



BOLETIN TECNICO

# TRAVERTINO EN PISCINAS O PISOS EXTERIORES (MAY 2024)



## BOLETIN TÉCNICO No. 003

### El Travertino como revestimiento para Piscinas, Terrazas y áreas de circulación



Son piedras calizas naturales, muy porosas y veteadas. Su formación está asociada a la presencia de acuíferos, por lo que son muy resistentes expuestas a la humedad y la intemperie.

Sus diferentes acabados pueden ser: pulido, mate, satinado, cepillado, con agujeros o emporados.

El travertino es una piedra natural extremadamente duradera en comparación a revestimientos tradicionales de piscinas.

Gracias su alta resistencia a la intemperie y a su baja absorción del calor es el material idóneo para las zonas de circulación donde se debe caminar descalzo.

EL Travertino se distingue por su sobresaliente resistencia a la flexión. Esta característica permite obtener baldosas de gran formato y de hasta un centímetro de espesor.

## INSTALACIÓN:

### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

Examine la superficie para identificar condiciones que puedan interferir con la apropiada adhesión del material a instalar. Busque cualquier tipo de alga, moho, suciedad, pintura, restos de enlucido o amalgama, eflorescencias, compuestos de remiendo, baldosas sueltas, porciones de enlucido quebradas, etc.



Limpie la superficie utilizando agua a presión o con chorro de arena. Lave hasta que el alga y el moho hayan desaparecido por completo. Limpie todo residuo de material de instalación usando **FILA DETERDEK**, ponga la superficie en remojo de ser necesario. Remueva toda solución de limpieza utilizando nuevamente agua a presión.



**NOTA:** No comience la instalación hasta que la estructura de la losa o piscina no se haya curado por **28 días**. Adicionalmente, no almacene el Travertino a la intemperie, en especial si se esperan días de lluvia. Proteja el material de la humedad para que al momento de la colocación se encuentre seco y en condiciones óptimas.

### CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL

El travertino es una piedra multi-color y multi-tono, por lo que se debe planificar la instalación adecuadamente para distribuir homogéneamente los diferentes tonos, vetas y matices en que llegará a la obra. Para esto, antes de iniciar la colocación abra varias cajas o pallets y genere un **patrón** o una distribución aleatoria de las piezas para lograr un conjunto balanceado y armónico.



Es usual que los diferentes tonos lleguen agrupados en varias cajas o pallets, por lo que se debe verificar todo el material antes de iniciar la instalación para tener una visión clara de todos los colores con que se cuenta.

Los colores y tonos son muy variables en el travertino, por lo que el material entregado puede diferir de la muestra observada en la sala de exhibición.

#### **PEGANTE:**

El complemento ideal para un buen revestimiento natural es el adhesivo.

Los adhesivos **SUMIPEGA** son especializados para piedras naturales de alto rendimiento, durabilidad comprobada y aplicación impecable.



Para pegar travertino poroso (brushed) es altamente recomendable el uso de **SumiPega Porcelánica Blanca**, la cual no manchará la piedra, aunque esta se cuele por sus poros. Adicionalmente, SumiPega contiene polímeros modificados que la hacen impermeable.

Para empomar en zonas de agua o sumergidas es recomendable el uso de empores epóxicos.

#### **LIMPIEZA DE LA OBRA:**

Una vez colocado el material debe ser limpiado con productos formulados para realizar su trabajo sin afectar a los materiales.

El travertino es una variedad de mármol, por lo tanto, es susceptible a los ácidos corrosivos. Nunca lave el travertino con ácido muriático (Lavador 100), soda cáustica (Sello Rojo) o Cloro.

La correcta limpieza final de obra debe realizarse con **FILA PS87**, que es un detergente ligeramente alcalino ideal para la limpieza inicial de pavimentos de piedra no resistente a los ácidos.



#### **SELLADO Y PROTECCIÓN DE LA PIEDRA:**

Para mantener la piedra libre de manchas por penetración causadas por derrames de líquidos, bebidas, comidas, productos de limpieza y agentes atmosféricos, se debe sellar con un protector de manchas hidro y óleo repelente:

#### **Para piedra rústica o porosa en interiores:**

**FILA FOB:**



Protege contra la penetración en profundidad de manchas orgánicas (grasas, comidas, bebidas...) facilitando su eliminación y sin alterar el color.  
Ideal como protector para superficies rústicas.  
Protección invisible con efecto natural y transparente.

