FICHA DE APLICACIÓN TECNICA
EP-7401 Barrera Epóxica Gris
EP-7120 Catalizador Barrera Epóxica 1/1



1. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Producido por **CARALZ SAS**
Autopista Medellín-Bogotá Km 34, Rionegro, Antioquia, Colombia
Teléfono: (604) 322 03 60
E-mail: servicio@caralz.com
Web: www.caralz.com

2. GENERALIDADES

Los recubrimientos de barrera en dos componentes son pinturas epoxi-poliamida de aplicación industrial que pueden ser usados sobre una gran variedad de sustratos y que funcionan como capa intermedia entre sistemas anticorrosivos epóxicos y acabados poliuretano o epóxico en la protección de superficies metálicas.

APLICACIONES:

- Se emplean a nivel industrial principalmente, en acabados para maquinaria, estructuras metálicas, tanques, pisos y estructuras de cemento.
- Ambientes de corrosividad moderada.
- Protección de las superficies metálicas de las agresiones de agentes químicos (vapores, solventes, limpiadores, ácidos y álcalis) y desgaste físico (abrasión, polvos).

CARACTERÍSTICAS:

- Acabado mate.
- Excelente resistencia química.
- Alto contenido de sólidos a viscosidad de aplicación.
- Rápido secamiento al tacto.
- Excelente resistencia a la humedad, ácidos, álcalis, solventes y grasas.
- La utilización para uso exterior, como acabado, es limitada a aplicaciones que no requieran conservación de brillo y color, debido al entizamiento producido en la pintura por acción de la radiación UV.

RECOMENDACIONES:

- Si la superficie a pintar es metálica es deseable recubrir previamente con fondos epóxicos anticorrosivos, como **EP-7801, EP-7810 o EP-7820** o en su defecto **EP-7830 Imprimante Epóxi Rojo Oxido** (ver ficha técnica correspondiente).
- En aplicaciones con altos requerimientos de protección anticorrosiva se recomienda aplicar productos fosfatantes como **B001, A820 o A822** (ver fichas técnicas correspondientes).
- Para pisos o estructuras de cemento se requiere un tratamiento superficial adecuado para su buena adherencia.
- Capa intermedia entre el fondo y el acabado, ya sea en esmaltes epóxicos **EP-7200** o poliuretano **PUR-CS, PUR-MS, PUR-HS.** Adecuada para aumentar el espesor de película, brindando mayor protección anticorrosiva por efecto barrera.
- No deben usarse directamente sobre sustratos termoplásticos (acrílicos o nitrocelulósicos).

3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO		
	EP-7401 Barrera Epóxica Gris	**EP-7120 Catalizador Barrera Epóxica 1/1**
Densidad (25°C)	**1.391 gr/ml** (+/- 0.08 gr/ml)	**1.383 gr/ml** (+/- 0.08 gr/ml)
Viscosidad (25°C)	**15-25 sg** (Copa DIN 6)	No disponible
% Sólidos por peso	**70%** (+/- 2%)	**65.5%** (+/- 2%)
% Sólidos por volumen	**52.58 %** (+/- 2%)	**46.0 %** (+/- 2%)
Fineza Hegman (concentración de aglomerados)	≥ **6** (es decir < 25 micrones)	≥ **4.5** (es decir < 45 micrones)
Estabilidad en almacenamiento (20ºC)	**2 años** (los limites de almacenamiento recomendables están entre +5 °C y 35 °C)	
Contenido de VOC (listo para aplicar mezcla 1/1/1 - V/V/V)	**582.1 gr/lt** (El valor límite según directiva 2004/42/CE de la UE para este producto (categoría: IIB(c)) listo al uso es un máximo de 540 gr/lt)	
Rendimiento Teórico	**73.58 m²/gal** (19.36 m^2/lt) de componente A a 2 mil (50.8 um) de espesor de película. *Valor ideal suponiendo 0% de pérdidas. En la práctica este rendimiento disminuye debido a la variabilidad en los equipos y técnicas de aplicación, a las condiciones ambientales, porosidad, preparación, forma y tamaño de la superficie a recubrir.*	

4. MATERIALES DEL SISTEMA

Componente A: EP-7401 Barrera Epóxica
Componente B: EP-7120 Catalizador Barrera Epóxica 1/1
Componente C:: TX-70 Thinner Epoxi Poliamídico o RB-70 balanceador Epoxi poliamídico

5. SUSTRATO / PRETRATAMIENTO

PINTURA ORIGINAL EN BUEN ESTADO: Lija 320-400

LÁMINA DESNUDA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS:

- La preparación de superficie más adecuada se logra realizando el proceso de “sand-blasting” hasta lograr el grado SSPC – SP5, asegurando la remoción completa del óxido, especialmente en los puntos de soldadura o donde pueda producirse estancamientos de humedad, el éxito de todo el proceso depende en gran manera del cuidado que se tome en esta etapa de preparación.
- No se deben escatimar gastos obviando la limpieza mecánica de la superficie, por esto no es recomendable el reemplazo de este proceso por el uso de soluciones químicas, dada su naturaleza y efectividad desconocida.
- Aplicar fondo anticorrosivo **EP-7801, EP-7810 o EP-7820** o **EP-7830 Imprimante Epoxi Rojo Óxido**. Se recomienda que la capa anticorrosiva se aplique en el menor periodo de tiempo posible luego de que se haya realizado la preparación de superficie y la limpieza de polvos y grasas.
- Aplicar la barrera epóxica.

