

■ El éxito de la correcta colocación de revestimientos cerámicos, radica en tener un orden estructurado de cada paso y de la rigurosa planificación que se debe hacer antes de comenzar a trabajar. ■ Diferentes especialistas entregan sus recomendaciones para lograr una faena sin fallas.

GUSTAVO ASENJO A.
PERIODISTA REVISTA BIT

CERÁMICAS INSTALACIÓN SIN FALLAS



GENTILEZA CERÁMICAS CORDILLERA



INSTALACIÓN EN PISO

EL 27 DE FEBRERO, Chile sufrió uno de los terremotos más devastadores de su historia. La tragedia dejó, en algunas construcciones, rotura y desprendimientos de cerámicas que evidenciaron la necesidad de poner mayor atención a todos los pasos que conforman la instalación de estos revestimientos, uno de los más utilizados en muros y pisos.

Actualmente se ofrece una gran variedad de diseños, colores y estilos, los que no sólo permiten distinguir un espacio de otro, sino que proporcionan un elemento decorativo moderno tanto para interiores como exteriores.

FAENAS PREVIAS

Los trabajos de preparación son muy importantes, dicen los especialistas, ya que si éstos no se ejecutan de manera prolija, el resultado final será defectuoso. Detallamos los principales.

1. CONOCIMIENTO DEL ESPACIO

La correcta identificación del lugar donde se colocarán las palmetas (unidad de la cerámica) y el conocimiento de sus dimensiones, permitirán tener claro los cortes y la cantidad de material a utilizar. Por lo general, las piezas cerámicas no calzan exactamente en el sector que se recubrirá y tanto los accesos como los sectores de mayor golpe de vista deben tener una adecuada posición. Además, la forma en la que se dispongan influirá en la armonía de un determinado ambiente, por lo que en aquellos lugares de mayor visibilidad se deben privilegiar las palmetas enteras por sobre los trozos de las mismas.

2. ADHESIVOS

El tipo de adhesivo a utilizar depende de la superficie en la cual se quiere trabajar. Hoy en día existen pegamentos que sólo requieren de hidratación para ser aplicados. Uno de los más comunes se presenta en pasta y son utilizados, en su gran mayoría, sobre muros y tabiques de madera, fibrocementos, yeso forrado o losas radiantes. Esta clase de adhesivos se caracterizan por ser elásticos e impermeables y los especialistas no recomiendan su manipulación en exteriores.

Para superficies como el hormigón, muros estucados, albañilería y superficies con esca-



sa deformación, habitualmente se usa el adhesivo en polvo, compuesto por cemento, arena y aditivos. Para que sus componentes se hidraten correctamente, se requiere de una preparación previa de 10 a 12 minutos. Por lo general, se recomienda que la cantidad utilizada sea de 25 kg de pegamento en polvo, por cada cinco m², sin embargo, variará según la nivelación y el tipo de cerámicas que se instalen.

3. NIVELACIÓN

Para evitar palmetas inclinadas, diferencias de altura o superficies irregulares, es fundamental comprobar que el nivel del piso y del muro esté aplomado. Existen diversas modalidades para llevar a cabo esta acción:

- Colocar un clavo en la parte más alta del muro y luego amarrar la cuerda del plomo, dejando que cuelgue por encima del guardapolvo. Cuando esté completamente quieto, marcar el sitio que indica la punta del plomo para colocar un segundo clavo y tensar entre

éste y el primero, el hilo del tizador. Por último, se estira hacia atrás y se deja libre para que la tiza marque la línea vertical.

- Marcar uno de los muros a un metro de altura y hacer coincidir el nivel del agua, de uno de los extremos de la manguera transparente, con esta marca. Con la ayuda de otra persona, extender hasta otro punto de la muralla, hasta que ambas medidas se establezcan. Hacer la segunda marca y repetir este paso para conseguir con exactitud la misma altura en todos los muros, para, posteriormente, unir todas las clavos con el tizador.

El resultado del plomo y la nivelación darán origen a una escuadra que será la guía que ordene la instalación de las cerámicas. Finalmente, para confirmar que el piso esté parejo, verificar con una huincha de medir si, a lo largo de todo el ambiente, se cumple la medida de un metro de distancia con el piso. Si existen variaciones, habrá que rellenar o picar en las zonas que lo requieran.



