# FICHA DE APLICACIÓN TÉCNICA
# EP – 7840 Imprimante Epoxi Negro




## 1. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Producido por **CARALZ SAS**
Autopista Medellín-Bogotá Km 34, Rionegro, Antioquia, Colombia
Teléfono: (57.4) 322 03 60
E-mail: servicio@caralz.com
Página web: www.caralz.com

## 2. DESCRIPCIÓN - CARACTERÍSTICAS - APLICACIONES

**EP 7840 Imprimante Epoxi Negro** es un fondo anticorrosivo dos componentes epoxi-poliamida de aplicación industrial que puede ser usado sobre una gran variedad de sustratos y que funciona a su vez como capa de acabado en la protección de superficies metálicas.

**ALTERNATIVAS DE CATÁLISIS:**

♧ Con **EP-7100 Endurecedor Poliamídico 4/1**, para una aplicación convencional que aporta mayor flexibilidad a la película, adherencia intercapas y un acabado semi-brillante.
♧ Con **EP-7110 Catalizador Imprimante Epoxi 2/1**, para aplicaciones con un mayor espesor de película y efecto barrera, por el nivel de sólidos aportado por este endurecedor, que adicionalmente brinda un acabado mate.

**APLICACIONES:**

- ♧ Se emplea a nivel industrial principalmente, en la protección de maquinaria y estructuras metálicas como escaleras, pisos, techos, entre otros.
- ♧ Se emplea en carrocería para la protección anticorrosiva de los chasis, además, de quedar como acabado final
- ♧ Debe ser usado en ambientes de corrosividad moderada. En caso de requerir mayores niveles de protección se recomienda el uso de fondos anticorrosivos como el **EP-7801, EP-**

**7810, EP-7820.**

- Protección de las superficies metálicas de las agresiones de agentes químicos (vapores, solventes, limpiadores, ácidos y álcalis) y desgaste físico (abrasión, polvos).

**CARACTERÍSTICAS:**

- Color negro y acabado semi brillante (con 7100) o mate (con 7110).
- Excelente adherencia sobre una gran variedad de sustratos metálicos y una magnífica resistencia química.
- Alto contenido de sólidos a viscosidad de aplicación.
- Secamiento al tacto intermedio y excelente lijabilidad, incluso con granos finos (hasta L600), además de buen poder de relleno de líneas dejadas por algún medio abrasivo o sobre metales rugosos.
- Excelente resistencia a la humedad, ácidos, álcalis, solventes y grasas.
- Para su uso exterior e interior, la exposición directa al sol puede producir perdida de color, debido al entizamiento producido en la pintura por acción de la radiación UV.

**APLICACIÓN DE ACABADOS:**

**EP 7840 Imprimante Epoxi Negro** no requiere la aplicación de acabados adicionales, pero de ser necesario, existen las siguientes alternativas:

- Esmaltes de acabado poliuretano (ver fichas técnicas correspondientes a las líneas **PUR CS** de sólidos convencionales, **PUR MS** de medios sólidos y **PUR HS** de altos solidos), para aplicaciones que requieran las más altas especificaciones de brillo (o matizado), distinción de imagen, libres de velo, con inigualable resistencia a luz UV e intemperie.
- Esmaltes epóxicos semimate y brillantes de la Línea **EP-7200** (ver ficha técnica correspondiente), para obtener alta resistencia a solventes y al tráfico y estabilidad de color en aplicaciones en interiores más económicas.

**RECOMENDACIONES:**

- El uso de una capa de barrera puede mejorar el desempeño anticorrosivo del recubrimiento, en este caso, se recomienda el uso de **EP-7401 Barrera Epóxica** (ver ficha técnica correspondiente)
- Las capas posteriores y acabados en ningún caso deben ser fondos de tipo Nitro-celulósico o laca acrílica termoplástica.
- En aplicaciones con altos requerimientos de protección anticorrosiva se recomienda el uso de **A820 Impresión Fosfatante** (ver ficha técnica correspondiente)

**ASPECTOS ECOLÓGICOS Y TOXICOLÓGICOS:**

- **EP 7840** no incluye en su formulación pigmentos tóxicos para los organismos vivos (a base de cromatos Cr VI y metales pesados), por tanto, es ideal para evitar costosos tratamientos de aguas residuales. Además, puede ser usado para contacto ocasional con alimentos no húmedos, luego de un curado completo de la pintura (ver ficha de seguridad).

