

Comex[®]

División Profesional



Terminales de Almacenamiento



Comex División Profesional

Comex División Profesional ofrece a los segmentos de alto volumen, corporativos e industriales, un servicio altamente especializado.

A través del respaldo global PPG Comex, mediante su División Profesional, se convierte en un socio estratégico, la experiencia y especialización de equipos de arquitectos e ingenieros, un extenso portafolio de productos de vanguardia y la infraestructura con la cobertura más amplia del país, colaboran y resuelven las exigencias actuales de los mercados.

Nuestros servicios:

- Asesoría
- Especificación
- Capacitación

Nuestro compromiso es que tú obtengas el resultado que estás buscando en tu proyecto.

Terminales de Almacenamiento

Tras la reforma energética en nuestro país aprobada en 2013, se abre paso a la inversión privada en el sector petrolífero, dentro de la cual, las Terminales de Almacenamiento de Combustibles representan un negocio muy importante para los inversionistas.

En la industria del petróleo estas terminales gestionan la recepción, almacenamiento y distribución de productos, tales como, petróleo, gas, productos químicos, combustibles renovables, alcoholes, etc.

La carga, descarga y almacenamiento de líquidos en terminales requiere de la máxima seguridad y protección de las instalaciones, donde los recubrimientos industriales son un componente muy importante para protegerlas y preservarlas.

En Comex División Profesional proporcionamos soluciones integrales con las más altas tecnologías en recubrimientos industriales para este tipo de instalaciones. Las soluciones incluyen asesoría, especificación, capacitación, inspección y suministro de recubrimientos anticorrosivos, antiácidos, retardantes de fuego, señalización y arquitectónicos para todas las áreas y equipos que conforman este sector, brindando expertise y confianza a nuestros clientes para garantizar el éxito de sus proyectos.

Nuestros sistemas



Sistemas decorativos

Sistemas decorativos con excelentes acabados, una amplia gama de colores y texturas que permiten crear ambientes, decorar y renovar espacios.



Sistemas de protección

Sistemas de protección para condiciones extremas de corrosión, temperatura, humedad, salinidad, clima, rayos UV, entre otros factores, así como protección pasiva contra fuego con productos de la más alta tecnología y certificaciones nacionales e internacionales.



Sistemas de construcción ligera

Sistemas de construcción ligera que brindan protección, diseño y desempeño acústico, minimizando tiempos y costos de construcción.



Sistemas sustentables

Sistemas sustentables con un portafolio que contribuye al cuidado del medio ambiente, ahorro de energía y máximo desempeño, ideales para el desarrollo de proyectos sustentables y ecológicos.

Servicios

PPG COMEX al ser una empresa de Nivel Mundial a través de su División Profesional ofrece soluciones integrales, tales como, atención personalizada, asesoría de ingenieros altamente especializados, productos de alta tecnología, plan de suministro, calidad de productos, servicio post-venta y distribución a nivel nacional hasta en 24 horas.

Dentro del Expertise y Soporte Técnico que ofrecemos se encuentran los siguientes servicios:

Especificación

Basadas en estándares nacionales e internacionales, siempre en cumplimiento con la más alta exigencia en las regulaciones de cada proyecto y con los productos que ofrecen las mejores ventajas en costo, productividad y desempeño.

Capacitación

Capacitación profesional y personalizada para cada tipo de personal, avalada por la Secretaria de Educación Pública con validez oficial, contando con pláticas, talleres y cursos teórico-prácticos.

Asesoría en Campo: Visitas en campo durante el desarrollo de los proyectos

Inspección: A través de nuestros técnicos expertos y equipos calibrados según el tipo de obra y/o requerimiento.



Infraestructura

CEP

Centro de Especificación Profesional. Showroom con más de 2,700m² en donde se muestran nuestros productos aplicados en diferentes segmentos de mercado, con el fin de ofrecer a los profesionales del diseño y la construcción, una experiencia real del acabado y funcionalidad de nuestros recubrimientos.



CITI

Centro de Innovación Tecnológica Industrial. Tiene la finalidad de realizar pruebas de funcionalidad, desempeño y resistencia de todos nuestros recubrimientos, para ofrecer la solución que mejor se adapte a las condiciones y ambientes de tus procesos o espacios. Las instalaciones nos permiten simular condiciones climáticas y ambientales para optimizar la aplicación de nuestros productos.



CIP

Centro de Investigación de Polímeros. Con tecnología de punta e investigadores dedicados exclusivamente al desarrollo de productos para ofrecer nuevas alternativas que brinden valores diferenciados y productos líderes tanto en desempeño como en aspecto.



LEV

Laboratorio de Evaluación Visual. Único centro en su tipo en América Latina con la función de asegurar la máxima calidad en cada litro de nuestros productos para satisfacer y nunca defraudar la expectativa de nuestros usuarios.



CFI

Centro de Formación Integral. Centro especializado con personal y equipos adecuados para brindar capacitación técnica y de aplicación para cada una de nuestras líneas.



Productos

Recubrimientos de alto desempeño

Ofrecemos soluciones a clientes de los mercados industriales, transportación, productos de consumo y construcción para obtener el éxito en sus negocios. El portafolio de alto desempeño incluye soluciones para pisos, protección pasiva contra fuego, así como recubrimientos de protección y marinos.