#### **Para piedra lisa o pulida en exteriores:**

**FILA MP90:**



Protege y evita la penetración en profundidad de manchas orgánicas, facilitando su eliminación, en gres porcelánico pulido, terrazo pulido y piedra natural pulida brillante (ej. granito, mármol, travertino, etc.) Utilizado en revestimientos exteriores de todo tipo de material pulido, protege contra los graffiti. Ideal para la protección de mesas y encimeras de cuartos de baño y cocinas.

**NOTA:** En exteriores, los materiales lisos, sean brillantes, satinados o mates, solo deben ser utilizados en revestimientos verticales (paredes) ya que en pisos expuestos al agua pueden resultar resbaladizos.

### Para piedra rústica o porosa en exteriores:

#### FILA HIDROREP:



Impide la absorción del agua en pavimentos y revestimientos de todo tipo de piedra natural (travertinos, pizarras, areniscas, cuarcitas, calizas, granitos, etc.) y de cemento.

Evita la formación y la incrustación de moho, musgo, verdín, oxidaciones, etc.

Evita la salida de salitre del material.

Crea una barrera invisible contra los agentes atmosféricos evitando el envejecimiento y el desgaste del material.

**NOTA:** En superficies expuestas a mucho tránsito, a la intemperie, alrededor o dentro de piscinas es recomendable el uso de un protector anti manchas y adicionalmente un hidro-repelente para control de moho, algas y verdín.

#### MANTENIMIENTO DE LA PIEDRA:

Ya en uso, el travertino instalado debe ser lavado con la frecuencia que su intensidad de uso determine, para ello, se debe emplear un detergente neutro que limpie, desengrase, cuide la superficie de la piedra y reafirme la protección anti-macha.

#### FILA CLEAN ALL:



Producto especial para superficies tratadas o sensibles a los detergentes fuertes.

Respetar las superficies tratadas y delicadas.

Limpia delicadamente y respeta las superficies de mármol pulido, travertino, terrazo, limestone, etc.).

Ideal para el lavado diario por su alto rendimiento. No deja residuos.

#### RECUPERACIÓN DE LA PIEDRA:

En caso de que el travertino no haya recibido un mantenimiento adecuado, se encuentre deteriorada por efecto de los agentes atmosféricos, presente falta de color o con acumulaciones de calcio o salitre, es posible recuperarla siguiendo los siguientes pasos:

1. Lavado profundo con detergente desincrustante. En caso de manchas de moho, algas, verdín, grasa, o suciedad común, se debe emplear **FILA PS87**, diluidos en agua en las proporciones indicadas en el envase y con la ayuda de un cepillo o máquina rotatoria, procedemos a eliminar todo rastro de suciedad, luego del cual se debe aclarar completamente con agua limpia.
2. Para limpieza de rastros de calcio del agua, sarro, incrustaciones o salitre, se debe lavar la superficie con **FILA SHOWERCLEAN & SHINE FOAM**. Este paso no es recomendable en materiales pulidos.
3. Una vez limpia y seca, la superficie debe ser protegida con un sellante y un hidro-repelente.
4. En caso de que la piedra esté opaca o falta de color, el sellante debe ser con intensificador de color, como **FILA STONE PLUS**.
5. Finalmente se debe retirar de la superficie todo exceso de producto sellante o hidro-repelente antes de su solidificación para evitar que este genere un aspecto pegajoso o acumule suciedad.

**NOTA:** Este procedimiento intensivo es recomendable hacerlo al menos una vez cada 5 años, dependiendo de la intensidad de uso o las condiciones ambientales.

El Mármol Travertino es un material **naturalmente poroso** con muchos conductos por donde circuló el agua en su etapa de formación. En la presentación mate, pulida o satinada los poros están tapados con material de rejuntado (empore) del mismo tipo que se utiliza para las juntas de empose de baldosas.



Es normal que el material de empose con el tiempo y el uso se desgaste y empiecen a aparecer los huecos naturales de la piedra.

Para recuperar el aspecto original, se debe lavar bien para eliminar residuos o suciedad que haya penetrado en los huecos y proceder a un nuevo emporado con el color más parecido al de la piedra.



Éste es un procedimiento sencillo y económico que se debe realizar al menos una vez cada año o cuando el nivel de desgaste amerite.

#### **EQUILIBRIO QUÍMICO DEL AGUA (En piscinas)**

De acuerdo con los estándares del National Plasterers Council, Inc. ("NPC"), se recomienda que se mantengan las siguientes condiciones de química del agua de piscinas de forma continua para la longevidad del revestimiento. Estos valores son importantes para evitar la corrosión, el deterioro, la decoloración, las incrustaciones, formación de algas u otros problemas.

