

Compendio de Normas Técnicas Peruanas



NTP 232.001:2007 |
NTP 232.002:2007



UNIÓN EUROPEA



PERÚ

Ministerio
de Comercio Exterior
y Turismo

La presente publicación ha sido impresa con el financiamiento de la Unión Europea a través del Proyecto de Cooperación UE-Perú en Materia de Asistencia Técnica Relativa al Comercio - Apoyo al Programa Estratégico Nacional Exportador. PENX 2003-2013.

El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

NORMA TÉCNICA
PERUANA

NTP 232.001
2007

Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales-INDECOPI
Calle de la Prosa 138, San Borja (Lima-41) Apartado 145

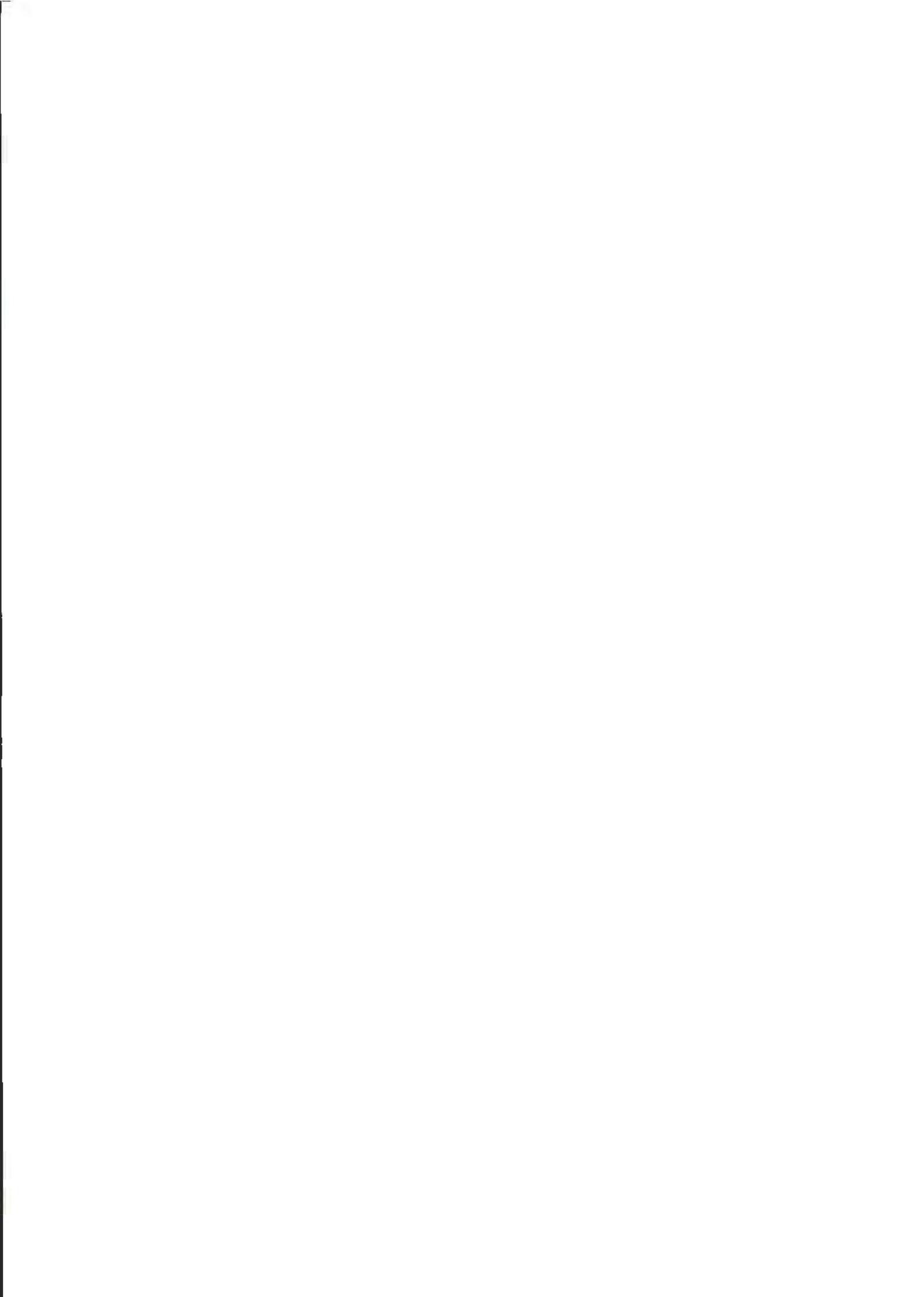
Lima, Perú

ARTESANÍA DE VIDRIO PINTADO POR EL REVÉS. Terminología y clasificación

REVERSED PAINTED GLASS HANDICRAFT. Terminology and classification

2007-09-26

1ª Edición



ÍNDICE

	página
INDICE	i
PREFACIO	ii
1. OBJETO	1
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	1
3. CAMPO DE APLICACIÓN	1
4. TERMINOLOGÍA	1
5. CLASIFICACIÓN	7
6. ANTECEDENTE	9
ANEXO	10



PREFACIO

A RESEÑA HISTÓRICA

A.1 La presente Norma Técnica Peruana ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización de Artesanías, mediante el Sistema 2 u Ordinario, durante los meses de diciembre del 2006 a febrero del 2007, utilizando como antecedente al que se menciona en el capítulo correspondiente.

A.2 El Comité Técnico de Normalización de Artesanías presentó a la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales –CRT-, con fecha 2007-07-06, el PNT 232.001:2007, para su revisión y aprobación, siendo sometido a la etapa de Discusión Pública el 2007-07-28. No habiéndose presentado observaciones fue oficializado como Norma Técnica Peruana **NTP 232.001:2007 ARTESANÍA DE VIDRIO PINTADO POR EL REVÉS. Terminología y clasificación**, 1ª Edición, el 15 de octubre del 2007.

A.3 La presente Norma Técnica Peruana ha sido estructurada de acuerdo a las Guías Peruanas GP 001:1995 y GP 002:1995.

B. INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA NORMA TECNICA PERUANA

Secretaría	MINCETUR
Presidente	Manuel Eguiguren Callirgos
Secretario	Dimas Melgar Oncebay
ENTIDAD	REPRESENTANTES
ADEX	Ysabel Segura A.
ASOCIACIÓN CIVIL EL AYLLU	Germán Guillén A.

ENTORNO – NORCADE

Augusto Mello R.
Francisco Freire T.

INC

José G. Lecaros T.

