MasterTop 300

Topping con agregado metálico muy resistente a la abrasión y al impacto.

DESCRIPCIÓN

MasterTop® 300 es un topping base cementicia con agregado metálico para pisos industriales que proporciona una protección adicional para tráfico intenso en áreas sujetas a extrema abrasión e impacto. Su capacidad de absorción de energía es substancialmente mayor que la del concreto normal con fibras integradas y que los toppings con agregados naturales de alta resistencia.

USOS RECOMENDADOS

- Pisos sujetos al tráfico pesado, impacto, abrasión y continuo desgaste.
- Áreas donde las agencias reguladoras de seguridad han considerado ciertas superficies de pisos riesgosas debido a un desgaste excesivo y donde se requiera un incremento de resistencia al desgaste.
- Muelles de carga.
- Pasillos.
- Instalaciones para transferencia de desechos.
- Áreas de reparación para camiones y tractores.
- Plantas metalúrgicas.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Amplio tiempo de trabajo.
- Mejora el tiempo de vaciado, flotado y acabado.
- Consistencia que permite enrasar la superficie y aplicar con un asentamiento grande (127 a 178 mm, 5 a 7 in).
- Ideal para superficies horizontales.
- Listo para usarse.
- Alta resistencia a compresión.
- Soporta cargas pesadas.
- Cuenta con agregados metálicos maleables procesados de forma exclusiva.
- Se obtiene la más alta tolerancia al impacto y resistencia a la abrasión.
- Desarrollo rápido de resistencia.
- Los pisos pueden ponerse en servicio más rápidamente.
- Hasta ocho veces mayor resistencia al desgaste que el concreto ordinario.
- Densidad alta.
- Resiste aceites, grasa y muchos químicos industriales.
- Protege contra el deterioro de juntas.
- Minimiza el daño a los bienes de producción e incrementa la vida útil del equipo para el manejo de materiales.

RENDIMIENTO

Un saco de 25 kg (55 lb) de MasterTop® 300 mezclado con 2.4 l (0.63 gal) de agua potable da aproximadamente 0.0079 m3 (0.28 ft3) de topping. Esta cantidad cubrirá un área aproximada de 0,31 m2 (3.35 ft2) a un espesor de la aplicación de 25 mm (1 in) con una consistencia adecuada para enrasar la superficie a un asentamiento de 152 mm (6 in).

Un supersaco de 1,498 kg (3,300 lb) mezclado con 143 l (37.8 gal) de agua potable (ajustar la cantidad de agua para lograr un asentamiento de 127 a 178 mm (5 a 7 in) proporciona aproximadamente un volumen de 0.48 m3 (16.8 ft3) de topping. Esta cantidad cubrirá un área de aproximadamente 18.7 m2 (201 ft2) a un espesor de 25 mm (1 in).

Use aproximadamente 87.8 kg/m2 (18 lb/ft2) para producir un topping con un espesor de 25 mm (1 in).

PRESENTACIÓN

Sacos resistentes a la humedad de 25 kg (55 lb).

Supersacos 1,497 kg (3,300 lb).

Master® Builders Solutions es una marca registrada por las compañías de MBCC Group en diferentes países del mundo.

A brand of MBCC GROUP

MasterTop 300

Topping con agregado metálico muy resistente a la abrasión y al impacto.

VIDA ÚTIL

Sacos 25 kg (55 lb) 1 año cuando se almacena de forma adecuada
Supersacos 1,500 kg (3,300 lbs) 6 meses cuando se almacena de forma adecuada

CONTENIDO COV

0 g/l o 0 lbs/gal, menos agua y exento de solventes.

UBICACIÓN

Interiores.
Exteriores.

SUBSTRATOS

Sobre concreto nuevo o usado.

COMO APLICAR

MasterTop® 300 puede ser aplicado sobre concreto completamente curado o fresco (menos de 4 días desde el vaciado).

