



Acerca del BPA: Resinas epoxi

Las resinas epoxi, que son elaboradas en su mayoría con bisfenol A (BPA), son esenciales para la vida moderna, la salud pública, la fabricación eficiente y la seguridad de los alimentos. Se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones industriales y de consumo debido a su dureza, firme adherencia, resistencia química y otras propiedades especializadas. Las resinas epoxi usadas en la fabricación de productos de uso diario, se encuentran en automóviles, barcos y aviones y como parte de la fibra óptica y los tableros de circuitos eléctricos. Los revestimientos epoxi crean una barrera protectora en los recipientes metálicos para prevenir que los alimentos enlatados se deterioren o se contaminen con bacterias u óxido. Las turbinas eólicas, las tablas de surf, los materiales compuestos usados en la fabricación de su casa, incluso los trastes en una guitarra; todos se benefician de la durabilidad de los epoxis.



Energía eólica

- Las palas de los aerogeneradores se fabrican frecuentemente a partir de epoxis. La alta resistencia por peso de los epoxis los convierte en los ingredientes ideales para la elaboración de las palas de las turbinas, que deben ser no solo extremadamente resistentes y duraderas sino también livianas.



Electrónica

- Las resinas epoxi son excelentes aislantes y se usan para mantener motores, transformadores, generadores e interruptores limpios, secos y sin cortocircuitos. También se usan en diversos tipos de circuitos y transistores y en placas de circuitos impresos. También pueden ser fabricados para conducir electricidad o para contar con una multitud de atributos necesarios en la electrónica sofisticada tales como la resistencia de choque térmico frío/caliente, la flexibilidad física o la capacidad de autoextinguirse en caso de incendio.

Fabricación

- Los epoxis se utilizan en la industria para hacer moldes y fundiciones. Las piezas compuestas resistentes al calor y de alta resistencia, como las reforzadas con fibras de carbono, fibra de vidrio o Kevlar™, también están fabricadas con epoxis.



Pinturas y revestimientos

- Las pinturas epoxi a base de agua se secan rápidamente y brindan un revestimiento resistente y protector. Su baja volatilidad y el poder ser limpiadas con agua las hacen útiles para la fabricación de hierro fundido, acero y aluminio, causando un riesgo mucho menor de exposición o inflamabilidad que las alternativas basadas en disolventes orgánicos.
- Otros tipos de epoxis se utilizan como capas de polvo para lavadoras, secadoras y otros electrodomésticos. Las tuberías y los accesorios de acero utilizados para transportar petróleo, gas o agua potable están protegidos contra la corrosión por revestimientos epoxi. Estos revestimientos también se usan en gran medida como cebadores para mejorar la adhesión de pinturas automotrices y marinas, especialmente en superficies metálicas donde la resistencia a la corrosión es importante.
- Las latas y los recipientes de metal a menudo están recubiertos con epoxi para evitar la corrosión, especialmente cuando están diseñados para alimentos ácidos. Los pisos decorativos de alta resistencia, tales como los pisos de terrazo, pisos con textura de granito y pisos de conglomerado de colores se elaboran con resinas epoxi.



Para más información sobre el BPA visite los siguientes sitios web:

FDA:

<http://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/FoodAdditivesIngredients/ucm355155.htm>

Health Canada:

www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/packag-emball/bpa/bpa_hra-ers-2012-09-eng.php

EFSA:

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/150121.htm>

ACC:

<http://plastics.americanchemistry.com/BPA>

www.factsaboutbpa.org

O contacte a:

Steve Hentges, Ph.D.
Polycarbonate/
BPA Global Group
American Chemistry Council

Correo electrónico:

steve_hentges@americanchemistry.com

Aeroespacial

- En las aeronaves, los epoxis se usan como aglutinante para refuerzos tales como vidrio, carbono o Kevlar™. Los materiales compuestos resultantes son fuertes, pero muy livianos. Las resinas epoxi son versátiles y se pueden fabricar para resistir las temperaturas extremas que experimentan las aeronaves y para mejorar la seguridad de las mismas al retardar las llamas.

Marina

- Los epoxis se utilizan con frecuencia en la fabricación y la reparación de barcos. Su resistencia, bajo peso y capacidad para rellenar grietas y adherirse a muchos materiales diferentes, incluyendo la madera, los hacen ideales para este propósito.

Adhesivos

- La mayoría de los adhesivos conocidos como adhesivos “estructurales” o “de ingeniería” son epoxis. Estos pegamentos de alto rendimiento se utilizan para fabricar aviones, automóviles, bicicletas, barcos, palos de golf, esquís, tablas para snowboard, maderas laminadas utilizadas en la construcción de viviendas y otros productos en los que las uniones fuertes son esenciales. Los epoxis pueden adherirse a la madera, metal, vidrio, piedra y algunos plásticos y son más resistentes al calor y a los productos químicos que la mayoría de los pegamentos.

Arte

- Los epoxis, transparentes o mezclados con pigmentos, pueden ser utilizados para crear acabados gruesos y brillantes en material gráfico, de manera que los colores de la pintura sean más vibrantes y que se prolongue la duración de la obra de un artista. Estas resinas se utilizan en revestimientos, esculturas y pintura.

