

# MasterTop® 200

## Boletín de Instalación

### Endurecedor superficial coloreado en polvo con agregado metálico.

#### Descripción.

MasterTop® 200 utiliza agregados especialmente tratados, gradados y dimensionados, que cuando son distribuidos proporcionalmente y acabados sobre concreto fresco y nivelado, mejoran el uso y la resistencia al impacto de pisos industriales de concreto.

#### GENERAL.

##### 1. Preparación de la superficie y vaciado de concreto.

- A. Proteja las áreas adyacentes a la obra y las áreas terminadas de posibles daños durante la aplicación en la superficie del endurecedor.
- B. Siga las recomendaciones de la norma ACI 302.1R-04 para preparación y ensayo de la sub-base.
- C. Siga las recomendaciones de la norma ACI 302.1R-04 y la literatura del fabricante en relación a instrucciones para mezclado del concreto y aditivo y sobre la colocación del concreto.
- D. Coloque el concreto base, por bombeo, vaciado u otra modalidad, asegurándose que el asentamiento no exceda 127 mm (5 in) para losas a nivel. Enseguida que el concreto haya sido colocado, enrase y luego pase allanadora mecánica con zapatas de madera.
- E. No aplique el endurecedor de superficie sobre la lechada. Si hubiera exudación excesiva, remueva el agua parada usando un jalador u otro procedimiento aprobado.

##### 2. Aplicación.

- A. Si se va a aplicar más de 4.9 kg/m<sup>2</sup>(1.0 lb/ft<sup>2</sup>) de endurecedor de superficie, aplique el material en 2 o más pasos. Aplique 1/2 o 2/3 de la cantidad total para obtener una distribución uniforme de endurecedor en

la superficie, y aplique el resto en aplicaciones subsecuentes. No aplique más de 4.9 kg/m<sup>2</sup> (1.0 lb/ft<sup>2</sup>) en una pasada. Use una espolvoreadora automática para la primera aplicación del endurecedor superficial.

- B. Se prefiere el uso de zapatas de madera ya que tienden a abrir la losa en lugar de cerrarla, lo que causaría que el agua quedase atrapada debajo de la capa del endurecedor superficial. El uso de un jalador de tipo regla rodante es aceptable.
- C. Después que el endurecedor de la primera aplicación absorba la humedad de la losa, flote la superficie con una allanadora mecánica de 2400 a 3000 mm (8 a 10 ft) con zapatas de madera regulables, o pase un jalador de tirantes regulables perpendicular a la dirección del pavimentado. Para mantener la planeidad, evite sacudir la manivela del flotador.
- D. Cuando la losa pueda soportar el peso del aplicador, sin dejar depresiones mayores a 3 a 6 mm (1/8 a 1/4 in), flote la superficie con una allanadora mecánica con zapatas regulables. Mientras la superficie endurece, indicado por una pérdida de brillantez, pula a mano con llana de madera. Retrabajé en ambas direcciones con jalador de tirantes regulables para llegar a la planeidad especificada si fuera necesario.
- E. Sin demora, aplique uniformemente el resto del endurecedor. Flote nuevamente la superficie con una allanadora mecánica con zapatas regulables planas. Si desea enrase la superficie endurecida, para finalmente pasar la allanadora para el enlucido final. No enrase para incorporar el endurecedor superficial a la base del concreto, pero puede hacerlo como un acabado final para obtener pisos más planos. Flote manualmente los bordes utilizando una llana de madera. No use llanas de aluminio.

# MasterTop® 200

## Boletín de Instalación

---

### Endurecedor superficial coloreado en polvo con agregado metálico.

#### 3. Allanado.

- A. Según sea apropiado haga 2 - 3 pasadas con allanadora mecánica. Deje la superficie recién preparada sin trabajar hasta que haya perdido su brillo y pueda soportar el peso del aplicador y de una allanadora mecánica. En este momento haga el primer allanado plano de la superficie.
- B. En la primera pasada, mantenga las zapatas lo más planas posibles sin estar perforando la superficie.
- C. En la medida que la superficie vaya endureciendo, alce las zapatas para obtener la deseada superficie. Remueva todas las marcas y huecos en la última operación de pulido elevando levemente las zapatas. No pula en exceso abriantando la superficie de los pisos que usen endurecedor coloreado.
- D. Solo utilice la humedad de la losa para incorporar el material del endurecedor superficial. **Bajo ninguna circunstancia** deberá aplicar agua para ayudar en la incorporación del endurecedor superficial. Bajo condiciones de secado rápido o severo, se podrá rociar un reductor de evaporación, u otro material aprobado por el fabricante del endurecedor superficial.
- E. Si hubiera formación de ampollas durante el proceso de enlucido, aplane las zapatas inmediatamente. Retrabaje para "abrir" el piso y las áreas dañadas a mano con llana. Alce las zapatas de la allanadora mecánica solamente cuando no haya más ampollas.

#### 4. Curado.

- A. Cuando acabe el allanado final, y cuando la superficie esté sin rugosidad, aplique una membrana de curado aprobada por el fabricante de endurecedor de superficie.
- B. Después que el compuesto de curado seque, proteja la superficie cubriéndola con papel resistente de construcción.

- C. Mantenga los pisos cubiertos y libres de tráfico y carga por un periodo mínimo de 10 días después de la terminación.
- D. Durante el proceso de curado, mantenga la temperatura ambiente a una temperatura mínima de 10°C (50°F) o superior.
- E. No cure con agua o rociado, ni polietileno.