6



7



8



9



10



11

INSTALACIÓN EN PISO

...CONTINUACIÓN

6. En zonas donde falta pegamento, la palmeta se levanta y se coloca más adhesivo para evitar que a futuro se sople.
7. Para dejarla a nivel, con un martillo de goma se dan golpes cortos sobre la palmeta.
8. Prueba de nivelación para comprobar que está totalmente pareja sobre la superficie.
9. En aquellos casos donde es necesario cortar la palmeta, primero se marca la cerámica.
10. A continuación, con una máquina cortadora de cerámica se le aplican los cortes precisos.
11. Se coloca la palmeta ejerciendo presión sobre la superficie.
12. Piso con el fragüe ya aplicado. Una vez seco, se limpia la superficie con una esponja húmeda.

4. PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

Una vez nivelada, la superficie debe estar limpia y seca para su posterior revestimiento. Cualquier parte suelta que presente la base tiene que sustituirse o retirarse inmediatamente. En el caso de que sea nueva, la sugerencia que hacen los expertos es esperar 30 días para colocar la cerámica. Si la superficie fuese lisa, es necesario hacerle pequeños orificios con un combo y cincel. De esta manera, su porosidad permitirá que el pegamento se adhiera bien.

5. ELECCIÓN DE LA CERÁMICA

Para elegir el tipo de cerámica que cubrirá el piso, hay que considerar el tránsito que se generará en ese sector. Con esta información se buscarán según su grado de resistencia. Para exteriores, los especialistas recomiendan productos que no sean muy lisos, porque estos presentan mayor deslizamiento -algunos peligrosamente resbaladizos- que los de superficie corrugada o de tipo rústico. Adicionalmente, se sugiere comprar al menos un 10% más de material de revestimiento para tener un margen en caso de errores en los cortes o desperdicio de palmetas y futuras reparaciones.



12

MONTAJE

Una vez que se tienen todos los materiales necesarios y que el espacio en el que se trabajará se encuentra completamente disponible, se podrá comenzar con la instalación de las cerámicas. Si el trabajo consiste en colocar cerámicas sólo en el piso de una habitación, y ésta presenta recubrimientos también en sus murallas, es necesario retirar la primera corrida de abajo hacia arriba, con el fin de que éstas queden, posteriormente, empalmadas sobre las del piso. En el caso de tener que revestir sólo los muros, es recomendable utilizar una tabla de madera para nivelar, posicionando la primera palmeta justo por sobre el listón y continuar hasta llegar al cielo; luego se sigue con el procedimiento hacia

abajo. Si en un mismo ambiente se deben realizar tanto pisos como muros, los especialistas aconsejan empezar por el piso, específicamente por la esquina más alejada de la entrada; de esta manera, el segundo paso será poner sobre ellas las del muro y lograr así una terminación y unión más limpia entre ambas. Vamos paso a paso.

A. APLICACIÓN DE ADHESIVO

Independiente del tipo que se utilice, su colocación será la misma. Con la parte plana de una llana dentada se esparce una buena cantidad de pegamento, presionando para que se impregne perfectamente en cada zona. Para lograr que las cerámicas se adhieran mejor, utilizar la parte dentada y distribuir rigurosamente el material en diferentes direcciones.

B. DISPOSICIÓN DE LAS CERÁMICAS

Disponer las losetas una a una, sin deslizarlas, presionando suavemente, con el fin de obtener la máxima fijación. Para asegurarse de que esto se logre correctamente, complementar la ejecución dando pequeños golpes con el combo de goma. Esto logrará una adecuada nivelación y un contacto efectivo



PASO A PASO DEL FRAGÜE

A. Con una espátula se aplica la pasta.

B. Mediante una llana se empareja la superficie de manera de eliminar los excedentes.

C. Cerámica con fragüe ya seco.

D. Con una esponja húmeda se limpia la superficie.

entre el revestimiento y el adhesivo, lo cual se traduce en mayor resistencia en el futuro. Tanto en muros como en pisos, dejar una cantería o separación mínima entre cerámicas. Esto dependerá del tamaño y de la dimensión establecida por los fabricantes para cada una de ellas. Sin embargo, para muros se admite un promedio de 3 a 4 mm, mientras que en pisos, para productos 33x33 se recomienda una separación de 4 a 5 mm, y para cerámicas de 45x45, de 5 a 6 milímetros.

