



Ultraplan[®] M20 Plus

**Contrapiso
autonivelante de
alta resistencia a
la compresión y
fraguado rápido**



DESCRIPCIÓN

Ultraplan M20 Plus es un contrapiso autonivelante y capa final de fraguado rápido, a base de aluminato de calcio. Está especialmente formulado para la restauración y construcción de superficies horizontales en interiores, tales como contrapiso de alta resistencia a la compresión con máxima resistencia a huellas de ruedas y hendiduras. *Ultraplan M20 Plus* es adecuado para ser usado como capa final de desgaste en almacenes y para aplicaciones industriales alternativas en las cuales se necesita una superficie de concreto excepcionalmente lisa y uniforme.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Muy alta resistencia a la compresión para una máxima durabilidad
- De fraguado rápido y resistente a la abrasión
- Utilícelo como contrapiso o capa final decorativa

NORMAS Y APROBACIONES INDUSTRIALES

- Cumple con los requisitos de compresión y planicie de la norma ASTM F710-17, Práctica Estándar para la Preparación de Pisos de Concreto para Recibir Pisos Resilientes
- Cumple con los requisitos de compresión y planicie de la norma ASTM F2873-13, Práctica Estándar para la Instalación de Contrapisos Autonivelantes y la Preparación de Superficie para Recibir Pisos Resilientes

Certificaciones verdes

- CRI Green Label Plus #GLP01646. Consulte el sitio Web de CRI ingresando a www.carpet-rug.org para obtener más información.

- Libre de componentes de la lista roja de Living Building Challenge (LBC): Este producto ha sido verificado según la lista roja más reciente del sitio de internet de LBC.

DÓNDE USARLO

- Para nivelar, alisar y reparar pisos interiores residenciales o comerciales antes de instalar sistemas de pisos o revestimientos de pisos
- En obras de reparación de superficies que requieran ejecución rápida y construcción de superficies de desgaste horizontales
- Para usos sobre pisos con radiación de calefacción, o para encapsular pisos hidrónicos o eléctricos con radiación de calefacción
- Aplicaciones residenciales interiores (tales como departamentos, condominios y casas para renta)
- En aplicaciones de espacios comerciales interiores (tales como edificios de oficinas, habitaciones y pasillos de hoteles, restaurantes y cafeterías)
- En espacios comerciales interiores de alto tráfico (tales como recepciones de hoteles, centros de convenciones, aeropuertos, centros comerciales, tiendas de comestibles y tiendas por departamentos)
- En aplicaciones de espacios interiores institucionales (tales como hospitales, escuelas, universidades, bibliotecas y edificios gubernamentales)

LIMITACIONES

- No lo mezcle con otros contrapisos autonivelantes.
- No lo instale sobre productos para pisos, adhesivos o sobre sustratos que contengan asbestos.
- Sólo para uso en espacios interiores

Ultraplan[®] M20 Plus

- Si va a instalar *Ultraplan M20 Plus* como capa final o capa de desgaste, sature el sustrato con *Planibond[®] EBA* junto con una aspersión de arena hasta el punto de rechazo. *Ultraplan M20 Plus* se puede teñir usando métodos tradicionales, pero debido a la naturaleza de los materiales cementosos modificados con polímeros, espere variaciones en el color, en la capacidad de tinción y el acabado general. MAPEI no hace ninguna representación con respecto a variaciones de color o consistencia de acabados.
- No pule la superficie de *Ultraplan M20 Plus*.
- Instale el *Ultraplan M20 Plus* a temperaturas que oscilen entre 10°C y 29°C (50°F y 85°F).
- No lo instale sobre juntas de control que no estén fijadas (con grietas activas) o sobre juntas de expansión.
- Si el sustrato tiene una tasa de emisión de vapor húmedo (MVER) mayor a 2,27 kg por 92,9 m² (5 libras por 1 000 pies²) por 24 horas, usando una prueba de cloruro de calcio (consulte la norma ASTM F1869), y una lectura de humedad relativa (HR) superior al 80% (norma ASTM F2170), use una barrera epoxi contra la humedad fabricada por MAPEI. Consulte al Departamento de servicios técnicos de MAPEI para obtener recomendaciones de producto.
- No instale *Ultraplan M20 Plus* sobre láminas de vinilo o losetas de vinilo autoadhesivas; losetas de vinilo de lujo o tableros de vinilo de lujo (LVT o LVP); pisos de madera de pegado directo; aglomerado; tableros de partículas; madera prensada (Masonite); paneles Luan; membranas de aislamiento de grietas o para control de sonido; materiales de parche a base de yeso; o cualquier otro material dimensionalmente inestable.
- No lo instale si la desviación máxima permitida de la superficie de apoyo es mayor que L/360 (o L/720 para instalaciones que involucren piedra natural o sus aglomerados) cuando estén expuestas a cargas vivas o muertas.
- No lo utilice en áreas expuestas a prolongada exposición a la humedad. Contacte al Departamento de servicios técnicos de MAPEI para conocer recomendaciones de impermeabilización.
- No lo mezcle con otros contrapisos autonivelantes.

