



Multibond 2035

Multibond 2035 es un adhesivo de emulsión de acetato de polivinilo reticulante de un solo componente desarrollado para la reducción de las líneas oscuras de encolado en las operaciones de pegado de bordes y caras por radiofrecuencia. También se puede utilizar en prensas en frío y en caliente, así como en aplicaciones de ensamblaje general.



PROPIEDADES FÍSICAS

Descripción de la familia química: Adhesivo de emulsión de acetato de polivinilo reticulante

Apariencia: líquido de color crema

Viscosidad típica (cps): 2700 - 4000 (3/12/83 °F)

Peso de sólidos (%): 44.0 - 50.0%

pH: 2.3 - 3.6

Gravedad específica: 1.09 **Peso en libras por galón:** 9.10

Temperatura mínima de uso sugerida: 60 °F/16 °C

CARACTERÍSTICAS CLAVE DEL PRODUCTO

- Excelente para el pegado por radiofrecuencia
- Línea de encolado de color claro
- Resistente al agua
- Secado rápido
- Cumplimiento con la sección 175.105 de la Administración de Alimentos y Medicamentos (*Food and Drug Administration*, FDA)
- Cumplimiento con la definición de NAF (sin formaldehído añadido) según el Título VI de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (*Toxic Substances Control Act*, TSCA) y el Consejo de Recursos del Aire de California (*California Air Resources Board*, CARB)

PROPIEDADES DE DESEMPEÑO

- Cumple con los requisitos del estándar HP-1-2004 tipo 2 del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (*American National Standards Institute*, ANSI) / la Asociación de Chapas y Maderas Contrachapadas (*Hardwood Plywood and Veneer Association*, HPVA).
- Cumple con los requisitos del estándar EF 2009 de ANSI/HPVA.
- Cumple con la resistencia al agua de tipo 1 y 2 de la Asociación de Fabricantes de Ventanas y Puertas (*Window & Door Manufacturers Association*, WDMA).
- Cumple con el Consejo de Recursos del Aire de California (*California Air Resources Board*, CARB) y Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental (*Leadership in Energy and Environmental Design*, LEED) cuando se evalúa en diversas construcciones de madera.
- Cumple con la norma europea de emisión de formaldehído E-1.

Como todos los adhesivos, se necesitan prácticas de pegado adecuadas para alcanzar el desempeño indicado.

PAUTAS DE APLICACIÓN

Contenido de humedad: el contenido de humedad recomendado para el material de encolado es del 6% al 8%. El alto contenido de humedad aumentará dramáticamente el tiempo de sujeción necesario. Es posible que la contracción del panel produzca grietas de tensión o delaminación de la junta final.

Preparación del material: la preparación del material a pegar es extremadamente importante. Las juntas cortadas con sierras de corte no deben tener marcas de sierra. También deben ser rectas y cuadradas. El material moldeado o articulado debe estar libre de marcas de cuchilla. Las juntas esmaltadas o bruñidas evitarán la penetración del adhesivo y deben protegerse. El material de encolado debe tener un espesor uniforme. La variación en el grosor no debe exceder ± 0.005 pulgadas / 0.12 mm. El lijado al espesor debe realizarse con abrasivos de grano superior a 50. Cuando sea posible, las juntas de encolado deben prepararse y pegarse el mismo día.

Untado: por lo general, 35-50 libras de adhesivo por 1,000 pies cuadrados o 170-250 gramos por metro cuadrado de línea de encolado son adecuados. Verifique que la cobertura de pegamento sea adecuada monitoreando la presión a lo largo de la línea de pegamento una vez que los paneles estén bajo presión. Puede encontrar una calculadora de propagación basada en la web en www.franklinadhesivesanepolymers.com.

Presión: la presión depende de la especie o el material a pegar y la preparación de la junta. Se requiere el contacto directo de las superficies de encolado para obtener la máxima resistencia. El uso de un compresímetro ayudará a medir con precisión la cantidad de presión que se aplica al área de encolado. Las ubicaciones de las abrazaderas sugeridas para diversas densidades de madera están separadas de ocho a quince pulgadas (20-38 cm) y a dos pulgadas (5 cm) del extremo del panel para distribuir uniformemente la presión a lo largo de toda la línea de encolado. Puede encontrar una calculadora de presión basada en la web en www.franklinadhesivesanepolymers.com.

