



**Protective  
&  
Marine  
Coatings**

# IPONLAC 331

## ESMALTE EPOXICO POLIAMIDA

Comp. A E01331N000A Endurecedor  
Comp. B E01331TCOLOR

Revisión: Dic. 15.2014

### INFORMACION DEL PRODUCTO

#### DESCRIPCION DEL PRODUCTO

**IPONLAC 331**, Esmalte epóxico poliamida de terminación, formulado para la protección de acero y concreto en exposición a ambientes industriales. Ideal para pintado de mantención y maestranzas. Producto de alta resistencia, gran dureza, excelente brillo, fácil aplicación y amplia gama de colores.

- o Alta resistencia química
- o Alta resistencia a la abrasión
- o Producto de excelente brillo y dureza
- o Alta resistencia en ambiente marino e industrial agresivo

#### CARACTERÍSTICA DEL PRODUCTO

<b>Terminación:</b>	Brillante
<b>Color:</b>	Amplia Variedad
<b>Sólidos por volumen:</b>	46 ± 2%, mezclado
<b>Sólidos por peso:</b>	62 ± 2%, mezclado
<b>VOC (Met. EPA 24):</b>	No diluido: 473g/L
<b>Proporción Mezcla:</b>	1A : 1B por volumen

#### Espesor Recomendado por Capa\*:

	Standard	
	Min.	Máx.
<b>Húmedo mils(micras):</b>	<b>3.3 (84)</b>	<b>6.5 (165)</b>
<b>Seco mils (micras):</b>	<b>1.5 (38)</b>	<b>3.0 (76)</b>
<b>Rend. Teórico m<sup>2</sup>/gl (sq ft/gl)</b>	<b>46 (494)</b>	<b>23 (247)</b>
<b>Rend. Teórico m<sup>2</sup>/gl (pie<sup>2</sup>/gl)</b>	<b>69 (742)</b>	

@ 1 mils/25 micras eps

*Nota: La aplicación con brocha o rodillo pueden requerir capas múltiples para lograr el máximo espesor de película y apariencia uniforme  
(\*) Ver recomendaciones de sistemas*

#### Tiempos de Secado @ 3.0 mils húmedos (76 micrones)

	@20°C/68°F
<b>Al Tacto:</b>	2 hrs.
<b>Manipulación:</b>	6 hrs.
<b>*Repintado:</b>	
<b>Mínimo:</b>	12 hrs.
<b>Máximo:</b>	72 hrs.
<b>Curado:</b>	7 días

*Si el tiempo máximo de repintado es sobrepasado, lijar la superficie antes de repintar. Los tiempos de secado dependen de la temperatura, humedad y espesor de película.*

**Vida útil de la mezcla:** 15 hrs. @ 20°C (a mayor temperatura se reduce la vida útil)

**Tiempo de Inducción:** No Requiere

<b>Almacenamiento:</b>	18 meses, envase sin abrir. Almacenar en interior entre 4.5°C (40°F) y 38°C (100°F).
<b>Pto. de inflamación:</b>	28°C (82°F), TCC, mezclado
<b>Diluyente:</b>	R10033D

#### USOS RECOMENDADOS

Esmalte Iponlac 331, es recomendado como capa de terminación en exposición a ambientes marinos e industriales agresivos, producto resistente a alta humedad, niebla salina y vapores químicos diluidos.

Aplicado como sistema con la imprimación adecuada, se emplea con éxito en obras nuevas y servicios de mantenimiento de infraestructura y equipos.

- Plantas mineras
- Plantas pesqueras
- Industrial y agroindustrias en general
- Embarcaciones en general
- Estructuras de puentes y exteriores de estanques
- Como pintura matapolvo en pisos de hormigón
- Es aplicable en superficies de hormigón debidamente acondicionadas

#### COMPORTAMIENTO

**Sustrato:** Acero

**Preparación de Superficie:** SSPC-SP6/NACE 3

**Sistema ensayo:**

1 capa Anticorrosivo Epolon 300LT @ 3.0 mils (75 micras) eps.  
1 capa Esmalte Iponlac 331 @ 3.0 mils (75 micras) eps.

\* Salvo se indique lo contrario más abajo.

Ensayo	Norma	Resultados
<b>Adherencia</b>	ASTM D4541	30 psi
<b>Resistencia al calor seco</b>	ASTM D2485	121°C (250°F) esporádico 110°C (230°F) permanente
<b>Flexibilidad</b>	ASTM D522, doblado 180°, mandril 1¼"	Pasa

Las pinturas epóxicas pueden oscurecerse o decolorar después de la aplicación y curado.



