

Sistemas de instalación de losetas y piedra

Sellamiento de múltiples lados para losetas sensibles a la humedad

¿Qué es sellamiento de múltiples lados?

El sellamiento de múltiples lados es el proceso de sellar toda la superficie de la loseta o piedra antes de instalarla. El propósito del sellamiento de múltiples lados es evitar o reducir la absorción de agua en losetas o piedras sensibles a la humedad durante los procedimientos de instalación. Este proceso también es conocido como "sellamiento de seis lados".

Desde un punto de vista técnico, el término "sellamiento de seis lados" es un poco impreciso, porque puede haber muchas otras formas de losetas que no se ajustan a la definición de seis lados, tales como diseños hexagonales, octogonales, ovalados, de piedra irregular, así como diseños especiales, tales como flor de lis. Para fines de esta discusión, sería más apropiado nombrar el proceso como "sellamiento de múltiples lados".

Los beneficios

Sellar toda la superficie y todos los lados de una loseta o piedra con el sellador correcto, antes de su instalación, tiene muchos beneficios: Al ayudar a reducir la absorción de agua, el sellado previo reduce significativamente el enmarcado, las posibilidades de manchas debido a pigmentos en la lechada, la migración capilar de minerales (eflorescencias), daños por ciclos de hielo/deshielo y deformación dimensional (pandeo, ahondamiento y abombamiento). El sellado previo también facilita y agiliza la aplicación de lechada, permitiendo eliminar los residuos de lechada con más facilidad durante el proceso de limpieza de la lechada. Como la superficie de piedras o losetas ha sido sellada, la superficie queda protegida contra derrames accidentales, fugas y otros contaminantes que entran en contacto con la piedra o la loseta inmediatamente después de la instalación de las losetas.

No todas las losetas o piedras se benefician del sellamiento de múltiples lados. Es importante realizar pruebas en productos usando todo el proceso de instalación y sellado de materiales antes de aprobar su uso.

Construcción de un sistema completo de manejo de aguas

Mientras se incorpore a la instalación un sistema completo de manejo de aguas, el sellado en múltiples lados ayuda a reducir el riesgo de problemas relacionados con agua, tales como ciclos de hielo/deshielo y deformación dimensional. El agua presente en el mortero de instalación es suficiente para manchar o deformar algunas losetas o piedras después de la instalación.



El desagradable efecto de "marco" en este piso de granito podría haberse prevenido usando materiales epoxi para la instalación o sellando los seis lados de las losetas antes de su instalación.

La calidad del agua usada para mezclar los morteros y limpiar las losetas durante los procesos de instalación también puede tener efectos adversos. Cuanta más agua haya presente y mayor el pH (alcalinidad), mayor será el riesgo de manchas. Esto es particularmente importante durante la instalación inicial, puesto que la mayoría de adhesivos y morteros usados son materiales a base de cemento Portland y son alcalinos. Es por estas razones que es necesario un sistema completo de manejo de agua para proteger que las losetas o piedras se manchen debido a humedad y migración mineral.

Hay que considerar muchos componentes al construir un sistema completo de manejo de aguas.

- **Membranas de impermeabilización:** Éstas se usan para asegurar que el sustrato bajo la loseta o piedra se mantiene lo más seco posible y que no se permite que el agua se estanque o almacene en el sustrato. Hay dos tipos de membranas de impermeabilización: membranas laminadas que incorporan un método de “agua adentro y agua afuera” y membranas de impermeabilización por unión, de aplicación líquida. Membranas de impermeabilización MAPEI incluyen: *Mapelastic® AquaDefense*, *Mapelastic WaterStop*, *Mapelastic 315* y *Mapelastic Smart*. Durante la instalación de las losetas o piedras sensibles a la humedad, las membranas de impermeabilización pueden reducir los tiempos de curado de morteros de capa delgada a base de cemento, permitiendo que las losetas o piedras sensibles a la humedad queden expuestas al agua contenida en el mortero durante periodos de tiempo prolongados.
- **Drenaje adecuado:** El agua puede entrar al sistema proveniente de muchas fuentes externas. Para tener una instalación exitosa, asegúrese de que el agua pueda salir con facilidad del sistema, inclinando el sustrato, de modo que la membrana se aplique en una inclinación adecuada de 6 mm por 0,30 m (1/4 de pulgada por pie).
- **Uso de los adhesivos y morteros correctos:** Cuando aplique un sellador a una piedra o loseta porosa, esto reduce la absorción de agua en la superficie. Esto hace que las losetas o piedras funcionen como una superficie más densa, así pueda ser una superficie naturalmente más porosa. Deben usarse materiales de fraguado hechos para superficies densas.

