

¡Píntese de colores!

Calidad de pinturas de esmalte

El toque personal de nuestro espacio favorito empieza por el color.

Dos factores que no desentonan con la pintura son buen precio y calidad.

Esta vez, los expertos de nuestro Laboratorio empuñaron la brocha gorda para darle a conocer la calidad de las pinturas de esmalte. Usted elige.

Un primer elemento indispensable en la decoración es sin duda la pintura, que mediante el color nos permite crear ambientes cálidos, relajantes o alegres, y al mismo tiempo prevenir el deterioro de las superficies.

Las pinturas de esmalte básicamente se emplean para recubrir superficies metálicas, concreto, yeso, tablarroca, plástico y madera, lo cual las convierte en un producto apto para decorar tanto interiores como exteriores.

Se aplican con brocha de cerda o rodillo, aunque también puede utilizarse pistola de aire, dado que su alto índice de nivelación permite el desvanecimiento de las huellas que suelen dejar la brocha o el rodillo. El tiempo de secado de este tipo de pintura dependerá en gran parte de la temperatura ambiente, la ventilación del lugar y la formulación del producto.

Al elegir una pintura de esmalte, los principales factores que se tienen en cuenta son que proporcione un buen acabado y protección duradera a bajo costo, pero como en su fabricación se utilizan solventes (los cuales en el proceso de secado se liberan en la atmósfera), en la actualidad otra característica importante es hasta qué punto el producto es menos dañino para el medio ambiente.

El presente estudio comprendió la evaluación de 40 modelos de pinturas de esmalte correspondientes a 23 marcas. Dada la diversidad de colores que se ofrecen en el mercado, en cada caso se evaluó como referencia el color blanco.

¿Qué pruebas se aplicaron?

Para determinar la calidad global de los esmaltes cada producto se sometió a 29 pruebas. Con la finalidad de facilitar la comprensión de los resultados, algunas de las pruebas se agrupan en una sola categoría.

Información al consumidor. Se verificó que el envase incluyera toda la información obligatoria y relevante para el consumidor, como nombre del producto, marca, modelo, fabricante, con-tenido neto, país de origen, riesgos o advertencias, instrucciones de uso, fecha de caducidad o de consumo preferente, fecha de fabricación y lote. Las pinturas con solventes debían mostrar las leyendas de advertencia correspondientes. Los productos de importación debían llevar una contraetiqueta en español con los datos antes mencionados.

Brillo. Se determinó el brillo en las muestras para verificar el tipo de acabado que ofrecen: brillo alto (brillante), brillo medio (semibrillante) y brillo bajo (mate).

Tiempo de secado. Se aplicó la misma cantidad de pintura en superficies idénticas y se midió el tiempo que tardaron en secar. Las mediciones se realizaron en condiciones de humedad y temperatura controladas ideales, por lo que pueden variar los tiempos de secado que usted observe respecto a los reportados en las tablas.

Rendimiento. Se realizaron pruebas para verificar el área que puede cubrir satisfactoriamente un litro de pintura.

Durabilidad. La pintura fue sometida a un proceso de envejecimiento acelerado para estimar su tiempo de vida, definido como el momento en que se observa falta de brillo, cambio de tono o desprendimiento de la superficie.

Resistencia. Se realizaron pruebas para determinar la resistencia de la pintura a los golpes, rayones y a la flexión.

Protección al medio ambiente. Se determinó el contenido de compuestos volátiles para verificar que las muestras cumplieran con el máximo permitido. Esto es importante dado que estos compuestos, al evaporarse, forman ozono cuando se unen con los óxidos de nitrógeno (abundantes en la atmósfera) y bajo la acción del calor y la luz solar.

Si requiere más información sobre este estudio, comuníquese a nuestro Laboratorio de Pruebas a los teléfonos 5549-0495 y 5544-2122 si vive en el área metropolitana de la Ciudad de México. También puede consultar los estudios de calidad en Internet, en la página www.profeco.gob.mx

Para tomar en cuenta...

1. La mayoría de las muestras analizadas cumplen con la normatividad de protección ambiental. Entre los productos analizados se encontraron dos esmaltes base agua que no presentan ningún tipo de solvente nocivo para la salud o el medio ambiente.
2. Existen algunos esmaltes formulados especialmente para acelerar su proceso de secado y así reducir los tiempos de aplicación entre mano y mano. La mayoría se identifican con el nombre de "esmaltes de secado rápido".

Glosario

Flexión. Es la propiedad que deben tener las pinturas de esmalte para soportar un esfuerzo de doblez antes de presentar separación o falla de la película con el sustrato.