Otras líneas de productos

Recubrimientos marinos

Impermeabilizantes

Pisos decorativos y comerciales

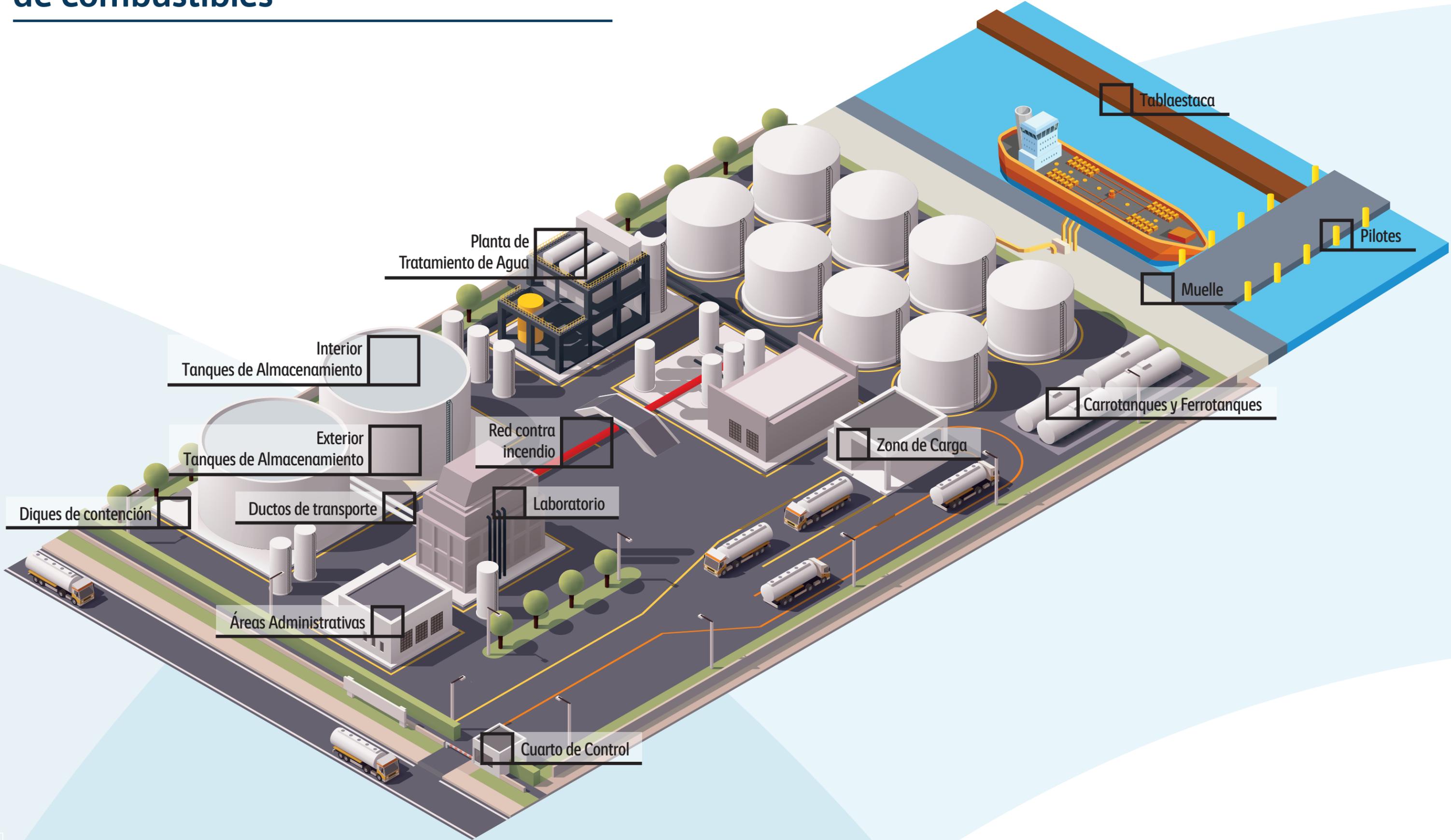
Vinílicas

Esmaltes

Maderas



Terminal de almacenamiento de combustibles



Almacenamiento

PPG se dedica al desarrollo, fabricación y suministro de recubrimientos para satisfacer las exigentes necesidades de la industria petrolera, petroquímica y química.

Tenemos una excelente gama de recubrimientos de protección, como, revestimientos de tanques, imprimaciones ricas en zinc, imprimaciones epoxi de uso general y acabados duraderos, que combinados con nuestra oferta PFP hidrocarburos, nos dan una gama de soluciones de clase mundial, a través de nuestras marcas AMERCOAT®, SIGMA COATINGS®, CIC & SAUEREISEN.

Interior de tanque



En los tanques se almacenan diferentes sustancias químicas y combustibles de carácter corrosivo que deben ser considerados al momento de seleccionar el sistema de recubrimientos adecuado.

Contamos con el desarrollo de las tecnologías más avanzadas que brindan la protección requerida con base a la expectativa de vida, el tipo de sustancia a almacenar, las condiciones ambientales y la expectativa de vida de servicio, brindando una alta productividad al momento de la aplicación.

En PPG contamos con expertos para el diseño de estos sistemas que han sido probados en diversas partes del mundo, con soluciones por encima de los estándares nacionales, brindando confianza a nuestros clientes.

Para facilitar la selección del sistema de recubrimientos adecuado conforme a sus necesidades, sugerimos revise la tabla de resistencia química en la pag. 20

*Los sistemas estandarizados de Pemex están descritos en la tabla de Interiores de tanques.

Sistemas de recubrimientos para Interior de tanques

No. Sistema	Producto	Descripción	Sólidos Volumen	Capas	EPS (mils)	EPS (micras)	Rendimiento teórico	Ventana de Repintado @ 20°C	Puesta en Servicio @ 20°C	Expectativa de vida (años)	Usos recomendados
1	Amercoat 90HS	Epóxico fenólico	64%	2	15	375	1.68	Máximo 7 días Mínimo 8 hrs	7 días	3 años	Recomendado para superficies de acero y concreto expuestos a salpicaduras, derrames y vapores (químicos y agua). Soporta agua hasta 60°C, solventes, crudo y productos refinados, químicos alcalinos y sales no oxidantes (ver tabla de resistencia química).
2	Amercoat 240	Epoxi amina	87%	2	12	300	2.86	Máximo 3 meses Mínimo 5 hrs	6 días	3-4 años	Recubrimiento de altos sólidos, bajo VOC, ofrece resistencia a crudo hasta 60°C y derivados del petróleo. Se aplica hasta 12 mils en una capa con 70% de retención en bordes.
3	Amercoat 253	Epoxi novolac	72%	2	15	375	1.89	Máximo 5 días Mínimo 10 hrs	7 días	5 años	Excepcional resistencia a un amplio rango de productos químicos y solventes con excelentes propiedades para su aplicación y tiempo de curado. No requiere horneado para su curado.
4	Phenguard 930 Phenguard 935 Phenguard 940	Epóxico fenólico novolac aductoamina	66% 66% 66%	1 1 1	4 4 4	100 100 100	6.60 6.60 6.60	Máximo 21 días Mínimo 36 hrs	10 días	15 años	Resistencia a un amplio rango de productos químicos y productos refinados incluido metanol, cloruro de etileno y ácidos grasos. Con desempeño y protección comprobada.
5.1 5.2 5.3	Novaguard 840	Epóxico fenólico novolac	100%	1 2 2	12 20 30	300 500 750	3.33 2.00 1.33	Máximo 2 meses Mínimo 24 hrs	5 días	5 a 10 años 10 a 15 años Mayor a 15 años	Resistencia al crudo hasta 120°C, con excepcional resistencia a un amplio rango de combustibles, químicos, solventes y productos refinados. puede ser aplicado fácilmente con equipo airless con un tiempo de vida de 1 hora @ 25°C. Excelentes propiedades de relleno.
6.1 6.2 6.3	Novaguard 890	Epóxico fenólico novolac	100%	1 2 2	15 20 30	375 500 750	2.67 2.00 1.33	Máximo 2 meses Mínimo 24 hrs	6 días	Hasta 5 años 5 - 10 años Mayor a 15 años	Resistencia al crudo hasta 120°C, con excepcional resistencia a 100% etanol, biodiesel y amplio rango de químicos. Puede ser aplicado fácilmente con equipo airless con un tiempo de vida útil de 1 hora @25°C.
7	RP-10 MOD RA-29 MOD	Epóxico aducto amina Acabado epóxico aducto amina	64% 64%	1 1	6 6	150 150	4.27 4.27	Máximo 2 meses Mínimo 24 hrs	7 días	5 años	Presenta excelente resistencia al crudo, gasolina amarga, agua cruda, salada y tratada, destilados sin tratar, metanol y aromáticos. Se usa en interiores de tanques y en ambientes húmedos, con o sin salinidad y gases derivados del azufre.
8	RP-13	Epóxico aducto amina	100%	2	22	550	1.82	Máximo 5 días Mínimo 12 hrs	7 días	5 años	Este sistema se aplica a los interiores del equipo de proceso a temperaturas elevadas de hasta 60°C para servicios de crudo y agua en los recipientes de proceso o separadores. Este sistema se aplica para pintar el interior de los tanques de almacenamiento para químicos y para el interior de los pedestales de la grúa que se usan para el almacenamiento de diesel, de glicol, etc.

