

## MUROTECH

Murotech es un material prefabricado para construcción ligera conformado por un núcleo de cemento, EPS, aditivos y arcillas de ingeniería, con un panel frontal de 4.5 mm de silicato de calcio en cada extremo.

Existen diferentes variaciones según el espesor y el peso del panel, lo que lo hace un sistema muy versátil y adaptable a cualquier proyecto constructivo.

Se puede utilizar para construir todo tipo de proyectos, por ejemplo:

- ◆ Vivienda horizontal y vertical
- ◆ Escuelas
- ◆ Hospitales
- ◆ Edificaciones comerciales
- ◆ Losas y entrepisos
- ◆ Bardas y muros colindantes



### Características Principales:

- ◆ Retiene el fuego hasta por 4 horas
- ◆ Menor mantenimiento
- ◆ Altamente resistente
- ◆ Impermeable
- ◆ Aislante acústico
- ◆ Ahorro de energía
- ◆ Material Térmico
- ◆ Modulable
- ◆ No tóxico
- ◆ 100% reciclable
- ◆ Ligero
- ◆ Rápida instalación
- ◆ Bajo costo
- ◆ Estructural
- ◆ Inerte
- ◆ No se pudre ni oxida
- ◆ Resistente al moho, insectos y roedores
- ◆ Residuos mínimos



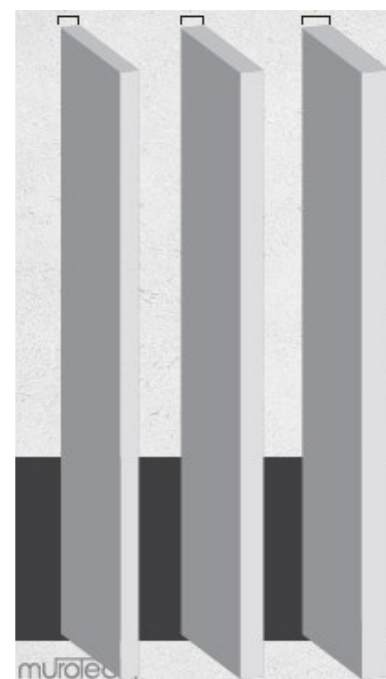
# MUROTOCH

## Ventajas:

- ◆ Impermeable: permeabilidad del 0.01% que lo hace resistente al agua y a la humedad.
- ◆ Acústico: resistencia de 47 db, lo cual cumple con el criterio de atenuación requerida entre dos habitaciones.
- ◆ Térmico: está elaborado con materiales que funcionan como aislante térmico con el exterior y mantienen la temperatura en el interior en un rango constante.
- ◆ Cortafuego: su capa exterior actúa como barrera a prueba de fuego soportando temperaturas superiores a los 1000 °C hasta por 4 horas sin comprometer su estructura.
- ◆ Estructural: gracias a su ligereza y resistencia, se disminuye la necesidad de estructuras principales y secundarias.
- ◆ Ecológico: es un material sustentable por sus propiedades de aislante térmico que bajan el consumo de energía, y porque los materiales que lo conforman no dañan el medio ambiente.
- ◆ Merma mínima: es 100% modulable y permite hacer cortes de hasta 15 cm sin sufrir alteraciones en su resistencia.
- ◆ Fácil instalación: el ciclo de construcción es más rápido que con el método tradicional, y es tan sencillo que una pareja podrá colocar hasta 30 m<sup>2</sup> por jornada.
- ◆ Alta intención: puede ser clavado directamente o tener un perno de expansión para levantar y tener peso, puede cubrirse con baldosas de cerámica, panel de madera, revestimiento, etc.
- ◆ Alta resistencia a sismos: soporta sismos de magnitud 8.5.

## Características Técnicas:

| GROSOR:                                    | 6 CM  | 7.5 CM                 | 9 CM                   |
|--|---|------------------------|------------------------|
| Densidad                                   | 45 kg/m <sup>2</sup>                        | 56 kg/m <sup>2</sup>   | 64 kg/m <sup>2</sup>   |
| Alto                                       | 2.27 m                                      |                        |                        |
| Ancho                                      | 61 cm                                       |                        |                        |
| Resistencia al fuego                       | 4 horas                                     |                        |                        |
| Densidad Superficial                       | 56.3 kg/a <sup>2</sup>                      | 73.2 kg/a <sup>2</sup> | 92.4 kg/a <sup>2</sup> |
| Coefficiente de ablandado                  | 0.8   | 0.83                   | 0.85                   |
| Resistencia a la presión                   | 5.5 Mpa                                     | 6.9 Mpa                | 8.2 Mpa                |
| Transferencia de calor                     | 0.1478 W/(m k)                              |                        |                        |
| Tasa de humedad                            | 3.6%  | 4.1%                   | 4.4%                   |
| Resistencia de suspensión de un solo punto | Sin roturas ni grietas cruzadas en el panel |                        |                        |
| Rendimiento anti impacto                   | No sufrió agrietamientos                    |                        |                        |