Los morteros de calidad superior que son modificados con polímeros y de fraguado rápido también ayudan a reducir la cantidad de agua introducida al sistema. MAPEI ofrece múltiples morteros especializados que son aptos para una instalación de sellamiento en múltiples lados: *Granirapid®*, *Ultraflex™ RS*, *Ultraflex LFT™*, *Ultraflex LFT Rapid*, *Kerabond/Keralastic™*, *Kerabond® T / Keralastic®*, *Ultraflex 3*, *MAPEI Ultralite™ Mortar*, *MAPEI Ultralite S1 Quick* y *MAPEI Ultralite S2*. Un epoxi de 100% sólidos puede ser necesario cuando se instalen ciertas losetas o piedras sensibles a la humedad. Además, elija siempre un mortero blanco en lugar de uno gris.

- **Juntas de dilatación:** Según el estándar EJ171 de la TCNA y la Guía de Especificación 09 30 00 de la TTMAC, detalle 301MJ, el uso de juntas de dilatación es crucial porque permite la expansión y contracción de la instalación de losetas.
- **Sellamiento de múltiples lados:** Los selladores MAPEI mencionados a continuación se han probado a fondo para asegurar una completa unión de mortero, mientras se evita que la humedad en el mortero se absorba en la loseta o la piedra. Si se usa el sellador equivocado para pre-sellar una superficie de seis lados, aumentan las probabilidades de interferencia de unión entre el mortero y la loseta. Al sellar previamente sus losetas antes de la instalación, puede prevenir con eficacia los inconvenientes de tener que afrontar problemas irreversibles.

Soluciones de MAPEI para sellado de múltiples lados

MAPEI ofrece dos productos en la línea *UltraCare™*, los cuales se pueden usar como selladores de múltiples lados:

Sellador penetrante para piedras SB, losetas y lechada *UltraCare*

- Se usa mejor cuando se desea una instalación con “cero humedad”
- Sellador de calidad superior a base de solvente
- Máxima repelencia a manchas
- Permite la adherencia entre morteros y losetas tratadas
- Evita el ingreso de humedad a las losetas

Sellador penetrante para piedras, losetas y lechada *UltraCare*

- Económico
- Bajo en compuestos orgánicos volátiles y a base de agua
- Resiste las manchas generadas por agua
- Permite la adherencia entre morteros y losetas tratadas
- Evita el ingreso de humedad a las losetas

Cómo sellar sobre múltiples lados

Los equipos necesarios

Use una bandeja plástica grande con un fondo plano. La bandeja debe tener el tamaño suficiente para permitir que las losetas queden completamente sumergidas en el sellador. También necesitará bastantes toallas blancas o de microfibra, una esponja de caucho, una esponja limpia y/o almohadillas de pintura y sellador.

El proceso de sellado

Hay muchas formas efectivas de aplicar un sellador a todo el cuerpo de una loseta, se puede usar brocha, rodillo y aspersor. Pero el mejor método es sumergir la loseta por completo y dejar que el sellador se absorba en todos los lados de la loseta o piedra.

Aunque el método de inmersión es ideal para la mayoría de piedras o losetas, no es práctico sumergir las losetas y losas de formato grande. Para esas losetas o piedras de mayor tamaño se debe explorar uno de los métodos alternativos sugeridos, mencionados anteriormente (brocha, rodillo o aspersor).

La loseta o piedra debe estar limpia y seca antes de aplicar el sellador MAPEI *UltraCare* adecuado. Es importante hacer una prueba y construir una maqueta de la combinación de loseta o piedra, sellador y mortero, para asegurar la aptitud y aprobación del sistema elegido antes de usarlo.

Siga todas las etiquetas del envase, las Fichas técnicas y de seguridad para un uso adecuado y manejo de materiales. Use siempre equipo de protección personal adecuado (EPP) cuando esté sellando.

