

VULKEM 350 NF (R,SL) - 351

Membrana impermeabilizante a base de poliuretano (tránsito peatonal).



DESCRIPCIÓN:

VULKEM 350 NF (R, SL) / 351 es un sistema de poliuretano impermeable para cubiertas expuestas a tráfico peatonal. El sistema cura para formar una membrana duradera de fácil limpieza. Para superficies antideslizantes use agregado fino con la membrana.

VULKEM 350 NF (R, SL) / 351 puede ser usado para aplicar como una membrana monolítica sobre el concreto (requiere imprimación según perfil de rugosidad), y sobre superficies metálicas con imprimación. La aplicación se hace siguiendo procedimientos simples, con herramientas convencionales, también se puede usar pistola para una aplicación rápida y segura.

VULKEM 350 NF (R, SL) – BASE. Es un compuesto de poliuretano de un componente que se adhiere firmemente a superficies limpias y secas de concreto, madera o metal. VULKEM 350 NF es una membrana de bajo olor y bajo VOC. Adicionalmente este producto es de curado acelerado lo que permite terminar los trabajos en menos tiempo. Si se corta o daña la impermeabilización, VULKEM 350 NF (R, SL) prevendrá la migración de agua entre éste y el sustrato por capilaridad horizontal.

VULKEM 350 NF está disponible en versión R (rodillo) para uso vertical y versión SL (autonivelante) para uso horizontal.

VULKEM 351 – TERMINADO. Es un compuesto para ser aplicado sobre el VULKEM 350 NF (R, SL), después de que éste haya curado y se encuentre pegajoso. El producto ofrece una excelente resistencia a abrasión y una alta elongación. La adherencia entre el VULKEM 350 NF (R, SL) y el VULKEM 351 es extremadamente fuerte.

RECOMENDADO PARA:

VULKEM 350 NF (R, SL) / 351 se recomienda para impermeabilización en:

- Zonas comunes
- Plazas
- Cubiertas
- Terrazas
- Balcones
- Cuartos con equipos mecánicos
- Graderías

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

- Excelente adherencia y flexibilidad.
- Buena resistencia a la abrasión y a rayos ultravioleta.

INFORMACIÓN TÉCNICA:

PROPIEDADES FISICAS

PROPIEDAD	METODO DE PRUEBA	VULKEM 350 NF (R, SL) BASF	VULKEM 351 TERMINADO
Tensión	ASTM D-412	320 psi (2.21 MPa)	3000 psi (20.7 MPa)
Elongación	ASTM D-412	1040%	140%
Dureza Shore A	ASTM C-661 - 83	20	75
Resistencia al desgarro (sobre concreto)	ASTM C-794	30 lb (133 N) 100% cohesivo	100% cohesivo al VULKEM 350 NF (R, SL)
Permeabilidad	E-96	0.12 perms métricos	0.06 perms métricos

VULKEM 350 NF (R,SL) - 351

PROPIEDADES DEL MATERIAL ANTES DE CURAR

PROPIEDAD	METODO DE PRUEBA	VULKEM 350 NF BASE	VULKEM 351 TERMINADO
Contenido de no volátiles	ASTM D-1353	79% mínimo	63% mínimo
Viscosidad (cps)	Brookfield HBT	8.000 – 10.000	2.000 – 3.000
Tiempo de secado 25°C y 50% humedad relativa	ASTM D-1640	48 horas máximo	24 horas máximo
Punto de inflamación	SetaFlash	44.4°C	27.8°C

RENDIMIENTO:

El VULKEM 171 PRIMER, imprimante para aplicaciones sobre superficies de concreto, rinde 32 m² /gal – 60 m² /gal, su aplicación se puede hacer con rodillo de fibra corta, resistente a solventes. El imprimante mejora la adhesión de la membrana y reduce la aparición de pin-holes (agujeros húmedos), cuando se aplica el VULKEM 350 NF.