El agua de llenado inicial es el agua más importante que recibirá la piscina y se debe poner a prueba y documentar los resultados con los siguientes parámetros por un profesional experimentado en piscinas:

Mantenga la química del agua utilizando el índice de saturación de **Langelier (LSI) mantenido entre 0.0 y +0.3.**

Descripción/Niveles de agua de piscina y spa:

- Cloro libre 1 - 3PPM. Por encima de 4.0PPM puede causar corrosión
- Cloro total 1 - 3PPM
- pH 7.4 - 7.6
- Alcalinidad 80 - 120 PPM
- Dureza de Calcio 200 - 400 PPM
- Ácido cianúrico 50 - 80 PPM
- TDS 300 - 1800 PPM (Piscinas no salinas)
- Nivel de sal 2500 - 3500 PPM (Cloración salina)

El agua de la piscina debe ser probada regularmente y documentada mensualmente por una compañía especializada utilizando un sistema computarizado. Monitorear el agua de la piscina regularmente no solo afectará el aspecto, sino que mantendrá el revestimiento como nuevo. **La química inadecuada del agua anulará la garantía comercial.**

Se recomienda utilizar un agente secuestrante de calidad en la puesta en marcha inicial de acuerdo con las instrucciones del fabricante y luego una dosis de mantenimiento recomendada según las instrucciones del fabricante.

### Aparición de algas o verdín

Las algas son organismos vivos que ingresan a la piscina mayormente por vía aérea (aire), de ninguna manera el alga brota espontáneamente dentro de la piscina. Si el alga entra encuentra las condiciones apropiadas favorables para crecer así lo hará.

Este es un indicador inequívoco de un desbalance químico en el agua ya que la concentración de fosfato favorece la vida y proliferación de algas y otros organismos.

Es recomendable hacer pruebas químicas del agua, utilizar un removedor de fosfato (Recomendado Lo-Phos Max) y si es necesario utilizar un alguicida (Recomendado Pool Alguicide 90), el cual mantendrá la piscina libre de algas por al menos 90 días (Distribuidor en Ecuador: Ricaurte Guarderas 02 6042895).



**El travertino es una piedra natural apta para ambientes exteriores pero requiere de un cuidado con productos especializados.**

### Garantía de calidad del producto

DURAMAS CIA. LTDA., garantiza la primera Calidad del material importado; disponemos de stocks permanentes y cumplen con los Estándares y Normas Internacionales de calidad.

La manipulación debe ser de manera cuidadosa y profesional para evitar daños en los productos; sin embargo, cualquier falla que presenten los materiales deberá ser informada a la compañía hasta el momento de su entrega o en su defecto, antes de ser cortado o instalado, a fin de que un funcionario de la empresa pueda constatar el hecho y proceder a su reemplazo inmediato.

**Roturas, fisuras, manchas, rayones, marcas de metales, oxidaciones, cambios de tonalidad, deformaciones, uso o mantenimiento inadecuado, etc., posteriores a la recepción de los materiales, NO están cubiertos por la garantía.**

Recomendamos observar los Boletines Técnicos de cada producto, enviados al momento de la emisión de cada factura, en los cuales explica el correcto manejo, uso y mantenimiento de los materiales para prolongar su vida útil.

No reembolsamos gastos de transporte o de entrega, ni compensamos costos de personal o cualquier gasto de montaje o desmontaje del producto.

Nuestro Departamento Técnico está disponible **para asesorarle** en las alternativas y/o productos complementarios para el mantenimiento, reparación o recuperación de los materiales. Esto constituye un servicio post venta, mas no una responsabilidad sobre los daños producidos posterior a la entrega.

Bajo condiciones normales y correcta manera de utilización, el **Tiempo de Vida Útil** de los materiales naturales es indefinido, ya que con el paso del tiempo cobran valor.

En el caso de los materiales fabricados o artificiales, el **Tiempo de Vida Útil** está dado por su vigencia, moda o tendencia, lo cual, normalmente dura entre 15 a 20 años.

Utilizando el método correcto de instalación y bajo condiciones normales de uso y mantenimiento, los materiales superan estos tiempos estimados.



Para más información de los productos y servicios contacte a nuestro Departamento Técnico.

**DURAMÁS CÍA. LTDA.**

Actualización: 30 de mayo 2024





   | [www.duramas.com.ec](http://www.duramas.com.ec)