**Protective  
&  
Marine  
Coatings**

# IPONLAC 331

## ESMALTE EPOXICO POLIAMIDA

Comp. A E01331N000A Endurecedor  
Comp. B E01331TCOLOR

### SISTEMAS RECOMENDADOS

	Espesor Película Seca / capa	
	Mils	(Micrones)
<b>Acero Atmosférico:</b>		
1 – 2 capas Epolon 300LT	1.2 - 6.0	(30 – 150)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)
<b>Acero Atmosférico:</b>		
1 capa Iponzinc 331-250	1.5 - 3.0	(38 – 75)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)
<b>Acero Atmosférico:</b>		
1 capa Iponzinc 331-250	1.5 - 3.0	(38 – 75)
1 capa Macropoxy 646	5.0 – 10.0	(125 – 250)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)
<b>Acero Atmosférico:</b>		
1 capa Zinc Clad II	3.0 - 5.0	(75 – 125)
1 capa Zinc Clad 60	3.0 - 5.0	(75 – 125)
1 capa Zinc Clad 76	3.0 - 5.0	(75 – 125)
1 capa Epolon 299X	1.0 - 3.0	(25 – 75)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)
<b>Acero Atmosférico:</b>		
1 capa Fast Zinc Reinforced	3.0 - 5.0	(75 – 125)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)
<b>Galvanizado Nuevo:</b>		
Detergente X80-1		
1 capa Iponlac 331-315	1.0 - 3.0	(25 – 75)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)
<b>Galvanizado Antiguo:</b>		
1 – 2 capas Epolon 300LT	1.2 - 6.0	(30 – 150)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)
<b>Concreto/albañilería:</b>		
1 capa Primer FT 1015	3.0 - 5.0	(75 – 125)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)
<b>Concreto/Hormigón:</b>		
1 capa Primer FT 1015	3.0 - 5.0	(75 – 125)
1 capa Steel Seam FT 910	5.0 – 200	(125 – 5000)
1 – 2 capas Iponlac 331	1.5 - 3.0	(38 – 75)

Los sistemas detallados anteriormente son representativos del uso del producto. Otros sistemas pueden ser también apropiados.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Consultar las Fichas de Seguridad antes de usar los productos. Datos de Fichas Técnicas e Instrucciones de Aplicación pueden cambiar sin notificación. Se debe contactar un representante de Sherwin Williams para información técnica adicional e instrucciones de aplicación.

### DECLARACIÓN

Las informaciones y recomendaciones colocadas en lo sucesivo en esta Hoja Técnica del Producto, están basadas en ensayos dirigidos o pedidos por alguien de Sherwin Williams Company. Tal información y recomendación colocada de aquí en adelante están sujetas a cambio y atañen al producto ofrecido al tiempo de la publicación. Consulte a su representante técnico de Sherwin Williams Chile para obtener información técnica actualizada del producto y su boletín de aplicación.

### PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

La superficie debe estar limpia, seca y en buenas condiciones. Eliminar aceite, polvo, grasa, suciedad, óxido suelto y todo material extraño para asegurar una adecuada adherencia.

Consulte el Boletín de Aplicación del producto para información detallada sobre preparación de superficie.

Preparación mínima de superficie recomendada:

Hierro y Acero  
Atmosférica: SSPC-SP2/3  
Inmersión: SSPC-SP10, NACE 2, 2 – 3 mils  
rugosidad (50-75 micrones)

Concreto y Albañilería  
Inmersión: SSPC-SP13 / NACE 6-4.3.1 ó 4.3.2  
ó ICRI N° 310.2, CSP 1-3

#### Preparación Standard de Superficies

Condición de Superficie	ISO 8501-1 BS7079:A1	Swedish Std. SIS055900	SSPC	NACE
Metal Blanco	Sa 3	Sa 3	SP 5	1
Casi Metal Blanco	Sa 2.5	Sa 2.5	SP 10	2
Grado Comercial	Sa 2	Sa 2	SP 6	3
Grado Brush-Off	Sa 1	Sa 1	SP 7	4
Limpieza / Herramienta Oxidada	C St 2 C	C St 2	SP 2	-
Manual Picada & Oxidada	D St 2	D St 2	SP 2	-
Limpieza / Herramienta Oxidado	C St 3	C St 3	SP 3	-
Motriz Picado y Oxidado	D St 3	D St 3	SP 3	-

### TINTEADO

Tinteado con sistema de bases y colorantes industriales en máquina dosificadora. Se requiere un mínimo de 5 minutos de mezclado en agitador mecánico para completar la homogenización del color.

