



Socio de



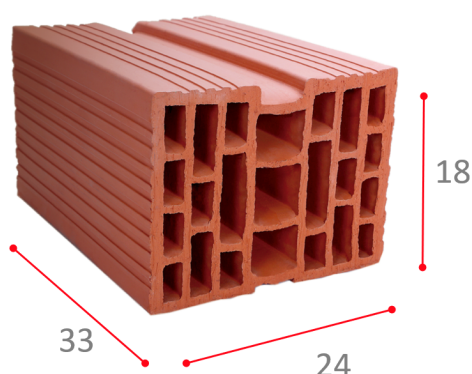
**UNICER**

INSTITUTO  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO

## LADRILLO CERÁMICO HUECO TERMOEFICIENTE DM24

Los ladrillos cerámicos huecos termoeeficientes DM24 colaboran con la construcción de edificios sustentables. Su diseño, con mayor número de celdas de aire, ayuda a conservar la temperatura de los ambientes más estable; consumiendo menos energía en climatización.

### DM24



MAYOR CONFORT  
TÉRMICO

24x18x33



**K 0.66** W/m²K  
MURO CON REVOQUES

|                          |       |     |
|--------------------------|-------|-----|
| PESO                     | KG    | 8.9 |
| CANTIDAD POR m²          |       |     |
| MORTERO TRADICIONAL      | U     | 15  |
| ADHESIVO                 | U     | 16  |
| PESO POR m² CON ADHESIVO | KG/M² | 143 |
| CANT. POR PALLET         | U     | 72  |
| PESO DEL PALLET          | KG    | 640 |

Cumplen con las legislaciones más exigentes en materia de eficiencia energética del país, como la Ley 13.059 de Provincia de Buenos Aires.

Los ladrillos DM24 permiten mejorar el comportamiento térmico de los muros sin necesidad de incorporar aislación térmica adicional.

Se ha comprobado que mejoran el comportamiento térmico de los muros hasta en un 40%, comparado con un muro construido con ladrillos cerámicos huecos de 18x18x33cm., implicando importantes ahorros en las tarifas de gas y electricidad.

Sus medidas son 24x18x33cm (ancho, alto, largo) y tiene un peso aproximado de 8,9kg. La implementación de este ladrillo permite mejorar la calidad constructiva, reduciendo costos de materiales y mano de obra.

### APLICACIÓN DE MORTEROS EN DM24

El mortero tradicional es un compuesto de conglomerantes inorgánicos, agregados finos y agua, y posibles aditivos que sirven para aparejar elementos de construcción tales como ladrillos, piedras, bloques de hormigón, etc. Los conglomerantes más comunes son el cemento y la cal.

Antes de aplicar el mortero, los ladrillos deben mojarse para mejorar la adherencia y evitar futuras fisuras.

Cuando se emplea mortero tradicional el alto máximo de la junta horizontal debe ser de 10 mm. Por otra parte, es importante aclarar que **los ladrillos DM24, así como todos los ladrillos de cerramiento, no deben llevar mortero en las juntas verticales.**

El DM24 tiene una canaleta central que les da forma de “H”. La función de dicha canaleta es romper el puente térmico que se produce en la junta horizontal, por lo tanto, no debe llenarse con mortero de asiento excepto que se la utilice para colocar barras de acero para anclajes o refuerzo. Si se requiere mayor aislamiento térmico se puede rellenar la misma con EPS (poliestireno expandido)

Actualmente, existen en el mercado **morteros adhesivos preparados, de aplicación en manga**. Estos morteros deben ser utilizados de acuerdo a las instrucciones del fabricante

Dado que se aplican en capas milimétricas, reducen la incidencia de los puentes térmicos de las juntas horizontales.



*Aplicación de mortero en manga.*

En caso de emplear este tipo de morteros los fabricantes recomiendan realizar la primera hilada y una junta de nivelación cada 4 hiladas con mortero tradicional para corregir imperfecciones.

La traba de los ladrillos siempre debe hacerse a la mitad.

Cuando se emplea este tipo de morteros puede aprovecharse el espesor de la hilada de nivelación para colocar refuerzos horizontales. La canaleta central del bloque también puede utilizarse en forma ocasional para colocar barras de acero, por ejemplo, para el anclaje a columnas, dinteles y antepechos en ventanas.

Se sugiere tener especial cuidado, y estudiado en etapa de proyecto, el pasaje de cañerías a fin de evitar romper en exceso el bloque y producir puentes térmicos debido a los pases de cañerías. Para el pasaje de cañerías de dimensiones mayores a 2" se recomienda contemplar la realización de plenos.

