
NORMA CUBANA

NC

ISO 1513: 2010
(Publicada por la ISO en 2010)

**PINTURAS Y BARNICES — EXAMEN Y PREPARACIÓN DE
LAS MUESTRAS DE ENSAYO
(ISO 1513:2010, IDT)**

Paints and varnishes — Examination and preparation of test samples

ICS: 87.040

1. Edición Septiembre 2010
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

NC-ISO 1513: 2010

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 41 de Pinturas y Barnices, integrado por representantes de las siguientes entidades:
 - Centro de Ingeniería e Investigaciones Química
 - GEIQ
 - Empresa de Pinturas Vitral
 - Ministerio del Transporte
 - Ministerio de la Industria alimenticia
 - FERCIMEX S.A.
 - Ministerio del Comercio Exterior
 - ABATUR S.A.
 - Ministerio de la Industria Sideromecánica
 - ENSUNA S.A.
 - Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias
 - Oficina Nacional de Normalización
 - Ministerio de la Industria Ligera
 - Ministerio de la Industria Básica
 - Corporación CIMEX S.A.
 - Ministerio de la Industria Pesquera

- Es una adopción idéntica por el método de traducción de la Norma Internacional ISO 1513:2010 *Paints and varnishes — Examination and preparation of test samples*

© NC, 2010

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

PINTURAS Y BARNICES — EXAMEN Y PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS DE ENSAYO

1 Campo de aplicación

Esta Norma Cubana especifica tanto el procedimiento de examen preliminar de una sola muestra, tal como se recibió para los ensayos, y el procedimiento para la preparación de una muestra de ensayo mediante la mezcla y la reducción de una serie de muestras representativas de un envío masivo de pintura, barniz o relacionadas con estos productos.

NOTA: Las muestras del producto a ensayar, se supone que se ajusten a la norma ISO 15528.

2 Referencias normativas

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplic: la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

NC-ISO 4618 Pinturas y barnices — Términos y definiciones.

ISO 15528 Pinturas, barnices y materias primas para pinturas y barnices — Muestreo.

3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento se aplican los términos y definiciones que figuran en la norma NC ISO 4618.

3.1 Tixotropía

Disminución de la viscosidad aparente de un líquido bajo esfuerzo cortante seguida de una recuperación gradual cuando la tensión se elimina.

NOTA El efecto es dependiente del tiempo.

3.2 Homogeneización

Proceso de combinación de los componentes, las partículas o capas de las muestras originales (en el caso de muestras compuestas), o de fracciones de pre-tratamiento de muestras en un estado más homogéneo con el fin de asegurar una distribución equitativa de las sustancias, y las propiedades de la muestra.

4 Envase de las muestras

4.1 Estado del envase

Se anota cualquier defecto en el envase de la muestra y las fugas visibles. Si es posible que los contenidos se hayan visto afectados, la muestra será rechazada.

4.2 Apertura del envase

ADVERTENCIA - Algunas pinturas y productos afines (tales como removedores de pintura) son propensos a desarrollar gas o vapor a presión durante el almacenamiento. Se debe tener cuidado en la apertura de los envases, sobre todo si se observa abultamiento de la tapa o el fondo del mismo.

Si se producen estos fenómenos, deben tenerse en cuenta en el informe (véase el apartado 9). Se retiran todos los materiales de embalaje y todos los restos adheridos a la superficie exterior del envase, en particular los cercanos a su boca. Se abre el envase con precaución, teniendo cuidado de no agitar el contenido.

5 Procedimiento preliminar para los productos líquidos (por ejemplo, pintura) y productos como la pasta (por ejemplo, masilla)

5.1 Examen visual

5.1.1 Piel superficial

Se anota la presencia de toda piel superficial y su tipo, es decir, si es continua, dura, blanda, excesivamente delgada o gruesa.

Si se observa cualquier tipo de piel en la muestra, es preferible desechar ésta. Si esto no es posible, se separa la piel lo más completamente posible de las paredes del envase y se elimina, filtrando la muestra si fuese necesario. Para fines analíticos de control, puede ser necesario dispersar la piel y reincorporarla al resto de la muestra que se va a ensayar.

5.1.2 Consistencia

Se anota si el producto es tixotrópico o si ha sufrido gelificación, teniendo cuidado de no confundir gelificación y tixotropía.

NOTA: Un gel tixotrópico y un material de recubrimiento tienen una consistencia gelatinosa, pero, mientras que la consistencia del primero se reduce notablemente agitando, la consistencia de un material de recubrimiento gelificado no se puede cambiar de esta manera.

5.1.3 Separación de fases

Se anota cualquier separación de la muestra en fases.

5.1.4 Impurezas visibles

Si existen impurezas visibles, se anota su presencia y se eliminan de la muestra, dentro de lo posible.

5.1.5 Claridad y el color

En el caso de los barnices, disolventes, soluciones de catalizador, etc, se registra la claridad y el color de la muestra.

