

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

NORMA CUBANA

NC

ISO 4628-5: 2007
(Publicado por ISO en el 2003)

**PINTURAS Y BARNICES — EVALUACIÓN DE LA
DEGRADACIÓN DE LOS RECUBRIMIENTOS —
DESIGNACIÓN DE LA INTENSIDAD, CANTIDAD Y TAMAÑO
DE LOS TIPOS MÁS COMUNES DE DEFECTOS — PARTE 5:
EVALUACIÓN DEL GRADO DE DESCAMACIÓN
(ISO 4628-5: 2003, IDT)**

Paints and varnishes—Evaluation of degradation of coatings—Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance—Part 5: Assessment of degree of flaking

ICS: 01.040.87; 87.040

1. Edición Diciembre 2007
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

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 NC/CTN 41 Pinturas y Barnices, integrado por las entidades siguientes:

Empresa de Pinturas Vitral.

Ministerio de la Industria Alimenticia

Ministerio de la Industria Ligera.

Ministerio del Comercio Exterior

Ministerio de la Industria Sideromecánica y la Electrónica.

Ministerio de la Industria Pesquera

Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC)

Ministerio del Transporte

FERCIMEX S.A

ABATUR S.A.

ENSUNA S.A.

Corporación CIMEX S.A.

Oficina Nacional de Normalización

CTDMC

- Es una adopción idéntica por el método de traducción de la ISO 4628-5:2003 *Paints and varnishes – Evaluation of degradation of coatings – Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance- Part 5: Assessment of degree of flaking* añadiéndose la Introducción como parte aclaratoria.

© NC, 2007

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.

0 Introducción

La NC-ISO 4628 consta de las siguientes partes, bajo el título general “Pinturas y barnices — Evaluación de la degradación de los recubrimientos — Designación de la intensidad, cantidad y tamaño de los tipos más comunes de defectos”:

Parte 1: Introducción general y sistema de designación

Parte 2: Evaluación del grado de ampollamiento.

Parte 3: Evaluación del grado de oxidación.

Parte 4: Evaluación del grado de agrietamiento.

Parte 5: Evaluación del grado de descamación.

Parte 6: Evaluación del grado de enyesado por el método de la cinta.

Parte 7: Evaluación del grado de enyesado por el método del terciopelo.

Parte 8: Evaluación del grado de deslaminación y corrosión a partir de una incisión

Parte 10: Evaluación del grado de corrosión filiforme

**PINTURAS Y BARNICES — EVALUACIÓN DE LA DEGRADACIÓN DE LOS
RECUBRIMIENTOS — DESIGNACIÓN DE LA INTENSIDAD, CANTIDAD Y TAMAÑO DE LOS
TIPOS MÁS COMUNES DE DEFECTOS — PARTE 5: EVALUACIÓN DEL GRADO DE
DESCAMACIÓN**

1. Objeto

Esta parte de la Norma NC-ISO 4628 describe un método para la evaluación del grado de descamación de los recubrimientos mediante comparación con patrones gráficos, utilizando la designación del sistema definido en la NC-ISO 4628-1.

La Norma NC-ISO 4628-1 define un sistema para la designar la cantidad y el tamaño de los defectos y la intensidad de los cambios de aspecto de los recubrimientos de pinturas y expone los principios básicos del sistema. Este sistema va dirigido, en particular, a los defectos causados por envejecimiento y exposición a la intemperie, así como para cambios uniformes tales como cambios de color, por ejemplo, amarillamiento.

2. Normas para consulta

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

NC-ISO 4628-1: 2007 Pinturas y barnices - Evaluación de la degradación de los recubrimientos – Designación de la intensidad, cantidad y tamaño de los tipos más comunes de defectos – Parte 1: Introducción general y sistema para la designación.

3. Términos y definiciones

Para los fines de esta norma se aplica el siguiente término con su definición:

3.1 grado de descamación: Valoración que describe el desprendimiento de escamas en áreas de recubrimiento, en términos de cantidad, tamaño y profundidad.

4 Evaluación

La cantidad de descamación se evalúa por referencia a la Tabla 1 y utilizando como ejemplos las Figuras 1 ó 2, dependiendo del tipo de descamación.

NOTA — La Figura 1 muestra descamación sin dirección preferente y la Figura 2 muestra descamación en una dirección preferente, lo cual ocurre con sustratos anisótropos.

Tabla 1- Esquema de clasificación para designar la cantidad de áreas descamadas

Clasificación	Área descamada (%)
0	0
1	0,1
2	0,3
3	1,0
4	3,0
5	15

Evalúe el tamaño promedio de las áreas individuales descamadas en concordancia con la Tabla 2.

Tabla 1 - Esquema de evaluación para la designación de la cantidad de descamación

Grado	Área de descamación %
0	0
1	0,1
2	0,3
3	1
4	3
5	15

Se evalúa el tamaño medio de las áreas individuales afectadas por descamación de acuerdo con la Tabla 2.

