

Revesta 400

Epoxy autoimprimante de muy altos sólidos



- Protección efectiva con altos espesores en una sola mano
- Práctica relación de mezcla 1:1 en volumen
- Se aplica indistintamente sobre superficies metálicas o cementicias
- Contiene ingredientes especiales que “mojan” la superficie y penetran el óxido
- REVESTA 400 se fabrica en una amplia gama de colores
- Excepcional adherencia sobre substratos “difíciles”, como galvanizado, cobre, bronce, vidrio, acero inoxidable, aluminio, etc.
- Cumple disposiciones ecológicas internacionales en cuanto a contenido de volátiles orgánicos (VOC)
- Esquema completo en un solo producto
- Extraordinaria versatilidad: con un solo producto se resuelven la mayoría del los problemas de corrosión
- Generalmente no requiere manos de terminación. Para mejor resistencia a la intemperie y para usos especiales es compatible con una gran variedad de acabados, inclusive poliuretanos y acrílicos
- Cura en un amplio rango de temperaturas
- Protección de barrera para construcción nueva y/o mantenimiento
- Para uso general no requiere otra preparación de la superficie que limpieza mecánica y/o desengrase
- Tolerante con alta humedad ambiente y restos de humedad en el substrato debidamente preparado
- Compatible con restos de óxido rojo firmemente adherido y pinturas existentes en buen estado

Aprobaciones y normas

- SE.NA.SA – Resolución No. 251/94

Para entrar en contacto con agua potable (REVESTA 400 y REVESTA 400 FD en blanco, marfil y celeste)

- I.N.AL – Informe de autorización No. 652/09

Para entrar en contacto prolongado con agua potable para condiciones de conservación.

Usos típicos

Tanto para construcción nueva como para mantenimiento, el **REVESTA 400** protege acero y hormigón en ambiente industrial severo, clima marino y otros ambientes sujetos a humedad elevada y condensación, como puentes, buques, plataformas “off-shore”, tuberías, tanques, techos, torres de alta tensión, torres de agua, etc.

REVESTA 400 se utiliza para mantenimiento en donde la limpieza abrasiva es poco práctica o imposible.

Por su buena resistencia a la abrasión **REVESTA 400** se recomienda como recubrimiento de pisos en industrias, oficinas, garajes, estaciones de servicio, escaleras, etc. **Se puede liberar a tránsito liviano a las 24 hs. de aplicada la última mano a 21°C.**

REVESTA 400 tiene buena resistencia a salpicaduras, derrames y vapores de ácidos y álcalis diluidos, solventes y agua dulce o salada.

REVESTA 400 es apto para inmersión en soluciones acuosas neutras, agua dulce y salada. En este caso se deberá preparar al superficie según norma SSPC-SP10, como mínimo.

También es necesaria la remoción del óxido de laminación (calamina) mediante limpieza abrasiva (arenado o granallado). No se recomienda para inmersión en ácidos o álcalis.

Características principales

Sistema epoxy de muy altos sólidos. Imprimación y acabado en un solo producto. Adhesión excelente sobre superficies sanas, libres de grasitud, incluyendo óxido rojo y pintura vieja firmemente adheridos.

El bajo contenido de volátiles del **REVESTA 400** reduce el peligro de atrapar solventes en la interfase sustrato / recubrimiento, causa de falla frecuente con pinturas epoxy convencionales y sistemas de menos sólidos. Al haber menos posibilidad de formación de burbujas por evaporación de solventes, se obtiene una película libre de porosidades (pinholing).

REVESTA 400 es compatible con restos de humedad en el sustrato, tiene buena flexibilidad y es resistente a los cambios bruscos de temperatura.

Es autoimprimante y, como tal, constituye un esquema completo en una o varias manos, según el uso y/o los espesores especificados. También es complemento de esquemas compuestos como fondo o mano intermedia, sobre fondos ricos en zinc y compatible con una gran variedad de pinturas de acabado, según el tipo de servicio.

