

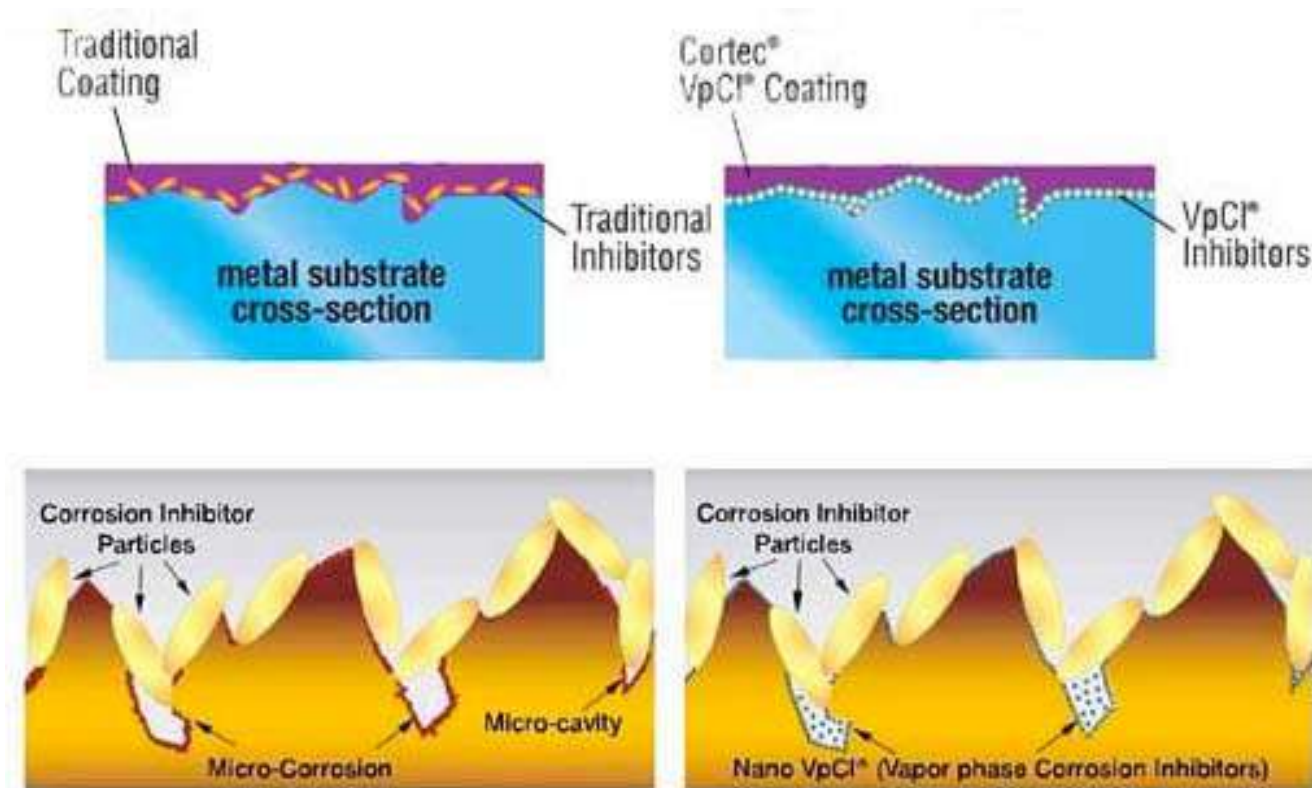


INHIBIDORES DE CORROSIÓN EN FASE VAPOR
(VpCI)

ESVA SOLUTIONS

¿Qué es un inhibidor de corrosión en fase vapor?

Un inhibidor de corrosión en fase vapor (VpCI, Vapor Phase Corrosion Inhibitor), es una sustancia que al evaporarse forma una película protectora entre el metal (a proteger) y el medio ambiente, interfiriendo totalmente con la humedad y el oxígeno, y así evitando la oxidación y posterior corrosión del material.