INPART

Amador Villanueva E.

MINCETUR

Luis Calderón M.

PROMPERÚ

Miguel Viaña

PUCP

Henry Malca L.

ESTILO COLONIAL

Krikor Alarcón A.
Yolvi Alarcón A.

ELIDEL Export-Import S.R.L.

Elidia Guisqueta

JG Artesanías E.I.R.L.

J. Guillermo Urquiza V.
Lourdes Pandal

SISAY

Javier Escandón

---oooOooo---

ARTESANÍA DE VIDRIO PINTADO POR EL REVÉS. Terminología y clasificación

1. OBJETO

La presente Norma Técnica Peruana establece la terminología y la clasificación de la línea artesanal vidrio pintado por el revés con el objeto de que todos los sectores involucrados cuenten con una herramienta común que les facilite una rápida identificación de los productos.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

No hay normas específicas, ni disposiciones, que sean citadas como referencia en el presente texto que constituyan requisitos de esta Norma Técnica Peruana.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Técnica Peruana se aplica a la línea artesanal vidrio pintado por el revés que incluye productos como: Cofres, posavasos, marcos con espejos, marcos sin espejos, azafates, consolas, papeleras, cajas tissue, portarretratos, portalápices, muebles en general, candelabros, artículos de tipo religioso (relicarios, cruces, urnas, atriles, trípticos, etc.).

4. TERMINOLOGÍA

Para los propósitos de esta Norma Técnica Peruana se aplican las siguientes terminologías:

4.1 Terminología relativa al producto

4.1.1 vidrio pintado por el revés: Técnica artesanal de pintado a mano aplicada sobre el vidrio plano, iniciada en el Perú. El pintado se realiza por una de sus caras, la que se le denomina revés, y sobre la que además se aplican otras técnicas para dar efectos especiales de reflejo y envejecimiento a la pintura plasmada. Los vidrios pegados por el lado del revés sobre diferentes estructuras de madera conforman los productos de vidrio pintado por el revés. En su elaboración se entremezclan técnicas de viejos maestros con innovaciones tecnológicas post-industriales. Existen diversos estilos de vidrio pintado por el revés según los dibujos o iconografías que allí se expresen.

4.2 Terminología relativa a los materiales

4.2.1 aglomerado: Plancha de fragmentos de madera prensados y pegados con cola, se fabrica en diferentes espesores.

4.2.2 base ó soporte (casco): Estructura de madera, triplay o aglomerado, en la cual se fijan los vidrios pintados.

4.2.3 betún: Mezcla de varios ingredientes de color negro utilizada para envejecer y dar brillo a los bordes y molduras.

4.2.4 bisagra: Herraje de dos piezas unidas a un eje común y sujetas una a un sostén fijo y otra a la puerta o tapa, permiten el giro de éstas.

4.2.5 bol: Tierra natural de color rosado terroso que sirve como base o cama para la aplicación de dorados o purpurina.

4.2.6 ciená: Mezcla de varios ingredientes empleada para envejecer y pegar el papel platinado al vidrio.

- 4.2.7 **cola en tableta:** Pasta fuerte translúcida que disuelta en baño maría sirve para encolar.
- 4.2.8 **cola de vinilo (cola sintética):** Pegamento viscoso de color blanco.
- 4.2.9 **dibujo:** Diseño o iconografía que se va a replicar en el vidrio.
- 4.2.10 **elemento de sujeción:** Aditamento de metal utilizado para colgar productos.
- 4.2.11 **imitación bol:** Mezcla suave líquida de tiza, cola u otros materiales generalmente de color rojizo, ocre o negro que sirve de base para la purpurina y aplicación de dorados, sirve también para proteger los vidrios de manchas.
- 4.2.12 **laca:** Sustancia viscosa coloreada o transparente que aplicada con disolvente sirve para dar protección a las superficies pintadas.
- 4.2.13 **listón (junquillo):** Pieza de madera delgada, que separa dos vidrios. También se le conoce como unión o cerco.
- 4.2.14 **masilla blanca:** Mezcla pastosa y plástica hecha de tiza o talco, que se utiliza para fijar los vidrios y masillar molduras y bordes.
- 4.2.15 **masilla de madera:** Mezcla de aserrín con cola, es utilizada para nivelar o cubrir imperfecciones en la madera.
- 4.2.16 **moldura:** Pieza delgada de madera, con forma predeterminada, generalmente se ubica en el perímetro de una base o casco.
- 4.2.17 **nogalina:** Colorante en polvo color nogal oscuro, se disuelve en agua.

4.2.18 papel platinado (papel platino) (oropel): Papel de celulosa con un lado recubierto, impregnado o revestido; puede ser de variados colores, aunque mayormente se utiliza el dorado y plateado.

4.2.19 pigmentos: Materia colorante que disuelta, o en forma de gránulos y/o polvo, se utiliza para preparar pinturas.

4.2.20 pintura: Combinación de materiales (témperas, pigmentos, agua, aglutinantes, etc.) preparado para pintar dibujos y fondos. Generalmente la témpera sirve como base de la pintura.

4.2.21 purpurina: Polvo fino de bronce o metal blanco con el cual se prepara una solución brillante que se aplica para dar aspecto dorado o plateado.

4.2.22 tempera: Pintura al agua.

4.2.23 tinte: Líquido coloreado que se emplea para pintar o matizar otros colores.

4.2.24 tiza: Carbonato de calcio pulverizado.

4.2.25 triplay: Plancha de madera contraplacada de dos caras, se fabrica en diferentes espesores.

4.3 Terminología relativa al proceso

4.3.1 cortado de vidrios: Seccionar los vidrios a una medida determinada dando la forma según plantilla.

4.3.2 plasmado de dibujo: Aplicación del diseño o iconografía sobre la superficie del vidrio.

4.3.3 matizado de colores: Preparación y mezcla de colores de acuerdo a los tonos indicados en la muestra patrón.

4.3.4 pintado de dibujo (decorado de dibujo) (coloreado de dibujo): Aplicación de pintura a los dibujos siguiendo una secuencia determinada.

4.3.5 pintado de fondo: Recubrir con color la superficie exterior (contorno) del dibujo y sobre el cual resaltan los dibujos, manchas efectos de otro u otros colores.

4.3.6 fijado: Aplicación de un sellador a la superficie del vidrio pintado y/o moldura.

4.3.7 envejecido de pintura: Recubrir el vidrio con nogalina para darle efecto envejecido.