Interior de tanque

Amercoat 240

Es un recubrimiento epóxico fenalcamina multipropósito universal para aplicaciones tanto industriales como marinas con excelente retención en los bordes superior al 70% y extraordinarias propiedades de adherencia.

Formulado para aplicarse en gran variedad de aplicaciones donde se requiera resistencia a la humedad como embarcaciones, tanques de lastre, superestructuras y aplicaciones de trabajo industrial pesado.

- Sólidos en volumen: 87 ± 3%
- VOC: 145 g/L (1.2 lb/gal) (EPA Método 24)
- Dos componentes.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Aprobación por DNV y ABS para cumplir con la resolución IMO de comportamiento MSC .215 (82) estándares de comportamiento de recubrimiento protector (PSPC, singlas en inglés) para tanques de lastre para agua salada.
- ✓ NAVSEA Mil-PRF-23236 (D) clases 7 y 17, tipo VII, grado C.
- ✓ NAVSEA Mil-PRF-24647 casco sumergido.
- ✓ Marintek clase B1 para uso en tanques de lastre de agua salada.
- ✓ Probado por NOHC como apropiado para recubrimientos para interior de tanques para contenedores de almacenamiento de granos.
- ✓ Cumple los requisitos de desempeño de Mil-PRF- 4556(F) para almacenamiento de turbosina.
- ✓ Calificado conforme a NORSOK M501 systems 3B.

Amercoat 90 HS

Recubrimiento epóxico fenólico para interiores de tanques, resistente a la inmersión continua en agua. Para uso en agua desmineralizada. Su acabado es mate y cuenta con colores blanco, negro, marfil y gris perla. Ideal para usarse sobre acero, concreto y acero galvanizado.

- Sólidos en volumen: 64% ± 3%
- VOC: 323 g/L
- Dos componentes

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con los requisitos de USDA para contacto incidental con alimentos.
- ✓ NFPA clase A para propagación de flamas y formación de humo.
- ✓ Servicio nuclear nivel 2 (ANSI N 5.12, ANSI N 101.2)

Phenguard 930 / 935 / 940

Recubrimiento epóxico para interior de tanques, es de tipo fenólico novolaca, curado con aminas y libre de solvente. Diseñado para utilizarse sobre acero imprimado o directamente sobre hormigón o mampostería. Adecuado para ambientes de agua potable, aguas residuales y almacenamiento de gasolinas sin plomo.

- Sólidos en volumen: 100
- VOC: 73 g/L
- Dos componentes

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con los requerimientos El 1541 2.2 para gasolinas de aviación.

Novaguard 840

Recubrimiento epóxico para interior de tanques, es de tipo fenólico novolaca, curado con aminas y libre de solvente. Diseñado para utilizarse sobre acero imprimado o directamente sobre hormigón o mampostería. Adecuado para ambientes de agua potable, aguas residuales y almacenamiento de gasolinas sin plomo.

- Sólidos en volumen: 100
- VOC: 73 g/L
- Dos componentes

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con los requerimientos El 1541 2.2 para gasolinas de aviación.
- ✓ Cumple con la norma NSF ANSI 61 para agua potable.

Amercoat 253

Epóxico novolaca para interior de tanques Revestimiento de dos componentes con sobresaliente resistencia a un amplio rango de sustancias químicas, solventes y combustibles. No requiere horneado para el curado aunque se puede utilizar para reducir el tiempo para puesta en servicio. Puede aplicarse sobre acero o concreto.

- Sólidos en volumen: 72 +- 2%
- VOC: 226 g/L
- Seco al tacto: 4 horas.

RA-29 Modificado

Acabado epóxico para interior de tanques Recubrimiento aducto-amina de dos componentes, brinda una película dura y resistente a la abrasión, se utiliza en combinación con el primario RP-10 como sistema para inmersión en crudo y gasolina.

- Sólidos en volumen: 64%
- VOC: 320 g/L
- Seco al tacto: 4 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

Novaguard 890

Epóxico fenólico novolaca libre de solventes Recubrimiento de dos componentes curado con aminas, brinda protección en una capa al interior de tanques que contengan petróleo crudo hasta 120°C, así como gasolinas sin plomo mezcladas con etanol al 100% (desde E5 hasta E100).

- Sólidos en volumen: 100
- VOC: 131 g/L
- Secado al tacto: 8 horas

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con los requerimientos El 1541 2.2 para gasolinas de aviación.

RP-10 Modificado

Primario epóxico para interior de tanques. Recubrimiento aducto-amina de dos componentes, se utiliza para el almacenamiento de derivados del petróleo como gasolina y destilados, así como agua salada, dulce y tratada. Es ideal para ambientes húmedos y salinos al interior de tanques en refinerías.

- Sólidos en volumen: 64%
- VOC: 320 g/L
- Seco al tacto: 4 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

RP-13

Primario epóxico para interior de tanques libre de solvente. Recubrimiento de dos componentes recomendado para proteger el interior de tanques en refinerías, ya que resiste una gran variedad de químicos y agua. Se puede aplicar por aspersion convencional o con equipos tipo airless.

- Sólidos en volumen: 100%
- Seco al tacto: 4 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

Resistencia química

Resistente ■ Resistente a cierto nivel ■ No resistente ■

Producto	Crudo	Productos refinados	Hidrocarburos	Solventes	Biodisel	Mezclas de combustibles con etanol	Químicos	Agua potable
Amercoat 90HS	Amargo Dulce 60°C							
Amercoat 240	Amargo Dulce 60°C							
Amercoat 253	Amargo Dulce 90°C				0-100%			
Phenguard 930	Amargo				0-100%			
Phenguard 935	Dulce				0-100%			
Phenguard 940	90°C				0-100%			
Novaguard 840	Amargo Dulce 120°C				0-100%	Hasta concentracion 5%		
Novaguard 890	Amargo Dulce 120°C				0-100%			
RP-10	Hasta 60°C							
RA-29								
RP-13	Hasta 60°C							

*Para una recomendación precisa, consultar a su representante técnico PPG.

