



NORMA MEXICANA

NMX-R-068-SCFI-2014

VENTANAS- MÉTODOS DE PRUEBA

WINDOWS- TEST METHODS

PREFACIO

En la aprobación de la presente norma mexicana, a cargo del Subcomité de la Ventana y Productos Arquitectónicos para el Cerramiento exterior de fachadas, seguridad, control solar, aislamiento térmico y acústico del Comité Técnico de Normalización Nacional de Industrias Diversas de la Secretaría de Economía participaron las organizaciones siguientes:

- ASOCIACIÓN MEXICANA DE LA VENTANA Y EL CERRAMIENTO
 Vidrios y Cristales Ontiveros S.A. de C.V.
 Extrusiones Metálicas
 JVC Puertas y Ventanas
 Ventanas Exclusivas
 Vitrocanceles
 Divimex
 Simple y Fácil
 INDALUM
 Saint-Gobain
 Lindes S.A. de C.V.
 Roto-Frank
 Guardian Industries
 Cuprum
 VBH
 Kömmerling
 Dow Corning
 Kuraray
 Grupo Valsa
 Fensterbau
 Hecomsa
- CNCP
- ONNCCE
- NORMEX
- Secretaría de Economía
 Dirección General de Normas
- Facultad de Arquitectura de la UNAM
- CIHAC



En la elaboración de la norma mexicana, a cargo del Grupo de Trabajo de Métodos de Prueba participaron las empresas e instituciones siguientes:

- ASOCIACIÓN MEXICANA DE VENTANAS Y CERRAMIENTOS
- VIDRIOS Y CRISTALES ONTIVEROS S.A DE C.V.
- EXTRUSIONES METÁLICAS
- JVC PUERTAS Y VENTANAS
- GUARDIAN INDUSTRIES
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE FACHADAS LIGERAS Y VENTANAS

ÍNDICE DEL CONTENIDO

Número del capítulo		Página
1	OBJETIVO y CAMPO DE APLICACIÓN	4
2	REFERENCIAS	5
3	REQUISITOS NECESARIOS PARA LA VALIDACION DE LOS ENSAYOS Y SUS RESULTADOS	7
4	BIBLIOGRAFIA	8
5	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	8
6	VIGENCIA	9

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La norma mexicana se compone de cinco partes conformadas de la siguiente forma:

Parte 1: Establece el método de ensayo para analizar la resistencia a la carga de viento de los cerramientos.

Parte 2: Establece el método de ensayo para analizar la estanqueidad al agua de los cerramientos.

Parte 3: Establece el método de ensayo para analizar la permeabilidad al aire de los cerramientos.

Parte 4: Establece el método de ensayo para analizar el aislamiento acústico de los cerramientos.

Parte 5: Establece el método de ensayo para analizar el aislamiento térmico de los cerramientos.

1.1 La norma mexicana establece los fundamentos que rigen los procedimientos para realizar los ensayos de las propiedades fundamentales que se exigen a las ventanas, puertas y cerramientos. Puntualizando en:

- a) Fundamentos de los ensayos.
- b) Equipamiento necesario.
- c) Preparación de las muestras.
- d) Procedimiento de ensayos.
- e) Informe de ensayos.

1.2 Establecer los métodos de ensayos como herramienta efectiva de comprobación de propiedades de las ventanas, puertas y cerramientos, tales como:

- a) Resistencia a la carga de viento.
- b) Estanqueidad al agua.
- c) Permeabilidad al aire.
- d) Aislamiento acústico.
- e) Aislamiento térmico.

- f) Resistencia a la efracción.
- g) Resistencia mecánica.
- h) Resistencia a apertura y cierres repetidos.
- i) Fuerza de maniobra.

Los métodos de ensayos definidos se deben emplear para determinar los niveles de desempeño en cada una de las propiedades relacionadas para ventanas, puertas y cerramientos completamente ensamblados y de cualquier material. Los métodos de ensayos están diseñados para simular las condiciones en obra cuando estos están instalados según las indicaciones del fabricante y las prescripciones de las buenas prácticas de fabricación e instalación.

1.3 Los resultados de los ensayos constituirán una prueba fehaciente de la calidad y seguridad que ofrecen las ventanas, puertas y cerramientos en todo tipo en su construcción.

1.4 Aplicable a ventanas, puertas y cerramientos en general incluyendo las ventanas de tejado, balconeras y puertas peatonales de emergencia, que operen manualmente y/o motorizadas, con o sin persianas, mallorquinas y/o celosías fijas y graduables, y mosquiteros fijos, abatibles o enrollables, incluyendo todos los herrajes necesarios para su fabricación e instalación.

1.5 La norma mexicana excluye y no aplica para:

- a) Ventanas y puertas cortafuegos.
- b) Ventanas y puertas para interiores.
- c) Ventanas y puertas Anticiclónicas.
- d) Puertas giratorias manuales y/o automáticas.
- e) Puertas industriales y de garaje.
- f) Puertas de vidrio templado sin marco.
- g) Tragaluces y/o domos.
- h) Fachadas ligeras.

2 REFERENCIAS

Para la correcta utilización de esta norma mexicana es necesario consultar y aplicar las siguientes normas mexicanas vigentes:

NMX-R-060-SCFI-2013 Ventanas y productos arquitectónicos para el cerramiento exterior de fachadas – Clasificación y especificación –

NMX-EC-17025-IMNC-2006 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración-

3 REQUISITOS NECESARIOS PARA LA VALIDACION DE LOS ENSAYOS Y SUS RESULTADOS

Es requisito indispensable para hacer válidos los resultados de los ensayos que se describen en la norma, que los laboratorios donde se desarrollen los ensayos estén acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

La Acreditación de laboratorios de prueba o calibración debe cumplir con los requisitos administrativos y técnicos establecidos en la norma mexicana NMX-EC-17025-IMNC (Véase 2 Referencias).

Asimismo, se requiere cumplir con la clasificación y especificaciones de la NMX-R-060-SCFI (Véase 2 Referencias) para la correcta aplicación de los ensayos de las propiedades fundamentales que se exigen a las ventanas, puertas y cerramientos para cada prestación.

4 BIBLIOGRAFÍA

UNE-EN ISO 354 :2004 Acústica. Medición de la absorción acústica en una cámara reverberante. (ISO 354:2003)

UNE-EN ISO 717-1:1997 Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. (ISO 717-1:1996)

UNE-EN ISO 717-1:1997/A1:2007 Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo.

UNE-EN ISO 10140-1:2011	Modificación 1: Normas de redondeo asociadas con los índices expresados por un único número y con las magnitudes expresadas por un único número. (ISO 717-1:1996/AM 1:2006). Acústica - Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción - Parte 1 - Reglas de aplicación para productos específicos - (ISO 10140-1:2010)
UNE-EN ISO 10140-2:2011	Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 2: Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo. (ISO 10140-2:2010)
UNE-EN ISO 10140-4:2011	Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 4: Procedimientos y requisitos de medición. (ISO 10140-4:2010)
UNE-EN ISO 10140-5:2011	Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 5: Requisitos para instalaciones y equipos de ensayo. (ISO 10140-5:2010)

5 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES.

Esta norma mexicana no coincide con ninguna norma internacional, por no existir Norma Internacional sobre el tema tratado.



6 VIGENCIA

Esta norma mexicana entrará en vigor a los 60 días después de la publicación de su Declaratoria de Vigencia en el Diario Oficial de la Federación.