



TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actua como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

DESCRIPCIÓN

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893, es un protector frente a la sal, resistente al polvo, transparente, inodoro, conforme en cuanto a COV, de base acuosa y de uso seguro para el medio ambiente que endurece, sella y densifica superficies de hormigón y albañilería.

Reacciona químicamente con materiales silíceos para proporcionar una superficie hidrofóbica permanente que protege y preserva las superficies de hormigón y una variedad de sustratos de albañilería sin alterar la textura y la apariencia natural.

Cuando se tratan las superficies pulidas con TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 adquieren un aspecto brillante y satinado duradero, y se alarga la vida de los suelos de hormigón.

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893, es único en su clase. Proporciona toda la protección de un sellador repelente al agua, penetrante de gama alta y ofrece todas las ventajas de un endurecedor, sellador y densificador de superficies.

El protector frente a la sal, endurecedor y sellador TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 es un tratamiento patentado de superficies que penetra y sella reaccionando químicamente con la superficie del hormigón, formando una capa tópica inorgánica, transparente, densa y duradera que es transpirable, resistente a la abrasión e hidrofóbica.

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893, forma una eficaz pantalla de iones de cloruro que proporciona protección superior frente al agua y a las sales transportadas por el agua que provocan erosión, deterioro y corrosión. TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 sella los microcanales haciendo el hormigón más duro, fuerte, Mresistente a la abrasión y al polvo, y más fácil de mantener. Los sustratos se

hacen resistentes a la manchas, el desconchamiento, erosión por la intemperie, eflorescencia, intrusión de agua, hongos y moho, deterioro, descamación por congelación-descongelación y la corrosión del acero de refuerzo. TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 endurece además la superficie y es extremadamente resistente a la abrasión, ofrece la posibilidad de mantener una pantalla de iones de sales y las características repelentes del agua incluso tras el mantenimiento regular, el lavado a presión y el desgaste producido por el tráfico y los peatones. El enlace permanente dura más que los silanos, reduce los costes de mantenimiento y tiene mejor aspecto con el paso del tiempo.

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 se puede utilizar como tratamiento en interiores o exteriores para superficies de hormigón y albañilería horizontales y verticales. Es perfecto para aparcamientos, cubiertas de puentes, hormigón para exteriores, hormigón coloreado íntegramente y hormigón teñido con ácido.

Excelente reforzador del color y sellador para hormigón coloreado íntegramente y hormigón teñido con ácido, adoquines, bloques y tejas.

VENTAJAS

- Protección mediante iones de cloruro: TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 cumple los estándares de la industria (NCHRP 244) para la protección del hormigón frente a la intrusión del cloruro. (Efectividad superior al 90%)
- Sellado: TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 penetra los microcanales del hormigón, reacciona formando estructuras de silicato insolubles que sellan el hormigón, lo que ayuda a proteger el hormigón frente a la penetración del agua y lo hace más resistente a numerosos tipos de productos químicos.
- Endurecimiento y resistencia al polvo: TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893



TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actúa como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

RECEDOR SUPERFICIAL 893 endurece el hormigón haciéndolo más fuerte y más resistente a la abrasión. También consigue que el hormigón sea resistente al polvo, de modo que las partículas de hormigón no circulen dentro de un edificio creando problemas de salud y de mantenimiento.

