



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

## Installation Tips: 'C' Category Products-CERAMIC

**We provide these ceramic tile and mosaic installation instructions as a supplemental, general installation and grouting guideline only, as it pertains to most applications. The technical service departments of setting material manufacturers should be consulted regarding specific installation and material use questions.**

Ceramic tiles are manufactured to satisfy industry specifications for glazed wall tile and are recommended for residential and commercial use. Ceramic tiles are impervious to water and stains, highly resistant to chemical attack, resistant to fading and discoloration.

Below are a few additional insights beyond the already provided common industry installation recommendations. These are not intended to replace the existing industry guidelines but to allow you to better understand the overall contractor activities. Please be sure of your contractor's certification and references and their familiarity with proper methods and materials. Only experienced and professional tile installers should install our products.

Below are recognized and recommended industry authorities for standards details and for providing proper installation guidelines:

The '**National Tile Contractors Assoc.**' – (NTCA) training (workshops, installation videos, training manuals) The '**Tile Terrazzo and Marble Association**' (TTMAC) and the **Tile Council of North America**' (TCNA), '**Ceramic Tile Installation Handbooks**'

### **DURABILITY**

As with all hard surface materials, ceramic tiles and mosaics should not be exposed to high abrasion, heavy traffic or impact.

### **UPON RECEIVING**

The end user, not the contractor, is responsible for ensuring the tile delivered is the tile originally selected for the project. Open and inspect each carton. As the manufacturer, we always take every precaution to eliminate any defective or unacceptable tiles before they reach the consumer and we will replace any such tiles at no cost to you.

Upon confirmation that the product is as ordered, the contractor should inspect for suitability, ensuring the sizing, dye lot shading and tone are consistent for the shipment, by selecting random control samples. Control samples are invaluable. If additional material is needed these can aid in determining acceptable matching. Once installed, it is no longer the tile supplier's responsibility and no adjustments will be made. **INSTALLATION CONSTITUTES ACCEPTANCE!**

### **SHADING**

Variations in color, shade and size are inherent in all fired ceramic products, particularly hand-made products such as ours. Such variety only serves to enhance the final beauty of the installation, and is controlled within a range of acceptance and aesthetic design. With all tiles, contractors should ensure that tiles are mixed randomly from different boxes as they are being installed, ensuring acceptable variation in shading/size/relief/tone to blend together in the final installation.



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

## **RECOMMENDED SUBSTRATES**

Ceramic tiles can be installed over all conventional tile setting substrates such as walls, floors, countertops, backsplashes, etc. Glazed ceramic tiles are impervious and will not absorb liquid; this makes them stain resistant, frost resistant and durable. The following substrates are considered acceptable:

- Well cured mortar beds-ANSI A108.1B Standards (cured a minimum of 7 days).
- Cementitious backer units (CBU) to ANSI A118.9 Standards (Note: An ANSI A108A-2.1.8 membrane is required behind all CBU installations in wet areas).
- Concrete slabs (on grade) cured for 21 days minimum.
- Gypsum board (dry areas only) installed to ASTM C1396 or ASTM C1396M-04 Standards.

All surfaces to receive tile shall be sound, smooth, flat, clean and free of dust, oil, grease, paint, tar, wax, curing agents, primers, sealers, adhesive residue, release agents or any other deleterious substance or debris which may prevent or reduce adhesion to the substrate.

**Installation materials / Mortars and Grouts are available through tile dealers, home centers, and major setting material companies.**

## **ADHESIVES – MASTICS (Limited Use)**

'Type 1' Organic adhesives (mastic) are considered acceptable ONLY for 4" width or smaller tiles. With larger format (6" width or larger) vitrified ceramic tiles the adhesive (mastic) is sealed off at the edges, which is like putting a lid on the can of adhesive. On the backside center portion of tiles, the adhesive remains wet and bond is not properly achieved. Some cementitious mortars and epoxies are acceptable alternatives.

## **MORTAR CHOICES**

Choosing the best mortar for the job is important to assure a long-lasting installation. With larger format ceramic tile units, once the tile has set firmly, the longer you can leave the surface un-grouted the better - we recommend 48 hours.

**Types of Setting Materials to Use** -There are numerous thin-set mortars available which are suitable for adhering ceramic floors or walls in dry areas. Please consult the manufacturer's product data sheets for specific installation instructions. We recommend that you choose a premium quality, polymer-modified mortar with outstanding flexibility and bond strength, meeting or exceeding ANSI A118.4 material specifications.

## **SETTING**

Use enough setting material to ensure 80%+ tile surface coverage but avoid so much that it will "squish" above the top of the grout joint. Use a 3/16" X 1/4" V-notched trowel and DO NOT flatten the "combed ridges" created while troweling the bonding material. Apply only as much bonding material to be covered with tile within 10 to 15 minutes or while tile surface is still wet and sticky. Do not allow the bonding material to skim over. With firm, even pressure, apply tile down into the bonding material. Push the tile " perpendicular to the combed material. This will allow the combs to cover the back and eliminate the combed ridges. Use a wooden beating block or rubber grouting float to flatten the surface. Align each tile as it is installed to create uniform grout joints. Clean excess setting material from the surface of the tile with a damp



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

cloth or sponge while the setting material is fresh. Allow tile to set until firm.