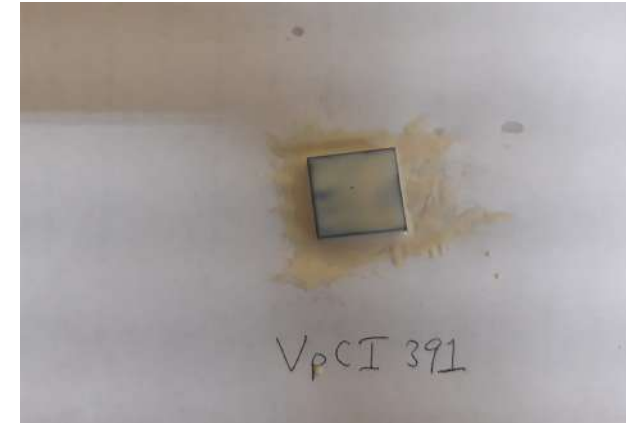
VpCI-391

- **Descripción:** Recubrimiento temporal base agua, en forma de emulsión de color blanco aperlado.
- **Volumen de sólidos:** 34.40%
- **Aplicación:** Se puede aplicar por medio de brocha, rodillo o por aspersion (convencional o airless), a un DTF entre 1.0 y 3.0 mils (2.9 a 8.75 mils WFT).
- **Usos y aplicaciones:** Protección de mamparos de tanques de lastre (llenos, trimado o secos), tuberías (externo e interno), motores hidráulicos, tanques de almacenamiento, refuerzo de pintura en áreas degradadas o de difícil acceso, tablestacados, pilotes y cualquier instalación metálica que requiera protección contra el medio ambiente.



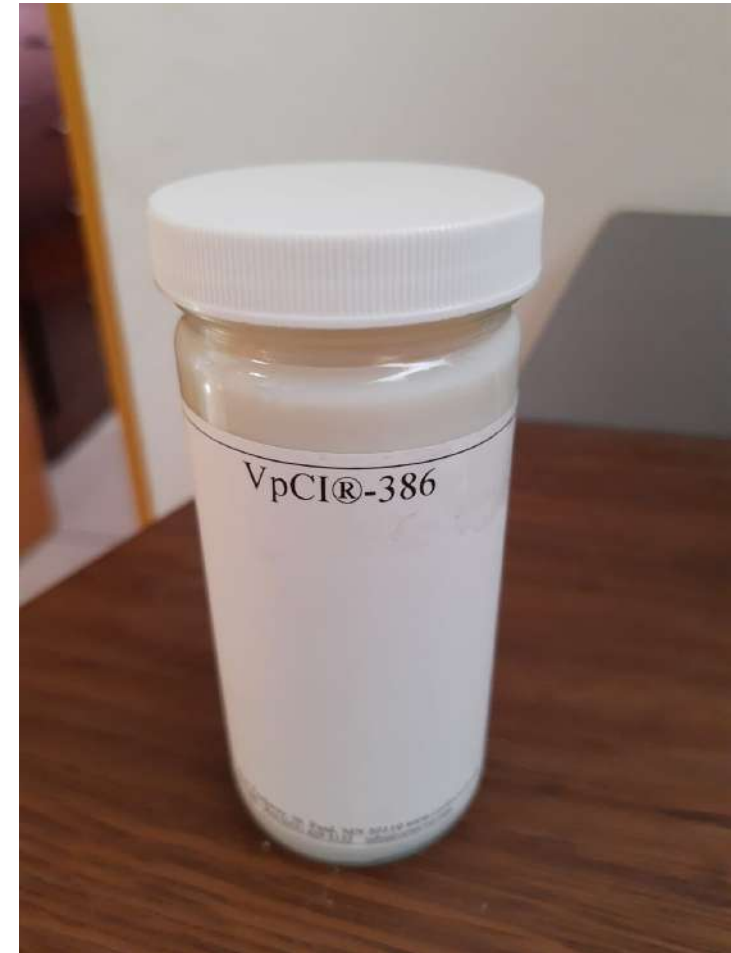
VpCI-391

- **Evaluación:** Se aplicó VpCI-391 por medio de brocha a un muestra de solera acero al carbono A-36 sin recubrimiento , de 1" x 1" y 3 mm de espesor. Posteriormente la muestra recubierta se mantuvo inmersa en agua de mar sintética (ASTM D1141) durante 15 días.
- **Resultados:** Pasados los 15 días de prueba no se aprecian señales de corrosión en la muestra. De esta forma el VpCI-391 protegió al acero al carbono bajo condiciones de inmersión.



