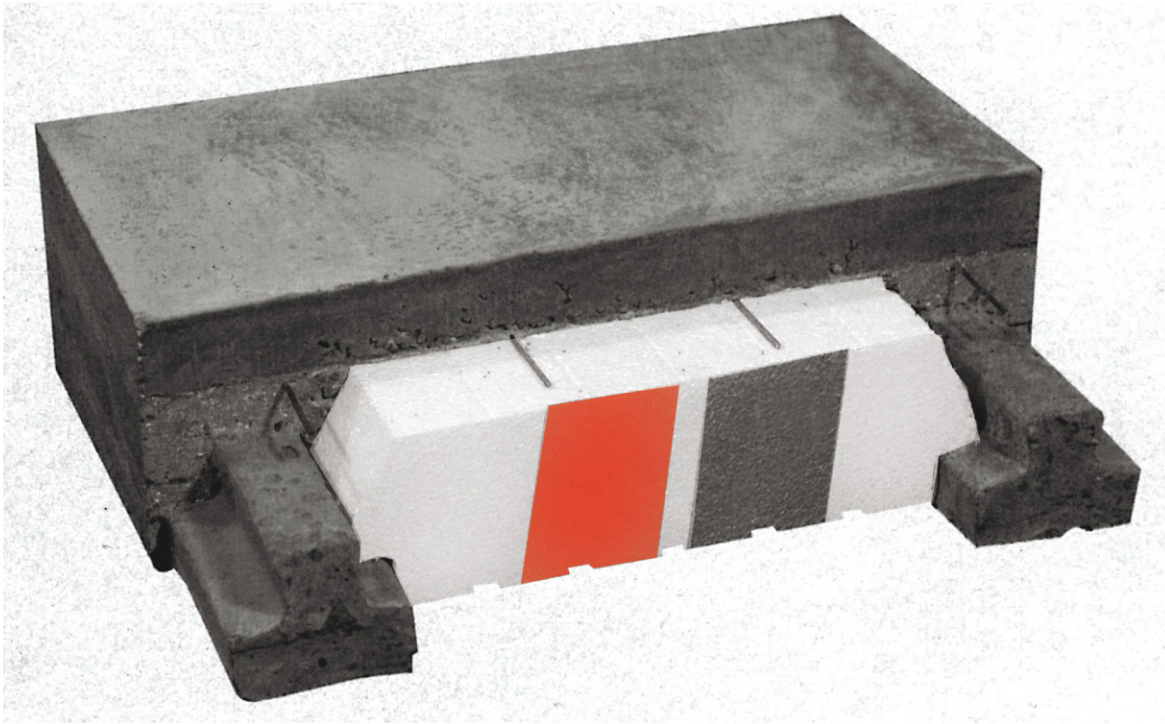
Bloques para forjado de viguetas



MastroBlock®

Ventajas y beneficios

- Livianos.
- Seguros.
- Facilidad en obra.
- Acortan tiempos de obra.
- Estancos.
- Económicos.

Los bloques de EPS Mastropor® reemplazan a los ladrillos cerámicos en la construcción de pisos y entrepisos con viguetas pretensadas.

La forma de trabajo y colocación es la misma que la de cualquier otro bloque utilizado hasta hoy (es necesario armar una caminería de madera para poder transitar en el proceso de armado y colado de la capa de compresión) a un costo menor, con mejor acabado, menos roturas y sin rajaduras.

Son muchos más livianos que los materiales usuales, por eso el peso propio en cada metro cuadrado de construcción se reduce considerablemente.

Permite un manejo más seguro, limpio y rápido.

Descripción del producto

Se trata de bloques de EPS Mastropor® aptos para ser utilizados en la ejecución de losas forjadas de viguetas. La forma dimensional está diseñada para adaptarse a cualquier tipo de vigueta que se comercialice en el mercado local. En su cara inferior tienen ranuras tipo "cola de milano" para favorecer la adherencia de revoques de cualquier tipo.

Características

Térmico

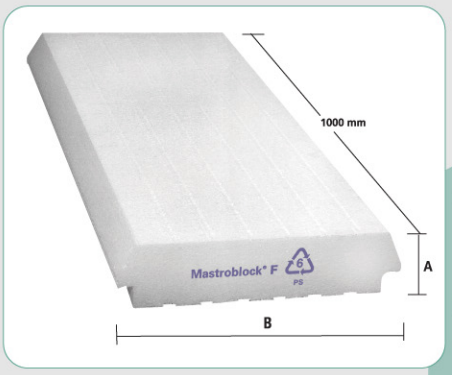
Uno de los materiales que brinda mejor aislación térmica es el EPS Mastropor®, con el cual se fabrica Mastroblock®.
Como consecuencia, una losa ejecutada con este producto adquiere propiedades térmicas muy superiores a las losas ejecutadas con ladrillos cerámicos y/o cementícios.

