



## Hoja de Datos Técnicos

### DOWSIL™ 2-9034 Emulsión

Repelente de agua para madera que proporciona estabilidad dimensional y protección contra la descomposición.

#### Características y Beneficios

- Penetra en la madera
- Imprimación repelente al agua
- Base para formular productos con excelente exclusión de agua y formación de gotas
- Respetuoso con el medio ambiente
  - Bajo contenido de VOC
  - Diluyible en agua
  - Libre de metales pesados
- No altera la apariencia del sustrato
- Mejora la estabilidad dimensional; reduce la deformación y el agrietamiento de la madera
- Reduce la tasa de descomposición de la madera debido a una menor entrada de agua
- Estabilidad de las siliconas a los rayos UV

#### Composición

- Emulsión de organosilicona

#### Aplicaciones

- Imprimación repelente al agua penetrante para recubrimientos posteriores
- Base para formular con otros componentes para brindar protección completa para cubiertas, cercas/postes, tejas de fachadas y techos, muebles de jardín, cobertizos o cualquier madera sin pintar que necesite protección contra la humedad
- Aditivo para soluciones de tratamiento a presión para proteger la madera

#### Propiedades Típicas

Escrítores de especificaciones: estos valores no están destinados a usarse en la preparación de especificaciones.

| Propiedad                        | Unidad | Resultado                             |
|----------------------------------|--------|---------------------------------------|
| Apariencia                       |        | Líquido blanco lechoso de flujo libre |
| Contenido de sólidos             | %      | 50                                    |
| Viscosity @ 25°C (77°F)          | cP     | 1500                                  |
| Specific gravity @ 25°C (77°F)   |        | 0.94                                  |
| Contenido orgánico volátil (VOC) | g/L    | 55                                    |

#### Descripción

La emulsión DOWSIL™ 2-9034 es un repelente de agua versátil para sustratos de madera. La emulsión de organosilicona patentada, a base de agua y con bajo contenido de VOC, es una mezcla de monómeros de siloxano, polímeros y polímeros orgánicos. Cada componente aporta propiedades para mantener el aspecto natural de la madera, que se encuentra bajo ataque constante.

## **Descripción (Continuado)**

La emulsión DOWSIL™ 2-9034 excluye el agua gracias a los efectos sinérgicos de sus componentes. El monómero de siloxano penetra en los capilares de la madera y los demás componentes permanecen en la capa superficial. Estos monómeros de siloxano contienen grupos funcionales repelentes al agua, así como grupos funcionales que reaccionan químicamente con los grupos hidroxilo de la madera. Un polímero de siloxano también tiene una serie de grupos funcionales que reaccionan con el monómero de siloxano y los grupos hidroxilo de la madera. Esta capacidad de formación de redes proporciona una barrera física a la entrada de agua líquida. Sin embargo, las siliconas son permeables al vapor de agua, que puede ser igualmente dañino para el sustrato de madera. Por lo tanto, el polímero orgánico reduce la tasa de transmisión de vapor de agua y agrega una barrera física adicional al agua líquida. Estos tres ingredientes juntos proporcionan una combinación ideal.

## **Uso**

### **Dilución**

Imprimación Penetrante:

La emulsión DOWSIL™ 2-9034 debe diluirse hasta un contenido de sólidos activos de entre el 1,5 y el 2,5 por ciento como repelente de agua (WR) para tratar la madera antes de aplicar las capas de acabado. Se puede formular un conservante repelente de agua (WRP) incorporando un fungicida para brindar protección adicional contra los organismos que descomponen la madera, protegiendo así la madera tratada con arseniato de cobre y cromato (CCA) contra los hongos del moho.

### **Formulación Base**

La emulsión DOWSIL™ 2-9034 se puede combinar con siliconas u otras emulsiones que absorben el agua para formular productos adecuados para proteger cubiertas, vallas/postes, muebles de jardín y cobertizos. Si bien un contenido de sólidos activos de entre el 4 y el 8 por ciento debería ser adecuado para tales aplicaciones, la emulsión DOWSIL™ 2-9034 debe incluirse en un mínimo del 50 por ciento de los activos para garantizar una protección a largo plazo. La incorporación de un fungicida proporcionará una mayor protección (WRP), mientras que los materiales adicionales, como los absorbentes de rayos UV, mejorarán la capacidad protectora general del producto. La emulsión DOWSIL™ 2-9034 también se puede utilizar como una formulación base para productos de protección de fachadas y techos de madera. En estos casos, puede ser deseable desde la perspectiva del consumidor incluir pigmentos junto con resinas adicionales para una mayor durabilidad.

