

**ASHFORD
FORMULA™**

LA TECNOLOGÍA
ORIGINAL DE
DENSIFICACIÓN DE
HORMIGÓN



DENSIFICAR



CLEMENTINE SORTING FACILITY
DELANO, CA, EE. UU.
por YOUNGLOVE CONSTRUCTION COMPANY

*¿Cree que el hormigón es duro?
Nosotros lo hacemos
aún más duro.*

ashfordformula.com

801.489.5663/800.998.5664



BENEFICIOS

Ashford Formula es un líquido químicamente reactivo que penetra y solidifica los componentes de la superficie de hormigón transformándolos en una masa sólida. Produce una superficie de hormigón más densa, dura y resistente a la penetración y abrasión de manera permanente. Ashford Formula es **inorgánica, atóxica, incolora e inodora y no contiene compuestos volátiles orgánicos (VOC en inglés).**



DENSIFICA

Ashford Formula densifica las superficies de hormigón y las transforma en una **masa sólida** porque penetra y rellena químicamente los poros desde el interior.



RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

Ashford Formula endurece químicamente la superficie de hormigón, lo que aumenta la **resistencia a la abrasión en un 32 %.**



HERMÉTICO AL POLVO

Ashford Formula **se combina con hidróxido de calcio** y se convierte en parte integral del hormigón, lo que hace que la superficie sea completamente hermética al polvo. Esto **reduce los costos de mantenimiento** y protege el inventario y los equipos contra el polvo del hormigón.



CURADO

Ashford Formula reacciona de inmediato y **estabiliza químicamente la superficie de hormigón terminada.** También **acelera y mejora la hidratación del cemento Portland,** lo que permite que el hormigón alcance sus propiedades de diseño.



BRILLO PERMANENTE

A lo largo del tiempo, en los pisos tratados con Ashford Formula aparece un brillo similar al encerado. Con el tránsito y la limpieza regulares de un piso, el hormigón pulido a máquina **se pule automáticamente,** en lugar de erosionarse o desgastarse.



ELIMINA ALTOS COSTOS DE MANTENIMIENTO

Ashford Formula es una aplicación permanente de una sola vez. Esto **elimina** la necesidad de **volver a aplicar materiales costosos, así como también los costos de mano de obra y el tiempo de inactividad de la planta.** Para el mantenimiento a largo plazo, solo se necesita la limpieza de rutina de la superficie.

DENSIFICAR PARA PISOS DE HORMIGÓN MÁS DUROS Y RESISTENTES

Durante años, los pisos de hormigón se han protegido con películas y capas protectoras que solo han sido soluciones temporarias que se desgastan y es necesario volver a aplicarlas. Ashford Formula adopta un enfoque diferente ya que penetra la superficie y produce cristales en el propio hormigón. Esta reacción rellena los poros y vacíos del hormigón, lo que densifica la superficie internamente.



HORMIGÓN NO DENSIFICADO

Una simple prueba de rayado con un objeto de metal demuestra la suavidad del hormigón no densificado.



Esta muestra de hormigón no densificado revela la estructura porosa que produce desgaste y deterioro.



ASHFORD FORMULA HORMIGÓN DENSIFICADO

Al rayar una superficie de hormigón densificado con Ashford Formula, no se observan signos de erosión ni polvo. Ashford Formula ha endurecido la superficie de hormigón desde el interior.



Ashford Formula se densifica al penetrar en la superficie del hormigón, relleno los poros y vacíos de aire naturales con cristales.



HYUNDAI
NOŠOVICE, REPÚBLICA CHECA
por eMZet s.r.o.
2008

Hay tantas opciones y razones, pero la decisión es simple. Un piso tratado con Ashford Formula supera a la competencia en términos de resultados y ahorro de costos a largo plazo, lo que la convierte en una única inversión económica. Densificar su piso de manera apropiada implica hacer el trabajo bien la primera vez y obtener resultados de por vida.

