

# CTMA

***Manual***

***Para***

***Baldosas  
de  
Hormigón***

CONCRETE TILE MFR. ASSOC.

# Historia de la CTMA

A fines de la década del '90, los fabricantes de baldosas de hormigón se reúnen para formar una organización conocida como CTMA. Es la primera vez que se juntan para hablar de sus objetivos en común. Su propósito principal está resumido en su "Misión" que se encuentra en la siguiente página, bajo el "Índice". Los cuatro fabricantes de baldosas de hormigón que se reúnen mensualmente desde la organización de la CTMA forman un comité ejecutivo para dirigirla. Luego de muchas conversaciones, establecen seis objetivos principales.

**I-** Expandir la membresía de la CTMA a través de la inclusión de "Miembros Asociados" (respetados fabricantes de productos aliados).

**II-** Desarrollar un vehículo para promover el uso de baldosas de hormigón en la industria de la construcción. Eso deriva en el desarrollo del boletín *¡Historias de Baldosas de Hormigón!* (Concrete Tile Tales!). Concebido como un boletín de cuatro páginas en blanco y negro, gracias a la ayuda financiera de compañías y asociaciones fabricantes de cemento, la primera edición resulta de seis páginas a todo color.

**III-** Para ello se realiza una lista de correo (actualmente de unos 7.000 datos) de mamposteros, comerciantes de baldosas, contratistas, arquitectos y constructores en California y Nevada.

**IV-** Relacionarse con industrias de baldosas de cerámica y mampostería para ofrecer normas y especificaciones de instalación apropiadas para ambos segmentos de la industria de la construcción.

**V-** Las baldosas de hormigón habían sido evaluadas a nivel local según las normas para baldosas de cerámica (del ANSI y el TCA), tanto para productos individuales como durante la instalación. Aunque algunas normas son apropiadas, muchas no corresponden para las baldosas de hormigón. En conjunto con los laboratorios Smith-Emery y miembros asociados, se establece una serie de especificaciones.

**VI-** El hormigón es un producto conocido, pero no así las baldosas de hormigón. Además de los cinco objetivos ya expuestos, existe la necesidad urgente de generar credibilidad. Esto lleva al desarrollo del programa Q-Tile Assurance (Baldosas de calidad) de la CTMA, similar al programa Q-Block de la CTMA. Smith-Emery controla ambos programas.



---

# **MANUAL DE LA CTMA PARA BALDOSAS DE HORMIGÓN**

---

## **Índice**

1-	Parte I- Materiales usados en las baldosas de hormigón	Pagina 4
2-	Parte II- Especificaciones A- Especificaciones del Producto B- Especificaciones de montaje	Pagina 5
3-	Parte III- Cómo instalar baldosas de hormigón	Pagina 6
4-	Parte IV- Cómo enlechar baldosas de hormigón	Pagina 8
5-	Parte V- Selladores para baldosas de hormigón	Pagina 9
6-	Parte VI- Mantenimiento y resolución de problemas	Pagina 10
7-	Membresía y programa Q-Tile de la CTMA	Pagina 11

---

### **Misión de la CTMA**

*Promover el uso de baldosas de hormigón a través de investigación, actividades educativas y marketing*

# MANUAL DE LA CTMA PARA BALDOSAS DE HORMIGÓN

---

---

## PARTE I - MATERIALES USADOS EN LAS BALDOSAS DE HORMIGÓN

### CEMENTO:

- ASTM C 150 - Especificaciones para cemento Portland
- ASTM C 595 - Especificaciones para cemento mezclado

### AGREGADOS:

- ASTM C 33 - Especificaciones para agregados para hormigón
- ASTM C 330 - Especificaciones para agregados livianos para hormigón estructural

### ADITIVOS:

- ASTM C 494 - Especificaciones para aditivos químicos para hormigón
- ASTM C 1017 - Especificaciones para aditivos químicos en la producción de hormigón fresco
- ASTM C 618 - Especificaciones para las cenizas volantes del carbón y pozolano natural crudo o calcinado usados como aditivos minerales en el hormigón Portland
- ASTM C 979 - Especificaciones para pigmentos para hormigón
- ASTM C 1116 - Especificaciones para hormigón reforzado con fibra y hormigón proyectado
- ASTM C 1240 - Especificaciones para el uso de humo de sílice como aditivo químico en hormigón de cemento hidráulico, argamasa y enlechada