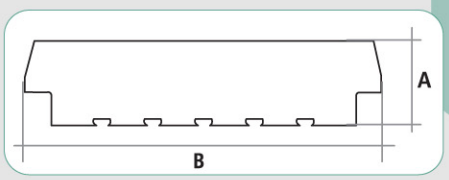
Liviano

Dos unidades de Mastroblock® alcanzan para cubrir 1 m^2 de losa y su peso es de 1,1 kg/m^2 aproximadamente. Ésto significa una reducción de 40 a 70 kg/m^2 de losa, comparado con los antiguos sistemas de ladrillos.

Facilidad de laboreo

Al analizar los movimientos que se hacen en obra para la descarga, acarreo hasta la losa, elevación de los ladrillos y colocación en su lugar final, las ventajas de Mastroblock® resultan incomparables, ya que el peso de cada unidad es tan bajo que una persona puede transportar hasta 20 o más unidades sin esfuerzo. En caso de caída accidental no existen roturas, ni peligro para los operarios; los ajustes, pases de instalaciones, vanos de aberturas, etc. que deban hacerse, no exigen mayores cuidados, ni herramientas especiales, ya que sólo con una sierra de dientes finos se pueden hacer los cortes necesarios.





- La cota "A" puede ser de 100, 120 ó 150 mm.
- La cota "B" puede ser de 420 ó 500 mm.
- Información registrada en la base de datos del Registro INTI.

Diseñada para adaptarse a cualquier tipo de viguetas

Acústico

Si bien el Mastroblock® no es considerado como un material acústico por sí mismo, el hecho de no estar conformado con huecos que funcionen como "caja de resonancia", mejora ostensiblemente la transmisión de ruidos desde el exterior; al mismo tiempo el EPS reduce considerablemente la transmisión de ruidos por impacto entre locales superpuestos de distintas unidades, que es una de las razones más importantes de la falta de confort en las viviendas múltiples.

Económico

Mastroblock® es comparativamente mucho más económico, ya que acelera de manera considerable los tiempos de obra. La reducción está en el orden del 75% para una superficie de 100 m^2; también reduce las pérdidas por roturas, que pueden llegar hasta un 10% del total en otros sistemas; reduce el consumo de hormigón por perdidas entre juntas, ya que el número de piezas a colocar (2 x m^2), es el 25% de la cantidad de piezas de los ladrillones cerámicos (8 x m^2). Como dato adicional, la superficie inferior de Mastroblock® tiene una textura pareja y homogénea, que permite la ejecución de revoques de bajo espesor.

Seguro

La utilización de Mastroblock® para la formación de forjados de viguetas está aprobada por los Organismos correspondientes para zonas sísmicas. Mastroblock® cumple con la Norma IRAM N° 1738.

Modo de ejecución

La ejecución de las losas de forjados con Mastroblock® es igual al método de ejecución con bloques cerámicos o cementicios. Las condiciones de apuntalamiento, nivelado, contraflechado de viguetas y disposición de los apoyos de viguetas es exactamente igual en cualquier sistema. Una vez dispuestas las viguetas en su posición definitiva, se deben colocar los Mastroblock® en su posición. Asegúrese que los bloques estén correctamente asentados sobre las viguetas y que tengan buen contacto entre sí. A partir de este momento se puede transitar sobre Mastroblock®, tomando la precaución de armar caminos con tablones a fin de no modificar la correcta colocación y asentamiento de los bloques. En este punto, la losa está en condiciones de recibir las instalaciones, en el caso de que las hubiese. Para ello se procederá como sigue:

Instalación eléctrica

La distribución de caños se ejecutará de la misma forma que con bloques cerámicos o cementicios. Cuando existan cajas de distribución o centros de iluminación, se procederá a hacer un hueco en la parte inferior del Mastroblock® que corresponda, lo suficientemente grande como para alojar la caja de luz y los caños.

MastroBlock®

Superior a las losas ejecutadas con ladrillos cerámicos y/o cementicios.

MastroBlock®

Ésta debe ser atada a la malla electrosoldada desde su base mediante un "pelo" de hierro de 4,2 mm, el cual atravesará totalmente el Mastroblock®. Para cualquiera de estas tareas se realizará un corte de lado a lado en los bloques mediante herramientas de corte comunes, o bien con una pistola de aire caliente. Este corte tendrá la medida de los caños a pasar, y de la caja a instalar.

Instalación sanitaria

En estos casos las cañerías también se colocarán en la misma forma que con bloques cerámicos o cementicios. Para la colocación de pases, o cualquier tipo de accesorios, los cortes se efectúan de la misma forma antes detallada. Si la instalación corriera bajo la losa, las cañerías irán colgadas de las viguetas exclusivamente.

