

### **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**

## LÁMINAS ASFÁLTICAS. ABSORCIÓN DE AGUA. MÉTODO DE ENSAYO

Asphaltic sheets. Water absorption.  
Test method

---

ICS: 75.140; 91.100.50

1. Edición

Marzo 2002

**REPRODUCCIÓN PROHIBIDA**

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana.  
Teléf.: 830-0835 Fax: (537) 33-8048 E-mail: [nc@ncnorma.cu](mailto:nc@ncnorma.cu)



## **Prefacio**

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La preparación de las Normas Cubanas se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. La aprobación de las Normas Cubanas es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en evidencias de consenso.

### **Esta Norma Cubana:**

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 7 de Impermeabilización, en el cual están representadas las siguientes instituciones:
  - Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias
  - Oficina Nacional de Normalización
  - Oficina del Historiador de la Ciudad de la Habana
  - Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría"
  - Ministerio de la Construcción
  - Grupo Industrial Perdurit
  - Instituto Nacional de la Vivienda
  - Diseño Ciudad Habana

**© NC, 2002**

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

**Oficina Nacional de Normalización (NC).  
Calle E No. 261 Ciudad de La Habana, Habana 3. Cuba.**

**Impreso en Cuba**

## LÁMINAS ASFÁLTICAS. ABSORCIÓN DE AGUA. MÉTODO DE ENSAYO

### 1 Objeto

Esta Norma Cubana define un método de ensayo para determinar la absorción de agua de una lámina, armadura o placa, empleadas como materiales impermeabilizantes en la construcción.

### 2 Referencias normativas

La siguiente norma contiene disposiciones que, al ser citadas en este texto, constituyen disposiciones de esta Norma Cubana. La edición indicada estaba en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos sobre la base de ella que analicen la conveniencia de usar la edición más reciente de la norma citada seguidamente. La Oficina Nacional de Normalización posee en todo momento la información sobre las Normas Cubanas en vigencia.

NC 149: 2002 Láminas Asfálticas. Toma de Muestra. Toma y preparación de la muestra de ensayo.

### 3 Principio del método

Este método de ensayo se basa en la diferencia de masa que presenta una probeta antes y después de ser sumergida en agua durante un tiempo determinado.

### 4 Equipos

4.1 Cubeta donde pueda mantenerse agua destilada a una temperatura de  $(23 \pm 2)^\circ \text{C}$

4.2 Balanza con precisión de 0,1 g.

4.3 Cizalla (guillotina) o cuchilla.

### 5 Preparación y conservación de la muestra.

La toma de muestra se hará según se plantea en la NC 149.

Se utilizarán tres probetas de dimensiones 100 mm x 100 mm.

En caso de acabado mineral o de llevar arena como antiadherente, las probetas se cepillarán ligeramente a fin de eliminar el material suelto.

Debe tomarse especial precaución en cortar las probetas con los lados rectos y los cortes perpendiculares a la superficie de la lámina o armadura.

## 6 Procedimiento del ensayo

Se acondicionan las probetas a temperatura ambiente y en una desecadora durante 24 horas.

Se pesan cada una de las probetas y se anotan las pesadas como  $m_1$ .

Se introducen las probetas en agua destilada a  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  durante 24 horas, de manera que la superficie con acabado mineral, en su caso, esté cara arriba.

Debe haber un mínimo de 3 cm de agua por encima de las probetas.

Una vez transcurrido el período de inmersión, se pasa por las probetas un paño seco, a fin de secarlas superficialmente, cuidando de no arrastrar, en su caso, parte del material antiadherente o del acabado mineral.

Finalmente, se pesan las probetas y se anotan las pesadas en  $m^2$ .

## 7 Cálculo y expresión de los resultados

La cantidad de agua absorbida, en tanto por ciento, se calcula mediante la expresión:

$$Ca = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \times 100$$

donde:

Ca: es la cantidad de agua absorbida, expresada en tanto por ciento (%);

$m_1$ : es la masa de la probeta antes de ser sumergida en agua expresada en gramos (g);

$m_2$ : es la masa de probeta saturada de agua, expresada en gramos (g).

Se tomará como resultado la media aritmética de los valores obtenidos.

## 8 Informe del ensayo

El informe del ensayo debe tener

- referencia a la presente norma;
- identificación de la muestra si es lámina, placa, rollo o armadura;
- la cantidad de agua absorbida en tanto por ciento.

### **Bibliografía**

**España**, UNE 104-281-1986/6.11 Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Armaduras, láminas y placas. Métodos de ensayo. Absorción de agua.

**Cuba**, NEMC 2581.003: 1988 Lamisfal y Lamisfal ALU. Métodos de ensayos del producto terminado.