## DETALLES CONSTRUCTIVOS

### Encuentro de muro/columna

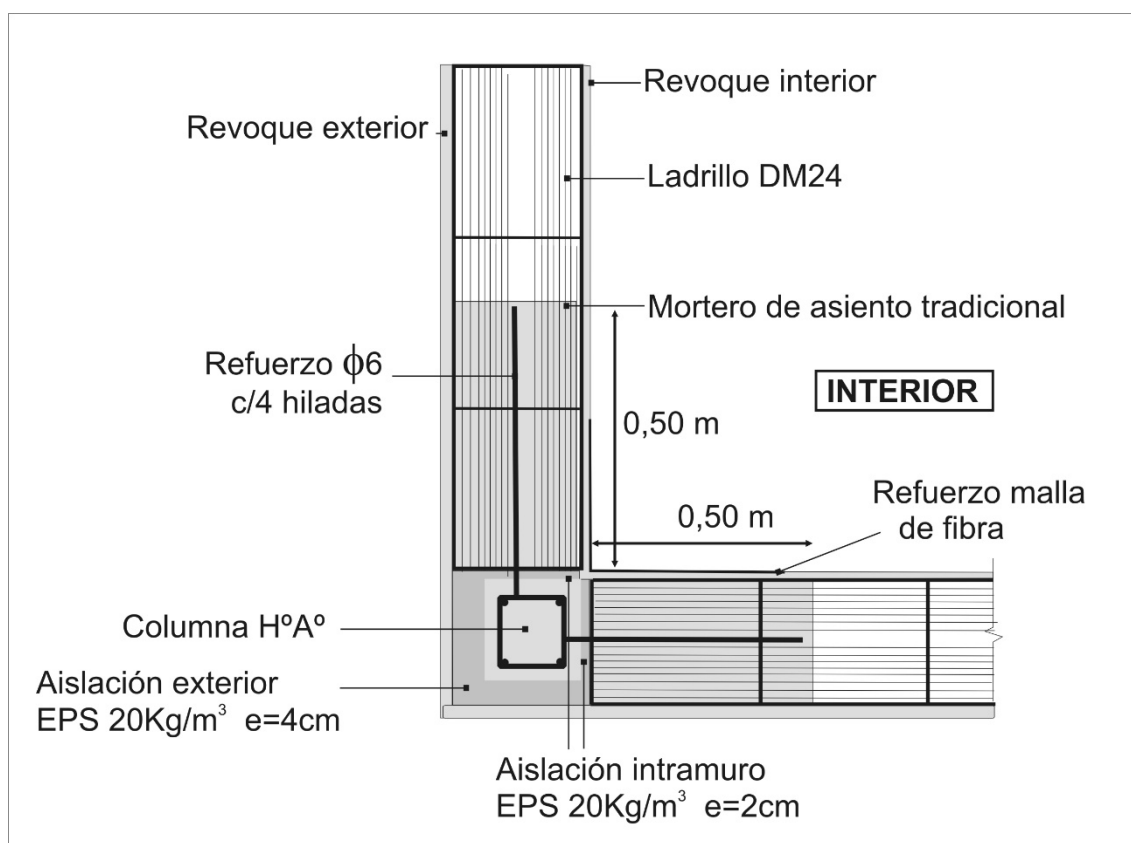
#### Anclaje

Para garantizar el anclaje de los muros a las columnas, de los estribos se deberá sacar un hierro de 6mm. El mismo deberá tener como mínimo 50cm. de longitud y se colocará cada 4 hiladas. El hierro se lo podrá fijar en la canaleta central del ladrillo, utilizando mortero tradicional. En caso de empleo de morteros adhesivos de aplicación en manga se aprovechará la junta de nivelación de mortero tradicional para la colocación de este anclaje.

#### Aislación térmica

Debido a la mayor conductividad térmica del hormigón respecto del muro se genera en la zona de la columna un puente térmico que es conveniente controlarlo, para ello se aconseja colocar un panel de EPS (poliestireno expandido) de alta densidad de 4 cm de espesor sobre la cara externa de la columna y otras planchas de 2 cm en el espacio entre la columna y los ladrillos de manera de rodear a la columna con aislantes. Para que el EPS se adhiera al sustrato (hormigón) y revoques exteriores es necesario utilizar productos especiales tales como promotores de adherencia, base coat, adhesivos y mallas de fibra. Al respecto sugerimos contactar a los fabricantes.