### **Tratamiento a Presión de la Madera**

La emulsión DOWSIL™ 2-9034 se puede utilizar como componente para aumentar la repelencia al agua de la solución de tratamiento, reduciendo así la cantidad de conservantes, como los CCA, que se requieren. Se debe tener cuidado al seleccionar los aditivos adecuados para incorporar a la base de emulsión DOWSIL™ 2-9034. Los emulsionantes en los promotores de formación de perlas, los agentes antiespumantes, etc. pueden afectar la formación de perlas de agua, la exclusión de agua y el rendimiento de permeabilidad al vapor, por lo que se recomienda probar el efecto de cada componente incluido.

- Si se necesita un antiespumante, Harcross HL-40 ha demostrado ser adecuado.
- Si se requiere un conservante para latas, Troyan 1005 ha demostrado ser adecuado.

### **Aplicación**

Imprimación Penetrante:

Aplique la imprimación con brocha sobre madera nueva o existente que haya sido restaurada a su estado natural. Asegúrese de tratar todas las superficies, teniendo especial cuidado de tratar eficazmente la veta de los extremos. Alternativamente, se puede sumergir en la solución durante 3 minutos para lograr un tratamiento total. Deje secar al menos 24 horas antes de aplicar el tratamiento posterior.

## **Uso (Continuado)**

### **Aplicación (Continuado)**

#### Fórmula Base:

Asegúrese de que la madera esté limpia y seca. Si es necesario limpiar (la tarima, etc.), una solución de lejía diluida eliminará el moho y la suciedad leve de la superficie. En algunos casos, puede ser necesaria una solución de detergente muy diluida, pero, por lo general, se debe minimizar el uso de detergentes debido a los residuos que pueden afectar el rendimiento de exclusión de agua.

Enjuague bien la madera y déjela secar durante al menos 24 horas o hasta que esté visiblemente seca. Se puede utilizar un sistema de brocha/rodillo/pulverizador para aplicar la solución protectora, volviendo a esparcir el exceso de líquido después de 15 minutos para asegurar una cobertura uniforme y un aspecto final. Si es necesario, se puede aplicar una segunda aplicación 1 a 2 horas después de la primera para una máxima protección. El producto debe aplicarse solo cuando la temperatura ambiente sea superior a 10°C (50°F) y se mantendrá por encima del punto de congelación durante 24 horas. No aplique bajo la luz solar directa o cuando se pronostique lluvia. Las tasas de cobertura dependen de la porosidad, la textura y la sequedad de la madera, pero pueden variar de 2,5 a 7,5 m<sup>2</sup>/L. La madera aserrada en bruto absorberá más de lo previsto y las segundas aplicaciones requerirán una cantidad menor de producto que la primera.

Cualquier exceso de pintura se puede eliminar inmediatamente con un paño húmedo; una vez que se haya secado sobre la superficie, será necesario utilizar alcoholes minerales o materiales similares.

#### Tratamiento a Presión:

Utilice métodos estándar

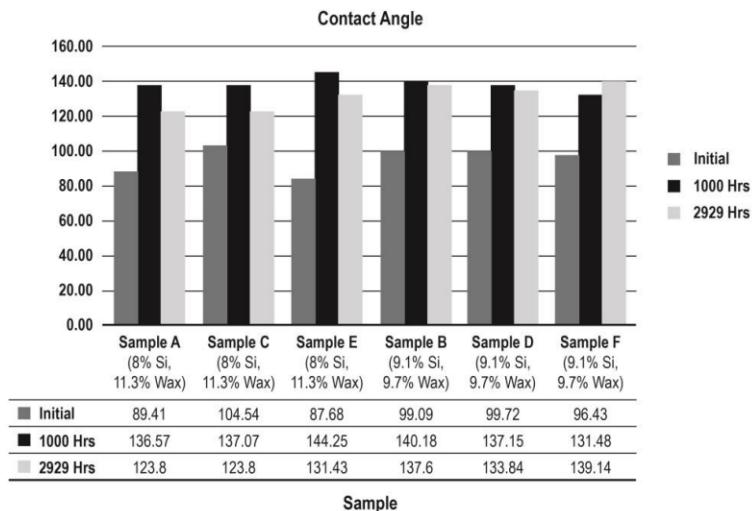
**Table 1:**

Rendimiento de las formulaciones sugeridas

|   | Unidad | Formulación A | Formulación B |
|---|--------|---------------|---------------|
| DOWSIL™ 2-9034 Emulsión   | wt %   | 8.0           | 9.1           |
| Recubrimiento para madera Michem 50 o Michem 70 con bajo contenido de VOC | wt %   | 11.3          | 9.7           |
| DI H <sub>2</sub> O   | wt %   | 80.7          | 81.2          |
| <b>Desempeño</b>  |        |               |               |
| Repelencia al agua, ASTM D 4446 <sup>1</sup>                              | %      | 75            | 78            |
| Exclusión al agua, ASTM D 5401 <sup>2</sup>                               | %      | 85            | 85            |
| Estabilidad UV en horas (ángulo de contacto)                              |        | 2929 (~130°)  | > 2929 (135°) |

1. ASTM D 4446 - Prueba de hinchamiento: se tratan tablas de 0,25" x 1,5" x 10" cortadas en la veta abierta, se las deja curar durante 7 días y se las sumerge en agua durante 30 minutos. La repelencia al agua se calcula en función de las pulgadas de hinchamiento del sustrato tratado en comparación con el control sin tratar.
2. ASTM D 5401 - Prueba gravimétrica: se trataron tableros de 2" x 4" x 6", se curaron durante 7 días y se sumergieron en agua durante 30 minutos. La exclusión de agua se calcula en función del aumento de peso del sustrato tratado en comparación con el control sin tratar.

