдержку субстратов во время операции прессования.</p> <p>Слишком высокое давление может способствовать выдавливанию клея, результатом чего является голодное склеивание.</p> <p>Недостаточное давление может вызвать слабый контакт между двумя субстратами, результатом чего является слабая прочность склеивания.</p> <p>В целом, рекомендуемое давление для склеивания древесины 0,3-1,0 МПа. Более точно значение давления для различных процессов должно определяться в каждом конкретном случае для обеспечения оптимальной прочности склеивания.</p>
Условия хранения	<p>Для достижения указанного времени хранения продукта важно соблюдать рекомендации по хранению.</p> <p>Оптимальные условия хранения для этой системы можно найти в разделе "Технические данные".</p> <p>См. также "Время хранения".</p>
Срок хранения клея (Время жизни)	<p>Срок хранения продукта определяется такими параметрами как реактивность, вязкость и реология. Окончание срока хранения является состояние, когда реактивность, вязкость или реология трансформируется от относительно стабильного показателя к состоянию, которое влияет на качество склеивания.</p> <p>Чрезмерно высокая температура будет способствовать более быстрым химическим и физическим процессам в некоторых продуктах и более короткому времени хранения. Чрезмерно низкая температура может вызвать необратимые реакции при замораживании, в частности, геле- и комкообразование.</p> <p>Если упаковка оставлена открытой на продолжительное время клей может образовывать пленку на поверхности. Во избежание этого, держите упаковку закрытой, если продукт не</p>



AkzoNobel

Tomorrow's Answers Today

	<p>используется.</p> <p>Если вязкость увеличилась, но реактивность все еще достаточная, время хранения некоторых продуктов может быть пролонгировано, если продукт можно перемешать перед использованием. Водоземulsionные продукты могут использоваться так долго, пока они не загустели, расслоились или не показывают признаков биологического разложения (плохой запах и низкая вязкость). Расслаивание - это видимое разделение слоя воды на поверхности адгезива. Эти описания являются базовыми и не могут быть отнесены ко всем продуктам. Всегда следует связываться с вашим ближайшим техническим специалистом для помощи и получения рекомендаций.</p> <p>Срок хранения и условия указаны в разделе "Технические данные на продукт".</p>
Температура древесины	<p>Если клеевая система используется при холодном прессовании* или прессование осуществляется при низкой температуре, температура древесины имеет существенное влияние на время прессования. Например, при температуре поступающей древесины +10°C, время прессования значительно дольше, чем при температуре древесины +20°C.</p> <p>Температура древесины имеет возрастающее влияние при прессовании при низкой температуре, чем при прессовании приблизительно выше +50°C. Однако, время прессования будет зависеть от температуры древесины также и при более высокой температуре во время холодного сезона, когда температура древесины может упасть до близкой к 0°C.</p> <p>Для достижения указанного времени прессования, температура древесины не должна падать ниже минимально указанной в разделе "Температура древесины/ Информация по операции склеивания".</p> <p><i>*холодное прессование определяется как отсутствие внешних источников обогрева, как например, в горячем или ТВЧ- прессе.</i></p>
Вязкость	<p>Вязкость определяется как сопротивление течению жидкости. В разделе "Спецификация на продукт" указаны значения вязкости, измеренные на момент производства или на момент отгрузки. Вязкость может изменяться с течением времени. Если клей использовался в течении срока хранения и хранился в рекомендованных условиях небольшие изменения в вязкости не будут влиять на качество склеивания.</p> <p>Вязкость сильно зависит от температуры. При высокой температуре, как правило, вязкость клея будет низкой, а при низкой температуре - высокой. Для обеспечения равномерной вязкости компонентов клея рекомендуется использовать охладитель клея Casco Adhesives.</p>
Отходы после обращения с продуктом - от продукта	<p>Клей - Нормальная классификация как опасные отходы (содержит свободный формальдегид).</p> <p>Отвердитель - зависит от классификации отвердителя, может относиться к опасным отходам, проверьте по паспорту</p>

безопасности (раздел 13).

Смесь клея и отвердителя может быть переработана как неопасные отходы, если произошло ее полное отверждение.

ВНИМАНИЕ! Возможны национальные и/или местные специальные правила, поэтому всегда следует вести диалог с местными властями. Если необходимы дополнительные консультации, пожалуйста свяжитесь с нашим консультантом из отдела охраны окружающей среды Casco Adhesives.

Отходы от промывочных вод - отходы от воды

Химическое осаждение → *муниципальные сточные воды с биологическим осаждением.

Добавки 4411, 4412 и 4413 являются продуктами, которые следует добавлять для снижения количества остатков клея в промывочных водах.

Эти продукты работают как хлопьеобразователи, которые склеивают частицы клея вместе для осаждения.

После обращения промывочные воды содержат меньшее количество сухого остатка, что предотвращает засорения насосов и дренажной системы.

Высушенный образовавшийся осадок может быть утилизирован как неопасные промышленные отходы.

Сбор промывочных вод

Простой способ сбора промывочных вод - это использование пустых бочек. Предпочтительно иметь две или более бочек для этой цели в зависимости от количества промывочных вод и времени, которое потребуется для образования осадка при осаждении.

Обращение с обработанными промывочными водами

Обработанные промывочные воды обычно не направляют непосредственно в канализационную систему без разрешения местных властей.

Обращение с осадками

При наполнении бочки осадком, оставьте осадок для высыхания, предпочтительно при повышенной температуре (выше 50°C). Бочки с сухим осадком могут быть утилизированы как неопасные промышленные отходы. Свяжитесь с местными властями на предмет указаний по их удалению.

Более подробная информация представлена в Информации о продукте 4411/4412/4413.

Биологическая очистка → **канализация**

Отходы с высоким содержанием формальдегида иногда нуждаются в биологической обработки с целью снижения формальдегида перед тем, как они будут обработаны на муниципальной канализационной станции биологической

очистки. Один из путей снижения уровня формальдегида - использование микроорганизмов, адаптированных к формальдегиду.

Система Биологической Очистки 6263 - это биологическая система для обработки промывочных вод именно таким способом.

Метод биологической очистки снижает уровень формальдегида в промывочных водах, после чего промывочные воды можно нормально выпускать в дренажную систему. Эта обработка выполняется в три этапа: уравнивание, биологический процесс и осаждение. Остатки после осаждения должны быть оставлены на высушивание (предпочтительно при температуре > 50°C), и затем их можно утилизировать как неопасные промышленные отходы.

Механическое осаждение → муниципальная канализация с биологической очисткой

Механическое осаждение используется для снижения содержания сухого вещества в промывочных водах с целью минимизировать риск засорения насосов. Осаждение промывочных вод можно легко выполнить в пустых бочках или пластиковых IBC- контейнерах в зависимости от количества используемых промывочных вод. При заполнении контейнера осадком, его следует оставить для высушивания (предпочтительно при температуре > 50°C), и затем его можно утилизировать как неопасные промышленные отходы. Водную фазу можно спустить обычным способом непосредственно в канализацию без разрешения от местных властей.

Внимание! Возможны национальные и/или местные специальные правила, поэтому всегда следует вести диалог с местными властями. При необходимости рекомендуем связаться с представителем Casco Adhesives по окружающей среде для связи с местными властями.