AHORRO DE COSTOS CONSIDERABLE

- ▶ Rendimiento a largo plazo demostrado con un costo mínimo.
- ▶ Una sola aplicación permanente: sin necesidad de volver a aplicar materiales costosos, mano de obra o tiempo de inactividad costoso de la planta
- ▶ Aplicación rápida: ahorra tiempo y costos de construcción valiosos
- ▶ Elimina costos de mantenimiento elevados: solo es necesaria la limpieza de rutina para alcanzar resultados óptimos

REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

- ▶ Uso en pisos de hormigón nuevos y existentes
- ▶ Ciclo vital permanente: sin necesidad de reemplazo como los revestimientos para pisos
- ▶ No produce emanaciones, vapores ni liberación de gases; libre de componentes orgánicos volátiles, mejora la calidad del aire interno
- ▶ Aporta puntos para LEED para construcción sostenible; HPD disponible
- ▶ Se comercializa en tambores azules reutilizados



CERTIFICACIONES Y RECONOCIMIENTOS

- ▶ Probado y certificado según TÜV SÜD TM 14
- ▶ Sin compuestos orgánicos volátiles (VOC)
- ▶ Declaración de conformidad de la EC
- ▶ Certificado por REACH
- ▶ Aprobado para utilizarlo en plantas de manipulación de alimentos



“ ESTOY CONVENCIDO DE QUE ASHFORD FORMULA ES LA ÚNICA ALTERNATIVA. NO DUDO EN RECOMENDAR ABSOLUTAMENTE EL PRODUCTO. ”

J. Keith McCoy, Jefe de Mantenimiento, Pennzoil Company



HANGAR EJECUTIVO DE PENNZOIL
HOUSTON, TX, EE. UU.
1980



1



2



3



4

ASPECTOS DESTACADOS DE UN PROYECTO REAL ▼

1 Depósito de puerto fluvial 15
por *Admire Concrete - USA*

2 Museo Ozeaneum
por *NORSA GmbH - ALEMANIA*

3 Ajans Medya Office
por *ERA Ltd. - TURQUÍA*

4 Garaje de estacionamiento
por *Wuxi Hua Can Chemical - CHINA*

5 Metro Cash and Carry
por *Gia Phu Dinh Construction - VIETNAM*

6 Puerto de Daechun
por *ILDO Trading Co. Ltd. - COREA DEL SUR*

7 Reubicación de mercado de Melbourne
por *Green Concrete Products - AUSTRALIA*

8 Taller de reparación y mantenimiento del condado de Fairfax
por *Mid-Atlantic Coatings, Inc. - EE. UU.*

INDUSTRIAS A LAS QUE SERVIMOS ▼

- > Edificios correccionales
- > Salas de exposición
- > Centros de datos
- > Plantas de fabricación
- > Centros de distribución
- > Hormigón exterior
- > Pisos o garajes de estacionamiento
- > Almacenes
- > Tiendas minoristas
- > Estadios y centros de deportes

Nota: Esta no es una lista exhaustiva. Ashford Formula y la línea de productos complementarios Curecrete pueden usarse en la mayoría de los pisos de hormigón de diversas industrias y funciones.



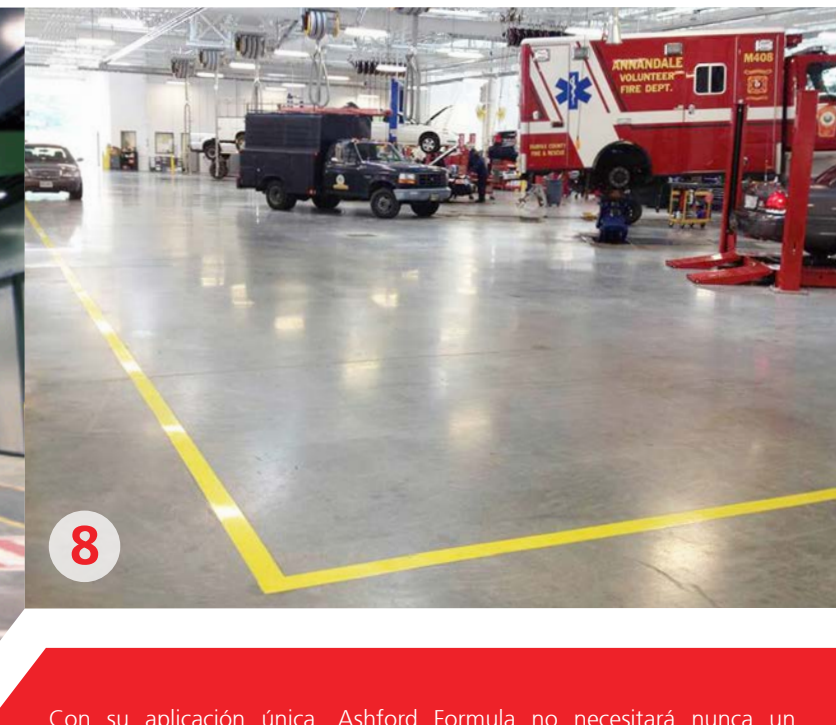
5



6



7



8

PROYECTOS REALES

CIMIENTOS SÓLIDOS DESDE EL INTERIOR

La productividad de su negocio necesita un piso de hormigón sólido y DENSIFICADO.

