



PlanitexTM SL

Contrapiso autonivelante para sustratos de yeso y madera



DESCRIPCIÓN

Planitex SL es un autonivelante de alto rendimiento a base de yeso. Es un compuesto para el alisado de pisos de baja emisión de VOC para parchar, enlucir, alisar y nivelar áreas residenciales o comerciales interiores secas. *Planitex SL* es adecuado bajo cargas normales en interiores desde un canto en bisel a 3,2 cm (1-1/4"). *Planitex SL* proporciona un sustrato adecuado para revestimientos de pisos, como por ejemplo, caucho, vinilo laminado y losetas de composición de vinilo (VCT). *Planitex SL* puede emplearse para cubrir sistemas de calefacción radiante o de tendido dentro del piso y presenta una excelente resistencia a la compresión y a la flexión para soportar tránsito ligero sobre ruedas.

NORMAS INDUSTRIALES Y APROBACIONES

<u>Aporte de puntos LEED</u>	<u>Puntos LEED</u>
Materiales de baja emisión.....	1 punto
Materiales regionales*	1 punto

* *Puede ser apto.*

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

USOS

- Para la reparación, enlucido y alisado de contrapisos de yeso y de madera existentes antes de colocar los revestimientos para piso
- Para la reparación y alisado de madera contrachapada, tableros de partículas orientadas (OSB) y materiales de madera para pisos

Nota: Utilice el imprimador apropiado.

NOTAS TÉCNICAS

- *Planitex SL* es un polvo blanco fino formado por sulfato de calcio hemihidrato alfa, compuestos de hidratación rápida, arenas de cuarzo especialmente seleccionadas con granulometrías definidas, y combinaciones de resinas y ligante especial.
- *Planitex SL* genera muy bajas emisiones de compuestos orgánicos volátiles (VOC) y no contiene cemento Portland. Debido a su óptimo valor de pH, la irritación de la piel no es un tema de preocupación.
- Al mezclarse con agua, *Planitex SL* puede verterse o bombearse y luego aplicarse con un rastrillo de nivelación, llana o alisador de goma dentado para obtener un compuesto autonivelante muy suave con una adherencia óptima.
- Se puede obtener un alisado libre de grietas y de contracción desde un canto en bisel hasta 3,2 cm (1-1/4") de espesor.
- Con un espesor de por lo menos 3 mm (1/8"), *Planitex SL* es un material adecuado para la circulación de sillas de ruedas.
- Luego de un secado adecuado, *Planitex SL* posee una resistencia excepcional a la compresión y flexión y a las mellas.
- *Planitex SL* puede someterse al tránsito peatonal liviano en un plazo de aproximadamente 3 horas. Una vez que ha alcanzado el nivel de secado suficiente - dependiendo de la temperatura, humedad y profundidad de la aplicación - se pueden instalar los revestimientos para piso (a excepción de parquet, revestimientos laminares y laminados de pegado directo).
- Se debe verificar la humedad residual usando un medidor de humedad con anterioridad a la colocación de los revestimientos para pisos. Consulte con el departamento de Servicio técnico de MAPEI.
- Una vez mezclado, *Planitex SL* adquiere una consistencia muy fluida y de fácil aplicación en espesores desde un canto en bisel hasta 3,2 cm (1-1/4") en una sola capa. *Planitex SL* se endurece rápidamente dentro de un período de 2



a 3 horas. Tan pronto como esté lo suficientemente seco para colocar el revestimiento de piso seleccionado, puede aceptar la instalación de losetas cerámicas, piedra natural y revestimientos tales como alfombra, materiales de vinilo laminado, losetas de vinilo, losetas de composición de vinilo (VCT), PVC homogéneo y caucho.