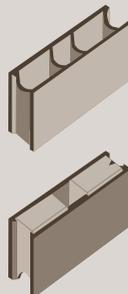
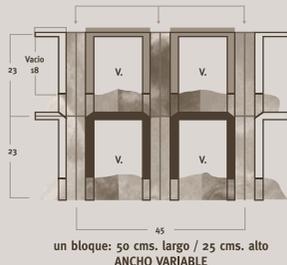
C. CORTES DE CERÁMICAS

El área donde se pondrán las losetas, indicará cuáles son los cortes necesarios para que todo quede perfectamente ensamblado. Para realizar divisiones rectas, utilizar el cortador manual que tiene una rueda de diamante reforzada. Para suavizar los bordes que quedaron ásperos, utilizar una lima especial para cerámicas. Si se requiere una terminación curva o un fraccionamiento esquinado, se debe recurrir a una tenaza con dientes endurecidos. Los especialistas reco-

Tecnología que evoluciona la construcción

BLOQUES MACHIHEMBRADOS DE MONTAJE EN SECO

CORTE LONGITUDINAL
Bocas de relleno vertical y horizontal por rebalse que permiten armaduras de fe para albañilería armada.



El Bloque de hormigón BLOSEC es un elemento pre-moldeado de concreto de características y cualidades excepcionales, que permite un cómodo transporte, almacenaje y fácil colocación manual en obra.

Sus principales ventajas son:

- Mayor rendimiento en mano de obra y reducción de costos en materiales e insumos.
- Mayor resistencia estructural del muro.
- Permite la impermeabilidad total del muro.
- Mayor aislación térmica y acústica en comparación a los sistemas tradicionales.

Ruta F60 S/N Cruce La Palma
Casilla 389, Quillota - V Región, Chile
ventas@blosec.cl

8 501 25 25 / www.blosec.cl



BLOSEC
innovación en concreto



ERRORES

EL EXPERTO INSTALADOR DE CERÁMICAS MUESTRA LOS ERRORES MÁS HABITUALES EN ESTA FAENA

- 1. CERÁMICA SOPLADA:** Si bien no se aprecia visualmente, el error más recurrente es el soplado de la cerámica. La prueba clásica para saber si está soplada es golpear con un elemento sobre la palmeta, si el ruido es hueco, entonces se deberá retirar y volver a colocar.
- 2. CERÁMICA QUEBRADA:** Se deberá retirar la palmeta rota y volver a colocar la nueva.
- 3. CERÁMICA DESNIVELADA:** En ciertas oportunidades el producto viene de fábrica con diferencias de medidas quedando, una vez instalada, con diferencias de nivel. Para evitarlo, el instalador deberá revisar el tamaño de cada una de las palmetas.
- 4. CERÁMICA SEPARADA:** Una división excesiva puede provocar el desprendimiento del revestimiento.

miendan hacer cortes lentos y cuidadosos, pues los cantos son muy frágiles.

D. FRAGÜE

Este es uno de los pasos más importantes, ya que evitará que filtraciones de agua o acumulación de humedad penetren bajo el revestimiento, lo levanten, o lo despeguen. Preparar la pasta según las instrucciones del fabricante y, sólo 48 horas después de la instalación, aplicarla con movimientos diagonales con respecto a la disposición de las cerámicas, con el objeto de que el fragüe se impregne correctamente en los puntos más

profundos de las canterías. Es recomendable realizar este proceso con fraguador de caucho para aplicar mayor presión, pero sin rayar la palmeta. También se puede agregar un aditivo aislante a la mezcla para lograr una mayor protección contra la humedad y suciedad.

El secado del fragüe durará aproximadamente una hora. Antes de que se seque completamente, se recomienda rebajar los excedentes que quedan entre las losetas para que quede bajo el nivel de la cara de las cerámicas. El siguiente paso es limpiar la loseta con una esponja húmeda para retirar el fragüe de la superficie. Luego, pasar la esponja a lo largo de las juntas, con cuidado de no remover la pasta de las uniones. Para concluir con éxito esta tarea, se sugiere enjuagar frecuentemente la esponja.

E. CORRECCIONES FINALES

Si por alguna razón el tiempo de secado del fragüe se ha extendido, la superficie de la palmeta quedará con una película de la mezcla. Para retirarla es necesario preparar una solución acuosa con ácido muriático, en proporción 1:5, dejándola actuar por aproximadamente un minuto. Luego remover los residuos con una escobilla plástica y, por último, enjuagar con abundante agua. Mientras más deteriorada esté el área, más concentrada tendrá que ser la preparación.