Su piso de hormigón es más que el cimiento de la construcción. También es el cimiento sobre el que se apoya la productividad de su negocio. Para lograr el rendimiento de por vida de los pisos y obtener eficacia en términos de costos y sostenibilidad a largo plazo, empresas mundiales como Caterpillar, CocaCola, DHL, Procter & Gamble, IKEA y Whirlpool han elegido Ashford Formula como su densificador de hormigón.

Con su aplicación única, Ashford Formula no necesitará nunca un tratamiento posterior. Proporciona un rendimiento excepcional para toda la vida de su piso. No detenga nunca la productividad de su negocio ni pague costosas aplicaciones en el futuro. Es por eso que las empresas mundiales más prestigiosas han elegido el rendimiento de Ashford Formula.

Con la trayectoria comprobada de rendimiento en la industria, hace más de 65 años que Ashford Formula es el producto de confianza para obtener resultados superiores y permanentes en los pisos de hormigón.

SHUIDENG MACHINERY COMPANY
WUXI JIANGSU, CHINA
por WUXI HUA CAN CHEMICAL
2006

DESCRIPCIÓN

Limpio, inodoro, no tóxico, no combustible, no inflamable. No contiene compuestos orgánicos volátiles (VOC).

USOS

Hormigón, bloques de hormigón pesados, agregados expuestos y otras combinaciones de arena y cemento Portland agregado.

Hormigón nuevo o antiguo, superficies lisas o rugosas.

FUNCIONES

Densifica, brinda protección contra el polvo, endurece y cura. Protege contra el polvo, corrosión, roturas, eflorescencia y agrietamiento de la superficie. Inhibe el deterioro por congelamiento y descongelamiento.

EMBALAJE

- Tambores de 55 galones/208 litros
- Baldes de 5 galones/19 litros

VIDA EN ALMACENAMIENTO

Indefinida. Agite antes de usar.

COBERTURA

Aproximadamente 200 pies cuadrados por galón (5 m²/L).

La cobertura depende de la temperatura y la porosidad del hormigón.

LÍMITES DE TEMPERATURA

Aplique en temperaturas de hasta 115 °F (46 °C) o de al menos 35 °F (1,7 °C) y proteja del congelamiento durante un período de seis (6) días.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

- Hormigón recién terminado (NUEVO): Cerciorarse de que la superficie se encuentre limpia.
- Hormigón existente (ANTIGUO): Barra, limpie o quite la capa exterior de hormigón para eliminar agentes o películas contaminantes de la superficie.

APLICACIÓN

Solo se necesita una aplicación permanente. Aplique con rociador de volumen alto y presión baja hasta alcanzar el baño de cobertura. Aplique el material en la superficie con escobas de cerda fina o con una bruza automática. Mantenga toda la superficie humedecida con Ashford Formula durante 30 minutos aproximadamente. Posteriormente, cuando Ashford Formula se torne resbaladiza, limpie completamente con agua y escurra para secar o aspire el exceso con una bruza automática.

*Ver Hoja de datos de especificaciones o Especificaciones de aplicación para consultar detalles específicos.

TIEMPO DE SECADO

Una (1) a tres (3) horas aproximadamente. La superficie puede usarse apenas finalice la aplicación y la superficie esté seca al tacto. El hormigón recién colocado necesita un período de endurecimiento normal.

APARIENCIA DE LA SUPERFICIE

Sobre el hormigón con pulido liso, el brillo aparece dentro de los 4-12 meses. Todas las demás superficies conservan su apariencia natural. Para acelerar la aparición del brillo, puede pulirse el piso. También puede aplicarse una segunda capa para acelerar el proceso de brillo inicial.

