

M16

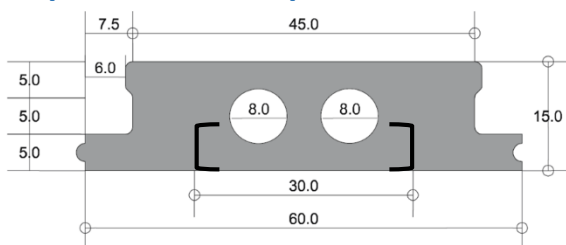
Panel de entrepiso aislante

Descripción

Los paneles **m16** permiten configurar un sistema de cimbra permanente para losas nervadas integradas a la capa de compresión del sistema formando un diafragma monolítico de concreto armado.

El panel aislante para entrepiso y azotea **m16** se fabrica con poliestireno expandido (EPS)¹. Esta estructurado con dos postes troquelados de acero galvanizado G60 sección tipo "C" calibre 22, separados a 30 cm. Por su diseño modular, al unir los paneles se forma una cavidad para colocar armaduras prefabricadas con acero $F'y=6000$ kg/cm² o acero habilitado de $F'y=4200$ kg/cm². Cuenta con un agente ignífugo que no propaga la flama².

Disponibilidad del panel

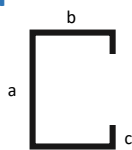


Acotación en cm



m16 NOVIDESA
Canal expuesto para fines ilustrativos

Propiedades del canal



Peralte a	6.00 cm
Ancho b	4.20 cm
Patín c	0.74 cm
Calibre	22

Momento de Inercia/(cm ⁴)	6.75/x	1.95/y
Radio de giro R (cm)	2.52 RX	1.49 Ry
Módulo de Sección S (cm ³)	2.25 Sx	0.89 Sy

Peso de porte Interno 1.80 kg/m



Rendimiento mano de obra

Sistema completo	100m ² /Jor
Colocación de Producto	200m ² /Jor

Cuadrilla oficial, dos colocadores y un ayudante.

Aislamiento térmico

	M m ² • K/W	R (h•ft ² •°F/BTU)
Panel	2.91	16.52
Sistema*	4.93	27.97

*Certificado bajo la NMX-C-460-ONNCE-2009

Especificaciones

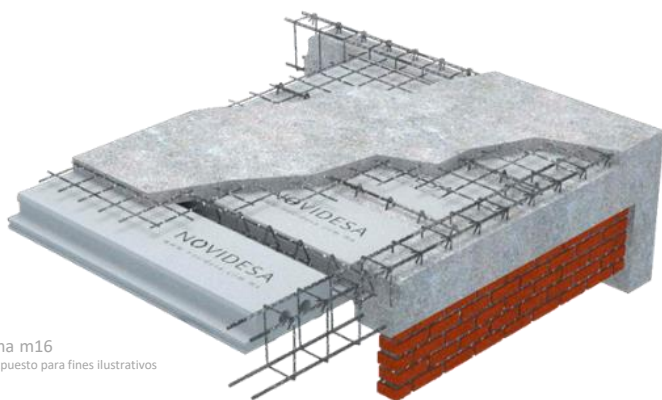
Conductividad Térmica*	0.0316 W/m•K
Permeabilidad de vapor de agua*	0.046 ng/Pa•s•m
Absorción de humedad (Peso)*	0.43%
Absorción de Humedad (Volumen)*	0.0071%
Densidad Aparente*	17.20 kg/m ³
Ancho	60 cm
Longitud**	Hasta 12 m
Peso del Panel	4.88 kg/m ²
Peso de EPS m ²	1.87 kg/m ²

*Certificado bajo la NOM-018-ENER-2011

** Longitud de acuerdo a las necesidades de cada proyecto.

• Ventajas •

- Construcción **rápida, sencilla y limpia** contra otros sistemas
- **Compatibilidad** con todos los sistemas estructurales, ofreciendo seguridad estructural
- **Aislamiento térmico** y ahorro en consumo de energía eléctrica, mantiene los espacios en un ambiente confortable
- Piezas a la **medida del proyecto** generando mínimos desperdicio
- **Versatilidad en aplicación de acabados** como pastas, materiales pétreos, cerámicos, tableros de yeso o fibrocemento, entre otros
- **Ahorro en mano de obra**
- **No requiere equipo especial** para su traslado, colocación y corte



