

Sistemas de protección de superficies de hormigón



Línea Mapecrete

Introducción

En general, las superficies de hormigón se caracterizan por su alta porosidad superficial, y su tendencia a absorber cualquier agua o líquidos con los que entren en contacto como efecto de la absorción capilar.

Estas propiedades no son solo responsables de los efectos antiestéticos que ocurren sobre la superficie como consecuencia de la formación de eflorescencias y manchas, sino que son también responsables del proceso irreversible del deterioro de la superficie por causa de los repetidos ciclos de hielo/deshielo durante

el invierno, a causa del efecto combinado de presencia de agua y bajas temperaturas típicas de esta época del año. Es esencial, por tanto, que las superficies de hormigón se traten con formulados específicos que penetren en la matriz cementosa, y enlacen químicamente los elementos que componen dicha matriz sin alterar las condiciones de transpirabilidad o el color original, confiriendo al hormigón características de hidrorrepelencia, antimanchas y antipolvo para un largo plazo de tiempo.



La protección de las superficies de hormigón

Hidrorrepelente, antimanchas y consolidantes.

PROTECCIÓN HIDRORREPELENTE

- Transpirables, porque penetran en profundidad en los poros del sustrato y repelen el agua al tiempo que permiten pasar el aire y el vapor de agua.
- Indicados para el uso tanto interno como externo.
- Impiden la formación de hongos, mohos y eflorescencias.
- Protegen los materiales de la degradación causada por agentes atmosféricos.

PROTECCIÓN ANTIMANCHAS

- Transpirables, porque penetran en profundidad en los poros del sustrato y repelen el agua al tiempo que permiten pasar el aire y el vapor de agua.
- Indicados para el uso tanto interno como externo.
- Especialmente indicados para pavimentos en contacto con sustancias alimenticias líquidas y oleosas.
- Protegen los materiales de la degradación causada por agentes atmosféricos.

PROTECCIÓN CONSOLIDANTE

- Tratamientos basados en silicatos que sellan la porosidad de las superficies de hormigón.
- No forman film en la superficie, pero crean una capa continua que no se despega.
- Impiden la formación de manchas y eflorescencias.
- Las superficies tratadas son más lisas y, gracias al efecto antipolvo, más fáciles de limpiar.
- Con tratamientos basados en silicatos se mejora la durabilidad y la resistencia mecánica superficial del hormigón.



Impregnante tixotrópico, en base silanos, exento de disolventes, en dispersión acuosa para el tratamiento hidrófugo del hormigón.

El hormigón se trata con Mapecrete Creme Protection para formar una superficie repelente al agua. Los poros y capilares se recubren internamente sin rellenarlos. No se forma ninguna película en la superficie del hormigón y por tanto no hay cambio de apariencia.



Características

- Formulado monocomponente exento de disolventes; es una crema tixotrópica en dispersión acuosa, en base silanos.
- Protege la superficie del hormigón contra la penetración capilar del agua, contra el ingreso de cloruros y de la continua exposición a los ciclos de hielo/deshielo.
- Muy poca evaporación durante la aplicación, así el grado de penetración es fácil de conseguir.
- Consigue una superficie del hormigón hidrorrepelente sin alterar ni las propiedades de transpirabilidad ni la apariencia del mismo.

Dónde se usa

- Superficies horizontales y verticales de hormigón normal o fibrorreforzado.
- Estructuras de hormigón expuestas a agentes atmosféricos como puentes, viguetas, pasarelas y estructuras en ambiente marino.
- Estructuras de hormigón como silos, torres de refrigeración y edificios en general.
- Pavimentos de hormigón en áreas externas.

Aplicación en superficie vertical



Aplicación en techos



Ventajas

- Excelente reducción de la absorción de agua.
- Protege del ataque de sales de deshielo.
- Excelente resistencia a los álcalis.
- Excelente penetración en el hormigón.
- Favorece la adhesión de capas posteriores de pintura.
- Libre de disolventes.
- Dispersión en base acuosa.
- Respetuoso con el medio ambiente.
- Producto tixotrópico, se puede aplicar también en superficies verticales y techos.



Aplicación del producto

Mapecrete Creme Protection se aplica directamente sobre la superficie a tratar mediante rociador, spray con sistema airless, pistola, espátula o rodillo.

El producto debe aplicarse en una o dos manos, dependiendo de la absorción y las condiciones de la superficie de hormigón.

Inmediatamente tras la aplicación del producto, la superficie se vuelve de un color blanquecino con consistencia cremosa, que se torna gradualmente transparente mientras seca (desde 30 minutos a varias horas).



Apariencia después de aplicar el Mapecrete Creme Protection



Apariencia después de 15-30 minutos



Apariencia después de 3 horas

Mapecrete Stain Protection

Tratamiento óleo-acuoso repelente antimanchas, en dispersión acuosa para el hormigón, piedra natural, material pétreo y superficies cementosas.

El hormigón se trata con Mapecrete Stain Protection para formar una superficie resistente a la manchas. Los poros y capilares se rellenan parcialmente. Este producto no forma película en la superficie del hormigón.

