EUCLID GROUP
EUCOMEX

EUCOFLEX HB

Recubrimiento impermeable de poliurea hibrida de aplicación por proyección en caliente

DESCRIPCIÓN

EUCOFLEX HB es un recubrimiento impermeabilizante a base de poliurea hibrida de dos compontes, de aplicación por proyección en caliente a altas presiones y de curado rápido. Al utilizar **EUCOFLEX HB** como recubrimiento impermeable, se logra la creación de membranas elastoméricas continuas, sin juntas, aplicadas en forma líquida, las cuales son capaces de puentear fisuras del soporte.

Después de la aplicación y curado, **EUCOFLEX HB** será un recubrimiento elástico monolítico, cual estará fuertemente adherido al sustrato. **EUCOFLEX HB** tiene resistencia a los rayos UV y también a otros agentes de intemperismo que causan degradación.

APLICACIONES PRINCIPALES

EUCOFLEX HB puede ser aplicado para impermeabilizar diferentes tipos de sustratos, por ejemplo:
- Cimentaciones.
- Estructuras de concreto, techos, terrazas.
- Tanques de agua.
- Túneles, canales, reparación de presas.
- Contención secundaria en vertederos.
- Uso como liner de aplicación in situ.

CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

- Capacidad de puenteo de grietas.
- Recubrimiento monolítico sin juntas.
- Capa de alto espesor en una sola aplicación.
- Tiempo de curado en segundos.
- Curado rápido aún en bajas temperaturas.
- Sistema con resistencia al fuego.

INFORMACIÓN TÉCNICA

EUCOFLEX HB es un sistema de poliurea bicomponente. Las propiedades de los componentes antes de la aplicación, a condiciones controladas de laboratorio son las siguientes:

PROPIEDADES FISICOQUIMICAS DE LOS COMPONENTES ANTES DE LA APLICACIÓN		
	COMPONENTE A	**COMPONENTE B**
Composición química	Mezcla de polioles y poliaminas	Prepolímero de poliisocianato
Estado físico	Líquido	Líquido
Color (estándar)	Gris aluminio	Levemente amarillo
Color (base neutra)	Amarillo marrón	Levemente amarillo
Presentación del kit en tambores	193 Kg	203 Kg
Presentación del kit en cubetas	23.5 Kg	26 Kg
Contenido de sólidos	100%	100%
Punto de inflamabilidad	>100 °C	>100 °C
Densidad	20 °C= 1.05 g/cm^3 60 °C= 1.02 g/cm^3	20 °C= 1.12 g/cm^3 60 °C= 1.06 g/cm^3
Viscosidad de Brookfield	20 °C= 975 cps 30 °C= 550 cps 40 °C= 335 cps 50 °C= 230 cps 60 °C= 170 cps	20 °C= 800 cps 30 °C= 450 cps 40 °C= 300 cps 50 °C= 200 cps 60 °C= 120 cps
Contenido de VOC's	184 g/L 15%	572 g/L 57%
Relación de mezcla (partes en peso)	A= 1.0	B= 1.03
Relación de mezcla (partes en volumen)	A= 1.0	B= 1.0

Las propiedades del sistema polimerizado son las siguientes:

PROPIEDADES FINALES DEL SISTEMA		
	COMPONENTE A	**COMPONENTE B**
Estado final	Recubrimiento elastomérico	
Color	El color estándar es aluminio, el cual ya viene previamente incorporado, para colores especiales, el color se suministra por separado y dosificado con base en la presentación del kit	
Tiempo de gel	20 °C= 8 a 9 segundos 60 °C= 4 a 6 segundos	

Dureza (10 min)	74 Shore A 27 Shore D
Dureza (10 min)	80 Shore A 30 Shore D
Elongación	375%
Resistencia a la tracción	14 MPa
Permeabilidad al vapor de agua	
Adhesión	Concreto= 5.8 MPa Acero= 3.6 MPa
Resistencia UV	Buena resistencia a la degradación, sin embargo, todas las poliureas aromáticas presentan degradación por exposición a rayos UV, que dependerá de las condiciones climáticas del sitio donde fue aplicada. El cambio de color no afectará las propiedades mecánicas del sistema. Se puede incrementar la protección a rayos UV con una capa de recubrimiento alifático
Resistencia la impacto	Resistente hasta una velocidad de impacto de 34 m/s
Resistencia la impacto	El sistema obtenido mediante el uso simultáneo de **EUCOFLEX HB** con geotextiles, permite obtener una resistencia al punzonamiento estático, igual o superior a 6 KN
Resistencia química	*Ver siguiente tabla

En la siguiente tabla se reportan los resultados del comportamiento del sistema cuando es sometido a inmersión (contacto continuo) en algunos agentes químicos, durante un tiempo y temperatura determinada. Un resultado= 0, indicada un mal comportamiento del sistema, un resultado=5, indica excelente comportamiento del sistema.

