

Sikafloor® -311 M

Uretano mono-componente de curado por humedad

Descripción Recubrimiento mono-componente de poliuretano de alto brillo, libre de aceites, para pisos de concreto en interiores. Puede ser usado en transparente o con color, agregando el aditivo de color **Sikafloor® UreColor**.

Usos Como recubrimiento transparente o de color sobre concreto en áreas sujetas a exposición moderada a químicos. Estas áreas pueden ser pasillos, bodegas, bahías de servicio, maquiladoras de industria ligera y/o empacadoras. Se logra una mejor adhesión y un desempeño óptimo si se aplica sobre un primario de **Sikafloor® -156/160/161**.

Ventajas

- Buena resistencia a la abrasión.
- Resiste grasas y aceites.
- Tiene ligeras propiedades reflectivas.
- Acabado brillante.
- Gran variedad de colores agregando **Sikafloor® UreColor**.

Modo de Empleo Preparación de la Superficie

La superficie debe estar limpia, sana y seca. Elimine el polvo, lechada, grasa, residuos de membranas de curado, inhibidores de adhesión, ceras y cualquier otro tipo de contaminantes. Todas las aristas, puntos rugosos o ásperos, etc., deben tratarse para lograr tener una superficie nivelada antes de la aplicación. El concreto debe estar limpio y preparado para lograr una textura superficial porosa, libre de lechada y contaminantes, lograda mediante desbaste, granalla (*shotblast*) o cualquier otro medio mecánico equivalente (CSP-3 según las guías del ICRI – International Concrete Repair Institute). Barra y aspire cualquier suciedad o polvo sobrante con una aspiradora industrial. Remover la suciedad sobrante ayuda a lograr una unión fuerte entre el primario y el sustrato. Cuando realice *sandblasteo*, sea cuidadoso de dejar el concreto con una textura uniforme. Un desbastado excesivo puede ocasionar una reducción del rendimiento del primario y de los recubrimientos posteriores. También es posible que el patrón de desbaste sea visible aún después de colocar el recubrimiento. Esto es conocido como “*tracking*”.

La resistencia a la compresión del concreto debe ser de al menos 250 kg/cm² a los 28 días, y de al menos 15 kg/cm² a la tensión al momento de la aplicación del primario.

Preparación del Producto

Acabado Transparente: El producto transparente se puede usar como viene y no requiere de mezclado.

Acabado de Color: si se desea color, utilice el **Sikafloor® UreColor** seleccionado y agregue 1 lata de 0.95 L por cada cubeta de 9.5 L (2.5 gal). Cuando utilice presentaciones mayores de **Sikafloor® -311 M**, agregue 1 lata de **Sikafloor® UreColor** por cada 9.5 L (2.5 gal) de **Sikafloor® -311 M**. Consulte la Hoja Técnica del **Sikafloor® UreColor** para ver la proporción específica. Mezcle por espacio de 2 a 3 minutos con taladro de bajas revoluciones (300 – 400 rpm), o hasta homogenizar la mezcla. Tenga cuidado de no agregar burbujas a la mezcla durante este proceso.

Aplicación Evite la aplicación del producto si la temperatura del piso es menor a 15°C o mayor a 30°C. La temperatura atmosférica, del suelo y del producto líquido, debe ser siempre considerada antes de aplicar este producto.

1. Este producto debe aplicarse desde una bandeja para rodillo, y no vaciándolo directamente sobre la superficie de concreto. Utilice un rodillo de felpa de pelo corto de 3/8" resistente a solventes.
2. Aplíquese tan parejo como sea posible. Para disminuir el burbujeo del recubrimiento, evite agitar excesivamente el producto líquido con el rodillo.

Tiempo Crítico para Capas Adicionales Si va a aplicar capas subsecuentes de éste u otros recubrimientos, es importante que lo haga en una ventana entre 6 y 16 horas (en condiciones normales de curado) después de aplicada la primer capa. Si el **Sikafloor® -311 M** se deja curar por más de 16 horas antes de las siguientes capas, será necesario preparar la superficie nuevamente mediante un lijado suave. La superficie debe ser lijada de manera que se logre un acabado opaco uniforme. No debe haber brillo antes de colocar la siguiente capa.