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

MÉTODO 1

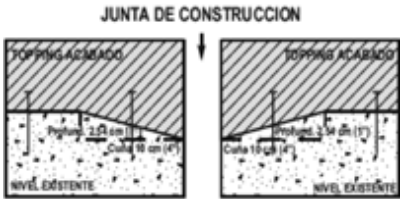
1. Para lograr una adherencia adecuada de MasterTop® 300, la superficie de concreto deberá tener una amplitud de perfil de 6 mm (1/4 in). Deberán eliminarse todas las áreas contaminadas o con lechada de cemento de tal forma de lograr un perfil áspero, exponiendo el agregado. Esto se logra mejor pasando varias veces una granalladora con descarga pesada. Si se usa una martellina o n escarificador, continúe aplicando material abrasivo a chorro. La superficie deberá estar completamente limpia, libre de aceites, grasa, suciedad y polvo.
2. Deberá determinar la resistencia a desprendimiento por tensión de la superficie de concreto según las recomendaciones de MBS. La resistencia mínima a desprendimiento por tensión no debe ser menor de 1.3 MPa (200 psi), mostrando una fractura de agregado grueso substancial. La prueba deberá realizarse en varias secciones de la losa donde se ha especificado la colocación de MasterTop 300.
3. El substrato base de la losa debe cumplir con la Sección 4.2 de ACI 503.5R. Esta sección es específica para las condiciones de la superficie, accesibilidad y de la temperatura durante la aplicación del agente epóxico adherente.
4. El tratamiento de todos los bordes de juntas y del perímetro del vaciado, puede realizarse en una de las dos formas siguientes. El diagrama 2 proporcionará la mayor protección para los bordes de la junta.

No 1. Los sujetadores deberán alternarse del borde unos 101 a 152 mm (4 a 6 in), y 305 a 457 mm (12 a 18in) en el centro, como se muestra en el diagrama 1.

Diagrama 1.

No. 2. Retire mecánicamente el concreto del substrato a unos 25 mm (1 in) más allá del espesor especificado para el topping, achaflane sobre un ancho de 102 mm (4 in) como se muestra en el Diagrama 2. El substrato deberá tener una textura rugosa.

Diagrama 2.



MasterTop 300

Topping con agregado metálico muy resistente a la abrasión y al impacto.

DATOS TÉCNICOS COMPOSICIÓN

Composición: MasterTop® 300 es una mezcla de cementos, agregados metálicos, microsílice y aditivos.

Peso Unitario Elasticida	
MasterTop® 300	3556 kg/m3 (222 lb/ft)
Concreto normal	2,323 kg/m3 (145 lb/ft)
Módulo de elasticidad	
MasterTop® 300	0.027 Mpa (3.9 x10 6 psi)
Concreto normal	0.031 Mpa (4.5 x 10 6 psi)
Tensión Máxima	
MasterTop® 300	4,450 in/in x 10 6
Concreto Normal	1,620 in/in x 10 6
Rigidez	
MasterTop® 300	0.21 Mpa (30.2 in lb/in3)
Concreto normal	0.03 Mpa (4.5 in lb/in3)

Estos datos están basados en pruebas de laboratorio con muestras curadas al aire. Se pueden esperar variaciones razonables con respecto a estos resultados debido a las condiciones atmosféricas y de la obra. Deben controlarse las pruebas de laboratorio y de campo con base en la consistencia deseada durante la instalación más que al contenido estricto de agua. Mezcle un saco entero de MasterTop® 300 cuando prepare cubos para las pruebas de resistencia.

Resultados de las pruebas

Propiedades	Resultado (MPa/psi)	Método de pruebas
Resistencia a compresión típica*		
24 horas	34.8 (5,040)	ASTM C 109
7 días	60.7 (8,800)	
28 días	83.1 (12,050)	
*Cubos de ensayo de 51 mm (2") curados a 21°C (70°F) usando 2.4 L (0.63 gal) de agua por saco de 25 kg (55 lb) de topping		
Resistencia a la abrasión, Profundidad de desgaste, in, en 60 min	0.017	ASTM C 779, procedimiento A

MasterTop 300

Topping con agregado metálico muy resistente a la abrasión y al impacto.

5. Antes de aplicar MasterTop® 300, haga una prueba en el concreto de acuerdo a la norma ASTM D 4263, Indicación de Humedad en el Concreto, Método de la Lámina Plástica. La humedad excesiva debe ser secada a la fuerza para lograr la resistencia de adhesión adecuada. Internamente, la humedad del concreto puede causar presión de vapor sobre el proceso de curado delaminando el topping.
6. Rellene todas las grietas preexistentes en el concreto con un material de reparación epóxico adecuado. Consulte a su representante local MBS para que le proporcione recomendaciones.
7. Utilice un adhesivo epóxico líquido para unir el topping al concreto existente. Mezcle de acuerdo con las instrucciones de la Hoja Técnica del producto y aplique el adhesivo con el cepillo o rodillo en la superficie de concreto. Coloque el topping cuando el adhesivo epóxico esté pegajoso. Si el adhesivo epóxico ya ha secado, aplique más adhesivo con el cepillo sobre la superficie endurecida. No intente reacondicionar con solventes.
8. Cubra únicamente el área de la superficie en la que se pueda colocar el topping mientras el adhesivo epóxico está todavía pegajoso.