| 3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO | |
|---|---|
| **Propiedad** | **EP 7840 Imprimante Epoxi Negro** |
| Densidad (25°C) | **1.410 gr/ml** (+/- 0.08 gr/ml) |
| Viscosidad (25°C) | 55 s copa DIN 6 |
| % Sólidos por peso | **75.1%** (+/- 2%)<br>(componente A) |
| % Sólidos por volumen | **60.01** (+/- 2%)<br>(componente A) |
| Contenido de VOC (listo para aplicar mezcla 2/1/1 - V/V/V) | **559.7 gr/lt** (listo para aplicar en mezcla 4/1/1 con 7100)<br>**411.1 gr/lt** (listo para aplicar en mezcla 2/1/1 con 7110)<br><br>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 | **54.13 $m^2$/gal** (14.24 $m^2$/lt) de componente A a 2 mil (25.4 um) de espesor de película, catalizado com 7100<br>**69.54 $m^2$/gal** (18.30 $m^2$/lt) de componente A a 2 mil (25.4 um) de espesor de película, catalizado com 7110.<br><br>*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.* |
| Fineza Hegman (concentración de aglomerados) | ≥ **6** (es decir < 25 micrones) |
| Estabilidad en almacenamiento (20ºC) | **2 años** (los límites de almacenamiento recomendables están entre +5 °C y 35 °C) |

| 4. MATERIALES DEL SISTEMA | |
|---|---|
| **Componente A**: | **EP-7840** Imprimante Epoxi Negro |
| **Componente B**: | **EP-7100** Endurecedor Poliamídico 4/1 o<br>**EP-7110** Catalizador Imprimante Epoxi 2/1 |
| **Componente C:** | **TX-70** Thinner Epoxi Poliamídico o<br>**RB-70** balanceador Epoxi poliamídico |

## 5. SUSTRATO / PRETRATAMIENTO

- Para lograr un adecuado efecto anticorrosivo y adherencia es necesario retirar todo rastro de pintura vieja, óxido y corrosión de la superficie metálica con un material abrasivo recomendable para el metal especifico (lijas, bayetas, chorros de arena)
- Limpiar la superficie con aire comprimido libre de aceite para retirar los restos de polvo del lijado.
- Antes de la aplicación la superficie debe de estar completamente seca y libre de grasas, se recomienda usar limpiadores de secado rápido adecuados y finalizar la limpieza frotando con un paño seco.

**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 EP-7840 Imprimante Epoxi Negro. 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.

**Metales de difícil adherencia (Aluminio, Galvanizado, Zincado):**

- Revisar las recomendaciones antes descritas.
- Bayeta abrasiva.
- Se recomienda aplicar **A820 Impresión Fosfatante** (ver ficha técnica correspondiente) para mejorar la adherencia y el efecto anticorrosivo del producto.
- Aplicar **EP-7840 Imprimante Epoxi Negro**

## 6. PROPORCIÓN DE MEZCLAS

| | Componente A | Componente B | Componente C |
|---|---|---|---|
| | **Pintura**<br>EP-7840<br>**100** | **Endurecedor**<br>EP-7100<br>**25** | **Thinner**<br>TX-70<br>**0-25** |
| | | **Endurecedor**<br>EP-7110<br>**50** | **Thinner**<br>TX-70<br>**25-50** |

| | |
|---|---|
| <br>**A : B : C**<br>**V / V / V** | **Importante:** Recomendaciones sobre el uso del Thinner:<br>♧ La cantidad normal de thinner es de 25% (4/1/1 V/V/V); con esta proporción se obtiene el mejor compromiso entre espesor de película, secamiento y lijabilidad (de ser necesario).<br>♧ 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.<br>♧ 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 50%, con un pico de fluido delgado (1.4-1.6 mm)<br>♧ El RB70 Balanceador Epoxi-Poliamídico contiene solidos de ligantes de recubrimientos automotrices, no es apto para el lavado de equipos de aplicación o utensilios usados en la preparación de los productos |
|  | **Use siempre la regla medidora apropiada**:<br>100/25→ 4/1 100/50→ 2/1<br>♧ ***Nota:*** *Si el usuario dispone de balanza, es más confiable usar relación por peso: por cada 100 gr del imprimante, usar 15.95 gr de 7100 o 49.21 gr de 7110 partes de endurecedor.*<br>♧ 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.<br>♧ No usar el mismo agitador en ambos componentes para evitar la contaminación de alguno de ellos.<br>♧ Antes de utilizar la mezcla preparada, déjela reposar durante 10 minutos. |
| <br>PRECAUCION | ♧ **Vida útil de la mezcla** (25°C) → 10 horas<br>En este lapso puede reajustarse la viscosidad usando TX70 Thinner Epoxi-Poliamídico, el uso posterior a este tiempo puede ocasionar perdida de adherencia del producto.<br><br>**Tiempo de gel:** 24-48 horas (25°C)<br><br>♧ 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.<br>♧ 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

| 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<br>- 15-20 min antes del color de acabado |
|  | Brocha o rodillo | - Proporción de mezcla: **4/1/1-1.5** (V/V/V)<br>***Nota:*** *La adición de solvente es inferior a la recomendada para aplicación a pistola y dependerá de condiciones de aplicación específicas.*<br>- Numero de manos: **2**<br>- Tiempo de secado entre manos: **20 min** | | |
|  | Secado | - Libre al polvo: 20 min (20ºC) (dependiendo del sustrato la temperatura y la humedad relativa)<br>- Completamente seco: 24 horas (a 20ºC) o 30 min (a 60ºC) o 20 min (Secado con IR)<br>- Espesor de película seca 60-70 micras (2 manos) | | |

| | | |
|---|---|---|
|  | Tiempo de servicio | ♧ 12-24 horas sin esfuerzos de abrasión (máquinas, ...)<br>♧ 24-72 horas con esfuerzos de abrasión (pisos, ...)<br>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.