Datos Técnicos	Colores	Transparente. Varios colores usando Sikafloor® UreColor	
	Presentación	Cubeta con 9.55 L Cubeta con 19 L Tambo con 208 L	
	Porcentaje de Sólidos por Peso	40% ± 1.0%	
	VOC Componentes Orgánicos Volátiles	580 g/L (transparente)	
	Punto de inflamabilidad, T.T.C.	27 °C	
	Brillo @ 60 °	95	
	Espesor recomendado de película	<u>Transparente</u> Húmedo: 4 - 5 mils/capa Seco: 1.6 – 2.0 mils/capa (4 - 5 m ² por litro, a dos manos)	
	Número de capas sugeridas	Dos capas en superficie imprimada	
	Densidad	0.98 kg/L	
	Diluyente	No recomendado	
	Tiempo de secado @ 23.8°C	Libre de <i>tacking</i> en 4 horas	
	Tiempo para recubrimientos @ 23.8°C	De 6 a 16 horas Pasadas 16 horas, prepare la superficie de nuevo antes de recubrir	
	Tiempo de almacenaje	9 meses en su empaque original	
	<u>Mecanismo de curado</u>	<u>Transparente</u>	<u>Con Sikafloor UreColor</u>
	Libre de <i>tacking</i>	4 horas	6 horas
	Recubrimiento	6-16 horas	8-16 horas
	Curado Total	5 días	7 días
		Los tiempos de secado arriba mencionados están basados en humedad relativa del 50% y temperatura de 21°C. Los tiempos de secado arriba mencionados pueden variar dependiendo de las condiciones atmosféricas al momento de la aplicación. NOTA: un incremento ya sea en la temperatura o en la humedad, reducirá el tiempo de secado del producto.	
	Pot Life	El tiempo normal de trabajo de aplicación es de 4 - 6 horas en temperaturas y condiciones de 24 °C y 50% de humedad relativa.	

Resistencia a la Abrasión	(ASTM D 4060) Taber Abraser (<i>Rueda CS-17, 1000 ciclos, carga 1000 gm</i>)	43 mg de pérdida
Adhesión al concreto:	A recubrimientos existentes de Uretano de Curado Húmedo (MCU), con una adecuada preparación. (ASTM D 522)	Excelente
Viscosidad	Copa Ford #4 (ASTM D 1200)	15 s
Resistencia a rayos UV	Q-U-V Prueba Acelerada de Clima	Bien/Justo
Resistencia a Deslice	Equivalente a ASTM D 2047	Pasa

Límites de Aplicación

- Temperatura mínima y máxima del sustrato: 15°C y 30°C.
- Humedad Relativa mínima y máxima durante la aplicación y curado: 30% y 85%
- La temperatura del sustrato debe estar al menos 3°C arriba del punto de rocío.
- Determine el contenido de humedad de la superficie usando un Medidor de Humedad de Impedancia diseñado para uso en concreto como se detalla en ASTM E-1907. La humedad máxima aceptable del concreto es del 4%, si es más utilice **Sikafloor® -81 EpoCem**, como barrera transitoria de vapor.
- No se recomienda en exteriores, o en sustratos a nivel de piso con alto contenido de humedad.
- No diluya este producto. Agregar diluyentes retrasará el curado y reducirá las propiedades finales del producto.
- Presentará variación en el tono con el tiempo cuando se expone a la luz del sol (UV) y bajo ciertas condiciones de luz artificial. Cuando requiera retención del color o transparencia utilice recubrimientos resistentes a rayos UV y estables ante exposición a la luz.

Precauciones

PELIGRO: Flamable, Irritante, Sensibilizador. Contiene Xileno (CAS 1330-20-7) y solventes (mezcla). **Mantenga lejos de calor, chispas, luz del sol, equipo eléctrico, flamas o cualquier otra fuente de ignición. LOS VAPORES PUEDEN ENCENDERSE Y EXPLOTAR, NO FUME.** Aplique sólo en áreas bien ventiladas. Abra puertas y ventanas durante el uso. Puede causar irritación en ojos/piel/vías respiratorias. Puede causar sensibilidad en el tracto respiratorio. Puede ser dañino si se ingiere. Existen reportes donde se asocia el uso repetido y prolongado de algunos de los químicos que componen este producto, con daños permanentes en el cerebro, hígado, riñón y sistema nervioso. **El uso inadecuado malintencionado mediante la concentración y la inhalación de vapores puede ser dañino o fatal.**