LIMPIEZA DE EQUIPOS

Use jabón y agua antes de que se seque el líquido Ashford Formula.

PINTURA

Deje secar durante al menos siete (7) días antes de aplicar pintura sobre el hormigón existente.

Deje curar de manera apropiada durante veintiocho (28) días antes de pintar el hormigón nuevo.

NOTAS

Aplique sobre hormigón con color solo después de que la losa esté completamente curada, excepto que lo instale un aplicador certificado de fábrica.

No deje secar sobre superficies terminadas (vidrio, aluminio, acero inoxidable, paredes, etc.) ya que puede producirse un tipo de mancha permanente.

Ashford Formula no puede prevenir el deterioro de lasas de piso donde pueden acumularse sales provenientes del derretimiento de hielo, especialmente cuando el piso está expuesto a ciclos frecuentes de humedad/sequedad.

Si bien Ashford Formula proporciona una superficie de hormigón densa, no puede prevenir en todos los casos la migración de vapor de humedad desde debajo de la losa del piso. En condiciones de movimiento alto de vapor, es probable que aún haya sales y otros agentes inorgánicos depositados sobre las superficies de piso de hormigón tratadas con Ashford Formula, especialmente cuando no se han instalado barreras contra el vapor debajo de la losa del piso.

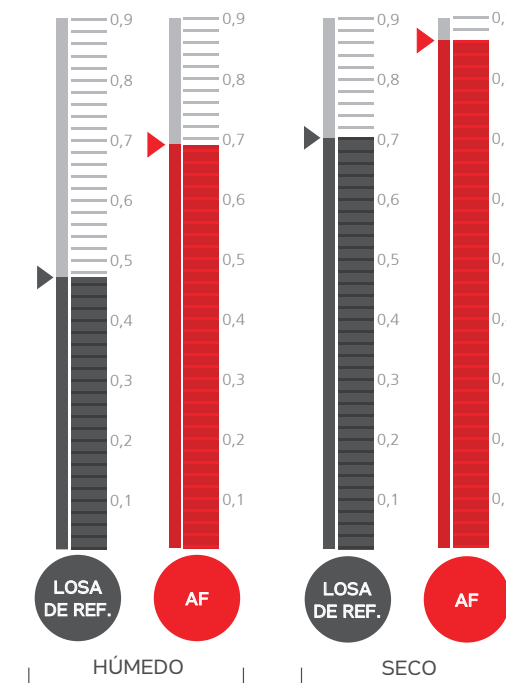
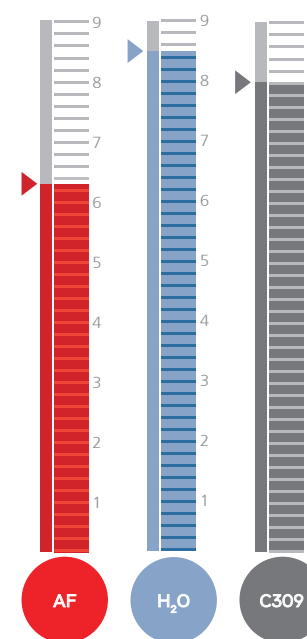
*Ashford Formula es un compuesto altamente eficaz que brinda resultados superiores. La aplicación debe estar a cargo de contratistas calificados que comprendan bien su aplicación y sus usos. *Ver Hoja de datos de especificaciones o Especificaciones de aplicación para consultar detalles específicos.*



MAYOR RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

ASTM C 779 - Profundidad del agua

Resistencia a la abrasión de discos giratorios. Una mejora del 32,5 % sobre muestras no tratadas después de 30 minutos.



ADHESIVIDAD

ASTM D 3359 - Adhesión a la superficie

Adhesión de capas: Para epoxi, un aumento del 22 % en la adhesión sobre muestras no tratadas. Sin cambios en términos de adhesión para el poliuretano.

PERMEABILIDAD

Nivel de filtración

Con una carga de agua de 7 pies (2,13 m) sobre un área de 4,91 pulg² (124,71 mm²) tratada con Ashford Formula, solo permitió un nivel de 0,00073 onzas (0,022 cc) por hora. Después de varios días, la muestra se humedeció pero no se observaron filtraciones locales.