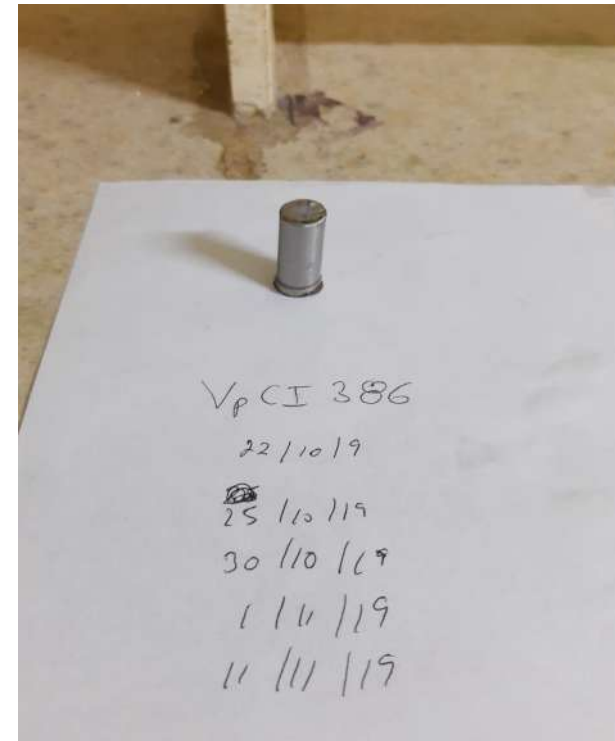
VpCI-386

- **Descripción:** Es un recubrimiento VpCI acrílico base agua, en forma de líquido blanco de baja viscosidad y muy adhesivo al tacto.
- **Volumen de sólidos:** 31%
- **Aplicación:** Se puede aplicar por medio de brocha, rodillo o por aspersion (convencional o airless), a un DTF entre 1.5 y 3.0 mils (4.8 a 9.6 mils WFT).
- **Usos y aplicaciones:** Se usa para la protección de áreas de cubierta principal en embarcaciones y en taques de acero inoxidable que se encuentren a la intemperie, como los de turbosina y combustible, o en todo aquel lugar donde se requiera una película inhibidora transparente. Puede aplicarse sobre pintura.