- Medioambientalmente seguro: TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 no contiene carcinógenos y el contenido de COV es mínimo. La aplicación es rápida y bastan unas horas para que se pueda utilizar el suelo.
- Económico: TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 incorpora el endurecimiento de un densificador con la protección frente al cloruro de un silano, todo ello en una única aplicación permanente.
- Protección RAS: La reacción álcali-sílice (RAS) es un problema en todo el mundo que aparece cuando el álcali de los áridos finos y gruesos reacciona con el sílice del cemento y con agua para formar un gel expansivo, que puede llegar a fracturar el hormigón. Otros endurecedores químicos utilizan compuestos de potasio o sodio, que pueden elevar la alcalinidad y contribuir a la RAS. TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 utiliza una tecnología de litio exclusiva que no contribuye a la alcalinidad y puede incluso ayudar a prevenir la RAS en superficie.
- Proporciona la máxima repelencia de agua combinada con características de endurecimiento, densificación y sellado para proporcionar una protección a largo plazo frente a las manchas y el deterioro.
- Las superficies tratadas con TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 conservarán su aspecto natural, la permeabilidad al vapor, la resistencia al deslizamiento y otras características.
- Sella los microcanales del hormigón contra el agua y el ataque químico que causa la corrosión y el deterioro.
- Las pruebas demuestran que TECHMOTOP ENDURECEDOR

SUPERFICIAL 893 proporciona una excelente protección contra la intrusión de sal y agua.

- Penetra profundamente dentro de los capilares del hormigón (2-8 mm en hormigón de acabado muy denso) reaccionando químicamente con la cal libre, formando un enlace permanente insoluble dentro del hormigón.
- Forma una capa superficial protectora que es transpirable, densa y resistente a la abrasión.
- Protección frente a la lluvia ácida, productos químicos transportados por el agua y los daños producidos por la congelación-descongelación.
- Protege el hormigón coloreado de la intemperie y la eflorescencia.
- Reduce el mantenimiento, los costes de limpieza y los costes de reparación.

CAMPOS DE APLICACIÓN

Pavimentos industriales, aparcamientos, estadios, edificios, puertos deportivos, espigones, presas, mamparos, muelles de carga, cimientos, cubiertas de puentes, barreras de sonido de autovías, ladrillo, revestimiento de piedra, hormigón encofrado, prefabricados, túneles de pasos elevados, pasarelas para peatones, calles privadas, monumentos.

SUSTRATOS DE APLICACIÓN

Adobe, granito, piedra natural, arenisca, ladrillo de arcilla, morteros, piedra caliza, terracota, hormigón arquitectónico, hormigón encofrado, unidades de albañilería de hormigón, sustratos de hormigón con áridos vistos, estucos de cemento Portland, productos de hormigón pretensado prefabricado, hormigón estampado/coloreado, hormigón teñido con ácido, terrazo, hormigón con áridos vistos, estuco, hormigón poroso, hormigón liso prefabricado, hormigón liso acabado con llana de acero, ladrillo exterior, bloque de hormigón, piedra áspera arenisca, piedra lisa granito pulido, cubiertas

TechmoTop Endurecedor Superficial 893: 2 de 10



Madrid: c/ del Mar Tirreno, 13. Polígono Industrial San Fernando Norte. 28830 San Fernando de Henares - Madrid. Tlf.: 918 270 123 - Fax: 911 018 152

Barcelona: Avenida Arrahona, 58. Polígono Industrial Can Salvatella. 08210 Barbera del Vallés. Tlf.: 930 002 900 - Fax: 931 000 643

Málaga: Pasaje Villarosa, nave 32 - 34. Polígono Industrial Villarosa. 29004 Málaga. Tlf.: 951 708 095 - Fax: 911 018 152

Gran Canaria: c/ Las Mimosas, Fase 1, Nave 35A-35B. Polígono Industrial de Arinaga. 35118 Agüimes - Gran Canaria. Tlf.: 928 189 355/56 - Fax: 928 188 041

Tenerife: c/ Benjamín Franklin, Nave 9. Polígono Industrial El Chorrillo. 38109 Santa Cruz de Tenerife - Tenerife. Tlf.: 922 537 672 - Fax: 922 625 807

Fuerteventura: c/ El Trillo, Nº 73. Polígono Industrial el Matorral. 35610 El Matorral - Puerto del Rosario. Tlf.: 928 543 412 - Fax: 928 543 481



TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actúa como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

de puentes y otras superficies sujetas a abrasión, cualquier material con cemento Portland como aglomerante.