4.3.8 fijado de dorado: Aplicación de fondo dorado sobre la superficie pintada del vidrio.

4.3.9 envejecido de papel: Impregnar el papel platina con ciena.

4.3.10 pegado de papel: Adherir papel platina envejecido al vidrio.

4.3.11 recortado de papel (despapelado, raspado de papel): Eliminar los excesos de papel de los bordes o perímetro del vidrio.

4.3.12 armado de vidrio en casco: Colocar y/o pegar los vidrios ya procesados en el casco, según el diseño predeterminado.

4.3.13 chisgueteado (Echado de recorte): Aplicación de mezcla pastosa mediante chisguete sobre los vidrios para formar los bordes en alto relieve.

4.3.14 masillado: Aplicación de masilla sobre los bordes y molduras de madera fijando los vidrios.

4.3.15 entizado de bordes: Aplicación mezcla líquida de tiza sobre los bordes. (molduras y listones).

4.3.16 suavizado: Lijar con lija fina (muerta) los filos y molduras masillados o entizados, dejando la superficie suave y tersa.

4.3.17 dorado de borde (echar purpurina): Aplicación de pintura o purpurina o pan de bronce dorados a los bordes, molduras y listones.

4.3.18 envejecido de bordes: Aplicación de betún para darle efecto envejecido, también se puede aplicar nogalina.

4.3.19 fijado (laqueado) de bordes: Aplicación de un sellador sobre la pintura y/o envejecido de los bordes.

4.3.20 teñido del casco: Teñir la parte posterior o interior del casco.

4.3.21 pintado del casco: Aplicación pintura de color o duco a parte posterior o interior de casco.

4.3.22 forrado de cofre: Cubrir con tela u otro material el interior del casco de cofres.

5. CLASIFICACIÓN

5.1 Por su contenido histórico

5.1.1 Tradicional

5.1.1.1 Estilo precolombino: Prevalecen íconos y motivos presentes en tejidos u otros objetos prehispánicos (por ejemplo de Nazca y Paracas). No hay prevalencia de determinados tipos de colores. Véase Figura 1.

5.1.1.2 Estilo colonial: Caracterizado por dibujos florales en diferentes composiciones que contienen elementos de expresión de arte morisco. Se aplica pintura matizada en los dibujos en forma irregular y pintura aguada (diluida) en el fondo. El efecto envejecido se aplica directamente al vidrio o a través de la técnica de papel platinado. Véase Figura 2.

5.1.1.3 Estilo costumbrista y paisajes típicos: Se representan costumbres y paisajes de las diversas regiones del Perú, principalmente de la sierra de Cajamarca, Ayacucho, Arequipa, Cusco y Apurímac. No hay predominancia de colores. Véase Figura 3.

NOTA: En Cajamarca además de los paisajes de sierra también se representan paisajes de la costa, por ejemplo de Trujillo.

5.1.2 Moderno

Aplicación de pinturas en el vidrio basado en principios estéticos de tendencia universal y/o académicos. Destaca la creatividad individual expresada por la originalidad del estilo. Los íconos presentes son diversos objetos, incluyendo figuras de monumentos, plantas, flores, animales y figuras geométricas. Véase Figuras 4, 5, 6 y 7.

5.2 Por técnica del pintado

5.2.1 Estilo cajamarquino: Estilo cuya característica es la aplicación de pintura a los fondos y contornos del dibujo, dejándose traslucir el color dorado a través de los dibujos. La pintura es espesa (no traslúcida), de colores puros, sin matizar y no se envejece. Los colores más utilizados en este estilo son: azul, verde, rojo, negro y blanco. Véase Figura 8.

5.2.2 Estilo andahuaylino: Estilo de pintura en el vidrio con manifestaciones tradicionales y modernas del folklore andahuaylino y de otros lugares. A diferencia del estilo cajamarquino, la representación de sus íconos es más elaborada en volumen y color. Sus acabados son envejecidos y los colores que se utilizan son suaves y traslúcidos. Véase Figura 9.

5.3 Por la estructura

5.3.1 Estilo cuscaja: Pintura aplicada sobre vidrios que poseen diversas formas geométricas los cuales se fijan en la base o soporte a manera de incrustaciones rodeadas de pedazos de madera en forma de dientes o perlas. Este estilo es aplicado predominantemente en espejos, consolas y cruces. Véase Figura 10.

5.4 Según el acabado final a la estructura de madera

5.4.1 Rústico: Acabado cuyo teñido se realiza con tinte oscuro o nogalina. Es de aspecto áspero y se notan las vetas y grietas de la madera.

5.4.2 Semi-rústico: Acabado cuyo teñido se realiza con tinte oscuro, suavizado y sellado con laca. La superficie es más suave al tacto que el acabado rústico y con un aspecto brillante. Se notan también algunas vetas y grietas de la madera.

5.4.3 Pulido: Acabado cuya superficie es empastada antes de teñirse y laquearse. También puede llevar aplicación de pintura al duco. Tiene un color uniforme y es muy suave al tacto. No se notan las vetas y grietas de la madera.

5.5 Según la calidad del masillado y acabado de los junquillos, molduras y bordes

5.5.1 Rústico: Objetos de aspecto poco suave al tacto. La masilla aplicada en la superficie de molduras, junquillos y bordes, presenta poros, grietas, asperezas, adherencias o protuberancias.

5.5.2 Semi-rústico: Objetos de aspecto ligeramente suave al tacto. La masilla y la tiza aplicada en la superficie de molduras, junquillos y bordes presenta poros, grietas, asperezas, o protuberancias pero en menor cantidad que el caso rústico.

5.5.3 Pulido: Objetos de aspecto liso y muy suave al tacto. La masilla y la tiza aplicada en la superficie de molduras, junquillos y bordes no presenta poros, grietas, asperezas, o protuberancias.

5.6 Según el material para producir efecto de reflejo

5.6.1 Con purpurina: Se aplica sobre el fondo del vidrio pintado purpurina de color dorado o plateado.

5.6.2 Con papel platinado: Se adhiere papel platinado al fondo del vidrio pintado. Se utilizan mayormente papeles de color dorado y plateado.

