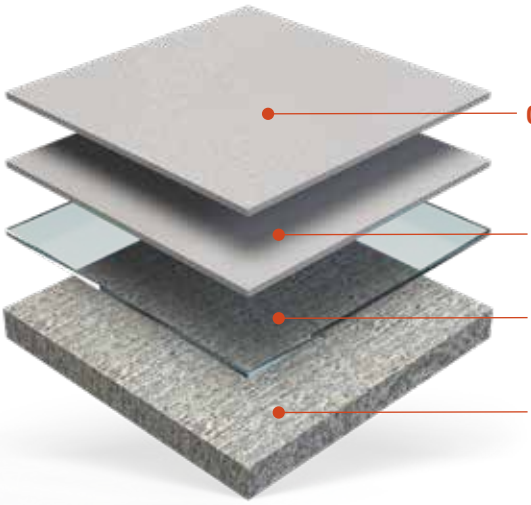
GUÍA DEL SISTEMA SIMFLOOR ESD



CAPA SUPERIOR: SIMTHANE ESD, PIGMENTADO

CAPA BASE: 1100SL 100% SOLIDS EPOXY, PIGMENTADO

IMPRIMANTE: EPOXI SIMIRON

SUSTRATO PREPARADO: CSP 3+

NOTA: LEA Y REVISE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR EL SISTEMA DE RECUBRIMIENTO. OTROS PRODUCTOS SIMIRON PUEDEN UTILIZARSE COMO COMPONENTES ALTERNATIVOS DE ESTE SISTEMA. COMUNÍQUESE CON EL SOPORTE TÉCNICO DE SIMIRON EN CUSTOMERSERVICE@SIMIRON.COM O AL 866-515-8775.

DESCRIPCIÓN

SIMFLOOR ESD utiliza un recubrimiento de uretano para pisos único, de alto desempeño, de tres componentes, alto contenido de sólidos y bajo contenido de VOC, que proporciona propiedades eléctricas disipativas de estática. El uretano **Simthane ESD** es de color gris translúcido y debe mezclarse con **U-Tint** para obtener una apariencia uniforme satinada con una ligera textura.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO	TAMAÑO	COLOR/ACABADO	N.° ART
1000HS 100% Solids Epoxy Primer	Kit de 1.5 Galones	Transparente / Brillante	40008895
1100SL 100% Solids Self-Leveling Epoxy, Part A Base	2 Galones	Transparente	40004156
1100SL 100% Solids Self-Leveling Epoxy, Part B Activator	1 Galón	Neutro	40004155
SIMTHANE ESD FILLER (used with resins from 1-Gallon Kit HWU)	Relleno ESD para mezcla de 1 galón en recipiente de mezcla grande	Gris / Satinado	40009137

Los 3 galones de 1100SL transparente pueden pigmentarse con 1 pinta de Simiron U-Tint en los siguientes colores para su uso bajo el sistema ESD: Haze Gray, Light Gray, Deck Gray, Sandstone (pueden utilizarse 2 pintas de Arenisca para mejorar el poder cubriente), Black, y Tile Red. No se utiliza U-Tint Blanco. Simthane ESD está disponible en los mismos colores utilizando U-Tint para colorear el uretano. Los kits de uretano ESD deben pigmentarse con 1 pinta de U-Tint. Debido a que el relleno funcional del producto es de color gris, el color resultante será ligeramente más gris que los colores obtenidos con U-Tint en epóxicos, lo cual es más evidente con el color Sandstone.