También podrán utilizarse revoques aislantes térmicos según instrucciones del fabricante.





*Aplicación de promotor de adherencia y revoque termoaislante sobre estructura de H°A°.*



*Aplicación de basecoat sobre revoque termoaislante.*

## **ENCUENTROS DE MUROS**

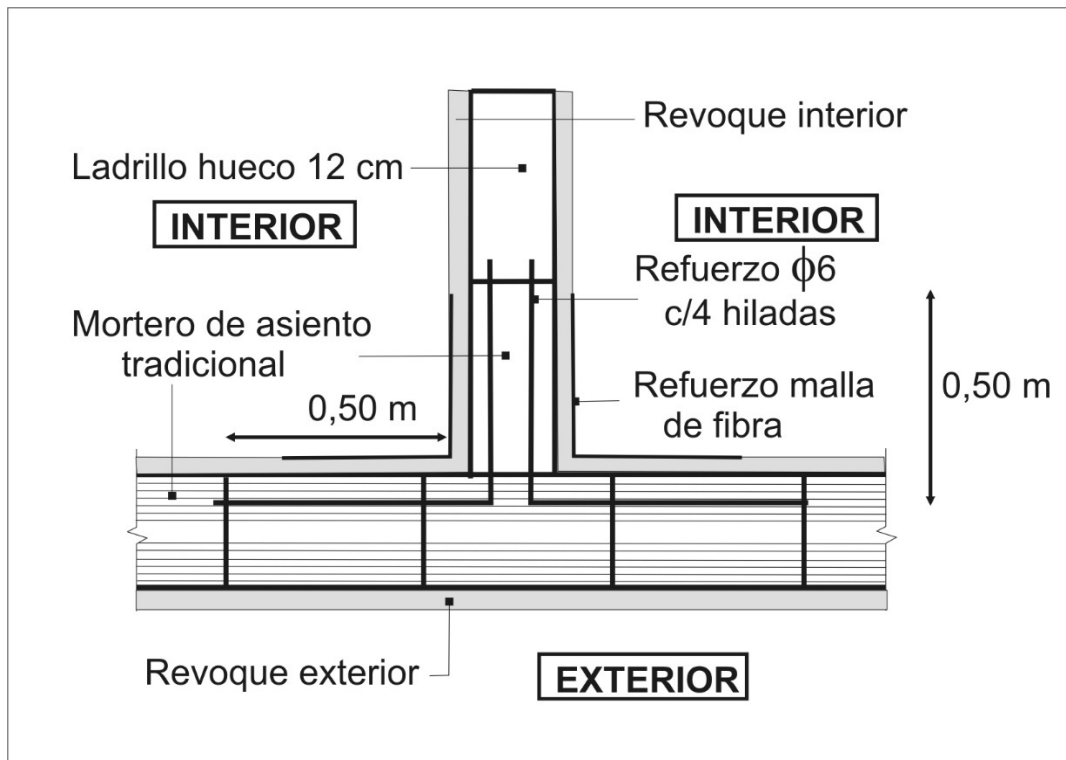
Se recomienda no realizar la traba convencional entre un muro termoeiciente DM24 y un tabique interior a fin de no interrumpir la aislación térmica que ofrecen las cámaras de aire del DM24

Para el empalme es conveniente colocar barras de acero de 6 mm en forma de "L" cada 4 hiladas de acuerdo a la figura. El largo de cada ala de los refuerzos en "L" deberá ser de 50 cm como mínimo.

En el caso de utilizar mortero tradicional, los refuerzos se podrán colocar sobre el mismo mortero, siguiendo siempre la recomendación de no llenar la canaleta central del ladrillo DM24.

Si se utiliza mortero en manga, se tratará que la ubicación de estos refuerzos coincidan con las hiladas de nivelación de mortero tradicional.

Para reforzar los revoques y evitar la formación de posibles fisuras, en las esquinas interiores se deberá colocar una malla de acuerdo a las instrucciones del fabricante.



En ambos casos, para reforzar los revoques y evitar la formación de posibles fisuras, en las esquinas interiores se deberá colocar malla de fibra de vidrio.

En los encuentros en esquina donde no hay columna, la traba de los muros exteriores se deberá realizar de manera tradicional. En los extremos de los ladrillos quedarán expuestos al exterior los huecos del mismo que deberán rellenarse hasta una profundidad aproximada de 4 cm con mortero. En todos los casos, se deberá colocar en la cara exterior del muro una malla plástica que evite la formación de posibles fisuras.

