

## DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

La resina CYMEL® U-1051 es una resina urea parcialmente iso-butilada suministrada en una mezcla de iso-butanol y xileno. Tiene amplia compatibilidad con otros formadores de película y es útil en acabados de hornos industriales de curado rápido y en barnices de conversión de curado a temperatura baja.

## BENEFICIOS

- Velocidad de curado excepcional
- Buena compatibilidad con resinas

## ÁREAS DE APLICACIÓN

- Barnices de conversión para madera industrial
- Esmaltados hornos de curado rápido para usos generales en aplicaciones interiores OEM.

## PROPIEDADES FÍSICAS

| Propiedad            | Rango         | Método                                |
|----------------------|---------------|---------------------------------------|
| Apariencia           | Líquido claro | ASTM E284                             |
| No volátil por peso. | 58-62%        | DIN EN ISO 3251<br>(Pan, 2 hrs/105°C) |
| Viscosidad, 25°C     | X-Z1          | ASTM D 1545                           |
| Formaldehído libre   | ≤ 0.35%       | BS-EN 1243-2011                       |
| Color, Gardner       | ≤ 1           | DIN EN ISO 4630-1                     |

## SOLUBILIDAD

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Alcoholes                | Completa  |
| Ésteres                  | Completa  |
| Cetonas                  | Completa  |
| Hidrocarburos aromáticos | Completa  |
| Hidrocarburos alifáticos | Parcial   |
| Agua                     | Insoluble |

## COMPATIBILIDAD

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Resinas acrílicas    | Buena     |
| Resinas alquídicas   | Muy buena |
| Resinas de poliéster | Muy buena |
| Resinas epoxi        | Buena     |

## SELECCIÓN DE ESTRUCTURA DE POLÍMERO

La resina CYMEL® U-1051 es un agente reticulante eficaz para resinas de estructura de polímero que contienen grupos funcionales hidroxilo, como las resinas alquídicas, de poliéster o acrílicas. El nivel óptimo de la resina CYMEL® U-1051 en una fórmula para recubrimiento de madera de curado ácido está en el rango de 25 - 35% sobre el total de resinas. Para obtener capas con propiedades de resistencia óptima, se recomienda agregar resina melamina, como la resina CYMEL® MB-98 o la resina CYMEL® 304 a niveles de 5 - 10% sobre el total de resinas sólidas.

## CATÁLISIS

La resina CYMEL® U-1051 podría no requerir la adición de un catalizador ácido a la fórmula para obtener un curado eficaz. En muchos casos, la acidez de la estructura de polímero en la fórmula es suficiente para catalizar reacción bajo condiciones de horneado comunes (15 - 20 minutos a 120 - 150°C). En caso de requerir catalizador adicional, entonces se recomienda el 0.5 - 1.0% ya sea del catalizador CYCAT® 4040 o del catalizador CYCAT 296-9 sobre el total de resinas sólidas. Para fórmulas de recubrimiento de madera en condiciones de curado a temperatura ambiente, el 6 - 10% del catalizador CYCAT® 4040 sobre el total de resinas en la fórmula es suficiente para obtener un comportamiento de curado rápido. Para acabados de curado ácido se recomiendan, ácidos inorgánicos débiles, tales como el catalizador CYCAT® 296-9.

## ESTABILIDAD DE LA FÓRMULA

La estabilidad esmaltados hornos que contienen resina CYMEL® U-1051 puede mejorar al agregar alcoholes, aminas o la combinación de estos. Los alcoholes primarios con bajo peso molecular tales como el n-butanol son los más eficaces. Las aminas recomendadas son TEA o DMEA a una concentración de 0.5 - 1.0% sobre el total de aglutinantes sólidos. Los sistemas de curado a temperatura ambiente generalmente se estabilizan únicamente al agregar las cantidades adecuadas de alcoholes primarios, como el etanol o n-butanol.

## ESTABILIDAD DE ALMACENAMIENTO

La resina CYMEL® U-1051 tiene un período de conservación de 365 días a partir de la fecha de manufactura almacenada en temperaturas menores a 32°C. Aunque las temperaturas bajas no son nocivas para la estabilidad, la viscosidad del producto aumentará causando así que la resina sea más difícil de inyectar o verter. La viscosidad del producto puede volver a la normalidad al calentarlo, sin embargo, se debe tener cuidado para evitar la localización de calor excesiva ya que esto podría causar polimerización. La fecha de caducidad puede ser prorrogada y la actualización COA después de las pruebas de control de calidad de las muestras retenidas, sólo en material en posesión de allnex.