### SELLADORES (para fabricantes):

- ASTM C 1315 - Especificaciones para compuestos líquidos que forman la membrana, con propiedades especiales para el curado y sellado del hormigón

# MANUAL DE LA CTMA PARA BALDOSAS DE HORMIGÓN

## PARTE II - ESPECIFICACIONES

### A- ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

1	Resistencia a la compresión	- 4000 psi	- ASTM C-39
2	Absorción	- 12. %	- ASTM C-67 (Sección 8)
3	Contenido de humedad	- 7. % *	- ASTM C-67 (Sección 5)
4	Densidad	- 140 libras por pie cúbico	- ASTM C-642
5	Variación de longitud (+/-)	- 0,1% máx. *	- ASTM C-157 (Modificado por la CTMA) **
6	Resistencia adhesiva (viscosidad)	- 50 psi	- ASTM C-482
7	Resistencia abrasiva	- Índice de viscosidad 20	- ASTM C-1353
8	Coefficiente de fricción	- 0,6	- ASTM C-1028
9	Carga de quiebre (carga máxima)	- 300 libras	- ASTM C-67 (Sección 21)
10	Congelación / Descongelación (Opcional)	- Consultar con el fabricante	- ASTM C-67 (Sección 9)

#### NOTAS:

- 1- \* Probado durante siete días a partir de la fecha de fabricación.
- 2- \* La CTMA exige que se imprima en la caja la fecha de fabricación de la baldosa.
- 3- \*\* Cambio de longitud (Pruebas de calidad según ASTM C-67, Sec. 15)

### B- ESPECIFICACIONES DE MONTAJE DE LAS BALDOSAS

1-	Coefficiente de fricción	- 0,6	- ASTM C-1028
2-	Resistencia adhesiva (durante la instalación)	- 50 psi	- ASTM C-482
3-	Estabilidad dimensional (Curvado)*	- Mantenimiento de la adhesión*	- CTMA CT-104*
4-	Resistencia adhesiva (viscosidad)	- 50 psi *	- ASTM C-482 (Modificado por la CTMA)*
5-	Controlar la cobertura (en el reverso de la baldosa)	- Periódicamente	- ANSI A108.5 A-4.3.3.3.3
6-	Transmisión de sonido	- RF 900-2K	- **

#### NOTES:

- 1- El montaje de la baldosa está probado luego de 41 días de ser sometido a humedad y sequía.
- 2- \*\* El CTIOA autorizó a la CTMA el uso de su RF 900-2K.
- 3- Las especificaciones de la CTMA establecen: "la obligación de untar el reverso al instalar baldosas de hormigón en exteriores".  
(ANSI A108.5 A-4.3.3.3.3 = 95% de cobertura)

# MANUAL DE CTMA PARA BALDOSAS DE HORMIGÓN

## Parte III: CÓMO COLOCAR BALDOSAS DE HORMIGÓN

**AVISO IMPORTANTE:** Antes de colocar las baldosas, el colocador debe leer y seguir las instrucciones impresas del fabricante.

### LISTA DE CONTROL PARA COLOCAR BALDOSAS DE HORMIGÓN:

- LIMPIEZA:** Asegúrese de que el bloque de hormigón esté limpio y sea adherente.
- HUMEDAD:** La baldosa y el bloque deben estar húmedos al aplicar la argamasa. HÚMEDOS, no empapados.
- COBERTURA:** Se recomienda cubrir el 100% de la baldosa con adhesivo, y como mínimo el 95% del exterior y el 80% del interior durante el montaje de las baldosas. (Consulte las especificaciones del ANSI\*). Es sumamente importante que todas las esquinas y los bordes de las baldosas estén cubiertos con el adhesivo en un 100%.
- CURACIÓN:** El ANSI\* recomienda que un piso recién instalado se cure durante 72 horas sin tránsito.  
\* ANSI: Instituto Nacional Estadounidense de Estándares para Baldosas de Hormigón

### ADHESIÓN AL MATERIAL DE BASE: Para obtener información acerca de grietas en el bloque, lea la sección "Aislamiento de grietas" del Boletín Técnico de CTMA.