Exterior de tanque

Muchos de nuestros recubrimientos han sido probados por laboratorios acreditados con base a estándares internacionales de la industria que cumplen las normas ISO 12944 y NORSOK M501.

Los productos de PPG son empleados en un amplio rango de aplicaciones petroquímicas a nivel mundial.



Sistemas de recubrimientos para Exterior de tanques

No. Sistema	Producto	Descripción	Ambiente	Expectativa de vida	Preparación de superficie	Sólidos Volumen	EPS (mils)	Ventana de Repintado @20°C	Secado para manejo	Rendimiento teórico	
1	Sigmazinc 158	Inorganico Zinc	C5-M	> 15 años	Sa 2 1/2	65	3	12 hrs mínimo Ilimitado máximo	3 a 4 días	8.67	
	Sigmacover 350	Epóxico				72	8			3.60	
	Sigmadur 550	Poliuretano				55	2			11.00	
2	Sigmazinc 158	Inorgánico de zinc	C5-M	> 15 años	Sa 2 1/2	65	3	12 hrs mínimo Ilimitado máximo	3 a 4 días	8.67	
	PSX 700	Polisiloxano Epóxico				90	5			4.5 hrs mínimo Ilimitado máximo	7.20
3	Dimetcote 9	Inorgánico de zinc	C5-M	> 15 años	Sa 2 1/2	62	3	24 hrs mínimo Ilimitado máximo	3 a 4 días	8.27	
	Amerlock 2	Epóxico poliamida				85	8			6 hrs mínimo 7 días máximo (poliuretano)	4.25
	Amershield	Poliuretano				73	2			8 hrs mínimo 4 días máximo	14.60
4	Sigmafast 278	Epóxico MIO	C5-I M	> 15 años	Sa 2 1/2	80	8	2 hrs mínimo Ilimitado máximo	3 a 4 días	4.00	
	Sigmadur 550	Poliuretano Alifático				55	3			6 hrs mínimo Ilimitado máximo	7.33
5	Sigmacover 350	Epóxico Poliamida	C4	> 15 años	Sa 2 1/2	72	5	2 hrs mínimo Ilimitado máximo	3 a 4 días	4.00	
	Sigmadur 550	Poliuretano Alifático				55	5			6 hrs mínimo Ilimitado máximo	7.33
6	Sigmafast 278	Epóxico Poliamida	C4	> 15 años	Sa 2 1/2	80	3	2 hrs mínimo Ilimitado máximo	3 a 4 días	10.67	
	PSX 700	Poliuretano Alifático				90	4			4.5 hrs mínimo Ilimitado máximo	9.00
7	Sigmacover 350	Epóxico Poliamida	C3	> 15 años	Sa 2 1/2	72	4	18 hrs mínimo 14 días máximo (poliuretano)	3 a 4 días	7.20	
	Sigmadur 550	Poliuretano Alifático				55	4			6 hrs mínimo Ilimitado máximo	5.50
8	RP-4B Mod	Inorgánico de zinc	Marino NRF-053	> 15 años	Sa 3	65	3	72 hrs min	5 a 7 días	7.00	
	RA-26 Mod	Epóxico				70	5			12 hrs mínimo 48 hrs máximo	7.00
	RA-28 Mod	Poliuretano				66	3			8 hrs mínimo 24 hrs máximo	8.80
9	RP-6 Mod	Epóxico Poliamida	Húmedo con salinidad y seco NFR-053	> 15 años	Sa 3	70	4	12 hrs mínimo 48 hrs máximo	5 a 7 días	7.00	
	RA-26 Mod	Epóxico Poliamida				70	4			7.00	
	RA-28 Mod	Poliuretano				66	3			8 hrs mínimo 24 hrs máximo	8.80
10	RP-23	Epóxico rico en zinc	Húmedo y Marino NRF-053	> 15 años	Sa 3	70	3	8 hrs min	5 a 7 días	9.33	
	RI-41	Epóxico poliamida				80	4			12 hrs mínimo 48 hrs máximo	8.00
	RA-35	Polisiloxano acrílico				72	3			5 hrs mínimo 24 hrs máximo	9.60

Exterior de tanque

Recubrimientos primarios e intermedios

Sigmazinc 158

Primario inorgánico silicato de zinc de alta productividad.

Recubrimiento de dos componentes utilizado como imprimación anticorrosiva para acero estructural, adecuado como sistema cuando se utilizan acabados basados en resinas insaponificables. Puede soportar hasta 400°C en condiciones de exposición atmosférica, buena resistencia al impacto y la abrasión y a sustancias químicas ácidas con PH superior a 5.5 y sustancias alcalinas con PH inferior a 9.

- Sólidos en volumen: 65% ± 2%
- VOC: 507 g/L
- Seco al tacto: 30 minutos.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Certificado por ASTM A-490 clase "B" para coeficiente de deslizamiento.
- ✓ Cumple con los requerimientos de composición de SSPC Paint 20, Level 2.

Dimetcote 9

Primario inorgánico de silicato de zinc de excelente resistencia a la corrosión en ambientes severos.

Es resistente a temperaturas hasta 400° C .

Su acabado es mate y está disponible en color gris verdoso.

- Sólidos en volumen: 63% ± 3%
- VOC: 491 g/L (4.1 lb/gal).
- Dos componentes

Aprobaciones de producto.

- ✓ SSPC pintura 20, Tipo IC, nivel 1.
- ✓ Coeficiente de deslizamiento clase B de RCSC. para conexiones atornilladas de alta resistencia.
- ✓ El zinc cumple con las normas ASTM D520 Tipo 2.
- ✓ AASHTO M300.
- ✓ Versión calificada para uso nuclear disponible.

Sigmacover 350

Recubrimiento Intermedio epóxico poliamida de alta productividad.

Primario y enlace epóxico poliamida tolerante a superficies de dos componentes, puede aplicarse sobre metal y primarios ricos en zinc. Para estructura metálica en ambientes atmosféricos y marinos como costados, cubiertas, superestructuras y bodegas de carga. Resistente a salpicaduras y derrames de una extensa gama de productos químicos.

- Sólidos en volumen: 72% ± 2%
- VOC: 361 g/L
- Seco al tacto: 2 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Baja propagación de flama para sistemas de pintura (aplicado con acabado Sigmadur 550) conforme a anexos A y B de la directiva SOLAS 74 e IMO MSC /Circ. 1120, 2000 HSC Code 7 e IMO FTP.

RP-23

Primario orgánico rico en zinc.

Recubrimiento de dos componentes con excelente resistencia química. Está diseñado para aplicarse sobre superficies metálicas de hierro y acero, como tubería, exterior de tanques y estructura en general.

