

TIPO DE INFORMACIÓN

Resina fenólica curable

FORMAS DE ENTREA (en inglés: F.O.D.)

80% en butanol (80B)

USOS

Combinaciones de resinas fenólicas y epoxídicas termocurables, revestimientos protectores de alta adherencia y resistentes a los productos químicos para aparatos, contenedores y tuberías. PHENODUR® PR 612 también para barnices de aislamiento de cables.

DATOS DEL PRODUCTO

Determinado por lote:

Viscosidad Dinámica (23°C) [mPa.s]	80 - 125	DIN 53177
Materia no volátil (1 h; 135°C; 2 g; n-butanol) [%]	78 - 82	DIN EN ISO 3251
Número del color del yodo	≤ 30	DIN 6162

No determinado constantemente:

Densidad (20°C) [g/cm³]	1.05	DIN EN ISO 2811-2
Punto de inflamación aprox. [°C]	40	DIN EN ISO 1523

DILUTABILIDAD/SOLUBILIDAD

xileno	○	acetato de metoxipropilo	●
gasolina blanca	○	acetato de butilo	●
metil etil cetona	●	metoxipropilo	●
metil isobutil cetona	●	etanol	●
acetato de etilo	●	butanol	●
● = dilución ilimitada	○	= dilución limitada	
● = dilución sustancial	○	= muy limitada o ninguna dilución	

COMPATIBILIDAD

% otro aglutinante	10	25	50	75	90
% PHENODUR® PR 612	90	75	50	25	10
PHENODUR® PR 217, PR 285	●	●	●	●	●
PHENODUR® PR 612, PR 722	●	●	●	●	●
PHENODUR® PR 401	●	●	●	●	●
MAPRENAL MF 800	●	●	●	●	●
Butvar B-98	●	●	●	●	●
● = compatibilidad definida	○	= compatibilidad muy limitada o sin compatibilidad			

PROPIEDADES Y USOS

PHENODUR® PR 612 se utiliza preferentemente como resina de curado en combinación con resinas epoxicas de alto peso molecular para formular sistemas de recubrimiento de latas interiores. PHENODUR® PR 612 se utiliza adicionalmente en barnices de electro aislamiento y esmaltes de alambre magnético.

Recubrimiento de latas

Después de haberse cocinado, las combinaciones de 30 – 45% PHENODUR® PR 612 y 70 – 55% Beckopox EP 307 o EP 309 (basado en sólidos en cada caso) producen películas altamente flexibles con buena adhesión y resistencia química para el revestimiento interior de latas, de tubos y otros contenedores de embalaje utilizados en las industrias de alimentos y productos de lujo. La adición de catalizadores ácidos, por ejemplo hasta un 6% de ADDITOL® XK 406 (a base de resina sólida) aumenta la reactividad de las lacas y la adherencia (especialmente sobre el aluminio) de las películas stoved así como su dureza y resistencia a los compuestos de azufre. La coloración dorada se puede intensificar añadiendo 5 – 10% de PHENODUR® PR 308 (basado en el contenido de sólidos).

Recubrimientos protectores químicamente resistentes PHENODUR® PR 612 pueden utilizarse como único aglutinante para esmaltes pigmentados que al hornearse son relativamente frágiles y altamente resistentes sobre sustratos rígidos, por ejemplo para revestimientos interiores químicamente resistentes de contenedores, de aparatos y de tuberías. Los grados de butiral de polivinilo en adiciones de sólo 5 – 25% mejoran la flexibilidad de la película sin perjudicar la resistencia de los revestimientos protectores a los productos químicos. En el caso de las aplicaciones de pintura de capas múltiples, como se requiere para los recubrimientos protectores de este tipo, las primeras capas no se curan completamente al principio, sino que sólo se curan completamente con la última capa.

Recubrimientos de alambre, barnices de electro aislamiento

PHENODUR® PR 612 puede utilizarse como aglutinante en dichos recubrimientos, especialmente en combinaciones con resinas formales (poli) vinílicas. La proporción de mezcla entre PHENODUR® PR 612 y la resina formal (poli) vinílica es de aproximadamente 40 : 60, la mezcla "solvente" contiene fenol/cresol y alcohol. Estas lacas pueden utilizarse como sistemas de recubrimientos de alambres y aplicarse mediante un proceso de varias capas y curarse entre 300 y 350°C.



PROCESO

El éter de glicol, el éster, el alcohol de diacetona y las cetons son disolventes/diluyentes adecuados para PHENODUR® PR 612. Esta resina puede ser pigmentada con pigmentos inertes y rellenos como el dióxido de titanio, el óxido de hierro rojo y barnices. Los sistemas pigmentados se utilizan preferentemente en sistemas resistentes a los ácidos y a los álcalis.

Condiciones de cocción

Dependiendo de la forma de uso y del espesor requerido de la capa, las condiciones de cocción son entre 30 y 10 minutos a 180 – 220°C. El límite superior de temperatura en el que comienza a producirse un exceso y por consiguiente la flexibilidad comienza a disminuir es de 220°C. Para las películas delgadas como las cubiertas de latas, las condiciones de 10 – 15 minutos/190 – 200°C son adecuadas o 90 seg/265°C (secado de choque). A partir de 190°C se obtiene una buena resistencia a los productos químicos.

Catalización

La adición de catalizadores ácidos aumenta la reactividad y la dureza de la película. Al mismo tiempo, esta catálisis mejora la adhesión sobre el aluminio y la hojalata.

ALMACENAMIENTO

En temperaturas de hasta 25°C, la estabilidad de almacenamiento en los contenedores originales asciende a un mínimo de 730 días. La fecha de caducidad puede ser extendida y el COA actualizado después de las pruebas de control de calidad de las muestras retenidas, sólo para el material en posesión de allnex.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

PHENODUR® PR 612 es menos reactivo que los PHENODUR® grados PR 217, PR 285, PR 401, PR 515, VPR 1775 y VPR 1776. PHENODUR® PR 612 es menos viscoso compara con los grados PHENODUR® PR 217, PR 285, PR 373, PR 722 y PR 723.

Restricciones y requisitos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos

La importación, el procesamiento o uso de este producto en los Estados Unidos de América está sujeto a una Nueva Regla de Uso Importante (en inglés, SNUR) emitida por los EE. UU. Agencia de Protección Medioambiental de (US EPA). Entre otras condiciones, la SNUR prohíbe la liberación previsible o intencional del producto a las aguas de los Estados Unidos para su fabricación, procesamiento o usos e impone ciertos requisitos de notificación y registro. Por favor, consulte el 40 CFR 721.5905 [o 40 CFR 721.5908, según corresponda] para más información. Este producto también puede ser objeto de una notificación de exportación en virtud de la sección 12 (b) de la TSCA en inglés (Ley de Control de Sustancias Tóxicas).