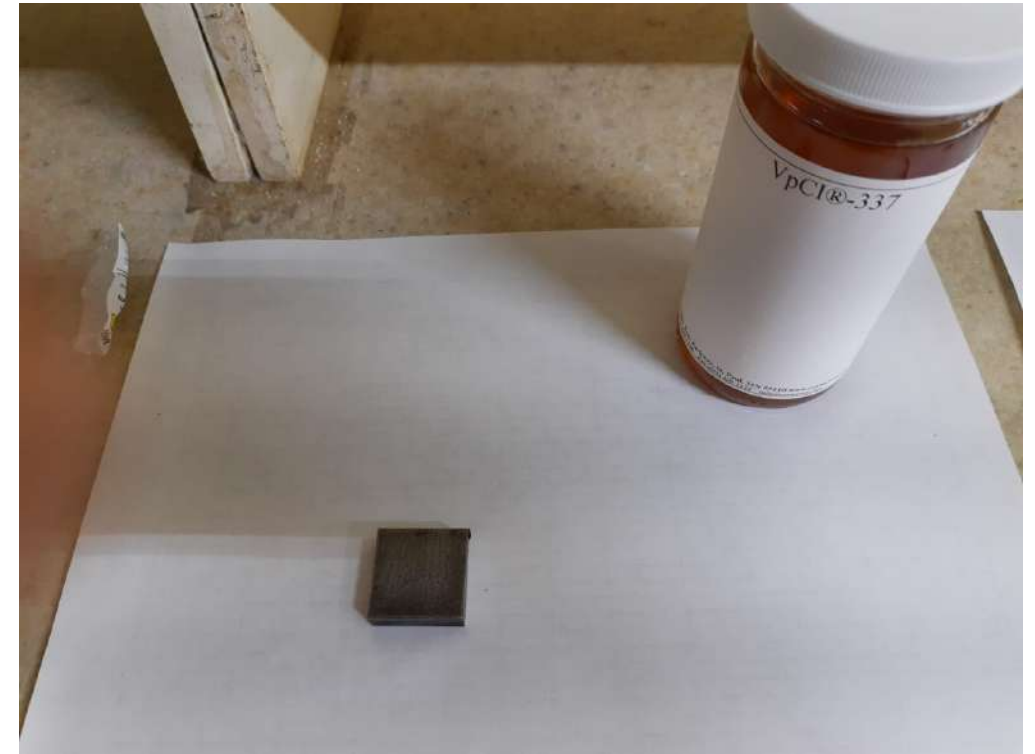
VpCI-386

- **Evaluación:** Se recubrió un trazo de varilla de acero inoxidable 304 de $\frac{1}{4}$ " de diametro y 1" de largo, para posteriormente sumergirse en agua de mar sintética (ASTM D1141) por 20 días.
- **Resultados:** pasados los 20 días bajo inmersión en agua de mar sintética no se aprecian puntos, ni manchas de herrumbre sobre la superficie. La película es totalmente transparente, por lo que no afecta a la vista del acero inoxidable.



VpCI-337

- **Descripción:** Es un VpCI base agua de color marrón y apariencia oleosa.
- **Volumen de sólidos:** 32 a 38%
- **Aplicación:** Se aplica en forma de neblina a razón de 1 L/m³ de espacio vacío.
- **Usos y aplicaciones:** Se emplea para la protección interna de espacios vacíos, cavidades complejas, doubles fondos, bracings de plataformas semisumergibles y tuberías.
- **Evaluación:** Se evaluó recubriendo una muestra de acero al carbono A-36 de 1" x 1" y 3 mm de espesor. Posteriormente se aplicó agua de mar sintética (ASTM D1141) por aspersión durante 15 días.



VpCI-337

- **Resultados:** La película formada por el producto tiene apariencia oleosa y resistió completamente a la aplicación del agua de mar sintética por aspersión durante 15 días.



VpCI-423

- **Descripción:** Es un gel removedor de herrumbre color marrón.
- **Aplicación:** Se aplica por medio de brocha, rodillo o por aspersión (convencional o airless). Dejando reposar de 15 a 20 minutos para luego limpiar con agua y un limpiador alcalino como el VpCI-414.
- **Usos y aplicaciones:** Se usa para remover herrumbre de superficies de acero al carbono, latón, hierro y sulfataciones de cobre, de herramientas, refacciones y equipos que debido al almacenamiento presenten óxido sobre su superficie. La cantidad a aplicar dependerá de tamaño de la película de óxido.



VpCI-423

- **Evaluación:** Se aplicó el VpCI-423 directamente por medio de brocha sobre una solera de acero al carbono de 1" x 2" y 3 mm de espesor, la cual presentaba herrumbre sobre su superficie. Pasados 20 minutos se aplicó el producto VpCI-414 y se removió con un trapo húmedo limpio.
- **Resultados:** Al remover el VpCI-423 se encontró la superficie de acero al carbono totalmente limpia y libre de manchas de óxido.



