



Ultraplan® 1 Plus

**Contrapiso autonivelante,
de fraguado rápido y alto
rendimiento**



DESCRIPCIÓN

Ultraplan 1 Plus es un contrapiso y mezcla reparadora de fraguado rápido, autonivelante y autosecado que se basa en Tecnología de Cemento Altamente Hidratado (HCT™) para pisos interiores de concreto y pisos aprobados por ingenieros. *Ultraplan 1 Plus* tiene una alta resistencia y es resistente a la abrasión, siendo capaz de soportar el tránsito peatonal ligero después de 2 a 3 horas desde su colocación y el tránsito vehicular con ruedas de goma a los 3 días.

- Listo para instalar losetas en 3 a 4 horas

DÓNDE USARLO

Ultraplan 1 Plus es ideal para nivelar, alisar y reparar pisos en interiores con plazos de entrega rápidos, antes de realizar la instalación de revestimientos para pisos. Se pueden instalar losetas de cerámica y piedra natural al cabo de tan sólo de 3 a 4 horas después de realizar la aplicación. Por lo general, los revestimientos de pisos, tales como alfombras, materiales laminados de vinilo, losetas de vinilo, losetas de composición de vinilo (VCT, por sus siglas en inglés), PVC homogéneo, caucho y tabloncillos de madera industrial, pueden instalarse al cabo de 16 a 24 horas después de su aplicación.

LIMITACIONES

- No instale sobre sustratos que contengan asbesto.
- Una vez mezclado, *Ultraplan 1 Plus* es bastante fluido y puede instalarse fácilmente en espesores desde un canto en bisel (6 mm [1/4"] para tránsito vehicular con gomas de caucho) hasta 3,8 cm (1-1/2") en una sola capa.
- *Ultraplan 1 Plus* posee una resistencia a la compresión mayor a 13,8 MPa (2 000 psi) luego de 1 día desde su aplicación y mayor a 28,3 MPa (4 100 psi) pasados los 28 días.

- *Ultraplan 1 Plus* es compatible con una amplia variedad de adhesivos para revestimientos de pisos, adhesivos epoxi, adhesivos de poliuretano y morteros para instalación de losetas y piedras. Consulte la sección "Sustratos apropiados" de la presente Ficha técnica (TDS, por sus siglas en inglés).
- *Ultraplan 1 Plus* puede proporcionar un sustrato nivelado ideal para sistemas de material para pisos de terrazo de cemento o epoxi.
- Antes de la aplicación de *Ultraplan 1 Plus*, siempre prepare la superficie de forma adecuada e imprímala con un imprimador apropiado fabricado por MAPEI. Consulte la guía de elección de productos MAPEI "Imprimadores para materiales autonivelantes" y la ficha técnica (TDS, por sus siglas en inglés) actual de los imprimadores para obtener detalles sobre la instalación y rendimiento.
- *Ultraplan 1 Plus* se usa sólo en áreas interiores y secas. Para su uso en exteriores o en áreas sujetas a exposición prolongada a humedad, emplee una capa final o enrasador fabricado por MAPEI clasificado para exteriores y tenga en consideración la posibilidad de aplicar una membrana impermeable.
- *Ultraplan 1 Plus* sólo puede usarse a temperaturas de 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.

Asegúrese de que los calefactores auxiliares cuenten con un venteo hacia el exterior, especialmente si emiten monóxido de carbono y otros gases nocivos que pudieran contaminar una superficie preparada y significar un riesgo para la salud. Mantenga este rango de temperatura por lo menos durante 72 horas después de aplicar *Ultraplan 1 Plus*. Para 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 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 de *Ultraplan 1 Plus* y el 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.

