



## POLYMERICA HOJA TÉCNICA

### TrowelMaster IES Industrial Epoxy Surfacing Mortero Epóxico Industrial

#### PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

**TrowelMaster IES** es un recubrimiento de piso para uso en general, diseñado para regenerar concretos dañados ó protección de concreto nuevo contra impactos, abrasión, uso rudo y derrames de químicos, para áreas en ambientes institucionales, comerciales e industriales.

**TrowelMaster IES** nominalmente se instala de 4.5 a 6.0 mm de espesor, consiste en:

- Primario epóxico 100% sólidos
- Mortero epóxico de alta densidad aplicado con llana metálica
- Capas de sellador opcionales y agregados para acabados específicos y texturas

Posterior a la aplicación del mortero con resistencia al impacto, existe una gran variedad de acabados que pueden proveer colores sólidos ó decorativos con terminados mate, brillante ó disipadores de brillo. Los acabados incrementarán la resistencia al ataque químico y al uso. Consulte el catálogo para elegir ó visite nuestra página electrónica.

Para ataque químico ó alta temperatura, consulte la Tabla de Resistencias Químicas **POLYMERICA** – el proyecto podría requerir de la instalación de los sistemas **TrowelMaster CRS, NES, ó VNS**.

#### CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Se puede aplicar con llana ó allanadora mecánica
- Insensible a la humedad durante su aplicación ó curado
- No promoverá el desarrollo de hongos ó bacterias
- De fácil limpieza y mantenimiento
- Aprobado por la USDA para uso en plantas de producción de aves y carne
- Aprobado por la Agriculture Canada Food Production and Inspection Branch para uso en establecimientos registrados
- Auto extingible

#### USOS

**TrowelMaster IES** es utilizado para proteger al concreto que estará expuesto al abuso químico y mecánico ó para nivelar, uniformizar ó crear pendientes en losas existentes. **IES** es ideal en pasillos de tráfico intenso, pisos para áreas de producción y ensamble, muelles y almacenes, pisos donde requiera de una protección al abuso mecánico con exposición química limitada.

Para mejor desempeño y mejor resistencia al uso, el **IES** debe sellarse. Está disponible una amplia gama de acabados que proveerán una superficie fácil de limpiar y/ó anti-derrapante.

Se puede añadir un acabado decorativo esparciendo cuarzo cerámico coloreado ó escamas, con variedad en acabados transparentes (cristal) ó colores sólidos.

#### LIMITACIONES

- ▶ El sustrato debe ser estructuralmente sano, limpio, preparado apropiadamente y libre de presión hidrostática y de altos niveles de transmisión de vapor de humedad.

Toda losa de concreto que vaya a recibir un recubrimiento impermeable debe ser muestreada para medir el contenido de humedad. El producto se debe instalar solamente si el contenido de humedad se encuentra dentro de los rangos aceptados, en caso contrario utilice **MVP** como primario. Consulte el **Boletín SP-C** de **POLYMERICA** para mayores detalles.

- ▶ La temperatura mínima de aplicación es de 7°C. Están disponibles los catalizadores para bajas temperaturas de 0°C a 12°C. Debajo de los 18°C las características de manejabilidad se ven afectadas y los tiempos de curado son más lentos.
- ▶ El tiempo de servicio se ve influido por la exposición química, la temperatura, el abuso mecánico y por la limpieza constante.

PRODUCT DATA

## DESEMPEÑO CARACTERÍSTICO DEL SISTEMA

Resistencia a la Compresión @ 7 días (ASTM C-579) .....	12,000 psi - 845 kg/cm <sup>2</sup> .
Resistencia a la Tensión (ASTM C-307) .....	2,100 psi – 148 kg/cm <sup>2</sup> .
Resistencia a la Flexión (ASTM C-580) .....	4,250 psi – 300 kg/cm <sup>2</sup> .
Fuerza de Adhesión (ACI 503R) .....	350 psi – 72 kg/cm <sup>2</sup> .
	Falla el concreto.
Coefficiente Térmico de .....	0.000025 in por in por 0°F
Expansion (ASTM D-696) .....	0.000635 mm por 25.4 mm por -17.78°C
Resistencia a la Abrasión (ASTM D-4060) .....	35 - 45 mg. Pérdida de
Rueda CS-17, 1 kg. de peso, 1000 revoluciones.	peso máximo
Resistencia al Choque Térmico (ASTM C-884) .....	pasa
Absorción de Agua (ASTM C-413).....	0.1%
Flamabilidad (ASTM D-635).....	Autoextinguible
Resistencia al Impacto (MIL D-3134F).....	10.72 m - kg
	Falla el concreto
Identación (MIL D-3134F).....	Sin identación