METALES DE DIFÍCIL ADHERENCIA (ALUMINIO, GALVANIZADO, ZINCADO):

- Revisar las recomendaciones antes descritas.
- Bayeta abrasiva
- Aplicar productos fosfatantes como **B001, A820 o A822**
- Aplicar fondo epóxico anticorrosivo **EP-7801, EP-7810 o EP-7820** o Imprimante Epoxi Rojo Óxido **EP-7830** y luego la barrera epóxica.

PISOS Y ESTRUCTURAS DE CEMENTO:

- El concreto o mezcla preparada debe tener una composición adecuada de conglomerante y áridos, de forma que no resulte en un mortero granulado o quebradizo con poca cohesión, además, deberá estar completamente fraguado, 28 días de secado aproximadamente; así, el recubrimiento tendrá una superficie firme de la cual sustentarse que no sufrirá dilataciones extremas que generen cuarteamientos o desprendimientos.
- La superficie debe de estar limpia de grasas y polvos.
- La eliminación completa de la grasa se logra al lavar la superficie con una solución de soda cáustica al 10% de concentración. Para fabricar tal solución se deben de tomar las precauciones necesarias que garanticen la seguridad, pues este es un proceso exotérmico con una sustancia irritante al contacto con la piel; se recomienda el uso de gafas y guantes de protección, la agitación continua y la adición de agua de forma paulatina para que no ocurra

un aumento drástico de la temperatura que reviente o quiebre el recipiente que contiene la solución.

- Al refregar esta solución es recomendable enjuagar con agua caliente de forma que se produzca cierto nivel de saponificación de las grasas.
- Enjuagar la superficie con abundante agua y jabón
- Neutralizar el pH del concreto enjuagando la superficie con una solución de 5-10% de Ácido Clorhídrico, tomando las precauciones necesarias para este proceso. Esta neutralización además promueve la adherencia del esmalte a aplicar debido al ataque realizado por el ácido sobre la superficie, lo cual genera la porosidad necesaria para una buena penetración del esmalte.
- Enjuagar con abundante agua y dejar secar completamente la superficie.
- Aplicar una primera mano muy diluida (mezcla esmalte/solvente en proporción 1/8) sobre la superficie, con el objetivo de que el esmalte penetre profundamente en el concreto promoviendo el anclaje de la aplicación.
- Aplicar dos o más manos de la barrera epóxica gris **EP-7401** catalizada con endurecedor **EP-7120** en proporción por volumen de 1/1, dejando un tiempo de aireamiento entre manos de 5 a 10 minutos si la aplicación es con pistola, o de 10 a 20 minutos si la aplicación es con brocha o rodillo. La adición de solvente a la pintura catalizada dependerá también del método de aplicación, variando de 50 a 100 % de **TX-70 Thinner Epoxi Poliamídico** con respecto al volumen de barrera, es decir, al usar brocha o rodillo es necesario menos solvente que al aplicar con pistola de aspersión.
- El tiempo de servicio luego de concluida la aplicación varia de 24 a 72 horas dependiendo del nivel de abrasión al que vaya a ser sometida la superficie.
- Es importante que para aplicaciones a la intemperie se evite, siempre que sea posible, que la pintura entre en contacto con la humedad, de lluvia o lavados, antes de que alcance el curado completo, de otra forma puede producirse un manchado permanente del acabado.

6. PROPORCIÓN DE MEZCLAS

	Componente A	Componente B	Componente C
	**Pintura** EP-7401 **100**	**Endurecedor** EP-7120 **100**	**Thinner** TX-70 o RB-70 **50-100**