## **Uso (Continuado)**



<sup>1</sup>Datos de meteorización QUV acelerada; 3 lotes diferentes de emulsión DOWSIL 2-9034, cada uno en dos concentraciones diferentes.

## **Precauciones de Uso**

La información de seguridad del producto necesaria para su uso seguro no se incluye en este documento. Antes de manipular el producto, lea las hojas de datos de seguridad (SDS) y las etiquetas de los envases para obtener información sobre su uso seguro, peligros y para la salud. La SDS está disponible en Dow.com o a través de su ingeniero de aplicaciones de ventas Dow.

## **Vida Útil y Almacenamiento**

Cuando se almacena en los envases originales sin abrir a una temperatura entre 4 y 25°C (39–77°F), la emulsión DOWSIL™ 2-9034 tiene una vida útil de 24 meses a partir de la fecha de fabricación. Consulte el envase del producto para obtener información sobre la fecha de caducidad. Evite congelar este material.

## **Información de Embalaje**

Este producto no ha sido probado ni se presenta como adecuado para usos médicos o farmacéuticos.

## **Información de salud y Medio Ambiente**

Para apoyar a los clientes en sus necesidades de seguridad de productos, Dow cuenta con una amplia organización de administración de productos y un equipo de especialistas en seguridad de productos y cumplimiento regulatorio disponibles en cada área. Para obtener más información, consulte nuestro sitio web, dow.com o consulte a su representante local de Dow.

## **Consideraciones de Desecho**

Deséchelo de acuerdo con todas las regulaciones locales, estatales (provinciales) y federales. Los contenedores vacíos pueden llegar a contener residuos peligrosos. Este material y su contenedor deben ser desechados de manera segura y legal. Es responsabilidad del usuario verificar el tratamiento y deshecho que cumplan con las regulaciones locales, estatales (provinciales) y federales. Póngase en contacto con su representante técnico de Dow para obtener más información.

## **Administración del Producto**

Dow tiene una preocupación fundamental por todos los que fabrican, distribuyen y utilizan sus productos, y por el medio ambiente en el que vivimos. Esta preocupación es la base de nuestra filosofía de administración de productos, mediante la cual evaluamos la seguridad, la salud y la información ambiental de nuestros productos y luego tomamos las medidas adecuadas para proteger la salud pública y de los empleados y nuestro medio ambiente. El éxito de nuestro programa de administración de productos depende de todas y cada una de las personas involucradas con los productos Dow desde el concepto inicial y la investigación hasta la fabricación, el uso, la venta, la eliminación y el reciclaje de cada producto.

## **Aviso al Cliente**

Dow recomienda a sus clientes que revisen tanto sus procesos de fabricación como sus aplicaciones de los productos Dow desde el punto de vista de la salud humana y la calidad ambiental para garantizar que los productos Dow no se utilicen de formas para las que no estén destinados o probados. El personal de Dow está disponible para responder a sus preguntas y proporcionar soporte técnico razonable. La documentación de los productos Dow, incluidas las hojas de datos de seguridad, debe consultarse antes de utilizar los productos Dow. Las hojas de datos de seguridad actuales están disponibles en Dow.

Para más información:  
[www.dow.com/contact](http://www.dow.com/contact)

Aviso: No se deduce que se haya infringido ninguna patente propiedad de Dow o de terceros. Debido a que las condiciones de uso y las leyes aplicables pueden diferir de un lugar a otro y pueden cambiar con el tiempo, el Cliente es responsable de determinar si los productos y la información contenida en este documento son apropiados para el uso del Cliente y para garantizar que el lugar de trabajo y las prácticas de eliminación del cliente cumplen con las leyes aplicables y otras disposiciones gubernamentales. Es posible que el producto que se muestra en esta literatura no esté disponible para la venta y/o que no esté disponible en todas las geografías en las que Dow está representado. Es posible que las afirmaciones hechas no hayan sido aprobadas para su uso en todos los países. Dow no asume ninguna obligación ni responsabilidad por la información de este documento. Las referencias a "Dow" o a la "Compañía" se refieren a la entidad legal de Dow que vende los productos al Cliente, a menos que de lo contrario, se indica expresamente. **NO SE OFRECEN GARANTÍAS; TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR ESTÁN EXPRESAMENTE EXCLUIDAS.**