- El tiempo de secado depende de la temperatura, humedad y el espesor aplicado. Use un Delmhorst Modelo G-79 ó BD-2100 (fijado a la escala del yeso). Con un equipo confiable y calibrado adecuadamente, el piso se considera preparado para la instalación del revestimiento para pisos cuando el medidor calibrado arroje resultados de 5% ó menos. Las lecturas deberán tomarse en diversos lugares.
- *Planitex SL* posee una resistencia a la compresión mayor a 27,6 MPa (4 000 psi) luego de 28 días.
- Si se aplica en espesores mayores a 3 mm (1/8"), *Planitex SL* es un material adecuado para la circulación de sillas de ruedas. Las propiedades óptimas de nivelación de *Planitex SL* hacen desaparecer aquellas pequeñas irregularidades, tales como líneas causadas por la llana.
- Antes de aplicar *Planitex SL*, siempre prepare la superficie debidamente e imprima con *Primer LTM* de MAPEI o *Primer WETM* (consulte las Fichas técnicas [TDS] correspondientes para mayores detalles).
- *Planitex SL* sólo se utiliza para aplicaciones secas en interiores. Para aplicaciones en exteriores o sujetas a humedad, use un producto para exteriores fabricado por MAPEI adecuado para las condiciones mencionadas anteriormente (comuníquese con el Servicio técnico de MAPEI para obtener más información).
- *Planitex SL* sólo puede usarse a temperaturas de entre 10°C y 35°C (50°F y 95°F). En condiciones de menor temperatura, utilice calentadores 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 asegurarse 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 puentee las juntas de dilatación y control, asegúrese de dichas juntas sean respetadas completamente a través de *Planitex SL* y el imprimador. El espesor de los cortes para las juntas de dilatación y de control en el *Planitex SL* deberá ser de por lo menos 6 mm (1/4").
- Si aplica *Planitex SL* en múltiples capas, espere hasta que la primera capa se encuentre lo suficientemente firme para caminar sobre ella y aplique inmediatamente la segunda capa. Si se permite que la capa de nivelación endurezca, imprima entre capas con un imprimador adecuado fabricado por MAPEI.
- Si se realiza el lijado de *Planitex SL*, imprima la superficie lijada con un imprimador adecuado fabricado por MAPEI antes de adherir los revestimientos.

LIMITACIONES

- No use *Planitex SL*:
 - En áreas externas o ambientes húmedos;
 - Sobre sustratos con una humedad residual alta o sustratos que no cuenten con barreras resistentes al vapor de humedad bajo la losa;
 - Sobre enrasadores adheridos, los cuales se prevé que sean humedecidos nuevamente por la humedad existente en el subpiso;
 - Sobre sustratos altamente absorbentes sin el imprimador correspondiente;
 - A temperaturas por debajo de los 10°C (50°F) o por encima de los 35°C (95°F) o cuando la humedad relativa se encuentra por encima del 75%. Temperaturas más bajas y una humedad más alta aumentan el tiempo de secado, mientras que temperaturas más altas y una humedad más baja acortan dicho tiempo;
 - Para colocar parquet;
 - En ambientes con altas temperaturas, bajo los rayos directos de la luz solar o viento excesivo.
- No temple nuevamente ni agregue agua una vez mezclado.
- No mezcle *Planitex SL* con cal, yeso, cemento u otros productos nivelantes inclusive morteros secos patentados.
- Las instalaciones que recibirán madera industrial o sólida deben contar con un espesor de por lo menos 6 mm (1/4"), se les debe permitir un tiempo de secado suficiente (por lo menos de 5 a 7 días en espesores de 6 mm [1/4"] o esperar más tiempo si la aplicación es más profunda), se deben analizar sus niveles de humedad (ver la sección de "Curado") y use el adhesivo adecuado fabricado por MAPEI – *Ultrabond[®] 975, Ultrabond 980 o Ultrabond 990.*

INSTRUCCIONES

1. Preparación de Superficies

- 1.1 Todos los sustratos deben estar en interiores, ser estructuralmente firmes, sólidos, estables y secos. *Planitex SL* puede no usarse en lugares que estén expuestos regularmente al agua o donde existan tasas de emisión de vapor húmedo (MVER) altas tanto en forma intermitente como permanente. La presencia de agua o una alta MVER comprometerán el rendimiento del sistema para pisos. Los sustratos deben cumplir las especificaciones de idoneidad del fabricante con respecto a los revestimientos para pisos.
- 1.2 Limpie cuidadosamente la superficie de cualquier sustancia que pudiera interferir con la adherencia del material que se va a instalar o con el rendimiento del producto, inclusive pero no limitándose a 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 residuos de adhesivos de considerable espesor.
- 1.3 Las superficies de concreto no necesitan perfilarse mecánicamente o granallarse al aplicar *Planitex SL*, pero deben cumplir con los requisitos detallados en el paso 1.1 y estar imprimados como corresponde. Retire cualquier superficie débil o que genere polvo e imprima con un

producto adecuado fabricado por MAPEI. Consulte con el departamento de Servicio técnico de MAPEI.