Esmalte base agua. Recubrimiento con acabado tipo esmalte que para su elaboración utiliza químicos, pigmentos y agua en lugar de compuestos volátiles.

Recubrimiento primario. Material utilizado como base en una superficie nueva o sin pintura sobre el cual se aplicará el recubrimiento de esmalte.

Dilución. Acción de agregar solvente o agua (según sea el caso) a la pintura, para reducir su consistencia y que tenga mayor facilidad de aplicación.

Carbón activado. Elemento natural utilizado en la fabricación de filtros para evitar el paso de vapores y olores fuertes, que pueden dañar el aparato respiratorio de las personas.

Ficha técnica

Periodo de muestreo: **del 23 de septiembre al 02 de octubre de 2002.**

Periodo de análisis: **del 04 de octubre al 13 de diciembre de 2002.**

Número de marcas/modelos analizados: **23 marcas y 40 modelos.**

Número de pruebas realizadas: **un total de 1,160 pruebas (29 por producto).**

Normatividad

Para la elaboración del presente estudio se consideraron las siguientes normas:

NOM-003-SSAI-1993. Salud ambiental. Requisitos que debe satisfacer el etiquetado de pinturas, tintas, barnices, lacas y esmaltes.

NOM-123ECOL-1998. Contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COVs).

NMX-U-25-1976. Determinación de contenido de pigmento y de vehículo en pinturas.

NMX-U-31-1977. Determinación del tiempo de secado al tacto y tiempo de secado duro de los recubrimientos para protección anticorrosiva.

NMX-U-32-1980. Recubrimientos para protección anticorrosiva. Determinación de la resistencia al intemperismo acelerado.

NMX-U-35-1977. Determinación del poder cubriente relativo en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NMX-U-65-1979. Pinturas, recubrimientos y productos afines. Prueba de corte cuadrículado.

NMX-U-87-1981. Pinturas, recubrimientos y productos afines. Preparación de láminas de acero para pruebas.

NMX-U-64-1979. Recubrimiento para protección anticorrosiva, esmalte alquidálico brillante.

NMX-U-33-1977. Determinación de la flexibilidad en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NMX-U-86-1984. Pinturas y recubrimientos. Determinación de la resistencia al impacto.

Recomendaciones de compra

1 Asegúrese de que el envase no presente indicios de haber sido abierto antes de su venta.

2 Si compra más de una lata de pintura, procure que el número de lote sea el mismo para que el color de la pintura no varíe.

3 Verifique la fecha de elaboración o de caducidad para tener la certeza de que adquiere una pintura con un buen desempeño y que no presente dificultades de aplicación.

4 Procure comprar en tiendas o establecimientos donde pueda realizar aclaraciones o quejas. Recuerde que al comprar a granel o en puestos ambulantes se corre el riesgo de adquirir un producto de baja calidad, adulterado y sin el respaldo del fabricante.

5 Los colores que muestran los catálogos pueden diferir del acabado final. Solicite asesoría a los empleados del establecimiento.

Recomendaciones de uso

Aplicación. Limpie la superficie de aplicación de polvo, grasa, remanentes de pinturas anteriores y óxido. Se puede aplicar un recubrimiento primario para mejorar la adherencia del esmalte a la superficie. Procure utilizar una pistola de aspersión, para que la cobertura sea más uniforme y que el producto rinda más.

Los tiempos de secado dependen de muchos factores: los solventes o diluyentes que se utilicen, el espesor de la capa de pintura, el método de aplicación (brocha o pistola de aspersión) y las condiciones del medio ambiente, entre otros. Las temperaturas menores a 10° C, la humedad y el clima lluvioso alargan el tiempo de secado, y en algunas ocasiones puede llegar a corrugarse la película del recubrimiento. En estos casos es muy importante prolongar el tiempo de secado entre una capa y otra.

Le recomendamos revisar las tablas de resultados de esta prueba para tener un parámetro de referencia.

Dilución. Cuando lleve a cabo la dilución evite agregar más solvente de la proporción recomendada, ya que esto no hará rendir el producto: por lo contrario, la pintura se escurrirá, se verá disminuido el rendimiento, se retardará el tiempo de secado y además provocará más contaminación ambiental.

Almacenamiento y seguridad. La mayoría de los esmaltes están fabricados con solventes y materiales inflamables, además de que los vapores que desprenden pueden ser tóxicos. Por lo tanto, para su uso, manejo y aplicación se recomienda mantenerlos alejados del calor,

chispas y fuego directo. Almacene estos productos bajo techo, en lugares aislados de la humedad, rayos del sol y del calor. No fume cerca de ellos.