MAYOR FRICCIÓN

ASTM C 1028 - Fricción

El coeficiente de fricción sobre muestras con pulidas con acero: losa de referencia en comparación con Ashford Formula (el índice más alto representa una superficie menos resbalosa): Húmedo: 0,69 en comparación con 0,47//Seco: 0,86 en comparación con 0,71

ALTERACIÓN POR AGENTES ATMOSFÉRICOS

ASTM G 23 - Degradación por exposición a la luz

Exposición a luces ultravioletas y agua: Sin evidencia de efectos adversos en las muestras tratadas con Ashford Formula.

Esta información técnica se proporciona como un perfil de rendimiento general para evaluar el uso apropiado de Ashford Formula. Algunos laboratorios independientes obtuvieron los resultados de rendimiento de las pruebas bajo ambientes controlados. Curecrete Distribution, Inc. no asegura que estas u otras pruebas representen de manera precisa el diseño o los ambientes de uso reales.

MAYOR RESISTENCIA A LOS IMPACTOS

ASTM C 805 - Cantidad de rebotes

Resistencia al impacto según Schmidt Hammer: Un aumento del 13,3 % sobre muestras no tratadas.

ASTM C 856 - Examen petrográfico (Densidad de la pasta)

La cantidad de granos de hormigón no hidratados permanece sobre la superficie a una profundidad de 150-250 µm.

La menor cantidad de granos de hormigón no hidratados implica un mejor curado.

VÍNCULOS RÁPIDOS

ESPECIFICACIONES DE APLICACIÓN



HPD



ESPECIFICACIONES DE FABRICACIÓN



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS)



ESPECIFICACIONES DE DATOS



MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO APROPIADO
RENDIMIENTO ÓPTIMO
...para toda la vida.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Un programa de mantenimiento eficaz que incluya lavado de rutina con cepillos de cerda dura, abundante presión descendente y cantidades apropiadas de agua y detergente mejorarán el rendimiento del piso de manera significativa. La implementación del siguiente programa de mantenimiento permitirá que Ashford Formula continúe reaccionando con el hormigón, extrayendo agentes contaminantes y generando un brillo similar al del mármol.

Limpiar el piso A MENUDO: La limpieza de rutina mínima 2 a 3 veces por semana con *CreteClean Plus con Scar Guard* brinda resultados superiores.

Limpiar salpicaduras RÁPIDAMENTE: Una vez terminada la densificación, el hormigón resistirá la contaminación y la penetración por humedad de la mayoría de los líquidos. Debe eliminarse rápidamente los agentes contaminantes corrosivos o de coloración agresivos para evitar una posible coloración.

INSUMOS RECOMENDADOS

- > **Bruza automática**
Con capacidad de 125-150 libras de presión descendente.
- > **Almohadillas de decapado negras o cepillos de nailon de agresividad media**
Acelera la aparición del brillo y crea una apariencia más uniforme.
- > **Detergente*: *CreteClean Plus con Scar Guard***[™]
Detergente que mejora el rendimiento específicamente diseñado para limpiar pisos de hormigón densificado y de pulido densificado. El uso regular permite reducir la visibilidad de ralladuras menores, reparar defectos y mantener el brillo del hormigón.
- > **Grandes volúmenes de agua**
El agua utilizada mientras se limpia la superficie acelerará la reacción entre Ashford Formula y el hormigón.
- > **Emulsionante de aceite y raspador acrílico: *CreteStrip***[™]
Usar directamente sobre la mancha para tratar en el lugar.
- > **Cepillos de polipropileno o de poliéster rígidos**
Mantenimiento regular una vez que aparece el brillo.

**Si se usan otros detergentes, estos deben ser no ácidos y libres de hidróxidos y sulfatos.*

PRODUCTOS RECOMENDADOS

DETERGENTE:



EMULSIONANTE
DE ACEITE
Y RASPADOR
ACRÍLICO:



- baldes de 5 galones (19 l)
- tambores de 55 galones (208 l)

- Envase de una sola dosis para
bruzas automáticas y limpieza
con mopa y balde

- baldes de 5 galones (19 l)
- tambores de 55 galones (208 l)

ESTUDIO DE CASO: NORTH POINT TOYOTA

El uso de jabón para camiones ha provocado en este piso una apariencia opaca. Después de implementar un programa de mantenimiento apropiado, el brillo natural de Ashford Formula pudo verse otra vez.