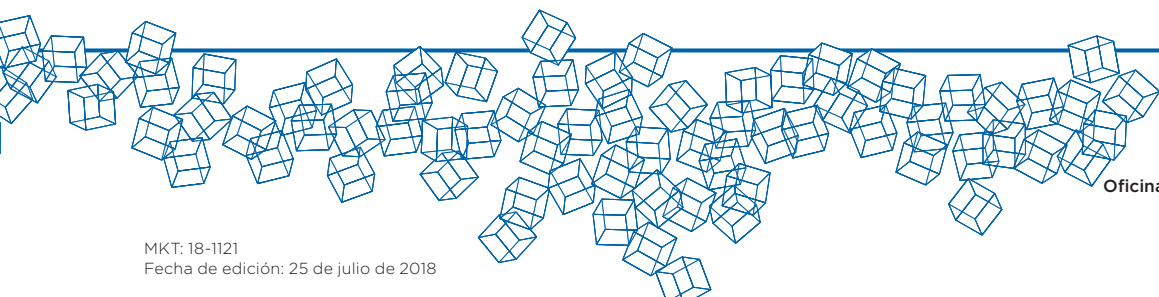
Los siguientes son los pasos para el método de inmersión:

1. Llene la bandeja con suficiente sellador para sumergir por completo la loseta/piedra. Mantenga suficiente sellador durante todo el proceso de sellado para asegurar la inmersión total de las losetas o piedras.
2. Permita que las losetas o piedras permanezcan completamente sumergidas durante unos dos minutos.

3. Retire las losetas o piedras de la bandeja y retire cualquier exceso de sellador. Para losetas o piedras de mayor tamaño, use una escobilla de caucho para eliminar líquido estancado y quite el sellador restante usando un paño seco absorbente hasta que el 100% del residuo haya sido removido de la superficie.
4. Para curar adecuadamente las losetas o piedras selladas, póngalas en soportes angostos o párelas sobre sus bordes en un área limpia y seca, que tenga buena ventilación y flujo de aire, pero lejos de la intemperie. Es importante que el aire fluya por todos los lados de las losetas selladas mientras curan. Antes de almacenar una sobre otra las losetas, el sellador debe haber curado durante al menos 4 horas. Antes de instalarlas, las losetas o piedras deben curar durante al menos 48 horas.
5. Después de 8 horas de curado, pruebe el sellador humedeciendo todos los lados de la loseta. Si se absorbe agua o aparece un área oscura inmediatamente después de la prueba de agua, aplique una capa adicional de sellador y repita el proceso de curado.
6. Asegúrese de que el sellador se haya absorbido con éxito por todos los lados de las losetas o piedras después de sumergirlas, en especial si la superficie es texturizada o contiene vacíos abiertos u orificios.
7. Si las losetas tratadas necesitan ser cortadas usando sierra de agua antes de su instalación, limpie el agua que deje la sierra, permita que la loseta seque por completo y vuelva a tratar con sellador el borde cortado antes de instalarla. Permita que el sellador recién aplicado seque por 48 horas antes de instalar la loseta o piedra. Considere usar una sierra de corte seco que no genere polvo.
8. Después de la instalación usando un mortero MAPEI aprobado para losetas o piedras sensibles a la humedad, aplique el Sellador penetrante Plus SB para piedras y losetas de porcelana *UltraCare* sobre la cara de la loseta como un tratamiento final de alto rendimiento sobre la superficie de la loseta o piedra. Siga las instrucciones de la Ficha técnica para la aplicación. Establezca un protocolo de mantenimiento adecuado para mantener el piso en un desempeño óptimo.

Para terminar, mantenga toda la instalación lo más seca posible, tanto durante como después del proceso de instalación, para minimizar así los problemas relacionados con agua en losetas y piedras sensibles a la humedad. La instalación de losetas o piedras sensibles a la humedad en un entorno húmedo puede generar problemas potenciales.

Las condiciones del sitio de trabajo varían y pueden presentar circunstancias no contempladas en este documento. Para conocer la información más reciente del producto, ingrese a www.mapei.com o contacte al Equipo de Soporte de Producto de los Servicios Técnicos de MAPEI.



MKT: 18-1121
Fecha de edición: 25 de julio de 2018



Oficina Central de MAPEI para Norteamérica
1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Florida 33442
1-888-US-MAPEI (1-888-876-2734) /
(954) 246-8888