Asegúrese de que la superficie esté limpia y libre de sustancias "extrañas". Si tiene alguna duda, realice las siguientes pruebas:

- 1- Vierta agua sobre el bloque. Si la superficie se cubre de gotas es porque tiene sustancias "extrañas".
- 2- Aplique una solución de fenol sobre el bloque. Si la superficie no cambia de color es porque tal vez esté contaminada.
- 3- Coloque una baldosa de prueba y retírela a los 3 días. Si cuesta retirarla, es porque el bloque está limpio. **IMPORTANTE:** Si el bloque de hormigón tuviera una indicación de transmisión de vapor, consulte con un fabricante de argamasa.

### NUEVO BLOQUE DE HORMIGÓN: (Revise antes la superficie en busca de sustancias "extrañas" que puedan impedir la adherencia).

La superficie de los bloques de hormigón debe estar acabada con un barrido ligero porque las superficies con acabado liso de paleta pueden tener problemas de adherencia. El bloque debe curarse durante 28 días y las superficies con acabado liso deben erosionarse mecánicamente (por pulido o granallado) para asegurar la adherencia antes de colocar las baldosas.

### BLOQUE DE HORMIGÓN VIEJO: (Revise antes la superficie en busca de sustancias "extrañas" que puedan impedir la adherencia). Las superficies de hormigón viejas se carbonizan como parte de la erosión ambiental. Esto provoca la exposición del conglomerado ya que la pasta de hormigón que lo rodea se ablanda y erosiona. La carbonización se provoca por la absorción de dióxido de carbono (aire) y humedad en el hormigón, y forma el agua carbonatada (ácida), igual que en una bebida gaseosa. Esta reacción química debilita la superficie del hormigón, que debe retirarse antes de colocar las baldosas.

### PISOS CONTRACHAPADOS: Los fabricantes de baldosas de hormigón no recomiendan adherir directamente sus baldosas a madera, aunque la industria de baldosas lo considera una práctica aceptable, CTMA recomienda tres métodos distintos para colocar baldosas sobre una base de madera. (1) Tabla de refuerzo de cemento\*, (2) membrana de desacoplamiento\* o (3) plataforma de argamasa previamente aplanada de 1¼" a 2" sobre una membrana separadora\* \*. Consulte el Manual del Consejo de Fabricantes de Baldosas de Estados Unidos (TCA) sobre la Colocación de Baldosas ('Tile Council of America (TCA) Handbook for Tile Installation').

### JUNTAS DE EXPANSIÓN, CONSTRUCCIÓN, AISLAMIENTO, CONTRACCIÓN, GENÉRICAS Y PERIMETRALES:

Deben estar permitidas al colocar todas las baldosas del piso. Consulte el Manual del TCA, EJ171 Juntas de Movimiento (Movement Joints). Importante: Para las colocaciones en interiores, las juntas de movimiento perimetral son obligatorias.

## **MEMBRANAS DE AISLAMIENTO ANTI FRACTURA O GRIETAS PARA PISO:**

Una consideración importante al colocar baldosas de hormigón ya sea en interiores o en exteriores.

Para obtener detalles, consulte el manual del TCA, del ANSI, el informe de campo del CTIOA, el informe de campo o boletín técnico de CTMA.

## **PROCESO DE COLOCACIÓN:** Hay tres opciones de colocación. Con:

### **(1) THIN-SET**

### **(2) MEDIUM-BED**

### **(3) MORTAR-SET**

**THIN-SET:** Es el método generalmente preferido por los colocadores de baldosas C-54 al colocar baldosas de cerámica.

- 1- Siempre lea primero y luego siga las instrucciones impresas en cada paquete de Thin-Set.
- 2- Mezcle el Thin-Set con agua fría y limpia (o con un aditivo de látex) con la mano o con un taladro a baja velocidad (entre 150 y 200 rpm) hasta lograr una consistencia pastosa y sin grumos. Deje reposar entre 5 y 10 minutos, revuelva y utilícelo. Revuelva de vez en cuando para mantener la mezcla esponjosa, PERO SIN VOLVER A TEMPLARLA (añadir más agua). Si se mezcla correctamente, las protuberancias alisadas del bloque prácticamente no tendrán depresiones.
- 3- Para evitar que entre aire en la mezcla, utilice un accesorio de alambre en lugar de una pala.
- 4- Unte Thin-Set con el lado plano de la paleta para cubrir el material base y romper la "tensión de la superficie".
- 5- Forme las estrías en una sola dirección debajo de cada baldosa. Eso permitirá que el aire salga.
- 6- Mantenga la paleta con corte cuadrado de ½" en posición vertical y termine de peinar en una sola dirección.
- 7- No permita que el Thin-Set se "cure" porque impediría la adherencia de la baldosa.
- 8- Se recomienda untar el dorso de cada baldosa en todas las colocaciones. Sin embargo, en las colocaciones en exteriores con baldosas de 8"x 8" o más, es obligatorio cubrir al menos el 95%. Untar el dorso de cada baldosa con Thin-Set utilizando el lado plano de la paleta.

