

# Guía para la preparación simple de superficies

## Sistemas de restauración de concreto



## GUÍA DE REFERENCIA RGC0509S

### SUSTRATOS APROPIADOS

Cuando se usa un contrapiso autonivelante (SLU, por sus siglas en inglés) que requiere una preparación simple de superficies sobre un sustrato sólido y estable imprimado en forma correcta, no es necesario perfilar dicha superficie.

- Un SLU que requiera una preparación simple de superficies puede usarse sobre concreto debidamente preparado, sólido, dimensionalmente estable y completamente curado de por lo menos 28 días de antigüedad y con una tasa de emisión de vapor húmedo (MVER, por sus siglas en inglés) que no supere los 2,27 kg cada 92,9 m<sup>2</sup> (5 lb. cada 1 000 pies<sup>2</sup>) durante 24 horas al realizar la medición con la prueba de cloruro de calcio conforme a las instrucciones estrictas y las condiciones de sitio mencionadas en la norma ASTM F1869.
- Un SLU que requiera una preparación simple de superficies puede instalarse sobre revestimientos bien adheridos y pegamentos compatibles con los imprimadores designados por MAPEI, incluso aquellos materiales como adhesivos asfálticos, pegamento para alfombras y losetas de composición de vinilo (VCT, por sus siglas en inglés). Sin embargo, no debe usarse cuando las superficies terminadas estarán sujetas a cargas dinámicas (como por ejemplo, elevadores de paletas), montacargas o tránsito sobre ruedas de caucho. Las superficies sujetas a cargas dinámicas requieren perfilado.
- Al usar un SLU que requiera una preparación simple de superficies instalar sobre sustratos que no sean concreto limpio y firme, el instalador garantiza que los materiales a adherir serán sólidos, estables y bien pegados, capaces de pasar satisfactoriamente las pruebas de tracción en tensión directa de 0,52 MPa (75 psi). Todos los materiales del sustrato deben ser compatibles con los imprimadores MAPEI. Antes de aplicar un SLU que requiera una preparación simple de superficies, se deben quitar aquellas superficies contaminadas o sustratos débiles (que no alcancen una adherencia de tensión directa de al menos 0,52 MPa [75 psi]) mediante granallado, escarificado u otros medios industriales aprobados.
- Un SLU que requiera una preparación simple de superficies puede emplearse sobre losetas de cerámica, VCT, terrazo de cemento y pequeñas cantidades de residuo de adhesivo asfáltico existente. Las superficies deben estar preparadas de forma adecuada y se debe confirmar que se encuentran bien adheridas, libres de suciedad, polvo, cera y acabados para pisos, e imprimadas.
- La superficie de subpisos de madera contrachapada aprobada por ingenieros puede restaurarse usando un SLU que requiera una preparación simple de superficies. Los subpisos deben estar preparados correctamente, adheridos y libres de suciedad y polvo (vea el punto 11 en la sección "Preparación de superficies" para obtener mayores detalles).
- Un SLU que requiera una preparación simple de superficies es compatible con una amplia variedad de adhesivos para revestimientos para pisos, adhesivos epoxi, adhesivos de poliuretano y morteros para la instalación de losetas y piedras. Consulte las recomendaciones del fabricante del revestimiento o recubrimiento para pisos con respecto al valor máximo permitido de MVER y del contenido de humedad retenida en el sustrato. En el caso de sustratos con una MVER que supere los 2,27 kg cada 92,9 m<sup>2</sup> (5 lb. cada 1 000 pies<sup>2</sup>) durante 24 horas, al realizar la medición mediante la prueba de cloruro de calcio (tomando como referencia la norma ASTM F1869), instale una barrera de reducción de humedad adecuada fabricada por MAPEI.

Importante: El valor máximo permitido de MVER siempre se determina en función de la totalidad del sistema instalado, inclusive imprimadores, contrapisos/capas finales, revestimientos para pisos y selladores. La amplia

variedad de condiciones de sustratos, revestimientos para pisos y adhesivos disponibles hace necesario llevar a cabo un análisis cuidadoso del uso previsto del piso final, así como también, del cumplimiento con las recomendaciones de cada fabricante con respecto a los niveles de MVER, el contenido de humedad retenida y la elección de adhesivos.

- No instale un SLU que requiera una preparación simple de superficies sobre madera aglomerada, madera prensada, placas de madera dura (Masonita), paneles de Luaun, metal, asbesto, materiales para parchado a base de yeso o cualquier otro material dimensionalmente inestable.
- Un SLU que requiera una preparación simple de superficies puede instalarse sobre cubiertas de acero si se encuentran imprimadas adecuadamente con el imprimador epoxi o agente adherente epoxi fabricado por MAPEI mediante el método de esparcido de arena. Consulte la guía de elección de productos "Imprimadores para materiales autonivelantes".