El VULKEM 350 NF es la membrana base e impermeable, se recomienda aplicar en un espesor húmedo de 40 mils lo cual rinde 3.7 m² /gal (0.93 m²/l) aproximadamente. Su aplicación se puede hacer con jalador o squeegee seguido de rodillo para distribuir el material.

El VULKEM 351, es la capa resistente a la abrasión, puede ser aplicada con rodillo de felpa resistente a solventes. VULKEM 351 rinde 9.3 m²/gal (2.45 m²/l) para un espesor recomendado de 15 mils húmedos.

Concreto

VULKEM 350 NF (R, SL) / 351 puede ser usado sobre superficies de concreto limpias, secas y curadas, libres de recubrimientos o agentes de curado. Las juntas con movimiento requieren ser selladas antes de la aplicación de la impermeabilización. La superficie debe ser rugosa y tener el pendiente apropiado.

Metal

El metal debe estar limpio, imprimado, firmemente anclado en las uniones a madera o concreto. Esta aplicación requiere el uso de VULKEM 181 PRIMER

MODO DE EMPLEO:

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie de concreto sobre la que se va a aplicar el sistema Vulkem debe tener preferiblemente 28 días de edad y haber sido curada debidamente (preferiblemente con agua). Debe contar con las juntas de dilatación moduladas y selladas, siguiendo las buenas prácticas de ingeniería (como las dadas en el ACI 302) para evitar que la formación de grietas y fisuras se calquen sobre el sistema de impermeabilización.

El concreto debe tener una resistencia a la compresión mínima de 3000 psi (21MPa), estar estructuralmente sano y homogéneo.

La superficie de aplicación se debe encontrar totalmente seca, limpia, sana y en general, libre de cualquier elemento que pueda evitar la adherencia con el sistema de impermeabilización tal como polvo, grasa, pintura, curadores y elementos sueltos. Para asegurar una buena adherencia del sistema con la superficie, ésta debe tener un perfil de rugosidad CSP 2 a 4 según el Instituto Internacional de Reparación del concreto – Guía Técnica ICRI 310.2R, lo cual se logra con un terminado con llana demadera. La superficie puede requerir tratamiento mecánico como granalladora.

Las condiciones de “seco” deben determinarse, tal como se describe en la norma ASTM D-4263 (Standard Test Method for Indicating Moisture in Concrete by the Plastic Sheet Method), otro procedimiento usado es el medidor de humedad específico para estos casos. El contenido de humedad en el concreto debe ser inferior al 4,5%.

La superficie no debe tener irregularidades u ondulaciones porque pueden afectar el material aplicado. La pendiente debe permitir el adecuado drenaje del agua; los sifones deben estar limpios, sin obstrucciones y funcionando. Las zonas deterioradas se deben reparar con un mortero de buena adherencia que no genere fisuración.

Se deben instalar previamente, todos los elementos que vayan a penetrar la membrana, antes de aplicar el sistema VULKEM PEATONAL.

VULKEM 350 NF (R,SL) - 351

TRABAJO DE DETALLE ANTES DE LA APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS.

Juntas, grietas y fisuras:

Las grietas en la superficie mayores a 1,5 mm (1/16”), se deben abrir a un mínimo de 6.4 mm de ancho x 6.4 mm de profundidad y sellarlas con un material elastomérico tipo SellocretFlex; dejarlos curar por 2 ó 3 días antes de aplicar el sistema.