RENDIMIENTO

PRODUCT NAME	ESPESOR DE PELÍCULA HÚMEDA	ESPESOR DE PELÍCULA SECA	RENDIMIENTO
1000HS 100% Solids Epoxy Primer	3 – 8 mils	3 – 8 mils	200 – 533 pies²/galón
1100SL 100% Solids Self-Leveling Epoxy	10 – 30 Mils	10 – 30 Mils	53 – 160 pies²/galón
SIMTHANE ESD	2 – 3 Mils	2 – 3 Mils	600 pies²/galón

PROPIEDADES FÍSICAS

NOMBRE DE LA PRUEBA	MÉTODO DE PRUEBA	RESULTADO
Resistencia de Adhesión	ASTM D7234	> 400 PSI (100 % Falla del Concreto)
COF (DCOF Húmedo)	ANSI A326.3	.60
Resistencia a la Compresión	ASTM D695	11,600 psi
Inflamabilidad		Autoextinguible sobre concreto
Flexibilidad sobre Mandril de 1/8"	ASTM D522	Cumple / Sin Agrietamiento
Resistencia a la Flexión	ASTM D790	12,800 psi
Brillo a 60°	ASTM D523	60 – 70
Dureza (lápiz)	ASTM D3363	4H
Surface Resistance, Point to Point/Ground	ANSI/ESD STM 7.1	$1x10^5$ - $<1x10^9$ ohms
Abrasión Taber (Rueda CS-17, carga de 1000 g, 1000 ciclos)	ASTM D4060	12 mg de Pérdida
Resistencia a la Tracción	ASTM D638	9,600 psi
Resistencia UV (brillo después de 1000 horas en QUV)	ASTM G154	Excelente
VOC	Método EPA 24	95 g/L

RESISTENCIA QUÍMICA

CHEMICAL	RESULTS
Ácido acético al 10 %	R
Vinagre	B
Ácido cítrico al 10 %	B
Ácido clorhídrico al 10 %	E
Ácido clorhídrico al 30 % (muriático)	E
Ácido nítrico al 10 %	B
Ácido fosfórico al 50 %	B
Ácido sulfúrico al 10 %	R
Ácido sulfúrico al 37 %	R
Ácido sulfúrico al 70 %	R
Nitrato de amonio al 20 %	E
Cloruro de sodio al 20 %	E
Hidróxido de sodio al 50 %	E

CHEMICAL	RESULTS
Metil Etil Cetona	E
Xileno	E
Etilenglicol	E
Alcohol Isopropílico	E
Aguarrás Mineral	E
Líquido de Frenos	B
Fluido de Transmisión	E
Aceite de Motor	E
Mezcla Gasolina/Aceite 50:1	E
Gasolina E85	E
Gasolina E95	E
Gasolina sin Plomo	E
Skydrol	E

CHEMICAL	RESULTS
Betadine	B*
Blanqueador	E
Orina	E
Café	E
Cola	E
Kétchup	R
Mostaza	B
Vino Tinto	E

*La mancha es únicamente estética.

CLAVE	
E = Excelente	B = Bueno
R = Regular	NR = No Recomendado

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Las superficies de concreto y concreto recubierto deben estar firmes, limpias, secas y libres de contaminantes tales como recubrimientos sueltos, suciedad, polvo, grasa, aceite, silicona y otros contaminantes que puedan afectar negativamente la adhesión.

BARRERA DE VAPOR DE HUMEDAD: Debe existir una barrera de humedad adecuada para las losas de concreto sobre el terreno. Si no existe una barrera de humedad, las variaciones estacionales de la humedad del suelo pueden causar una transmisión excesiva de vapor de humedad (MVT), independientemente de los resultados obtenidos antes de la aplicación del recubrimiento. Para una aplicación de 1150FC a 16 mils, la tasa de transmisión de vapor de humedad (MVT) no debe exceder 12 libras por 1,000 pies cuadrados en 24 horas, de acuerdo con la norma ASTM F1869. La humedad relativa (RH) de la losa no debe exceder el 85 %, según la norma ASTM F2170. Si existe una condición de humedad que exceda estos límites, puede ser necesario utilizar el **Simiron MVB** Moisture Vapor Barrier Primer. Consulte a un representante de Simiron para obtener detalles y procedimientos de aplicación.

CONCRETO NUEVO/SIN RECUBRIMIENTO: Realice preparación mecánica mediante desbaste con disco diamantado o granallado (shot blasting) hasta obtener un perfil de superficie CSP-3 o superior. Consulte las normas SSPC-SP13 / NACE 6 o la Guía Técnica ICRI No. 310.2. El concreto nuevo debe curarse durante un mínimo de 28 días y debe cumplir con los requisitos de transmisión de vapor de humedad (MVT) y humedad relativa (RH) descritos anteriormente.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE (CONT.)