## RESISTENCIA QUÍMICA

<u>Reactivo</u>	<u>Resultado</u>	<u>Reactivo</u>	<u>Resultado</u>
Ácido Acético .....	L	Ácido Láctico- 15% .....	L
Acetona .....	L	Metil Etil Ketona .....	L
Decolorante .....	L	Ácido Nítrico- 10% .....	L
Ácido Cítrico .....	L	Skydrol .....	R
Petróleo .....	R	Hidróxido de Sodio- 50% .....	R
Diesel .....	R	Ácido Sulfúrico- 50% .....	R
Etilen Glicol .....	R	Tolueno .....	L
Ácidos Grasos .....	L	Urea .....	R
Gasolina .....	R	Vinagre .....	L
Ácido Clorhídrico- 15% .....	R	Xileno .....	L

R – Recomendado para uso continuo. L – Limitado, derrames ocasionales.

Esta carta está elaborada con la intención de proporcionar una ayuda en la evaluación del desempeño de los sistemas durante diferentes exposiciones a productos químicos a 24°C. La información proporcionada es solamente una guía. Para exposiciones severas ó combinadas se tiene que realizar una muestra para probarla bajo condiciones actuales ó simuladas.

La información de los productos está siendo revisada constantemente y refleja la más reciente tecnología y experiencia en el campo. Consulte a **POLYMERICA** para literatura ó la fecha de actualización.

## COMPONENTES DEL SISTEMA POR EMPAQUE Y PESO

### IES, LÍQUIDO (IEB):

Capacidad	Parte A	Parte B	Peso*
1-1/4 galón	1 x 1	1 x 1/4	5.675 kg
5 galones	1 x 4	1 x 1	21.795 kg

\*Peso aproximado de envío

### AGREGADO (TMF):

El agregado **TMF** está empacado en bolsas de 50 lb (22.70 kg)  
Vea la próxima página para detalles de mezclado

El sistema **IES** también está disponible en unidades pre-proporcionadas para usarse tanto en mezcladoras tipo-KOL (unidades pequeñas) ó para equipo de mezclado de mortero (unidades grandes).

## GUÍAS Y ESTIMADOS DE APLICACIÓN

Sistema	Paso uno	Paso dos	Paso tres	Paso cuatro	Paso cinco
	Primario	Mortero	Capa intermedia	Riego	Acabado
Sin acabado	IEP-HV	IES	N/A	N/A	N/A
Con acabado	IEP-HV	IES	N/A	N/A	IEC-OP
Texturizado	IEP-HV	IES	IEC	Arena sílica	IEC
Decorativo	IEP-HV	IES	DEC	MQB	DEC
Mezcla	4A : 1B	1 gal. IEB Part A 1/4 gal IEB Part B 1 00# TMF (45.4 kg)	2A : 1B (IEC) 2A : 1B (DEC)	N/A	2A : 1B (todos)
Rendimiento*	11.6- 18.5m <sup>2</sup> /gal	3.4 m <sup>2</sup> @ 6 mm	14.8 m <sup>2</sup> /gal.	18.5 -27.8 m <sup>2</sup> /100#	Varía - vea las Hojas Técnicas para productos específicos
Requerimiento* para 93 m <sup>2</sup>	5 - 8 galones	27 und x 1-1/4 gal	6 - 7 gal.	159 – 227 kg	
Tiempo de vida @ 21°C	20 min.	20 min.	30 min.	N/A	30 min.
Tiempo de curado para siguiente capa @ 21°C	Ninguno	5 - 8 horas	ninguno	6 - 9 horas	10-16 horas Curado completo 3 a 5 días

### NOTAS

\*El rendimiento y los requerimientos estimados dependen de las condiciones del sustrato, del acabado elegido y de su textura.