6. ANTECEDENTE

Freire, Francisco Glosario de términos para productos, procesos y estilos de vidrio pintado por el revés. Documento de trabajo particular. Lima, 2006

ANEXO
(INFORMATIVO)

ESTILOS ICONOGRÁFICOS DEL VIDRIO PINTADO
POR EL REVÉS

A.1 ESTILO TRADICIONAL



FIGURA 1 - Estilo Tradicional – Precolombino. Prevalen íconos representativos de culturas prehispánicas como Nazca y Paracas entre otras



FIGURA 2 - Estilo Tradicional – Colonial. Caracterizado por dibujos florales en diferentes composiciones que contienen elementos de expresión de arte morisco



FIGURA 3 - Estilo tradicional – Costumbrista y paisajes típicos. Se representan costumbres y paisajes típicos de diversas regiones del Perú

A.2. ESTILO MODERNO

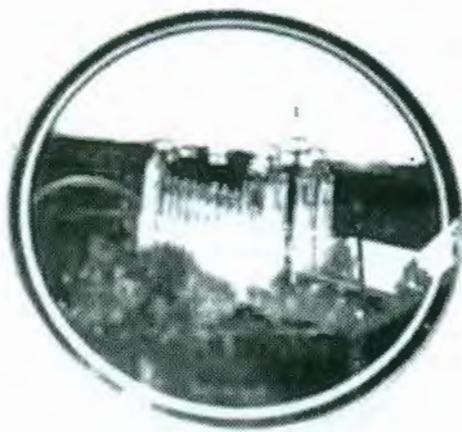


FIGURA 4 - Estilo Moderno – Monumentos. Se representan monumentos del Perú y del extranjero. Este estilo actualmente se trabaja en Cajamarca



FIGURA 5 - Estilo Moderno – Botánico. Estilo de pintura que incluye dibujos florales expresados en variadas formas y combinaciones

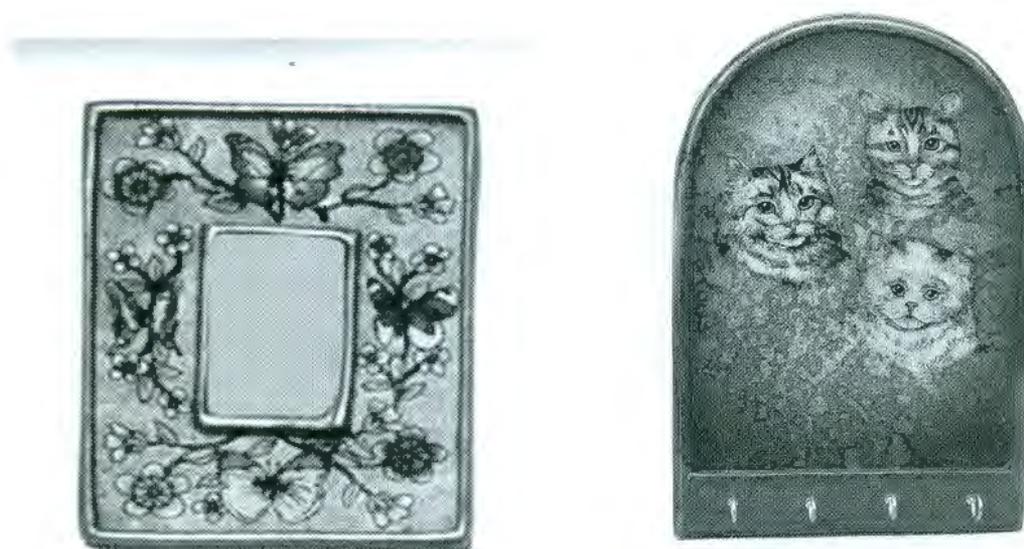


FIGURA 6 - Estilo Moderno – Animales. Caracterizado por dibujos de diversos animales tanto silvestres como domésticos



FIGURA 7 - Estilo Moderno – Objetos caracterizado por variedad de dibujos que expresan diferentes objetos, con predominancia de los utilitarios (Ej. copas, macetas, bebidas).

A.3 ESTILO CAJAMARQUINO

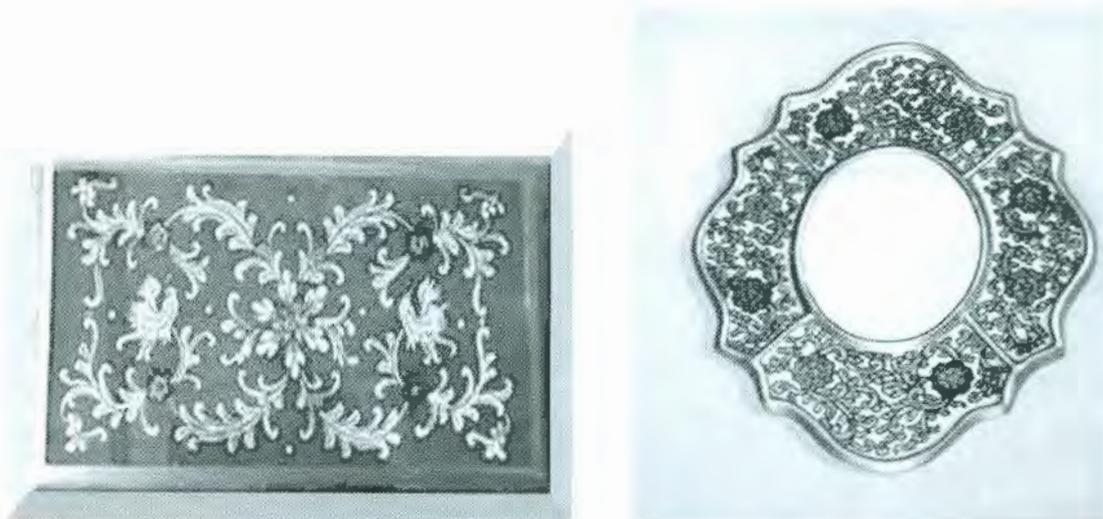


FIGURA 8 - Caracterizado por dibujos florales donde predominan las hojas doradas, acompañadas de algunas flores sueltas pueden llevar dibujos de animales principalmente aves.