NORTH POINT TOYOTA
LITTLE ROCK, AR, EE. UU.
por ROBERTS-MCNUTT, INC.
2007



La VERDAD es...

La forma en que trata a su piso ahora determina cómo su piso lo tratará a usted en el futuro.

RENDIMIENTO ÓPTIMO DE POR VIDA

Limpiar su piso con Ashford Formula es conveniente, económico y hará que el piso tenga un brillo similar al del mármol que mejorará con el tiempo. Con Ashford Formula no hay película ni capa protectora de la superficie que se desprenda o amolle ni que necesite reemplazos o aplicaciones repetidas costosas. El rendimiento del piso, así como también el brillo satinado aparece con el tiempo, mejora con la limpieza y el mantenimiento apropiados. Si se sigue un programa de mantenimiento apropiado tal como el que se describe aquí, se garantizará el rendimiento óptimo del piso de por vida.

EXPECTATIVAS DE UN PISO MANTENIDO DE MANERA APROPIADA

INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

- ▶ El endurecimiento y la protección contra el polvo surtirán efecto dentro del período de curado normal en el caso del hormigón nuevo y dentro de 24 a 48 horas sobre hormigón existente. El piso tendrá una apariencia de hormigón normal o un brillo tenue (el hormigón terminado con cepillo o de textura rugosa conservará su apariencia de hormigón natural).
- ▶ La densidad y dureza del piso mejorará de inmediato. Sin embargo, debe tenerse cuidado de no marcar el piso con clavos, etc. después de la colocación inicial.
- ▶ Para acelerar el brillo, el piso puede pulirse con un pulidor de propano de alta velocidad y una almohadilla de decapado negra a 1.800 a 3.000 rpm o puede limpiarse a diario con una bruza automática equipada con cepillos de nailon de agresividad media. También puede aplicarse una capa de mejora para aumentar el brillo inicial.

3-6 MESES DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

- ▶ Si se implementa el programa de mantenimiento estándar, aparecerá el brillo en las superficies de piso con pulido liso.
Nota: El brillo no aparecerá en pisos con terminación abierta o porosa o en pisos con terminación a cepillo.
- ▶ En pisos pulidos con acero, el agua por lo general comienza a burbujear sobre la superficie.

12 MESES DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

- ▶ Se generará una superficie dura con terminación de revestimiento.
- ▶ La superficie es resistente a la penetración de aceite y a la contaminación por humedad.

UN SISTEMA COMPLETO



Vea de qué manera nuestro "Sistema completo individual" de productos para pisos de hormigón se combina para mejorar el rendimiento de sus pisos de hormigón.

UN SISTEMA COMPLETO PARA TODAS SUS NECESIDADES DE PISO DE HORMIGÓN DENSIFICADO Y DE PULIDO DENSIFICADO



PREPARACIÓN LLENAR Y REPARAR DENSIFICAR PULIDO DENSIFICADO TERMINACIÓN LIMPIO

La disponibilidad del producto varía según el mercado. Comuníquese con su representante local.

UNA FUENTE EXPERTA

65+ AÑOS

CALIDAD

Un piso de calidad combinado con productos de calidad permite obtener resultados superiores. Deje que nuestros productos lleven sus pisos al próximo nivel.

RENDIMIENTO

De principio a fin, nuestro Sistema completo individual de productos para pisos de hormigón supera a la competencia y mejorará el rendimiento, la durabilidad, la longevidad y la apariencia de sus pisos de hormigón.

VALOR

Sus pisos bien hechos una sola vez le permitirán ahorrar tiempo y dinero a largo plazo. Los productos que no funcionan y que deben aplicarse en forma repetida dañan la productividad y las ganancias netas de su negocio.

MÁS DE 65 AÑOS DE TRAYECTORIA REAL QUE NO PUEDEN CONTRADECIRSE

Ya sea que se trate de hormigón nuevo o antiguo, nuestros productos mejorarán el rendimiento de sus pisos y garantizarán su durabilidad y longevidad de por vida.

LA DIFERENCIA

"ECOLÓGICO" EN TÉRMINOS DE DISEÑO DESDE EL COMIENZO

Ashford Formula y el concepto de densificación de hormigón fueron ecológicos mucho antes de que la ecología se convirtiera en un movimiento. Los efectos permanentes de esta combinación exclusiva ahorrarán tiempo, dinero y energía de manera considerable a largo plazo.