SUPERFICIES PREVIAMENTE RECUBIERTAS: Limpie la superficie para evitar que cualquier contaminante se disperse o redistribuya en un área mayor durante la preparación. Lije o desbaste completamente la superficie utilizando diamantes metálicos de grano 30 para eliminar por completo cualquier lechada (grout) o capa superior que no sea a base de epoxi, y para proporcionar el perfil de superficie adecuado requerido para la adhesión del sistema.

PUESTA A TIERRA ELÉCTRICA

Simthane ESD puede conectarse a tierra al sistema eléctrico del edificio instalando cinta de cobre debajo del recubrimiento, sobre la capa aislante de epóxico, y conectándola a una toma de tierra común.
Generalmente se utiliza cinta de cobre conductiva de 2 pulgadas de ancho para crear un punto de conexión a tierra cada 1,000 pies cuadrados, en áreas que no estén expuestas al tráfico. Se requiere únicamente una tira de aproximadamente 2 pies de longitud para conectar el piso a tierra mediante un tomacorriente eléctrico o una columna de acero estructural (la pintura debe eliminarse en el área donde se adhiera la cinta para garantizar una conexión adecuada).

SEGURIDAD Y ASISTENCIA TÉCNICA

Consulte la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) antes de usar el producto. Las precauciones de seguridad deben seguirse estrictamente durante el almacenamiento, la manipulación y el uso. Se debe utilizar equipo de protección personal (EPP) en todo momento. El EPP deberá incluir, entre otros: Gafas de seguridad con protectores laterales. Guantes de nitrilo de alta calidad. Respiradores aprobados por NIOSH correctamente ajustados. Para obtener información técnica y de seguridad adicional, visite: www.simiron.com.

TEMPERATURA

Aire	60° – 85°F	16° – 29°C
Superficie	60° – 85°F	16° – 29°C
Material	60° – 85°F	16° – 29°C

Las temperaturas y niveles de humedad más altos reducirán la vida útil de la mezcla (pot life) y el tiempo de trabajo.

ÁREA DE PREPARACIÓN Y MEZCLADO

Ubique el área de mezclado lo más cerca posible del área del proyecto. Cubra el área de mezclado con plástico, lona o cartón y fíjela firmemente al piso con cinta adhesiva. Reúna todas las herramientas de aplicación necesarias, suministros de seguridad y EPP, así como los materiales de limpieza, y colóquelos en el área de mezclado antes de comenzar el proceso de aplicación.

CINTA Y PUNTOS DE TERMINACIÓN: Aplique cinta de enmascarar en todas las áreas perimetrales donde terminará el sistema de recubrimiento. Realice cortes de terminación (sawcut) y anclajes mecánicos (key-in) en todos los puntos de terminación alrededor de drenajes, placas de muelle y zonas de alto impacto o tránsito (consulte los planos y detalles arquitectónicos de Simiron).

REPARACIÓN DE SUPERFICIES

Las grietas, agujeros y áreas erosionadas o desconchadas del piso deben repararse con **Simiron 800CF** Epoxy Crack Filler o con un epoxi Simiron 100% sólidos espesado con sílice pirogénica. Para obtener mejores resultados, nivele el material de reparación al ras de la superficie mediante raspado. Después de aplicar la imprimación, inspeccione la superficie para determinar si se requieren reparaciones adicionales.

JUNTAS

Respete todas las juntas de aislamiento, expansión y movimiento utilizando el material adecuado para juntas después de instalar el sistema de recubrimiento. Las juntas de contracción (cortes de sierra) pueden rellenarse y recubrirse; sin embargo, el sistema de recubrimiento puede agrietarse con el tiempo si la losa experimenta contracción excesiva o movimiento (consulte los planos y detalles arquitectónicos de Simiron).