A.4 ESTILO ANDAHUAYLINO

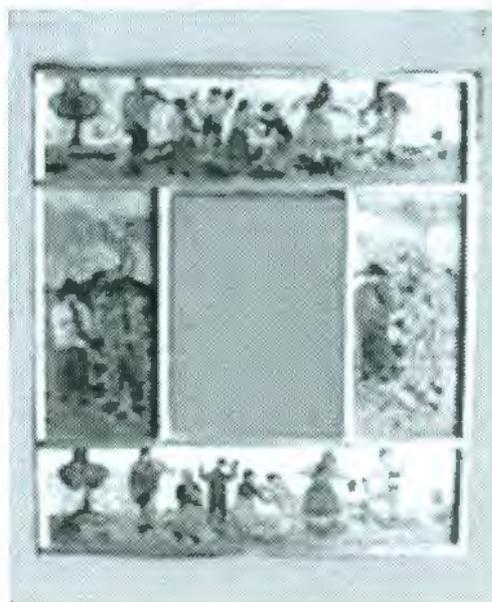


FIGURA 9 - Estilo de pintura con manifestaciones tradicionales y modernas del folklore andahuaylino. Los íconos se distinguen por su volumen y colores suaves y traslúcidos

A.5 ESTILO CUSCAJA

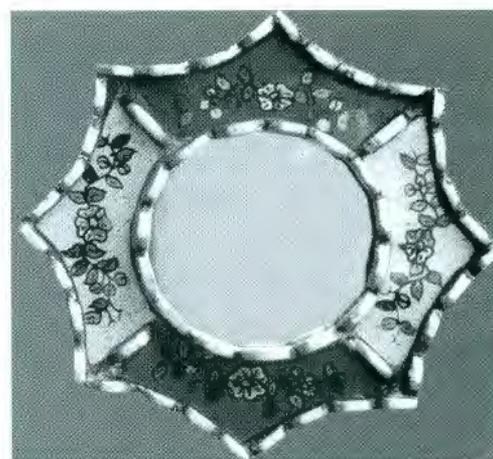
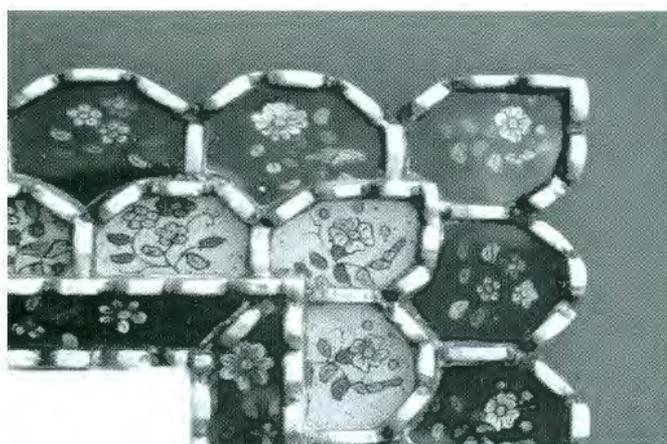


FIGURA 10 - Estilo caracterizado por dibujos florales aplicados sobre vidrios pequeños con forma irregular que se fijan a manera de incrustaciones

NORMA TÉCNICA
PERUANA

NTP 232.002
2007

Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales-INDECOPI
Calle de la Prosa 138, San Borja (Lima-41) Apartado 145

Lima, Perú

ARTESANÍA DE VIDRIO PINTADO POR EL REVÉS. Requisitos

REVERSED PAINTED GLASS HANDICRAFT. Requirements

2007-09-26
1ª Edición



ÍNDICE

	página
ÍNDICE	i
PREFACIO	ii
1. OBJETO	1
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	1
3. CAMPO DE APLICACIÓN	2
4. DEFINICIÓN	2
5. CLASIFICACIÓN	3
6. ELABORACIÓN	3
7. REQUISITOS GENERALES	7
8. MUESTREO	8
9. MÉTODO DE ENSAYO	8
10. ROTULADO	12
11. EMPAQUE	12
12. ANTECEDENTE	13
ANEXO	14



PREFACIO

A. RESEÑA HISTÓRICA

A.1 La presente Norma Técnica Peruana ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización de Artesanías, mediante el Sistema 2 u Ordinario, durante los meses de diciembre del 2006 a febrero del 2007 utilizando como antecedentes a los que se mencionan en el capítulo correspondiente.

A.2 El Comité Técnico de Normalización de Artesanías presentó a la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales –CRT-, con fecha 2007-07-06, el PNTP 232.002:2007, para su revisión y aprobación, siendo sometido a la etapa de Discusión Pública el 2007-07-28. No habiéndose presentado observaciones fue oficializado como Norma Técnica Peruana **NTP 232.002:2007 ARTESANÍA DE VIDRIO PINTADO POR EL REVÉS. Requisitos**, 1ª Edición, el 15 de octubre del 2007.

A.3 La presente Norma Técnica Peruana ha sido estructurada de acuerdo a las Guías Peruanas GP 001:1995 y GP 002:1995.

B. INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA PERUANA

Secretaría	MINCETUR
Presidente	Manuel Eguiguren Callirgos
Secretario	Dimas Melgar Oncebay

ENTIDAD	REPRESENTANTES
ADEX	Ysabel Segura A.
ASOCIACIÓN CIVIL EL AYLLU	Germán Guillén A.
ENTORNO – NORCADE	Augusto Mello R. Francisco Freire T.
INC	José G. Lecaros T.

INPART	Amador Villanueva E.
MINCETUR	Luis Calderón M.
PROMPEX	Miguel Viaña
PUCP	Henry Malca L.
ESTILO COLONIAL	Krikor Alarcón A. Yolvi Alarcón A.
ELIDEL Export-Import S.R.L.	Elidia Guisqueta
JG Artesanías E.I.R.L.	J. Guillermo Urquiza V. Lourdes Pandal
SISAY	Javier Escandón

---oooOooo---

ARTESANÍA DE VIDRIO PINTADO POR EL REVÉS.

Requisitos

1. OBJETO

Esta Norma Técnica Peruana establece los requisitos que debe cumplir la elaboración de productos de artesanía de vidrio pintado por el revés.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Técnica Peruana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones recientes de las normas citadas seguidamente. El Organismo Peruano de Normalización posee, en todo momento, la información de las Normas Técnicas Peruanas en vigencia.

2.1 Normas Técnicas Peruanas

- | | | |
|-------|---------------------|---|
| 2.1.1 | NTP 251 040:1979 | TABLEROS DE MADERA CONTRACHAPADOS. Clasificación por sus caras |
| 2.1.2 | NTP 232.001:2007 | ARTESANÍA DE VIDRIO PINTADO POR EL REVÉS. Terminología y clasificación |
| 2.1.3 | NTP-ISO 2859-1:1999 | PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCION POR ATRIBUTOS. Parte 1: Planes para muestreo clasificados por calidad de nivel aceptable (NCA) para inspección lote por lote |

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Técnica Peruana se aplica a toda la línea de productos artesanales de vidrio pintado por el revés, que incluye:

- Cofres
- Posavasos
- Marcos con espejos
- Marcos sin espejos
- Azafates
- Consolas
- Papeleras
- Cajas tissue
- Portarretratos
- Portalápices
- Muebles en general
- Candelabros
- Artículos de tipo religioso (relicarios, cruces, urnas, atriles, trípticos, etc.)

