



ESMALTE HORNEABLE

DOCUMENTO TÉCNICO: FT-EH-001
REVISIÓN: 02 | **FECHA DE EMISIÓN:** Agosto 2026
EMPRESA: Litoral Pinturas S.R.L. | Parque Industrial Roldán, Lotes 17 y 19, Roldán, Santa Fe, Argentina.

1 Identificación del Producto

- **Nombre Comercial:** ESMALTE HORNEABLE
- **Línea:** Industrial / Revestimientos por Horneo
- **Base Química:** Resinas Alquídicas y Acrílicas modificadas con Melaminas Reactivas

2 Descripción del Producto

Esmalte Horneable Litoral es un recubrimiento industrial de alta performance tecnológica, formulado a partir de una matriz de resinas alquídicas y acrílicas modificadas, combinadas con melaminas reactivas de alta calidad.

Este sistema químico está diseñado específicamente para reaccionar mediante curado térmico (horneo), proceso en el cual se genera un reticulado de alta densidad. Como resultado, se obtiene una película continua de aproximadamente 75 micrones de espesor, caracterizada por una extraordinaria dureza superficial, excelente flexibilidad y un acabado uniforme de alto brillo. Su formulación ofrece una adherencia superior y una resistencia físico-química sobresaliente frente a la abrasión mecánica, impactos y agentes climáticos severos.

3 Especificaciones Técnicas (Valores de Laboratorio)

Las propiedades físicas y químicas han sido determinadas bajo condiciones controladas de ensayo:

Propiedad/Parámetro	Valor Específico	Unidad/Tolerancia
Contenido de Sólidos en Volumen	30%	± 2%
Peso Específico (Masa por Litro)	1,10	± 0,04 g/cm³
Punto de Inflamación	60	°C (Copa Cerrada)
Espesor de Película Seca Recomendado	75	Micrones (µm)
Rendimiento Teórico	10 a 12	m² por Litro (para 30 µm)

4

Condiciones de Aplicación y Sistemas Recomendados

- **Temperatura de Trabajo:** Mínima: 5 °C | Máxima: 30 °C.
- **Humedad Relativa Ambiente:** No superior al 90%.
- **Preparación de la Superficie:** El metal debe estar completamente seco, desengrasado, libre de óxido, cascarilla de laminación, polvo y contaminantes. Para maximizar el desempeño anticorrosivo, se exige realizar un proceso previo de fosfatizado químico.
- **Esquema Sugerido:** Se recomienda la aplicación previa de un Fondo Antióxido Horneable Litoral para optimizar la nivelación del acabado, aunque el producto admite adherencia directa sobre metal limpio.
- **Equipos de Aplicación Compatibles:** Soplete convencional de aire, sistemas de baja presión (HVL), alta presión, equipos Airless convencionales y sistemas Airless Electrostáticos.

5

Proceso de Curado y Ciclo de Horneo

- **Tiempo de Oreado / Evaporación de Solventes:** Posterior a la aplicación, se exige un tiempo de oreado estático de **20 a 30 minutos** a temperatura ambiente. Este paso es crítico para permitir la liberación de solventes volátiles y prevenir defectos superficiales como el hervido de la película.
- **Mecanismo de Reacción:** El curado se produce por polimerización térmica cruzada, creando una estructura tridimensional de alta resistencia mecánica.
- **Curvas Equivalentes de Tiempo y Temperatura:** Las condiciones ideales se logran manteniendo la temperatura uniforme en el metal. Según la configuración operativa, se pueden adoptar las siguientes alternativas evaluadas por laboratorio:

Opción de Proceso	Temperatura del Metal	Tiempo de Exposición Continuo	Estado del Acabado
Opción A (Estándar)	120 °C	30 minutos	Curado óptimo y brillo nominal.
Opción B (Intermedia)	130° office	20 minutos	Mayor velocidad de línea.
Opción C (Alta Eficiencia)	150 °C	15 minutos	Máxima reticulación en tiempos cortos.

- **Enfriamiento:** Se aconseja un descenso de temperatura gradual al salir de la cámara de horneo para evitar contracciones térmicas bruscas.

6 Logística, Almacenamiento y Presentación

- **Gama de Colores:** Disponible en tonos estándar bajo catálogo internacional **RAL Classic** y la norma argentina **IRAM-DEF D 1054** (ej. Gris Eléctrico RAL 7035, Verde Industria IRAM 01-1-070, Rojo Seguridad IRAM 03-1-080). Desarrollos cromáticos a pedido para volúmenes superiores a 100 litros.
- **Estabilidad en Envase:** 1 año desde su fecha de fabricación.
- **Condiciones de Almacenamiento:** Conservar en envases originales cerrados, en áreas cubiertas, secas y bien ventiladas, a temperaturas inferiores a 30 °C. Mantener protegido de la radiación solar directa.

7 Higiene, Seguridad y Medio Ambiente

- **Clasificación de Riesgo:** Producto Inflamable de 2da Categoría. No extinguir con agua. Utilizar matafuegos de CO₂, polvo químico seco o espuma mecánica conforme a la norma **IRAM 10005-2**.
- **Elementos de Protección Personal (EPP):** Uso obligatorio de máscara respiratoria con filtros para vapores orgánicos, guantes de nitrilo resistente a solventes y antiparras de seguridad con protección lateral.
- **Ventilación:** Asegurar renovación constante de aire en los sectores de aplicación y oreado.