CONSUMO

- Fratasado 1 litro por 9,8 a 13,5 m²
- Cepillado 1 litro por 6 a 8,5 m²

*El porcentaje de cobertura variará en función de la mezcla y el acabado de hormigón, y el entorno.

*El rendimiento del producto que se describe en el presente documento se debe verificar y probar in situ en obra. Es responsabilidad del cliente planificar y llevar a cabo estas pruebas.

PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN E INSTRUCCIONES

(Pruebe siempre todas las superficies de hormigón para comprobar la idoneidad y los resultados deseados. Deje que se seque la superficie antes de inspeccionar la aplicación y aprobar los resultados deseados.)

Todas las superficies deben estar limpias y en buen estado. Recomendamos limpiar cuidadosamente las superficies existentes con un estropajo negro (abrasión ligera) y un detergente con pH neutro. Para aplicaciones en hormigón pulido, se aplica normalmente TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 a razón de 14m²/l. después de realizar un rectificado mediante piludo con disco de diamante de grano 120.

Aplicación mediante pulverizador, rodillo o cepillo a hormigón nuevo o antiguo. Las superficies a las que se aplicará TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 deben estar limpias y libres de cualquier material extraño como antiadherentes, agentes de curado, aceites desmoldantes, grasa, polvo, lechada, residuos de paneles de yeso, etc. No recomendamos limpiadores cítricos para el hormigón, pero si se emplea un limpiador basado en d-Limonene (cítrico), la superficie debe neutralizarse utilizando un detergente de pH alto (es decir, TSP, Tide, Cascade, etc.) antes de aplicar TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893. Se debe eliminar

toda el agua que haya en la superficie antes de realizar la aplicación.

Aplicación horizontal: Utilice un pulverizador sin aire o HVLP (gran volumen, baja presión) para aplicar TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 de modo que forme una pantalla uniforme y brillante. Aplique suficiente TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 para mantener la superficie húmeda durante 20 minutos. Si las áreas se secan antes, aplique más producto. Aplique cuando las temperaturas de la superficie y el aire sean de 4 °C a 38 °C (40 °F a 100 °F). En condiciones de calor, sequedad o viento, humedezca el hormigón antes de la aplicación para evitar el secado instantáneo.

Las superficies tratadas presentarán un aspecto brillante y satinado. La fuerza y la resistencia máximas se alcanzarán a partir de los 7 días. La superficie aumentará su dureza y duración, así como el brillo, con el paso del tiempo, adquiriendo un aspecto pulido con el mantenimiento general.

Aplicación vertical: aplique de abajo a arriba utilizando un pulverizador de baja presión, 68,9 - 172 kPa (10-25 psi) con una boquilla de tipo abanico. Inunde la superficie hasta que el sobrante caiga hasta 152-203 mm (6 a 8 pulgadas") por debajo de la boquilla de pulverización o las superficies de esponja, suficientemente para crear un aspecto mojado uniforme. Puede saberse que la cantidad aplicada a las superficies horizontales es la adecuada cuando la solución permanece unos segundos antes de penetrar por completo. Para conseguir las tasas máximas de penetración y cobertura deseada, se recomienda una aplicación mojado sobre mojado; repita el procedimiento de tres a cinco minutos después de la aplicación inicial. Se puede utilizar un cepillo o un rodillo. Cuando se utiliza un cepillo o un rodillo, se deben realizar aplicaciones repetidas hasta que la superficie permanezca húmeda durante aproximadamente un minuto antes de que la solución desaparezca. Distribuya las acumulaciones de



TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actua como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

material con una escoba.

El tiempo de secado normal es de 2 horas aproximadamente para superficies tanto verticales como horizontales.

Se puede formar un ligero residuo de litio sobre la superficie una vez que esta se seque. El TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 sobrante que no ha sido absorbido y se puede eliminar con un cepillo rígido, una máquina cepilladora o una pulidora (si es necesario).

La repelencia al agua y la dureza siguen desarrollándose hasta 7 días después de la aplicación; no obstante, a las 24 horas ya se aprecian resultados importantes.