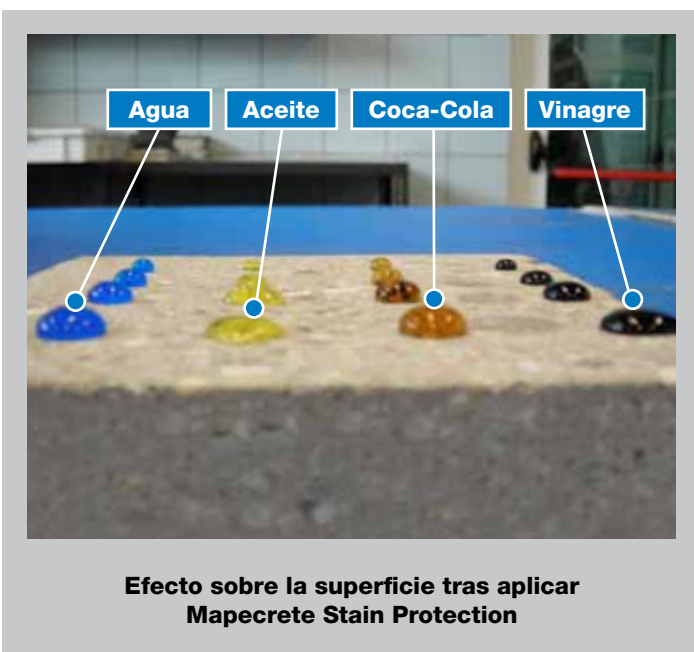


Características

- Formulado monocomponente exento de disolventes, con micro emulsiones en dispersión acuosa.
- Muy eficiente para proteger el hormigón y sustratos en base cementosa de manchas causadas por aceites, grasas, café, bebidas y sustancias acuosas en general.
- Tiene la capacidad de penetrar en profundidad en los sustratos sin modificar su apariencia.
- No forma film en la superficie tratada y tiene un efecto antipolvo que favorece la limpieza.

Dónde se usa

- Superficies de hormigón con acabados rugosos o lijados.
- Pavimentos industriales de hormigón para centros comerciales, tiendas de alimentación, almacenes y en particular aquellos de los sectores alimentarios y supermercados.
- Pavimentos industriales lijados, incluyendo pavimentos con terrazo acabados con áridos artificiales y naturales.



Ventajas

- Excelente resistencia antimanchas contra líquidos y sustancias oleosas.
- Eficiente barrera contra manchas causadas por la humedad de remonte capilar.
- Reduce la absorción de agua de las superficies tratadas.
- Buena capacidad de penetración, también en el interior de las microfisuras del hormigón.
- No modifica la apariencia de la superficie tratada.
- Fácil de aplicar, libre de disolventes y en dispersión acuosa.
- Estable a los rayos UV, por tanto válido para el uso externo.



Aplicación del producto

Mapecrete Stain Protection se aplica directamente sobre la superficie a tratar mediante spray, con sistema airless, pistola o rodillo.

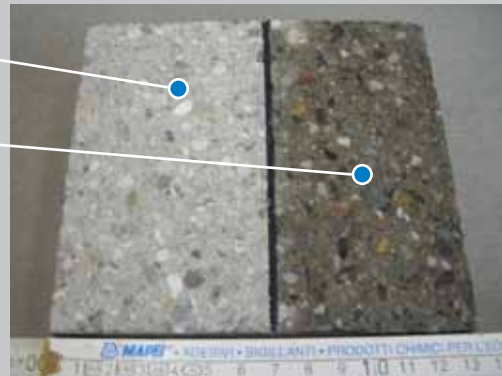
El tiempo de secado depende de la porosidad del sustrato sobre el que se aplica (de 2 a 4 horas dependiendo de la temperatura y del grado de humedad).

La eficiencia máxima del **Mapecrete Stain Protection** se obtiene aproximadamente 24 horas después de la aplicación.

Superficie sin tratar

Superficie tratada con Mapecrete Stain Protection

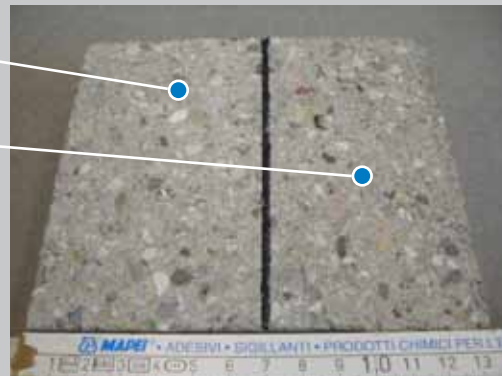
Apariencia después de la aplicación



Superficie sin tratar

Superficie tratada con Mapecrete Stain Protection

Apariencia después de 2 horas



Mapecrete LI Hardener

Tratamiento líquido superficial con efecto consolidante para pavimentos de hormigón nuevos o existentes y superficies de hormigón terminadas con capa de rodadura.

El tratamiento del hormigón con Mapecrete LI Hardener es indicado para su empleo en pavimentos industriales o civiles de base cementosa, nuevos o existentes, por su capacidad de cerrar la porosidad de la pasta cementosa y por tanto mejorar la resistencia superficial del pavimento.