**NOTA:** En el caso de todos los agregados mezclados, es recomendable que el **MQB-F** sea premezclado antes de usarse.

### APLICACIÓN

- Preparación:** El concreto debe ser estructuralmente sano y limpio. Los métodos de preparación recomendados son la abrasión por ráfaga ó presión de agua. No aplique éste ó ningún otro recubrimiento impermeable en una losa base con alta humedad ó niveles altos de humedad relativa. Consulte el **Boletín SP-C** de **Polymerica** para mayores detalles.
- Zoclo sanitario Opcional:** Si se ha especificado la aplicación de zoclo sanitario, éste se debe instalar antes del mortero. Aplique el primario con un ligero riego de arena sílica en húmedo. Pre-mezcle y revuelva los componentes como se menciona en el paso 2 usando los siguientes componentes: 1 gal **IEB** parte A, 1/4 de gal parte B, 12# **CMP** (añadido a) 100# **TMF**. Coloque y termine con llana de acero para zoclos. Permita secar antes de colocar el primario del piso.
- Paso uno:** Pre-mezcle los componentes, después mezcle el primario partes A y B con un mezclador de bajas revoluciones equipado con agitador, por dos minutos. Vierta el producto en el sustrato en franjas y aplique con jalador. Recorte con brocha y pase un rodillo de pelo corto. No deje charcos. El rango de aplicación debe ser entre 8-10 mils (0.2 a 0.25 mm), pero dependerá de las condiciones del sustrato. El próximo paso se facilitará con un ligero riego de arena sílica sobre el primario húmedo.
- Paso dos:** Mientras el primario está todavía húmedo, pre-mezcle los componentes, después mezcle por 2 minutos las partes A y B del **IEB** con un mezclador de bajas revoluciones equipado con agitador. Vacíe los líquidos en la mezcladora ó en el mezclador tipo-KOL y añada el agregado **TMF**. Mezcle por 1 ó 2 minutos más hasta que el material se encuentre completamente humectado. Enrase para nivelar y termine con llana ó con allanadora mecánica. Permita curar. Si se usan capas de sellado, desbaste los bordes ó las marcas de la llana en caso de ser necesario, y aspire la superficie para eliminar residuos.
- Paso tres:** Pre-mezcle los componentes, después mezcle las partes A y B de la capa intermedia por 2 minutos con un mezclador. Vierta el producto en el piso en franjas, distribuya el material con un jalador dentado y pase **ligeramente** un rodillo Pro-Doo-Z de 3/8" para suavizar las marcas. Proceda al siguiente paso de inmediato.
- Paso cuatro:** Riegue arena sílica MasterQuartz **MQB-F** en exceso. Permita curar, barra ó aspire el agregado suelto.
- Paso cinco:** Pre-mezcle los componentes, después mezcle las partes A y B del acabado con un mezclador por dos minutos. Vierta el producto en el piso en franjas, distribuya el material con un jalador dentado y pase **ligeramente** un rodillo Pro-Doo-Z de 3/8" para suavizar y desaparecer las marcas.

## CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Los pisos recién instalados deben tener un tiempo de curado mínimo de 48 horas en temperaturas de 21°C a 24°C antes de ser lavados. Sólo se debe usar agua caliente para limpiarlos durante la primer semana.

Si se requiere necesariamente del uso de un detergente durante la primer semana, utilice solamente **MasterShield PSD** o un limpiador **sin cloro** disuelto en agua. Los sanitizantes y detergentes que contienen cloro ó hipoclorito **no se deben** usar por lo menos en 7 días.

Nuevamente, sólo si es absolutamente necesario, la limpieza se debe llevar a cabo con **MasterShield PSD**, un limpiador sin cloro.

## MANTENIMIENTO REGULAR

La vida de servicio del piso se verá prolongada por una buena práctica de cuidados y una regular remoción de derrames de productos químicos. Aunque los pisos a base de polímeros requieren normalmente menos mantenimiento que otros acabados, el desmanchado y la limpieza deben ser constantes.