MÉTODO 2

Procedimiento que se sugiere para aplicar MasterTop® 300 sobre concreto recién colocado (menos 4 días).

1. El concreto debe tener una resistencia mínima a compresión de 27.6 MPa (4,000 psi) a los 28 días de conformidad con las recomendaciones del método del ACI 302, y con un asentamiento máximo de 102 mm (4 in).
2. Después de colocar, emparejar y aplanar el concreto base, desbaste la superficie con Liquid Surface Etchant a una proporción de 2.4 a 2.9 m2/l (100 – 120 ft2/gal). Cubra con polietileno, u otras láminas de material impermeable adecuadas, para evitar que la superficie seque. Saque las láminas dentro de los 4 días. Use una manguera con una boquilla que tenga suficiente presión para exponer el agregado a una amplitud mínima del perfil de 6 mm (1/4 in). siga enjuagando con agua hasta que la misma corra limpia. Para obtener mayor información consulte la Hoja Técnica de Liquid Surface Etchant.
3. La superficie del concreto debe estar saturada antes de aplicar MasterTop® 300. Retire el agua estancada enseguida antes de colocar la capa de adhesión.
4. Deberá mezclarse la lechada cementicia hasta obtener una consistencia cremosa, similar a la de la pintura según se requiera durante la aplicación. El adherente (pastoso) deberá restregarse en la superficie húmeda con un escobillón limpio de cerdas duras, justo antes de proceder a la aplicación de MasterTop® 300. La línea de la adherencia no debe ser aplicada a un espesor excesivo. No deje sedimentación o encharcamientos. Mezcle únicamente la cantidad de lechada adherente que sea necesaria para cubrir el área con MasterTop® 300 antes de que la mezcla adherente seque. No reacondicione la capa adherente con agua.

MEZCLADO

1. Usando una mezcladora adecuada, adicione ¾ partes del agua de mezclado y luego MasterTop® 300 en forma continua y lenta, luego mezcle por 2 a 3 minutos aproximadamente. Adicione el agua restante y continúe mezclando hasta un total de 5 minutos. Mezcle perfectamente hasta obtener una mezcla homogénea para el asentamiento recomendado.
2. El uso de agua helada reducirá la cantidad de agua necesaria para una determinada consistencia dando por resultado un mayor tiempo para trabajar la mezcla y mayor resistencia del topping. No utilice

agua en una cantidad tal que pueda causar exudación o segregación del producto.

3. Descarge el topping de la mezcladora e inmediatamente coloque y enrase, retirando cualquier grumo. Si hay grumos, quítelos.

Nota. Se recomienda una relación de 2.4 l (0.63 gal) de agua por saco de 25 kg (55 lb) para una mezcla con asentamiento de 152 mm (6”).

APLICACIÓN

1. Coloque y enrase MasterTop® 300 en secciones para asegurar que se conserve la elevación de la superficie terminada. Mida periódicamente el espesor del recubrimiento, especialmente en el centro de la losa. Debido al asentamiento relativamente alto de MasterTop® 300, se prefiere enrasar con un rodillo o tubo; es el método preferido para obtener una superficie uniformemente plana y densa sin excesiva segregación por vibración.
2. Tan pronto como MasterTop® soporte el peso de un operador y una máquina sin dejar huellas en la losa o sin crear excesivos disgregados en la superficie, aplane con una maquina aplanadora mecánica equipada con discos o zapatas regulables. Para áreas pequeñas, aplane manualmente con una llana de madera.
3. Después de pasar la máquina aplanadora, proceda con una o dos aplicaciones normales con llana para obtener un acabado pulido y brilloso. Regule el tiempo de las operaciones de allanado y ajuste el ángulo de las zapatas para evitar el ampollamiento.
4. MasterTop® 300 puede ser aplicado en dos capas de forma monolítica sobre concreto fresco. Este tipo de aplicación requiere gran habilidad. Consulte a su representante local MBS antes de intentar este tipo de método de aplicación.