VITRIFICADO

En hormigón liso, para conseguir un alto brillo inmediato, deje que TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 se seque durante 2-3 horas y pule con una pulidora de alta velocidad equipada con un disco pad diamantado de granulometría 1500 y posteriormente con un disco pad diamantado de granulometría 3000. Para finalizar puede aumentar el brillo puliendo con un disco de alto brillo supergloss. Realizando este proceso se obtendrá una superficie con alto brillo y aumentaran todas las propiedades del litio.

Raramente se necesita una segunda aplicación; no obstante, si el hormigón es muy poroso o si se desea conseguir el brillo más rápidamente, puede aplicar una segunda aplicación muy ligera.

Rocíe ligeramente la superficie con TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893, reparta uniformemente con un aplicador de lana de microfibra, deje secar y vuelva a pulir.

LIMITACIONES

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 está diseñado

para reaccionar con sustratos silíceos ácidos o alcalinos. Los ingredientes activos del tratamiento sellador no pueden reaccionar químicamente con sustratos ácidos.

No adecuado para superficies de asfalto.
No se debe aplicar a baldosas o ladrillos vidriados.

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 no evita la intrusión de agua de las grietas visibles de 10 milésimas de pulgada (0,25 mm) o mayores y no está diseñado para el uso en superficies sometidas a presión hidrostática.

El sellador no está diseñado para utilizarse como material impermeabilizante.

No se debe utilizar por debajo del nivel del suelo.

EMBALAJE

Garrafa de 5l.	5,4 Kg.
Garrafa de 25 L.	27 kg.
Tambor de plástico de 50 L.	53 Kg.
Bidón de plástico de 200 L.	228 Kg.
Contenedor de 1000 L. (IBC)	1154 Kg.

LIMPIEZA

Utilice agua para limpiar las herramientas y el equipo. Los tratamientos TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 son respetuosos con el medio ambiente y no requieren métodos de eliminación de residuos peligrosos o especiales.

MANTENIMIENTO

Se recomienda barrer, fregar, lavar y limpiar mecánicamente los suelos con agua y limpiadores con pH neutro.

NO UTILICE limpiadores ácidos o cítricos para el mantenimiento del suelo. Aunque TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 es químicamente resistente y ayuda a reducir las



TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actúa como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

manchas, los limpiadores ácidos y cítricos pueden marcar en la superficie dejando manchas residuales. El mantenimiento regular mejorará el brillo de la superficie. Esto prolongará la vida de la superficie del suelo y con el tiempo aumentará su brillo. Limpie los derrames químicos lo antes posible. Espere 6-12 horas tras la aplicación antes de pintar, trazar líneas o aplicar losetas elásticas y realizar una prueba de adhesión.

Para retirar la suciedad y el polvo de la superficie, utilice un cepillo rígido o una máquina cepilladora. Consulte al fabricante sobre la preparación de la superficie y las recomendaciones.

Pruebe siempre la adhesión y el rendimiento antes de la aplicación para obtener los resultados deseados.

SERVICIOS TÉCNICOS

El personal de servicio formado en fábrica le ofrecerá asistencia en el diseño y soporte técnico.

PROPIEDADES FÍSICAS

- Forma: Solución acuosa de transparente a ámbar claro
- Total de sólidos: 17%
- Ingredientes activos: 100% de total de sólidos
- Peso/gal: 9,13 lbs/gal
- Gravedad específica: 1.10
- PH: 11.0
- Punto de ignición: N/A
- Contenido de COV 50< g/L: 0 lbs/gal o 0 g/l por galón de recubrimiento
- Punto de congelación: 0 °C (32 °F)
- Resistencia al deslizamiento: No cambia el coeficiente de fricción del suelo*
- Profundidad de la penetración de superficie: 2-8 mm en hormigón fratasado de media, puede llegar a penetrar hasta 100mm.
- Vida en Util: 1 año en contenedor sellado de fábrica