Características

- Solución en base silicatos de litio modificados resistente a los rayos UV.
- Penetra en los poros del hormigón reaccionado químicamente con la cal libre y creando una densa microestructura.
- La reacción química forma silicatos hidratados no solubles que incrementan la densidad de la superficie y robustecen la pasta cementosa.
- Gracias al efecto de las sales de litio contra la reacción álcali-árido, aumenta la durabilidad del pavimento.

Dónde se usa

- Pavimentos de hormigón industriales y comerciales (almacenes, tiendas, garajes y talleres artesanales).
- Pavimentos de hormigón industriales y comerciales pulidos con capa de rodadura.
- Pavimentos cementosos donde se requiera mayor resistencia a la abrasión, a la fisuración y a los defectos estéticos.
- Pavimentos cementosos, después del pulido.
- Pavimentos de hormigones industriales y comerciales para crear acabados antipolvo.

Aplicación del Mapecrete LI Hardener



Aplicando Mapecrete LI Hardener con un cepillo ancho



Máquina pulidora transitando sobre la superficie



Suelo acabado



Ventajas

- Tratamiento no filmógeno que reacciona químicamente con el sustrato.
- Penetra en la superficie para formar componentes insolubles y químicamente resistentes.
- Incrementa la resistencia a la abrasión de las superficies tratadas.
- Reduce la formación de polvo y mantiene el pavimento limpio.
- Las superficies tratadas tienen una estética más atractiva y presentan un acabado más brillante.
- No contiene ni sodio, ni potasio, que pueden causar reacciones álcali-árido dañinas para el hormigón.
- Aumenta la durabilidad de los pavimentos, reduciendo su mantenimiento.



Aplicación del producto

Mapecrete LI Hardener puede aplicarse a los 2-3 días de la puesta en obra del hormigón, tras las operaciones de espolvoreo y pulido con capa de rodadura del tipo **Mapetop N AR6**.

Aplicar el **Mapecrete LI Hardener** pulverizando sobre la superficie con una bomba de baja presión, o vertido directo sobre la superficie del hormigón e inmediatamente esparciéndolo para formar una capa muy fina. En ambos casos la parte tratada debe permanecer húmeda al menos durante 20-30 minutos con **Mapecrete LI Hardener** para permitir la total penetración en la superficie.

Retirar el exceso de líquido y secar y pulir la superficie tratada bien, de manera manual o con equipamiento apropiado.

Tras completar las operaciones de aplicación y secado, se recomienda esperar al día siguiente antes de transitar la superficie, incluso si el efecto consolidante del producto continúa varios días.

Apariencia justo tras la aplicación

Superficie tratada con Mapecrete LI Hardener

Superficie sin tratar



Apariencia después de 2 días

Superficie tratada con Mapecrete LI Hardener

Superficie sin tratar



Mapei Investigación y Desarrollo

El rango de sistemas de protección para pavimentos **Mapecrete** es el resultado de la nueva y profunda investigación llevada a cabo en los Laboratorios de Investigación de Mapei.

Mapei ha dedicado tradicionalmente desde sus orígenes un gran empeño y esfuerzo en la Investigación, con más del 5% de sus ventas anuales invertidas en Investigación y Desarrollo.

Nuestros laboratorios, equipados con los más modernos equipos e instrumentos, colaboran constantemente entre sí, y también con institutos de investigación científicos e industriales. Los laboratorios ofrecen un soporte importante a nuestro Departamento de Servicio Técnico investigando los requerimientos y necesidades más variadas de sector de los pavimentos continuos.











Microscopio electrónico ESEM-FEG



Análisis elemental en fluorescencia con espectrómetro con rayos X



Análisis de las VOC

-  PRODUCTOS PARA CERÁMICA Y MATERIALES PÉTREOS
-  PRODUCTOS PARA RESILIENTES Y TEXTILES
-  PRODUCTOS PARA PARQUET
-  PRODUCTOS PARA PAVIMENTOS CONTÍNUOS, CEMENTOSOS Y DE RESINAS
-  PRODUCTOS PARA EL AISLAMIENTO ACÚSTICO
-  PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN
-  PRODUCTOS PARA HORMIGÓN
-  PRODUCTOS PARA EL REFUERZO ESTRUCTURAL
-  PRODUCTOS PARA EL SANEAMIENTO DE EDIFICIOS DE ALBAÑILERÍA
-  PRODUCTOS PARA EL AISLAMIENTO TÉRMICO
-  PRODUCTOS PARA ACABADOS MURALES
-  PRODUCTOS PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN
-  PRODUCTOS PARA CONSTRUCCIÓN SUBTERRÁNEA
-  SELLADORES Y ADHESIVOS ELÁSTICOS
-  ADITIVOS DE MOLIENDA
-  PRODUCTOS PARA LA INDUSTRIA MARINA

MAPEI SPAIN, S.A.
C/ Valencia, 11 – Pol. Ind. Can Oller
08130 Sta. Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Tel. +34 93 343 50 50
Fax +34 93 302 42 29
Web: www.mapei.es
E-mail: mapei@mapei.es