Primeros Auxilios

Ojos – Mantenga los párpados separados y moje con agua por 15 minutos. **Piel** – Remueva la ropa contaminada. Lave la piel durante 15 minutos con agua y jabón. **Inhalación** – Salga a un lugar con aire fresco. **Ingestión** – No induzca el vómito. Tome agua. **Contacte un médico. Si los síntomas persisten en todos los casos, contacte un médico.**

Manejo y Almacenamiento

Extremadamente flamable. Mantenga lejos de calor, chispas, luz del sol, equipo eléctrico o flamas. LOS VAPORES PUEDEN ENCENDERSE Y EXPLOTAR, NO FUME. Abra puertas y ventanas cuando lo utilice. Use una adecuada ventilación local y mecánica. Use equipo de protección adecuado (guantes, lentes y ropa resistentes a químicos) para evitar contacto directo con la piel y ojos. Si la ventilación es inadecuada use mascarilla de vapores. Lave todo perfectamente con agua y jabón después de usarse. Quítese la ropa contaminada después de usarla. Almacene el producto en contenedores bien sellados en áreas frescas y bien ventiladas, a temperaturas entre 4.5°C y 24°C, lejos de fuentes de ignición.

Limpieza En caso de derrame, elimine todas las fuentes de ignición y calor. Ventile el área. Abra puertas y ventanas. Use guantes, lentes y ropa resistentes a químicos. Si la ventilación es inadecuada use mascarilla de vapores. Recoja y confíne el producto derramado utilizando un material no combustible, colóquelo en un contenedor sellado adecuadamente. Disponga de los desperdicios según las regulaciones ambientales aplicables en carácter Federal, Estatal y Municipal.

Posibles Problemas	Problema Observado	Posibles Causas
	Cáscara de naranja; enchinamiento	Producto aplicado con demasiada presión. Producto aplicado sobre un recubrimiento existente no compatible; o demasiado temprano.
	Curado lento	Temperaturas de ambiente y piso bajas; Mezcla inadecuada de los componentes. Ventilación inadecuada durante la aplicación y/o el curado; Producto aplicado en capa demasiado gruesa.
	Brillo pobre; acabado opaco	Solvente atrapado debido a una ventilación inadecuada durante la aplicación y curado.
	Marcas de rodillo en el acabado Burbujas en el acabado Curado rápido	Altas temperaturas en el piso y ambiente. Humedad durante la aplicación. Producto aplicado en capa demasiado delgada.
	Ojos de pescado	Limpieza inadecuada del sustrato; Contaminación por grasa, aceite, silicón o agentes desmoldantes, etc.
	Descascaramiento entre capas	Se excedió o no se respetó el tiempo transcurrido entre colocación de nuevas capas; Contaminación entre capas.

Información Adicional Las Hojas Técnicas de Productos son actualizadas periódicamente. Para asegurar que tenga la versión más actual, visite la sección de hojas técnicas de productos en www.sika.com.mx. La aplicación adecuada del material es responsabilidad de quien lo aplica. Las visitas en sitio de personal de Sika son únicamente para recomendaciones técnicas, y no para supervisión o control de calidad. Para protección contra ambientes químicos específicos, antes de aplicar consulte la guía de resistencia química o llame al Servicio Técnico de Sika.

Nota Legal Toda la información contenida en este documento y en cualquiera otra asesoría proporcionada, fueron dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika Mexicana de los productos siempre y cuando hayan sido correctamente almacenados, manejados y aplicados en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de Sika Mexicana. La información es válida únicamente para la(s) aplicación(es) y el(los) producto(s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, como por ejemplo cambios en los sustratos, o en caso de una aplicación diferente, consulte con el Servicio Técnico de Sika Mexicana previamente a la utilización de los productos Sika. La información aquí contenida no exonera al usuario de hacer pruebas sobre los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. En todo caso referirse siempre a la última versión de la Hoja Técnica del Producto en www.sika.com.mx. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras condiciones generales vigentes de venta y suministro.

Para dudas o aclaraciones:

Sika responde
01 800 123 SIK
7 4 5 2
sopORTE.tecnico@mx.sika.com
sika.responde@mx.sika.com
www.sika.com.mx