El llenado

Se hace de la misma forma que con cualquier otro sistema, así como el tránsito de carros o desplazamientos de personal que debe hacerse sobre tablones. El hormigón será el adecuado para una función resistente, no aceptándose hormigones semi-livianos y/o livianos con cualquier componente. Una vez fraguado el hormigón de la capa de compresión (pasados los 28 días desde su ejecución) se retiran los apuntalamientos, quedando la losa apta para ser revocada según lo pida el proyecto.

Aplicación de cielorraso

Se aplicará un mortero modificado con polímeros que funcionará como puente de adherencia.

1) Con una pinceleta embeber abundantemente en agua el fondo de cada vigueta, únicamente.

2) Se realizará un mortero de 1 (una) parte de cemento, 3 (tres) partes de arena fina y en el agua de amasado se incluirá 1/3 de una dispersión acrílica o vinílica de buena calidad. Este mortero debe ser lo mas seco posible para mantener una baja relación agua cemento y además porque el EPS por sus características no absorbe agua, de manera que cualquier excedente queda siempre en el mortero. Con la mezcla preparada según estas condiciones se debe dar un salpicado o azotado a toda la superficie de la losa, incluyendo las viguetas, de 2 ó 3 mm de espesor.

3) Verificar el estado de fragüe del azotado antes de concluido el fragüe y cuando el azotado tenga la suficiente consistencia se puede iniciar el trabajo de revoque. Este azotado funciona como puente de adherencia del revoque.

4) El revoque debe aplicarse de acuerdo a las reglas del arte, sin ninguna recomendación especial. La única observación es trabajar con la menor cantidad de agua de amasado que sea posible. Esta recomendación es general para cualquier tipo de mortero y se basa en la característica de no absorbente del EPS, de esta manera cualquier exceso de agua en el revoque hará que la relación agua cemento sea muy alta, debilitando al mortero y produciendo grietas y fisuras en la superficie del revoque en el proceso de fragüe por contracción plástica o contracción por secado.

5) En el caso de revoque de yeso es recomendable, como en sistemas similares, no agregar cemento al mortero.

6) Si la losa ejecutada da al exterior, es necesario cerrar el "puente térmico" que se forma en cada vigueta. Para ello se recomienda colocar por sobre la capa de compresión, inmediatamente antes de colocar la carga o contrapiso, una capa de aislación térmica compuesta por placas de 25 mm de espesor mínimo de EPS Mastropor® de 20 Kg./m^3 de densidad.

Elementos complementarios

Viguetas: En el mercado argentino existen distintos tipos de viguetas y distintos tipos de producción de las mismas. Los Mastroblock® se adaptan y combinan perfectamente bien con todas ellas. La incidencia de un encofrado perdido en el cálculo estructural es nula, por lo tanto Mastropor S.A. no determina a priori el tipo ni el fabricante de la vigueta que se usará, quedando bajo la responsabilidad exclusiva del / los responsable/s de obra la elección del tipo y fabricante de las viguetas, según su propio cálculo estructural.

Datos técnicos

Densidad

Como en los antiguos sistemas de piezas cerámicas o cementicias, Mastroblock® cumple las funciones de encofrado perdido, sin ninguna función estructural, por lo tanto su densidad es STD.

Sin densidad especificada (STD)

Color rojo correspondiente a materia tipo F

Cada uno de los Mastroblock® está identificado con la marca impresa en tinta azul sobre uno de los cabezales de la pieza y en el cabezal opuesto aparecen las bandas que identifican la densidad de color negro y la de color rojo que identifica su condición de "F" o "Retardante de llama".

Según las normas internacionales el EPS Mastropor® no puede ser inflamado por chispas ni colillas de cigarrillos encendidas, solo entra en combustión bajo la acción de la llama directa.

No obstante, la velocidad de combustión y el poder de fuego del material, no facilita la combustión de otros materiales comunes en obras, como por ejemplo maderas.

En todos los casos, el desprendimiento de humo, producto de la combustión del EPS, es sensiblemente inferior que el generado por el mismo volumen de madera (hasta 180 veces menor) sin contener gases tóxicos, excepto el Monóxido de Carbono, prototípico para la combustión de cualquier material.

No obstante, es posible utilizar la variante de EPS Mastropor® tipo F, según Norma IRAM 11918 y Norma ABNT MB 1562/89 clasifica como R2 "retardante clase 2". Velocidad de Propagación según Norma NBR 1194.8 clasifica como "retardante de llama".

Medidas y presentación del producto

espesor mm	ancho mm	largo mm	unidades EMBALAJE
100	500	1.000	10
120	500	1.000	8
150	500	1.000	6
100	420	1.000	10
120	420	1.000	8
150	420	1.000	6

Nota: Otras medidas consultar con nuestro Departamento Técnico. Tolerancias: Según Normas de Calidad de la AAPE (Asociación Argentina de Poliestireno Expandido)

Campo de uso

Construcción de losas forjadas con viguetas de cualquier tipo. Uso residencial, comercial, industrial, etc.