SUSTRATOS APROPIADOS

- Concreto completamente curado, de por lo menos 28 días de antigüedad, dimensionalmente estable, seco, sólido y preparado adecuadamente. Consulte las recomendaciones del fabricante del revestimiento o recubrimiento para pisos con respecto al valor máximo permitido de tasa de emisión de vapor húmedo (MVER, por sus siglas en inglés) y de contenido de humedad retenida en el sustrato. En el caso de sustratos con una MVER que supere los 2,27 kg cada 92,9 m² (5 lb. cada 1 000 pies²) 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 conforme a 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 futuro del piso final, así como también, el cumplimiento con las recomendaciones de cada fabricante con respecto a los niveles de MVER, contenido de humedad retenida y elección de adhesivos. A fin de asegurar la compatibilidad, la resistencia de la adherencia y el rendimiento de todo el sistema de materiales para piso, siempre haga diversas pruebas en áreas correctamente ubicadas. Las áreas de prueba pueden necesitar un mayor tiempo de acondicionamiento para asegurar el rendimiento deseado.

- La superficie de los subpisos de madera contrachapada aprobada por ingenieros o tableros de partículas orientadas (OSB, por sus siglas en inglés) pueden repararse usando *Ultraplan 1 Plus*. Los subpisos deben estar preparados correctamente, adheridos y libres de suciedad y polvo (consulte la última viñeta de la sección "Preparación de superficies").
- *Ultraplan 1 Plus* puede emplearse sobre losetas de cerámica, VCT, terrazzo de cemento y pequeñas cantidades de residuo de adhesivo asfáltico. Las superficies deben estar preparadas de forma adecuada, adheridas, libres de suciedad y polvo e imprimadas con un imprimador adecuado fabricado por MAPEI (consulte la guía de elección de productos MAPEI "Imprimadores para materiales autonivelantes"). Todas las superficies deben ser sólidas y estables.

- No instale *Ultraplan 1 Plus* sobre madera aglomerada, madera prensada, placas de madera dura (Masonita), paneles de Luauun, metal, asbesto, materiales para parchado a base de yeso o cualquier otro material dimensionalmente inestable.
- La superficie de las cubiertas de acero pueden repararse usando *Ultraplan 1 Plus* si dichas cubiertas están sólidas, estables, libres de materiales que puedan romper la adherencia y debidamente imprimadas. Consulte la guía de elección de productos MAPEI "Imprimadores para materiales autonivelantes" y TDS actual del imprimador recomendado.

Importante: A fin de asegurar el éxito de la instalación, pruébela en un área pequeña para determinar la compatibilidad, la resistencia de adherencia y rendimiento.

Consulte con el Departamento de servicio técnico de MAPEI para obtener las recomendaciones de instalación con respecto a sustratos y condiciones no indicadas en el presente documento.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

- Todos los sustratos deben estar en interiores, ser estructuralmente firmes, sólidos, estables y secos. La deflexión máxima permitida de la superficie de apoyo no debe exceder L/360 (o L/720 para instalaciones que involucren piedra natural o sus aglomerados) cuando se exponga a cargas dinámicas o inmóviles. *Ultraplan 1 Plus* no debería usarse en lugares expuestos regularmente al agua o donde existan MVER altas tanto en forma intermitente como permanente. La presencia de agua o una alta MVER comprometerán el rendimiento del sistema para pisos.
- Limpie cuidadosamente la superficie y retire cualquier sustancia que pudiera interferir con la adherencia del material que se va a instalar, inclusive suciedad, pintura, alquitrán, asfalto, cera, aceite, grasa, compuestos de látex, selladores, compuestos de curado, agentes para la liberación de encofrados, aguacal, revestimientos sueltos, sustancias extrañas y otros residuos adheridos.
- Las superficies de concreto deben estar perfiladas mecánicamente y preparadas mediante granallado, arenado, agua a presión, escarificado, amolado con punta de diamante o cualquier otro método aprobado por ingenieros (tome como referencia las normas ICRI CSP 3 para determinar la altura de un perfil aceptable).
- Luego de limpiar y perfilar el sustrato mecánicamente, realice una medición de la MVER (prueba de cloruro de calcio - ASTM F1869). *Ultraplan 1 Plus* es un contrapiso que se usa 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. Consulte la sección "Sustratos recomendados" de esta TDS para obtener detalles con respecto a las condiciones de MVER y tratamientos.