**MEDIUM-BED:** Muy recomendado para colocar baldosas de hormigón.

- 1- Ideal para colocar baldosas de hormigón y baldosas grandes formateadas.
- 2- Generalmente se aplica con una paleta con corte cuadrado de ½" x ½" x ½" o una paleta con corte redondo de ¾".
- 3- La mayoría puede tener un grosor de entre 1/8" y ¾" una vez que las baldosas se colocaron en su lugar.
- 4- La mayoría tiene una fórmula más arenosa para minimizar la contracción.
- 5- Se consigue en blanco o en gris, modificado o sin modificar, de endurecimiento normal o rápido.
- 6- Unte el bloque y coloque las baldosas de hormigón de la misma forma en que se colocan baldosas de cerámica o piedra natural.
- 7- Se recomienda untar el dorso de las baldosas para interiores; sin embargo, es obligatorio en las colocaciones en exteriores.

**MORTAR-SET:** Es el método preferido por los contratistas de albañilería C-8.

*AVISO IMPORTANTE:* No todos los fabricantes de baldosas recomiendan este método.

- 1- Disponible previamente mezclado y deshidratado o para mezclar. Si lo mezcla en el lugar, use entre 2½ y 3 partes de arena lavada por una parte de cemento Portland. Se recomienda el uso de aditivos para hormigón de látex y acrílico. Los bloques con demasiado cemento tienden a contraerse y agrietarse.
- 2- La aplicación de Mortar-Set puede tener un grosor mínimo de ½" y máximo de 1".
- 3- No permita que la argamasa pierda plasticidad y se endurezca porque impediría la adherencia de la baldosa.
- 4- Los climas extremadamente calurosos o fríos afectan el tiempo de dilatación de la argamasa. Tenga en cuenta la temperatura del aire y del bloque y no unte demasiado material a la vez ya que el calor afecta el tiempo de dilatación.
- 5- Se recomienda untar con una capa acuosa el dorso de cada baldosa en todas las colocaciones. Sin embargo, es obligatorio en las colocaciones en exteriores con baldosas de 8"x 8" o más. Así se asegura una mejor adherencia al contacto de húmedo sobre húmedo.
- 6- No utilice un mazo de goma directamente sobre la baldosa. De ser necesario, utilice un bloque para golpear y ajustar la baldosa.

## **ES OBLIGATORIO AL COLOCAR BALDOSAS CON CUALQUIER MÉTODO:**

- 1- Los climas extremadamente calurosos o fríos afectan el tiempo de dilatación del Thin-Set. Siempre lea primero las instrucciones impresas en el paquete de Thin-Set o de la argamasa respecto a la temperatura y al tiempo de dilatación.
- 2- Presione la baldosa contra el Thin-Set o la base estriada, moviéndola hacia adelante y atrás para asegurar una adherencia total. De ser necesario, utilice un bloque para golpear y ajustar la baldosa.
- 3- En ningún caso deje huecos en las esquinas o bordes de las baldosas al usar Thin-Set o Mortar-Set. Si esto ocurriera, facilitará la separación y la formación de grietas en las juntas de la lechada.

## **LIMPIE LA SUPERFICIE DE LA BALDOSA AL COLOCARLA:**

- 1- Retire todo exceso de Thin-Set o argamasa del frente de las baldosas lo antes posible, ya que mientras más tarde lo haga, más difícil será limpiar la superficie de la baldosa. La cantidad de tiempo que tiene para hacerlo varía según la temperatura de la superficie de la baldosa de hormigón.
- 2- Nunca deje restos de cemento sobre la superficie de la baldosa de hormigón durante la noche, algo común al colocar baldosas de cerámica, porque al día siguiente no podrá retirarla.
- 3- NUNCA UTILICE ÁCIDOS para limpiar baldosas de hormigón o lechadas porque afectarán los colores y el acabado PARA SIEMPRE.