- 1.4 Repare las grietas antes de colocar *Planitex SL*.
- 1.5 Al utilizar *Planitex SL* como un contrapiso con otros sistemas de pisos terminados (elásticos, VCT, de cerámica, etc.), siempre consulte y siga las recomendaciones del fabricante con respecto al contenido de humedad y las MVER admisibles antes de realizar la instalación. Luego de limpiar el sustrato, mida las MVER de dicho sustrato para asegurarse de que no superan los 1,36 kg cada 92,9 m² (3 lb. cada 1 000 pies²) durante 24 horas mediante la prueba con cloruro de calcio (norma de referencia ASTM F1869). Lleve a cabo la medición en áreas ubicadas apropiadamente antes de la instalación de *Planitex SL*. Pisos con una MVER con un nivel alto inaceptable pueden tratarse mediante la instalación de una barrera para la reducción de humedad fabricada por MAPEI.
- 1.6 La temperatura de los sustratos y del ambiente debe estar entre los 10°C y 35°C (50°F y 95°F) antes de la aplicación. Las temperaturas deben mantenerse dentro de este rango por lo menos durante 72 horas después de la instalación de *Planitex SL*.
- 1.7 Rellene las áreas profundas extendiendo *Planitex SL* hasta el 30% con áridos limpios de 10 mm (3/8"). Rellene los huecos o grietas con un sellador o materiales de parchado adecuados, 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 (contáctese con el departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener mayores detalles).
- 1.8 Siempre imprima la superficie preparada con un imprimador adecuado fabricado por MAPEI antes de aplicar *Planitex SL*.
 - 1.8.1 No aplique el imprimador sobre superficies con agua estancada.
 - 1.8.2 Aplique *Planitex SL* sólo cuando el imprimador se encuentra en el estado correcto. Consulte las TDS del imprimador para obtener instrucciones.
 - 1.8.3 Algunos sustratos pueden ser más porosos que otros y requerir la aplicación de un imprimador específico. Consulte las TDS del imprimador o contáctese con el departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener recomendaciones sobre la aplicación.
 - 1.8.4 Cuando se realice la nivelación/alisado sobre enrasadores a base de yeso, inclusive enrasadores anhidritos, primero trate al enrasador con *Primer L* diluido en agua en una proporción de 1:3 (imprimador:agua).
 - 1.8.5 Cuando se use un producto de barrera para la reducción de humedad fabricado por MAPEI para disminuir la MVER de un sustrato, asegúrese de que se haya hecho seleccionado el imprimador correcto. Consulte las TDS adecuadas o contáctese con el departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener mayores detalles.
- 1.9 *Planitex SL* puede usarse sobre madera contrachapada aprobada por un ingeniero. Los subpisos deben estar debidamente preparados, bien adheridos, libres de suciedad y polvo.
- 1.10 La superficie debe estar debidamente preparada, bien adherida, libre de suciedad y polvo e imprimada a fin de instalar sobre ella losetas de cerámica, VCT, terrazo de cemento y epoxi y delgadas capas de residuo de adhesivos asfálticos antiguos con la preparación correspondiente. Imprima con el imprimador adecuado (contáctese con el departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener recomendaciones de aplicación).
- 1.11 Para instalar sobre cubiertas de metal o acero debidamente preparadas, la superficie no debe exceder los requisitos de deflexión L/360 para las instalaciones de losetas o L/720 para las instalaciones de piedra. Imprima la superficie debidamente preparada con el imprimador adecuado (contáctese con el departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener recomendaciones de aplicación).

2. Mezcla

2.1 Mezcla general

Vierta la cantidad requerida de agua potable limpia y fría dentro de un recipiente limpio para la mezcla. Si el agua disponible no está fría, enfríela hasta alcanzar los 21°C (70°F). Añada el polvo *Planitex SL* mientras mezcla lentamente. Mezcle el agua y el polvo *Planitex* en una proporción de mezcla de 5,20 a 5,49 L (5.5 a 5.8 cuartos de galón de EE.UU.) de agua por cada saco de 22,7 kg (50 lb.) de *Planitex SL*. La proporción de mezcla debe mantenerse constante. No exceda la cantidad de agua en la mezcla. Para mejores resultados, use MAPEI *Self-Leveling Tool Kit* (kit de herramientas autonivelantes fabricado por MAPEI) (comuníquese con el departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener más información).

2.2 Mezcla en tambor

Mezcle usando una mezcladora de velocidad media (a aproximadamente 700 rpm) con una paleta de mezclado tipo "batidor" respetando la proporción de mezcla mencionada anteriormente. Mezcle hasta obtener una consistencia homogénea sin grumos (durante aproximadamente 2 minutos). No mezcle de más. Una mezcla prolongada 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 picaduras durante la aplicación y curado.

