

TIPO

Resina fenólica novolaca, no auto curada

FORMA DE ENTREGA (f.o.d.)

Pastillas

USOS

Reforzar caucho
Recubrimiento en polvo
Lacas con base de aguarrás, recubrimientos resistentes a petróleo, barnices.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

La información se mide por nuestro departamento de control de calidad para cada lote previo a su lanzamiento.

Calculado por lote:

Color / Apariencia

color amarillo-café

HPLC PM 279

contenido [%] ≤ 0.3
(contenido de fenol libre)

Punto de ablandamiento

Punto de ablandamiento Índice Mettler [°C] 108 - 120
ASTM D 6090
(85°C; 2.5°C/min; 19 mm; 50%)

SOLUBILIDAD

Es soluble en los alcoholes, éteres de glicol, ésteres y cetonas más comúnmente utilizados.

Es insoluble en hidrocarburos alifáticos y aromáticos.

USOS Y PROPIEDADES

Caucho

ALNOVOL PN 320 es útil para reforzar caucho natural, caucho estireno-butadieno y caucho nitrilo. ALNOVOL PN 320 es inodoro y es un producto respetuoso con el medio ambiente debido a su muy bajo contenido de fenol libre. La resina se absorbe rápidamente por la mezcla de caucho y da como resultado un efecto plastificante fuerte.

Pintura

ALNOVOL PN 320 seca a través de evaporación de solventes. Se aplica comúnmente como una solución en etanol. La solución de ALNOVOL PN 320 seca rápidamente formando revestimientos duros con buena resistencia al agua, ácidos débiles, así como también a petróleo, aceites minerales y alquitrán. Los revestimientos son ligeramente amarillosos. La adición de pequeñas cantidades de componentes plastificantes tales como resinas alquídicas o butiral de polivinilo han comprobado ser una manera eficaz de modificarlo.

Aguarrás Mineral

ALNOVOL PN 320 funciona como aglutinante para aguarrás mineral de secado rápido. Dichos barnices se utilizan, por ejemplo, para fundiciones de hierro para revestimientos de moldes y para revestimientos de juguetes y otros bienes de consumo. Los esmaltes para cerveceras para barricas y barriles y esmalte polaco son otros campos de aplicación.

Revestimientos con resistencia al petróleo y aceites minerales

ALNOVOL PN 320 se combina con PHENODUR® PR 373 o PR 263 y si es necesario se plastifica por resinas alquídicas y/o por butiral de polivinilo el cual se utiliza para revestimientos para manufactura los cuales secan por medio de evaporación de solventes. Dichos revestimientos son resistentes al petróleo y aceites minerales y se utilizan para proteger el interior de tanques, contenedores de almacenamiento, sistemas de tuberías y máquinas.

Recubrimientos en polvo

Al combinarlo con recubrimientos en polvo de resinas epóxicas tipo 2 o 3 ALNOVOL PN 320 con calor mejorado y resistencia a químicos, así como brillo son factibles. El cálculo en equivalentes OH no son posibles, rango aproximado 60:40 (epoxi:PM320) peso por peso.

PROCESO

Caucho

Se debe dosificar el ALNOVOL PN 320 a un nivel de 10 a 20 pts. por peso en 100 pts. por peso del caucho. Es posible agregar cantidades mayores. Para el curado de hexametilentetramina u otros donantes de metileno tales como CYREZ® 963 o 964 LF se requiere mayor cantidad. Para curar una resina a un rango de dureza mayor, se recomienda 7:3 en el caso de la resina CYREZ. Para hexametilentetramina lo que funciona mejor es un rango de 9:1. La resina puede incorporarse al caucho junto con rellenos, antioxidantes, óxido de zinc y ácido esteárico durante la primera etapa de mezcla. Para una mejor distribución la temperatura deberá aumentar a más de 120°C. Se debe agregar el endurecedor junto con el sistema vulcanizador en la segunda etapa de mezcla. El vulcanizado reforzado tiene un módulo más alto, dureza reforzada y una mejor resistencia a la propagación de rotura.

Pintura

ALNOVOL PN 320 se disuelve bajo temperaturas normales en alcoholes o mezclas de alcoholes, cetonas, ésteres y éteres de glicol y si se necesita, mezclado con soluciones de las resinas modificadoras anteriormente mencionadas.

ALMACENAMIENTO

A temperaturas de hasta 25°C empaçado en los contenedores originales, el período de conservación estándar es de 540 días. La fecha de expiración se puede extender y la COA actualizar después de realizar pruebas de Control de Calidad en muestras retenidas, únicamente para materiales en posesión de allnex.

CARECTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Pintura

El uso de ALNOVOL PN 320 da como resultado un color más claro. Los recubrimientos ALNOVOL® PN 430 tienen más dureza y tienen una mejor resistencia al agua y estabilidad al añejamiento en comparación con aquellos revestimientos hechos con ALNOVOL PN 320.

COMPUESTOS TÍPICOS

Compuesto Natural de Caucho

Fórmula típica	Pts por peso	Pts por peso
Caucho Natural (RSS)	100,0	100,0
HAF negro de humo	80,0	80,0
Ácido esteárico	1,5	1,5
Zinc oxide RS	5,0	5,0
Antioxidantes	2,0	2,0
ALNOVOL PN 320	-	9,0
Hexametilentetramina	-	1,0
Azufre	2,5	2,5
Benzothiazyl-2-cyclohexylsulfenamide	0,9	0,9
Tetrametilthiurammonosulfido	0,3	0,3

Valores de pruebas previo a vulcanización

Unidad	Valor	Valor
Mooney L 1 + 4 (100 °C)	[ME]	69 71

Valores post-vulcanización (20 min.a 145°C)

Fuerza tensil	[Mpa]	18	17
Elongación de ruptura	[%]	171	178
Módulo al 10% de elongación	[Mpa]	1,7	3,1
Módulo al 50% de elongación	[Mpa]	4,6	5,6
Módulo al 100% de elongación	[Mpa]	9,9	10,3
Dureza (Shore A)	[°]	80	90
Resistencia	[%]	35	34