## **GROUT**

Grout color can determine the aesthetic final appearance of any ceramic mosaic installation and should be selected carefully. Ceramic mosaic tiles have varying degrees of surface texture that will collect grout during the grouting process. While thorough cleaning after grouting will remove most of the grout, there may still be remaining grout within pinholes, surface creases, texture or relief. The amount of grout visible after installation will depend primarily on the color contrast between grout color and tile color, how well the tiles were cleaned during grouting, and viewing distance. The aesthetic appearance of grout left within the tile, not just the grout joints, has a way of aesthetically unifying the overall grout and tile.

Grouting may be done after tile is firmly set (we commonly recommend approximately 24 hours after installation). Apply sanded grout carefully with a rubber float, making sure that grout joints are completely full and free of voids and pits. Clean the surface with a clean, damp cloth or tile industry hydrophilic sponge. These sponges are used for clean-up of ceramic tile, especially after grouting, and easily rinse clean while filtering out particles for a clean surface. Allow grout to set until a haze forms on the tile and the grout in the joints sets firmly. Use a soft, clean, dry cloth to polish off haze and remaining grout residue. This step is key to avoiding unwanted grout residue and should be done as the work progresses, while grout is fresh and before it fully hardens. The final cleaning of grout haze is done approx. 30 – 45 minutes after initial grout cleanup and tile polishing is done with a clean, dry cotton cheesecloth or terry towel approx. 12 hours after grouting. Allow the grout to cure for a minimum of 7 days before aggressive use or steam cleaning.

**Epoxy Grouts** are popular for use with ceramic tile because of their longevity, strength, and relationship with the ceramic. Grouts like SpectraLOCK<sup>®</sup> or Kerapoxy<sup>®</sup> have a chemical

composition that resists stains and breakdown. They are also non-porous and non-absorbent.

When mixed with antimicrobial products such as Microban<sup>®</sup>, epoxy grouts also inhibit the growth of mold or mildew, a common occurrence with regular cementitious grout. Non-absorbent epoxy grouts require little maintenance, so while they may cost more than cement grout up front, they more than make up for it over time. Working with the Epoxy grout is more labor intensive and sticky, and requires a lot of washing after. However, while the rubbery plastic-like characteristics of epoxy grouts make for a more challenging application, a stronger finished product is obtained, and epoxy grouts will not fade or change color over time. Set times for epoxy grouts are comparable to their cement counterparts but they do not cure in the same way as cement based products; instead, they thermal set. Once this occurs, there is no ability of removing residues or films.

**Once again, it is imperative to follow the manufacturer's instructions for the products and, if in doubt, please consult the dealer you purchased the setting materials from or your installer for more information. We make no representations as to the fitness for purpose of third party Mortars and Grouts.**

## **Some standard cautions:**



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

- When mixing setting and grouting materials with electrical mixing devices DO NOT exceed 300 RPM (or the manufacturer's recommendations).
- All mortars and grouts need to slake (sit) 10-15 minutes after mixing, and remixed before using.
- Wear appropriate gloves and mask when working with dry and wet installation products.
- All methods and material choices should be reviewed with the setting-material supplier or manufacturer.
- All mortar beds must be cured a minimum of 7 days before ceramic tile is to be installed.
- Areas to be submerged, such as ponds, pools or fountains should be cured no less than 21 days before filling

## INSTALLATION TOOLS –

Hydrophilic Sponges Low tack painter's tape 1/16" Grout Spacers Caulking Notched Trowels Chalk Line Pointing Trowels Measuring Tape and Square Grout Floats Plumb Line Grout Saws & Blades Wax Pencil Tile Nippers Cheese Cloth Ceramic Cutter Water Buckets Scrapers Dust Masks and Eye Protection Knee Pads and Gloves Rubber Gloves Mixing blades or paddles Overalls Dust Brush and Scoop Rags Rubbing Stones Level

**TROWEL SIZE** - Trowel sizes are always intended as a guideline only and results should be checked during installation to make sure that proper coverage is achieved.

**BACK-BUTTERING MORTAR** -The practice of "back-buttering" is often recommended to help achieve maximum coverage; when setting ceramic tile 80% + mortar coverage is to be obtained. We recommend the application of a straight combed troweled mortar. According to ceramic industry field reports, laboratory bond tests have determined that back-buttering can achieve equal bond strengths as the direct bond thin-set method on cement mortar beds, cured 7 days.

**COMBING MORTAR** -The most satisfactory results have been achieved in straight-combing the mortar to the wall, placing the tiles and then "seating" them, by pushing the tiles perpendicular to the combed mortar, forward then back, rolling the combed mortar into itself and coating the back of each tile, thus maximizing bond.

## **EXPANSION JOINTS! EXPANSION JOINTS! EXPANSION JOINTS!** (Joint Placement)

### **All hard surfaces like ceramic tile require expansion joints!**

It is vitally important that proper allowance be made for movement in ceramic installations.