Las cualidades ecológicas de Ashford Formula lo convierten en una opción excepcional para las iniciativas actuales de construcción ecológica y sustentable. Ha sido especificado ampliamente para ser usado en proyectos que han obtenido certificación LEED y estados LEED Silver, LEED Gold y LEED Platinum



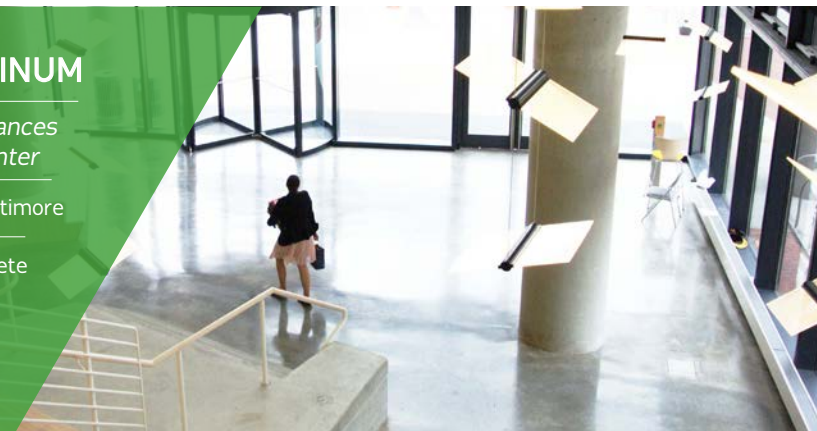
LEED PLATINUM

The John and Frances Angelos Law Center

Universidad de Baltimore

por Cuvieello Concrete

2012



BENEFICIOS DE LA SOSTENIBILIDAD

- 1 Ahorro en costo de energía
- 2 Reducción de impactos en el ciclo de vida
- 3 Cero emisión de gases
- 4 Comodidad térmica mejorada
- 5 Mayor iluminación natural; Reflexión de la luz

EL DENSIFICADOR DE HORMIGÓN "ORIGINAL"

Creado en 1949, el concesionario la Casa de Cadillac, ubicado en Sherman Oaks, CA, EE. UU., es uno de los primeros pisos documentados tratados con Ashford Formula. Este edificio forma parte del registro histórico de California. El piso de hormigón, que aún hoy se utiliza, ha brindado más de seis décadas de servicio continuo y es prueba fiel de la longevidad y durabilidad de Ashford Formula.



1989



2009



Como si más de 65 años no fueran prueba suficiente del rendimiento superior de Ashford Formula, Curecrete Distribution, Inc. ofrece una **Garantía de rendimiento del producto de 20 años** estándar para pisos con Ashford Formula, así como también una **Garantía de rendimiento del producto de por vida*** (la garantía más extensa que se ofrece en la industria) cuando se mantienen con *CreteClean Plus con Scar Guard™*.

*Rigen determinadas condiciones.

CURECRETE - MARCANDO EL RUMBO Y ELEVANDO EL NIVEL

Curecrete Distribution, Inc. ha liderado la industria de densificación del hormigón durante más de 65 años. Curecrete sigue ocupando su puesto de líder con un compromiso irrenunciable hacia productos superiores, mejores prácticas y especialización en la industria.



CURECRETE DISTRIBUTION, INC.

CONTACTO ▶ 1203 W. Spring Creek Place
Springville, UT 84663, EE. UU.
(801) 489-5663
(800) 998-5664
www.ashfordformula.com
www.curecrete.com

INFORMACIÓN TÉCNICA ▶ (801) 489-5663
(800) 998-5664
techsupport@ashfordformula.com

SERVICIO AL CLIENTE ▶ (801) 489-5663
(800) 998-5664
customercare@curecrete.com

REPRESENTANTES Y DISTRIBUIDORES INTERNACIONALES ▶ *Ashford Formula se comercializa a través de una red de representantes del fabricante y distribuidores internacionales. Para comunicarse con su representante o distribuidor, visite:*
www.ashfordformula.com/rep

NEUBAU LOGISTIKZENTRUM REWE
KÖLN-LANGEL, ALEMANIA
por NORSA GmbH
2010

CIMIENTOS SÓLIDOS DESDE EL INICIO

Porque la productividad de su negocio precisa un piso de hormigón **SÓLIDO Y densificado.**