RECOMENDACIONES GENERALES

Los especialistas consideran fundamental seguir las siguientes recomendaciones:

- Antes de adherir las cerámicas –en pisos o muros–, planificar la instalación situando cada pieza, junto a los cortes correspondientes, en el suelo.
- Para que el corte de las losetas sea más exacto, preparar previamente una plantilla de cartón con la forma que se necesite. Se sugiere copiarla sobre la palmeta y luego cortarla.
- Antes de instalar, revisar que la identificación de caja coincida en cuanto a los valores de tono y calibre, pues de lo contrario podrían existir pequeñas diferencias entre ellas que impidan un acabado estético adecuado. Asimismo, verificar que las piezas sean compatibles en color y diseño.
- En zonas propensas a las filtraciones, como en uniones de tinas, estanques de agua o desagües, privilegiar el uso de silicona con fungicida en lugar de fragüe.
- No mezclar distintos calibres en la misma instalación, ya que se producirán fallas en la alineación de los revestimientos.
- La nivelación de las superficies jamás se debe realizar con pegamento, ya que esto no favorece una terminación prolija.
- Para impedir que las cerámicas queden

MANTENCIÓN DE LAS CERÁMICAS

La limpieza de pisos cerámicos se debe realizar sólo con agua. Si la superficie está muy sucia y requiere de un aseo más profundo, se pueden utilizar detergentes y/o desinfectantes, pero siempre disueltos en agua. Para finalizar, se debe enjuagar con un paño limpio y húmedo. Los especialistas explican que no es recomendable aplicar cera, ya que productos como estos producen diferencias de tonos e incluso manchas sobre la superficie.

RECOMENDACIONES SOBRE EL ADHESIVO

- 1.** Utilizar adhesivo correspondiente a la superficie, asegurando su correcta colocación.
- 2.** Seguir las instrucciones indicadas en el embalaje, sobre todo lo referente a las proporciones entre adhesivo y agua.
- 3.** Nunca agregar agua a un adhesivo que ya ha sido preparado.
- 4.** Una vez listo el sellante, utilizar inmediatamente. No usar al día siguiente.
- 5.** Trabajar en espacios pequeños, ya que el pegamento se seca rápidamente.
- 6.** Asegurarse de pasar fuerte y marcadamente la llana dentada para una mayor adhesión.
- 7.** Nivelar de acuerdo a las indicaciones entregadas y no con el pegamento. Para una apropiada instalación, no aplicar más de 5 mm de sellante.

mal pegadas a la superficie, realizar pequeños orificios. De esta manera, la porosidad permitirá una adecuada adherencia. Por esta misma razón, no se recomienda instalar cerámicas sobre cerámicas.

- Evitar las grandes separaciones entre palmetas. Una división excesiva puede provocar el desprendimiento del revestimiento.

- El fraguado es muy importante, ya que es el proceso que define la terminación de la instalación. Debido a esto, no se debe olvidar el paso previo que consiste en limpiar una a una las canterías para eliminar los excedentes de adhesivo y lograr que la pasta cumpla correctamente su función de evitar filtraciones o

acumulación de humedad bajo las palmetas.

- Es fundamental respetar el tiempo que se señala para cada uno de los pasos de la instalación, ya que adelantarse o extender los lapsos es contraproducente para un acabado perfecto.

Siguiendo estas recomendaciones y utilizando las herramientas adecuadas, se logrará una instalación de cerámicas precisa. ■

COLABORADORES

- Ricardo Concha, Químico de la Pontificia Universidad Católica y Product manager de Cerámicas Cordillera S.A.
- María José Arcos, Diseñadora Industrial y Jefa de marketing Cerámicas Cordillera S.A.
- Luis Illanes. Intacerami Illanes Ltda.

- Constructora Moller y Pérez Cotapos.

ARTÍCULO RELACIONADO

- "Instalación de cerámica. Precisión al cuadrado". Revista BIT N° 43, Julio 2005, pág. 50.

■ EN SÍNTESIS

Los especialistas explican que para lograr instalaciones de cerámicas sin fallas, es muy importante realizar correctamente los trabajos de preparación, ya que si éstos no se ejecutan de manera prolija, el resultado final será defectuoso. También recomiendan preocuparse de la nivelación, de la separación entre palmetas, del fraguado y de la limpieza.

BIT 74 SEPTIEMBRE 2010 ■ 93



Agrega valor a tus proyectos con Atika



Santiago · Concepción · Viña del Mar

atika.cl

Energía Solar en el Sur... Proyecto Barrio Vista Volcán de Temuco

Un emprendimiento de Inmobiliaria Rio Donguil y Constructora Nualart & Medina y Cía. Ltda.

