

Multibond X-016

Multibond X-016 – это двухкомпонентный клей на основе поливинилацетатной эмульсии с поперечными связями, разработанный специально для соединений в микрошип, но также хорошо подходит для ламинирования и соединений по краям. Смешанный с катализатором Catalyst A, клей превосходит требования стандарта ASTM D-5572 для влажного использования для соединений в микрошип для ненагруженных конструкций из клееной древесины, а также требования европейского стандарта DIN EN 204 D4. Клей способен затекать в очень узкие зазоры, легко выдавливается, может применяться при низких температурах, что позволяет использовать его в самых разнообразных конструкциях.



ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Химическое семейство: Клей на основе поливинилацетатной (ПВА) эмульсии с поперечными связями

Цвет: жидкость белого цвета

Вязкость (мПа·с): без применения катализатора: 1690-2450, в смеси с катализатором 1000-3000

Сухой остаток (%): 49.0 - 53.0

pH: без катализатора: 4.5 - 5.0; в смеси с катализатором: 2.0 - 4.0

Удельный вес: 1.09 **Вес фунтов за галлон:** 9.09

Минимальная температура использования: 7 °C

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Отлично подходит для соединений в микрошип
- Хорошо подходит для склеивания в высокочастотных прессах, также как в горячих и холодных прессах.
- Низкий уровень летучих органических соединений
- Высокая водостойкость
- Низкая минимальная температура использования
- Полупрозрачный бесцветный клеевой шов

Эксплуатационные свойства

Multibond X-016 в смеси с 6% катализатора Catalyst A

- Соответствует европейскому стандарту E-1 по эмиссии формальдегида
- Превосходит требования стандарта ASTM D-5572-95 для влажного использования для соединений в микрошип для ненагруженных конструкций из клееной древесины
- Превосходит требования стандарта DIN EN 204 D4 для Термопластичных Клеев для Дерева для Ненагруженных соединений.
- **Стандарт ASTM D-5572-95** для влажного использования для соединений в микрошип для ненагруженных конструкций из клееной древесины – Напряжения

	Результаты испытаний			Нормы стандарта		
	Прочность средняя (кг/см ²)	Разрушение по дереву (%) среднее	Разрушение по дереву (%) миним.	Прочность средняя (кг/см ²)	Разрушение по дереву (%) среднее	Разрушение по дереву (%) миним.
Воздействие						
Сушка	430	93	80	141	60	30
Кипячение	151	50	30	112	50	25
98°C Повышенная температура	211	59	25	70	-	-
Вакуумирование	181	61	45	112	50	25

*Сосна Пондероса TECO Технический протокол #98-64 6/18/98

**Стандарт DIN EN 204 D4 для Термопластичных Клеев для Дерева для Ненагруженных соединений
Группа Нагрузки D4 Европейский Бук**

Номер испытания	Минимально требуемое среднее значение (Н/мм ²)	Среднее значение (Н/мм ²) для Multibond X-016
1	≥ 10	15.3
3	≥ 4	7.3
5	≥ 4	5.2
6	≥ 8	13.7

* протокол Rosenheim 505 16871/1e 4/23/96

* Как и для всех клеев для достижения заявленных результатов необходимо соблюдение правил склеивания.

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ КЛЕЕВОЙ СИСТЕМЫ

Рекомендуемое соотношение катализатора к эмульсии ПВА составляет 5% по объему или 6% по весу. Поместите эмульсию ПВА в миксер и медленно добавляйте катализатор при помешивании. Продолжайте процесс 5 -10 минут, пока не убедитесь, что образовалась однородная смесь. Меньшее количество катализатора используется при определенных условиях (например, нагрев в высокочастотном прессе), водостойкость клея должна сохраниться. Если смесь с катализатором хранится более семи или восьми часов, то ее лучше перемешать, так как вязкость смеси увеличивается со временем.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Влажность: Для склеивания рекомендованный уровень влажности 6-8%. Высокий уровень влажности сильно увеличит время нахождения под прессом. Усадка панели может привести к появлению трещин, разрушению краев.

Подготовка склеиваемого материала: Подготовка материала для склеивания чрезвычайно важна. На срезах материала, который распиливается, не должно быть следов от пилы. Кроме того, срезы должны быть прямыми и обрезанными под прямым углом. Готовые соединяемые части не должны иметь заусенцев. Оплавленные или обгоревшие поверхности препятствуют пропитке клеем и должны быть зачищены. Каждая склеиваемая деталь должна иметь одинаковую толщину. Разнотолщинность не должна превышать 0.12 мм. Зачистку необходимо выполнять наждачной бумагой с зерном выше 59 grit. Желательно, чтобы подготовка материала и склеивание проходила в один день.