A : B : C **V / V / V**	RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DEL THINNER: ♧ La cantidad normal de thinner es de 50 a 100% (1/1/0.5-1 V/V/V); con esta proporción se obtiene el mejor compromiso entre espesor de película, secamiento y lijabilidad (de ser necesario). ♧ Puede obviarse el uso de thinner usando un pico de fluido grueso (2.0 mm aprox.), obteniéndose un fondo de alto relleno, ideal para cubrir rayas profundas en el sustrato, pero se requiere un lijado extensivo (preferiblemente con guía de lijado) para garantizar una nivelación aceptable. ♧ Cuando la productividad es más crítica que la apariencia de la pintura aplicada, la aplicación húmedo/húmedo es una buena alternativa, en este caso debe usarse un máximo de Thinner de 100%, con un pico de fluido delgado (1.4-1.6 mm)
	**Use siempre la regla medidora apropiada**: V/V/V: 100/100/100→ 1/1/1 **Nota:** Si el usuario dispone de balanza, es más confiable usar relación por peso: por cada 100 partes del fondo, usar 98.5 partes de endurecedor. RECOMENDACIONES AL MEZCLAR: ♧ Agitar los componentes individualmente antes de mezclarlos para garantizar su homogeneidad, también luego de unir las proporciones, esto asegura una catálisis y aplicación uniforme del producto. ♧ No usar el mismo agitador en ambos componentes para evitar la contaminación de alguno de ellos. ♧ Antes de utilizar la mezcla preparada, déjela reposar durante 10 minutos.
	VIDA ÚTIL DE LA MEZCLA (25°C) → 10 horas En este lapso puede reajustarse la viscosidad usando **TX70 Thinner Epoxi-Poliamídico**, el uso posterior a este lapso de tiempo puede ocasionar perdida de adherencia del producto. TIEMPO DE GEL: 24-48 horas (25°C) ♧ Mantenga los envases cerrados siempre que sea posible, de esta forma evitara la evaporación innecesaria de solventes y las reacciones químicas con la humedad ambiental; disminuyendo la contaminación y pérdida innecesaria de material. ♧ No deben mezclarse los restos de material ya catalizado con alguno de los componentes sin catalizar aun contenidos en el envase original, pues esto causaría la gelación y perdida de toda la mezcla luego de cumplido el tiempo de vida útil de la misma.

7. PARÁMETROS DE APLICACIÓN Y SECADO

♧ Se recomienda una temperatura mínima de +15°C si se pretende un secado al aire.

LIMPIEZA DE EQUIPOS:

♧ Luego de terminada la aplicación, las pistolas, agitadores, envases y demás recipientes usados durante el proceso de preparación y aplicación de la pintura pueden lavarse con el solvente **TX70 Thinner Epoxi-Poliamídico**

♧ El **RB70 Balanceador Epoxi-Poliamídico** contiene solidos de ligante, no es apto para el lavado de equipos de aplicación o utensilios usados en la preparación de los productos.

Grafema	Propiedad	Normal	Relleno	Húmedo/húmedo
	Viscosidad (Copa FORD #4)	18-20 s	25-30 s	15-17 s
	Pistola de Gravedad	1.5-1.7 mm	1.8-2.0 mm	1.4-1.6 mm
	Pistola de Succión	1.6-1.8 mm	1.9-2.1 mm	1.5-1.7 mm
	Pistola de Presión (Airless)	1.1-1.4 mm	1.1-1.4 mm	1.1-1.4 mm
	Número de Manos	2	2-3	1-2
	Secado (Aireamiento)	3-8 min entre manos	5-10 min entre manos	♧ 3-8 min entre manos ♧ 15-20 min antes del color de acabado
	Brocha o rodillo	♧ Proporción de mezcla: **1/1/0.25-0.5** (V/V/V) ***Nota:*** *La adición de solvente es inferior a la recomendada para aplicación a pistola y dependerá de condiciones de aplicación específicas.* ♧ Numero de manos: **2** ♧ Tiempo de secado entre manos: **20 min**		

	Secado	♧ Libre al polvo: 20 min (20ºC) (dependiendo del sustrato la temperatura y la humedad relativa) ♧ Completamente seco: 24 horas (a 20ºC) ó 30 min (a 60ºC) ♧ Secado con IR: 20 min ♧ Espesor de película seca 60-70 micras (2 manos)
	Tiempo de servicio	♧ 12-24 horas sin esfuerzos de abrasión (máquinas, ...) ♧ 24-72 horas con esfuerzos de abrasión (pisos, ...) Curado total: al menos 1 semana (máxima resistencia química).

8. PRECAUCIONES



♧ Evite el contacto con la humedad. Mantenga el envase herméticamente tapado.
♧ Nocivo por inhalación y por contacto con la piel. Usar máscara con filtro combinado para material particulado y vapores orgánicos, gafas de protección y guantes.
♧ Material altamente inflamable. Emplear en lugares con adecuada ventilación, lejos del calor o de cualquiera posible fuente de ignición.
♧ Leer detenidamente la ficha de datos de seguridad del producto.

OBSERVACIONES

Las informaciones que contiene esta ficha son de buena fe y están basadas en nuestro conocimiento actual. Sin embargo, puesto que las condiciones reales de utilización del producto están fuera de nuestro control, nosotros no asumimos ninguna responsabilidad derivada del uso de esta ficha.

Nuestros productos van dirigidos exclusivamente a profesionales de la pintura con un entrenamiento técnico suficiente. El usuario tomará bajo su exclusiva responsabilidad las precauciones inherentes a la utilización del producto. El empleo del producto en aplicaciones diferentes a las cuales está diseñado puede acarrear eventuales riesgos.