
Norma Venezolana COVENIN



719-74

ENSAYOS FUNDAMENTALES CLIMATICOS Y
DE ROBUSTEZ MECANICA PARA LOS EQUIPOS
Y COMPONENTES ELECTRONICOS
PARTE 2: ENSAYOS. ENSAYO ka: AMBIENTE SALINO

C.D.U. 620.16:621.395.6

Publicado por



CODELECTRA

NORMAS VENEZOLANAS

COMISION VENEZOLANAS DE NORMAS INDUSTRIALES

(C O V E N I N)

ENSAYOS FUNDAMENTALES CLIMATICOS Y DE ROBUSTEZ MECANICA

PARA LOS EQUIFOS Y COMPONENTES ELECTRONICOS

PARTE 2: ENSAYOS. ENSAYO Ka: AMBIENTE SALINO

P R O L O G O

Esta norma fué elaborada por el grupo de Componentes de Electrónica, de CODELECTRA, forma parte del conjunto de las normas para Ensayos de equipos y componentes electrónicos. Está basada en la Publicación CEI 68-2-11.

En su elaboración han participado los profesionales siguientes:

Flint, Manuel (ELECTRONICA DE ORIENTE)

García Retamero, G. (PHILIPS VENEZOLANA C.A.)

Martini, Juan J. (U.C.V.)

NORMAS VENEZOLANAS

C O V E N I N

ENSAYOS FUNDAMENTALES CLIMATICOS Y DE ROBUSTEZ MECANICA

PARA LOS EQUIPOS Y COMPONENTES ELECTRONICOS

PARTE 2: ENSAYOS. ENSAYO Ka: AMBIENTE SALINO

I N D I C E

	<u>Páginas</u>
1 Generalidades	1
2 Objeto	1
3 Cámara de ensayo	2
4 Neblina salina	2
5 Mediciones generales	3
6 Prueba	3
7 Recuperación	3
8 Mediciones finales	3
9 Resumen	4

NORMAS VENEZOLANASENSAYOS FUNDAMENTALES CLIMATICOS Y DE ROBUSTEZ MECANICA
PARA LOS EQUIPOS Y COMPONENTES ELECTRONICOSPARTE 2: ENSAYOS. ENSAYO Ka: AMBIENTE SALINO1 GENERALIDADES

La aplicación de este ensayo de ambiente salino a los componentes está sujeta a las siguientes limitaciones.

- a) Un ensayo de ambiente salino no resulta adecuado como ensayo general de corrosión.
- b) Este ensayo también se considera inadecuado para componentes individuales destinados a ser utilizados dentro de equipos en atmósfera salina.
- c) Si, debido a circunstancias especiales, se requiere la aplicación de este ensayo, se recomienda utilizar el método aquí especificado. Los componentes deben ser ensayados de la manera en que se espera sean utilizados; por ejemplo colocando las cubiertas protectoras y disponiendo los componentes en una forma tan cercana como se pueda, a las posiciones que ocuparán en su uso real.

2 OBJETO

Determinar la resistencia de un componente a los daños provocados por el ambiente salino. El ensayo se destina principalmente a evaluar la calidad y la uniformidad de los revestimientos protectores, especialmente para comparar materiales similares.

El ensayo deberá aplicarse solamente en casos especiales y en estos casos, los componentes deben si es posible ser ensayados como sigue:

- a) como parte del equipo en el que serán utilizados,
- b) provistos de cualquier protección con la cual serán utilizados normalmente (caja, pantalla, etc.).

3 CAMARA DE ENSAYO

La cámara para este ensayo deberá estar construida con materiales que no influyan sobre los efectos corrosivos del ambiente salino. El detalle de la construcción de la cámara y el método de producir el ambiente salino no se especifican si:

- a) las condiciones en la cámara están dentro de límites especificados;
- b) se dispone de un volumen suficientemente grande, con condiciones homogéneas y estacionarias (no afectadas por turbulencias). Estas condiciones no deberían estar influenciadas por la presencia de especímenes;
- c) no hay rocío proyectado directamente sobre los especímenes en ensayo;
- d) las gotas de líquido acumuladas sobre el techo, las paredes u otras partes, no pueden caer sobre los especímenes.