# **MANUAL DE CTMA PARA BALDOSAS DE HORMIGÓN**

## **Parte IV: CÓMO ENLECHAR BALDOSAS DE HORMIGÓN**

### **SE RECOMIENDA EL ENLECHADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN CON BOLSAS:**

A pesar de no ser recomendado, ALGUNOS PREFIEREN ENLECHAR UNTANDO.

### **TODOS LOS MÉTODOS exigen lo siguiente:**

- 1- Todos los materiales deben satisfacer y sobrepasar las pautas probadas por la ASTM.
- 2- Antes de enlechar, limpie los residuos de Thin-Set o Mortar-Set de la superficie de cada baldosa.
- 3- Utilice una lechada arenosa más gruesa del tipo Saltillo (cantera) con juntas de lechada de un ancho de 3/8" a 1/2". Si mezcla su propia lechada, utilice una gradación mixta de arena sílice 30/60/90 en una proporción de 2 a 2-1/2 por 1 de cemento.
- 4- No use agua en exceso porque la lechada se contraería alejándose del borde de la baldosa. Deje reposar de 5 a 10 minutos, luego vuelva a revolver.
- 5- Según la temperatura, la vida útil de la lechada mezclada es de aproximadamente 2 horas. ¡Nunca vuelva a templarla!
- 6- Debe retirar todos los residuos de lechada de la superficie de la baldosa de hormigón antes de colocarla definitivamente. Antes de retirarse de una obra, debe limpiar toda capa o resto de lechada porque luego le resultará imposible.
- 7- **BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA USE ÁCIDO PARA LIMPIAR LAS BALDOSAS LUEGO DE ENLECHAR.**

### **CÓMO ENLECHAR CON BOLSAS: Es el método preferido por los contratistas de albañilería C-8.**

- 1- Llene entre 1/2 y 2/3 de la bolsa de lechada con mezcla de lechada.
- 2- La lechada debe fluir sin problemas por la bolsa y debe tener una consistencia cremosa. De no ser así, agregue cemento.
- 3- Retuerza la bolsa de lechada y luego siga enrollándola con fuerza para mantener una presión constante y consistente. Si sale agua, agregue cemento.
- 4- Con una mano retuerza la parte superior de la bolsa y con la otra retuerza la parte inferior, mientras presiona con los nudillos la parte superior de la bolsa. Mantenga una presión constante.
- 5- Coloque suficiente lechada en cada junta hasta llenarla completamente por sobre la superficie de la baldosa.
- 6- Cuando la lechada comience a endurecerse, trabaje sobre la junta para compactar la lechada y limpiar el exceso.
- 7- La principal ventaja de enlechar con bolsas es que se puede limpiar sin usar agua. Las manchas se pueden limpiar frotando la superficie con lana de acero o con un cepillo de alambres suave.

### **CÓMO ENLECHAR UNTANDO: Es el método preferido por los contratistas de baldosas C-54.**

EXCEPCIÓN: NO UNTE CON LECHADA SUPERFICIES TEXTURADAS.

- 1- Colocación según el manual del ANSI A-108 y el del TCA. Los materiales satisfacen las exigencias A-118 del ANSI.
- 2- Presione la lechada entre las juntas con una llana de goma a aproximadamente 45°, y llene por completo las juntas.
- 3- No unte la lechada en un área mayor a la que pueda limpiar antes de que pierda su plasticidad.
- 4- No utilice demasiada agua en la superficie de la baldosa al limpiar porque podría debilitar la lechada.
- 5- Cambie el agua para limpiar con frecuencia para garantizar que se retiran todos los restos de lechada.

### **SE RECOMIENDA CURAR CON HUMEDAD LA COLOCACIÓN COMPLETA AL TERMINAR**

Esto retrasará el proceso de hidratación y evitará que la lechada se contraiga alejándose de la baldosa o de las grietas en la lechada.

