

## Juntas en tabiques: **Uniones seguras**

**Materiales adecuados y planchas de revestimiento correctamente alineadas resultan algunas de las claves de una junta resistente a esfuerzos estructurales y presiones sísmicas.**

**Claudia Ramírez F.**  
Periodista Revista BIT



Planchas de hormigón celular, Hebel.

Una amplia gama de materiales se emplea como tabique o muro divisorio de un edificio, entre los más usados están el yeso cartón y el fibrocemento además del hormigón celular que ingresa con fuerza en el mercado nacional.

En esta edición entregamos recomendaciones prácticas para asegurar un eficiente tratamiento de juntas en estos tabiques, que varía según el material, para su correcto comportamiento ante las vibraciones propias de la estructura y ante un sismo.

### **Consejos para todos**

Para comenzar una recomendación importante: Cada tabique tiene su proceso de juntas para el que se utilizan herramientas y morteros específicos según la indicación del fabricante. Por esto no se debe mezclar materiales de relleno o morteros, herramientas y utensilios correspondientes a planchas de distintas características.

Placas de fibrocemento, Pizarreño.

Otro consejo previo es revisar las superficies de trabajo, es decir, asegurarse de que la zona de unión de los tabiques esté libre de polvo u otros materiales que pueden afectar la adherencia de los empastes, masillas o retapes.

Cuidar las alineaciones de las planchas, utilizando reglas u otras guías, evita las juntas innecesarias y el gasto excesivo de material de relleno. Además el diseño debe asegurar eficientes respuestas estructurales previniendo presiones inadecuadas sobre los muros o tabiques. Esto para que los tabiques soportantes puedan resistir cargas axiales y las presiones del viento y para que los autosoportantes puedan resistir su propio peso sin deformarse.

### Yeso cartón

Antes de dar indicaciones sobre el tratamiento de sus juntas, conviene destacar algunas propiedades de este tipo de planchas. Se componen de un núcleo de yeso revestido en cartón, que al contar con bajos espesores la transforman en un elemento liviano, dúctil y naturalmente asísmico. Además, su menor masa disminuye la posibilidad de fisuras.

Los problemas más comunes se producen por una compresión violenta en la superficie de las juntas provocadas principalmente por sismos o deformaciones de las maderas. Cuando las losas comprimen o ejercen presión sobre los tabiques de yeso cartón éstos se fracturan transmitiendo el problema a sus uniones, generando fisuras y/o deformaciones.

Una serie de buenas prácticas asegura la adecuada resistencia de las juntas. Sin embargo, la elección y preparación de los materiales que une las planchas es la operación que exige los mayores cuidados:

**Fijación:** Las planchas deben fijarse correctamente al bastidor -un marco de madera o metal que soporta el tabique-, evitando dañar la superficie de la plancha o fracturar su núcleo.

Es importante asegurarse de que las uniones estén totalmente niveladas respecto del bastidor ya que cuando las planchas no están en línea se tiende a aplicar relleno en exceso para disimular el desnivel, corriendo mayor riesgo de fracturas.

**Juntas:** Dependiendo del diseño, las juntas pueden quedar a la vista (como canterías) en bordes rectos, biselados o ser invisibles en bordes rebajados. Si son rebajados, el material de juntas debe tener un determinado espesor y ancho mínimo de 30 cm para lograr un planeamiento perfecto en la unión de planchas.

Las juntas visibles se ubican generalmente en la unión de plancha y losa. Su tratamiento es simple ya que basta con rellenarlas con yeso masilla base, sin recubrimiento. Por su parte las juntas invisibles unen las planchas al sellar los encuentros de bordes entre ellas ofreciendo terminaciones monolíticas listas para pintar o empapelar.

**Empastes y retapes:** Para unir el yeso cartón se usan dos morteros: el compuesto para juntas, una pasta vinílica elaborada a partir de resinas sintéticas que se mezcla sólo de manera mecánica; y el yeso masilla base elaborado a partir de yeso blanco para construcción - o sulfato de calcio hemihidratado- con aditivos especiales, que se mezcla generalmente de forma manual.

**Mezcla:** Para lograr un compuesto de juntas homogéneo se usan herramientas adecuadas como taladros eléctricos de 1/2 con potencia de 450 y 650 RPM. Para mezclar el yeso masilla base basta con una mezcladora manual. Sobremezclar o cambiar la temperatura de los materiales afecta el tiempo de secado y reduce la resistencia del empaste. Lo recomendable es mezclar únicamente lo que se usará porque el compuesto se endurecerá químicamente tras este período, incluso en agua.