SUSTRATOS APROPIADOS

- Concreto totalmente curado, de mínimo 28 días, sólido, dimensionalmente estable y libre de presión hidrostática
- Losetas de cerámica, porcelana, de cantera, piedra natural, losetas de composición de vinilo (VCT, por su sigla en inglés), cemento, barreras epoxi de protección contra la humedad y terrazo epoxi, dimensionalmente estables y bien adheridas
- Unidades de soporte cementoso debidamente instaladas
- Lechos de mortero de cemento duraderos, sólidos, estables y completamente curados

- Subpisos de madera contrachapada o tableros de partículas orientadas (OSB, por su sigla en inglés) aprobados por ingenieros, de acuerdo con la más reciente edición de especificaciones F185 del Consejo Cerámico de Norteamérica. Antes de aplicar un contrapiso MAPEI sobre piso de madera contrachapada, las especificaciones ASTM C847 para pisos terminados, carga, uso y/o deflexión pueden exigir una malla sintética como *Mapelath[™]* o una malla de diamante adecuada en la parte superior de la superficie imprimada.
- Pisos de madera existentes, fijados con clavos (incluyendo subpisos de tableros de madera, subpisos de listones de madera o pisos de madera maciza fijados con clavos) que hayan sido recubiertos con al menos una capa de 16 mm (5/8 de pulgada) de madera contrachapada, pegada y atornillada
- Contrapisos a base de yeso

Para conocer las recomendaciones de instalación en relación con sustratos y condiciones no listados, comuníquese con el Departamento de servicios técnicos de MAPEI.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

- Todos los sustratos deben estar debidamente preparados, imprimados, estructuralmente firmes, secos, sólidos y estables.
- Prepare mecánicamente las superficies de concreto hasta obtener un perfil de superficie de concreto (CSP, por sus siglas en inglés) #3, según las normas del Instituto Internacional de Reparación de Concreto (ICRI, por sus siglas en inglés).
- Para sustratos de concreto, rellene las áreas profundas, orificios y grietas con un compuesto MAPEI adecuado para parcheo o enrasador. El líquido autonivelante puede filtrarse a un piso inferior o llegar a cavidades no deseadas.
- Sobre sustratos de madera contrachapada, rellene las juntas con un compuesto de calafateo a base de acrílico para evitar que el contrapiso penetre hasta el piso inferior.

Para mayor información acerca de la adecuada preparación de la superficie, consulte la Guía de referencia de MAPEI, "Requisitos de preparación de superficies para contrapisos autonivelantes".

MEZCLA

Antes de usar el producto, tome las precauciones de seguridad adecuadas. Para mayor información, consulte la Ficha de seguridad.

Mezcla general

1. Mezcle agua con el polvo *Ultraplan M20 Plus* 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 potable fresca por 22,7 kg (50 libras) de polvo.