EQUIPO DE APLICACIÓN

Reúna todo el equipo necesario para la aplicación. El equipo incluirá, entre otros:

- Taladro mezclador y paleta mezcladora tipo Jiffy®
- Fundas para rodillo de felpa de 3/8" de alta calidad y sin desprendimiento de fibras
- Rodillos para bordes y brochas para escamas decorativas
- Cinta de pintor
- Cinta adhesiva tipo duct tape
- Jaladores (squeegees) EPDM lisos y dentados de alta calidad
- Jalador metálico de hoja flexible (spring blade)
- Zapatos con púas (spiked shoes)
- Bandejas para rodillo
- Recipientes para medición y mezclado

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

1000HS PRIMER: IMPRIMADOR

La proporción de mezcla del Imprimador 1000HS es de 2 partes de Base por 1 parte de Activador por volumen.

1. Premezcle la Base a baja velocidad durante 1 minuto. Agregue el Activador y mezcle durante tres minutos hasta obtener una mezcla uniforme. No mezcle más material del que pueda aplicarse en 10–15 minutos (el material comenzará a espesarse o a volverse pegajoso).
2. Vierta inmediatamente el Imprimador 1000HS mezclado sobre el piso en una franja continua de aproximadamente 8–12 pulgadas de ancho.
3. Utilizando zapatos con clavos, distribuya uniformemente a un espesor de 3–8 mils empujando una llana de goma plana o una rasqueta metálica de resorte a lo largo de la franja. Superponga las pasadas anteriores para asegurar que los poros del concreto queden rellenados. Una capa delgada y uniforme de imprimador, sin repasar con rodillo, es la mejor manera de minimizar las burbujas causadas por la desgasificación.
4. Si se utiliza rodillo de repaso (back-roll), use un rodillo de 3/8" que no desprenda pelusa y repase uniformemente el imprimador sobre las áreas trabajadas con la rasqueta para minimizar las marcas de aplicación y mantener un espesor de película uniforme.
5. Después de que el Imprimador 1000HS haya secado (consulte la hoja técnica del 1000HS para conocer los tiempos de secado), aplique la capa base 1100SL y distribuya las hojuelas de vinilo.

1100SL 100% SOLIDS SELF LEVELING EPOXY: CAPA BASE

La proporción de mezcla del Epóxico 1100SL 100% Sólidos es de 2 partes de Base por 1 parte de Activador por volumen. El 1100SL se suministra en una base transparente que puede pigmentarse en obra con los tintes Simiron U-Tint.

1. Premezcle la Base a baja velocidad durante 1 minuto. Agregue la Parte B y mezcle durante tres minutos hasta obtener una mezcla uniforme. No mezcle más material del que pueda aplicarse en 10–15 minutos (el material comenzará a espesarse o a volverse pegajoso).
2. Vierta inmediatamente el 1100SL mezclado sobre el piso en una franja continua de aproximadamente 8–12 pulgadas de ancho. No raspe los lados del recipiente ni lo deje invertido para que escurra.
3. Utilizando zapatos con clavos, distribuya uniformemente a un espesor de 8–12 mils empujando una rasqueta dentada de 1/8" a lo largo de la franja. Superponga las pasadas anteriores para asegurar una cobertura uniforme.
4. Empuje la rasqueta con una ligera inclinación para desplazar el exceso de material hacia un lado mientras avanza sobre el piso.
5. Utilizando un rodillo de 3/8" que no desprenda pelusa, repase uniformemente el 1100SL sobre las áreas trabajadas con la rasqueta para minimizar las marcas de aplicación y mantener un espesor de película uniforme. No repase con rodillo el material una vez que comience a ponerse pegajoso. El epóxico dejará de autonivelarse y el epóxico pigmentado puede presentar variaciones de color.
6. Después de que el epóxico haya endurecido, lije la superficie con mallas abrasivas de grano 80 para eliminar residuos y corregir imperfecciones del epóxico para obtener mejores resultados. Aspire y trapee o pase un paño atrapapolvo para eliminar todo el polvo antes de aplicar la capa de acabado.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN (CONT.)