Tabla 2 – Esquema de evaluación para la designación del tamaño del área afectada por descamación

Grado	Tamaño de las escamas (dimensión mayor)
0	no visibles con 10 aumentos
1	hasta 1 mm
2	hasta 3 mm
3	hasta 10 mm
4	hasta 30 mm
5	por encima de 30 mm

Cuando el área de ensayo muestre descamaciones de distintos tamaños, se remite al tamaño de las escamas mayores y suficientemente numerosas como para ser típicas del área de ensayo.

Si es posible, se indica la profundidad de la descamación por referencia al nivel del sistema de pintado afectado por el defecto. Se deben distinguir dos tipos principales de fallos por descamación:

- a) capa(s) descamadas desde una capa subyacente;
- b) descamación que afecta al sistema de pintura completo, desde el sustrato.

La evaluación se debe llevar a cabo bajo una buena iluminación.

5. Expresión de los resultados

Se expresa el valor numérico de la cantidad y el tamaño de las escamas como se muestra en las Figuras 1 y 2, junto con la profundidad de las mismas (a o b), cuando sea posible, y con la dimensión aproximada del área de ensayo afectada, o su proporción respecto al área total expresada como porcentaje.

Por ejemplo, para la cantidad 3, tamaño 2, con descamación del sistema de pintura completo desde el sustrato, se registra el resultado del siguiente modo;

Descamación: grado de descamación 3(S2) b

Si es necesario, el resultado de ensayo puede ser ampliado con palabras.

6. Informe del ensayo

El informe de ensayo debe incluir como mínimo la siguiente información:

- a) todos los detalles necesarios para identificar el recubrimiento examinado;
- b) referencia a esta parte de la Norma;
- c) tipo de superficie examinada, su tamaño y, si procede, su localización;
- d) resultado de la evaluación de acuerdo con el Capítulo 5;
- e) indicación del tipo de iluminación utilizada en la evaluación;
- f) cualquier anomalía observada durante la evaluación;
- g) fecha en que se realizó el examen.