Datos Físicos	
Terminación	Satinado
<i>Si desea obtener un acabado más brillante, dejar 20 a 30 minutos de inducción una vez mezclados los dos componentes</i>	
Color	Gris perla, blanco y amplia gama de colores, inclusive aluminio
<i>Blanco y algunos colores claros tienden al amarilleo. REVESTA 400 en amarillo, rojo y naranja tiende a decolorarse más rápidamente que en los demás colores. Por las características de este producto, puede haber ligeras variaciones de tonalidad entre partidas</i>	
Componentes	2
Relación de la mezcla	1 parte de resina 1 parte de endurecedor
Curado	Por evaporación de solventes y reacción química entre componentes
Sólidos por volumen (ASTM D2697)	
R-400 y R-400 MIOX (con óxido de hierro micáceo)	83% (+/-) 1
R-400 AL	90% (+/-) 1
Espesor de película seca por mano	125-200µ (5 a 8 mils)
Cantidad de manos	1 a 2
Rendimiento teórico para 25µ (1 mil)	R-400 / MIOX 33,2 m ² /l R-400 / AL 36m ² /l
100µ (4 mils)	8,3 m ² /l 9m ² /l
<i>Para calcular el rendimiento real tomar en cuenta la pérdida de material durante la aplicación e irregularidades de la superficie</i>	
VOC	R-400 / MIOX / FD 168 g/l R400 AL 120 g/l
Resistencia a la temperatura en seco	Continua 93°C Intermittente 177°C
Punto de inflamación (SETA)	Resina Endurecedor
R-400 / R-400 MIOX	55°C 29°C
R-400 FD	55°C 30°C
R-400 AL	43°C 47°C

Propiedades Físicas	
- Resistencia a la abrasión (ASTM D4060) CS-17, 1000 ciclos, 1 kg	102 mg. Pérdida de peso
- Resistencia al Impacto (ASTM D2794) Directo	24 pulg./ lb.
Reverso	6 pulg./ lb.
- Coeficiente transmisión vapor (ASTM F1249)	4.0 gr./m ² /día
- Adhesión Elcometer (ASTM D4541)	900 psi (6.2 Mpa)
Performance	
- Niebla salina (ASTM B117) 3500 horas	
Corrosión superficial / ampollado	Nada
- Cámara de Humedad (ASTM D2247) 1500 h	
Corrosión superficial / ampollado	Nada
- Inmersión (NACE TM-01-69) en agua fresca	
Corrosión superficial / ampollado tras 1 año	Nada
- Prohesión (ASTM G85-A5) 3000 horas	
Corrosión superficial / ampollado	Nada

Datos sobre aplicación	
Sustrato	Acero, Hormigón, Galvanizado, Aluminio, etc.
Preparación de la superficie	
Acero	SSPC-SP 2, 3, 6, 7 ó 10
Hormigón	Limpieza abrasiva (ASTM D4259) ó Lavado ácido (ASTM D4260)
Galvanizado o aluminio	Desengrasado con BIOSOLVE
Aplicación	Equipo airless, soplete convencional, pincel/brocha o rodillo
Condiciones ambientales	
Temperatura del aire y de la superficie	
R-400 / R-400 MIOX y R-400 AL	4°C a 50°C
R-400 FD	-6°C a 50°C
<i>La temperatura del sustrato deberá estar por lo menos 3°C por encima del punto de rocío, para evitar condensación</i>	
Diluyente	REVESTA 65 ó 175
Solvente de limpieza	REVESTA 175 ó 65
Vida útil de la mezcla (horas)	
	32°C 21°C 10°C 0°C
REVESTA 400 / R-400 MIOX	1 ¾ 3 ½ 5 ¼ 10
REVESTA 400 AL	3 ½ 5 ½ 10 15
REVESTA 400 FD	1 1 ¼ 2 ¼ 4
Presentación	Conjuntos de 1, 8 y 20 litros
Vida en estiba	12 meses bajo techo entre 5 y 38°C desde fecha de entrega