Presiones de sujeción recomendadas:

Especies	Presión de sujeción	Ejemplo
Especies de madera de baja densidad	100-150 psi o 7-10 kg/cm ²	Pino, popular
Especies de densidad media	125-175 psi o 9-13 kg/cm ²	Madera de caucho, cerezo
Especies de alta densidad	175-250 psi o 13-18 kg/cm ²	Roble, arce

Tiempo de ensamblaje: el tiempo de ensamblaje está influenciado por muchos factores, algunos de los cuales incluyen la extensión del pegamento, el contenido de humedad del material, la porosidad del material, las condiciones ambientales y la elección del adhesivo. Los tiempos de ensamblaje de cinco a diez minutos son aproximados. Es deseable ver un cordón de adhesivo escurrirse alrededor del perímetro del panel inferior de la pila.

Tiempo de prensado/sujeción: los tiempos de prensado dependen del adhesivo utilizado, el tipo de material de encolado, el contenido de humedad del material y las condiciones ambientales. Los tiempos de prensado pueden variar desde un tiempo mínimo de prensado de 30 minutos hasta más de dos horas. Se requieren tiempos más cortos en condiciones ideales cuando se usan especies de madera blanda con un contenido de humedad ligeramente inferior al porcentaje entre el 8-10% y temperaturas de fábrica de 68 grados Fahrenheit/20 grados Celsius. Se requerirán tiempos de prensado más largos para especies de mayor densidad, mayores contenidos de humedad y temperaturas de fábrica más frías. Se recomienda que se determinen tiempos de prensado óptimos en las condiciones reales de la planta, reconociendo que es posible que los cambios estacionales conduzcan a requisitos variables.

Maquinado/acondicionamiento posterior al proceso: después del período de tiempo mínimo de sujeción, el panel desarrollará suficiente resistencia a la manipulación y puede retirarse y apilarse fuera de la prensa. Se recomiendan veinticuatro horas de curado antes de seguir con el maquinado. Es posible que se necesiten tres o cuatro días para eliminar las juntas hundidas causadas por la humedad residual en la línea de encolado.

Temperatura mínima de uso: las temperaturas de curado deben ser superiores a la temperatura mínima de uso del adhesivo. Esto incluye la temperatura del material a pegar, así como las temperaturas del aire y del adhesivo. Si las temperaturas están por debajo de las temperaturas mínimas de uso, verá una apariencia blanca y calcárea de la línea de pegamento. Estas uniones suelen ser débiles.

Tiempo de curado por radiofrecuencia: los tiempos de curado por radiofrecuencia variarán según la máquina. Los fabricantes de máquinas sugieren que las máquinas curen entre 75 y 100 pulgadas cuadradas de línea de pegamento por minuto por kilovatio. Las juntas de encolado deben sentirse calientes inmediatamente después del ciclo de curado. Los tiempos de curado se deben determinar a través de las pruebas de plantas.

Tiempo de prensado: el tiempo de prensado depende del adhesivo utilizado, el tipo de material de encolado, el contenido de humedad del material y las condiciones ambientales. Este programa de prensa en caliente se proporciona como un punto de partida recomendado. Las pruebas en planta se recomiendan especialmente para temperaturas y grosores de sustrato más allá de este cuadro.