5.1.6 Sedimentos

Se anota el tipo de sedimento (en su caso), por ejemplo suave, duro o seco-duro. Si el sedimento es duro y se ve seco y quebradizo dentro de un terrón cuando se corta con un cuchillo de paleta limpia, se describe como "seco-duro".

5.2 Homogenización

5.2.1 Limitaciones

Las muestras que tengan gel o muestren un sedimento duro seco (ver 5.1.6) que no puede ser eficazmente reintegrado, no se utilizarán con fines de ensayo.

5.2.2 General

Se debe evitar una pérdida mínima de disolvente durante todas las operaciones especificadas en 5.2.3 a 5.2.5. Con este fin, se llevarán a cabo todas las operaciones lo más rápidamente posible, en correspondencia con un mezclado satisfactorio.

5.2.3 Eliminación de la piel superficial

Si la muestra original contenía piel superficial, se separan y eliminan todos sus restos por filtración y se reincorporan a la masa de la muestra haciéndolos pasar a través de un tamiz.

5.2.4 Si no está presente un sedimento compacto

Se mezcla la muestra hasta que esté completamente homogénea. En todo momento durante la preparación de la muestra, se debe evitar, en la medida de lo posible, el arrastre de aire. La muestra estará libre de burbujas de aire antes de usar.

5.2.5 Si un sedimento compacto está presente

Si es necesario para completar el examen de una muestra en la que un sedimento compacto está presente (pero no sedimentos duro-secos, véase 5.2.1), haga lo siguiente:

- Vierta todo el líquido presente en un recipiente limpio.
- Eliminar el pigmento sedimentado de la parte inferior del envase original con una espátula y mezclar bien. Cuando se haya logrado una consistencia uniforme, se retorna el líquido en pequeñas porciones al envase de origen, incorporando cuidadosamente cada adición.

La muestra deberá estar libre de burbujas de aire antes de usar.

6 Procedimiento preliminar de los productos en polvo

Ningún procedimiento especial se requiere generalmente para estos productos, pero las características inusuales se registrarán, como el color anormal, la presencia de gránulos o bultos duros o la presencia de materias extrañas.

7 Mezcla y reducción de una serie de muestras

7.1 Generalidades

En los casos en que se ha tomado una serie de muestras de un producto homogéneo, o bien puede comprobarse por separado o combinarse para producir una muestra reducida según lo especificado en 7.2 y 7.3.

7.2 Productos líquidos y pastosos

Se mezcla cuidadosamente cada muestra como se especifica en el punto 5.2. Se vierte o transfiere la muestra a un recipiente limpio, seco, de tamaño adecuado y se mezcla cuidadosamente mediante agitación. Cuando la muestra preparada esté homogénea, se toma una muestra reducida según la norma ISO 15528. Se coloca la muestra en uno o más envases limpios

y secos, permitiendo un 5% de espacio vacío. A continuación se cierran, se coloca la etiqueta y, en caso necesario, se sella el envase.

7.3 Productos en polvo

Se vacía el contenido de diferentes envases de la muestra a un recipiente limpio, seco, de tamaño adecuado y se mezcla cuidadosamente. Se reduce la muestra a un tamaño adecuado, por ejemplo, 1 kg a 2 kg, por cuarteo, ya sea manualmente o por medio de un divisor de muestras rotatorio (divisor de rifle). Posteriormente, se coloca la muestra reducida en uno o más envases limpios y secos. A continuación se cierran, se coloca la etiqueta y, en su caso, se sella el envase.

8 Etiquetado de envases de muestras

Se deben señalar los siguientes datos, si se conocen, en la etiqueta del envase de la muestra:

- a) el nombre del fabricante y una descripción del producto;
- b) la fecha de fabricación;
- c) el tamaño y otros detalles del envío;
- d) el lugar de muestreo, la fecha de toma de las muestras y el nombre del sistema de muestreo;
- e) el número de referencia o el número del lote, el tanque de almacenamiento, tambor, etc, de la que se haya tomado la muestra o las muestras;
- f) la fecha de la mezcla y el nombre del equipo de mezclado;
- g) una referencia a esta Norma Cubana (NC ISO 1513).

Si la muestra es enviada a otro laboratorio, se dirigirá una orden de entrega, repitiendo los datos que figuran en la etiqueta y también, en caso necesario (por ejemplo, el laboratorio que recibe la muestra), de un informe de examen preliminar (véase el apartado 9).

9 Informe del examen preliminar

El informe deberá contener como mínimo la siguiente información:

- a) una descripción de la muestra, como se indica en la etiqueta (ver cláusula 8);
- b) una referencia a esta Norma Cubana (NC ISO 1513);
- c) la apariencia, la claridad, etc, de la muestra;
- d) una descripción de cualquier piel superficial observada y del procedimiento adoptado en su separación;
- e) una descripción de los sedimentos observados y de la mezcla y procedimiento adoptado de reincorporación (véase 5.1.1);
- f) otras observaciones preliminares, como se indica en las cláusulas 4 y 5.