#### 5. Juntas.

##### Opción 1: Relleno de juntas semirrígido epóxico.

- A. Después de un mínimo de 90 días, instale un relleno de juntas semirrígido epóxico (material y color aprobado), en juntas de control no dinámicas y juntas de construcción cortadas con sierra. Aplique el relleno de junta siguiendo las instrucciones del fabricante.
- B. Si se va a rellenar las juntas antes de 90 días de vaciado de la losa, consulte al fabricante para obtener las recomendaciones y precauciones para dicho caso.

##### Opción 2: Juntas con blindaje de hierro.

- A. Consulte al representante de Master Builders Solutions para obtener recomendaciones en el caso que se especifique juntas con blindaje de hierro.
- B. Remueva el concreto de las juntas, mientras que el concreto esté todavía fresco. Remueva el concreto de la línea de la junta a una profundidad de 13 mm (1/2 in), y rejunte al nivel de la superficie dejando una cuña de 102 mm (4 in) de ancho.
- C. Mezcle el endurecedor con suficiente agua para formar un mortero casi seco. Allane la superficie a mano donde haya sido removido el concreto, aplicando suficiente pasta de mortero para asegurar una adhesión integral al concreto.

# MasterTop® 200

## Boletín de Instalación

### Endurecedor superficial coloreado en polvo con agregado metálico.

- D. Inmediatamente aplique el mortero endurecido en la junta preparada, luego enrase el área nuevamente para obtener un nivel uniforme. Use 2.0 kg (4.5 lb) por pie lineal, lo que equivale a 1 kg (2.25 lb) por pie para cada lado de la junta.

#### 6. Limpieza.

- A. Limpie las herramientas y equipo con agua para quitar residuos del endurecedor de superficie. Remueva el material endurecido mecánicamente.
- B. Limpie y retire todo el material de desecho de la construcción que resulte del trabajo.
- C. Retire todo los recubrimientos y protecciones provisionales de las áreas adyacentes a la obra.

#### 7. Protección.

- A. Proteja el sistema endurecedor de superficie de cualquier daño durante la construcción.
- B. No permita que el sistema endurecedor se congele, hasta que haya desarrollado suficiente resistencia para protegerlo de congelamiento.
- C. Proteja la superficie acabada de cualquier daño, usando recubrimientos o plataformas de protección adecuadas hasta que la obra haya sido terminada.

#### 8. Para mejor desempeño.

- Los pisos coloridos de MasterTop® 200 requieren cuidados adicionales durante la construcción. Los pisos recién construidos deben ser protegidos de manchas o daños hasta que la estructura esté lista para entrar en servicio. Muchos factores, como las condiciones de la obra y los métodos de aplicación, pueden afectar el tono, color y apariencia del piso de concreto colorido.
- Consulte las secciones adecuadas del Informe 302 del Comité del ACI «Guía para la construcción de pisos y pavimentos de concreto» para acabados uniformes con endurecedores en polvo coloridos.

- Almacene los productos en un lugar seco. No use el material si el embalaje estuviera dañado
- No aplique sobre concreto que contenga cloruro de calcio, concreto que contenga agregados contaminados con sal o agua salada.
- No instale sobre concreto que contenga más de 3% de contenido de aire, según medición ASTM C138, ASTM C 173, ASTM C 231.
- Si se hubieran formado ampollas en el proceso de acabado, aplane las paletas de allanado inmediatamente. Allane nuevamente para «abrir» la losa y retrabaje las áreas afectadas a mano con llana.
- Se recomienda el uso de llanas manuales de madera o compuestas de fibras para la aplicación de MasterTop® 100
- Para limpiar los pisos MasterTop® 100 use solamente soluciones con alto pH.
- No utilice en áreas donde la superficie de los pisos estará regularmente expuesta a agua estancada.
- No es recomendado para aplicaciones en estaciones de bomberos.
- Antes de comenzar la obra solicite una reunión con su representante local de Master Builders Solutions para discutir los aspectos específicos de la aplicación del endurecedor en polvo, incluyendo diseño de mezcla. Factores como el cemento, tamaño y granulometría del agregado, aditivos y otros, pueden afectar el tiempo de fraguado y la incorporación del endurecedor en polvo en la losa.
- Antes de iniciar la aplicación, el contratista debería hacer una muestra de campo de 3 x 3 m (10 x 10ft), usando los mismos productos y métodos aprobados por el dueño y arquitecto en la obra.

#### 9. Empaque.

MasterTop® 100 se suministra en sacos de 25 kg (55lb) resistentes a la humedad. Está listo para usarse y no es necesaria mayor medición o mezclado en la obra. Así, el

# MasterTop<sup>®</sup> 200

Boletín de Instalación

---

## Endurecedor superficial coloreado en polvo con agregado metálico.

transporte de material y la utilización de mano de obra son más eficientes.

### 1. Colores

Está disponible en colores, incluyendo las formulaciones reflectivas de luz para ahorro de energía. Consulte la carta de colores estándar para productos de pisos.

### 2. Almacenamiento.

En envases originales cerrados, y almacenados en un sitio fresco y seco.

### 3. Rendimiento.

El rango de cubrimiento de área de piso estándar del endurecedor de superficie MasterTop<sup>®</sup> 200 es de 4.9 a 14.7 kg/m<sup>2</sup> (1.0 a 3.0 lb/ft<sup>2</sup>). Es aplicado en seco, principalmente para obtener alta reflectividad o color, el rango de cubrimiento estándar es de 8.8 a 14.7 kg/m<sup>2</sup> (1.8 a 3 lb/ft<sup>2</sup>). Consulte a su representante de Master Builders Solutions para recomendaciones más detalladas.