- La temperatura del sustrato de concreto y del ambiente en el área debe 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 por lo menos durante 72 horas luego de la instalación de *Ultraplan 1 Plus*.
- Rellene áreas, agujeros o grietas profundas con materiales adecuados para la reparación de concreto (como por ejemplo *Mapecem® Quickpatch*) especialmente cuando se realice la instalación en un segundo piso o en pisos superiores, en cuyo caso el material de consistencia fluida pudiese filtrar a un piso inferior (póngase en contacto con el Departamento de servicio técnico de MAPEI para obtener mayores detalles).
- Siempre imprima la superficie preparada con un imprimador fabricado por MAPEI antes de aplicar *Ultraplan 1 Plus*.
- No aplique el imprimador sobre superficies mojadas.
- Aplique *Ultraplan 1 Plus* sólo cuando el imprimador se encuentra en el estado recomendado de acuerdo con la TDS vigente del imprimador.
- Algunos sustratos preparados mecánicamente pueden ser más porosos que otros, lo cual puede requerir la aplicación de un imprimador específico. Consulte la guía de elección de productos MAPEI "Imprimadores para materiales autonivelantes" y la TDS del imprimador adecuado.
- Para instalar sobre losetas de cerámica, VCT, terrazo de cemento o epoxi, o delgadas capas de residuo de adhesivos asfálticos debidamente preparadas, la superficie debe contar con la preparación correspondiente, debe estar adherida, libre de suciedad y polvo e imprimada. Imprima mediante la aplicación del imprimador adecuado; consulte la guía de elección de productos MAPEI "Imprimadores para materiales autonivelantes" y la TDS actual.
- *Ultraplan 1 Plus* puede usarse sobre subpisos de madera contrachapada aprobada por ingenieros o subpisos de OSB conforme a la edición más reciente de la especificación F185 del Consejo Cerámico de Norte América (Tile Council of North America). Los subpisos deben estar debidamente preparados, bien adheridos, libres de suciedad y polvo. En el caso de aplicar contrapisos de 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 preveer 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.

MEZCLA

Mezcla general

- Vierta la cantidad requerida de agua potable limpia y fría dentro de un recipiente limpio para la mezcla (por lo general, un cubo con una capacidad mínima de 18,9 L [5 galones de EE.UU.]). Si el agua disponible no está fría, enfríela hasta alcanzar los 21°C (70°F). Añada el polvo *Ultraplan 1 Plus* mientras remueve lentamente. Mezcle el agua y el polvo *Ultraplan 1 Plus* en una proporción de mezcla de 5,44 a 5,68 L (5.75 a 6 cuartos de galón de EE.UU.) de agua por saco de 22,7 kg (50 lb.) de *Ultraplan 1 Plus*.

Luego de combinar la cantidad completa de agua y un solo saco de *Ultraplan 1 Plus*, comience a mezclar el material con un taladro para mezcla de alta velocidad (a aproximadamente 800 rpm), hasta que la mezcla tome una consistencia homogénea y libre de grumos. Por lo general, esto toma entre 90 y 120 segundos.

La proporción de mezcla debe mantenerse constante. No exceda la cantidad de agua en la mezcla. Para mejores resultados, use el Kit de herramientas para autonivelación de MAPEI. Tome contacto con el Departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener más detalles.