Colores tinteados no son recomendables para inmersión

### CONDICIONES DE APLICACIÓN

Temperatura: 10°C (35°F) mínimo, 30°C (75°F) máximo (aire, superficie y material).  
La temperatura de la superficie debe estar al menos 2.8°C (5°F) sobre punto de rocío.  
Humedad relativa: 85% máxima

Consulte Boletín de Aplicación del producto para información detallada de aplicación.

### INFORMACIÓN DE PEDIDO

Envases:  
Parte A: Envase de 1 galón (3.78lt.) y 5 galón (18.9lt.)  
Parte B: Envase de 1 galón (3.78 lt.) y 5 galón (18.9L)

Peso: 4.6 Kg/gal (10.1 ± 0.2 lb/gal), mezclado

### GARANTÍA

Sherwin Williams Chile garantiza que sus productos están libres de defectos de producción de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicados a ellos. La responsabilidad por productos que se demuestren defectuosos, de existir alguno, está limitada al reemplazo del producto defectuoso o a la devolución del valor del producto según determinará Sherwin Williams. NINGUNA OTRA GARANTIA DE CUAQUIER TIPO ES HECHA POR SHERWIN WILLIAMS, EXPRESADA O MPLICADA, ESTABLECIDA POR LA LEY, POR OPERACIÓN DE LEYES U OTRO TIPO, INCLUYENDO NEGOCIABILIDAD Y AJUSTES PARA UN PROPOSITO PARTICULAR.



**Protective  
&  
Marine  
Coatings**

Revisión: Dic. 15.2014

# IPONLAC 331

## ESMALTE EPOXICO POLIAMIDA

Comp. A E01331N000A Endurecedor  
Comp. B E01331TCOLOR

### BOLETÍN DE APLICACIÓN

#### PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

La superficie debe estar limpia, seca y firme. Remover todo el aceite, grasa, polvo, óxido suelto, y otras materias extrañas para asegurar una adecuada adherencia.

**Acero al Carbono, Servicio de Inmersión:** Limpiar y desgrasar la superficie antes de aplicar chorro abrasivo según Limpieza con Solvente SSPC-SP1. Los métodos descritos en SSPC-SP1 contemplan solventes, álcali, detergente/agua, emulsiones y vapor. La superficie debe ser tratada con chorro abrasivo conforme a SSPC-SP10/NACE N°2 Limpieza Metal Casi Blanco con perfil de 2 – 3 mils (50 – 75 micrones). El patrón de anclaje debe ser rugoso sin evidencia de superficie pulida. La superficie terminada debe estar libre de aceite visible, grasa, polvo, suciedad, escamas, herrumbre, pintura, óxidos, productos de corrosión y otras materias extrañas con no más de 5% de manchas. Remover todas las salpicaduras de soldadura y redondear todos los cantos vivos. Después de la limpieza con chorro, todo el polvo y residuos sueltos deben ser eliminados de la superficie mediante medios aceptables. Pinte el acero el mismo día en que es preparado y antes de que se forme óxido.

**Hierro y Acero, Servicio Atmosférico:** La mínima preparación de superficie es Limpieza con Herramienta Manual SSPC-SP2. Eliminar todo el aceite y grasa de la superficie con Limpieza con Solvente SSPC-SP1. Para mejor comportamiento, usar Limpieza con Chorro Comercial según SSPC-SP6/NACE 3 utilizando abrasivo angular para obtener un óptimo perfil de rugosidad (2 mils/50 micrones). Remover todas las salpicaduras de soldadura y redondear todos los cantos vivos. Aplicar imprimante al acero descubierto dentro de 8 horas o antes que se oxide.

**Aluminio:** Eliminar todo el aceite, grasa, polvo, óxido y otras materias extrañas por medio de limpieza con solventes SSPC-SP1.

**Galvanizado Antiguo:** Requiere como mínimo una limpieza manual mecánica SSPC-SP2 y SP3 eliminando previamente toda grasa o aceite presente y suciedades adheridas.

**Galvanizado Nuevo:** Lavar la superficie con solución detergente 80-1, dejar secar y producir una rugosidad suave con un arenado tipo "Brush off" (SSPC- SP7) para mejorar la adherencia del esquema de pintura (ASTM D2092 Método G).