A fin de asegurar el éxito de la instalación, pruebe el producto en un área pequeña para determinar la compatibilidad, la resistencia de adherencia y su rendimiento. Comuníquese con el Departamento de servicio técnico de MAPEI para obtener recomendaciones de instalación relacionadas con sustratos y condiciones no indicadas en el presente documento.

### NOTAS TÉCNICAS

- Antes de la aplicación de un SLU que requiera una preparación simple de superficies, siempre prepare la superficie de forma adecuada e imprímala con el imprimador apropiado fabricado por MAPEI - determinado por el sustrato y la dinámica específica del lugar de trabajo. Para determinar los imprimadores disponibles, consulte la guía de elección de productos MAPEI titulada "Imprimadores para materiales autonivelantes" (lea la Ficha técnica [TDS, por sus siglas en inglés] correspondiente para obtener mayores detalles).
- Un SLU que requiera una preparación simple de superficies debería usarse sólo para aplicaciones en interiores. Para aplicaciones en exteriores, elija una capa final de alto rendimiento fabricada por MAPEI compatible con dichas condiciones (comuníquese con el Departamento de servicio técnico de MAPEI para obtener más información).
- Un SLU que requiera una preparación simple de superficies debería usarse sólo bajo temperaturas de sustrato y ambiente que se encuentren entre 10°C y 35°C (50°F y 95°F). En condiciones de menor temperatura, utilice calefactores auxiliares indirectos para mantener la temperatura ambiente y la del sustrato dentro del rango necesario. En el caso de temperaturas por encima de los 29°C (85°F), siga las pautas de aplicación en condiciones climáticas calurosas de ACI para asegurar lograr una instalación exitosa.
- Haga lugar para las juntas de dilatación y de control cuando sea necesario, inclusive el perímetro del ambiente, las columnas, los soportes y las bases de los equipos. No pase por alto las juntas de dilatación y control. Asegúrese de que dichas juntas se respeten completamente a través del SLU que requiera una preparación simple de superficies y del imprimador. En los casos en los cuales no haya juntas de control o dilatación en el sustrato, haga lugar para las mismas en el sistema conforme a las normas de la industria.
- No mezcle un SLU que requiera una preparación simple de superficies con cualquier otro contrapiso autonivelante.
- Las aplicaciones con calefacción mediante losa radiante requieren un perfil de superficie de concreto (CSP, por sus siglas en inglés) N.º 3 o mayor conforme a la clasificación del Instituto Internacional de Reparación de

Concreto (International Concrete Repair Institute - ICRI) así como también un imprimador adecuado fabricado por MAPEI. Ya que no todos los sistemas de calefacción mediante losa radiante son iguales, consulte con el proveedor del sistema específico y todas las normas industriales a fin de asegurar el logro de una instalación exitosa.

## PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

1. Todos los sustratos deben ser estructuralmente firmes, sólidos y estables. La deflexión no deberá exceder L/360 (o L/720 para aplicaciones de piedra) si se tiene en cuenta cargas dinámicas o inmóviles. Tome como referencia la norma ASTM C627 con respecto a la deflexión.
2. Limpie cuidadosamente y retire de la superficie cualquier sustancia que pudiera interferir con la adherencia del material que se va a instalar, inclusive suciedad, alquitrán, cera, aceite, grasa, compuestos de látex, selladores, compuestos de curado, agentes para la liberación de encofrados, aguacal, capas finales sueltas y cualquier otro material que pudiese evitar la adherencia adecuada de un SLU que requiera una preparación simple de superficies al sustrato. Aquellos residuos de adhesivos bien adheridos que hayan sido lijados adecuadamente pueden cubrirse con un SLU que requiera una preparación simple de superficies junto con el imprimador adecuado.
3. Las superficies de concreto que sean firmes, estables y no contaminadas pueden adherirse sin necesidad de perfilado mecánico, granallado, arenado, aplicación de chorro de agua a presión, escarificado, amolado con punta de diamante y otros métodos. Importante: Un SLU que requiera una preparación simple de superficies puede no ser apropiado para instalarse sobre concretos de bajo MPa (psi) o sobre superficies de concreto que se encuentren débiles o degradadas superficialmente. En la mayoría de los casos, las capas superiores débiles de concreto deben retirarse mediante métodos mecánicos para generar condiciones firmes y sólidas y, luego, el sustrato resultante debe imprimirse de forma adecuada.
4. Luego de limpiar y perfilar el sustrato mecánicamente, realice una medición de la MVER (a través de la prueba de cloruro de calcio conforme al método y las condiciones del sitio mencionadas en la norma ASTM F1869). Un SLU que requiera una preparación simple de superficies es un contrapiso que puede usarse con otros sistemas de pisos terminados (como por ejemplo, pisos elásticos, VCT y cerámica). Siempre siga las recomendaciones de los fabricantes con respecto al valor máximo permitido de contenido de humedad y MVER antes de llevar a cabo la instalación.
5. Las temperaturas del sustrato de concreto y del ambiente en el área deben estar entre los 10°C y 35°C (50°F y 95°F) antes de realizar la aplicación del producto. Las temperaturas deben mantenerse dentro de este rango durante por lo menos 72 horas después de la instalación de un SLU que requiera una preparación simple de superficies.
6. Rellene áreas profundas, huecos o grietas con materiales adecuados para la restauración de concreto (como por ejemplo, *Mapecem® Quickpatch* de MAPEI) especialmente cuando se realice la instalación en un segundo piso o en pisos superiores en cuyo caso el material fluido pudiese filtrar a un piso inferior. Tome contacto con el Departamento de servicio técnico de MAPEI para obtener más detalles.
7. Siempre imprima la superficie preparada con un imprimador fabricado por MAPEI antes de aplicar un SLU que requiera una preparación simple de superficies.
8. No aplique el imprimador sobre superficies con agua estancada.
9. Aplique un SLU que requiera una preparación simple de superficies sólo cuando el imprimador elegido se encuentra en el estado recomendado de acuerdo con la TDS de dicho imprimador. Algunos sustratos preparados mecánicamente pueden ser más porosos que otros, lo cual puede requerir la aplicación de un imprimador específico.
10. Un SLU que requiera una preparación simple de superficies puede usarse sobre subpisos de madera contrachapada aprobada por ingenieros o de tableros de partículas orientadas (OSB, por sus siglas en inglés) conforme a la