RESISTENCIA QUÍMICA

El tratamiento TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 proporciona una mayor resistencia química ante los siguientes compuestos, entre otros:

- Sulfato de aluminio
- Soluciones de refinamiento de plomo, 10%
- Dicromato de potasio
- Cloruro de amonio
- Aceites de lignito
- Persulfato de potasio
- Hidróxido de bario
- Aceites de máquina
- Sulfato de potasio
- Grasa de ternera
- Cloruro de magnesio
- Aceite de colza
- Hidróxido de calcio
- Sulfato de magnesio
- Agua de mar
- Nitrato de calcio
- Sulfato de manganeso
- Ensilado
- Dióxido de carbono
- Estiércol
- Bromuro de sodio
- Ácido carbónico
- Malta, fermentación
- Carbonato sódico
- Aceite de ricino
- Cloruro mercúrico
- Cloruro sódico
- Aceites de alquitrán
- Cloruro mercurioso
- Dicromato sódico
- Aceite de semilla de algodón
- Agua de mina, residuo
- Nitrito sódico

TechmoTop Endurecedor Superficial 893: 5 de 10

Madrid: c/ del Mar Tirreno, 13. Polígono Industrial San Fernando Norte. 28830 San Fernando de Henares - Madrid. Tlf.: 918 270 123 - Fax: 911 018 152

Barcelona: Avenida Arrahona, 58. Polígono Industrial Can Salvatella. 08210 Barbera del Vallés. Tlf.: 930 002 900 - Fax: 931 000 643

Málaga: Pasaje Villarosa, nave 32 - 34. Polígono Industrial Villarosa. 29004 Málaga. Tlf.: 951 708 095 - Fax: 911 018 152

Gran Canaria: c/ Las Mimosas, Fase 1, Nave 35A-35B. Polígono Industrial de Arinaga. 35118 Agüimes - Gran Canaria. Tlf.: 928 189 355/56 - Fax: 928 188 041

Tenerife: c/ Benjamín Franklin, Nave 9. Polígono Industrial El Chorrillo. 38109 Santa Cruz de Tenerife - Tenerife. Tlf.: 922 537 672 - Fax: 922 625 807

Fuerteventura: c/ El Trillo, Nº 73. Polígono Industrial el Matorral. 35610 El Matorral - Puerto del Rosario. Tlf.: 928 543 412 - Fax: 928 543 481





TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actúa como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

Creosota
Aceite mineral
Sulfato sódico, 10%
Cresol
Melazas
Sulfito sódico, 10%
Vinaza
Aceite de mostaza
Tiosulfato de sodio
Glicol de etileno
Sulfato de níquel
Aceite de soja
Cloruro férrico
Ácido oleico, 100%
Azúcar
Sulfato férrico
Aceite de oliva
Licor de sulfito
Cloruro ferroso
Parafina
Sebo y aceite de sebo
Sulfato ferroso
Fenol, 25%
Ácido tánico
Aceite de pescado
Ácido fosfórico, 85%
Líquido de curtición, 10%
Zumos de frutas
Escabeche, 10%
Tabaco
Glucosa
Aceite de semilla de amapola
Aceite de nuez
Glicerina
Ácido sulfhídrico
Yodo
Ácido láctico, 25%

Sulfato de aluminio y potasio, 10%
Carbonato de potasio
Cloruro de potasio
Cloruro de zinc
Sulfato de zinc
Nitrato de zinc
Sulfato de zinc

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 es una solución acuosa de silicato de litio que utiliza compuestos patentados. Este tratamiento es alcalino y puede provocar irritación en los ojos y en la piel.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. Uso externo. Evitar el contacto prolongado con la piel. Evitar la ingestión del producto. En caso de ingestión, no inducir el vómito, llame al médico. Evitar el contacto con los ojos. Es recomendable llevar indumentaria protectora. Es recomendable utilizar gafas para protegerse de las salpicaduras. Si el producto entra en contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua limpia y llamar a un médico. Las áreas de contacto deberán limpiarse cuidadosamente con agua y jabón. Las precauciones adicionales, la información de seguridad y los tratamientos de primeros auxilios aparecen en la Hoja de datos de seguridad (MSDS). TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 puede dejar marcas en vidrio y superficies pintadas.