TIEMPO DE CURADO

1. Es necesario realizar un curado en húmedo para alcanzar la resistencia que pide el diseño, la impermeabilización de la superficie y la resistencia al desgaste de MasterTop® 300. Una vez que se ha terminado con el acabado y cuando la superficie todavía no se use para el tráfico peatonal, rocíe la superficie con agua y cubra con una lámina de polietileno por un mínimo de 7 días. Cuando no sea posible rociar agua, utilice mangueras con paños húmedos o dos capas de paños saturados con agua o cualquier material laminado que sirva para retener la humedad y cubra con una lámina de polietileno por un mínimo de 7 días.
2. Después de curar por 7 días y estando todavía húmedo, retire el exceso de agua de MasterTop® 300 con un jalador e inmediatamente aplique un compuesto de curado adecuado. La aplicación del compuesto de curado con un rodillo asegurará un completo recubrimiento de la superficie. No aplique la membrana de curado por aspersión a menos que vaya a recibir una pasada con rodillo. No permita que MasterTop seque antes de aplicar el compuesto de curado.

JUNTAS

1. Se requiere de juntas y un espaciamiento adecuado entre ellas para limitar las tendencias del producto al agrietamiento debido a la contracción, a los movimientos entre el piso y los movimientos estructurales (juntas de aislamiento) y concluir los vaciados de un día al otro (juntas de construcción).
2. Los procedimientos para la ubicación de las juntas en la losa base de concreto, su espaciamiento, su profundidad y otras características deberán realizarse de conformidad con el estándar del ACI No. 302.1 R-6 Sección 2.3. El espaciamiento máximo de las juntas no deberá exceder de 6 m (20 ft). Las juntas de la losa base deben de integrarse con el MasterTop® 300

y sea por encofrado u otros medios adecuados.

Nota. Para la colocación de MasterTop® 300 sobre losas curadas (Método 1) cuando el espaciamiento excede de 6 mm (20 ft), las juntas intermedias deberán usar anclajes. Consulte a su representante MBS para mayor información.

MANTENIMIENTO

La limpieza y mantenimiento sistemático prolongará la vida útil de todos los sistemas de pisos, mejorando su apariencia y reduciendo cualquier tendencia de retención de suciedad. Siga la Guía de Protección y Mantenimiento de Pisos de Desempeño para maximizar la vida útil del piso.

PARA MEJORES RESULTADOS

- No utilice en áreas donde ha habido desgaste en la placa de acero en menos de un año.
- No utilice en áreas donde la superficie del piso ha sido expuesta a ácidos, a sus sales o a otros materiales que atacan rápidamente al cemento y/o hierro.
- No aplique MasterTop® 300 sobre concreto recién colado que contenga cloruro de calcio o algún agregado contaminado con agua salada.
- Utilice únicamente agua potable cuando mezcle MasterTop® 300.
- Contacte a su representante MBS para obtener asistencia en el pedido de productos.
- Si hay formación de ampollas cuando las zapatas estén alzadas, inmediatamente aplane las zapatas. Rompa las burbujas de aire con una llana a mano. Espere hasta que el acabado no produzca ampollas.
- Para aplicaciones que requieran consideraciones especiales, consulte a su representante local de MBS para obtener mayor información.
- Consulte a su representante local de MBS para obtener información sobre procedimientos de aplicación, espesor recomendado y servicios.
- No utilice en áreas sujetas a cambios cíclicos termales.
- No permita que MasterTop® 300 sea expuesto a contaminantes de forma prolongada.
- No adicione cemento, agregados o aditivos al MasterTop® 300.
- Almacene en un área seca. No use si el saco está dañado.
- Organice una reunión previa con su representante local de MBS para discutir todos los aspectos relacionados a la aplicación de MasterTop® 300.
- Bajo condiciones ambientales, de secado rápido o calurosas, debe rociarse el reducto de evaporación MasterKure® ER 50 con un aspersor de jardín siguiendo las instrucciones de la etiqueta para evitar la rápida pérdida de humedad de MasterTop® 300.
- Bajo ninguna circunstancia deberá aplicarse el producto a un espesor menor que 13 mm (1/2”).
- La aplicación adecuada del producto es responsabilidad del usuario. Toda visita de campo realizada por el personal de MBS tiene como fin único el hacer recomendaciones técnicas y no el supervisar o proporcionar control de calidad en el lugar de la obra.

SEGURIDAD

Precaución. MasterTop® 300 contiene cemento Pórtland, calcáreo, carbón activado, yeso, óxido de magnesio, dióxido de silicio, amorfa.

Riesgos: El producto es alcalino al contacto con el agua y puede dañar los ojos y la piel. Su ingestión o la inhalación del polvo pueden ocasionar irritación. Contiene cuarzo libre que puede entrar en las vías respiratorias y ha sido indicado como carcinógeno sospechoso en humanos de acuerdo con el Programa Nacional de Toxicología y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) la sobre exposición repetida o prolongada al cuarzo libre que puede entrar en las vías respiratorias puede ocasionar silicosis u otras enfermedades pulmonares se-

rias.

