

Sistemas de instalación de losetas y piedra

Instalación de losetas en balcones y cubiertas

La importancia de los espacios habitables en zonas exteriores, tales como balcones, cubiertas, terrazas y patios, se está volviendo cada vez más popular tanto en propiedades residenciales como comerciales. El diseño profesional debe tener en cuenta los requisitos de construcción y las recomendaciones de exposición ambiental, según lo establecido por el Concejo de Losetas de Norteamérica. Las siguientes son las consideraciones cruciales más comunes al diseñar e instalar losetas para este tipo de espacios.

Diseño general

La mejor práctica es consultar a un profesional del diseño para considerar todas las variables de diseño, como las siguientes.

- Cambios climáticos, incluyendo cambios graduales en las temperaturas, lluvia y nevadas, lo cual puede afectar una instalación. Si se espera clima inclemente durante la instalación, ¿se puede proteger la misma?
- Consulte los códigos de construcción locales y el manual TCNA para la instalación de losetas de cerámica, vidrio y piedra a fin de entender los métodos de instalación aprobados, al igual que los productos que se ajustarán a las necesidades específicas del proyecto.
- Asegúrese de que haya suficiente huelgo en puertas, ventanas, deslizadores y otras áreas donde las superficies adyacentes se intercepten con la elevación del piso terminado, para así permitir inclinación para desagüe, así como todas las capas de instalación especificadas.
- Considere si es necesario que un ingeniero apruebe la carga adicional de la instalación, así como su deflexión. Por lo general, las aplicaciones de lecho de mortero de 3,2 cm (1-1/4 pulgadas) de espesor pueden pesar 9,53 kg por 0,09 m² (21 libras por pie²); los lechos de mortero más espesos se pueden calcular añadiendo 1,36 kg por 0,09 m² (3 libras por pie²) por cada 6 mm (1/4 de pulgada) de mortero.
- Factor respecto a si la instalación se realizará sobre un área de habitación ocupada y cómo se manejará la impermeabilización.

Sustratos

- Aborde cualquier problema en la preparación de superficies, tales como el tratamiento de grietas existentes o la holgura para juntas de expansión, retirando la contaminación de superficies y tratando con condiciones que puedan impedir o afectar el correcto desempeño del producto y cree un perfil de superficie adecuado.

- Inclinación de todos los sustratos, ya sea madera, concreto, marco de acero u otro material, a un mínimo de 6 mm (1/4 de pulgada) de inclinación por 0,30 m (1 pie) de extensión horizontal para adaptar el desagüe adecuado y asegurar que no haya presencia de agua estancada. Esto puede requerir el uso de compuestos de parcheo a base de cemento o modificación estructural en el caso de construcción de marcos.
- Instale todos los drenajes, sifones, desagües y cunetas lineales necesarios, para encausar el agua lejos de la superficie terminada. Esto puede incluir la recepción de agua de otras superficies de techo y/o bajantes de agua.

Membranas

Investigue y seleccione los materiales adecuados de impermeabilización.

- Membranas impermeabilizantes primarias vs. secundarias:
 - Las membranas primarias están detalladas bajo los lineamientos F103 y F103B del TCNA, como instaladas directamente sobre el sustrato de soporte, encima de espacios ocupados. Por lo general están diseñados para aplicaciones de cubierta exterior para techos.
 - Las membranas secundarias de impermeabilización son opcionales y están en los detalles F103 y F103B del TCNA como instaladas directamente sobre el lecho de mortero reforzado y bajo la loseta terminada. Las mismas membranas se pueden usar como la única membrana si no van sobre un espacio ocupado, según el detalle F104 del TCNA.
- Tipos de capa de drenaje:
 - Gravilla – La piedra de gravilla para drenaje suele instalarse sobre la membrana principal de impermeabilización en una capa de 2,5 cm (1 pulgada) con una tela de filtro y añade al piso una carga de aproximadamente 4,54 kg por 0,09 m² (10 libras por pie²).
 - Manto de drenaje – Este material de lámina o textil con orificios y perforaciones está diseñado para permitir el drenaje de la capa de lecho de mortero a la membrana primaria de impermeabilización. La capa se tiende suelta o adherida sobre la membrana primaria de impermeabilización.
- Los detalles de tapajuntas y contra tapajuntas se deben diseñar según el tipo de sistema de muros (EFIS, estuco, bordes, etc.) presente en el sitio de trabajo. Consulte al profesional de diseño para conocer correctamente los detalles en esta área.