Lave inmediatamente el producto pulverizado con agua y detergente.

Precaución: Durante la aplicación, las superficies húmedas con TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 serán resbaladizas.

SÓLO PARA USO INDUSTRIAL

No apto para la venta o reventa al público en general. Es úni-

TechmoTop Endurecedor Superficial 893: 6 de 10

Madrid: c/ del Mar Tirreno, 13. Polígono Industrial San Fernando Norte. 28830 San Fernando de Henares - Madrid. Tlf.: 918 270 123 - Fax: 911 018 152

Barcelona: Avenida Arrahona, 58. Polígono Industrial Can Salvatella. 08210 Barbera del Vallés. Tlf.: 930 002 900 - Fax: 931 000 643

Málaga: Pasaje Villarosa, nave 32 - 34. Polígono Industrial Villarosa. 29004 Málaga. Tlf.: 951 708 095 - Fax: 911 018 152

Gran Canaria: c/ Las Mimosas, Fase 1, Nave 35A-35B. Polígono Industrial de Arinaga. 35118 Agüimes - Gran Canaria. Tlf.: 928 189 355/56 - Fax: 928 188 041

Tenerife: c/ Benjamín Franklin, Nave 9. Polígono Industrial El Chorrillo. 38109 Santa Cruz de Tenerife - Tenerife. Tlf.: 922 537 672 - Fax: 922 625 807

Fuerteventura: c/ El Trillo, Nº 73. Polígono Industrial el Matorral. 35610 El Matorral - Puerto del Rosario. Tlf.: 928 543 412 - Fax: 928 543 481





TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actua como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

amente para uso profesional y lo debe aplicar un experto autorizado o un especialista de mantenimiento de campo debidamente autorizado.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Ver tabla 1.

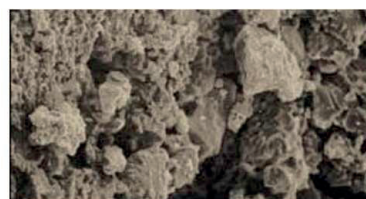
La formulación de TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 es un silicato de nano litio incoloro que se reticula con una tecnología de silano patentada que le permite reaccionar químicamente con materiales silíceos y cal libre, formando compuestos de silicato tricálcico extremadamente resistentes. Su exclusiva formulación penetrante forma un enlace insoluble y permanente que crea una superficie hidrofóbica, resistente a la abrasión y a los productos químicos para los sustratos arquitectónicos de hormigón y albañilería.

La estructura atómica (tamaño de partículas) exclusiva de la tecnología TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 y su viscosidad inferior en comparación con los tratamientos convencionales proporcionan una penetración superior dentro de los canales capilares. El Nano Lithium (NL) no absorberá agua ni afectará a la alcalinidad y es adecuado para aplicaciones tanto interiores como exteriores en hormigón nuevo o existente.

Como las moléculas de Nano Lithium y de silano son muy pequeñas, TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 puede penetrar profundamente en los poros del hormigón, donde forma una barrera contra el agua y las sales transportadas en ella que pueden provocar la corrosión del acero de refuerzo. Ayuda además a reducir sustancialmente la eflorescencia evitando que las partículas grandes de sal se filtren y migren a la superficie con los ciclos de humedecimiento/secado. Al reducir aún más la permeación de la humedad y el agua en el sistema de paredes, es menos probable que las sales solubles del hormigón se disuelvan y aparezcan en la superficie. Al reducir la penetración de la humedad se reduce también

la probabilidad de que aparezcan hongos y moho en la pared o el suelo.

Tabla 1.



