

*MASTERCRON FF es un endurecedor superficial con agregado mineral diseñado especialmente para la aplicación en pisos que han sido diseñados para cumplir con cierta designación de planeidad especificada. (Refiérase al ACI#117, ASTM-E 1155M-96 y CSA #A23.1 para los detalles del sistema de clasificación F.) 4.9 kg/m<sup>2</sup> (1.0 lb/ft<sup>2</sup>) de MASTERCRON FF puede ser integrado en el concreto fresco de una sola pasada después de nivelar.*

# Boletín de Instalación

## MASTERCRON® FF

Endurecedor de superficie con agregado mineral para mejorar la planeidad de pisos planos y superplanos

### FORMAS DE APLICACION

#### Preparación de la superficie

1. Prepare la base del concreto: coloque el concreto base, por bombeo, vaciado u otra modalidad, asegurándose que el asentamiento no exceda 12.7 cm (5 in) para losas a nivel, para losas suspendidas 8.9 cm (3.5 in). Se recomienda firmemente el uso de una pavimentadora vibratoria o a laser como la primera fase de aplanado. (Consulte la norma ACI 302, IR-96, Gráfico 6.21).
2. Según se especifique, después del enrasado, pase una regla rodante, con los tirantes extendidos para abarcar mayor superficie 15cm (6"). Empuje la regla rodante para adelante y para atrás una o dos veces para enrasar aún más la losa de concreto en estado plástico.

### APLICACIÓN

#### Aplicación

1. 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 e integre 1/2 o 2/3 de la cantidad total en la primera aplicación 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. Se recomienda el uso de una espolvoreadora automática como el método más eficiente, económico y preciso para la aplicación de endurecedor en polvo.
2. 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 flotado, o con regla rodante de madera, pulido perpendicular en relación al enrasado. (Se prefiere el uso de una aplanadora mecánica con discos de madera porque tienden a abrir la losa en lugar de cerrarla, lo que podría atrapar agua bajo la capa del endurecedor en polvo). Para mantener la planeidad, evite sacudir la manivela del flotado.

3. 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 flotadora mecánica manual con discos cambiables. Rectifique los bordes a mano con llana de madera. Retrabaje nuevamente la superficie en ambas direcciones para lograr la planeidad deseada.
4. Sin demora, aplique el resto del producto. Nuevamente enrase la superficie con una llana mecánica. Si fuera necesario pulpa nuevamente. Si desea enrase, seguido de un enlucido de acabado.

**Nota:** No use allanadora mecánica para incorporar el endurecedor en polvo a la base de concreto, sin embargo, pueden ser usado para el enrasado final para lograr pisos más planos. Enrase los bordes a mano con llana de madera, llana dentada. El uso de llanas de aluminio puede causar decoloración.

5. Allanado final: Según sea apropiado haga 2 - 3 allanados mecánicos. En la primera pasada, mantenga las zapatas lo más planas posibles sin estar perforando la superficie. En la medida que la superficie vaya endureciendo, alce las zapatas para obtener el deseado acabado de la superficie. Si desea puede enlucir la superficie como acabado. **PRECAUCION:** Las superficies enlucidas pueden ser resbalosas cuando están mojadas

### Curado

**EL CURADO CORRECTO ES MUY IMPORTANTE.** Cuando se termine el allanado final, y cuando la superficie no esté empañada, aplique una membrana de curado aprobada por BASF como KURE 200W, o KURE N-SEAL HS siguiendo rigurosamente las instrucciones en las etiquetas de los embalajes.

### Juntas

1. Después de un mínimo de 90 días\*, instale un relleno de juntas semi rígido epóxico (consulte a su representante local), en juntas de control sin movimiento y juntas de construcción cortadas con

## Mastercron FF

sierra. Discuta los tiempos de aplicación y métodos para el corte de las juntas en una conferencia previa a la aplicación y en conformidad con la norma ACI 302.

2. Permita que la losa cure totalmente antes de aplicar el relleno de junta. El curado completo reducirá la separación entre la losa y el relleno de junta. Consulte la norma ACI 302R-96, Capítulo 9.10.