edición más reciente de la especificación F185 del Consejo de Cerámicas de América del Norte (Tile Council of North America).

Los subpisos deben estar debidamente preparados, bien adheridos, libres de suciedad y polvo.

En el caso de aplicar contrapisos MAPEI sobre materiales para piso de madera contrachapada, los requisitos de instalación (materiales para piso terminado, carga, uso y/o deflexión) pueden exigir el uso de *Mapelath™* o malla de diamante (que cumpla con los requisitos de la norma ASTM C847) sobre la superficie imprimada antes de la aplicación del contrapiso. En todos los casos, se puede prever un mejor rendimiento al usar mallas, especialmente sobre OSB. Consulte la TDS vigente correspondiente a *Mapelath* para obtener instrucciones de instalación.

Los movimientos diferenciales o excesivos dentro del sustrato de madera contrachapada pueden generar grietas capilares en las juntas de la madera contrachapada.

11. La tasa de emisión de vapor húmedo que exceda los 2,27 kg cada 92,9 m<sup>2</sup> (5 lb. cada 1 000 pies<sup>2</sup>) durante 24 horas debe tratarse, como primera medida, mediante la instalación de una barrera adecuada para la reducción de humedad. Con anterioridad a la instalación general de un SLU que requiera una preparación simple de superficies y a fin de asegurar su compatibilidad con la barrera de reducción de humedad, pruébela en un área pequeña.
12. A fin de instalar un SLU que requiera una preparación simple de superficies sobre losetas de cerámica, VCT, terrazzo de cemento o epoxi, o pequeñas cantidades de residuo de adhesivo asfáltico existentes debidamente preparadas, la superficie debe contar con la preparación correspondiente, debe estar adherida, libre de suciedad y polvo e imprimada.
13. Para instalar un SLU que requiera una preparación simple de superficies sobre cubiertas acero o metal debidamente preparado, la deflexión no deberá exceder los requisitos de L/360 al usar losetas de cerámica o los requisitos de L/720 al usar piedra, teniendo en consideración tanto las cargas dinámicas como las cargas inmóviles (conforme a la norma ASTM C627).

## CURADO

1. Los SLU de MAPEI que requieran una preparación simple de superficies es de autocurado; no utilice un método de curado por humedad o compuestos de curado y sellado.
2. Durante el proceso de curado, proteja el SLU que requiera una preparación simple de superficies del calor excesivo o de las corrientes de aire. Apague todos los sistemas de ventilación forzada y de calefacción mediante losa radiante. (Algunos sistemas de calefacción mediante losa radiante no deberán encenderse durante entre 7 y 14 días luego de realizar la instalación; verifique este tema con el fabricante de dicho sistema de losa radiante). Proteja hasta durante 24 horas luego de su instalación.
3. Evite caminar sobre la superficie instalada durante por lo menos 24 horas después de su colocación dependiendo de las condiciones de temperatura y humedad.
4. Proteja la instalación del tránsito, suciedad y polvo provenientes de otras tareas hasta que un SLU que requiera una preparación simple de superficies se encuentre completamente curado y se haya colocado el material para pisos definitivo.

*Para obtener detalles adicionales, consulte la TDS del producto correspondiente. Para obtener mayor información acerca de la aplicación e instalación de productos, comuníquese con el Departamento de servicio técnico de MAPEI al 1-800-992-6273 (EE.UU. y Puerto Rico) o al 1-800-361-9309 (Canadá).*