Ampliación 200X
Sin tratar



Ampliación 200X

El avance más importante en tecnología de sellado y endurecimiento químico del hormigón en cincuenta años.

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 de Nano Lithium (NL) es un compuesto de silicato de litio patentado que se cura a temperatura ambiente en un compuesto inorgánico, transparente y similar al vidrio que es insoluble y extremadamente duro. Las tecnologías alternativas no son rival para esta y es el tratamiento superior de superficies para suelos de hormigón.

TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 penetra más profundamente que los selladores a base de sodio o potasio, pero lo que es más importante, TECHMOTOP ENDURECEDOR

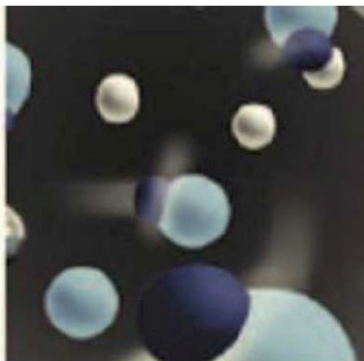


TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actua como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

SUPERFICIAL 893 penetra de forma más uniforme por toda la matriz de la superficie del hormigón, con una distribución de partículas sustancialmente mejor durante la absorción. Ver tabla 3a.

Tabla 3a.



Por naturaleza, el sodio y el potasio reaccionan violentamente en el hormigón. Estas rápidas reacciones crean terrones irregulares de calcio sin tratar por toda la capa de la superficie. Estos terrones forman enlaces débiles y erráticos que pueden permitir que el agua entre en el sustrato con el paso del tiempo contribuyendo a reducir su vida útil por el posible desgaste de la superficie, el polvo, las manchas, el deterioro químico o la erosión ambiental. Además, los enlaces de sodio y potasio son solubles, y realmente atraen humedad y la expanden, lo que puede provocar el agrietamiento de la superficie (entre otras causas). Ver tabla 3b.

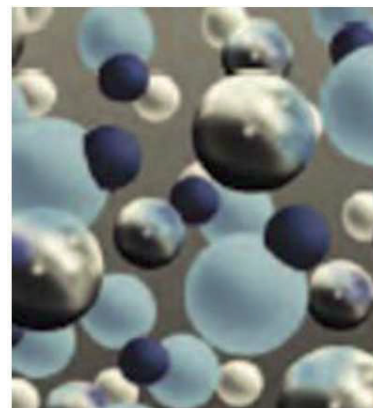
La química del Nano-Lithium incluida en TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 tampona estas reacciones, permitiendo que el Nano Lithium reaccione de forma más completa con los compuestos de calcio, creando enlaces más densos y resistentes, y dejando muchas menos moléculas de calcio sin tratar, lo que proporciona protección contra el desgaste

mecánico y el ataque químico. El enlace de Nano Lithium es insoluble, así que no atraerá ni absorberá humedad, dejando la superficie más estable y con menor probabilidad de agrietarse. Ver tabla 3c.

Tabla 3b.



Tabla 3c.





TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actúa como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

DATOS SOBRE ENSAYOS

Los tratamientos con TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 presentan las propiedades y características indicadas en la tabla 1.

Resistencia a la flexión: Los resultados se expresan en libras por pulgada cuadrada (psi) y se han realizado según la norma ASTM C-78-94 "Standard Method for Flexural Strength of Concrete (Using Simple Beam with Third-Point Loading)" (Método estándar para determinar la resistencia a la flexión del hormigón (Utilizando viga simple con carga en el tercer punto)).

- Sin tratar: 430
- TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893: 600

Permeabilidad al agua: Realizado según CRD-C 48-73 "Method of Test for Water Permeability of Concrete" (Método de prueba de permeabilidad al agua del hormigón) muestra que TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 reduce la permeabilidad del hormigón sobre el control.

