

**ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA  
CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN, S.C.**



**Para adquirir la norma completa favor de comunicarse a la Gerencia de Normalización:**

Constitución # 50, col. Escandón, C.P. 11800, Deleg. Miguel Hidalgo

Tels. (0155) 52 73 19 91; Fax. (0155) 52 73 34 31

<http://www.onnccce.org.mx>

correo electrónico: [normas@mail.onnccce.org.mx](mailto:normas@mail.onnccce.org.mx)

**FICHA TÉCNICA**

FECHA: Febrero, 2005

|   |  |
|---|--|
| <b>NOMBRE GENÉRICO DEL PRODUCTO:</b>                | PANELES PARA USO ESTRUCTURAL EN MUROS, TECHOS Y ENTREPISOS   |
| <b>NORMAS APLICABLES (o las que las sustituyan)</b> | NMX-C-405-1997-ONNCCCE "INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - PANELES PARA USO ESTRUCTURAL EN MUROS, TECHOS Y ENTREPISOS" |

**DEFINICIÓN:**

**Paneles:** Son componentes con dos dimensiones mayores con respecto al espesor, los cuales pueden ser utilizados como una unidad compuesta para integrar un elemento constructivo.

**Panel prefabricado:** Es aquel que esta elaborado en planta o a pie de obra para ser instalado directamente en sitio.

**Panel para uso estructural:** Es aquel que por sus características soportantes y autosoportantes es apto para resistir las solicitaciones por cargas gravitacionales, sismo, viento, nieve, granizo, impacto, entre otras, a las cuales va a estar sujeto como componente de un elemento vertical (muro), o de un horizontal (entrepiso y/o techo).

**PRODUCTOS SELECCIONADOS**

Los paneles para uso estructural en muros, techos y entrepisos, objeto de esta norma se clasifican conforme a su trabajo estructural en:

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>TIPO I</b>  | Para uso en muros               |
| <b>TIPO II</b> | Para uso en entrepisos y techos |

| <b>PANELES ESTRUCTURALES TIPO I</b>                         | <b>Especificación y tolerancia</b>   |
|---|--|
| <b>Resistencia a la compresión simple</b>                   | Los paneles estructurales TIPO I deben ser capaces de resistir un esfuerzo mínimo axial a la compresión de 0,49 MPa (5 kg/cm <sup>2</sup> ).   |
| <b>Resistencia bajo carga lateral en el plano del muro</b>  | Los paneles estructurales TIPO I deben tener una resistencia mínima al cortante de 0,098 MPa, o bien resistir una carga lateral mínima de 1,5 t por cada metro de longitud del muro, actuando simultáneamente con la carga vertical de servicio.   |
| <b>Resistencia al fuego</b>                                 | Los paneles estructurales TIPO I para uso en las edificaciones de riesgo menor deben cumplir con una resistencia al fuego de una hora como mínimo o, sin producir flama, humo o gases tóxicos a una temperatura mínima de 823 K (550 °C).  |
| <b>Resistencia al impacto para muros</b>                    | Los paneles estructurales Tipo I así como en sus uniones horizontales y/o verticales deben resistir un impacto provocado por una masa de 50 kg suspendida en forma de péndulo a una altura de 2,20 m y un ángulo de 45°, conservando su integridad estructural sin separación en ambas caras de la probeta, y una deflexión instantánea no mayor a 10 mm al impacto y recuperarse de su deformación al 100% después del mismo. |
| <b>Resistencia a carga uniformemente repartida actuando</b> | Los paneles estructurales TIPO I deben resistir una carga de 981 Pa (100 kg/m <sup>2</sup> ), sin rebasar una flecha de L/360, donde L es la longitud del claro mayor, y recuperarse de su deformación al retirar la carga.  |