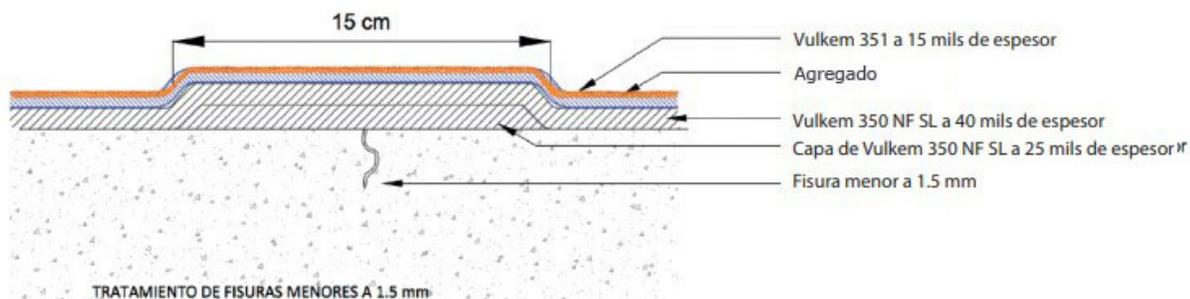
En el sistema VULKEM 350NF/351, aplicar una capa de detalle de 25 mils (0,64 mm) de VULKEM 350 NF y con 150 mm (6 pulgadas) de ancho, centrada sobre todas las fisuras y juntas tratadas y selladas y sobre las fisuras de menos de 1,5 mm, dejándola curar por 24 horas o hasta que se encuentren tactosas.

Medias cañas y cambios de plano:

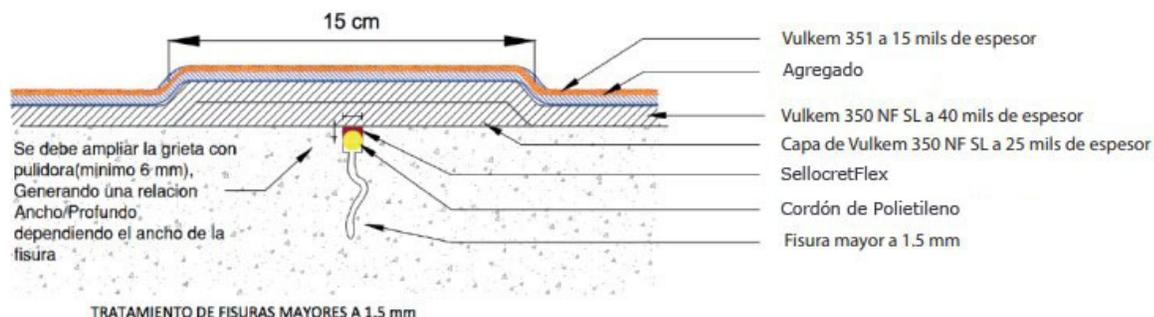
Para evitar la posible filtración de agua en los cambios de plano, es necesario sellar las uniones muro –piso con SellocretFlex, asegurando una altura mínima de 1.5 cm, en cada lado del sello, formando un ángulo de 45°. En el sistema VULKEM 350NF/351, se debe hacer una capa de detalles de 25 mils de espesor de VULKEM 350 NF Roller Grade. Se aplica sobre la mediacaña y se extiende hasta 4” (100 mm) en la superficie vertical.

Penetraciones y sifones:

Colocar un cordón de SellocretFlex alrededor de la penetración (tubería, sifón, etc) y luego colocar encima una capa de detalle de 25 mils de VULKEM 350NF, para el sistema VULKEM 350NF/351, con el fin de generar un sistema impermeable continuo, sin puntos fijos.



Dibujo No. 1. VULKEM 350 NF/351 - Capa de detalle en fisuras de máximo 1.5mm.



Dibujo No. 2. VULKEM 350 NF/351 - Capa de detalle en fisuras mayores a 1.5mm.

PROCESO DE INSTALACIÓN SISTEMA PEATONAL VULKEM 350 NF/351.

El proceso de aplicación propiamente comienza imprimando la superficie con VULKEM 171 PRIMER sobre el concreto, aplicándolo con brocha o rodillo a razón de 9,3 m² / gal y luego se aplica una capa de VULKEM 350 NF con un espesor de 40 mils sobre toda el área, excluyendo tan solo las juntas de expansión, esparciéndolo con squeegee o jalador seguido de un rodillo resistente a solvente para distribuir el material.