All buildings will move, thus accommodation for this movement is necessary. To properly review and place expansion joints, the best time to discuss and deal with the issue is before the installation takes place. This will help to avoid problems and any finger pointing after the installation is completed. Ceramic tile expands and contracts. This movement needs to be accommodated in the installation, particularly where temperature changes may occur. Be sure to use caulked joints on all inside corners where walls intersect, especially in showers, backsplashes and cook top areas. This recommendation is a standard installation procedure for



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

ceramic tile installation. Ceramic tile is a very durable material but only when installed properly. Ceramic tile should not be subjected to excessive mechanical or thermal shock. All installation materials should be used according to the manufacturer's instructions.

Generally, the allowance for movement should be made around the perimeter of the room and any hard abutments within the tiled area / cold joints. All installations require these perimeter expansion joints. It is essential that vertical and horizontal planes be caulked, NOT grouted. The minimum width for the perimeter joints is  $\frac{1}{8}$ " (6mm). If the perimeter will be covered with a base molding, then the joint can be left open to allow for the movement. If the joint will be exposed, then it should be treated with a suitable flexible sealant or caulking. In addition, if the size of the installation is large enough to warrant field movement joints, then they should be placed as directed as outlined by the construction documents or the **North American Tile Council's Handbook for Ceramic Tile Installations** - Detail EJ171-[Current Year]. For additional information, consult the **Tile Council of North America's Handbook** --Section 'Movement Joint Design Essentials EJ171-[Current Year]'.

**EXTERIOR APPLICATIONS** - These will require more frequent and wider expansion joint placement and widths. It is NOT advisable to cut-in expansion joints after the tile or stone installation has been placed and grouted. Damage can occur before saw cutting and may be irreversible. Therefore, following industry requirements to construct the joints as the work progresses is the best course of action. In addition, the space left for the movement joint should be clear of anything that can potentially restrict movement, including thin-set mortar, spacers, dirt and debris.

**SWIMMING POOLS** -Normally, all competent systems rely on the contractor to make choices and recommendations that best suit the conditions, scheduling, availability and other needs of the installation project. In the case of a swimming pool installation, movement joints for a pool should be specified by the architect, not the tile contractor. Expansion Joints in a pool installation are critical to avoid post-installation cracking/breaking/crushing of tile. The contractor's experience and understanding of the industry guidelines for pool installations is essential, but there are numerous elements to a customized pool and each needs to be viewed and considered first-hand during designing ceramic tile installations in water immersed applications. With continuous water immersion applications, minimum cure time after grouting is 21 days before flood testing or filling with water. Follow the setting materials manufacturer's recommended cure times.

## **CUTTING CERAMIC TILES**

Ceramic tiles are best cut with with a wet saw. Use a high quality wet saw with a diamond "cut-off" or carbide blade. To prevent rough edges, ceramic tiles must be cut in a slow manner. Turn the tile upside down and cut half way through and flip tile over and continue to cut through tile will minimize the chipping.

## **DRILLING HOLES**

Drilling holes through ceramic tile can be accomplished with a diamond core bit using a drill with low speed (250 to 300rpm). Misting the tile and drill bit with a spray bottle of water during drilling is imperative to prevent ceramic from cracking. On horizontal surfaces, a circular dam



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

made from putty can be shaped to hold water as a reservoir around the drill bit and hole being cut. If tiles have not been installed, drilling from both sides will minimize chipping and cracking. Additionally, if partitions or fixtures are to be attached with anchoring bolts, drill holes 1/8" larger to avoid stress transfer to the tile.

## **SAFETY**

The installer shall take precautions to protect the finished work from damage by other activities. Do not allow construction traffic on fresh tile or grout joints. Cold Weather - The curing of tile installation mortars, adhesives and grouts is retarded by low temperatures and finished work and setting materials should all be protected from freezing. Personal safety requires using protective eye wear, dust mask, and gloves, when required. Take a careful and methodical pace and avoid fatigue, to reduce any potential hazards while cutting, drilling and installing ceramic tiles.

## **CLEANING & MAINTENANCE**

Normal cleaning of ceramic tile can be done with room temperature water and light duty diluted neutral detergent cleaner. Ceramic tiles can be routinely cleaned with any non-abrasive cleaning solutions that are commonly recommended for ceramic tile. For the Ceramic tile, we recommend use of mild soap and warm water, using a soft bristle brush if needed.

The Tile Council of America offers detailed grout cleaning information on website, under "Technical Services" URL: [www.tileusa.com/faq\\_main.htm](http://www.tileusa.com/faq_main.htm)

Additionally, on our website, we have supplemented these recommendations with installation specifications provided by some leading North American setting material producers.