Расход клея: Обычно расходуют 170-250 г/м². Проверку равномерности нанесения клея проверяют по количеству выдавленного клея, когда к панели приложено давление. Счетчик расхода клея можно найти по ссылке www.franklinadhesivesandpolymers.com.

Давление: Давление зависит от породы древесины и подготовки швов. Непосредственный контакт между склеиваемыми поверхностями необходим для достижения максимальной силы склеивания. Использование датчика давления поможет в определении точной величины давления, которое наложено

на область склеивания. Предполагаемое расположение струбцин для древесины разной плотности составляет 20 – 38 см между собой и 5 см от края панели для равномерного распределения давления вдоль всей длины клеевой линии. Расчет давления прессования можно найти по ссылке www.franklinadhesivesandpolymers.com.

Рекомендуемое давление прессования

Вид древесины	Давление прессования	Примеры
Мягкая древесина	7-10 кг/см ²	Сосна, Тополь
Древесина средней плотности	9-13 кг/см ²	Гивея, Вишня
Твердая древесина	13-18 кг/см ²	Дуб, Клен

Время сборки: На время сборки влияет много факторов: расход клея, влажность склеиваемого материала, его пористость, условия окружающей среды и выбор клея. Время сборки от 5 до 10 минут приблизительное. Желательно увидеть каплю клея, выдавленную по периметру нижней панели в стопке

При 21 °C и относительной влажности 50% и приблизительной толщины слоя влажного клея 0,15 мм:
Открытое время сборки - 5 минут
Общее время сборки - 20 минут

Время наложения давления: Время наложения давления зависит от используемого клея, формы склеиваемой стопки, влажности материала стопки и окружающих условий. Интервал времени лежит в пределах от 30 минут до более 2 часов. Короткое время требуется в идеальных условиях, когда используется мягкая древесина низкой плотности с влажностью немного меньше 8 – 10% при температуре в цехе 20 °C. Большее время требуется для пород древесины с высокой плотностью, высокой влажности и при более низкой температурой в цехе. Рекомендуется, чтобы оптимальное время определялось в реальных заводских условиях, учитывая сезонные изменения.

Машинная обработка/постпроцессные условия: Машинная обработка/постпроцессные условия. После прохождения минимального времени наложения давления клеевое соединение наберет достаточную силу, и изделие может быть убрано с пресса. Перед последующей обработкой оно должно быть выдержано в течение 24 часов. Три или четыре дня потребуется, чтобы устранить оседание швов, вызванное остаточной влагой линии склеивания.

Минимальная температура применения: Температура отверждения должна быть выше минимальной температуры применения клея. Это касается температуры склеиваемой стопки, температуры воздуха и температуры клея. Если какая-либо из этих температур ниже минимальной температуры применения, то клеевая линия становится белой, меловой. Такие соединения обычно ослаблены

Очистка: Чтобы легко удалить клей с оборудования, надо, пока клей еще влажный воспользоваться теплой водой (также очищаются клеевые валики и емкости). Для очистки засохшего клея более эффективны пар или горячая вода. Очищающие вещества для клея облегчают очистку.

Затвердевание клея в прессах высокой частоты (ВЧ-прессах): Производители считают, что ВЧ-прессы отверждают 480-645 см² клеевой линии в минуту на киловатт мощности. Клеевые швы нагреваются немедленно после начала цикла отверждения. Время отверждения должно определяться в результате заводских испытаний

Время прессования в горячих прессах: Время прессования зависит от используемого клея, формы пакета заготовок, влажности заготовок и условий окружающей среды. Эта таблица для горячих прессов дана как рекомендация, отправная точка. В заводских условиях значения по температуре пресса и толщине склеиваемого пакета могут не входить в данную таблицу и определяются опытным путем с ее использованием.