2.3 Mezcla mediante bomba

Planitex SL puede mezclarse mecánicamente, usando la proporción de mezcla mencionada anteriormente con una mezcladora continua y una bomba (para un mejor rendimiento, use por lo menos 42,7 m [140 pies] de manguera) o una mezcladora por cargas y una bomba (para un mejor rendimiento, use por lo menos 33,5 m [110 pies] de manguera). Cumpla con las especificaciones del fabricante de la bomba. 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 de su fabricante. Asegúrese de realizar una prueba de presión sobre el rotor y el estator para una mezcla adecuada. A fin de asegurar el éxito de la instalación, pruébela en una pequeña área antes de realizar la aplicación general.

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

3. Aplicación

- 3.1 Antes de la instalación, cierre todas las puertas y ventanas. Coloque cinta sobre los espacios, grietas, etc., por debajo de las puertas y alrededor de las ventanas para evitar el ingreso de corrientes de aire. Ajuste el sistema de ventilación para evitar el movimiento de aire sobre la superficie. Proteja las áreas de aplicación de la luz directa del sol.
- 3.2 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. Las temperaturas deben mantenerse dentro de este rango por lo menos durante 72 horas después de la instalación de *Planitex SL*. En condiciones de menor temperatura, utilice calentadores 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 asegurarse una instalación exitosa.
- 3.3 La aplicación de *Planitex SL* sobre áreas extensas puede facilitarse y optimizarse usando bombas a rotor-estator o del tipo para contrapisos. Contáctese con el departamento de Servicio Técnico de MAPEI para obtener recomendaciones.

- 3.4 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.
- 3.5 Establezca un ancho de vertido a una distancia tal que sea ideal para mantener un borde húmedo durante toda la aplicación. Vierta o bombee rápidamente *Planitex SL* 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.
- 3.6 *Planitex SL* cuenta con un tiempo aproximado de trabajo de 15 minutos a 23°C (73°F), es autonivelante y recomendable para profundidades desde un canto en bisel hasta 3,2 cm (1-1/4"). Recuerde que la temperatura y la humedad afectarán el tiempo de trabajo, fluidez y tiempo de fraguado. Aplique la cantidad necesaria de material para cubrir adecuadamente todos los puntos altos.
- 3.7 Extienda el material utilizando un rastrillo de nivelación fabricado por MAPEI, inmediatamente después de colocar el *Planitex SL*. Luego de obtener la profundidad deseada, alise la superficie con un Alisador fabricado por MAPEI para obtener una superficie uniforme. A fin de evitar el ingreso de aire, no trabaje el material en exceso.
- 3.8 Para instalaciones extensas con espesores desde 3,2 hasta 12,5 cm (1-1/4" a 5"), coloque previamente 6 a 10 mm (1/4" a 3/8") de áridos limpios sobre la superficie imprimada a no más de la mitad de la profundidad total de vertido. Vierta *Planitex SL* sobre los áridos colocados y pase el rastrillo con fuerza a fin de asegurar un contacto completo y una buena adherencia con el sustrato, luego vierta inmediatamente 6 mm (1/4") de *Planitex SL* sobre la aplicación para obtener una superficie con un nivel suave.
- 3.9 Si es necesaria una segunda capa, deberá aplicarse cuando la primera capa pueda aceptar tránsito (alrededor de 3 horas a 23°C [73°F]).

Las capas de *Planitex SL* de hasta 4,5 mm (3/16") pueden solaparse luego de aproximadamente 24 horas a 23°C (73°F) y pueden cubrirse con todo tipo de pisos. Para pisos de madera, permita tiempos de secado más extensos y pruebe para asegurar el secado adecuado.

Proteja la superficie de contaminantes hasta que la instalación del piso definitivo esté completa.

4. Curado

- 4.1 *Planitex SL* es de auto curado. No utilice un método de curado húmedo o compuestos de curado y sellado.
- 4.2 Durante el proceso de curado deberá proteger al área donde se aplicó *Planitex SL* del calor excesivo o las corrientes de aire. Apague cualquier sistema de ventilación forzada y de calefacción mediante losa radiante y proteja el área durante 24 horas desde el momento de terminar la aplicación.
- 4.3 Evite caminar sobre la superficie instalada durante por lo menos de 2 a 3 horas desde su instalación dependiendo de las condiciones de temperatura y humedad.