**-Master Specification** (Master Industry Reference / Installation) **-Grouting** (Standard recommended grouting procedures) **-Maintenance** (Standard recommended care and maintenance) **-F.A.Q.** (Frequently Asked Questions)

## **Other Internet LINKS of Interest:**

[www.tile-assn.com](http://www.tile-assn.com) (NTCA) National Tile Contractors Assoc. [www.tileusa.com](http://www.tileusa.com) (TCNA) Tile Counsel of North America [www.ttmac.com](http://www.ttmac.com) (TTMAC) Terrazzo Tile and Marble Assoc. of Canada [www.ctioa.org/reports/fr93.html](http://www.ctioa.org/reports/fr93.html) CTIOA - Ceramic Field Report [www.aboutceramictile.com](http://www.aboutceramictile.com) Website dedicated to Ceramic tiles and mosaics

## **DISCLAIMER**

### **STONE AND PEWTER ACCENTS (SPA), INCLUSIVE OF LUNADA BAY TILE AND MALAGA COVE TILE PRODUCT BRANDS**

SPA provides product information and information concerning installation procedures and maintenance practices to assist each of its customers in making selection, usage, installation and maintenance decisions. Customer's selection and usage of SPA products and the installation procedure and maintenance practice employed by each customer are outside the direction and control of SPA and are strictly and completely the choice and responsibility of each customer and their installer. SPA does not warrant any product for any specific use, nor any installation procedure or maintenance practice, and expressly disclaims all asserted claims after installation of SPA products.



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

## Consejos para la instalación: **Categoría de productos 'C'-CERÁMICA**

**Proporcionamos estas instrucciones para la instalación de azulejos y mosaicos de cerámica, únicamente como pautas generales suplementarias para la instalación y la aplicación de la lechada, para la mayoría de las aplicaciones. Si hay alguna pregunta específica sobre la instalación y el uso de materiales, se debe consultar con los departamentos de servicio técnico de los fabricantes de materiales de instalación.**

Los azulejos de cerámica son fabricados para cumplir con las especificaciones de la industria para azulejos de vidrio para muros, y se recomiendan para uso residencial y comercial. Los azulejos de cerámica son impermeables al agua y a las manchas, son altamente resistentes al ataque químico, y son resistentes a la decoloración.

A continuación se presentan algunos datos adicionales que van más allá de las recomendaciones comunes para la instalación, que ya se han proporcionado. El propósito de esta información no es sustituir las pautas de la industria que existen actualmente, sino permitirle entender mejor las actividades generales de los contratistas. Verifique la certificación y las referencias de su contratista, y asegúrese de que esté familiarizado con los métodos y materiales adecuados. Nuestros productos deben ser instalados solamente por instaladores profesionales de azulejos que tengan experiencia.

Las siguientes autoridades son reconocidas y recomendadas, y proporcionan detalles sobre los estándares y pautas para una instalación adecuada:

**National Tile Contractors Assoc.** (NTCA) - talleres de capacitación, videos de instalación, manuales de capacitación

**Tile Terrazzo and Marble Association** (TTMAC) y

**Tile Council of North America** (TCNA), **Ceramic Tile Installation Handbooks**

## **DURABILIDAD**

Como con cualquier material de superficie dura, los azulejos y mosaicos de cerámica no deben exponerse a la alta abrasión, a niveles altos de tránsito o a los impactos.



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

## **DURANTE LA RECEPCIÓN**

Es responsabilidad del usuario final, y no del contratista, asegurarse de que los azulejos que se entreguen sean los que se hayan seleccionado originalmente para el proyecto. Abra e inspeccione cada caja. Como fabricante, siempre tomamos todas las medidas necesarias para eliminar cualquier azulejo defectuoso o inaceptable, antes de que lleguen a las manos del consumidor y, si esto llegara a suceder, sustituiremos dichos azulejos sin costo para usted.

En cuanto se haya confirmado que el producto recibido es el solicitado, el contratista deberá seleccionar al azar muestras de control para inspeccionarlas y asegurarse de que el producto sea adecuado, y que el tamaño y el tono del lote sean apropiados para el proyecto. El uso de las muestras de control es muy importante. Si es necesario solicitar material adicional, lo pueden ayudar a seleccionar material con un aspecto consistente y similar al que obtuvo inicialmente. La responsabilidad del proveedor concluirá en cuanto el material haya sido instalado, y no se harán ajustes a partir de ese momento. **¡LA INSTALACIÓN CONSTITUYE LA ACEPTACIÓN DEL MATERIAL!**

## **MATICES**

Las variaciones de color, tono y tamaño son inherentes a todos los productos de cerámica cocida, y en particular a los productos hechos a mano, como los nuestros. Estas variaciones aumentan la belleza de la instalación final y son controladas dentro de una gama de límites aceptables para producir un diseño estéticamente agradable. Al instalar cualquier azulejo, los contratistas deben asegurarse de que todas las piezas se mezclen al azar de diferentes cajas, a medida que se colocan, para garantizar un nivel de variación aceptable en cuanto al matiz, tamaño, relieve y tono, para que se produzca una combinación natural.

## **SUSTRATOS RECOMENDADOS**

Los azulejos de cerámica se pueden instalar sobre cualquier tipo de sustrato convencional para la instalación de azulejos, por ejemplo muros, pisos, cubiertas para cocina, protectores de pared para cocina, etc. Los azulejos de cerámica vidriada no absorben líquidos, ya que son impermeables. Por lo tanto, son resistentes a las manchas y a las heladas, y son duraderos; esto permite su uso en y debajo del agua. Los siguientes sustratos son considerados aceptables:

- Sustratos de mortero curado correctamente (estándares ANSI A108.1B - un curado mínimo de 7 días).
- Unidades de soporte de cemento (CBU) conforme a los estándares ANSI A118.9 (Nota: Se requiere una membrana ANSI A108A-2.1.8 detrás de todas las instalaciones con CBU en las áreas mojadas).
- Losas de concreto (del grado que corresponda) curadas durante un mínimo de 21 días.
- Placas de yeso (solamente en las áreas secas) instaladas conforme a los estándares ASTM C1396 o ASTM C1396M-04.