2. Mida y vierta dentro de un recipiente de mezcla limpio la cantidad requerida de agua, según la cantidad de bolsas a mezclar (utilice un barril o cubo de mezcla plástico con capacidad para 18,9 L o 5 galones de EE.UU.). Para obtener mejores resultados, la temperatura del agua debe estar aproximadamente a temperatura ambiente (21°C o 70°F). La proporción de mezcla debe ser consistente; no agregue demasiada agua.
3. Agregue lentamente el polvo de *Ultraplan M20 Plus* al agua previamente medida. Use un taladro de alta velocidad y una mezcladora de paletas ovaladas para mezclar *Ultraplan M20 Plus* hasta obtener una consistencia homogénea y sin grumos. Continúe mezclando durante 2 a 3 minutos. No lo mezcle en exceso. Si mezcla en exceso o mueve la mezcladora hacia arriba y hacia abajo durante el proceso, puede generar burbujas de aire, lo cual produce pequeños orificios durante el proceso de aplicación y de curado.
2. Antes de instalar el producto, cierre puertas y ventanas, y apague los sistemas de aire acondicionado para evitar corrientes de aire durante la aplicación y hasta que la capa base cure. Proteja las áreas contra la exposición directa a la luz solar.
3. Vierta o bombee rápidamente el *Ultraplan M20 Plus* sobre la superficie debidamente preparada e imprimada, siguiendo un patrón de cinta. Ajuste el ancho de vaciado a una distancia que sea ideal para mantener un borde húmedo durante la instalación. Si no se puede mantener un borde húmedo, reduzca el ancho del vertido. Para obtener los mejores resultados, trabaje en equipo para proporcionar un flujo continuo de material húmedo, evitar que quede aire atrapado o crear juntas frías. Aplique suficiente material para cubrir adecuadamente todas las protuberancias.
4. Poco después de instalar el *Ultraplan M20 Plus*, utilice un rastrillo medidor para esparcir el material y ayudar a nivelar a la profundidad deseada. Después de alcanzar la profundidad deseada, utilice un suavizador para obtener una superficie lisa.

Mezcla con bomba

1. El mezclador y la bomba deben haber sido diseñados para materiales de cemento y estar en buenas condiciones de operación. Limpie periódicamente los equipos de bombeo de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Asegúrese de probar la presión sobre el rotor y el estator antes de mezclar. Utilice un filtro de malla tipo "media" en el extremo de la manguera para atrapar cualquier material extraño que pueda haber caído en la tolva durante la mezcla.
2. Puede mezclar mecánicamente *Ultraplan M20 Plus* 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 potable y fresca por 22,7 kg (50 libras) de polvo. Para obtener mejores resultados, la temperatura del agua debe estar aproximadamente a temperatura ambiente (21°C o 70°F). Use mezclador continuo y bomba (y al menos 42,7 m o 140 pies de manguera), o un mezclador de lotes y bomba (y al menos 33,5 m o 110 pies de manguera).
3. Para asegurar una mezcla y flujo adecuados, pruebe el material mezclado que salga en el extremo de la manguera de la bomba sobre una pequeña área de prueba antes de la aplicación general.

Nota: Las condiciones de clima frío pueden requerir un tiempo de mezcla más prolongado para asegurar el mejor rendimiento del producto.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

Lea bien todas las instrucciones de instalación antes de proceder.

1. La temperatura de los sustratos de concreto, así como la temperatura ambiente del sitio de instalación deben permanecer entre 10°C y 29°C (50°F y 85°F) durante la aplicación, así como por 3 días antes y después de la misma.

CURADO

- *Ultraplan M20 Plus* es de autocurado; no utilice un método de curado en húmedo, o compuestos de curado y sellado.
- Las condiciones de clima frío pueden aumentar los tiempos de curado o fraguado. Las condiciones climáticas más cálidas pueden acelerar los tiempos de trabajo, curado y fraguado.

LIMPIEZA

- Lave manos y herramientas con agua antes de que el material se endurezca. El material curado hay que retirarlo con medios mecánicos.

PROTECCIÓN

- Proteja el *Ultraplan M20 Plus* contra la exposición directa a la luz solar, el calor excesivo y corrientes de aire durante el curado. Apague toda la ventilación forzada y sistemas de radiación de calor, y proteja la instalación durante 24 horas después de finalizar.
- Evite caminar sobre la superficie instalada durante al menos 2 a 3 horas después de la instalación, dependiendo de las condiciones de temperatura y humedad.
- Proteja la instalación contra tráfico, suciedad y polvo de otras instalaciones hasta que *Ultraplan M20 Plus* esté completamente curado y se hayan instalado los pisos finales.
- No exponga el *Ultraplan M20 Plus* a cargas dinámicas rodantes, tales como montacargas o elevadores de tijera, durante al menos 3 días después de la instalación.

Propiedades de desempeño del producto a 23°C (73°F) y 50% de humedad relativa

Pruebas de laboratorio	Resultados
Densidad una vez curado	2,06 kg por L (128 libras por pie ³)
pH (de mezcla húmeda)	11
Emisiones COV (Norma #1168 del SCAQMD de California)	0 g por L
COV (Sección 01350 del CDPH de California)	Aprobado
Resistencia a la compresión – Norma ASTM C-109 Modificada	
7 días	> 27,6 MPa (4 000 psi)
28 días	> 34,5 MPa (5 000 psi)
Resistencia a la flexión – Norma ASTM C348 (CAN/CSA-A23.2-8C)	
28 días	> 8,83 MPa (1 280 psi)

Características de conservación y del producto antes de mezclarlo

Conservación	1 año en su envase original sin abrir, almacenado a 23°C (73°F) y 50% de humedad relativa
Estado físico	Polvo
Color	Gris

Proteja los envases contra el congelamiento durante su transporte y almacenamiento. Proporcione almacenamiento climatizado en el sitio y entregue todos los materiales al menos 24 horas antes de comenzar el trabajo.