**Concreto y albañilería:** Para preparación de superficie consulte SSPC-SP13/NACE 6, ó ICRI N° 310.2, CSP 1 – 3 .La superficie debe estar completamente limpia y seca. El concreto y mortero debe estar curado al menos 28 días a 75°F (24°C). Remover todo el mortero suelto y material extraño. La superficie debe estar libre de lechada, polvo, suciedad, agentes de fraguado, membranas húmedas de curado, cemento suelto y endurecedores. Rellenar microporos, bolsas de aire y otras cavidades con Steel-Seam FT910.

**Siga los métodos standard indicados cuando corresponda:**

ASTM D4258 Práctica Standard para Limpiar Concreto

ASTM D4259 Práctica Standard para Raspar Concreto

ASTM D4260 Práctica Standard para Grabar Concreto

ASTM F1869 Método de Prueba Standard para Medir Proporción de Emisión de Vapor del Concreto

SSPC-SP 13/NACE 6 Preparación de Superficie de Concreto

ICRI N° 310.2 Preparación de Superficie de Concreto

**Superficies Previamente Pintadas:** Si esta en buenas condiciones, limpiar la superficie de todo material extraño. Raspar la superficie para crear el perfil deseado. Aplicar la pintura en un área de prueba, dejar que la pintura seque durante una semana antes de probar la adherencia. Si ésta es débil o si el producto ataca la terminación previa, puede ser necesario remover la pintura existente.

#### Preparación Standard de Superficies

Condición de Superficie	ISO 8501-1	Swedish Std.	SSPC	NACE
	BS7079:A1	SIS055900		
Metal Blanco	Sa 3	Sa 3	SP 5	1
Casi Metal Blanco	Sa 2.5	Sa 2.5	SP 10	2
Grado Comercial	Sa 2	Sa 2	SP 6	3
Grado Brush-Off	Sa 1	Sa 1	SP 7	4
Limpieza / Herramienta	Oxidada	C St 2	C St 2	SP 2
Manual	Picada & Oxidada	D St 2	D St 2	SP 2
Limpieza / Herramienta	Oxidado	C St 3	C St 3	SP 3
Motriz	Picado y Oxidado	D St 3	D St 3	SP 3

#### CONDICIONES DE LA APLICACIÓN

Temperatura: 10°C (35°F) mínimo, 30°C (75°F) máximo (aire, superficie y material).  
La temperatura de la superficie debe estar al menos 2.8°C (5°F) sobre punto de rocío.

Humedad relativa: 85% máxima

#### EQUIPOS DE APLICACIÓN

Lo siguiente es una guía. Pueden necesitarse cambios en presiones y tamaños de boquillas para adecuadas características de aplicación. Siempre limpie el equipo de aplicación antes de utilizar con un diluyente indicado. Cualquier dilución debe ser compatible con las condiciones ambientales y de aplicación existentes.

**Diluyente/ Limpieza** Diluyente R10033D0500

#### Equipo Airless

Presión 1800 – 2000 psi  
Manguera 3/8" Diámetro interior  
Boquilla .015" – .019"  
Filtro malla 60  
Dilución La necesaria hasta 5% por volumen

#### Equipo Convencional

Se recomienda separadores aceite y humedad  
Pistola DeVilbiss JGA 5023  
Boquilla Fluido FX C  
Boquilla Aire 704  
Presión Atomización 50 psi  
Presión Fluido 80 – 100 psi  
Dilución La necesaria hasta 15% por volumen

#### Brocha

Brocha Nylon/Poliéster o Cerda Natural  
Dilución La necesaria hasta 10% por volumen

#### Rodillo

Forro Tejido 3/8" con centro resistente al solvente  
Dilución La necesaria hasta 10% por volumen

Si el equipo de aplicación no es el indicado arriba, un equipo equivalente al indicado puede ser utilizado.



**Protective  
&  
Marine  
Coatings**

# IPONLAC 331

## ESMALTE EPOXICO POLIAMIDA

Comp. A E01331N000A Endurecedor  
Comp. B E01331TCOLOR

### PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

La preparación de superficie debe ser efectuada de acuerdo a lo indicado.

Mezclar completamente el contenido de cada componente utilizando agitación mecánica de baja velocidad. Asegúrese de que no queden restos de pigmentos en el fondo del envase. Posteriormente, combine una parte en volumen del componente A con una parte en volumen del componente B. Agitar completamente la mezcla con agitación mecánica. Dejar el material reposar como se indica antes de la aplicación. Revolver nuevamente antes de usar. Si se va a usar dilución con solvente, agregar sólo después que ambos componentes han sido completamente mezclados.