- Sólidos en volumen: 70%
- VOC: 246 g/L
- Seco al tacto: 8 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

RP-6 Modificado

Primario epóxico poliamida de altos sólidos.

Recubrimiento de dos componentes con inhibidores de corrosión, libre de plomo y cromo compatible con una amplia gama de acabados. Protege al acero contra la corrosión provocada por derrames, salpicaduras y vapores de productos químicos así como agua de mar.

- Sólidos en volumen: 70%
- VOC: 300 g/L
- Seco al tacto: 4 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

RP-4B Modificado

Primario inorgánico de zinc base solvente.

Recubrimiento autocurante de dos componentes libre de plomo que brinda excelente protección anticorrosiva en ambientes severos, con humedad con y sin salinidad, como parte de un sistema actúa como ánodo de sacrificio para proteger la superficie metálica.

- Sólidos en volumen: 65%
- Porcentaje de zinc en película seca: 85%
- Seco al tacto: 20 minutos.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

RI-41 Modificado

Enlace epóxico auto-imprimante.

Recubrimiento de dos componentes para superficies de acero en ambientes marinos e industriales. Cuenta con buenas propiedades de aplicación con aspersión convencional o con equipos de tipo airless.

- Sólidos en volumen: 80%
- VOC: 180 g/L
- Seco al tacto: 8 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

Sigmafast 278

Primario epóxico con fosfato de zinc de alto espesor de alta productividad único en su tipo.

Por su avanzada tecnología es de secado rápido e incluso presenta curado incluso a baja temperatura -5°C (23°F)

También disponible en formulación especial con óxido de hierro micáceo que brinda extraordinaria protección anticorrosiva a las superficies metálicas.

- Sólidos en volumen: 80% ± 2%
- VOC: 220 g/L
- Seco al tacto: 1 hora.

Exterior de tanque

Recubrimientos primarios e intermedios

Sigmashield 880

Recubrimiento epóxico de altos sólidos para alto espesor.

Acabado auto imprimante epóxico poliamina de dos componentes con sobresaliente resistencia al agua de mar, el curado continúa incluso tras la inmersión en agua, excelente resistencia a la corrosión y protección a largo plazo con una sola capa. Ideal para aplicación en zonas de mareas y oleajes, tuberías húmedas y con condensación permanente, así como donde se requiera protección a la abrasión.

- Sólidos en volumen: 85 +/- 2%
- VOC: 200 g/L
- Seco al tacto: 3 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con ISO 12944-6 C5-M high y Im3 high.
- ✓ Cumple con ISO 20340:2009.

RA-26 Modificado

Acabado epóxico catalizado de altos sólidos. Recubrimiento de dos componentes catalizado con poliamida, ideal para proteger el acero proporcionando muy buena resistencia en ambientes secos y húmedos, tiene excelente adherencia sobre primarios inorgánicos y orgánicos de zinc.

- Sólidos en volumen: 70%
- VOC: 300 g/L
- Seco al tacto: 8 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

Amerlock 2

Recubrimiento epóxico con alto contenido de sólidos en volumen y alto espesor de película seca que ha revolucionado el mantenimiento de pintura en los ambientes industriales, marinos y costa fuera.

Formulado para resolver problemas de corrosión complejos con una preparación mínima de la superficie. Amerlock 2 ofrece secado rápido. Permite su aplicación directa al óxido firmemente adherido por ser tolerante a superficies.

- Sólidos en volumen: 85% ± 3%
- VOC: Amerlock 2 mezclado 1.5 g/L (1.5 lb/gal)
- Mezclado/disuelto 216 g/L (1.8 lb/gal)
- Dos componentes

Aprobaciones de producto.

- ✓ USDA – Contacto incidental con alimentos.
- ✓ Estándar NSF 61* - Para uso en agua potable.
- ✓ FDA 21 CFR 175.300 prueba de extracción para contacto directo con alimentos.

Exterior de tanque

Recubrimientos Acabados

Amershield

Recubrimiento de poliuretano acrílico alifático poliéster. con acabado brillante y de altos sólidos, de gran rendimiento y resistente a la abrasión y a sustancias químicas. Ofrece gran resistencia a la intemperie con excelente retención de color y brillo. Es ideal para uso sobre acero, aluminio, concreto y mampostería.

- Sólidos en volumen: 73% ± 3%
- VOC: 246 g/L
- Dos componentes

Aprobaciones de producto.

- ✓ SSPC pintura 36 nivel 3.
- ✓ USDA contacto incidental con alimentos.
- ✓ Clase A de la NFPA para propagación de flamas.

RA-35

Acabado de polisiloxano de altos sólidos. Recubrimiento de dos componentes de alta tecnología, combina las mejores propiedades de los recubrimientos epóxicos y poliuretanos en un producto solución de desempeño superior. Brinda excelente adherencia, resistencia a la abrasión y protección anticorrosiva.

- Sólidos en volumen: 72%
- VOC: 230 g/L
- Seco al tacto: 4 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

RA-28 Modificado

Acabado de poliuretano acrílico brillante. Recubrimiento de dos componentes utilizado en exteriores cuando se requiere un acabado en colores con excelente retención de brillo y color.

- Sólidos en volumen: 66%
- VOC: 360 g/L
- Seco al tacto: 4 horas.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Cumple con NRF-053-PEMEX

Sigmadur 550

Acabado de poliuretano brillante de alta productividad. Poliuretano alifático acrílico de dos componentes con repintabilidad ilimitada, con excelente resistencia a condiciones de exposición atmosférica, así como salpicaduras de aceites minerales y vegetales, parafinas, productos de petróleo alifáticos y productos químicos suaves, cura a bajas temperaturas hasta -5°C (23°F). Ideal para estructura metálica en ambientes atmosféricos y marinos como costados, cubiertas, superestructuras y bodegas de carga.

- Sólidos en volumen: 55% ± 2%
- VOC: 430 g/L
- Seco al tacto: 1 hora.

Aprobaciones de producto.

- ✓ Baja propagación de flama para sistemas de pintura (aplicado con primario Sigmacover 350) conforme a anexos A y B de la directiva SOLAS 74 e IMO MSC /Circ. 1120, 2000 HSC Code 7 e IMO FTP.

PSX 700

Recubrimiento polisiloxano de alta ingeniería con acabado brillante. Es de altos sólidos, libre de isocianato y contiene bajo nivel de VOC. Máxima durabilidad para ambientes agresivos. Resistente a la abrasión. Resistente a salpicaduras, se puede aplicar directamente sobre inorgánicos de zinc y provee magnífica retención de color y brillo. Puede aplicarse directa a metal como sistema anticorrosivo de una capa conforme a ISO 12944 C1-C3.

- Sólidos en volumen: 90% ± 3%
- VOC: 84 g/L.
- Dos componentes

Aprobaciones de producto.