Todas las superficies en las que se vaya a instalar azulejo deben ser sólidas, uniformes, planas, limpias y libres de polvo, aceite, grasa, pintura, alquitrán, cera, agentes de curado, imprimadores, selladores, residuos de adhesivo, agentes de liberación o cualquier otra sustancia nociva o desechos que puedan impedir o reducir la adherencia al sustrato.





# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

**Los materiales de instalación/morteros y lechada están disponibles a través de distribuidores de azulejos, centros de venta de productos para el hogar y las principales compañías de materiales de instalación.**

## **ADHESIVOS – MASILLAS (uso limitado)**

Los adhesivos orgánicos 'tipo 1' (masillas) son considerados aceptables SOLAMENTE para la instalación de azulejos de 4 pulgadas de ancho o más pequeños. En el caso de los azulejos de cerámica vitrificada más grandes (con un ancho de 6 pulgadas o más), el adhesivo (masilla) queda sellado en los bordes, lo cual tiene el mismo efecto que tapar la lata de adhesivo. En la parte central posterior de los azulejos, el adhesivo se mantiene húmedo y no se puede obtener una adherencia adecuada.

Algunos morteros cementosos y epóxicos son alternativas aceptables.

## **OPCIONES DE MORTERO**

Es importante que elija el mejor mortero para el trabajo, para garantizar una instalación duradera. Al instalar piezas grandes de azulejo de cerámica, una vez que el azulejo esté firme, cuanto más tiempo se pueda dejar la superficie sin aplicar lechada mejor; se recomienda un período de 48 horas.

**Tipos de materiales de instalación que pueden usarse:** Hay una gran variedad de morteros para adhesión en capas delgadas disponibles, que son adecuados para adherir azulejos de cerámica a pisos o muros en áreas secas. Consulte las hojas de información del fabricante de cada producto para obtener instrucciones de instalación específicas. Recomendamos el uso de un mortero modificado con polímero de primera calidad, con excelente flexibilidad y adherencia, que cumpla con o supere las especificaciones de materiales ANSI A118.4.

## **INSTALACIÓN**

Use suficiente material de instalación para cubrir más del 80% de la superficie de los azulejos, pero evitando aplicar tanto que el material sobresalga por la parte superior de la unión de lechada. Use una llana de dientes en V de 3/16 X 1/4 de pulgada, y NO aplane los surcos creados al aplicar el material adhesivo. Aplique solamente una cantidad de material adhesivo que pueda cubrirse con azulejos en un período de 10 a 15 minutos, y asegúrese de que la superficie todavía esté húmeda y viscosa cuando aplique los azulejos. No permita que el material adhesivo se cuaje. Aplique las placas de azulejo con presión firme y uniforme sobre el material adhesivo. Empuje cada azulejo colocándolos perpendicularmente a 1/4 de pulgada de los surcos del material adhesivo. Esto permitirá que los surcos cubran la parte posterior de la placa y eliminará los surcos. Aplane la superficie con un bloque de madera o una llana de hule para enlechar. A medida que instala cada azulejo, alinéelo para crear uniones de lechada uniformes. Limpie el exceso de material de instalación de la superficie del azulejo con un paño o una esponja húmeda, mientras el material de instalación está fresco. Permita que el azulejo se fije hasta que esté firme.

## **LECHADA**

El color de la lechada puede determinar la apariencia final de una instalación de mosaico de cerámica y debe seleccionarse cuidadosamente. El azulejo de cerámica tiene niveles variables de textura en la superficie, donde se acumulará la lechada durante la aplicación de la lechada.



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE  Malaga Cove Tile

Aunque la mayoría de la lechada puede retirarse limpiando minuciosamente la superficie después de la aplicación de la lechada, podrían quedar residuos en los agujeros y en las grietas de la superficie, así como en las texturas y relieves. La cantidad de lechada que será visible después de la instalación dependerá principalmente del contraste entre el color de la lechada y el color del azulejo, de que los azulejos se hayan limpiado correctamente durante la aplicación de la lechada, y de la distancia de visualización. La lechada que permanece en los azulejos, no solamente en las uniones, tiende a unificar estéticamente la apariencia general de la lechada y el azulejo.

La aplicación de la lechada puede llevarse a cabo después de que el azulejo se haya fraguado firmemente (normalmente se recomienda un período de aproximadamente 24 horas después de la instalación). Aplique lechada con arena cuidadosamente, usando una llana de hule, asegurándose de que las uniones de lechada estén completamente llenas y libres de huecos y espacios. Limpie la superficie con un paño limpio y húmedo, o con una esponja hidrófila para instalar azulejos. Estas esponjas se usan para limpiar azulejos de cerámica, especialmente después de la aplicación de la lechada, y además de que se enjuagan fácilmente, filtran y eliminan las partículas, dejando una superficie limpia.