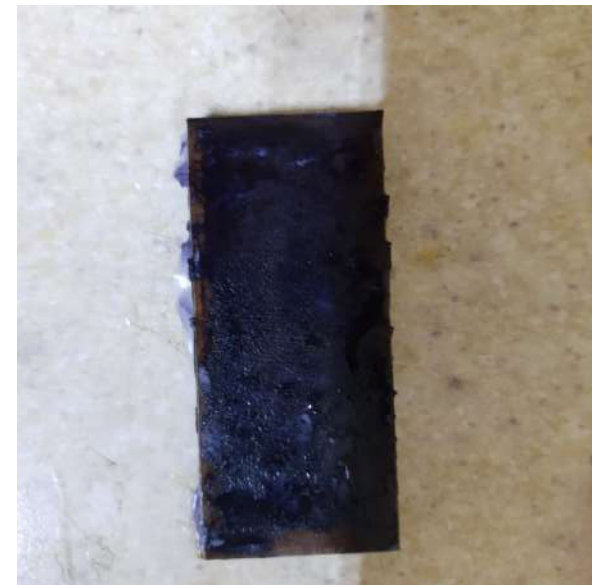
CorrVerter

- **Descripción:** Es un recubrimiento convertidor de herrumbre líquido de color blanco.
- **Volumen de sólidos:** 34.50%
- **Aplicación:** Se puede aplicar por medio de brocha, rodillo o por aspersion (convencional o airless), a un DTF entre 3.0 y 5.0 mils (8.7 a 14.5 mils WFT).
- **Usos y aplicaciones:** Este producto resulta útil para la protección de varilla de refuerzo de concreto en general o superficies de acero al carbono. Particularmente en muelles, duques de Alba y accesorios relacionados.



CorrVerter

- **Evaluación:** Se aplicó por medio de brocha sobre una solera de acero al carbono A-36 de 1" x 2" y 3 mm de espesor con indicios de corrosión sobre su superficie, después de 4 horas se sumergió en agua de mar sintética ASTM D1141 durante 15 días.
- **Resultados:** A las 4 horas de su aplicación se tornó de color morado. Pasados los 15 días bajo inmersión en agua de mar sintética no se aprecian formación de nuevos sitios de corrosión y la película se encuentra firme.
- **NOTA:** Los convertidores de herrumbre reaccionan sobre la superficie corroída para formar una capa hidrofóbica pasiva que protege al acero al carbono.



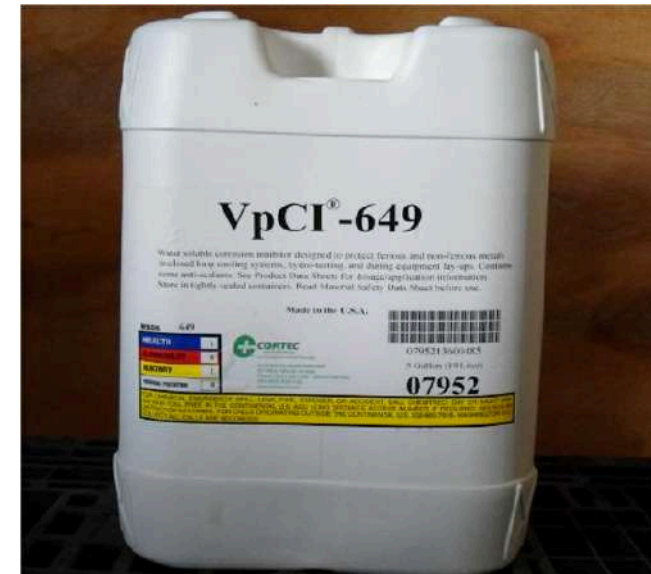
VpCI-645

- **Descripción:** Es un VpCI líquido de color marrón y viscosidad similar al agua.
- **Volumen de sólidos:** 33 - 40%
- **Aplicación:** Se aplica directamente al 0.5 a 0.75% en volumen.
- **Usos y aplicaciones:** Se usa en el agua de enfriamiento en sistemas cerrados como box-coolers, para prevenir la corrosión interna de tuberías que usan agua de mar. Para pruebas hidrostáticas de tuberías, tanques y válvulas. Plantas desalinizadoras, industria del papel, tanques de lastre con nulo o pobre recubrimiento y en general en ambientes acuosos donde la concentración de cloruros sea crítica.