- ✓ SSPC pintura 36 nivel 3
- ✓ NFPA clase A
- ✓ AWWA P102-08 sistemas de recubrimientos en exterior.

Base y sellado de tanque

Desde el diseño de un tanque, se pasa por alto la protección adicional que se requiere en el fondo del tanque al exterior principalmente en la interfase concreto-acero, donde se presentan los mayores daños de corrosión.

Por ello contamos con un sistema de protección adicional que permite extender la vida del tanque y disminuir costos por mantenimiento a largo plazo.

Amercoat 78HB

Recubrimiento epóxico curado con amina tipo alquitrán de hulla. Excelente resistencia química en inmersión en agua y superficies enterradas. Puede ser aplicado hasta 16 mils en una sola capa, lo que reduce los tiempos durante la aplicación.

Recomendado para ambientes con presencia de Ácido Sulhídrico (H₂S), en plantas de tratamiento de agua.

Resistencia a la temperatura hasta 149°C de forma continua.

Recubrimiento económico de alto desempeño que puede ser aplicado sobre superficies de concreto, acero y metales no ferrosos, previa preparación de superficie.

- 78% Sólidos en Volumen
- VOC 228 g/L
- Secado al tacto 6 horas

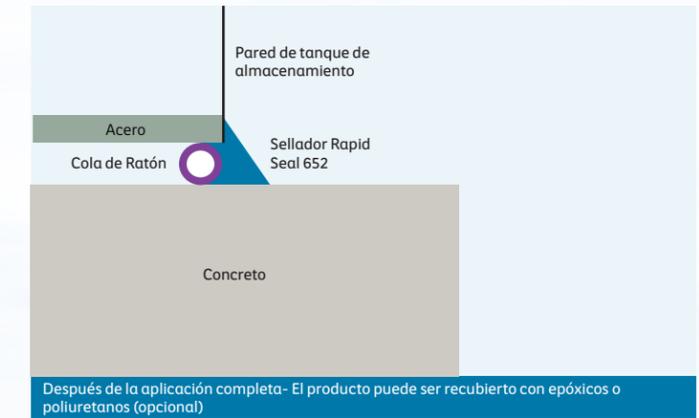
Rapid Seal 652

Sellador flexible de alto desempeño.

Recubrimiento en pasta de dos componentes para la base de tanques de almacenamiento de combustible, evita la migración de humedad entre el concreto y el acero, soporta la exposición a una amplia variedad de químicos como gasolina, crudo y etanol.

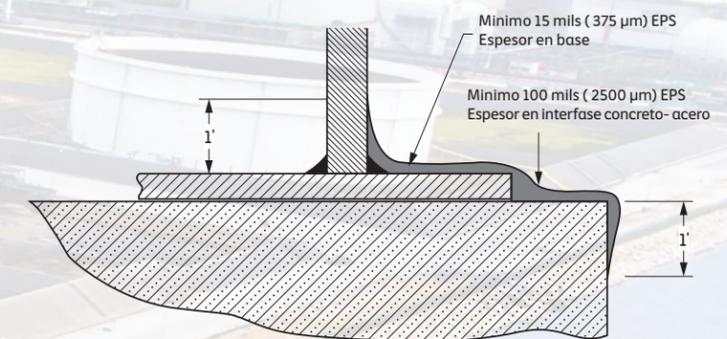
- Sólidos en volumen: 95%
- Secado al tacto: Menor a 10 horas

Rapid Seal 652

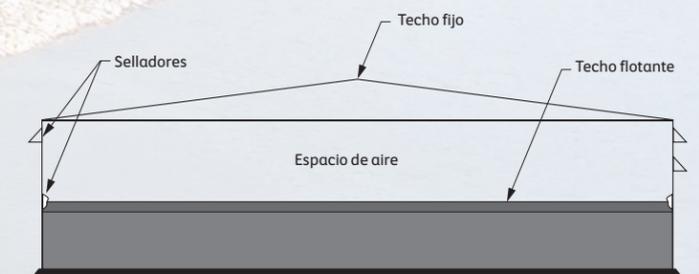


¿Por qué usar selladores de tanques?

- Cumplimiento con API
- Previene la corrosión debajo del tanque donde se acumula agua y diversas sustancias
- Sella el cuerpo tanques de almacenamiento



Sistemas para techo fijo y flotante



Diques de contención secundaria

Todos los tanques de almacenamiento verticales y horizontales deben de estar limitados por diques de contención, protegidos con un recubrimiento resistente al producto químico almacenado y capaces de soportar la presión hidrostática por el líquido que podría llegar a contener.

Para esta condición ofrecemos productos diseñados para soportar un derrame en caso de una eventualidad, disminuyendo el impacto ambiental y riesgos en cuanto a seguridad.



Sistemas de Recubrimientos para Áreas de diques y bases de tanques

Área	Item	Subárea	Recubrimiento	Descripción	Eps Mils	Eps Micras	Capas	Prep de Sup	Usos	Expectativa de Vida
Diques de Contención secundario	A	Exterior	Amercoat 240	Epóxico Fenalcamina	8 -10	200 - 250	1	SSPC-SP13 / NACE 6	Sistema para protección para concreto al exterior que ofrece resistencia química a derrames y salpicaduras, con retención de color y brillo a la intemperie.	> 15 años
			Sigmadur 550	Poliuretano Alifático	2 - 4	50 - 100	1			
Base de tanques	B	Interfaz concreto / acero	Amercoat 78 HB	Epóxico alquitran de hulla	16	400	1	SSPC-SP13 / NACE 6	Sistema para protección para concreto al exterior que ofrece resistencia química a derrames y salpicaduras, con retención de color y brillo a la intemperie.	> 10 años
	C	Perímetro de tanque	PRC Rapid Seal 652	Polisulfuro	-	-	1	SSPC SP 1	Sellador para base de tanques de almacenamiento de combustible para evitar la migración de humedad entre el concreto y acero, soporta la exposición a una amplia exposición de químicos como gasolina, crudo y etanol	> 10 años





La solución completa para la terminal de almacenamiento debe considerar el transporte de los combustibles a almacenar.

En PPG Comex, proporcionamos soluciones integrales para todos los medios de transporte, tal como:

- Buque tanques
- Auto tanques
- Carro tanques
- Ferro tanques.

Trasvace

El área de trasvace complementa la logística entre transporte, carga, descarga y almacenamiento en la terminal, quedando expuestas a posibles derrames, condiciones atmosféricas y diversos contaminantes, la protección de estos debe de contemplar la resistencia química y la abrasión.