4 NEBLINA SALINA

4.1 La solución para producir la neblina salina se preparará disolviendo 50 ± 1 g de cloruro de sodio (NaCl) analítico, en agua destilada o desmineralizada, hasta obtener $1 \pm 0,02$ litro de solución final a 20°C ; si el pH no está entre 6,5 y 7,2, la solución debe ser rechazada.

NOTA. Se autoriza a corregir el pH con ácido clorhídrico o hidróxido de sodio, en grado analítico, siempre que la concentración del NaCl permanezca dentro de los límites prescritos en este párrafo.

4.2 La solución debe estar a la temperatura de la cámara.

4.3 La solución que se ha utilizado para producir la neblina no debe utilizarse nuevamente.

4.4 Si se utiliza un suministro auxiliar de aire para producir la niebla, el aire deberá:

- a) tener la temperatura de la cámara;
- b) estar libre de toda impureza que tenga un efecto importante sobre el ensayo;
- c) estar saturado de vapor de agua, a la temperatura de la cámara.

5 MEDICIONES GENERALES

Los componentes deben ser sometidos a un examen visual y, si es necesario, a las mediciones y verificaciones mecánicas y eléctricas que sean requeridas.

6 PRUEBAS

6.1 La temperatura en el interior de la cámara de ensayo deberá mantenerse a $35 \pm 2^\circ\text{C}$.

6.2 La cámara de ensayo deberá permanecer cerrada, y la pulverización de la solución deberá continuarse durante toda la prueba.

6.3 Los componentes deberán ser ensayados en las posiciones principales prescritas por la especificación particular. Para ello se dividirán en lotes y cada lote se ensayará en una de las posiciones principales. Los componentes no deberán estar en contacto con ellos mismos, ni con parte metálica alguna, y deberán estar dispuestos de tal forma, que no haya influencia alguna entre componentes.

NOTA. La posición de un componente en la cámara de prueba (es decir la inclinación de sus superficies con relación a la vertical), es de gran importancia; pequeñas diferencias de posición pueden ocasionar grandes diferencias de efectos, que dependerán de la forma del componente.

6.4 Es preciso que la duración de la prueba se adapte a los fines buscados, ya que los diferentes componentes, materiales y acabados exigen duraciones de ensayo diferentes.

7 RECUPERACION

Los componentes se lavarán en agua corriente durante cinco minutos, luego se enjuagarán en agua destilada o desmineralizada, y se escurrirán manualmente para quitar las gotas, después se colocarán en condiciones atmosféricas normales de recuperación durante una a dos horas.

8 MEDICIONES FINALES

Los componentes deben ser sometidos a un examen visual y a las mediciones y verificaciones mecánicas y eléctricas que sean requeridas para el caso particular considerado.

9 RESUMEN

Los informes sobre estos ensayos deberán contener la información necesaria para la comparación de los especímenes. Además, deberá indicarse la duración del ensayo y la orientación de los componentes en la cámara.

COMITÉ NACIONAL
DE VENEZUELA

AV. RÍO DE JANEIRO

COR. CALLE BUENA VISTA, TOR. GUAYANA

2do. NIVEL - OFICINA 2-A

CAROLINO, R. T. (TEL. 21-12-87)

TEL. 21-12-87, FAX 21-12-87

LAG HENNING

C O D E L E C T R A
COMITE DE ELECTRICIDAD
DE VENEZUELA

AV. RIO DE JANEIRO
CON CALLE NUEVA YORK, EDF. GUARANI
2do. NIVEL - OFICINA 3-A
(AL LADO REST. EL TINAJERO DE LOS HELECHOS)
TELEFS: 91-63-82, 91-75-89, FAX. 91-99-06
LAS MERCEDES