Permita que la lechada se fragüe hasta que se forme una película opaca sobre los azulejos y las uniones estén firmes. Use un paño suave, limpio y seco para pulir la película opaca que se haya formado, así como cualquier residuo de lechada. Este paso es fundamental para evitar que queden residuos de lechada y debe efectuarse a medida que la instalación progresa, mientras la lechada está fresca y antes de que se endurezca completamente. La limpieza final de lechada se realiza aproximadamente 30 a 45 minutos después de que la limpieza inicial de lechada y el pulido del azulejo se llevan a cabo con una estopilla o toalla limpia y seca, y aproximadamente 12 horas después de la aplicación de la lechada. Permita que la lechada se cure durante un mínimo de 7 días antes de que se someta a un uso intenso o a una limpieza con vapor.

El uso de **lechadas epóxicas** es popular para la instalación del azulejo de cerámica debido a su longevidad, su resistencia y su interacción con la cerámica. Algunas lechadas, tales como los productos SpectraLOCK® y Kerapoxy®, tienen una composición química que resiste las manchas y la ruptura. Éstas no son porosas y no son absorbentes. Cuando se mezclan con productos antimicrobianos, tales como el Microban®, las lechadas epóxicas también inhiben el crecimiento del moho, el cual se presenta frecuentemente con las lechadas de cemento comunes. Las lechadas epóxicas no absorbentes y requieren poco mantenimiento, por lo que aunque inicialmente pueden ser más costosas que las lechadas de cemento, con el tiempo su desempeño compensa su costo. El uso de lechadas epóxicas requiere mucha mano de obra, y éstas son más pegajosas, por lo que es necesario realizar un lavado completo al final. Sin embargo, aunque la consistencia gomosa de las lechadas epóxicas hace su aplicación más difícil, el producto terminado que se obtiene es más fuerte y no se decolora con el tiempo. Aunque los tiempos de fraguado de las lechadas epóxicas son comparables con los de las lechadas de cemento, las maneras en que ambos tipos de lechadas se curan son diferentes, ya que los productos epóxicos se fraguan térmicamente. Una vez que esto ocurre, no hay manera de eliminar los residuos o las películas.

**Reiteramos que es imprescindible seguir las instrucciones del fabricante para los productos y, en caso de duda, acuda a su instalador o al distribuidor que le vendió**



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE  Malaga Cove Tile

**los materiales de instalación. No hacemos declaración alguna respecto a la aptitud para el uso de morteros y lechadas de terceros.**

## **Precauciones estándar:**

- Cuando mezcle materiales de instalación y lechada con dispositivos de mezcla eléctricos, NO exceda velocidades de 300 revoluciones por minuto (o las recomendaciones del fabricante).
- Todos los morteros y lechadas deben reposar durante 10 a 15 minutos después de que se mezclen, y se deben volver a mezclar antes de utilizarse.
- Use guantes y máscaras adecuados al trabajar con productos de instalación secos y mojados.
- Todos los métodos y materiales seleccionados deben ser verificados con el proveedor o el fabricante del material de instalación.
- Todas las bases de mortero deben curarse durante un mínimo de 7 días, antes de la instalación del azulejo de cerámica.
- Las áreas que quedarán sumergidas, tales como estanques, piscinas o fuentes, deben curarse durante por lo menos 21 días antes de que se llenen.

## **HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN –**

Esponjas hidrófilas  
Espaciadores para lechada de 1/16 de pulgada  
Llanas dentadas  
Llanas con punta  
Llanas para lechada  
Sierras y cuchillas para lechada  
Pinzas para cortar azulejo  
Cortador de cerámica  
Raspadores  
Rodilleras y guantes  
Espátulas o palas para mezclar  
Escobeta y recogedor  
Piedras de pulir

Cinta para pintura de baja adhesión  
Masilla para calafatear  
Tiralíneas  
Cinta métrica y escuadra  
Plomada  
Lápiz de cera  
Estopilla  
Cubetas para agua  
Máscaras contra el polvo y protección para los ojos  
Guantes de hule  
Overoles  
Trapos de limpieza  
Nivel

**AMAÑO DE LAS LLANAS:** Los tamaños de las llanas que se indican son solamente recomendaciones y los resultados deben verificarse durante la instalación para asegurarse de que se obtenga una cobertura adecuada.

**APLICACIÓN DE MORTERO EN LA PARTE POSTERIOR DE LOS AZULEJOS:** Al instalar azulejos de cerámica, a menudo se recomienda aplicar mortero en la parte posterior del azulejo para obtener máxima cobertura; se debe obtener una cobertura de mortero de más del 80%. Recomendamos la aplicación de mortero directamente sobre la superficie de instalación con una llana. Según informes de campo realizados por la industria de la cerámica, las pruebas de laboratorio sobre la adhesión indican que la aplicación de mortero en la parte posterior del



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

azulejo puede producir niveles de adhesión iguales a los obtenidos utilizando el método de adhesión directa con material adhesivo sobre bases delgadas de mortero de cemento, curado durante 7 días.

