

1. ¿Cuál es la forma correcta de mezclar SA?

Primero, Elephant Armor Primer se diluye a una proporción de 1:1 con agua limpia para crear la mezcla líquida requerida para Surface Armor™.

La mezcla estándar para la mayoría de las aplicaciones oscila entre 1:1 y 2:1, lo que significa 2 partes de Surface Armor™ con 1 parte de mezcla EA Primer/agua, por volumen. Ajuste su proporción en función de la fluidez y la consistencia del material requerido para la aplicación específica.

Mezcle el contenido seco en un cubo limpio y seco para «esponjar» el material antes de añadir la mezcla de EA Primer/agua. Añada la mezcla de agua y EA Primer y mézclela bien con un ColloMix Xo-55 Duo. Para pequeñas cantidades de material (10 libras o menos) un taladro de ½" con una broca de huevo es aceptable.

Mezclar durante aproximadamente 60 segundos o hasta que la Surface Armor™ alcance la consistencia deseada.

NOTA: Surface Armor™ tiene un corto período de trabajabilidad con un tiempo de fraguado inicial de 15-20 minutos.

2. ¿Cómo se prepara el sustrato dañado antes de aplicar Surface Armor™?

- Las superficies que se vayan a tratar con el sistema Surface Armor™ deben estar limpias, en buen estado y libres de contaminantes que puedan impedir la adhesión (como aceite, grasa, suciedad, compuestos de curado, ácidos, etc.). Se debe raspar mecánicamente o aplicar un chorro de agua a alta presión (normalmente con una presión mínima de 4500 psi) al sustrato de hormigón existente hasta obtener un perfil de superficie de hormigón (CSP) de ICRI de CSP4 o superior. Esto debe eliminar cualquier hormigón en mal estado, aceite, grasa, compuestos de curado, recubrimientos u otros materiales que puedan afectar a la adherencia adecuada.
- Es posible que sea necesario tratar previamente la superficie con GST International Degreaser Pro o Pro-Grade Cleaner, y luego lavarla a presión para limpiar la superficie contaminada.
- Si el sustrato es muy poroso o pulverulento, recomendamos aplicar una capa fina de Ecobeton®-USA Vetrofluid® a una proporción de 250 pies cuadrados por galón para estabilizar la superficie. Deje curar durante 72 horas antes de colocar Surface Armor™. Los contaminantes que se desplacen con esta aplicación inicial de Vetrofluid® SA deben enjuagarse a fondo (con una hidrolavadora) antes de aplicar Surface Armor™. Este procedimiento también desplaza la humedad y reduce la transmisión de vapor de agua. Esto puede utilizarse como enjuague final antes de aplicar Surface Armor™.
- Durante los meses en los que la temperatura media es de 10 °C (50 °F) o inferior, deje pasar un MÍNIMO de 5 días después de la aplicación LIGERA de Vetrofluid® antes de aplicar el Surface Armor™.
- En días más cálidos, deje pasar un mínimo de 72 horas (3 días) después de aplicar una capa ligera de Vetrofluid® SA para que Vetrofluid® se cure.
- Después del curado, enjuague la superficie con una hidrolavadora para eliminar cualquier contaminante desplazado.
- El sustrato de concreto debe estar "superficie saturada seca" (SSS) y libre de agua encharcada antes de aplicar El recubrimiento Surface Armor™.

NOTA: Las temperaturas mínimas para la aplicación y el curado deben ser de 40 °F (5 °C) durante todo el proceso (incluidas las noches). Las temperaturas bajo cero pueden provocar fallos. Cuando se aplique Surface Armor™ a temperaturas más frías, se recomienda mantener la imprimación EA y Surface Armor™ a temperatura ambiente. También se puede utilizar un soplete para calentar el sustrato antes de la colocación, con el fin de favorecer el proceso de adhesión y curado.

3. ¿Cuáles son las dosis de aplicación de Vetrofluid® SA para el tratamiento previo y posterior?

Vetrofluid® SA de Ecobeton®-USA debe aplicarse en una proporción aproximada de 250-300 pies cuadrados/galón (6-7.3 m/L) como pretratamiento sobre las superficies de hormigón duro (liso) a reparar.