### **CÓMO SELLAR LAS BALDOSAS DE HORMIGÓN: Diríjase a la PARTE V de este manual**

Una vez que terminó y curó la colocación, las baldosas deben sellarse con un sellador respirable. Esto debe realizarse aún si se sellaron inicialmente para proteger la lechada.

### **MANTENIMIENTO DE LAS BALDOSAS DE HORMIGÓN: Diríjase a la PARTE VI de este manual**

Las baldosas de hormigón son productos muy durables. Sin embargo, necesitan mantenimiento como todas las demás coberturas de pisos.

# MANUAL DE CTMA PARA BALDOSAS DE HORMIGÓN

## Parte V: SELLADORES PARA BALDOSAS DE HORMIGÓN

A pesar de ser muy durables, las baldosas de hormigón son similares a las baldosas de cerámica sin esmaltar. Ambas se deben sellar para protegerlas de manchas y para mantener su aspecto original. Hay varios factores que influyen en la selección del sellador adecuado que les dará el aspecto y el rendimiento deseados. A continuación figuran puntos importantes a tener en cuenta para asegurar los mejores resultados.

### **PRIMERO:** CLASIFIQUE LA BALDOSA DE HORMIGÓN QUE DESEA SELLAR.

- 1- ¿Se trata de la colocación de una baldosa *nueva* o de la *restauración* de una baldosa vieja?
  - a- Si se trata de la colocación de una baldosa *nueva*, continúe en esta página.
  - b- Si se trata de la *restauración* de una baldosa vieja, diríjase a la **PARTE VI: Mantenimiento**.
- 2- Debe determinar si su baldosa *nueva* fue sellada previamente en la fábrica. Opciones:
  - a- Averígüelo directamente con su proveedor, colocador o con CTMA.
  - b- Vierta una pequeña cantidad de agua sobre la baldosa. Si se empapa y oscurece, no está sellada. Si se cubre de gotas y no se empapa ni oscurece, está sellada.
- 3- En caso de haber sido sellada, es de suma importancia averiguar qué tipo de sellador se utilizó.
- 4- En caso de no haber sido sellada previamente, antes de enluchar se recomienda sellar la baldosa con el mismo sellador que eligió para la capa de acabado. Esto facilita la limpieza y minimiza las posibles manchas.

### **SEGUNDO:** TENGA EN CUENTA LA UBICACIÓN DE LA BALDOSA Y EL TIPO DE MATERIAL BASE YA QUE AMBOS INFLUIRÁN EN LA ELECCIÓN DE SELLADORES Y LOS REQUISITOS DE MANTENIMIENTO.

- 1- ¿Se trata de una aplicación en interiores o en exteriores?
- 2- ¿Tendrá un uso doméstico o comercial?
- 3- El material base es sólo un factor cuando se vierte hormigón a nivel de tierra en una zona muy expuesta a la humedad. Bajo estas condiciones, asegúrese de que el sellador sea respirable.
- 4- ¿La zona con baldosas estará expuesta a agua sobre la superficie que pueda causar posibles resbalones o caídas?
- 5- ¿Necesita también evitar la penetración de grasa y aceite (áreas de comidas, vía de acceso vehicular, etc.)? No todos los selladores son resistentes a la grasa y al aceite. Lea la etiqueta y si aún tiene dudas, llame al fabricante.

**IMPORTANTE:** Hay soluciones y métodos para manejar todos estos asuntos. Sin embargo, elegir el sellador adecuado es un factor clave para evitar estos posibles problemas. Si tiene dudas, comuníquese con el número de acceso directo de algún fabricante de selladores que sea miembro de CTMA para recibir ayuda.

### **TERCERO:** DETERMINE QUÉ ASPECTO DESEA PARA LA SUPERFICIE ACABADA. Existen dos tipos de selladores:

Los selladores penetrantes funcionan debajo de la superficie sin dejar una película ni cambios en el aspecto, opción 1. Los selladores cubritivos dejan una película transparente sobre la superficie teniendo como resultado las opciones 2 a 4 que figuran a continuación.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1- ASPECTO NATURAL                      | - | Utilice un sellador “ <b>penetrante</b> ”.         |
| 2- BRILLO BAJO A MEDIO                  | - | Utilice un sellador del tipo “ <b>cubritivo</b> ”. |
| 3- BRILLO ALTO                          | - | Utilice un sellador del tipo “ <b>cubritivo</b> ”. |
| 4- ASPECTO MOJADO (oscurece la baldosa) | - | Utilice un sellador del tipo “ <b>cubritivo</b> ”. |