		Temperatura de la platina (°F)									
		160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
Distancia a la línea de pegamento más profunda	1/32 "	1' 31 "	1' 25 "	1' 19 "	1' 14 "	1' 09 "	1' 05 "	1' 01 "	0' 57 "	0' 53 "	0' 50 "
	1/16 "	1' 53 "	1' 46 "	1' 39 "	1' 33 "	1' 27 "	1' 21 "	1' 16 "	1' 11 "	1' 07 "	1' 02 "
	3/32 "	2' 22 "	2' 13 "	2' 04 "	1' 56 "	1' 49 "	1' 42 "	1' 35 "	1' 29 "	1' 24 "	1' 18 "
	1/8 "	2' 58 "	2' 46 "	2' 36 "	2' 26 "	2' 16 "	2' 08 "	1' 59 "	1' 52 "	1' 45 "	1' 38 "
	5/32 "	3' 42 "	3' 28 "	3' 15 "	3' 02 "	2' 51 "	2' 40 "	2' 29 "	2' 20 "	2' 11 "	2' 03 "
	3/16 "	4' 38 "	4' 20 "	4' 03 "	3' 48 "	3' 33 "	3' 20 "	3' 07 "	2' 55 "	2' 44 "	2' 33 "
	7/32 "	5' 47 "	5' 25 "	5' 05 "	4' 45 "	4' 27 "	4' 10 "	3' 54 "	3' 39 "	3' 25 "	3' 12 "
	1/4 "	7' 15 "	6' 47 "	6' 21 "	5' 57 "	5' 34 "	5' 13 "	4' 53 "	4' 34 "	4' 17 "	4' 00 "

Limpieza: para retirar fácilmente el adhesivo del equipo, límpielo mientras aún esté húmedo con agua tibia (esto incluye el rodillo de pegamento y las bandejas). Para el pegamento seco, el vapor o el agua caliente son los más efectivos. El uso de agentes de liberación de pegamento en el equipo también permitirá una limpieza más fácil.

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Vida útil: es mejor si se usa dentro de los doce meses posteriores a la fecha de fabricación. Mézclelo antes de usar para obtener los mejores resultados. El producto es estable para congelar y descongelar, pero es posible que necesite mezclarse para poder utilizarse.

Para preguntas adicionales, el equipo de servicio técnico de Franklin está disponible al 1.800.877.4583. El servicio técnico **24/7** está disponible en línea en www.franklinadhesivesandpolymers.com.

AVISO IMPORTANTE AL CLIENTE:

Las recomendaciones y los datos contenidos en esta hoja de datos del producto para su uso están basados en información que Franklin considera confiable. Se ofrecen de buena fe y sin garantía como condiciones y métodos para el uso de nuestro producto por parte del Cliente y están fuera del control de Franklin. El Cliente debe determinar la idoneidad del producto para una aplicación en particular antes de adoptarlo a escala comercial. La decoloración y la formación de grietas de los materiales de revestimiento de madera podrían ocurrir con el uso del producto. Estos sucesos varían en apariencia, color y también podrían variar según la especie de chapa de madera a la que se aplica el producto. Dicha decoloración y formación de grietas podrían aparecer durante o después del proceso de fabricación en el que se utiliza el producto. Es posible que las condiciones ambientales en algunas plantas de fabricación y ubicaciones de uso final contribuyan a la decoloración y la formación de grietas. Debido a que dicha decoloración y formación de grietas son atribuibles a condiciones más allá del control de Franklin, Franklin no puede asumir ninguna responsabilidad u obligación por los problemas de decoloración o formación de grietas que pudieran ocurrir.

Todos los pedidos de productos Franklin estarán sujetos a los Términos y condiciones de venta estándar de Franklin International, Inc., que se pueden encontrar en http://www.franklini.com/Terms_and_Conditions.aspx ("Términos estándar"). Los términos diferentes o adicionales propuestos por el Cliente se rechazan expresamente y no formarán parte del acuerdo entre el Cliente y Franklin International, Inc. con respecto a ningún pedido. Póngase en contacto con Franklin International, Inc. de inmediato si no puede acceder a nuestros Términos estándar y le proporcionaremos una copia a pedido. Cualquier venta de productos por parte de Franklin al Cliente está expresamente condicionada al consentimiento del Cliente a los Términos estándar, y la aceptación por parte del Cliente de cualquier desempeño o recepción de productos de Franklin International, Inc. constituirá la aceptación del Cliente de los Términos y condiciones de venta estándar. © Copyright 2022. Todos los derechos reservados. Franklin International. Revisado el 12/09/2022.