

NMX-W-123-SCFI-2006

**PRODUCTOS DE COBRE Y SUS ALEACIONES – CONEXIONES
Y TUBERÍAS – PRUEBA HIDROSTÁTICA (CANCELA A LA NMX-
W-123-1995-SCFI)**

**COPPER AND COPPER ALLOYS PRODUCTS – CONNECTIONS
AND PIPELINES – HIDROSTATIC TEST**

PREFACIO

En la elaboración de la presente norma mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- COBRE Y ALEACIONES IUSA S.A. DE C.V.
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE COBRE Y SUS ALEACIONES
- NACIONAL DE COBRE, S.A. DE C.V.
Planta Cobrecel Celaya
- NACIONAL DE COBRE, S.A. DE C.V.
Planta Cupro San Luis
- NACIONAL DE COBRE, S.A. DE C.V.
Planta Cobrecel Toluca
- PRODUCTOS NACOBRE, S.A. DE C.V.
- PROCOBRE MÉXICO A.C.
- TUBOS IUSA S.A. DE C.V.



SECRETARIA DE
ECONOMIA

**PRODUCTOS DE COBRE Y SUS ALEACIONES – CONEXIONES
Y TUBERÍAS – PRUEBA HIDROSTÁTICA (CANCELA A LA NMX-
W-123-1995-SCFI)**

**COPPER AND COPPER ALLOYS PRODUCTS – CONNECTIONS
AND PIPELINES – HIDROSTATIC TEST**

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Objetivo

Esta norma mexicana establece un método de prueba hidrostática para determinar la hermeticidad en conexiones y tuberías. Las conexiones pueden ser de cobre o de aleaciones de cobre y las tuberías deben ser de cobre.

1.2 Campo de aplicación

Esta norma mexicana es aplicable en las conexiones y tuberías empleadas en instalaciones domésticas, comerciales e industriales.

2 DEFINICIONES

Para efectos de la presente norma se establece la siguiente definición:

2.1 Hermeticidad

Característica de los elementos a probar a una determinada presión, manifestada como ausencia de fugas.

3 FUNDAMENTOS

Este procedimiento establece la metodología a seguir para determinar fugas o deformaciones en los productos de cobre y sus aleaciones.

4 REACTIVOS Y MATERIALES

4.1 Reactivos

- Agua o una solución de aceite soluble en agua.

4.2 Materiales

- Conexiones ciegas;
- Mangueras y boquillas;
- Plataforma u otro medio para soportar las conexiones u tuberías, y
- Válvula de purga.

5 APARATOS

- Bomba de agua;
- Cronómetro, y
- Manómetro.

6 PREPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS

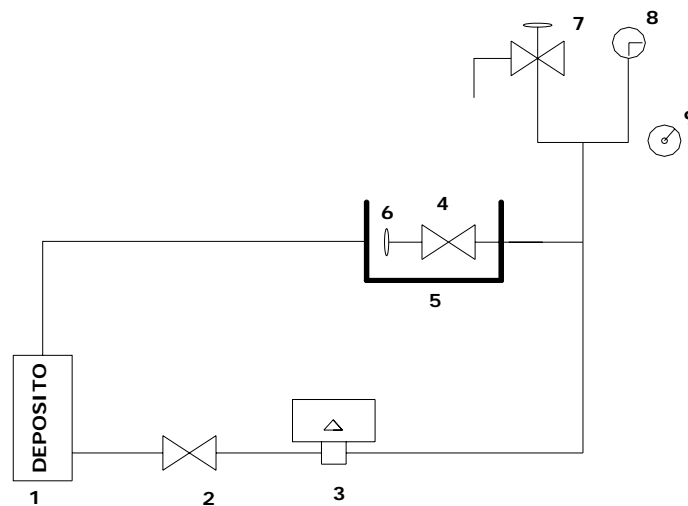
El espécimen para la prueba debe estar exento de rebaba. Cuando se trate de conexiones o tuberías soldables, se debe efectuar la unión de tal manera que se encuentre en condiciones de llevar a cabo la prueba.

7 PROCEDIMIENTO

La muestra a probar (conexiones o tuberías), se acopla por uno de sus extremos con la manguera que proviene de la bomba y en el otro extremo se les coloca una conexión ciega o una válvula.

El sistema (ver figura 1) se llena con agua o con una solución de aceite soluble en agua y se procede a eliminar el aire del mismo, por medio de la válvula de purga .

Posteriormente se cierra la válvula y se hace funcionar nuevamente la bomba para aumentar la presión hasta que el manómetro marque la presión que se especifica en la norma del producto, manteniéndola el tiempo que se establece en dicha norma.



- 1 Depósito de agua o aceite soluble
- 2 Válvula de paso
- 3 Bomba hidrostática
- 4 Conexión o tubo a probar
- 5 Cámara de prueba
- 6 Conexión ciega o válvula
- 7 Válvula de alivio
- 8 Manómetro
- 9 Cronómetro

FIGURA 1.- Diagrama de prueba hidrostática

8 EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Debe de cumplir con lo especificado en la norma del producto a probar.

9 INFORME DE LA PRUEBA

El informe de la prueba debe incluir lo siguiente:

- Datos completos de identificación
- Número del lote
- Resultados obtenidos
- Cualquier desviación del procedimiento aquí descrito
- Cualquier anomalía observada durante la determinación
- Fecha de la determinación
- Nombre del analista

10 BIBLIOGRAFÍA

- | | |
|------------------------------------|---|
| NOM-008-SCFI-2002 | Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002. |
| NMX-W-123-1995-SCFI | Productos de cobre y sus aleaciones - Conexiones y tuberías - Prueba hidrostática (cancela a NMX-W-123-1982). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de abril de 1996. |
| NMX-Z-013/1-1977 | Guía para la Redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Mexicanas. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977. |
| E. Oberg, F:D: Jones Y H:L: Horton | Manual Universal de la Técnica Mecánica Editorial Labor, S.A. |

11 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma no es equivalente a ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

México D.F., a,

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 19 y 46 del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, en ausencia del Director General de Normas, firma el Director General Adjunto de Operación

RODOLFO CARLOS CONSUEGRA GAMÓN.