Aplicar la pintura al espesor de película y proporción de rendimiento que se indican a continuación:

#### Espesor Recomendado por Capa\*:

	Standard Min.	Máx.
Húmedo mils (micras):	3.3 (84)	6.5 (165)
Seco mils (micras):	1.5 (38)	3.0 (76)
Rend. Teórico m <sup>2</sup> /gl (sq ft/gl)	46 (494)	23 (247)
Rend. Teórico m <sup>2</sup> /gl (pie <sup>2</sup> /gl)	69 (742)	

@ 1 mils/25 micras eps.

*Nota: La aplicación con brocha o rodillo pueden requerir capas múltiples para lograr el máximo espesor de película y apariencia uniforme*

(\*) Ver recomendaciones de sistemas

#### Tiempos de Secado @ 3.0 mils húmedos (76 micrones)

	@20°C/68°F
Al Tacto:	2 hrs.
Manipulación:	6 hrs.
*Repintado:	
Mínimo:	12 hrs.
Máximo:	72 hrs.
Curado:	7 días

*Si el tiempo máximo de repintado es sobrepasado, lijar la superficie antes de repintar. Los tiempos de secado dependen de la temperatura, humedad y espesor de película.*

**Vida útil de la mezcla:** 15 hrs. @ 20°C (a mayor temperatura se reduce la vida útil)

**Tiempo de Inducción:** No Requiere

La aplicación de la pintura por encima del máximo o por debajo del mínimo de proporción de esparcimiento recomendado puede afectar negativamente el rendimiento de la pintura.

### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

Limpie derrames y salpicaduras inmediatamente con Diluyente R10033. Limpie las herramientas inmediatamente después de usarlas con R10033. Siga las recomendaciones de seguridad del fabricante cuando utilice solventes.

### DECLARACIÓN

La información y recomendaciones indicadas en esta Hoja de Datos del Producto están basadas en pruebas hechas por o en nombre de Sherwin-Williams Company. Tal información y recomendaciones están sujetas a cambios y corresponden al producto ofrecido al momento de la publicación. Consulte a su Representante Sherwin-Williams para obtener información más reciente de Datos del Producto y Boletín de Aplicación

### RECOMENDACIONES DE RENDIMIENTO

Pinte con una capa adicional todas las uniones, cordones de soldaduras, bordes, cantos y ángulos agudos para evitar falla prematura en estas áreas.

Cuando use aplicación spray, use un 50% de traslape con cada pasada de pistola para evitar vacíos, áreas sin cubrimiento y poros. Si es necesario, aplique el spray cruzado en ángulo recto.

Los rangos de rendimiento se calculan en base a los sólidos por volumen y no incluyen factor de pérdida de aplicación por rugosidad de la superficie, aspereza, porosidad o irregularidades de la superficie, habilidad y técnica del aplicador, método de aplicación, diversas irregularidades de la superficie, pérdida de material durante mezclado, derrames, dilución excesiva, condiciones climáticas y espesor excesivo de la película.

No aplicar el material después de la vida útil recomendada.

No mezclar material previamente catalizado con material nuevo.

Para evitar bloqueo del equipo spray, lavar el equipo luego de usarlo o después de una pausa prolongada usando Diluyente R10033

La ventilación insuficiente, mezclado incompleto, catalizado incompleto y calentadores externos pueden causar amarillamiento prematuro.

Excesivo cuerpo de la película, pobre ventilación y temperaturas frías pueden causar atrapamiento del solvente y falla prematura de la pintura.

**Para Servicio Inmersión:** (Si se requiere) Detección de poros conforme a ASTM D5162 para acero, o ASTM D4787 para concreto.

Consulte la hoja de Información del Producto para propiedades y características adicionales de rendimiento

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Consulte la hoja de seguridad de materiales (MSDS) antes de usar.

Los datos técnicos e instrucciones publicados están sujetos a cambios sin previo aviso.

Contacte su representante Sherwin Williams para datos técnicos e instrucciones adicionales.

### GARANTÍA

The Sherwin-Williams Company garantiza que nuestros productos están libres de defectos de fabricación conforme a los procedimientos de control de calidad de Sherwin-Williams. La responsabilidad de productos probados como defectuosos, si la hubiera, está limitada al reemplazo del producto defectuoso o al reembolso del precio pagado por el producto defectuoso según lo determine Sherwin-Williams. NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO OTORGA SHERWIN WILLIAMS EXPRESA O IMPLÍCITA, ESTATUTARIA, POR VIGENCIA DE LEY U OTRA, INCLUYENDO COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.