TABLA DE RESISTENCIAS QUÍMICAS

AGENTE	CONDICIONES Y TIEMPO DE INMERSIÓN	RESULTADO
Agua	7 días, 80 °C	5
Amoniaco 3%	7 días, 80 °C	5
Ácido clorhídrico 9%	7 días, 80 °C	4
Alcohol isopropílico	7 días, 80 °C	1
Xileno	7 días, 80 °C	0
Ácido sulfúrico 10%	7 días, 80 °C	0

ENVASE / RENDIMIENTO

EUCOFLEX HB es un producto bicomponente. El kit de 396 Kg de sistema consiste en 193 Kg de componente A y 203 Kg de componente B, más 4 Kg de pigmento. El kit de 49.5 Kg de sistema consiste en 23.5 Kg de componente A y 26 Kg de componente B, más 0.5 Kg de pigmento.

El color estándar de **EUCOFLEX HB** es gris aluminio, este pigmento se encuentra ya incorporado en la parte A. En caso de requerir de un color diferente, este es suministrado por separado con la cantidad requerida de acuerdo al kit.

El rendimiento aproximado del sistema es de 0.64 m^2/L.

TIEMPO VIDA

12 meses para ambos componentes desde su fabricación, en su envase original y sin abrir, a una temperatura de almacenamiento entre 10 – 30 °C. Almacenar protegido de la humedad, ya que el producto es higroscópico. El componente B puede volverse turbio después de cierto tiempo de almacenamiento en bajas temperaturas, en este caso realizar un calentamiento y agitación suave para homogenizar.

INSTRUCCIONES DE USO

Se recomienda que la temperatura ambiental al momento de la aplicación no sea menor a 10 °C ni mayor a 40°C, si la temperatura excede este límite considerar que el tiempo de trabajo será menor a lo mencionado anteriormente, y el aspecto de la película se verá afectado. La humedad relativa del ambiente debe ser inferior a 85%.

Preparación de la superficie: Para tener una buena adherencia, el sustrato a ser aplicado deberá tener las siguientes características estar nivelado, ser cohesivo y compacto, tener aspecto regular y fino, libre de grandes fisuras. Esta superficie debe estar limpieza, seca, y sin polvo ni otros materiales o partículas sueltas, libre de lechadas, exento de grasas, aceites y/o hongos. La humedad del sustrato a aplicar no debe ser mayor a 4%. Eliminar todo tipo de irregularidades con una pulidora, posteriormente quitar todo tipo de residuo con una escoba o aspiradora, posteriormente realizar la aplicación de un primer.

IMPORTANTE: Si se sospecha de la existencia de humedad remanente, se recomienda aplicar 2 manos de primer para evitar la aparición de ampollas en la superficie. Una alternativa en estos casos también podría ser una barrera de vapor y posteriormente el primario.

Mezclado. Homogenizar cada componente por separado utilizando un mezclar mecánico a bajas revoluciones. Posteriormente verter el componente B en el componente A y realizar un mezclado a baja velocidad durante varios minutos hasta observar una mezcla homogénea. Mezclar solamente la cantidad correspondiente al área aplicar y utilizarla en su totalidad. Necesariamente se deben de estar recirculando los dos componentes mientras se realiza el calentamiento, hasta alcanzar la temperatura indicada para cada uno de estos.

Aplicación. EUCOFLEX HB, sólo puede ser aplicado mediante un equipo de proyección, con temperatura, adecuado para sistemas de dos componentes en caliente. Las condiciones de aplicación son las siguientes.

CONDICIÓN	RECOMENDACIÓN
Temperatura del Componente A	70 °C
Temperatura del Componente B	65 °C
Temperatura de las mangueras	65 °C
Presión de aplicación	170 bar
Consumo de sistema	2.0 Kg/m^2
Consumo de sistema	2.0 Kg/m^2

Usualmente el espesor recomendado se alcanza con una sola capa de aplicación, sin embargo, si se requiere de aplicar una segunda capa, esta se debe realizar necesariamente inmediatamente después de la primera.

NOTA: Se recomienda realizar un ensayo de aplicación del sistema en un área pequeña para asegurarse que la apariencia esperada sea la obtenida, así como para comprobar de forma práctica el rápido curado del sistema.
Se sugiere que, durante la aplicación, él espesor de la membrana se esté verificando continuamente, con lo cual se logrará el consumo adecuado del sistema por metro cuadrado.