Un barrio en desarrollo, ubicado en una de las entradas norte de la ciudad de Temuco, con la particularidad que cada vivienda tendrá incorporado un sistema de captación de energía solar para calentar el agua de uso sanitario. Esta innovación se traducirá para los futuros habitantes del barrio en un ahorro en dinero por el uso de este tipo de energía renovable.

El proyecto Barrio Vista Volcán consiste en la construcción de 527 viviendas a desarrollar por etapas. Con una oferta de dos modelos de casas, una de 74 m² y la segunda de 90 m², con precios de venta entre UF 1.400 Y UF1.800. Actualmente se encuentran en construcción la primera y segunda etapas. La primera será entregada en Diciembre de 2010.

La decisión de incorporar la captación de energía solar en las viviendas de este proyecto no es nuestra primera experiencia en el tema. Fuimos pioneros en el sur de Chile con nuestro emprendimiento Edificio El Escorial de Temuco entregado el año 2009, el cual incorporó colectores para la captación de energía solar con el mismo objetivo. A la fecha el sistema ha funcionado en forma eficiente generando ahorros de más del 50% en el consumo de combustible para los propietarios.

La filosofía de nuestras empresas es proporcionar a nuestros clientes, viviendas y servicios de construcción con los más altos estándares de calidad, usando para ello las mejores tecnologías y materiales con personal altamente capacitado. Para lograr estos objetivos innovar permanentemente es crucial, lo cual nos diferencia de la competencia al ofrecer viviendas de menor consumo energético (menor costo de mantenimiento) y ser más amigables con el medio ambiente. Las malas condiciones ambientales de muchas de las ciudades de nuestro país, y particularmente Temuco, nos obliga a asumir un compromiso con el medio ambiente. En nuestro caso estamos aplicando a nuestros proyectos eficiencia energética en mayor o menor medida, a través de agregar y/o mejorar por sobre la normativa la aislación térmica y agregando o sugiriendo equipamiento de bajo consumo energético. Todo lo anterior se traduce en un ahorro y en aumento del confort para el propietario al momento de habitar una de nuestras viviendas.

La provisión e instalación de estos sistemas fue contratado a la empresa Abastible. Inicialmente esta empresa instalaría la red de gas del barrio y posteriormente se decidió desarrollar el proyecto de energía



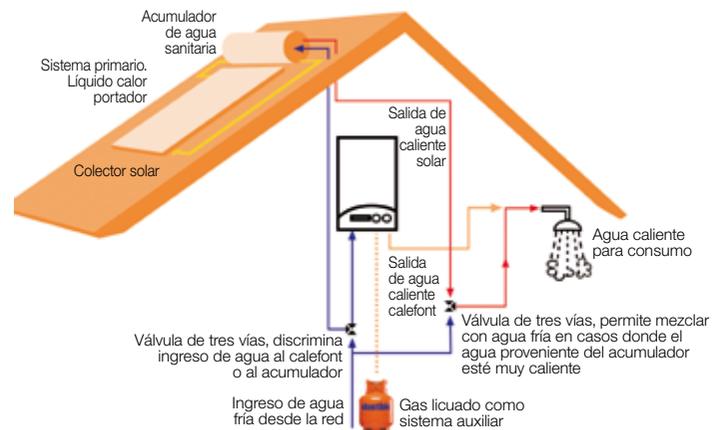
solar con la misma. Nuestra empresa decidió realizar el proyecto con Abastible por ser una empresa consolidada, de gran prestigio, y que además cuenta con un equipo técnico calificado. El área de energía solar de Abastible ha prestado apoyo y asesoría integral desde el inicio del proyecto, lo cual nos da la confianza de recibir un servicio de post-venta de calidad y oportuno.

Nuestra empresa decidió acogerse a los subsidios que entrega el Estado para la instalación de los equipos. En este proceso Abastible asumió el compromiso de la gestión para la obtención del subsidio, oferta e implementación de los equipos adecuados para un uso automático combinado con gas licuado en las estaciones en la cual el sol es más débil, y además proporcionando el financiamiento para la inversión inicial en los equipos requeridos.

El trabajo en equipo entre la Constructora Nualart & Medina y Abastible ha sido eficaz y oportuno, tanto en la búsqueda de soluciones para la instalación de los equipos, como en mantener la armonía estética del conjunto de viviendas.



Sistema de Termosifón (techo)



www.dellorto.cl



DELLORTO
SOLUCIONES VIDRIADAS SIN LIMITES



Sabemos que cuando ves un vidrio, ves mucho más que eso.
Dellorto. Vidrios para tu creatividad.

TELÉFONO: (56 2) 751 1800

Una empresa