- Sin tratar: 4,8E-10 (cm/s)
- TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893: 6,9E-11

Transmisión del vapor de agua: Realizada según ASTM E-96-94, "Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials" (Métodos de ensayo estándar para la transmisión de vapor de agua de los materiales). Estas cifras se indican en granos/hora por pie cuadrado y muestran una transmisión del vapor reducida.

- Sin tratar: 1,40
- TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893: 1,20

Resistencia a las manchas: Todas las muestras se expusieron a los materiales enumerados y posteriormente se cepillaron

con agua, un limpiador no abrasivo y un limpiador abrasivo. Los valores indicados corresponden únicamente a los limpiadores abrasivos, en los que 0 representa ningún cambio en la mancha y 10 que la mancha ha desaparecido completamente.

	Sin tratar	Tratado con TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893
Concentrado de tomate	3	8
Chicle	3	8
Café	8	10
Té	8	8

Penetración de cloruros: Wiss, Janney, Elstner Associates ensayaron la capacidad de TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 para resistir la penetración de cloruros. El método de ensayo se basa en técnicas desarrolladas y utilizadas por WJE en un proyecto de investigación del National Cooperative Highway Research Program del que se informa en NCHRP n.º 244, "Concrete Sealers for Protection of Bridge Structures" (Selladores de hormigón para la protección de estructuras de puentes)

Para que un sellador cumpla este estándar, debe reducir el contenido de cloruro al menos en un 75%.

- Sin tratar: reducción del 0%
- TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893: Reducción del 91%

Dureza/abrasión: Las pruebas de dureza Mohs fueron realizadas por los Arrow Testing Laboratories de Provo, Utah en enero de 2001 utilizando el protocolo y los equipos de Arrow. Se hicieron pruebas de hormigón con llana de acero de 3000 psi instalado desde hace 10 años. La escala Mohs de dureza es una escala comparativa. La escala absoluta de dureza



TechmoTop Endurecedor Superficial 893

Sellador endurecedor de superficies de hormigón con alto brillo, actúa como protector frente a las sales minerales; a base de nano silicato de litio

equivalente se ofrece entre paréntesis después del número Mohs.

- Sin tratar :3,5 (9)
- TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893: 6,5 (86)

Penetración del agua: En enero de 2001, los Arrow Testing Laboratories de Provo, Utah utilizaron un cilindro de agua y hormigón con llana de acero de 3000 psi instalado desde hace 10 años. La losa se probó durante un periodo de remojo de 30 minutos. El cilindro se gradúa en pulgadas; las cifras siguientes representan las pulgadas de columna absorbidas durante el periodo de prueba.

- Sin tratar: 0,7 (1,78 cm)
- TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893: 0,1 (0,25 cm)
- Resistencia a la abrasión: (ASTM C 779*)

Esta serie de ensayos se realizaron según las directrices de la ASTM C-1028-96 con un acabado con llana a máquina.

RESULTADOS

- Muestra seca sin tratar = 0,710
- Muestra húmeda sin tratar = 0,480

Muestra tratada con TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893:
Seca =0,731 Húmeda =0,470

INTERPRETACIÓN

La dinámica de la fricción en el hormigón es muy compleja. Estos ensayos solo se pueden interpretar como que los productos TECHMOTOP ENDURECEDOR SUPERFICIAL 893 no alteran significativamente las cualidades de fricción de la superficie a la que se aplican. Se deben utilizar todos los métodos estándar de prevención de accidentes en las situaciones en las que exista preocupación por un posible resbalón o tracción.

NOTA:

La información y datos técnicos aquí reflejados son de carácter orientativo y están sujetos a posibles modificaciones sin previo aviso. Están basados en datos y conocimientos que se consideran ciertos y precisos. Sin embargo no tenemos control alguno sobre las condiciones bajo las cuales nuestros productos son transportados, almacenados, manipulados o utilizados por nuestros clientes. Por ello nuestra garantía se limita exclusivamente a la calidad del producto. Ninguna información o recomendación de interpretarse de forma que vulnere cualquier norma o disposición legal vigente.