

-1

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
3291:1997**

**RECUBRIMIENTOS.
BREA EPOXI-AMINA**



ASOQUIM

asociación venezolana de la
industria química y petroquímica



PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (**COVENIN**), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para llevar a cabo el trabajo de elaboración de normas, la **COVENIN** constituye Comités y Comisiones Técnicas de Normalización, donde participan organizaciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con un área específica.

La presente norma fue elaborada bajo los lineamientos del Comité Técnico de Normalización **CT13: QUÍMICA** por el Subcomité Técnico **SC2: PINTURAS, PIGMENTOS Y AFINES** a través del convenio de cooperación suscrito entre **ASOQUIM** y **FONDONORMA**, siendo aprobada por la **COVENIN** en su reunión No. 146 de fecha **07-05-97**.

En la elaboración de esta norma participaron las siguientes entidades. **ASOQUIM, C.A. VENEZOLANA DE PINTURAS, INTESIKA, C.A.,M.A.R.N.R., MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MONTANA, C.A., PINTURAS INTERNATIONAL, C.A., PINTURAS PINCO, S.A., RESIMON, C.A.**

**NORMA VENEZOLANA
RECUBRIMIENTOS.
BREA EPOXI-AMINA**

**COVENIN
3291:1997**

1 OBJETO

1.1 Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir la brea epoxi-amina utilizada en el recubrimiento de superficies metálicas y de concreto.

1.2 Este producto no podrá ser aplicado en superficies o estructuras que estén en contacto con agua potable y/o alimentos.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes Normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia para el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquéllos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente :

COVENIN 765-76 Pinturas, barnices, lacas y productos relacionados. Método de ensayo para determinar el espesor de película húmeda.

COVENIN 766-87 Pinturas, barnices, lacas y productos relacionados. Determinación del espesor de película seca.

COVENIN 2689-90 Pinturas y productos afines. Aplicación a espesores altos sobre láminas de metal. Determinación del chorreamiento.

COVENIN 690:1996 Pinturas y productos afines. Determinación de los tiempos de secamiento.

COVENIN 2690-90 Pinturas y afines. Recubrimiento. Películas mayores de 125 micrones (5 mils). Determinación de la adhesión.

COVENIN 2693-90 Pinturas y productos afines. Determinación de la resistencia al impacto.

COVENIN 1579-80 Pinturas y productos afines. Ensayo de atomización salina.

COVENIN 1202-82 Pinturas, barnices, lacas, productos relacionados y materias primas para pinturas. Método de muestreo.

3 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta Norma Venezolana se aplica la siguiente definición:

Brea epoxi-amina: Es una combinación de alquitrán de hulla (brea), resina epóxica y amina presentada en dos componentes. Uno de los componentes constituido principalmente por brea en combinación con amina o resina epóxica. Los componentes deben mezclarse justo antes de su aplicación según las proporciones dadas por el fabricante.

4 CLASIFICACIÓN

La brea epoxi-amina se clasifica en Tipo I y II, según se indica en la tabla 1.

5 REQUISITOS

Una vez mezclados los dos componentes, los diferentes tipos de brea epoxi-amina deben cumplir con los requisitos que se indican en la tabla 1.

6 MUESTREO

6.1 Introducción

Este capítulo está redactado con el fin de ofrecer una guía para la aceptación de lotes de brea epoxi-amina a comercializar, que puede ser aplicado bajo previo acuerdo entre las partes interesadas. Por lo tanto los criterios aquí expuestos no se refieren al control de calidad interno de planta.

6.2 Planes de muestreo

Se procederá según lo indicado en la Norma Venezolana COVENIN 1202.

6.3 Criterios de Aceptación y Rechazo

Si la muestra obtenida en el punto 6.2 no cumple con los requisitos que se indican en la tabla 1, se rechazará el lote.

7 MARCADO, ETIQUETADO Y EMBALAJE

7.1 Los componentes de la brea epoxi-amina se envasarán por separado en envases metálicos que garanticen las características del producto.

7.2 Los envases deben llevar etiquetas que lleven impreso con material indeleble la siguiente información:

7.2.1 Nombre y tipo del producto.

7.2.2. Nombre y dirección del fabricante o empresa comercializadora del producto.

7.2.3 Código de fabricación y/o No. de lote.

7.2.4 La leyenda "Hecho en Venezuela" o país de origen.

7.2.5 Contenido neto en unidades del sistema internacional.

7.2.6 Instrucciones de uso y recomendaciones de seguridad.

BIBLIOGRAFÍA

Steel Structures Painting Council. Paint Especification No. 16. Coal Tar Epoxy-Poliamide Blank (Or dark red).

ANSI/AWWA C 210-92. AWWA Standard for Liquid-Epoxy coating Systems for the interior and exterior of Steel water pipelines. American Water Works Association.

ICONTEC 2163-86 Pinturas y productos afines. Pinturas de epoxi-alquitrán para acabados industriales.

Tabla 1 - Brea Epoxi-Amina. Requisitos.

Características	Tipos		Método de Ensayo
	I	II	
Espesor húmedo, micrones (mils), mínimo.	300 (12)	250 (10)	COVENIN 765
Espesor seco, micrones (mils), mínimo.	200 (8)	200 (8)	COVENIN 766
Chorreamiento, micrones (mils), mínimo.	300 (12)	250 (10)	COVENIN 2689
Secamiento libre de huellas, horas, máximo ¹ .	24	5	COVENIN 690
Secamiento al tacto, horas.	3	2	COVENIN 690
Secamiento duro, horas, máximo ¹ .	36	8	COVENIN 690
Adherencia ^{1, 2, 3}	Pasa	Pasa	COVENIN 2690
Resistencia al impacto 120 horas, mínimo 357 Kg m (20 lb plg) ^{1, 4}	Pasa	Pasa	COVENIN 2693
Cámara Salina 1500 horas, mínimo ^{2, 3, 5}	No presenta desprendimiento ni ampollamiento		COVENIN 1579
<p>NOTAS:</p> <p>¹ Espesor de película seco 200 micrones (8 mils) mínimo.</p> <p>² Aplicado sobre superficie tratada con chorro de arena a gris comercial (Método de aplicación: a brocha, a pistola o aplicador tipo Bird).</p> <p>³ Siete días de curado.</p> <p>⁴ Debe hacerse sobre láminas de hierro de 0,8 mm de espesor máximo.</p> <p>⁵ Se hace un corte "X" a 400 micrones (16 mils) seco en dos manos.</p>			

COVENIN
3291:1997

CATEGORÍA
B

**COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12
CARACAS**

publicación de:



ICS: 25.220.60

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

ISBN: 980-06-1827-9

Descritpores: Recubrimientos.