	Tiempo de secado (ASTM D1640) (hs.)				
	49°C	32°C	21°C	10°C	0°C
Al tacto					
R-400 / R-400 MIOX	¾	2	4	6	18
R-400 AL	N/A	2	4	20	48
R-400 FD	½	1 ½	2	5	16
Completo (no curado)					
R-400 / R-400 MIOX	3	6	14	20	70
R-400 AL	N/A	15	30	72	216
R-400 FD	2	4	7	16	50
Curado para inmersión (datos en días)					
R-400 / R-400 MIOX	2	4	7	21	NR
R-400 AL	2	4	7	21	NR
R-400 FD	1 ½	3	4 ½	10 ½	32
NR = No recomendable					
<i>Nota: Si con el R-400 FD la superficie quedara pegajosa debido a la alta HRA, lavar a las 48 hs con agua y un detergente biodegradable tipo BIOSOLVE</i>					
Tiempo mínimo entre manos para repintar y dar terminación (hs.)					
	32°C	21°C	10°C		
REVESTA 400 / R-400 MIOX	4 ½	11 ¼	16		
REVESTA 400 FD	2	3 ½	10		
REVESTA 400 AL	4	9 ½	13		
Tiempo máximo para recubrir (a 21°C)					
R-400/R-400 / R-400 MIOX	3 meses				
R-400 FD / R-400 FD	2 semanas				
R-400 / R-290 HS	1 mes				
R-400 / R-183	1 día				
R-400FD / R-290	7 días				
<i>Nota: Si se excede el tiempo máximo, se deberá lijar la superficie para darle cierta rugosidad.</i>					

Preparación de la superficie

El resultado de un revestimiento es generalmente proporcional al grado de preparación de la superficie. Sponge Jet, arenado y/o granallado suele ser el método más efectivo y eficaz. No obstante, cuando esto sea imposible o poco práctico, **REVESTA 400** puede ser aplicado sobre superficies limpiadas mecánicamente.

REVESTA 400 puede ser usado sobre la mayoría de los recubrimientos firmemente adheridos y debidamente preparados, sin embargo, se recomienda hacer una prueba de aplicación sobre un sector en caso de aplicar sobre capas de pintura existentes.

ACERO - Remover todo óxido suelto, suciedad, humedad, grasa u otros contaminantes de la superficie. Proceder a limpieza con herramientas mecánicas según SSPC-SP 3 o a limpieza mecánica manual según SSPC-SP 2. Para exposición a ambientes mas agresivos se recomienda limpieza abrasiva tipo barrido según SSPC-SP 7. También es aceptable el hidro-arenado. Eliminar residuos del abrasivo o polvo de la superficie.

Para servicio de inmersión proceder a arenado, granallado o **SPONGE JET*** 'metal casi blanco' según SSPC-SP10.

HORMIGÓN NUEVO - Debe ser tratado con lavado ácido (ASTM D-4260) o limpieza abrasiva (ASTM D-4269).

Nota: Si se desea obtener una superficie un poco más brillante, dejar un tiempo de inducción de aprox. 20 minutos una vez mezclados los dos componentes (con temperatura ambiente de 21°C). (Tener en cuenta que a mayores temperaturas se debe reducir el tiempo de inducción.)

SUPERFICIES GALVANIZADAS NUEVAS o ALUMINIO - Remover cualquier capa de aceite o jabón con detergente o limpiador emulsionable. Si se desea efectuar limpieza abrasiva, que ésta sea suave utilizando arena de malla fina.

Sistemas con REVESTA 400		
Primera mano	Segunda mano ***	Tercera mano ***
REVESTA 400	Ninguna	Ninguna
REVESTA 400	REVESTA 290 HS ó REVESTA 390	Ninguna
REVESTA 400 **	REVESTA 400 **	Ninguna
REVESTA D9,D9FT		
REVESTA 31 HS ****	REVESTA 400	Ninguna
REVESTA D9, D9FT **		
REVESTA 31 HS ****	REVESTA 400	REVESTA 290 HS

** Para servicio de inmersión en agua

*** Si se excede el tiempo máximo para repintar, es conveniente activar la superficie, mediante lijado, arenado tipo barrido o Sponge Jet.