# MUROTECH

**Ensayo de envejecimiento de muretes:** La muestra se sometió a varios ciclos de exposición al sol e intemperie, exposición en horarios nocturnos y diurnos. No presentó cambios en el volumen ni decoloración, no presentó desprendimiento de las caras del muro con el cemento, EPS, poliestireno espuma y arena.

| ID | Espesor (cm) | Ancho (cm) | Longitud (cm) | Color  | Masa Inicial | Masa Final Seca | Absorción (%) |
|----|--------------|------------|---------------|--------|--------------|-----------------|---------------|
| 1A | 6,0          | 14,8       | 14,9          | Blanco | 815,1        | 802,1           | 1,6           |
| 1B | 6,0          | 15,0       | 14,7          | Blanco | 774,20       | 768,8           | 6,7           |
| 2A | 9,0          | 15,0       | 15,3          | Blanco | 1135,10      | 1107,1          | 2,5           |
| 2B | 9,0          | 15,1       | 15,1          | Blanco | 1182,50      | 1158,5          | 2,1           |

**Estudio de cargas térmicas:** Comparado con un sistema constructivo convencional, Murotech tiene una disminución de equipamiento por 8.6 toneladas de refrigeración, el cual nos genera un 41% de ahorro de energía en la operación del sistema de aire acondicionado.

| Descripción                  | Sistema Tradicional Constructivo | Sistema Constructivo Aligerado en Base a Yeso, Fibras y Unicel | Murotech       |
|------------------------------|----------------------------------|--|----------------|
| Muro                         | Ladrillo Cerámico                | Material Aligerado   | Murotech 90 mm |
| Techo                        | Lámina                           | Material Aligerado   | Murotech 75 mm |
| Superficie del Local m2      | 311.8                            | 311.8  | 311.8          |
| Número de personas máx       | 48                               | 48   | 48             |
| M2 por personas              | 6.5                              | 6.5  | 6.5            |
| Iluminación W/m2             | 20                               | 20   | 20             |
| Toneladas de refrigeración   | 20.5 T.R.                        | 14.6 T.R.  | 11.9 T.R.      |
| M2 por ton. De refrigeración | 15.20                            | 21.4   | 26.2           |
| Temperatura Interior         | 24 °C (+/- 2)                    | 24 °C (+/-2)   | 24 °C (+/- 2)  |
| Humedad Relativa             | 50 % (+/- 10)                    | 50 % (+/- 10)  | 50 % (+/- 10)  |

**Compresión Simple:** Pruebas realizadas bajo la Norma NMX-C-C083-ONNC-CE-2014 determinando la resistencia a la compresión de especímenes.

| Espesor | Resistencia a la Compresión Corregida (KGF) | Materiales más Comunes, Resistencia a la Compresión (KGF/CM2) |                     |                               |                  |
|---------|---|---|---------------------|-------------------------------|------------------|
| 7.5     | 29.4  | Tabique de Barro Recocido                                     | Tabicón de Jalcreto | Bloque de Jalcreto o Concreto | Concreto Celular |
| 9       | 28.2  | 10  | 10                  | 10                            | 20.4             |

# MUROTECH

**Compresión Diagonal Muretes:** "Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería", del reglamento de construcciones para el Distrito Federal (numeral 2.8.2 Resistencia a compresión diagonal),

Las resistencias de diseño fueron obtenidas de acuerdo con el procedimiento indicado en la sección 2.8.2.1 de las normas técnicas complementarias citadas.

| Espesor | Resistencia a la Compresión Corregida (KGF) | Materiales más Comunes, Resistencia a la Compresión (KGF/CM2) |                     |                               |                  |
|---------|---|---|---------------------|-------------------------------|------------------|
| 6       | 11.21                                       | Tabique de Barro Recocido                                     | Tabicón de Jalcreto | Bloque de Jalcreto o Concreto | Concreto Celular |
| 7.5     | 11.5  |   |                     |                               |                  |
| 9       | 10.24                                       | 3.5   | 3                   | 3.5                           | 7.5              |

## Reconocimientos Internacionales:



International Star for Leadership Award



Compromiso Murotech a la Calidad



International Star for Quality



International Star for Leadership Award - Gold