Las manchas deben ser removidas tan pronto sea posible, pero sólo después de determinar la causa del manchado y después de seleccionar el método apropiado para desmanchar. Se debe establecer un programa de mantenimiento semanal ó según se requiera, tomando en cuenta lo siguiente:

- Limpiar los derrames oportunamente.
- Barrer ó aspirar polvo y residuos.
- Limpiar el piso con **MasterShield PSD** u otro detergente industrial disuelto en agua y bajo indicaciones del fabricante. Generalmente los detergentes suaves, moderadamente alcalinos, sin espuma, son los mejores. Deben ser elegidos los limpiadores apropiados para derrames ó manchas específicas
- Restregue el piso con máquina, enjuague con una lavadora a presión. **Precaución:** Algunos cepillos de cerda rígida pueden afectar el brillo del acabado cuando se usa con el equipo de pulido. Consulte con el proveedor para una adecuada recomendación.
- Cambie la solución de jabón y enjuague con agua frecuentemente. Retire el exceso de agua con aspiradora ó jalador. Mantenga el mop ó trapeador libre de suciedad acumulada.
- Los pisos pueden sellarse, encerarse ó abrillantarse si se desea. Contacte a un proveedor local de insumos para limpieza. **Todos los materiales para limpieza y selladores deben ser probados en áreas pequeñas antes de usarse.**

**POLYMERICA TEL: 001-502-326-3670**

## COLORES

Colores sólidos: Todos los colores estándar MasterShield.  
Decorativo: 8 colores estándar, ver carta de colores. Están disponibles colores especiales con algunas restricciones.

## SEGURIDAD

Las Hojas de Seguridad MSDS están disponibles en **POLYMERICA** y se deben consultar antes de utilizar el producto. Los materiales están diseñados para ser usados solamente por profesionales. Manténgalos alejados de menores y aquellos que no están adiestrados en el uso ya que es un producto potencialmente peligroso.

**MasterShield IEP, IEB, IEC y DEC** son sistemas epóxicos de dos componentes. La Parte A contiene resina epóxica. La Parte B contiene aductos de poliamina epóxica. Los trabajadores deben utilizar guantes, lentes de seguridad y ropa que cubra el cuerpo cuando se mezcle ó cuando se aplique el producto. Limpiar con jabón y agua caliente. Los agregados **TrowelMaster** contienen sílice que puede causar daños en pulmón. Asegúrese de seguir todas las precauciones que vienen en la etiqueta y en las Hojas de Seguridad MSDS.

## GARANTÍA

**POLYMERICA** garantiza sus productos conforme a los estándares de manufactura. **POLYMERICA** reemplazará ó reembolsará el costo de la compra de los productos no conformes según sea la opción del cliente, ya sea el remedio exclusivo para todos los demás ó sea el único remedio disponible para el comprador. El comprador expresamente renuncia a reclamar daños adicionales. Cualquier reclamo bajo esta garantía se deberá realizar por escrito dentro de los 7 días posteriores al descubrimiento ó falta de cumplimiento y en un lapso no mayor a un año desde la fecha de entrega del producto. Ningún representante, distribuidor ó aplicador de éste producto está autorizado para modificar la información ó garantía.

## NOTA IMPORTANTE

Éstos productos son vendidos y sujetos a la garantía expresa aquí mencionada. No existen otras garantías por **POLYMERICA** de ninguna naturaleza, expresa ó implícita, incluyendo cualquier garantía mercantil ó de forma para motivos particulares en conexión con éste producto. El comprador acepta que el vendedor no asume responsabilidad por daños consecuentes ó de cualquier clase que resulte del uso ó mal uso de éste producto. La información aquí contenida está basada en datos que se creen fidedignos; de cualquier forma, es responsabilidad del comprador satisfacer la disponibilidad del producto para un propósito en particular.

TMIES-020707

Para información adicional visite nuestra página  
[www.polymerica.com](http://www.polymerica.com)  
ó envíe un mensaje a - [info@polymerica.com](mailto:info@polymerica.com)

**POLYMERICA**

**INCORPORATED**