Mezcla en tambor

- Use una mezcladora de alta velocidad (a alrededor de 1 200 rpm) con una paleta de mezclado tipo "batidor" respetando la proporción adecuada de mezcla mencionada anteriormente. Usualmente, este procedimiento de mezcla involucra dos sacos de *Ultraplan 1 Plus* con la proporción de agua correcta por saco mencionada anteriormente. Mezcle hasta obtener una consistencia homogénea y sin grumos durante alrededor de 90 a 120 segundos. No mezcle de más. Mezclar en exceso o mover la mezcladora de arriba hacia abajo durante el proceso de mezcla puede generar el ingreso de aire, lo cual podría reducir la vida útil de la mezcla o causar la formación de poros durante la aplicación y curado.

Mezcla mediante bomba

- *Ultraplan 1 Plus* puede mezclarse mecánicamente, usando la proporción de mezcla mencionada anteriormente con una mezcladora continua y una bomba (con por lo menos 42,7 m [140 pies] de manguera) o una mezcladora por cargas y una bomba (con por lo menos 33,5 m [110 pies] de manguera). La mezcladora y la bomba deben estar en buenas condiciones de trabajo. Es necesario llevar a cabo una limpieza periódica del equipo de bombeo conforme a las instrucciones del fabricante. Asegúrese de realizar una prueba de presión sobre el rotor y el estator antes de realizar la mezcla. Utilice una "media" de filtro de malla en el extremo de la manguera para atrapar cualquier material extraño que pudiese ingresar a la tolva de la mezcladora. A fin de asegurar una mezcla y caudal adecuado, pruebe el material mezclado que sale del extremo de la manguera es una pequeña área antes de realizar la aplicación general.

Importante: Condiciones de baja temperatura ambiente pueden requerir una mezcla más extensa o un largo adicional de manguera para asegurar un mejor rendimiento del producto.

Importante: Elija todo el equipo de seguridad apropiado antes de su uso. Consulte las Fichas de seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) para obtener mayor información.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

1. Lea todas las instrucciones de instalación por completo antes de llevar a cabo la tarea.
2. Antes de realizar la instalación, cierre puertas y ventanas, y apague los sistemas de aire acondicionado y calefacción (HVAC) para evitar corrientes de aire durante la aplicación y hasta que el piso esté curado. Proteja las áreas de la luz directa del sol.
3. Asegúrese de que la temperatura del sustrato de concreto y del ambiente esté entre los 10°C y 35°C (50°F y 95°F) antes de la aplicación. En aplicaciones de grandes dimensiones, permita una circulación de aire indirecta a fin de disipar la humedad creada por la aplicación del material de nivelación. Las temperaturas deben mantenerse dentro de este rango por lo menos durante 72 horas luego de la instalación de *Ultraplan 1 Plus*. En condiciones de menor temperatura, utilice calefactores auxiliares indirectos para mantener la temperatura ambiente y la del sustrato dentro

del rango necesario. Para 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.

4. La aplicación de *Ultraplan 1 Plus* sobre áreas extensas puede facilitarse y optimizarse usando bombas convencionales a pistón, a rotor-estator o del tipo para contrapiso (póngase en contacto con el Departamento de servicio técnico de MAPEI para solicitar recomendaciones al respecto).
5. Para mejores resultados, trabaje en equipo para proveer un flujo continuo de material húmedo a fin de evitar el ingreso de aire o la creación de una junta fría.
6. Establezca el ancho del vertido a una distancia tal que sea ideal para mantener un borde húmedo durante toda la aplicación. Vierta o bombee rápidamente el producto *Ultraplan 1 Plus* sobre la superficie preparada e imprimada debidamente siguiendo un patrón de bandas. Si no se puede mantener un borde húmedo, reduzca el ancho del vertido.
7. *Ultraplan 1 Plus* cuenta con un tiempo aproximado de trabajo de 15 minutos a 23°C (73°C), es autonivelante y puede aplicarse en espesores desde un canto en bisel (6 mm [1/4"] para tránsito vehicular con ruedas de caucho) a 3,8 cm (1-1/2") en una sola aplicación. Recuerde que la temperatura y la humedad afectarán el tiempo de trabajo, la fluidez y el tiempo de fraguado. Aplique la cantidad necesaria de material para cubrir adecuadamente todos los puntos altos.
8. Inmediatamente luego de colocar el producto *Ultraplan 1 Plus*, extienda el material utilizando un Rastrillo de nivelación fabricado por MAPEI para ayudar a nivelar el producto y lograr la profundidad deseada. Luego de obtener la profundidad deseada, alise la superficie con un Alisador fabricado por MAPEI para obtener una superficie uniforme.
9. Para instalaciones extendidas, coloque previamente entre 6 y 10 mm (1/4" y 3/8") de áridos limpios y no reactivos sobre la superficie imprimada a no más de la mitad de la profundidad total de vertido. Vierta *Ultraplan® 1 Plus* sobre el árido colocado y aplique el rastrillo con fuerza para asegurar un contacto completo y adherencia con el sustrato. Vierta inmediatamente 6 mm (1/4") de *Ultraplan 1 Plus* sobre el árido rastrillado para lograr una superficie lisa y nivelada. Como alternativa, los áridos (hasta un 30% por peso) se puede agregar directamente a *Ultraplan 1 Plus* durante la mezcla.