VpCI-649

- **Descripción:** Es un VpCI líquido de color ámbar de viscosidad similar al agua.
- **Aplicación:** Se aplica directamente al agua dulce a concentraciones de 0.25 a 0.30% en volumen.
- **Usos y aplicaciones:** Este producto se emplea para la protección interna de tuberías de agua de enfriamiento de circuito cerrado que usan agua dulce ferrosas o no ferrosas. Para aplicaciones a bajas temperaturas se recomienda el VpCI-649 Winterized, el cual tiene un punto de congelación de $-38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-36.4\text{ }^{\circ}\text{F}$).



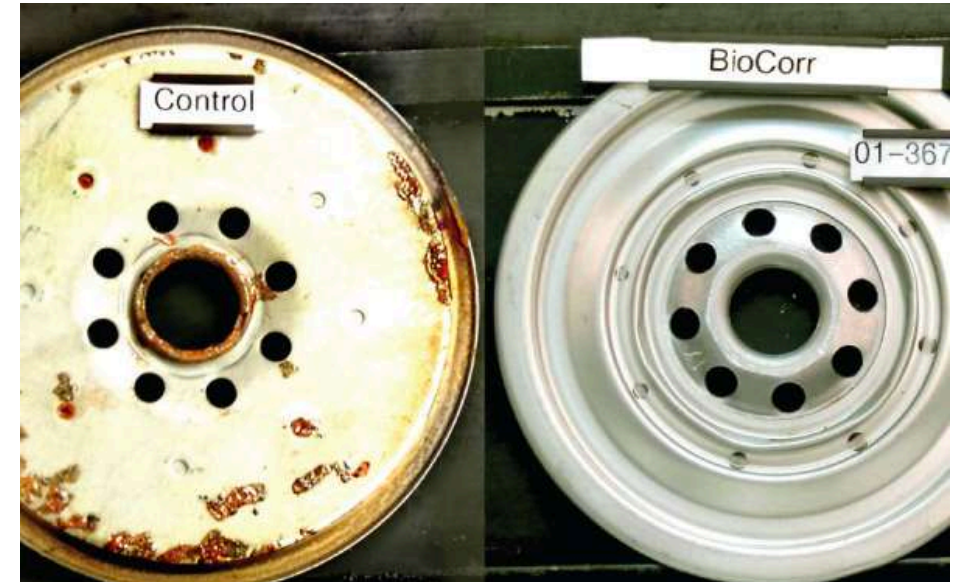
VpCI-126

- **Descripción:** Son bolsas y películas plásticas VpCI de varios tamaños y medidas.
- **Aplicación:** El objeto a proteger se envuelve en la película o introduce en la bolsa.
- **Usos y aplicaciones:** Este producto se emplea para como empaque de almacén o transporte de equipos, maquinaria, refacciones, herramientas o cualquier elemento metálico sobre el cual no debe aparecer el menor indicio de óxido o herrumbre.



BioCorr

- **Descripción:** Es un VpCl preventivo de herrumbre, biodegradable.
- **Aplicación:** Se aplica sobre el objeto con un aspersor o sumergiéndolo totalmente en BioCorr.
- **Usos y aplicaciones:** Se emplea para materiales metálicos que van a ser almacenados o transportados y sobre los cuales no se desea que se genere óxido sobre su superficie.



VpCI-105, VpCI-111

- **Descripción:** Son dispositivos emisoros de VpCI en forma de cajas.
- **Aplicación:** Las cajas se adhieren al sitio donde se desee evitar corrosión. El VpCI-105 protege un volumen de 5 ft³ (141,584 cm³) y el VpCI-111, 11 ft³ (311,485 cm³).
- **Usos y aplicaciones:** Se emplea para la protección contra la generación de óxido y sulfatación (terminales de cobre) de; tableros de control, cajas de conexiones, tarjetas PCB, CPU's, controles de ICCP y MGPS, y en general protegen todo tipo de circuitos eléctricos y electrónicos que se mantengan en medios ambientes, industriales, agropecuarios, costeros y offshore. Protege en ambientes con presencia de H₂S, SO₂, NH₃ ente otros.



ESVA SOLUTIONS

Ventas:

Edgar Esqueda Vázquez

Celular: +52 33 3482 8401

Email: edgar.esqueda@esvasolutions.com

Servicio técnico:

Ignacio García García

Email: igggar48@gmail.com