Propiedades de aplicación

Rango de temperaturas de aplicación	Entre 10°C a 29°C (50°F a 85°F)
Proporción de mezcla	De 5,20 a 5,49 L (5,5 a 5,8 cuartos de galón de EE.UU.) de agua por 22,7 kg (50 libras) de polvo
Tiempo de flujo	Hasta 15 minutos
Rango de aplicación de una sola capa	De 3 mm a 5 cm (1/8 a 2 pulgadas)
Espesor mínimo sobre el punto más alto de piso	3 mm (1/8 de pulgada)
Tiempo de espera para aplicaciones secundarias	1 día
Tiempo de secado antes de instalar revestimientos de pisos no sensibles a la humedad a 21°C (70°F), con un espesor de 5 cm (2 pulgadas)*	3 horas
Tiempo de secado antes de instalar revestimientos de pisos sensibles a la humedad a 21°C (70°F), con un espesor de 5 cm (2 pulgadas)*	16 horas

* Tenga presente que se pueden obtener tiempos de secado más cortos con niveles de aplicación más delgados.

Cobertura aproximada** por cada 22,7 kg (50 libras)

Espesor	Cobertura
3 mm (1/8 de pulgada)	4,46 m ² (48 pies ²)
6 mm (1/4 de pulgada)	2,23 m ² (24 pies ²)
12 mm (1/2 de pulgada)	1,11 m ² (12 pies ²)
19 mm (3/4 de pulgada)	0,83 m ² (8 pies ²)
2,5 cm (1 pulgada)	0,56 m ² (6 pies ²)
3,8 cm (1,5 pulgadas)	0,37 m ² (4 pies ²)
5 cm (2 pulgadas)	0,28 m ² (3 pies ²)

** Los datos de cobertura sólo son con fines estimativos. Las coberturas reales en el sitio de trabajo pueden variar según las condiciones del sustrato, el tipo de equipo, el espesor aplicado y los métodos de aplicación utilizados.

Clasificación de la división CSI

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

Presentación

Tamaño
Bolsa plástica: 22,7 kg (50 libras)

**Ultraplan[®]
M20 Plus**

Ultraplan[®] M20 Plus



DOCUMENTOS RELACIONADOS

Guía de referencia: "Requisitos de preparación de superficies para contrapisos autonivelantes"*

Guía de selección de producto: "Imprimadores para materiales autonivelantes"*

* En www.mapei.com

Consulte la Ficha de seguridad para obtener datos específicos relacionados con la salud y seguridad, así como la manipulación del producto.

Para información sobre el compromiso de MAPEI con la sostenibilidad y la transparencia, así como la forma en que MAPEI cumple con los requisitos de salud y bienestar de los programas de certificación de producto, contacte al Equipo de Sostenibilidad de MAPEI llamando al 1-800-992-6273.

AVISO LEGAL

El contenido de esta Ficha técnica puede copiarse en otro documento de un proyecto relacionado, pero el documento resultante no debe complementar o reemplazar los requerimientos de la Ficha técnica vigente en el momento de la instalación del producto de MAPEI. Para la información más actualizada sobre las Fichas técnicas y la garantía, visite nuestro sitio web

www.mapei.com. **CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LA REDACCIÓN O LOS REQUERIMIENTOS CONTENIDOS O DERIVADOS DE ESTA Ficha TÉCNICA INVALIDARÁN TODAS LAS GARANTÍAS CONCERNIENTES DE MAPEI.**

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:



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

Servicio técnico

1-800-992-6273 (EE.UU. y Puerto Rico)
1-800-361-9309 (Canadá)

Servicio al cliente

1-800-42-MAPEI (1-800-426-2734)

Servicios en México

0-1-800-MX-MAPEI (0-1-800-696-2734)

Fecha de edición: 7 de agosto de 2019
MK 3000083 (19-1966)

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

Derechos Reservados. © 2019 MAPEI Corporation.