Importante: Sólo use áridos limpios y estables. No use piedra caliza u otro árido potencialmente reactivo para extender el material.
10. *Ultraplan 1 Plus* endurece rápidamente, luego de entre 2 y 3 horas, y se encuentra listo para aceptar la instalación de losetas de cerámica y piedra natural al cabo de tan sólo 3 a 4 horas después de realizar la aplicación (la piedra sensible a la humedad puede necesitar un tiempo más extenso de curado). Por lo general, los revestimientos de pisos - tales como alfombras, materiales laminados de

vinilo, losetas de vinilo, VCT, PVC homogéneo, caucho y tablonos de madera industrial - pueden instalarse al cabo de 16 a 24 horas después de realizar la aplicación. Proteja la superficie de contaminantes hasta que la instalación del piso definitivo esté completa. Todas las afirmaciones detalladas anteriormente se encuentran sujetas a las condiciones de temperatura y humedad reales existentes en el lugar de trabajo.

CURADO

1. *Ultraplan 1 Plus* es de autocurado; no utilice un método de curado húmedo o compuestos de curado y sellado.
2. Proteja *Ultraplan 1 Plus* del calor excesivo o de las corrientes de aire durante el curado. Apague cualquier sistema de ventilación forzada y de calefacción mediante losa radiante y proteja la instalación durante 24 horas desde el momento de terminar la aplicación.
3. Evite caminar sobre la superficie instalada durante por lo menos entre 2 y 3 horas luego de su instalación dependiendo de las condiciones de temperatura y humedad.
4. Proteja la instalación del tránsito, la suciedad y el polvo provenientes de otras tareas hasta que *Ultraplan 1 Plus* se encuentre completamente curado y se haya instalado el material para pisos definitivo.
5. No exponga el producto *Ultraplan 1 Plus* a cargas dinámicas rodantes, tales como montacargas o elevadores de tijera, durante por lo menos 72 horas después de su instalación.

LIMPIEZA

Lávese las manos y herramientas con agua rápidamente antes de que el material endurezca. El material curado debe quitarse mecánicamente.