4. DEFINICIÓN

Para los propósitos de esta Norma Técnica Peruana se aplican las definiciones contenidas en la NTP 232.001.

5. CLASIFICACIÓN

Para los propósitos de esta Norma Técnica Peruana se aplica la clasificación contenida en la NTP 232.001.

6. ELABORACIÓN

La elaboración incluye las siguientes etapas:

6.1 Diseño del producto

Comprende tanto la identificación del producto a elaborar como un registro de sus características. La identificación debe incluir, como mínimo, el nombre, modelo y código del producto. El registro de las características incluirá formas, medidas, iconografías detalles de materiales utilizados, colores, efectos especiales, detalles de acabados.

6.2 Fabricación de cascos

La fabricación de cascos involucra, como mínimo, el desarrollo de las siguientes actividades:

- Verificar las formas y medidas según dibujo, plano o muestra física.
- Codificar las plantillas de corte con base en el código del producto.
- Cortar, armar y pegar las piezas.
- Verificar las medidas de producto armado (medidas exteriores e interiores).
- Masillar y lijar las uniones y grietas.

Los cascos o bases deben ser de aglomerado o de madera triplay seleccionada calidad **B/C** o **C/C**. Estas calidades de triplay están descritas en la NTP 251.040. Véase la Figura 1.

Los espesores de la madera triplay / aglomerado y del vidrio, se establecen de manera directa entre comprador y fabricante. En el caso del vidrio, no obstante, deberá tenerse en cuenta que los productos con una medida de hasta 10 cm de largo, deben utilizar vidrio con un espesor de 2 mm como mínimo; y los productos con una medida por encima de 10 cm. de largo deben utilizar vidrio con un espesor de 3 mm como mínimo.

6.3 Proceso en el vidrio

El vidrio o los vidrios que formarán parte del producto final deben trabajarse cumpliendo, como mínimo, con las siguientes etapas: corte (véase la Figura 2), preparación de dibujos, impresión de dibujos (véase la Figura 3), preparación de pinturas, pintura a mano de dibujos y fondos (véase las Figuras 4 y 5), fijado de fondos (véase la Figura 6) y colocación del dorado o plateado sobre los fondos (véase la Figura 7).

Este proceso debe garantizar lo siguiente:

- El espesor del vidrio seleccionado debe ser el adecuado para cada tipo de producto.
- Los vidrios cortados no deben presentar rayas ni quiñes.
- Los dibujos deben ser iguales y del mismo tamaño a los de la muestra patrón.

6.4 Proceso de armado / ensamblaje

Este proceso implica colocar y fijar los vidrios pintados y procesados en el casco, ocupando la posición que les corresponde de acuerdo al diseño especificado. Véase las Figuras 8, 9 y 10. Se debe garantizar que:

- La masilla aplicada para fijar los vidrios debe cubrir los bordes de estos, sin dejar huecos o separaciones.
- La masilla aplicada a las molduras y listones debe cubrir las imperfecciones que tuviere la madera. También debe cubrir las uniones entre molduras y las de molduras con vidrios.

- Los productos ya lijados no deben presentar puntas o bordes con filo.

6.5 Proceso de acabado

Este proceso involucra, como mínimo, el desarrollo de las siguientes actividades:

- Proteger los vidrios para evitar manchas de pinturas y lacas que se aplican a los bordes.
- Aplicar pintura o purpurina a los bordes y molduras.
- Al envejecer los bordes y molduras, se requiere hacer el fijado del mismo.
- Retirar la película de protección de los vidrios.
- Limpiar los vidrios al detalle para quitar restos de pintura, laca o protección.
- Revisar los vidrios para detectar alguno que pudiera estar rayado en el proceso de limpieza.
- Pintar los interiores y exteriores de casco, según el tipo de acabado (rústico, semi rústico, pulido).

Después del acabado final y limpieza, se debe garantizar que:

- Los vidrios no presenten rayas, quíñes ni manchas.
- La aplicación del envejecido en bordes y molduras sea uniforme, esté fijado y conforme con el tipo de acabado especificado.

Véase las Figuras 11, 12, 13, 14 y 15.

6.6 Colocación de elementos de sujeción y ensamble de espejos

Para el caso de la línea de marcos con espejos, el proceso involucra:

- Colocar elementos de sujeción (armellas, triángulos, grapas en U, alambre o cable).
- Limpiar, revisar y seleccionar espejos para detectar posibles defectos como rayaduras o quiñes. Este proceso debe hacerse antes de la instalación.
- Instalar espejos en el marco. La contratapa del espejo puede ser de cartón, triplay o nordex.

Los elementos de sujeción, alambres y cables utilizados para colgar los espejos, deben ser de un material que no se oxide con el paso del tiempo.

Los elementos de sujeción utilizados para colgar los espejos deben soportar por lo menos el doble del peso del marco con espejo.

La parte reflejante de los espejos no debe presentar rayas, quiñes, ni manchas.

Véase las Figuras 16 y 17.

6.7 Limpieza final de vidrios y espejos

La limpieza final de vidrios y espejos tiene por objeto retirar cualquier tipo de mancha causada durante la manipulación de los productos. Las manchas pueden ser de grasa, restos de laca, huellas digitales, polvo en el vidrio, etc. Véase la Figura 18.

Como requisito previo para la inspección final, los productos deben estar libres de cualquier tipo de mancha y de polvo.

6.8 Almacenaje y estiba

Durante las operaciones de estiba o almacenamiento temporal, luego del proceso de acabado hasta el empaque final, deberá utilizarse material adecuado con el fin de proteger los productos terminados de rayas y quiñes.