La aplicación sobre hormigón poroso o acabado con escoba debe realizarse a una tasa aproximada de 150-250 pies cuadrados/galón (6-7.3 m/L). Cualquier exceso o charco en la superficie debe ser retirado inmediatamente durante la aplicación. El uso de una escoba para dispersar el material después de rociarlo sobre la superficie asegurará una dispersión adecuada. El exceso de Vetrofluid™ que se deja curar en la superficie impedirá la adhesión del Surface Armor™.

La aplicación del Vetrofluid® SA después de que se haya aplicado el Surface Armor™ y se haya curado completamente debe hacerse a una tasa de aproximadamente 250-300 pies cuadrados/galón (6-7.3 m/L). Cualquier exceso que quede en la superficie después de la aplicación debe ser retrocedido o eliminado. Pasar una escoba por el Vetrofluid® SA proporcionará un acabado uniforme.

4. ¿Cómo se aplica Surface Armor™?

Una vez que el área a ser repavimentada ha sido limpiada adecuadamente y el Vetrofluid® SA ha curado completamente (ver arriba), mezcle y aplique su primera capa del micro-recubrimiento Surface Armor™ siguiendo las instrucciones claramente definidas en la bolsa. La aplicación excesiva de Surface Armor es muy común, por lo que es extremadamente importante aplicar una capa fina. El uso de presión firme hacia abajo con un GST Squeegee Trowel ayudará a eliminar la aplicación excesiva de la capa. El espesor máximo deseado por capa debería ser 1-2 milímetros.

Para aplicaciones en superficies muy texturizadas, como el agregado expuesto, no se recomienda utilizar un squeegee trowel. Se recomienda utilizar una escoba de cerdas duras o una escoba para concreto como herramienta de aplicación.



Seguir estos pasos para evitar fallos en la aplicación:

- La preparación de la superficie es muy importante. Consulte la preparación del sustrato Surface Armor™ n.º 2 de la página 1.
- Es muy común aplicar una capa excesiva. El espesor máximo debe ser de 1/32"-1/16" (1-2 mm).
- Surface Armor™ DEBE estar completamente curado antes de aplicar la capa FINAL LIGERA de Vetrofluid® SA.
- La temperatura mínima para la aplicación y el curado debe ser de 40 °F (4 °C) durante todo el proceso (incluidas las noches).

Una vez que la primera capa haya curado completamente (cambiado de color), aplique una segunda capa, si es necesario, siguiendo el mismo procedimiento. Las proporciones de mezcla con la Elephant Armor® Primer pueden variar en función de la cantidad de "relleno" que deba lograrse en la primera capa. Si el desprendimiento o agrietamiento es prevalente, la mezcla en una proporción más alta de Surface Armor™ puede ser requerido. Se recomienda una proporción de 3:1 para la capa inicial, seguida de una proporción de 2:1 (más fluida) en la segunda y última capa.

Para grietas extremadamente delgadas o microfracturas de menos de 1/8" (3mm), se recomienda una proporción de 2:1 (altamente fluida). Surface Armor™ DEBE estar completamente curado antes de la capa LIGERA final del producto Vetrofluid® SA.

NOTA: Cuando se habla de las proporciones de mezcla de Surface Armor™, es imperativo entender que el primer número que aparece es el polvo Surface Armor™ y el segundo número que aparece es el Elephant Armor® Liquid Primer. Estas medidas son por volumen, no por peso.

5. ¿Qué es superficie saturada seca (SSS)?

La **superficie saturada seca** (SSS) es un término utilizado en el campo de la construcción con hormigón para describir una condición específica de humedad de una superficie de hormigón. SSS se refiere a un estado en el que la superficie del hormigón está húmeda, pero no saturada, y no tiene agua encharcada sobre ella. Cuando se aplica una capa de hormigón sobre una superficie de hormigón existente, es fundamental garantizar una adhesión adecuada entre la capa y el sustrato para obtener un rendimiento a largo plazo. Las condiciones SSS desempeñan un papel importante para lograr esta adhesión.