### PARA MEJOR DESEMPEÑO

- NO USE MASTERCRON FF donde las condiciones de operación y de servicio dicten el uso de un endurecedor en polvo con agregado metálico para una mayor resistencia al desgaste.
- NO USE MASTERCRON FF en áreas expuestas a ácidos, sus sales u otros materiales que ataquen o deterioren el concreto con cemento Pórtland.
- NO USE MASTERCRON FF donde se desee resistencia antichispas en la superficie.
- No coloque sobre concreto que contenga agregado contaminado con sal o agua salada.
- No aplique sobre concreto que contenga más del 3% de aire incluido, según ensayo siguiendo los procedimientos de ASTM C 173, ASTM C 231 o ASTM C 138.
- Para asegurar que haya una consistencia y un rendimiento adecuado en el transcurso de toda la aplicación, coloque los sacos del material alrededor del perímetro de la losa.
- Se recomienda el uso de llanas manuales de madera en lugar de las de aluminio.
- Se debe proporcionar una ventilación adecuada. Un área sin ventilación, expuesta a gases de calefacciones, y fluidos de equipos, pueden causar la carbonatación de la superficie de los pisos. Esto resulta en una superficie débil y potencialmente polvorienta.
- No aplique el endurecedor sobre el agua de exudación o en concreto con sangrado excesivo.
- No use en el exterior en áreas que estén sujetas a ciclos de hielo/deshielo.
- Antes de comenzar la obra solicite la reunión con su representante local de BASF 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, pueden afectar el tiempo de fraguado y la incorporación del endurecedor en polvo a la losa.
- Antes de iniciar la aplicación, los contratistas 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.
- El control del tiempo es esencial para la aplicación exitosa de este producto. Siga los procedimientos en relación a los tiempo recomendados.
- No aplique el endurecedor en polvo sobre losas sin techo.

Las condiciones de la obra que influyen sobre el secado de la superficie y el tiempo de fraguado del concreto, también afectan los tiempos para la aplicación del endurecedor superficial y los procedimientos de acabado, y la reflectividad de la losa.

- La aplicación de más de 4.9 kg/m<sup>2</sup> (1.0 lb/ft<sup>2</sup>) de una sola pasada ha dado resultados limitados. En la mayoría de los casos, crea una reacción en la losa al demandar más agua que lo que está disponible para la incorporación del endurecedor. Las áreas más secas tienden a agrietarse o a delaminar, dejando menos agua disponible para las subsiguientes pasadas del endurecedor.
- Esta Hoja Técnica describe como aplicar eficientemente el endurecedor en polvo MASTERCRON FF para obtener pisos planos (FF 25+), mientras se mantienen las propiedades de resistencia a la abrasión. Sin embargo, los resultados ideales de este producto, o cualquier producto de construcción, dependen en alto grado de la experiencia del contratista, las condiciones del ambiente, equipo adecuado, procedimientos de trabajo y aplicación, curado adecuado y otros factores.
- La aplicación adecuada es responsabilidad del usuario. Las visitas de campo del personal de BASF son para hacer recomendaciones técnicas y no para supervisar o proporcionar control de calidad de la obra.

### EMPAQUE

MASTERCRON® FF está disponible en sacos de 25 kg (55 lb) resistentes a la humedad. No es necesario pesar o mezclar los ingredientes en la obra, por lo tanto se hace más eficiente el manejo del material y la mano de obra.

### ALMACENAMIENTO

En envases originales cerrados y almacenados en un sitio fresco y seco, MASTERCRON® FF tiene una vida útil de 18 meses como mínimo. Mantenga almacenado a una temperatura de 10 a 32°C (50 a 90°F) protegido del sol.

### RENDIMIENTO

La dosis estándar de aplicación del endurecedor superficial MASTERCRON FF es de 4.9 a 9.8 kg/m<sup>2</sup> (1.0 a 2.0 lb/ft<sup>2</sup>) del área del piso, para aplicaciones resistentes al uso. Consulte a su representante de BASF para recomendaciones específicas en su obra.

### BASF Corporation

Construction Chemicals

**Mexico** - Av. Insurgentes sur 975, Mexico

Tel: ( 55 ) 5325 5643 – [www.basf-cc.com.mx](http://www.basf-cc.com.mx)

**Costa Rica** Parque Industrial Zeta de Alajuela, Alajuela

Tel: 506-2440-9110 – [www.centroamerica.basf-cc.com](http://www.centroamerica.basf-cc.com)

**Panamá** Calle 50 Torre Global Park, Piso 12, Of. 12-04 , San Francisco

Tel: 507-300-1360 - [www.centroamerica.basf-cc.com](http://www.centroamerica.basf-cc.com)

**Puerto Rico y el Caribe** Carr. 183 Km. 1.7 Caguas, Bo. Tomas de Castro, Puerto Rico

Tel: 1 787-258 2737 - [www.caribbean.basf-cc.com](http://www.caribbean.basf-cc.com)

**Rep. Dominicana** Gustavo Mejia Ricard # 11, Ed. Rogama, 3er piso, Sto Domingo

Tel: 809 334-1026 - [www.basf-cc.com.do](http://www.basf-cc.com.do)