- 4.4 *Planitex SL* se endurece rápidamente dentro de un período de 2 a 3 horas. Al estar seco, puede aceptar la instalación de losetas cerámicas y piedra natural, así como también de revestimientos para pisos tales como alfombra, materiales laminados de vinilo, losetas de vinilo, VCT, PVC homogéneo, caucho y madera industrial. Dependiendo de la temperatura, circulación del aire y humedad, un vertido de 19 mm (3/4") con frecuencia estará seco dentro de los 5 a 7 días mientras que un vertido de 3,2 cm (1-1/4") puede tomar entre 14 a 21 días. En condiciones normales (23°C [73°F]) en el caso de un vertido de 6 mm (1/4") de profundidad, espere 3 días antes de colocar material para piso respirable y entre 5 a 7 días antes de instalar revestimientos para piso impermeables. Antes de aplicar adhesivos a base de cemento, imprima con *Primer L* (1 parte de *Primer L* diluido en 3 partes de agua).

Las condiciones ambientales afectarán la tasa de curado. Use un Delmhorst Modelo G-79 ó BD-2100 (fijado a la escala del yeso). Con un equipo confiable y calibrado adecuadamente, el piso se considera listo para el próximo paso cuando el medidor calibrado arroje resultados de 5% ó menos. Las lecturas deberán tomarse en diversos lugares. Cerciórese de que el contenido de humedad cumpla con las especificaciones del fabricante del revestimiento para pisos.

Nota: Si se realizará el lijado de *Planitex SL* luego de su colocación, imprima con *Primer L* (1 parte de *Primer L* diluido en 3 partes de agua) antes de adherir los revestimientos.

- 4.5 Proteja del tránsito, suciedad y polvo provenientes de otras tareas hasta que se haya aplicado el sellador y se encuentre completamente curado. Cuando se utilice para reparar una superficie de concreto, no deje la superficie expuesta. Cubra con una superficie de desgaste final.

5. Limpieza

Lave sus manos y herramientas con agua inmediatamente, antes de que el material se endurezca. El material ya curado debe quitarse mecánicamente.

Propiedades de rendimiento del producto

Pruebas de laboratorio	Resultados
Consistencia	Polvo
Color	Beige claro
Inflamabilidad	Propagación de la flama: 0 Contribución a la combustibilidad: 0 Desarrollo de humo: 0
Planitex SL (mezclado)	
Proporción de mezcla	5,2 a 5,5 L (5.5 a 5.8 cuartos de galón de EE.UU.) de agua cada 22,7 kg (50 lb.) de <i>Planitex SL</i>
Densidad curada (24 horas)	Aproximadamente 2 000 kg por m ³ (122 lb. por pie ³)
Espesor del lecho	Desde un canto en bisel a 3,2 cm (1-1/4")
Propiedades de fluidez	Auto-fluido
Valor del pH	Neutro
Rango de temperatura para la aplicación	Entre 10°C a 35°C (50°F a 95°F)
Tiempo de trabajo	Aproximadamente 30 minutos (15 minutos con llana dentada)
Listo para tránsito peatonal liviano	Luego de aproximadamente 3 horas
Listo para tránsito regular	Luego de 24 horas (espesor máximo de 4,5 mm [3/16"]) (es necesario llevar a cabo mediciones de humedad para capas de mayor espesor)
Resistencia a la compresión (luego de 28 días)	> 27,6 MPa (4 000 psi)
Resistencia a la flexión (luego de 28 días)	> 6,90 MPa (1 000 psi)
Calefacción dentro del piso	Apropiado
Tránsito liviano con ruedas	Apropiado de 3 mm a 3,2 cm (1/8" a 1-1/4")

Propiedades de conservación y aplicación

Conservación	6 meses en el envase original sin abrir, en un lugar seco y fresco
--------------	--

Clasificación de división CSI

Contrapiso de cemento a base de yeso	03 54 13
--------------------------------------	----------

Presentación

Código de producto	Tamaño/color
117450	Saco: 22,7 kg (50 lb.)

Cobertura aproximada del producto

Espesor	Rendimiento
6 mm (1/4")	2,23 m ² (24 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.

Planitex™ SL



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 más actuales del producto, visite www.mapei.com.

Fecha de edición: 24 de agosto de 2009

PR5601 PSLD_H09Svp ©2009 MAPEI Corporation.
Derechos Reservados. Impreso en EE.UU.