Sistema m16
Canal expuesto para fines ilustrativos

Armado de nervadura para entrepiso

Acero habilitado $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, simplemente apoyado, concreto $f'c=250\text{kg/cm}^2$

Claro	Diseño	Armado	Estribos
3.00		L.S. 1#3 L.I. 1#4	#2 @15cm
3.40		L.S. 1#3 L.I. 1#3B 1#4	#2 @15cm
3.80		L.S. 1#3 L.I. 1#3 B 2#4	#2 @15cm

Acero habilitado $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, apoyado combinado

Claro	Diseño	Armado	Estribos
3.90		L.S. 1#3 y 1#4 b L.I. 1#3y 1#3 b	#2 @15cm

Acero habilitado $f_y=6000 \text{ kg/cm}^2$, simplemente apoyado

Claro	Diseño	Armado
2.50		Armadura electrosoldada 12/64
2.90		Armadura electrosoldada 12/64 + 1-5/16"
3.30		Armadura electrosoldada 12/64 + 2-5/16"

L.S y L.I indica lecho superior e inferior de armado de nervadura

Propiedades del Sistema

Peralte de losa total	20 cm
Capa de compresión	5 cm
Cantidad de concreto	0.0743 m ³ /m ²
Peso el sistema	178 kg/m ²
Separación de apuntalamiento	1.50 m

** Para el cálculo del espaciamiento máximo del apuntalamiento se consideró la suma de las cargas correspondientes a peso propio del sistema, carga viva de 244 kg/m² (según ACI-347-01) y sobre carga de RCDF de 40 kg/m².

Análisis de cargas

	Entrepiso	Azotea
Carga muerta	233 kg/m ²	293 kg/m ²
Carga viva máxima	190 kg/m ²	100 kg/m ²
Carga total de diseño	423 kg/m ²	393 kg/m ²

Carga muerta en entrepisos incluye sobrecarga 40 kg/m² (inciso 5.1.2 NTC del RCDF-17) Cargas mínimas de referencia.

Carga muerta en azotea incluye sobrecarga 40 kg/m² (inciso 5.1.2 NTC del RCDF-17) Cargas mínimas de referencia.

Construcción de losas

- Revisar los niveles y la altura de los muros de apoyo para garantizar paños y pendientes uniformes de losa
- Colocar sobre el muro de apoyo el armado para dala de cerramiento perimetral que colocara en el sistema
- Poner puntales de madera (4"x4"), tubulares o telescópicos a cada 1.50m, largueros o madrinas a cada 1.60m y polín de enrase adosado a frontera de dalas perpendiculares al sentido de los paneles
- Montar el panel procurando queden asentados y ensamblados mediante el machimbre
- Coloque el acero de refuerzo de nervadura y la malla electrosoldada 6x6-6/6 llevándolos hasta el eje medio de la dala perimetral (No pisar nervadura)
- Realice el colado de concreto evitando se acumule
- Retirar los puntales de acuerdo a especificación de concreto

Acreditaciones



ASTM E84-9 (UL 723 Section 7.3.2 and 7.3.4)
Características de combustión de la superficie de espuma de plástico. Propagación de llama 0 y Desarrollo de humo 110.
UL-94
Estándar para prueba de inflamabilidad de materiales plásticos



NOM-018-ENER-2011
Aislante térmico para las edificación.
NMX-C-405-ONNCCCE-2014
Paneles para uso estructural aplicados en sistemas constructivos.
DIT-NMX-C-460-ONNCCCE-2009
Aislante térmico valor "R" para las envolventes de vivienda.



Miembro



ASTM A653
Especificación estándar para laminas de acero y galvanizado.



Licencia
006-16/N1108



THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

Declaración Ambiental de Productos (Sectorial)