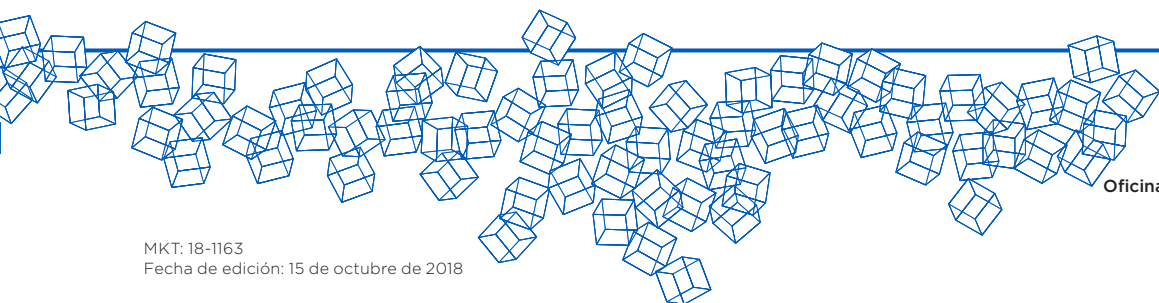
Métodos de instalación de loseta

La industria recomienda tres métodos para la instalación de losetas sobre balcones o cubiertas exteriores: TCNA F103 (sobre espacios habitados con una capa de drenaje – por lo general gravilla), F103B (sobre espacios habitados usando manto de drenaje) y F104 (sobre espacios no habitados). Los sistemas para estos métodos suelen incluir productos de estas categorías.

- Lecho de mortero: El mortero de cemento debe estar diseñado para que cumpla o supere los lineamientos ANSI A108.1A. Para un desempeño mejorado, el mortero se puede modificar con aditivo de látex. Sin embargo, se debe usar un aditivo de látex cuando se esperen ciclos de hielo/deshielo.
- Capa cementosa de unión (mortero): Asegúrese de usar materiales de instalación compatibles con la loseta o piedra, así como con cualquier material de preparación de superficie o contrapiso que se vaya a usar. Los productos de loseta y piedra usados en instalaciones exteriores requieren un mínimo de 95% de transferencia de mortero en sus respaldos. Por lo general, se debería recomendar un mortero que cumpla como mínimo con la norma ANSI A118.4 (o ANSI A118.15 para condiciones más extremas).
- Lechadas: La lechada seleccionada debería estar en capacidad de soportar condiciones exteriores. Esto puede incluir lechadas a base de cemento, lechadas a base de cemento de alto rendimiento y lechadas epoxi.
- Selladores: El sellador seleccionado debería estar en capacidad de soportar tráfico pesado y condiciones exteriores. Se recomienda sellador en todos los cambios de plano, juntas de perímetro, incrustaciones y juntas de dilatación/control según la norma TCNA EJ171.
- Juntas de dilatación y de expansión prefabricadas: Las losetas y piedras se expanden y contraen a una tasa diferente a la del sustrato porque estos productos pasivos solares liberan calor que han almacenado durante el día. Los productos usados para instalación y lechada de losetas o piedras deben coincidir con las juntas de movimientos diseñadas (consulte los lineamientos TCNA EJ171 vigentes).
- Loseta (cerámica, porcelana, piedra): No todas las losetas y piedras se pueden usar para instalaciones exteriores. Asegúrese de que las selecciones coincidan con el uso y propósito previstos. Tenga en cuenta las condiciones ambientales, el tipo de tráfico, la carga de tráfico, los requisitos de mantenimiento y la resistencia al deslizamiento (DCOF .42, según la norma ASTM C1058, es lo recomendado por el TCNA) de los productos seleccionados, y consulte la información y las recomendaciones escritas del fabricante del producto.

- Selladores: Algunas losetas o algunos tipos de piedra requieren el uso de selladores o agentes liberadores de lechada. Consulte con el fabricante y, antes de iniciar la instalación, pruebe siempre algunas piedras independientes para confirmar los resultados deseados.

Las condiciones del sitio de trabajo varían y pueden dar lugar a problemas de instalación que no aborda este boletín técnico. 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: 18-1163
Fecha de edición: 15 de octubre 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