7. REQUISITOS GENERALES

- 7.1 Las partes del producto deben presentar una completa adhesión entre ellas.
- 7.2 El producto final no debe presentar raspaduras, rajaduras, grietas, golpes, abolladuras, roturas ni superficie descolorida que no forme parte del acabado del producto.
- 7.3 El producto no debe tener esquinas punzantes ni bordes afilados que pueden causar daño a los usuarios.
- 7.4 La superficie no debe presentar signos evidentes de degradación, incluyendo vibración, hendiduras, burbujas, grietas, manchas, deformaciones, astillas, fracturas, ondas, marcas fuertes, marcas fuera de lugar, raspaduras, ampollas, hendiduras en V o U en los bordes o superficie.
- 7.5 Los productos susceptibles a ser colocados sobre superficies horizontales (como en mesas o consolas) deben guardar total estabilidad, y al roce con dichas superficies, no deben rayarlas ni rasparlas.
- 7.6 Los vidrios no deben presentar rayas, quiñes ni manchas.
- 7.7 El espesor de la madera utilizada en la base o casco que soporta al vidrio, deberá ajustarse a los rangos de medida indicados en la siguiente tabla:

RANGO DE MEDIDA		
LARGO (cm)		ESPESOR mm
MAS DE	HASTA	
0	30	4
30	60	6
60	80	8
80	120	10
120		**

(**) Por acuerdo entre las partes

NOTA: Tratándose de productos que son réplicas de antigüedades o creaciones utilizando vidrios viejos o reciclados, se podrá excluir la exigencia de los requisitos anteriores.

8. MUESTREO

La toma de muestras y la aceptación o rechazo del lote se efectuará por acuerdo entre las partes, según los planes de muestreo establecidos según la NTP-ISO 2859-1, siguiendo lo indicado en la tabla siguiente:

Tabla calculada de acuerdo a lo especificado en la NTP-ISO 2859-1 Nivel de inspección especial S – 3

Tamaño de Lote	Tamaño de muestra	NCA = 4	
		Ac	Re
De 2 a 15 piezas	2 piezas	0	1
De 16 a 50 piezas	3 piezas	0	1
De 51 a 150 piezas	5 piezas	0	1
De 151 a más piezas	8 piezas	1	2

Donde:

NCA = Nivel de calidad aceptable

Ac = Número de piezas que se aceptan como defectuosas para aceptar el lote

Re = Número de piezas defectuosas que conllevan a rechazar el lote

9. MÉTODOS DE ENSAYO

9.1 Determinación de que el vidrio ha sido pintado por el revés

9.1.1 Principio del método

Consiste en realizar las pruebas pertinentes para verificar que efectivamente el dibujo y la pintura aplicada al fondo es un trabajo hecho a mano por el revés del vidrio.

9.1.2 Herramientas e insumos

- Una espátula plana
- Un martillo
- Waipe
- Tinner
- Una mesa o superficie plana

9.1.3 Procedimiento

Colocar la muestra en una mesa o superficie plana. Separar el vidrio de su casco utilizando la espátula y/o el martillo. Con un pedazo de waipe humedecido con tinner o agua se frota por el revés del vidrio. Si los colores aplicados a los fondos y dibujos se borran de manera homogénea, sin resquicios de papel o plástico, se garantiza que el trabajo sobre el vidrio tiene aplicación de pintura.

9.1.4 Expresión de resultados

El vidrio tiene (o no tiene) aplicación de pintura por el revés.

9.2 Determinación del espesor del vidrio

9.2.1 Principio del método

Consiste en medir el espesor del vidrio presente en el producto, el cual se compara con las medidas y tolerancias establecidas.

9.2.2 Herramienta

- Un calibrador

9.2.3 Procedimiento y tolerancia

- Tomar un pedazo de vidrio. Obtener el espesor de la muestra con el calibrador.
- La tolerancia negativa es - 0,5 mm.
- La tolerancia positiva + 0,5 mm.
- La tolerancia se aplica en referencia a la medida del espesor nominal.

9.3 Determinación del espesor del soporte del vidrio

9.3.1 Principio del método

Consiste en medir el espesor del material utilizado en el soporte (madera, triplay o aglomerado) del vidrio pintado, el cual se compara con las medidas y tolerancias establecidas.

9.3.2 Herramientas

- Cinta métrica
- Punzón

9.3.3 Procedimientos y tolerancia

Se aplican cualquiera de los siguientes procedimientos:

- a) Descubrir la masilla del borde del soporte hasta llegar a la base. Obtener el espesor de la madera utilizada en la base con cinta métrica.
- b) Hundir un punzón (de punta muy aguda) por la parte posterior de la base hasta llegar al vidrio. Luego marcar con pintura la parte visible del punzón a ras de la madera. Se extrae el punzón y se mide con cinta métrica la distancia entre la marca

pintada y la punta del punzón. Este procedimiento se conoce como método del punzón.

Las tolerancias aceptadas en ambos casos son:

- Tolerancia negativa: - 1,0 mm.
- Tolerancia positiva: + 1,0 mm.

Las tolerancias se aplican en referencia a la medida del espesor nominal.

9.3.4 Expresión de resultados

El espesor y su tolerancia se expresan en milímetros.

9.4 Determinación de las longitudes

9.4.1 Principio del método

Consiste en medir la longitud, ancho y altura de los productos de artesanía de vidrio pintado por el revés, sobre una mesa o superficie plana.

9.4.2 Herramientas

- Un metro
- Una mesa o superficie plana.

9.4.3 Procedimiento y tolerancia

Se coloca el producto que se va a medir sobre la mesa o superficie plana. El largo, ancho y altura se miden en línea recta entre los extremos más alejados.

- La tolerancia negativa es - 0,0 %
- La tolerancia positiva es + 2,0 %
- La tolerancia se aplica en referencia a la medida nominal.

9.4.4 Expresión de resultados

El largo, ancho y altura se expresan en centímetros.

10. ROTULADO

10.1 Debe estar impreso en el producto el nombre del artesano y el lugar de origen.

10.2 Para la comercialización interna, el rotulado del producto estará sujeto a las exigencias de los dispositivos legales vigentes.

10.3 Para la comercialización en el exterior, el rotulado del producto se establece por acuerdo entre las partes.

11. EMPAQUE

11.1 Los productos de vidrio pintado por el revés deberán empacarse individualmente de tal forma que no sufran daños ni deterioros durante el transporte o almacenamiento.

11.2 El empaque individual de cada pieza se hará utilizando los materiales que den mayor protección al producto con relación a su peso y tamaño. Por ejemplo, utilizar papel craft, cartón corrugado, plástico con burbujas de aire.