Sistemas de Recubrimientos para Transportes

Área	Item	Subárea	Recubrimiento	Descripción	Eps Mils	Eps Micras	Capas	Prep de Sup	Usos	Expectativa de Vida
Tubería Intemperie	A	Interior	Novaguard 840	Epóxico Fenólico Novolac	15 - 20	375 - 500	1	SSPC-SP10	Para tubería que transporta combustible (gasolina, turbosina) y crudo hasta 60°C	5 años
			Novaguard 890	Epóxico Fenólico Novolac	15 - 20	375 - 500	1	SSPC-SP10	Para tubería que transporta combustible (gasolina, turbosina) y biocombustibles con 100% etanol	5 años
	B	Exterior y racks	Sigmacover 350	Epóxico Poliamida	4 - 6	75 - 125	1	SSPC-SP10	Sistema para exterior de tubería expuesta a un grado de corrosividad c2 y c3 conforme a iso 12944-2	5 - 10 años
			Sigmadur 550	Poliuretano Alifático	2 - 3	50 - 75	1			
Tubería Enterrada	C	Interior	Novaguard 840	Epóxico fenolico novolac	10 - 15	375 - 500	1	SSPC-SP10	Para tubería que transporta combustible (gasolina, turbosina) y crudo hasta 60°C	5 años
			Novaguard 890	Epóxico Fenólico Novolac	10 - 15	375 - 500	1	SSPC SP10	Para tubería que transporta combustible (gasolina, turbosina) y biocombustibles con 100% etanol	5 años
	D	Exterior	Sigmashield 880	Epóxico aductoamina	12 - 16	300 - 400	1	SSPC-SP10	Para exterior de tubería enterrada	10 - 15 años
			Amercoat 78 HB	Epóxico alquitrán de hulla	16	400	1	SSPC-SP10	Para exterior de tubería enterrada expuesta a un grado de corrosividad im3 conforme a iso 12944-2	10 años

Área	Item	Subárea	Recubrimiento	Descripción	Eps Mils	Eps Micras	Capas	Prep de Sup	Usos	Expectativa de Vida
Tubería inmersión	E	Interior	Novaguard 840	Epóxico fenólico novolac	15 - 20	375 - 500	1	SSPC-SP10	Para tubería que transporta combustible (gasolina, turbosina) y crudo hasta 60°C	5 años
			Novaguard 890	Epóxico Fenólico Novolac	15 - 20	375 - 500	1	SSPC-SP10	Para tubería que transporta combustible (gasolina, turbosina) y biocombustibles con 100% etanol	5 años
	F	Exterior	Sigmashield 880	Epóxico aductoamina	12 - 16	300 - 400	1	SSPC-SP10	Para exterior de tubería enterrada	10 - 15 años
			RE-36 NRF-053	Epóxico Poliamida	100	2500	1	SSPC-SP10	Para exterior de tubería enterrada	5 años
Buque tanques, autotanques, ferrotanques	G	Interior	Novaguard 840	Epóxico fenólico novolac	15 - 20	375 - 500	1	SSPC-SP10	Para vehículos que transportan combustible (gasolina, turbosina) y crudo hasta 60°C	5 años
			Novaguard 890	Epóxico Fenólico Novolac	15 - 20	375 - 500	1	SSPC-SP10	Para vehículos que transportan combustible (gasolina, turbosina) y biocombustibles con 100% etanol	5 años
	H	Exterior	Sigmacover 350	Epóxico Poliamida	4 - 6	75 - 125	1	SSPC-SP10	Sistema para exterior de vehículos que transportan combustibles expuesta a un grado de corrosividad C2 y C3 conforme a ISO 12944-2	10 - 15 años
			Sigmadur 550	Poliuretano Alifático	2 - 3	50 - 75	1			
	I	Exterior	Sigmazinc 158	Inorgánico de zinc	3	75	1	SSPC-SP10	Sistema para exterior de vehículos que transportan combustibles expuesta a un grado de corrosividad C5-m conforme a ISO 12944-2	> 15 años
PSX 700			Polisiloxano Epóxico	5	125	1				

Área	Item	Subárea	Recubrimiento	Descripción	Eps Mils	Eps Micras	Capas	Prep de superficie	Usos	Expectativa de Vida
Llenaderas	A	Exterior de equipos, bombas, válvulas, tubería	Sigmacover 350 o Amerlock 2	Epóxico	3 - 5	75 - 125	1	SSPC-SP10	Sistema anticorrosivo para exteriores de equipos expuestos a derrames, salpicaduras de productos derivados del petróleo, ofrece la facilidad de repintarse ilimitadamente con resistencia a la intemperie en periodos prolongados de tiempo	5 - 10 años
			Sigmadur 550 o Amershield	Poliuretano	2 - 3	50 - 75	1			



Contamos con una solución integral de protección para cada área de servicio dentro de la terminal, tales como:

- Planta de tratamiento de agua
- Red de contra incendio
- Tanque de agua de contra incendio
- Subestación eléctrica
- Estación de medición
- Muelle

Edificios Administrativos

En PPG contamos con un portafolio muy amplio para proteger y embellecer sus edificaciones, desde los pisos, muros, estructuras, madera e impermeabilizantes, en un amplio rango de colores estandar y personalizados.

Sellador 5x1

Tipo vinil acrílico
Recomendado para sellar la porosidad de muros nuevos y repintados, tipo yeso, cemento y concreto.
Proporciona excelente adherencia con pinturas de tipo vinílica – acrílica, mejorando el desempeño de la pintura.
Secado rápido lo que permite aplicar el acabado en el mismo día.
De fácil aplicación.
• 38.5% Sólidos en volumen
Se recomienda agua limpia para diluir el producto.

Vinimex Total

Pintura de nueva tecnología con el mejor acabado y máxima durabilidad que ofrece un extraordinario poder cubriente, una máxima resistencia a la intemperie y humedad, el máximo rendimiento y la más amplia oferta de color.

Comex® Sellador de Poliuretano

Sellador de poliuretano con gran adherencia, elongación y flexibilidad. Ideal para sellar juntas constructivas.

Top® Poliuretano 15 años

Impermeabilizante híbrido de poliuretano-acrílico y secado rápido. De gran durabilidad en climas extremos, se adhiere sobre cualquier tipo de superficie. Resistencia a encharcamiento continuo y tránsito peatonal moderado.

Sistema EFM 104 y 105

Primario para mortero y epóxico auto-nivelante 100% sólidos. Sistema epóxico libre de solvente, ideal para una gran variedad de aplicaciones industriales sobre pisos, incluyendo mortero de reparación, carpeta auto-nivelante y acabados decorativos en variedad de colores con alta resistencia química y al tráfico.

- Sólidos en volumen: 100%
- VOC: Menor a 50 g/L
- Secado al tacto: 4 horas

Los productos aquí presentados son sólo una sugerencia y pueden variar en especificación real.