**IMPORTANTE:** Para las aplicaciones en interiores, un abrillantador o cera dará brillo y protección adicional.

### **CUARTO:** LA SUPERFICIE DE LA BALDOSA DE HORMIGÓN DEBE ESTAR LIMPIA Y SECA ANTES DE SELLARLA.

- 1- Toda decoloración de la superficie de la baldosa será permanente a menos que se retire.
- 2- Retire cualquier residuo y capa de lechada antes de sellar.

### **QUINTO:** AL IGUAL QUE PARA CUALQUIER ACABADO DE PISOS, EL MANTENIMIENTO ADECUADO ES MUY IMPORTANTE.

- 1- Lea la **Parte VI: Mantenimiento y Resolución de Problemas** de este manual para obtener detalles específicos sobre:

(a) Mantenimiento de rutina

(b) Manchas difíciles

(c) Resolución de problemas

# MANUAL DE CTMA PARA BALDOSAS DE HORMIGÓN

## Parte V: MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Asunto	Producto recomendado	Notas
Limpieza de rutina	Utilice un limpiador neutro (PH 7,0) para la limpieza de rutina de baldosas de hormigón. Siga las instrucciones de la etiqueta del producto para obtener mejores resultados.	Barra o aspire el piso frecuentemente para retirar la suciedad y la tierra suelta. Pase un trapo rápidamente sobre cualquier derrame para minimizar el riesgo de manchas. Coloque almohadillas protectoras en las patas de los muebles. Para la limpieza de rutina minimice la cantidad de solución que usa en el piso. Pase un trapeador húmedo y luego uno seco para obtener mejores resultados.
Limpieza de áreas muy transitadas	Para las áreas descuidadas o que no responden al mantenimiento de rutina ni a limpiadores neutros, se recomienda el uso de un limpiador alcalino (pH alto). Un cepillo de fregar ayudará en el proceso, especialmente en superficies texturadas.	Siempre haga primero la prueba sobre una pequeña sección.  Retirá el acabado encerado del piso.
Residuos de lechada (lechada de cemento)	La limpieza más fácil se logra siguiendo las recomendaciones del fabricante de la lechada y limpiando todos los residuos de la superficie de la baldosa o piedra antes de que la lechada se cure. Pasada una semana desde la cura, podría necesitar un eliminador de lechada.	
Residuos de lechada (lechada epóxica)	Use: (a) decapante en gel o (b) disolvente, quitaesmalte, eliminador de sellador (no inflamable).	No permita que el decapante forme un charco en las juntas de la lechada.
Eflorescencia, depósitos de agua dura (mineral)	Póngase en contacto con el fabricante del producto.	Si la eflorescencia está debajo del sellador, tal vez deba retirar el acabado de sellado.
Retirar selladores, residuos adhesivos o de masilla viejos, marcadores de tinta o indelebles	Use: (a) decapante en gel o (b) disolvente, quitaesmalte, eliminador de sellador (no inflamable).	Para algunos selladores o para quitar varias capas de selladores, tal vez deba repetir el proceso de eliminación.
Retirar abrillantadores, ceras, acabados de pisos o capas gruesas de grasa acumuladas en la baldosa y lechada	Use: Alcalino (limpiadores tipo amoníaco).	Tal vez deba repetir el proceso en casos de grandes acumulaciones.
Retirar manchas difíciles	Use: (a) decapante en gel o (b) disolvente, quitaesmalte, eliminador de sellador o (c) emplasto.	Aplique decapante o emplasto sobre el área manchada. De ser necesario, repita el proceso.
Eflorescencia, depósitos de agua dura (mineral)	Póngase en contacto con el fabricante del producto.	

### Aviso importante:

- (1) Siempre lea atentamente las instrucciones antes de usar el producto.
- (2) Siempre realice una prueba en un área pequeña para asegurar los resultados deseados.
- (3) Si tiene alguna duda, comuníquese con el fabricante del producto. Los fabricantes de CTMA tienen números telefónicos gratuitos, 800, con asistencia técnica disponible.