Puesta en servicio: En condiciones normales (25 °C y 50% de humedad relativa), la membrana de poliurea será resistente a la lluvia después de 15 minutos de haberse aplicado, y resistente al tránsito peatonal ligero en 1 hora.

TIEMPO DE VIDA

Limpiar las herramientas, equipos y los excedentes del material derivado de la aplicación con xilol o acetona, antes de que **EUCOFLEX FRIA** haya curado. El material curado requerirá de métodos mecánicos para removerlo.

PRECAUCIONES / LIMITACIONES

- No aplicar sobre superficies húmedas o contaminadas.
- Aplicar con suficiente ventilación para evitar la concentración de olores, así como con el equipo de protección adecuado para el operador.
- No diluir ninguno de los componentes.
- No alterar la relación de mezcla.
- La aplicación de **EUCOFLEX HB** no es recomendada cuando exista riesgo de lluvia.
- No aplicar si el sustrato tiene alto contenido de humedad, ya que ocasionará ampollamiento.
- Considerar que la cantidad mezclada del sistema sea proporcional al área aplicada y el tiempo de trabajo.
- La agitación excesiva de los componentes ocasionará absorción indeseable de humedad.
- Una velocidad del viento superior a 25 Km/h, puede ocasionar problemas de enfriamiento de la niebla de aspersión, lo que conlleva a modificar la velocidad de reacción y la homogenidad de la mezcla de los componentes, causar imperfecciones en la textura de la superficie, así como un overspray en objetos cercanos que se encuentren alrededor de la aplicación.
- Para quitar manchas y suciedad en la membrana de **EUCOFLEX HB**, se recomienda utilizar alcohol isopropílico. No se recomienda utilizar ácidos fueres, ya que podrían ocasionar daños estéticos y funcionales en la membrana. En caso de ocasionar daño irreversible en la membrana de **EUCOFLEX HB,** se deberá recortar adecuadamente el área afectada y posteriormente reparar con una nueva aplicación de **EUCOFLEX HB** ó **EUCOFLEX FRIA**, siguiendo las indicaciones descritas en su respectiva hoja técnica.

• Almacenar el producto en un ambiente fresco y no exponer ninguno de los dos componentes directamente al sol.
•Consultar la hoja de datos de seguridad de **EUCOFLEX FRIA** previo al uso.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en esta **FICHA TÉCNICA,** así como nuestros consejos, tanto escritos como proporcionados verbalmente o mediante ensayos, se dan de buena fe en base a nuestra experiencia y a los resultados obtenidos mediante ensayos realizados por laboratorios independientes, y sin que sirvan por ello como garantía para el aplicador, quien deberá tomarlos como referencias meramente orientativas y con valor estrictamente informativo.

Recomendamos estudiar en profundidad esta información antes de proceder al uso y aplicación de cualquiera de dichos productos, si bien es especialmente conveniente que realicen pruebas "in situ", para determinar la idoneidad de un tratamiento en el lugar, con la finalidad y en las condiciones concretas que se den en cada caso.

Nuestras recomendaciones no eximen de la obligación que el aplicador tiene de conocer en profundidad, el método correcto de aplicación de estos sistemas antes de proceder a su uso, así como de realizar cuantas pruebas previas resulten oportunas si se duda de la idoneidad de éstos para cualquier obra, instalación o reparación, atendiendo a las circunstancias concretas en las que se vaya a utilizar el producto.

La aplicación, uso y procesamiento de nuestros productos están fuera de nuestro control y, por lo tanto, bajo la responsabilidad exclusiva del instalador.

En consecuencia, el aplicador será el responsable único y exclusivo de los daños y perjuicios que se deriven de la inobservancia total o parcial del manual de uso e instalación y, en general, del uso o la aplicación inapropiados de estos productos.

NOTA: Para mayor información sobre este producto diríjase al Departamento de Servicio a Clientes de EUCOMEX o a su Asesor Técnico Comercial en la región. Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los substratos sobre los que se aplica o por efectos de la variación de la temperatura y otros factores. Por ello recomendamos hacer pruebas representativas previas a su empleo en gran escala.

EUCOMEX se esfuerza por mantener la alta calidad de sus productos, pero no asume responsabilidad alguna por los resultados que se obtengan como consecuencia de su empleo incorrecto o en condiciones que no estén bajo su control directo. La única garantía sobre los productos fabricados o comercializados por EUCOMEX, se describe en nuestra página electrónica www.eucomex.com.mx.

Vía José López Portillo N° 69 • Col. San Francisco Chilpan.
Tultitlán • Estado de México.
WWW.EUCOMEX.COM.MX
@eucomex.mx @eucomex
Tel. 01 (55) 44 40 94 00
A Euclid Group Company