La información contenida en este documento no expresa ni implica ningún tipo de garantía de cualquier tipo, sobre el funcionamiento individual o en sistema para cualquiera de los productos referenciados. Para fines ilustrativos y de comparación únicamente. Es obligación del contratista y/o aplicador utilizar las normas de referencia y especificaciones vigentes, así como las cartas técnicas de producto actualizadas y contactar al personal del área técnica de PPG Comex para cualquier aplicación y/o recomendación.

Vinimex Total

Top® Poliuretano 15 años

Comex® Sellador de Poliuretano



Señalamiento High Tech Vía Color®

Señalamiento High Tech Vía Color®

Pintura base solvente 100% acrílica para crear señalización vial y peatonal sobre pavimento, asfalto y concreto. Ofrece secado rápido, visibilidad superior y menor ensuciamiento. Para avenidas, banquetas, guarniciones, puntos de reunión, estacionamientos y carreteras, entre otros.

Sistemas de recubrimientos para: Área de servicios

Servicios

Área	Item	Subárea	Recubrimiento	Descripción	Eps Mils	Eps Micras	Capas	Prep de superficie	Usos	Expectativa de Vida
PTAR	A	Exterior de equipos, tubería, bombas, válvulas	Sigmacover 350 o Amerlock 2	Epóxico Poliamida	4 - 6	75 - 125	1	SSPC-SP10	Sistema para exterior para a un grado de corrosividad C2 y C3 conforme a ISO 12944-2	5 - 10 años
			Sigmadur 550 o Amershield	Poliuretano Alifático	2 - 3	50 - 75	1			
	B	Piso	EFM 105	Epóxico Amina	Primario 3-5	75 - 125	1	SSPC SP 13 (CSP 1-3 / 3-5)	Para una gran variedad de aplicaciones sobre pisos, incluyendo mortero de reparación, carpeta autonivelante y acabados decorativos con alta resistencia química y al tráfico	3 - 5 años
					**Mortero de reparación 120 - 150	3 - 5 mm	1			
**carpeta autonivelante 120 - 150					3 - 5 mm	1				
Acabado 3 - 5	75 - 125	1								
Tanque de agua contra incendio	C	Interior	Amercoat 240	Epóxico fenalcamina	12	300	1	SSPC-SP10	Sistema para interior de tanques de almacenamiento de agua contra incendios	5 años
	D	Exterior	Sigmacover 350	Epóxico Poliamida	4 - 6	75 - 125	1	SSPC-SP10	Sistema para exterior del tanque de almacenamiento de agua contra incendio con un grado de corrosividad C2 y C3 conforme a iso 12944-2	5 - 10 años
Sigmadur 550			Poliuretano Alifático	2 - 3	50 - 75	1				
Subestación eléctrica	E	Exterior de Equipos	Sigmacover 350	Epóxico Poliamida	3 - 5	75 - 125	1	SSPC-SP10	Sistema para exterior de equipos eléctricos y/o de proceso	5 - 10 años
			Sigmadur 550	Poliuretano Alifático	2 - 3	50 - 75	1			
Estación de medición	F	Exterior de equipos, bombas, válvulas, tubería	Sigmacover 350	Epóxico Poliamida	3 - 5	75 - 125	1	SSPC-SP10	Sistema para exterior de equipos eléctricos y/o de proceso	5 - 10 años
			Sigmadur 550	Poliuretano Alifático	2 - 3	50 - 75	1			

Edificios Administrativos

Área	Item	Subárea	Recubrimiento	Descripción	Eps Mils	Eps Micras	Capas	Prep de superficie	Usos	Expectativa de Vida
Oficinas, comedor, laboratorio, caseta, almacenes, subestación eléctrica	A	Muros	Sellador 5X1 Reforzado	Acrílico	1	25	1	Libre de contaminantes, polvo, grasa, incluyendo salitre y alcalinidad	Sistema para interior y exterior de muros de acabado satinado con más de 3500 colores	3 años
			Vinimex Total	Acrílico	4 - 6	100 - 150	2			
	B	Piso	EFM 105	Epóxico Amina	Primario 3-5	75 - 125	1	SSPC SP 13 (CSP 1-3 / 3-5)	Para una gran variedad de aplicaciones sobre pisos, incluyendo mortero de reparación, carpeta autonivelante y acabados decorativos con alta resistencia química y al tráfico	3 - 5 años
					**Mortero de reparación 120 - 150	3 - 5 mm	1			
**carpeta autonivelante 120 - 150					3 - 5 mm	1				
Acabado 3 - 5					75 - 125	1				
C	Techo	Top total Alto desempeño 10 años	Elastomérico acrílico base agua	20	500	1	Libre de contaminantes, polvo, grasa, partículas sueltas o mal adheridas, resane con sellador acrílico o de poliuretano fisuras o grietas presentes sobre la superficie	Como impermeabilizante en superficies horizontales, reforzado con hule de llanta que le da resistencia al desgaste y poder antiderrapante	8 - 10 años	
Estacionamiento	A	Señalamiento	Hi tech	Acrílico	5 - 10	125 - 250	1	Libre de contaminantes, polvo, grasa, partículas sueltas o mal adheridas	Para señalamiento de tránsito sobre pavimentos asfálticos y de concreto, para marcas líneas centrales continuas o discontinuas	1 - 2 años

Muelle

Área	Sistema	Ambiente	Producto	Descripción	Sólidos Volumen	EPS (mils)	Rendimiento teórico	Ventana de Repintado @20°C	Secado para manejo	Preparación de superficie	Expectativa de vida
Pilotes	1	CX-IM2/IM4	RE-36 NRF-053	Epóxico para zona de mareas y oleajes obra nueva	100	100-125	0.32 m ² /lt	24 hrs	3 a 4 días	Sa 2 1/2	> 10 años
	2	CX-IM2/IM4	Sigmashield 880	Epóxico Multipropósitos para zona de mareas y oleajes	85	40	0.84 m ² /lt	Min. 2 hrs Max. 21 días	5 horas	Sa 2 1/2	> 10 años
	3	CX-IM2/IM4	Amercoat 240	Epóxico para zona de mareas y oleajes mantenimiento	87	16	2.15 m ² /lt	5 hrs min / 3 meses max @ 20 C	3 a 4 días	Sa 2 1/2	> 10 años
Tablaestaca	1	CX-IM2/IM4	Amerlock 2 400	Recubrimiento epóxico altos sólidos	85	16	2.15 m ² /lt	3 hrs min / 1 mes max @ 30 C	3 días	Sa 2 1/2	> 10 años
	2	CX-IM2/IM4	Sigmashield 880	Epóxico Multipropósitos altos sólidos	85	16	0.84 m ² /lt	Min. 2 hrs Max. 21 días	5 horas	Sa 2 1/2	> 10 años



www.comex.com.mx/divisionprofesional
divisionprofesional@ppg.com

Atención al consumidor y asesoría técnica
Ciudad de México y Área Metropolitana: 5864-0790 y 91
Interior de la República: 01800-712-6639
19A00000
V 18