**Aplicación de material:** Específicamente la aplicación del yeso masilla base, que se hace manualmente, debe seguir algunas recomendaciones. Primero hay que saber que éste es un proceso que se aplica por etapas.

Se extiende el material sobre la plancha de yeso cartón utilizando una herramienta tipo llana o espátula. Se adhiere una huincha de papel microperforado blanco de 5 centímetros, en todo el rebaje de la plancha. Luego se hace el primer retape de la huincha con la misma masilla base y tras un segundo retape de terminación, se realiza el afinado y el pulido.

**Temperatura:** Durante la aplicación de los morteros, las temperaturas en obra deben mantenerse entre 12 a 24° C, con una ventilación adecuada. En caso de tener temperaturas bajo cero, el agua alterará la trabajabilidad de los elementos y el tiempo de secado.

**Herramientas:** Se aconseja enjuagar, limpiar y cepillar el equipo de trabajo para quitar los residuos de material, antes del proceso de secado. Por otro lado, cuando las herramientas mecánicas presenten desgastes, sus piezas deben reemplazarse rápidamente.

### Fibrocemento

La principal ventaja de estas planchas es su eficiente respuesta en zonas húmedas ya que no sufre mayores alteraciones en contacto con el agua. *(Para más información, ver página 34).*

Por sus características especiales las juntas de planchas de fibrocemento deben seguir algunas recomendaciones:

**Anclaje:** Se realiza sobre perfilera metálica o madera. Requiere de tornillos especiales que deben colocarse al borde de la plancha para evitar fisuras. Es imprescindible la fijación correcta al marco de metal o madera a través de tornillos, pues de otra manera la plancha trabajará suelta del marco lo que afectará a toda la estructura, incluida la junta.

**Humedad:** Condiciones extremas de humedad pueden afec-

## INSTALACIÓN TABIQUES DE YESO CARTÓN



Fijación del perfil canal -perfil fe galvanizado 0,5 mm de espesor - sobre la línea de trazado entre piso y cielo mediante fijaciones de impacto, que se realizan a una distancia máxima de 70 cm y a no más de 20 cm de cada extremo del perfil.



Traslado de los perfiles montantes a las canales ya fijadas al piso y en el cielo.



Los perfiles montantes se colocan cada 600 ó 400 mm sobre la longitud del perfil canal, según se especifique. La longitud de los perfiles montantes debe ser 5 mm más corta que la altura entre los perfiles superior e inferior.



Los perfiles montantes no se fijan a las canales, sólo al perfil canal en los marcos de puertas y ventanas, entre otros. En los casos más comunes se mantienen verticales montados sobre el perfil canal sin unión rígida alguna.



Después de ejecutada la estructura metálica se reviste con placas de Volcanita. La colocación de las placas comenzará por una cara del tabique cuidando que la junta entre placas a uno y otro lado del tabique nunca sea en el mismo perfil montante. Los tornillos autopercutoros cabeza de trompeta se colocan cada 300 mm sobre el perfil montante.



Para lograr un tabique con altas propiedades acústicas y térmicas es necesario colocar, en la cavidad interior un aislante térmico y absorbente acústico como la lana de fibra de vidrio. Además se aumenta la capacidad de incombustibilidad del tabique junto con la volcanita.



Para reducir la transmisión del ruido entre recintos, se recomienda recubrir o sellar con un absorbente acústico como lana de fibra de vidrio los puntos de transmisión como las cajas eléctricas.

tar el comportamiento de las planchas de fibrocemento y las juntas. En ese caso, es fundamental trabajar con un sistema probado por el fabricante bajo condiciones extremas.

**Juntas:** Las invisibles con canto rebajado tienen un sistema especial desarrollado por Pizarreño que incluye un primer - anclaje de base acuosa con emulsión acrílica-, una cinta de refuerzo, una malla de fibra de vidrio y una masilla especial.

Es fundamental seguir paso a paso las recomendaciones del fabricante para instalar los elementos en la junta. Se comienza con el anclaje, luego la cinta, la malla, y finalmente la masilla. No se puede obviar ningún elemento porque cada uno cumple una función, la malla por ejemplo

soporta los movimientos estructurales del sistema e impide las fisuras. Si no se coloca y se aplica directamente la masilla, los movimientos producirán fisuras con facilidad.

**Canterías:** Otro sistema de juntas para planchas de fibrocemento es el basado en canterías, es decir, en separaciones de planchas de unos 10 milímetros. El tratamiento consiste en el relleno a través de una masilla acrílica y el sellado a través de una silicona que puede ser de poliuretano.