SIMTHANE ESD URETHANE: CAPA DE ACABADO

1. Premezcle la Parte B utilizando un taladro con una paleta mezcladora tipo Jiffy® a baja velocidad. Agregue lentamente la Parte A al recipiente de la Parte B y mezcle bien. Agregue la resina mezclada a la Parte C y mezcle muy lentamente para humedecer completamente el relleno ligero y reducir la generación de polvo. Mezcle durante 3 minutos hasta obtener una mezcla uniforme. Agregue el **U-Tint** previamente mezclado a razón de 1 pinta por kit de 1 galón. Mezcle durante 3 minutos adicionales o hasta que la mezcla esté uniforme y sin vetas. No mezcle más de un kit a la vez.
2. Utilizando una brocha, recorte los bordes y las áreas donde no sea posible aplicar el material con rodillo. Asegúrese de aplicar una capa delgada alrededor de todas las obstrucciones del piso y en la base de los zócalos sanitarios (unión piso-pared). El material aplicado sobre superficies verticales escurrirá, formando una acumulación en la base. Estas áreas pueden alisarse con un rodillo pequeño diseñado para trabajos de recorte.
3. Vierta el material mezclado en una bandeja para rodillo y aplíquelo utilizando una funda de rodillo de 3/8" a una cobertura de 600 pies² por galón. Si aplica un espesor mayor al recomendado, aumentará la probabilidad de generar burbujas, película blanda y variaciones de textura y brillo.
4. Sumerja el rodillo en el material y elimine ligeramente el exceso en la bandeja. Aplique el material de derecha a izquierda o de izquierda a derecha. Realice dos pasadas paralelas sobre el concreto de aproximadamente 8–10 pies de longitud. Repita el proceso de cargar y aplicar el material hasta que existan cuatro franjas contiguas delante del aplicador. Agite frecuentemente el material mezclado en la bandeja, ya que el relleno de la Parte C puede asentarse en el fondo. Aplicar el exceso de relleno acumulado en el fondo de la bandeja puede afectar el color y la textura.
5. Repase el recubrimiento y las áreas previamente aplicadas (perpendicularmente) utilizando un patrón en forma de "V" para distribuir uniformemente el material y eliminar las marcas del rodillo. Debe haber únicamente la cantidad necesaria de material sobre el piso para cubrir el área. Las pasadas finales del rodillo deben realizarse en línea recta hacia adelante y hacia atrás. Llevar el material hacia el aplicador y superponer al menos 1 pie sobre el área previamente aplicada permitirá una mejor integración de las marcas de aplicación.
6. Continúe avanzando a lo largo del piso y repita los pasos 4 y 5. Para ayudar a prevenir diferencias visuales en la aplicación, minimice el tiempo entre empalmes. Utilice juntas de control o interrupciones naturales como puntos de corte entre mezclas.
7. Para mejorar la integración entre áreas y las marcas de aplicación, una segunda persona debe realizar un acabado final con rodillo no más de 20 minutos detrás de los demás aplicadores que utilicen zapatos con clavos, pasando un rodillo húmedo sobre toda el área en la misma dirección de las pasadas originales. El material no se autonivelará completamente, por lo que el recubrimiento curará mostrando cualquier defecto visible. Vuelva a rodillar las áreas que no tengan una apariencia satisfactoria.
8. No repase con rodillo un recubrimiento que ya haya comenzado a volverse pegajoso. Esto puede provocar una textura anaranjada y/o una neblina blanquecina en el recubrimiento. Aplicar el recubrimiento a un espesor superior al recomendado o repasar el material cuando esté pegajoso provocará burbujas, marcas de rodillo y una apariencia inconsistente.

LIMPIEZA Y DESECHO

Limpie inmediatamente después de su uso todo el equipo de mezcla y aplicación. Utilice acetona o xileno; no utilice alcohol. Siga las instrucciones de seguridad del fabricante del solvente. Asegúrese de cumplir con todas las regulaciones locales, estatales y federales para la eliminación de materiales.