VULKEM 350 NF (R,SL) - 351

El uso del VULKEM 171 PRIMER es recomendado y dependiendo de las condiciones del sustrato, puede requerirse o no. Se recomienda hacer pruebas de adherencia sobre el sustrato, antes de decidir no usar el imprimante. Se deja curar durante aproximadamente 4 a 6 horas y máximo 24 horas o hasta que esté pegajoso. Si se endurece (pierde la tactosidad), antes de la aplicación de la siguiente capa, se debe aplicar imprimante VULKEM 191 PRIMER, limpiando previamente la superficie con un solvente como el EPOCRET THINNER, teniendo cuidado de no saturar la superficie.

El VULKEM 351 puede ser aplicado con rodillo de fibra corta resistente a los solventes sobre el VULKEM 350 NF pegajoso, en una capa húmeda de 15 mils de espesor (9,3 m²/gal). Inmediatamente colocado el VULKEM 351 se riega Agregado a razón de 0,45 kg/m² sobre el producto húmedo y se extiende mediante un rodillo para asegurar que todo el agregado quede distribuido uniformemente y asegurar que éste quede totalmente encapsulado en el sistema. El sistema se puede dar al uso peatonal luego de 24 horas o en general cuando éste se encuentre bien curado.

Recomendaciones especiales

Antes de la aplicación se deben mezclar adecuadamente los productos VULKEM 350 NF y VULKEM 351 en sus envases respectivos, con un mezclador tipo Jiffy.

- No aplicar el sistema VULKEM peatonal sobre concretos aligerados.
- Es importante medir constantemente los espesores de las membranas mediante la galga durante la aplicación del sistema, para asegurar el adecuado desempeño del mismo.
- No se recomienda aplicar los recubrimientos en temperaturas iguales o menores a 4°C o temperaturas mayores a 40°C.
- Un incremento de la humedad relativa y disminución de la temperatura puede causar tiempos de curado más largos.
- Es necesario cubrir las juntas de expansión con SellocretFlex (Consulte a nuestro Departamento Técnico). Si requiere un mismo color aplique VULKEM 351 sobre la juntas.
- En superficies con pendientados altos o áreas verticales, reemplazar VULKEM 350 NF – SL por VULKEM 350 NF – R.
- Para mayor información sobre el uso del VULKEM 350 NF (R, SL) / 351 consultar las instrucciones de aplicación del sistema o a nuestro Departamento Técnico.
- Para asegurar el completo sello de la impermeabilización se recomienda cortar una regata a 5 ó 10 cm de altura de la plata (extender hasta este punto la impermeabilización) y de 5 mm de ancho x 5 mm de profundidad y sellar con SellocretFlex.
- Se recomienda utilizar el producto en su totalidad una vez abierto el envase, de lo contrario éste puede iniciar su reacción o endurecimiento.

PRESENTACIÓN:

VULKEM 350 NF (R, SL) :	Paila x 5 Galones
VULKEM 351 :	Paila x 5 Galones
VULKEM 171 PRIMER :	Unidad x ¼ Galón
VULKEM 171 PRIMER :	Unidad x 1 Galón
AGREGADO:	Bolsa x 30 kg

PRECAUCIONES Y LIMITACIONES:



- No aplicar sobre superficies húmedas o contaminadas.
- Utilizar con ventilación adecuada.

VULKEM 350 NF (R,SL) - 351



ALMACENAMIENTO:

Los componentes del VULKEM 350 NF (R, SL) / 351 deben almacenarse en su envase original, herméticamente cerrados, alejados de la llama directa y de la humedad.
Vida útil en almacenamiento: 1 año

HIGIENE Y SEGURIDAD

El sistema VULKEM 350 NF (R, SL) / 351 es un material que debe ser manipulado adecuadamente. El personal que maneja estos productos deberá utilizar ropa adecuada, lentes, guantes y mascarillas. Para interiores y aplicaciones por aspersion se requiere el uso de mascarilla. Evite el contacto con la piel y los ojos. En caso de contacto enjuague con abundante agua. La ropa contaminada debe ser removida. Precaución cuando se ingiere, no se debe inducir el vómito, llame inmediatamente a un médico. Mantenga el producto alejado del calor y las llamas. El aplicador debe leer y seguir cuidadosamente las instrucciones del envase. Para más información consultar la Hoja de Seguridad de este producto.