Propiedades de rendimiento del productos

Pruebas de laboratorio	Resultados
Ultraplan 1 Plus (antes de mezclar)	
Estado físico	Polvo
Color	Gris
Inflamabilidad	Propagación de la flama: 0 Contribución a la combustibilidad: 0 Desarrollo de humo: 0
Ultraplan 1 Plus (mezclado)	
Proporción de mezcla	Proporción de agua y <i>Ultraplan 1 Plus</i> (polvo) = 5,44 a 5,68 L por saco de 22,7 kg (5.75 a 6 cuartos de galón de EE.UU. por saco de 50 lb.)
Densidad	Aproximadamente 2,06 kg por L (128 lb. por pie ³)
pH	11
Rango de temperatura para la aplicación	Entre 10°C y 35°C (50°F y 95°F)
Tiempo de trabajo	Aproximadamente 15 minutos
Fraguado final	Entre 2 y 3 horas
Tiempo necesario antes de instalar losetas o piedras	Por lo general 3 horas
Tiempo necesario antes de instalar revestimientos impermeables para pisos	Por lo general entre 16 y 24 horas, dependiendo de la temperatura y humedad Consulte la Instrucción N.º 10 de la sección "Aplicación de producto".
Otros datos (condiciones del material y de endurecimiento a 23°C [73°F] y 50% de humedad relativa sin curado)	
Resistencia a la compresión – ASTM C109 (CAN/CSA-A5)	
1 día	> 13,8 MPa (2 000 psi)
7 días	> 21,7 MPa (3 150 psi)
28 días	> 28,6 MPa (4 150 psi)
Resistencia a la flexión – ASTM C348	
1 día	> 3,93 MPa (570 psi)
7 días	> 5,86 MPa (850 psi)
28 días	> 7,38 MPa (1 070 psi)
Resistencia a la tracción (Prueba de adherencia a la tensión directa - rotura en sustrato de concreto) (CAN/CSA-A23.2-6B)	
28 días	> 2,48 MPa (360 psi)

Propiedades de conservación y aplicación

Conservación	6 meses en el saco original, en un lugar seco, climatizado y cubierto
--------------	---

Clasificaciones de la División CSI

Contrapiso moldeado	03 54 00
---------------------	----------

Presentación

Código de producto	Tamaño
17350000	Saco: 22,7 kg (50 lb.)

Cobertura aproximada del producto por espesor usando un saco de 22,7 kg (50 lb.)

Espesor	Rendimiento
3 mm (1/8")	4,46 m ² (48 pies ²)
6 mm (1/4")	2,23 m ² (24 pies ²)
12 mm (1/2")	1,11 m ² (12 pies ²)

* Los datos de cobertura sólo se muestran con fines estimativos. Las coberturas reales en la obra pueden variar de acuerdo con las condiciones del sustrato, el tipo de equipo, el espesor que se aplique y los procedimientos de aplicación utilizados.

Ultraplan® 1 Plus



DOCUMENTOS RELACIONADOS

Documentos relacionados Guía de elección de productos "Imprimadores para materiales autonivelantes"	RGC0609S*
---	-----------

* En www.mapei.com.

Consulte la Ficha de Seguridad de Materiales (MSDS) de MAPEI para obtener datos específicos relacionados con VOC, higiene y seguridad, y manipulación del producto.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Antes de utilizar el producto, el usuario determinará su idoneidad para el uso deseado y éste asume todos los riesgos y las responsabilidades que se vinculen con dicho uso. **NO SE CONSIDERARÁ NINGÚN RECLAMO A MENOS QUE SE HAGA POR ESCRITO EN UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS A CONTAR DE LA FECHA EN QUE SE DESCUBRIÓ O QUE DE MANERA RAZONABLE SE DEBIÓ HABER DESCUBIERTO.**

Tenemos el orgullo de apoyar a las siguientes organizaciones de la industria:



MAPEI Oficinas Centrales en América del Norte
1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Florida 33442
Teléfono : 1-888-US-MAPEI
(1-888-876-2734)

Servicio Técnico
1-800-992-6273 (Estados Unidos y Puerto Rico)
1-800-361-9309 (Canadá)

Servicio al Cliente
1-800-42-MAPEI (1-800-426-2734)

Para los datos y la información de la garantía BEST-BACKED™ más actuales del producto, visite www.mapei.com.

Fecha de edición: 23 de julio de 2010
PR5036 UPPD_G10Svp © 2010 MAPEI Corporation.
Derechos Reservados. Impreso en EE.UU.