MANTENIMIENTO

Para mantener la apariencia y prolongar la vida útil de la superficie recién sellada, es indispensable contar con un programa de mantenimiento rutinario. La suciedad y los residuos que se arrastran sobre un piso terminado pueden rayar y opacar rápidamente la superficie. Coloque tapetes de entrada en los accesos. Barra y trapee/frote los pisos regularmente utilizando cepillos o almohadillas suaves y un limpiador de pH neutro. Algunos productos y equipos de limpieza, o el uso inadecuado de estos, pueden dañar la superficie. Limpie los derrames de inmediato para minimizar daños y/o manchas. En sistemas que soportan vehículos estacionados u otros objetos pesados con ruedas de goma, coloque una pieza pequeña de material no poroso, como una lámina metálica o plexiglás, entre los neumáticos y el piso para evitar marcas de llantas. Puede ser necesaria la reaplicación del recubrimiento en áreas de alto tránsito.

LIMITATIONS

⚠ Los pisos ESD son solo una parte de una solución integral para el control de cargas electrostáticas. No aplique el producto a temperaturas ni espesores distintos de los recomendados. No demore el vertido del imprimador epóxico ni de la capa base epóxica una vez mezclados. No realice mezclas parciales. No invierta los recipientes de epóxico para permitir su drenaje. No aplique **Simthane ESD** sin pigmento **U-Tint**; el **U-Tint** Blanco no es una opción disponible. No aplique sobre concreto suelto o deteriorado, asfalto o sustratos bituminosos, baldosas vitrificadas, ladrillo o losetas no porosas, magnesita, cobre, metal, poliésteres o membranas elastoméricas. Las juntas móviles y las grietas por contracción pueden reflejarse a través del sistema. Las juntas diseñadas para permitir movimiento pueden hacerse visibles en el sistema de piso terminado si no se respetan o tratan adecuadamente. Pueden presentarse marcas de neumáticos.

VIDA ÚTIL Y ALMACENAMIENTO

12 meses a partir de la fecha de fabricación cuando se almacena en interiores, en su envase original sin abrir, a una temperatura de 60 °F a 85 °F (16 °C a 29 °C) y en un lugar seco con una humedad inferior al 65 %.

⚠ No permita que los materiales se congelen.

GARANTÍA LIMITADA

SIMIRON garantiza que este producto estará libre de defectos en el material que afecten su desempeño durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra. Como único y exclusivo recurso por cualquier incumplimiento de esta garantía o por cualquier otro defecto o falla del recubrimiento, SIMIRON reemplazará sin costo la cantidad de material de recubrimiento que determine que no ha funcionado correctamente. Se requiere comprobante de compra. El costo de mano de obra para la aplicación de cualquier producto está expresamente excluido de esta garantía. La garantía será nula si los productos Simiron se mezclan o utilizan junto con materiales sustitutos o de otras marcas. Esta garantía no es transferible.

ASISTENCIA TÉCNICA

La información está disponible comunicándose con SIMIRON
Línea gratuita: **1.866.515.8775 / +1.248.686.3600**

SIMIRON™

OFICINA CORPORATIVA:
Simiron Inc.
3000 Research Drive
Rochester Hills, MI 48309-3580
(248) 686-3600 / (866) 515-8775

GUIDA DEL SISTEMA: 06/04/2026

Descargo de responsabilidad: *Toda la información proporcionada por Simiron, Inc. con respecto a los productos Simiron, incluyendo pero no limitándose a recomendaciones y consejos relacionados con la aplicación y uso de los productos Simiron, se proporciona de buena fe basada en la experiencia y conocimiento actual de Simiron sobre sus productos cuando se almacenan, manipulan y aplican adecuadamente bajo condiciones normales y de acuerdo con las instrucciones de Simiron. En la práctica, las diferencias en materiales, sustratos, almacenamiento y manejo, condiciones reales del sitio y otros factores fuera del control de Simiron son tales que Simiron no asume responsabilidad alguna por la información, consejos, recomendaciones o instrucciones relacionadas con sus productos. El usuario de los productos Simiron debe probar su idoneidad para la aplicación prevista antes de proceder con la aplicación completa del producto.*

Simiron se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos sin previo aviso. Todos los productos Simiron están sujetos a los términos y condiciones actuales de venta, disponibles llamando al (866) 515-8775.