Температура стола, °C		71	77	82	88	93	99	104	110	116	121
Расстояние до самой глубокой клеевой	0,08 cm	1' 31"	1' 25"	1' 19"	1' 14"	1' 09"	1' 05"	1' 01"	0' 57"	0' 53"	0' 50"
	0,15 cm	1' 53"	1' 46"	1' 39"	1' 33"	1' 27"	1' 21"	1' 16"	1' 11"	1' 07"	1' 02"
	0,24 cm	2' 22"	2' 13"	2' 04"	1' 56"	1' 49"	1' 42"	1' 35"	1' 29"	1' 24"	1' 18"
	0,3 cm	2' 58"	2' 46"	2' 36"	2' 26"	2' 16"	2' 08"	1' 59"	1' 52"	1' 45"	1' 38"
	0,39 cm	3' 42"	3' 28"	3' 15"	3' 02"	2' 51"	2' 40"	2' 29"	2' 20"	2' 11"	2' 03"
	0,47 cm	4' 38"	4' 20"	4' 03"	3' 48"	3' 33"	3' 20"	3' 07"	2' 55"	2' 44"	2' 33"
	0,55 cm	5' 47"	5' 25"	5' 05"	4' 45"	4' 27"	4' 10"	3' 54"	3' 39"	3' 25"	3' 12"
	0,63 cm	7' 15"	6' 47"	6' 21"	5' 57"	5' 34"	5' 13"	4' 53"	4' 34"	4' 17"	4' 00"

Головки для нарезания микрошипа: Проверьте точность сборки набора ножей. Храните головки попарно и тщательно чистите. Режущие головки должны затачиваться в сборе. Головка должна нарезать от 0,25 до 0,75 мм древесины.

Сборка микрошипа: Величина конечного давления должна быть от 14 до 35 кг/см² для ненагруженных соединений. Подающие ролики точно соединяют микрошип.

Нанесение клея в микрошип: Достаточно того, чтобы нанесенный клей с обеих сторон равномерно покрывал микрошип тонкой непрерывной пленкой на величину от половины до двух третей его длины. Необходимо убедиться, что клей нанесен на все шипы и не только их верхушки. Слишком большое количество клея может вызвать гидравлический эффект.

ХРАНЕНИЕ И УХОД

Срок годности: Лучше всего использовать клей в течение 6 месяцев от даты производства. Перед использованием клей лучше перемешать. Может потребоваться фильтрование при более высокой температуре, проконсультируйтесь со Службой Технической поддержки Franklin для выбора условий фильтрования. Продукт стабилен в циклах замораживания/оттайки. Если клей замерз, дайте ему нагреться при температуре окружающей среды и тщательно перемешайте до получения однородной гомогенной смеси.

Для дополнительных вопросов звоните в техническую службу Franklin 1.800.877.4583. 24/7, либо обращайтесь в Интернет по ссылке www.franklinadhesivesandpolymers.com.

ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ:

Рекомендации и данные содержатся в Листе Данных Продукта, чтобы использовать этот продукт, основываясь на достоверной информации Franklin. Они доверяют без гарантии, потому что условия и методы использования нашего продукта проходят под контролем Franklin. Покупатель должен определить соответствие требованиям продукта в каждом случае применения перед использованием его в коммерческом масштабе. При использовании продукта может произойти обесцвечивание и растрескивание его. Это проявляется в изменении вида, цвета, может сильно варьироваться от пород древесины, из которой изготовлен шпон. Такое обесцвечивание и растрескивание может появиться во время или после производственного процесса, который использует этот продукт. Условия окружающей среды на некоторых производствах и конечное размещение могут привести к обесцвечиванию и растрескиванию. Так как это обесцвечивание и растрескивание относится к условиям, проходящим под контролем Franklin, Franklin не может быть ответственным за каждый случай обесцвечивания и/или растрескивания, который может произойти.

Всю документацию по продуктам Franklin, которая входит в Стандартные Термины и Условия Продажи Franklin International, Inc. Можно найти по ссылке http://www.franklini.com/Terms_and_Conditions.aspx («Стандартные Термины»). Разные или дополнительные термины, предложенные Покупателем, безусловно отклоняются и не становятся частью соглашения между Покупателем и Franklin International, Inc. с оказанием внимания к любой записи. Свяжитесь с Franklin International, Inc. немедленно, если вы не можете получить доступ к нашим Стандартным Терминам, и мы сделаем вам копию по запросу. Любая продажа продуктов Franklin Покупателю является явно обусловленным согласием Покупателя со Стандартными Терминами, и принятие Покупателя любого исполнения или получения изделий из Franklin International, Inc должно означать согласие Покупателя со Стандартными Терминами и Условиями Продажи.

Копирайт 2016. Все права защищены. Franklin International. Проверено 03/09/16.