Así es como mejora la adhesión:

- 1. Equilibrio de humedad:** la SSS ayuda a establecer un equilibrio de humedad entre la capa de Surface Armor™ y la superficie de concreto existente. Este equilibrio garantiza que ambos materiales tengan un contenido de humedad similar, lo cual es esencial para que la capa se adhiera de manera eficaz.
- 2. Reducción de la competencia por el agua:** cuando la superficie de concreto existente está seca, puede absorber rápidamente el agua de la mezcla del recubrimiento, lo que provoca un secado prematuro y una reducción de la adhesión. Al saturar la superficie y permitir que alcance una condición SSS, se minimiza la posibilidad de competencia por el agua. Esto permite que el recubrimiento retenga la humedad suficiente necesaria para una hidratación y adhesión adecuadas.
- 3. Mejor contacto interfacial:** una superficie húmeda favorece un mejor contacto y adhesión entre el recubrimiento y el concreto existente. La presencia de humedad puede facilitar la formación de enlaces químicos y el entrelazamiento entre las dos capas, mejorando la resistencia y durabilidad generales de la adherencia.
- 4. Porosidad superficial reducida:** las condiciones SSS ayudan a reducir la porosidad superficial del concreto existente, lo que limita la absorción de agua del recubrimiento. Esto mitiga el riesgo de pérdida excesiva de agua o grietas por contracción plástica en la capa superpuesta, lo que puede debilitar la adherencia.

Esto se puede lograr mediante diversos métodos, como humedecer la superficie con un rociador, utilizar arpillera húmeda o láminas de polietileno. Al optimizar las condiciones de humedad mediante SSS, se mejora la adherencia entre el recubrimiento y la superficie existente, lo que da lugar a una estructura compuesta más fiable y duradera.

6. ¿Existen instrucciones especiales para aplicaciones en superficies verticales?

La ratio de mezcla de las aplicaciones de Surface Armor™ en superficies verticales debe ser de 3:1 para limitar la posibilidad de chorreados o rayados. La aplicación de Surface Armor de abajo hacia arriba utilizando un GST Squeegee Trowel es el método preferido. Si se aplica Surface Armor™ a peldaños y contrahuellas de escaleras, es aconsejable completar las superficies verticales antes de la aplicación horizontal. Se debe utilizar un pincel o una esponja húmeda para mezclar las áreas de transición y se debe hacer una vez que el material se coloca. Una técnica aceptable para conseguir el acabado deseado es rociar la superficie con agua y utilizar una esponja, una brocha o un rodillo liso.

7. ¿Cuáles son algunas de las herramientas y equipos de aplicación que utilizan los profesionales?

Aunque la herramienta principal para aplicar Surface Armor™ ha sido un GST Squeegee Trowel, el método preferido actualmente es utilizar una escoba de cerdas duras para concreto. Existen muchas otras herramientas y equipos que se pueden utilizar durante el proceso de aplicación, tales como: rodillos de pintura, esponjas, brochas, cepillos de cerdas, almohadillas de microfibra, llanas de acero, etc.

Se recomienda altamente el uso de equipos de pulverización para aplicaciones verticales a gran escala, como muros de bloques de hormigón. Se pueden utilizar varios tipos de equipos de pulverización, pero deben probarse antes de la aplicación a gran escala. La proporción deseada para la pulverización en aplicaciones verticales es de 3:1. Una vez aplicado el material sobre la superficie vertical, se necesitarán herramientas de acabado para lograr los resultados deseados.

8. ¿Se puede colorear Surface Armor™ con pigmentos o tintes?

Surface Armor™ acepta fácilmente la mayoría de los tipos de sistemas de color, incluyendo pigmentos líquidos, pigmentos en polvo, tintes ácidos, tintes de látex, tinturas y pinturas. El único sistema de coloración que NO es compatible es el pigmento granulado. Tanto el color líquido como el color en polvo se deben añadir a la Surface Armor™ durante el proceso de mezcla con la GST Elephant Armor® Primer. Es fundamental para mantener sus proporciones de mezcla consistente ya que el color variará en función de la relación de polvo a líquido.

9. ¿Se puede utilizar una esmeriladora para preparar el sustrato antes de aplicar Surface Armor™?

El uso de equipos de pulido agresivos solo debe utilizarse para la preparación de la zona que se va a tratar con el sistema Surface Armor™. Cualquier desconchón, grieta o desplazamiento importante del hormigón debe rellenarse con mortero Elephant Armor® DOT, dejar que se cure completamente y, a continuación, pulir hasta recuperar la elevación original antes de colocar el Surface Armor™.



Elimine cualquier material suelto de las grietas con una esmeriladora y un soplador de hojas.