# Q-Tile de CTMA = Control de Calidad y Membresía a la CTMA

## Q-Tile significa que la CTMA le garantiza una baldosa de calidad

Una meta inmediata para los miembros fabricantes de la CTMA era asegurar la producción consistente de las mejores baldosas de hormigón. Aunque dichos fabricantes han acumulado un total de 232 años de experiencia en la producción de baldosas, han establecido procedimientos uniformes de pruebas de calidad y especificaciones diseñadas especialmente para sus productos. El resultado final consistió en que la CTMA desarrolló especificaciones estrictas para los materiales a utilizar y los procesos de manufactura, y así asegurar que cada miembro fabricante produzca las baldosas de hormigón de la más alta calidad. Con el programa de prueba Q-Tile, la CTMA puede garantizar que el consumidor final recibirá siempre una baldosa de hormigón que cumple con estos exigentes estándares. Los laboratorios Smith-Emery han sido autorizados a efectuar pruebas al azar sobre las baldosas enviadas por estos fabricantes a distintas obras y locales de ventas. Los miembros fabricantes también utilizan un sello con la fecha de fabricación de sus baldosas. Q-Tile es lo único que asegura a los consumidores que han instalado baldosas de calidad respaldadas por la Asociación de Fabricantes de Baldosas de Hormigón.

## Membresía en la CTMA

Dentro de la organización de la CTMA, existen tres tipos de membresía. **(1) Fabricantes de Baldosas de Hormigón**, **(2) Miembros Asociados** (involucrados en la fabricación/distribución de productos relacionados a las baldosas y/o servicios), **(3) Contratistas/Ventas** (involucrados en la instalación o distribución de baldosas y piedras naturales). Los costos mensuales para las categorías **(2)** y **(3)** son menores que una modesta cena para cuatro personas. Expandas sus horizontes, ¡asóciese hoy!

**CTMA**

# Asociación de Fabricantes de Baldosas de Hormigón

P.O. Box 5565  
Compton, CA 90224-5565

**Tel (800) 970-CTMA (2862)**

Fax (310)768-8544

[www.concretetile.org](http://www.concretetile.org)

Concrete Tile Manufacturers Association

## Fabricantes en la CTMA



**Arto Brick**  
California Pavers  
Rustic Elegance Since 1966

Contact: **Bill Love** (310) 768-8500

Manufacturers of handmade rustic brick, tile & architectural elements for interior & exterior use for commercial & residential projects.



**CORONADO**  
STONE PRODUCTS (909) 357-8295

Contact: **David Zimmerman**

"The innovators" for over 42 years, Coronado has been manufacturing light weight stone veneers, thin brick and matching tiles. Full line of accessories.



**STEPSTONE, INC.**

(800) 572-9029

Contact: **Patty Muldoon**

With over 30 years of experience, STEPSTONE, INC. manufactures tiles, pavers and wallcaps.



Contact: **Cindy Barco**  
(310) 639-8960

Handmade concrete tiles, pavers, stair and pool copings, wall and column caps, in a variety of contemporary colors and finishes, creating a sophisticated ambience and discriminating look.

**CAL-GA-CRETE**

High Performance Concrete Tiles Since 1963

Contact: **Hans Koch** (800) 634-8453

Manufacturer of concrete tile and trim components available in an unmatched variety of surfaces and colors engineered for light or high traffic use.



**Victorian Designs, LLC.**

Contact: **Kevin Choroomi**  
(818) 841-0060

**CNCA**

California Nevada Cement Association

Contact: **Thomas R. Tietz** (714) 694-0800

**AQUA MIX**  
Care & Maintenance

(800) 366-6877



**CUSTOM**  
BUILDING PRODUCTS

(800) 272-8786

## Miembros Asociadós



Contact: **Eric Miner**

(800) 356-4848  
Ext. 323



**Glaze 'N Seal**

Concrete Sealers

(800) 486-1414

**LANXESS**

Contact: **Joe Rice**

(949) 855-4870



**LATICRETE**  
INTERNATIONAL, INC.

(203) 393-0010



(800) 455-1210

**ORCO**  
**BLENDED PRODUCTS**

(877) 838-6726



(800) 472-4588

Ext. 123

PROFILE OF INNOVATION

**Budd Newcomb, CTC**

Concrete & Ceramic Tile Consultant

(714) 535-0791