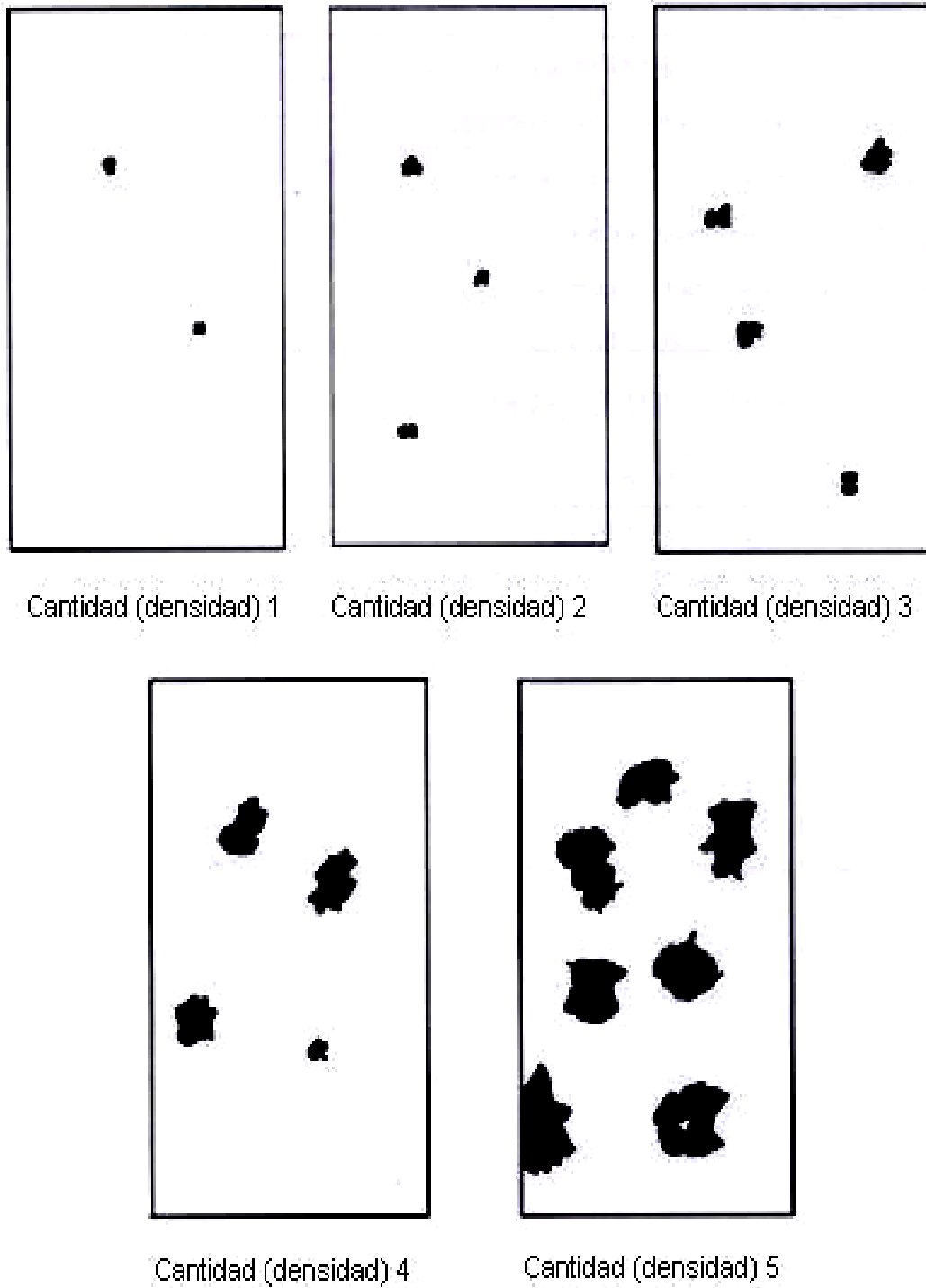


Figura 1 - Descamación sin dirección preferente
(área de las probetas 1 dm² a 2 dm²)

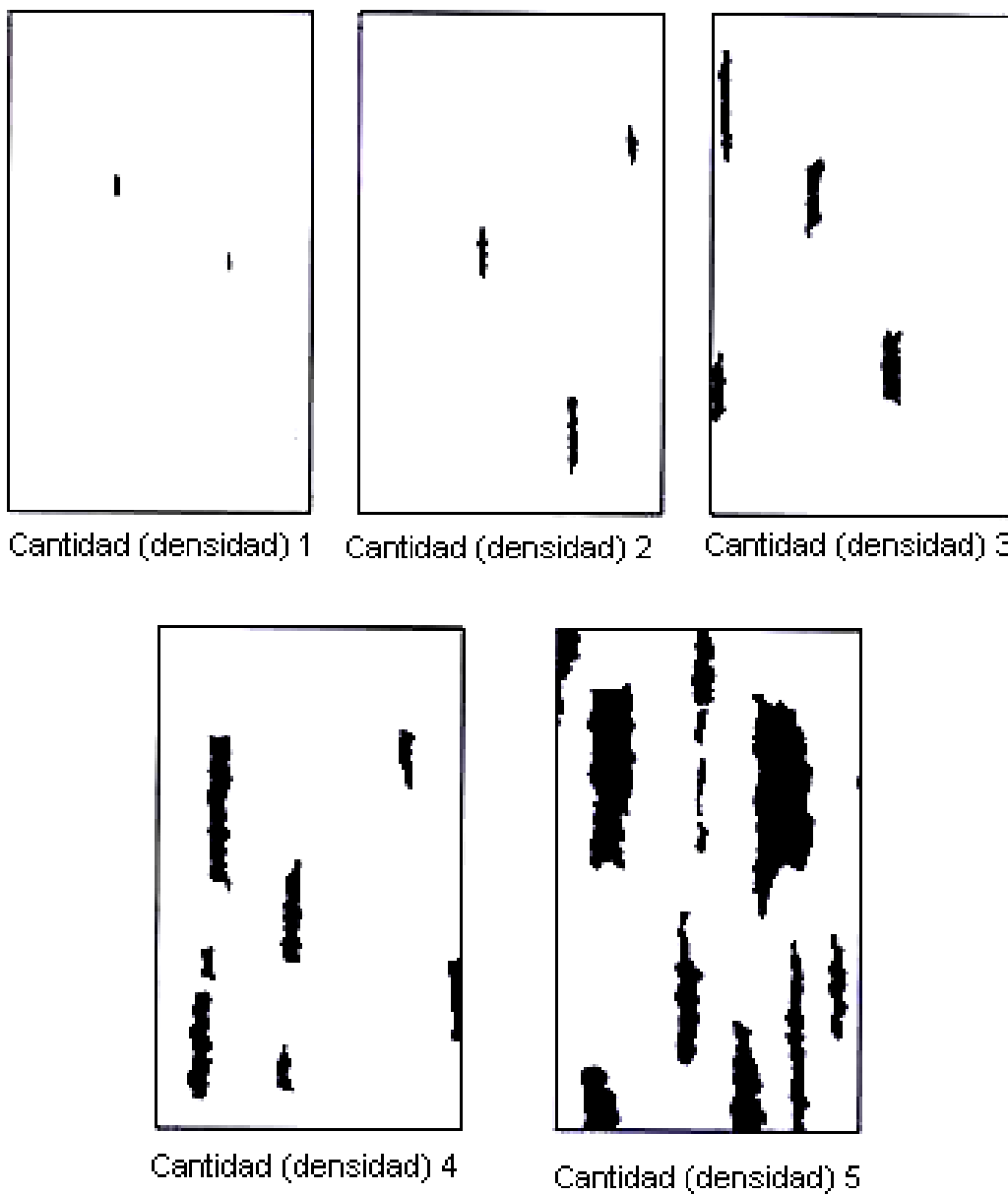


Figura 2 - Descamación con dirección preferente
(área 1 de las probetas de 1 dm² a 2 dm²)