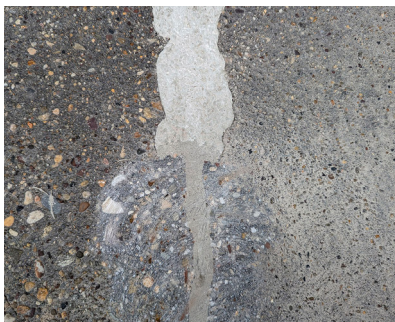
Rellene las grietas con Elephant Armor® DOT utilizando una llana o paleta.



Empuje y aplane el Elephant Armor® DOT en las grietas con un rodillo.



Pule las grietas rellenas para eliminar cualquier borde irregular o muy delgado.



Esta foto muestra la grieta correctamente rellena y pulida.



Aplique una capa de 1-2 mm de Surface Armor™ al sustrato y aplique una segunda capa después del curado.

10. ¿Se pueden aplicar acabados texturizados a Surface Armor™?

Surface Armor™ puede acabarse con múltiples texturas, incluyendo lisa, cepillada y estampada. También se puede conseguir un acabado liso utilizando el sistema Surface Armor™ con un GST Squeegee Trowel y, si es necesario, una rueda de lijado. Aplique Surface Armor™ al concreto debidamente preparado con la llana, teniendo cuidado de limitar cualquier protuberancia, línea o desplazamiento. Es obligatorio aplicar dos capas para lograr un acabado liso, lo que permitirá un lijado más agresivo de Surface Armor™ una vez que esté completamente curado. Es importante utilizar las almohadillas de lijado de diamante adecuadas. Cuanto mayor sea el grano, más liso será el acabado que se pueda obtener. Una vez que se haya logrado la suavidad deseada, se debe limpiar adecuadamente la zona, eliminar el polvo y aplicar una LIGERA capa final de Vetrofluid® SA.

El acabado con escoba solo debe aplicarse en la capa final de Surface Armor™. Una vez que el producto se haya extendido con la rasqueta, se debe realizar inmediatamente el acabado con escoba. Es mejor utilizar a varias personas para realizar el acabado con escoba mientras se aplica el material. Si el acabado no tiene la calidad deseada, se puede volver a lijar rápidamente una vez curado y se puede aplicar otra capa.

Se pueden utilizar estampadores o rodillos de textura ligera para dar textura a Surface Armor™ tanto en aplicaciones verticales como horizontales. Es obligatorio que el espesor de la capa que se va a estampar sea mayor que el de la aplicación estándar y que solo se realice en la capa final que se aplica. Una mezcla 3:1 proporcionará la consistencia deseada para el estampado o la textura artística. Se debe utilizar un desmoldeante líquido estándar (desmoldeante de chicle), como se hace con el estampado tradicional. Si el acabado del estampado se va a teñir, NO aplique la capa final de Vetrofluid® SA. Una vez que se haya aplicado el tinte y se haya secado, se deben utilizar selladores protectores formadores de película tradicionales para proteger el acabado y conseguir el aspecto deseado.



El acabado con escoba proporciona una superficie antideslizante.



Se puede utilizar una llana para igualar las superficies existentes.



Los rodillos texturizados también se pueden utilizar para obtener un acabado decorativo.



11. ¿Se puede utilizar Surface Armor™ sobre asfalto y otros sustratos?

Surface Armor™ no se limita sólo a la restauración de hormigón, sino que también es muy eficaz como un recubridor de asfalto. Asegúrese de que el asfalto a ser repavimentado no tenga ningún recubrimiento o sellador antes de aplicar Surface Armor™. La superficie de asfalto debe estar bien limpia y libre de cualquier contaminante, suciedad o escombros. Surface Armor™ no se puede utilizar en el asfalto que está muy deteriorado o tiene una textura muy craquelada pero es muy eficaz en el envejecimiento de asfalto que tiene grietas menores.

Una vez que la superficie haya sido preparada adecuadamente y esté limpia y seca, siga los métodos de aplicación estándar que se muestran en la etiqueta de Surface Armor™. SSS (superficie saturada seca) no se recomienda o requiere en el asfalto.



Es importante evitar una aplicación excesiva, por lo que es necesario utilizar la fuerza descendente suficiente con un GST Squeegee Trowel. Vetrolfluid® SA NO debe utilizarse sobre asfalto como producto de preparación. Después de aplicar la segunda capa de Surface Armor™ y una vez que esté completamente seca, aplique una capa ligera de Vetrolfluid® SA para garantizar un acabado duradero.