Precauciones: Evite el contacto con los ojos, piel o ropa. Lávese minuciosamente después de usar. Evite inhalar el polvo. Mantenga el recipiente cerrado cuando no esté en uso. NO ingiera. Use solamente con ventilación adecuada. Use guantes impermeables, protección ocular y su el Valor Límite Umbral es excedido o si es usado en un área con poca ventilación, use un equipo de respirar aprobado por el NIOSH/MSHA de acuerdo con las regulaciones aplicables federales, estatales y locales.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos, enjuague completamente con agua por lo menos 15 minutos. En caso de contacto con la piel, lave el área afectada con jabón y agua. Si la irritación persiste, busque atención médica. Quítese la ropa contaminada. Si la inhalación le causa malestar, salga a tomar aire fresco. Si el malestar continúa y existieran dificultades de respirar o si es ingerido, BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA.

Método de deshecho: Este producto no está listado como siendo peligroso de deshecho por las regulaciones federales. Deseche siguiendo las regulaciones locales.

Preposición 65. Este producto contiene material listado por el Estado de California como siendo conocido que cause cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos. Para información adicional, consulte la Hoja de datos de Seguridad (SDS) de este producto en la obra o contacte a la compañía en los teléfonos proporcionados más abajo.

Lea, entienda y siga la información contenida en la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y de la etiqueta del producto antes de usar. La HDS puede obtenerse solicitando a su representante de ventas de MBS. Derrame, Fuga, Fuego, Exposición o Accidente LLAMAR AL SETIQ DIA Y NOCHE 800-00-214-00 / 55-59-15-88 (CDMX) MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS! PARA USO PROFESIONAL. NO PARA LA VENTA O USO POR EL PÚBLICO EN GENERAL.

NOTIFICACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA

Master B Solutions Mexicana S.A. de C.V. garantiza que este producto está exento de defectos de fabricación y cumple con todas las propiedades técnicas contenidas en la Hoja Técnica vigente, si el mismo se usa como se instruye dentro de su vida útil. Resultados satisfactorios dependen no solamente de la calidad del producto sino también de muchos factores fuera del control de Master B Solutions Mexicana S.A. de C.V.; MBS NO EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, O AVAL, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO G ARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR CON RESPECTO A SUS PRODUCTOS. La única y exclusiva compensación del Comprador por cualquier reclamo relacionado a este producto, incluyendo pero sin limitarse a, reclamos relacionados con incumplimiento de garantía, negligencia, responsabilidad objetiva u otra causa, es el envío al comprador de un producto equivalente a la cantidad de producto que no cumple esta garantía o el reembolso de el precio original de compra del producto que no cumple esta garantía, a decisión exclusiva de Master B Solutions Mexicana S.A. de C.V. Cualquier reclamo relacionado a este producto debe recibirse por escrito dentro de un (1) año de la fecha del envío y cualquier reclamo que no sea presentado dentro de ese período constituirá una renuncia por parte del Comprador a realizar algún reclamo y la aceptación expresa de la calidad del producto. MASTER B SOLUTIONS MEXICANA S.A. DE C.V. NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INC DENTAL, CONSECUENTE (INCLUYENDO LUCRO CESANTE) O PUNIBLE DE NINGÚN TIPO. El Comprador debe determinar la idoneidad de los productos para el uso previsto y asume todo riesgo y responsabilidad asociada con ello. Esta información y toda recomendación técnica adicional están basadas en el conocimiento y experiencia actuales de

MasterTop 300

Topping con agregado metálico muy resistente a la abrasión y al impacto.

Master B Solutions Mexicana S.A. de C.V. Sin embargo, Master B Solutions Mexicana S.A. de C.V. no asume ninguna responsabilidad por proporcionar tal información y recomendación, incluida la medida en que tal información y recomendación pueda estar relacionada a derechos intelectuales existentes de terceros, derechos de patente, tampoco se establecerá ninguna relación legal por o surgirá de, proporcionar tal información y recomendación. Master B Solutions Mexicana S.A. de C.V. se reserva el derecho de hacer cualquier cambio debido a progreso tecnológico o desarrollos futuros. El Comprador de este Producto(s) debe realizar una prueba de este producto(s) para determinar la idoneidad para la aplicación prevista del producto(s). El desempeño del producto descrito aquí debe verificarse por medio de prueba que debe realizarse por profesionales calificados.