**APLICACIÓN DE MORTERO CON UNA LLANA DENTADA:** Los resultados más satisfactorios se han obtenido aplicando el mortero directamente sobre el muro, con una llana dentada, colocando los azulejos y asentándolos, empujando los azulejos perpendicularmente contra los surcos en el mortero, hacia adelante y luego hacia atrás, aplastando los surcos del mortero y cubriendo la parte posterior de cada azulejo, lo cual aumenta al máximo la adhesión.

**¡LAS JUNTAS DE EXPANSIÓN SON FUNDAMENTALES!** (Colocación de juntas)

**Todas las superficies duras, como el azulejo de cerámica, requieren el uso de juntas de expansión.**

Es de vital importancia que se deje suficiente espacio para el movimiento en las instalaciones de cerámica.

Todas las construcciones se mueven, por lo que es necesario tomar medidas para compensar este movimiento. El mejor momento para obtener información acerca de las juntas de expansión, y su instalación, es antes de que se lleve a cabo la instalación. Esto lo ayudará a evitar problemas, y cualquier acusación que pudiera surgir si se presenta un problema cuando se haya completado la instalación. El azulejo de cerámica se expande y se contrae. Deben tomarse medidas para compensar este movimiento durante la instalación, especialmente en lugares donde haya cambios de temperatura.

Asegúrese de usar juntas calafateadas en todas las esquina internas donde se intersecten las paredes, especialmente en las duchas, protectores de pared para cocina y cubiertas para cocina. Esta recomendación es un procedimiento de instalación estándar para el azulejo de cerámica. La cerámica es un material muy duradero, pero solamente cuando se instala correctamente. El azulejo de cerámica no debe someterse a impactos mecánicos excesivos ni a variaciones térmicas extremas. Todos los materiales de instalación deben utilizarse según las instrucciones del fabricante.

En general, el espacio para el movimiento debe dejarse en el perímetro de la habitación y alrededor de cualquier contrafuerte duro que haya dentro del área donde se instalarán los azulejos/juntas frías. Todas las instalaciones requieren estas juntas de expansión de perímetro. Es esencial que los planos verticales y horizontales sean calafateados y que NO se aplique lechada. El ancho mínimo de las juntas de perímetro es 6 mm (¼ de pulgada). Si el perímetro se va a cubrir con una moldura de base, la junta puede dejarse abierta para compensar el movimiento. Si la unión va a quedar expuesta, debe aplicarse un sellador flexible apropiado, o la unión debe calafatearse. Además, si la instalación es tan grande que se requieren juntas para compensar el movimiento, éstas deberán colocarse tal como se indique/describa en los documentos de construcción o en la subsección EJ171-[Año actual] del **Manual del Consejo Norteamericano del azulejo para instalaciones de cerámica (North American Tile Council's Handbook for Ceramic Tile Installations)**. Para mayor información, consulte la sección Fundamentos del diseño de juntas de compensación de movimiento EJ171-[año actual] (Movement Joint Design Essentials EJ171-[año actual]) del **Manual del Consejo Norteamericano del azulejo (Tile Council of North America's Handbook)**.



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

**APLICACIONES EXTERIORES:** Estas aplicaciones requieren juntas de expansión colocadas con más frecuencia y en áreas más amplias. NO se recomienda insertar juntas de expansión después de que los azulejos o la instalación de piedra han sido colocados y de que se ha aplicado la lechada. Pueden producirse daños antes de que se realicen los cortes con sierra, y éstos pueden ser irreversibles. Por lo tanto, el mejor procedimiento a seguir es cumplir con los requisitos de la industria para la construcción de las juntas, a medida que el proyecto progresa.

Además, el espacio que se deje para juntas de compensación de movimiento debe estar libre de cualquier material que pudiera limitar el movimiento, por ejemplo mortero, espaciadores, polvo y residuos.

**PISCINAS:** Normalmente, la instalación competente de un sistema requiere que el contratista tome las decisiones y haga las recomendaciones más adecuadas para las condiciones, el horario, la disponibilidad y otros factores necesarios para el proyecto de instalación. En el caso de la instalación de una piscina, las juntas para compensar el movimiento deben ser especificadas por el arquitecto, y no por el contratista. La colocación de juntas de expansión es esencial para la instalación de azulejos en piscinas, ya que éstas evitan que se produzcan grietas y rupturas, y que se aplaste el azulejo. La experiencia del contratista, y su conocimiento de las pautas de la industria para la instalación de azulejos en piscinas es esencial, pero hay diferentes factores que afectan la instalación de una piscina personalizada, y cada uno de estos factores debe ser revisado y considerado individualmente mientras se diseña la instalación de azulejos de cerámica, ya que éstos quedarán sumergidos. En situaciones en las que el azulejo estará sumergido en agua continuamente, se requiere un período de curado mínimo de 21 días después de la aplicación de la lechada, antes de que se pueda probar si hay fugas de agua o antes de llenar la piscina. Siga las recomendaciones del fabricante de los materiales de instalación, respecto a los tiempos de curado.