**** Sobre fondos ricos en zinc aplicar una capa delgada (mist-coat) diluida para prevenir la formación de burbujas

* Sponge Jet es un sistema de limpieza abrasiva no contaminante que crea perfil de anclaje, descontamina la superficie y es amigable con el operador y con el medio ambiente.

Condiciones ambientales (durante la aplicación, el secado y el curado)

Temperatura del aire y de la superficie

REVESTA 400 y 400 AL 4°C a 50°C
REVESTA 400 FD -6°C a 50°C

Para evitar la condensación de la humedad durante la aplicación, la temperatura del sustrato debe estar por lo menos 3°C encima del punto de rocío. A temperatura de congelación, la superficie debe estar libre de hielo.

Equipo de aplicación

Equipo airless - Equipo airless convencional como Graco Bulldog Hydra-Spray con una relación de bombeo de 30:1 o más grande, con una boquilla de 0,021" a 0,027".

Aplicación convencional - Soplete industrial como DeVilbiss MBC o JGA o pistola Binks N°18 o 62. Se recomienda el uso de reguladores de presión separados para el aire y el material, tacho presurizado con agitador mecánico y una trampa de humedad y aceite en la manguera principal del aire.

Mezclador eléctrico- Agitador mecánico, propulsado por aire o por motor eléctrico a prueba de explosión, tipo Jiffy Mixer.

Pincel - De cerda natural. Mantener los bordes húmedos.

Rodillo- Rodillo industrial resistente a solventes. Aplanar burbujas de aire con pincel de cerda.

Los datos consignados son Indicativos y se pueden utilizar adecuados equipos de otros fabricantes. Puede ser necesario ajustar presiones o cambiar boquillas para obtener una aplicación óptima.

Procedimiento de aplicación

El **REVESTA 400** se provee en las correctas proporciones de mezclado: 1 volumen de resina por 1 volumen de endurecedor, los que deben ser mezclados antes de su uso.

- 1) Lavar todo el equipo de aplicación con **REVESTA 175**.
- 2) Revolver el contenido de cada lata por separado, preferentemente con agitador mecánico, luego mezclar la RESINA con el ENDURECEDOR. Agitar la mezcla hasta obtener consistencia uniforme.

NOTA: La vida útil de la mezcla es de 3 horas y media a 21 °C y 1 hora y 3/4 a 32°C. Este es el período de tiempo después del mezclado durante el cual una cantidad de hasta 20 litros es aplicable a soplete con la dilución recomendada. Es posible que la mezcla quede líquida mas allá de este período, pero la aplicabilidad y la formación de la película serán menos perfectas. Para aplicación a bajas temperaturas utilizar endurecedor FD.

- 3) Para óptimas propiedades de aplicación, la temperatura ideal del material oscila entre 10°C y 32°C. Arriba de 50°C puede haber descolgamiento de la pintura.
- 4) Usar únicamente los diluyentes recomendados para regular la viscosidad para una mejor aplicabilidad. Si se aplica a pincel/brocha o rodillo, usar **REVESTA 175** para una mejor nivelación. Una pequeña cantidad de diluyente rebajará la viscosidad considerablemente. Una dilución excesiva causará chorreado y descolgamiento.

Diluir prudentemente según las siguientes pautas:

EQUIPO AIRLESS: hasta un 6% máximo en volumen.

SOPLETE CONVENCIONAL: hasta un 15% en volumen.

A temperaturas bajo 10°C y para aplicación a pincel/brocha o rodillo puede ser necesario una mayor dilución y se requerirán manos adicionales para lograr el espesor deseado.