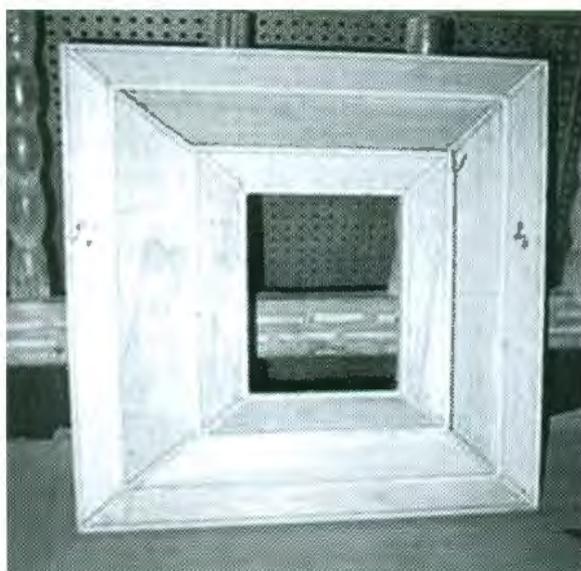
12. ANTECEDENTES

- 12.1** NTP 251.038:1979 Puertas de madera. Requisitos
- 12.2** NTP 251.039:1979 Dimensiones de los tableros contrachapados
- 12.3** NTP 251.040:1979 Clasificación de los tableros contrachapados según sus caras
- 12.4** ASTM E 1613-04 Standard Test Method for Determination of Lead by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES), Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS), or Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS) Techniques

ANEXO
(NORMATIVO)

IMÁGENES DEL PROCESO PRODUCTIVO

FIGURA 1 - Fabricación de bases o cascos



1.a Casco triple



1.b Borde casco cuscaja

FIGURA 2 - Corte



2.a Cortado de vidrio



2.b Cortado de vidrio cuscaja

FIGURA 3 - Impresión



3.a Limpieza de vidrio



3.b Retiro de vidrio estampado

FIGURA 4 - Pintura de dibujos



4.a Pintando dibujos



4.b Vidrios pintados con dibujos

FIGURA 5 - Pintura de fondos



5.a Fondeando vidrio



5.b Aplicando color al fondo

FIGURA 6 - Fijado de pintura al vidrio



FIGURA 7 - Aplicación de efecto dorado o plateado al vidrio



7.a Aplicación de purpurina dorada



7.b Vidrio con purpurina dorada



7.c Envejecido con papel platinado



7.d Pegado de papel platinado

FIGURA 8 - Armado o ensamblaje del vidrio



8.a Colocación de vidrios en la base



8.b Base con vidrios ensamblados

FIGURA 9 - Masillado y/o entizado de bordes



9.a Aplicación de masilla en borde



9.b Recortado masilla del borde

FIGURA 10 - Lijado (suavizado) de bordes



10.a Lijado borde



10.b Suavizando borde

FIGURA 11 - Aplicación de protección a vidrios



11.a Protección a vidrio manual



11.b Protección a vidrio con soplete

FIGURA 12 - Dorado de bordes



12.a Aplicando pintura dorada a borde



12.b Bordes dorados

FIGURA 13 - Pintura de bordes



13.a Aplicando pintura negra a borde



13.b Aplicando pintura naranja a borde

FIGURA 14 - Retiro de protección de vidrios



14.a Limpiando protección de vidrio

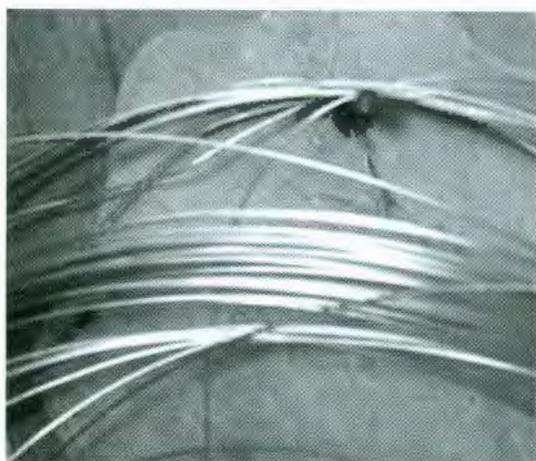


14.b Limpiando protección de vidrio

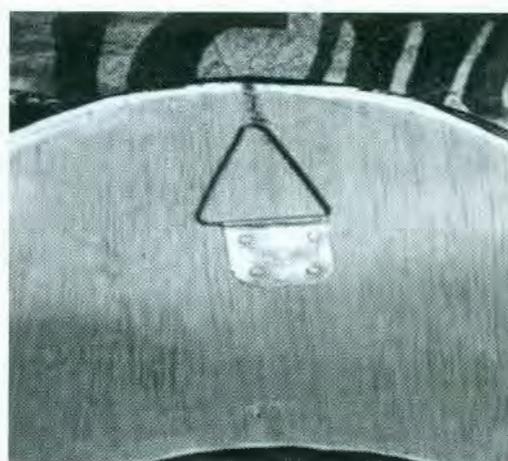
FIGURA 15 - Envejecido de bordes



FIGURA 16 - Colocación de elementos de sujeción



16.a Selección de alambre



16.b Colocación de colgador triángulo

FIGURA 17 - Pintado de parte posterior de casco

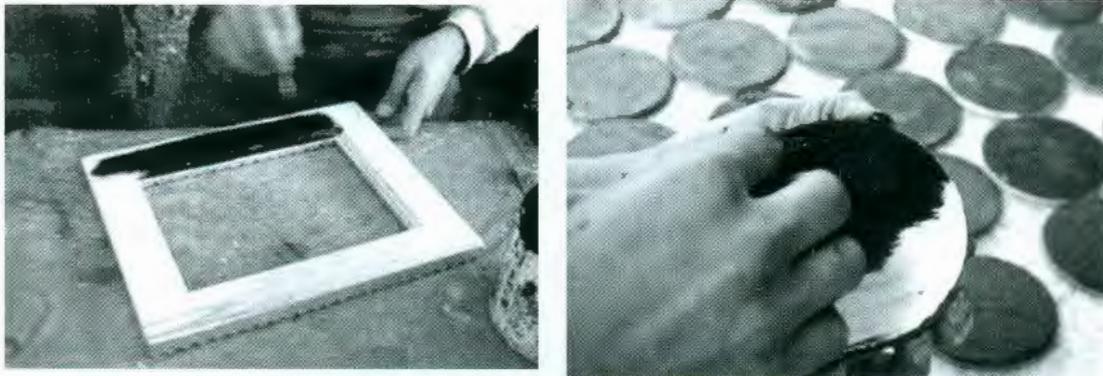


FIGURA 18 - Limpieza final



18.a Limpieza de vidrio y borde

18.b Limpieza parte posterior de casco

DISTRIBUCION GRATUITA



 *indecopi*

*Instituto Nacional de Defensa de la Competencia
y de la Protección de la Propiedad Intelectual*



PERÚ

Ministerio
de Comercio Exterior
y Turismo