Siempre que se aplique pintura es importante contar con buena ventilación y utilizar equipo de protección como guantes, camisa de manga larga (de preferencia overol), lentes de seguridad, gorra y cubreboca (existen algunos con entradas de aire que incluyen un filtro de carbón activado que disminuye los olores fuertes).

Los solventes, pinturas y recubrimientos deben mantenerse fuera del alcance de los menores de edad.

Pinturas de Esmalte

Marca / Modelo	Información al consumidor	Brillo	Tiempo de secado	Rendimiento	Durabilidad	Resistencia	Protección al medio ambiente
Comex / 100	Completa	Alto	Rápido	E	E	E	Cumple
Acuario / Uso Marino	Completa	Alto	Medio	B	E	E	Cumple
Berel / Beralkid	Completa	Alto	Lento	B	E	E	Cumple
Berel / Qualik	Completa	Alto	Medio	E	B	E	Cumple
Comex / Velmar	Completa	Alto	Rápido	E	B	E	Cumple
Doal / Colorek	Completa	Alto	Lento	B	E	E	Cumple
Doal / 900	Completa	Alto	Lento	B	E	E	Cumple
Acuario / Industrial 300	Completa	Alto	Medio	B	E	E	Cumple
Berel / Summa	Completa	Alto	Rápido	E	E	B	Cumple
Comex / Flash Coat	Completa	Alto	Rápido	E	E	B	Cumple
Acuario / Tecnobril	Completa	Alto	Medio	B	E	E	Cumple
Dupont / Novo Permo	No indica fecha de fabricación	Alto	Medio	E	E	B	Cumple
General Paint / Rayonite	No indica fecha de fabricación	Medio	Medio	B	E	E	Cumple
Optimus / Eco Express	No indica fecha de fabricación	Medio	Medio	B	E	E	Cumple
Sherwin Williams / P. A. B	No indica lote y fecha de fabricación	Alto	Medio	E	B	E	Cumple
Aguila / Aguilux	Completa	Alto	Medio	E	R	E	Cumple
Optimus / Bonol	No indica fecha de fabricación	Alto	Medio	R	E	E	Cumple
Comex / Acqua 100 *	Completa	Medio	Medio	R	E	E	Cumple
Ipesa / Canada	Completa	Alto	Medio	E	E	E	No cumple
Pintumex / Esmalux	No indica fecha de fabricación	Alto	Lento	R	E	E	Cumple
ICI / Magicolor	No indica fecha de fabricación	Alto	Lento	R	E	E	Cumple
Lacas y Tintas de México S. A. de C. V. / Duralyt	No indica lote y fecha de fabricación	Alto	Rápido	B	B	B	Cumple
Marlux / Color Lux	Completa	Alto	Rápido	B	E	E	No cumple
ICI / Dulux Profesional	No indica fecha de fabricación	Alto	Lento	R	B	E	Cumple
Osel / Plata	Completa	Alto	Lento	E	E	B	No cumple
Ipesa / Tropimar	Completa	Alto	Medio	B	E	E	No cumple
Nervion / 450-910	Completa	Alto	Medio	B	E	E	No cumple
Sherwin Williams / Kem-Tone	No indica lote y fecha de fabricación	Alto	Lento	R	B	E	Cumple
Hi-Fil / Halo	Completa	Alto	Medio	B	E	E	No cumple
Ipesa / Clásico	Completa	Alto	Lento	R	E	E	No cumple
Contimex / Gigante	No indica lote y fecha de fabricación	Alto	Medio	R	E	E	No cumple
Estar / Gold Estar	Completa	Alto	Rápido	E	R	E	No cumple
Señalmex / Alkitip	Completa	Alto	Medio	B	B	E	No cumple
Margreen / Color Matic *	No indica lote y fecha de fabricación	Bajo	Rápido	R	R	E	Cumple
Marlux / Esmalte alquidático	Completa	Alto	Rápido	B	R	E	No cumple
Supra / Blanco 6000	No indica lote y fecha de fabricación	Alto	Lento	R	B	E	No cumple
Osel / Cope	Completa	Alto	Rápido	R	B	B	No cumple
Estar / Estar 500	Completa	Alto	Medio	R	B	E	No cumple
Imperquimia / Decorat	No indica fecha de fabricación	Alto	Medio	B	B	R	No cumple
General Paint / Ideal	No indica fecha de fabricación	Alto	Rápido	R	E	R	No cumple

Productos base agua

- E Excelente
- B Bien
- R Regular