- 5) Ajustar el equipo para obtener la atomización adecuada con la presión más baja para minimizar el efecto de 'piel de naranja'.
- 6) Agitar la mezcla durante la aplicación para asegurar la uniformidad del material. Aplicar una capa "mojada" en pasadas regulares y paralelas, cada pasada recubriendo la anterior en un 50% para obtener el espesor deseado de la película sin zonas desnudas, porosidades o defectos similares. En caso necesario cruzar una mano adicional sobre la primera en ángulo recto.
- 7) Cuando se aplica el **REVESTA 400** directamente sobre fondos ricos en zinc inorgánicos u orgánicos, puede ser necesario aplicar una mano muy liviana de 20 µ del material de acabado (mist-coat) para minimizar la formación de burbujas (esta dependerá del tiempo transcurrido desde la aplicación del fondo rico en zinc, la aspereza de la superficie y las condiciones ambientales durante el curado). Cuando el 'mist-coat' esté consistente, aplicar una capa completa.
- 8) En ambientes cerrados ventilar entre manos y durante el período de curado. La temperatura y humedad relativa del aire no deben permitir la formación de condensación sobre la superficie.
- 9) Limpiar todo el equipo de aplicación inmediatamente después de usarse con **REVESTA 175**, por lo menos una vez por día o después de cada turno de aplicación. Caso contrario el **REVESTA 400** endurece y obstruye el equipo.

Advertencia

Este producto es inflamable. Mantener lejos del calor o llama. Conservar el envase cerrado. Usar con ventilación adecuada. Evitar la inhalación prolongada de los vapores. Evitar el contacto prolongado con la piel. En caso de contacto, lavar la piel con abundante agua pura. Si entra en los ojos, lavarlos inmediatamente con agua durante 15 minutos por lo menos y consultar al médico.

* Unidad toxicológica – Hospital Fernández - Cerviño 3356 – Cap. Fed. - (011) 4801-7767 - (atención y consultas telefónicas)

* Centro de Intoxicaciones - Hospital Posadas - Illía y Marconi – Haedo - (011) 4654-6648 4658-7777 - (atención y consultas telefónicas)



ATENCIÓN

H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H402 Nocivo para los organismos acuáticos.

PELIGRO

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
H318 Provoca lesiones oculares graves.

P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos / la cara. Usar máscaras de aire fresco. P261 Evitar respirar vapores. P284 Llevar equipo de protección respiratoria. P331 NO provocar el vómito. P301+P310+P342 En caso de síntomas respiratorios o ingestión: llamar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones: 0800-333-0160. P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua. P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar. P241 Utilizar equipos a prueba de explosión. P370+P378 En caso de incendio: utilizar extinguidores de polvo seco o espuma. P273 No dispersar en el medio ambiente. P391 Recoger los vertidos.

Garantía

Todas las recomendaciones o sugerencias relacionadas con el uso de los productos elaborados por nosotros, ya sea que figuren en nuestra literatura técnica o provengan de nuestra respuesta a una consulta específica, están hechas de buena fe y acordes al estado actual de nuestros conocimientos.

Garantizamos la calidad permanente de nuestros productos según nuestras especificaciones, pero no podemos garantizar sus propiedades específicas o aptitud para un uso determinado, ya que es responsabilidad del comprador verificar la idoneidad del producto para cada uso particular. El resultado dependerá de la aplicación según las reglas del arte. Los datos están sujetos a cambios sin alterar las características del producto

REVESTA S.A.I.C.

Av. Mitre 1249 - (B1604AKE) Florida
Buenos Aires – República Argentina
Tel.: (54 11) 4760-5167 (líneas rotativas)
Fax: 4761-5837
e-mail: pinturas@revesta.com.ar

REVESTA LTDA.

Av. Américo Vespucio 1391, local 13
(8700549) Quilicura – Santiago de Chile
Tel.: (56 2) 2627-1554 / (56 2) 2248-4855
Cel: (56 9) 9499-9033
e-mail: ventas@revesta.cl

Firma certificada en ISO 9001:2008



Revestimientos

Anticorrosivos

actualizado a Octubre 2010

Internet: <http://www.revesta.com>