## **CORTE DE AZULEJOS DE CERÁMICA**

La mejor manera de cortar azulejos de cerámica es usando una sierra húmeda. Use una sierra húmeda de alta calidad con una hoja de corte de diamante o de carburo. Para evitar que se produzcan bordes ásperos, los azulejos de cerámica deben cortarse lentamente.

Sujete el azulejo y corte la mitad de la pieza, luego voltéelo y siga cortándolo para disminuir al mínimo la fragmentación.

## **PERFORACIÓN DE LOS AZULEJOS**

Los azulejos de cerámica se pueden taladrar usando un taladro con baja velocidad (250 a 300 rpm) y una broca de diamante. Es imprescindible que el azulejo y la broca se humedezcan con un atomizador de agua para evitar que la cerámica se quiebre. En las superficies horizontales, se puede crear un depósito con masilla para contener agua en la que puede quedar sumergida la broca y el orificio que se está taladrando. Si los azulejos no han sido instalados, se puede reducir el riesgo de que se produzcan fragmentos y ranuras, taladrando ambos lados del azulejo. Además, si se van a instalar divisiones o accesorios con pernos de fijación, haga perforaciones que sean 1/8 de pulgada más grandes para evitar que la presión se transfiera al azulejo.



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE Malaga Cove Tile

## **SEGURIDAD**

El instalador debe tomar medidas para proteger el trabajo terminado del posible daño causado por otras actividades. No permita que haya tráfico relacionado con la construcción en las áreas en las que hay azulejo o uniones de lechada frescos.

Climas fríos - El curado de los morteros, adhesivos y lechadas para la instalación de azulejo se retrasa cuando hay temperaturas bajas; por lo tanto, el trabajo terminado y los materiales de instalación deben protegerse del congelamiento.

Las normas de seguridad personal requieren el uso de protección para los ojos, máscaras contra el polvo y guantes, cuando sea necesario. Trabaje a un ritmo prudente y metódico, y evite la fatiga para reducir cualquier peligro potencial durante el corte, el taladrado, y la instalación de los azulejos de cerámica.

## **LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO**

La limpieza normal de los azulejos de cerámica puede realizarse con agua a temperatura ambiente y un detergente neutro diluido que sea ligero. Los azulejos de cerámica pueden limpiarse rutinariamente con soluciones no abrasivas que se recomiendan comúnmente para los azulejos de cerámica. Para la línea de azulejos CERÁMICA MATTE/DRY, recomendamos el uso de un jabón suave y agua tibia, y de un cepillo suave, si se requiere. Para la línea CERÁMICA GLOSS, utilice productos tales como Windex® o Fantastik® (limpieza y brillo) de SC Johnson, ya que ambos son limpiadores ligeros de superficies duras aceptables para la cerámica.

El Consejo Norteamericano del azulejo (Tile Council of America) ofrece información detallada sobre la limpieza de la lechada en su sitio web, bajo "Technical Services" (Servicios técnicos).

La dirección es: [www.tileusa.com/faq\\_main.htm](http://www.tileusa.com/faq_main.htm)

Además, en nuestro sitio web hemos suplementado estas recomendaciones con especificaciones para la instalación proporcionadas por algunos de los más importantes productores de materiales de instalación en Norteamérica.

### **-Especificaciones maestras** (Referencias e instalaciones maestras en la industria)

- **Lechada** (Procedimientos estándar recomendados para la lechada)
- **Mantenimiento** (Cuidado y mantenimiento estándar recomendado)
- **Preguntas frecuentes** (Preguntas que se realizan con frecuencia)

### **Otros enlaces de Internet interesantes:**

[www.tile-assn.com](http://www.tile-assn.com)

[www.tileusa.com](http://www.tileusa.com)

[www.ttmac.com](http://www.ttmac.com)

[www.ctioa.org/reports/fr93.html](http://www.ctioa.org/reports/fr93.html)

[www.aboutceramictile.com](http://www.aboutceramictile.com)

(NTCA) National Tile Contractors Assoc.

(TCNA) Tile Counsel of North America

(TTMAC) Terrazzo Tile and Marble Assoc. of Canada

CTIOA - Ceramic Field Report

Sitio web dedicado a los azulejos y mosaicos de cerámica



# STONE & PEWTER ACCENTS

LUNADA BAY TILE  Malaga Cove Tile

## **CLAÚSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**STONE AND PEWTER ACCENTS (SPA), INCLUYE A LAS MARCAS DE PRODUCTOS LUNADA BAY TILE Y MALAGA COVE TILE**

**SPA proporciona información sobre los productos e información acerca de los procedimientos de instalación y las prácticas de mantenimiento, para ayudar a cada cliente a tomar decisiones relacionadas con la selección, el uso, la instalación y el mantenimiento. La selección y el uso por parte del cliente de los productos SPA, así como los procedimientos de instalación y prácticas de mantenimiento usados por cada cliente, están fuera del alcance y el control de SPA, y son exclusiva y totalmente la decisión de cada cliente y su instalador. SPA no garantiza ningún producto para ningún uso específico, ni ningún procedimiento de instalación o práctica de mantenimiento, y expresamente rechaza toda reclamación presentada después de la instalación de los productos SPA.**