**Esquinas:** Las juntas de esquinero producen el encuentro entre las losas y las planchas de fibrocemento en los ángulos rectos de la construcción. El tratamiento de juntas incluye un esquinero de metal dispuesto sobre una huincha y un adhesivo de gran elasticidad que permite reforzar la unión entre tabique y losa.

**Huinchas:** Las cintas que cubren los cantos de estas planchas son autoadhesivas, reticuladas con fibra de vidrio, y gramaje especial además de los grosores que son los indicados por el fabricante: Para canto rebajado de 5 centímetros y para canto recto en exteriores donde se requiere más refuerzo, de 10 centímetros.

## Hormigón celular

Estos tabiques se distinguen porque a diferencia de las otras modalidades con cavidad interna, tienen masa. Los presentes en el mercado son de 60 centímetros de largo, altura variable de hasta 2,5 metros, con espesor de 7,5 y 9 centímetros. Se caracterizan por su solidez además de su resistencia al fuego, cumpliendo un F120 en sólo 9 centímetros de espesor sin materiales complementarios. También es importante considerar su trabajabilidad que permite reutilizar las partes sobrantes de los paneles, una vez que han sido cortados con serruchos o sierra huincha.

Debido a la precisión dimensional de sus elementos, estos tabiques quedan casi perfectamente aplomados, permitiendo una terminación con una delgada capa de yeso en torno a 1 mm de espesor.

Para asegurar un buen comportamiento de estos tabiques son fundamentales las dilataciones de la losa ya que por ningún motivo pueden ir en contacto con ésta. Existen diversos consejos para un tratamiento exitoso, como también para una eficiente unión entre planchas:

**Dilatación:** La cavidad entre tabique y losa se rellena completamente con poliuretano expandido, un elemento de fijación inyectable que es adherente, resistente, provee uniones homogéneas y eficientes sellos acústicos. Este material es imprescindible porque evita el «vaciamiento» de los tabiques, es decir, controla las deformaciones en caso de sismo.

**Anclaje:** La junta incluye un sistema de fijación compuesto por láminas metálicas conectoras -pletinas de acero- que van unidas a la losa con clavos de impacto. Para esto se usan láminas específicas, de 30 centímetros, que trabajan dobladas como bisagras amortiguando la carga sobre el

tabique sin dejar de conectarlo con la estructura.

**Pasos:** Las etapas de instalación de estos tabiques deben ser cuidadosamente seguidas. Lo primero es el trazado, luego la fijación de láminas, la colocación reglas o guías para conseguir plomos adecuados, y finalmente el alzamiento de paneles. Este último paso es crítico ya que los tabiques son alzados de una sola vez en el espacio que indican los elementos de guía. Es importante que el primer panel indique el plomo correcto, pues los siguientes se instalarán según ese modelo.

**Uniones:** Las paneles se unen entre sí con un mortero cementicio recomendado por el fabricante que se aplica entre ellos, en todo su espesor en un grosor de 2 a 3 milímetros. Para esto se utiliza una cuchara dentada del mismo ancho del panel que provee el fabricante cubriendo completamente el espesor del tabique, de piso a cielo. La unión queda a la vista y se recubre con una capa de yeso de 1 milímetro de espesor para aplicar pintura o papel, la cerámica se instala sin recubrimientos previos, sin requerir en ningún caso la aplicación de estuco.

---

Colaboración


Mauricio Muñoz, subgerente técnico Compañía Industrial El Volcán

Mauricio Roco, gerente comercial Hebel

Héctor López, jefe de división desarrollo, Sociedad Industrial Pizarreño

Ricardo Padilla, gerente técnico, James Hardie

---

**Verticales:** En el encuentro entre hormigón celular y los puntos verticales de la estructura, se debe reforzar el poliuretano con una malla de fibra de vidrio para proveer estructuras planas para hacer recubrimientos con papel mural o dejar marcadas las canterías cuando se especifique. 

## en síntesis

**Variados son los consejos para el tratamiento de juntas de tabiques de yeso cartón, fibrocemento y hormigón celular, de manera de obtener una estructura resistente a presiones sísmicas. Cada tabique tiene su proceso de juntas para el que se utilizan herramientas y elementos específicos, sin embargo, entre las recomendaciones generales está revisar las superficies de trabajo, cuidar las alineaciones de las planchas, además del diseño que debe asegurar eficientes respuestas estructurales.**

[www.volcan.cl](http://www.volcan.cl) / [www.pizarreno.cl](http://www.pizarreno.cl)

[www.hebel.cl](http://www.hebel.cl) / [www.jameshardie.cl](http://www.jameshardie.cl)