

Revesta 90 HS



Epoxy fenólico

- Revestimiento para interior de tanques
- Recomendado para inmersión permanente en derivados limpios de petróleo, inclusive nafta ecológica y jet-fuel
- Apto para servicio de inmersión en petróleo crudo y agua de formación hasta 80°C, para inmersión permanente en agua dulce y salada
- Cumple disposiciones internacionales en cuanto a contenido de volátiles (VOC)

Aprobaciones y normas

- Aprobado por SE.NA.SA. - Resolución No. 677/93

Usos típicos

El **REVESTA 90 HS** se aplica sobre acero y superficies cementicias convenientemente preparadas y brinda una protección excelente en ambientes con derrames y vapores de productos químicos corrosivos.

El **REVESTA 90 HS** se usa como revestimiento interior de tanques de transporte de productos químicos en buques, camiones cisterna, vagones ferroviarios y tanques de almacenamiento en la industria petrolera, química y petroquímica. Recomendado para inmersión en aguas residuales o alcantarillas y para interior de tanques de crudo y agua de formación a temperaturas de servicio de hasta 80°C continuos (según la concentración de sales). Apto para inmersión permanente en derivados limpios de petróleo, inclusive jet-fuel y nafta ecológica.

El **REVESTA 90 HS** tiene además una excelente resistencia a un amplio rango de productos químicos y solventes en inmersión continua o intermitente como también en soluciones salinas neutras, alcalinas y no oxidantes.

Entre cargas el **REVESTA 90 HS** puede ser hidrolavado en caliente hasta una temperatura de 80°C (butterworth).

Datos Físicos

Terminación	Mate
Color	Gris perla, blanco y marfil
Relación de la mezcla	4 partes de resina 1 parte de endurecedor
Curado	Por evaporación de solventes y reacción química entre componentes
Sólidos por volumen según ASTM D2697	64% (+/-) 3%
Espesor de película seca por mano	100-150µ (4 a 6 mil)
Cantidad de manos	2 a 3
Espesor mínimo total de película seca:	
- Tanques p/agua	250µ (10 mils)
- Tanques p/prod.químicos	300µ (12 mils)
- Tanques p/hidrocarburos refinados	250µ (10 mils)
- Tanques de barcos	300µ (12 mils)
- Cámaras de descompresión	250µ (10 mils)
Rendimiento teórico para 25µ (1 mil)	26 m ² /l
100µ (16 mils)	6,5 m 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	323 g/l
Resistencia a la temperatura En seco	121°C
En inmersión (según el producto)	90°C
Punto de inflamación (Setaflash vaso cerrado ASTM D3278)	Resina 39°C / Endurecedor 28°C

Datos sobre aplicación

Substrato	Acero preparado, hormigón, aluminio, galvanizado o imprimación compatible
Preparación de la superficie	
Acero para inmersión	Arenado a metal blanco (SSPC-SP 5)
para no inmersión	Arenado a metal casi blanco (SSPC-SP 10)
Hormigón	Limpieza abrasiva (ASTM D4259) ó Lavado ácido (ASTM D4260)
Galvanizado o aluminio	Limpieza abrasiva liviana
Sobre superficies imprimadas	Ver imprimación específica
Aplicación	Equipo airless, soplete convencional, pincel/brocha o rodillo
Temperatura del aire	10°C a 38°C
de la superficie	10°C a 49°C
<i>La temperatura del sustrato deberá estar por lo menos 3°C por encima del punto de rocío, para evitar condensación.</i>	
Vida útil de la mezcla (horas)	30°C 21°C 10°C 2 4 6
<i>La vida útil de la mezcla y los tiempos de secado dependen de otros factores aparte de la temperatura ambiente.</i>	
Diluyente	REVESTA 175
Solvente de limpieza	REVESTA 175
Presentación	Conjuntos de 1, 4 y 20 litros
Vida en estiba	12 meses bajo techo entre 5 y 38°C desde fecha de entrega

Características principales

Tiempos de secado (ASTM D1640) a 21°C en horas					
		38°C	32°C	21°C	10°C
Al tacto		1	1 ½	3	6
Duro		6	8	12	24
Para repintar:	mínimo	3	4	8	12
	máximo* (días)	3 ½	5	7	12

*Nota: Si el tiempo máximo se ha excedido, proceder a reactivar la superficie mediante lijado.

Tiempos de curado para servicio de inmersión ⁽²⁾				
(substrato: acero)				
(1)	Temperatura Ambiente	Secado forzado*		
	(°C)	(horas)	300µ	450µ
	100	1	NA	NA
	82	2	NA	NA
	71	4	NA	NA
	60	8	NA	NA
	50	24	NA	NA
	40	96	3	4
	30	NA	4	6
	21	NA	7	9 ½
	15	NA	10	13
	10	NA	14	19

NA= No Aplicable.
⁽¹⁾ Para obtener la máxima resistencia química, la temperatura de curado mínima es de 40°C.
⁽²⁾ Luego de ser aplicado y durante los tiempos de curado mencionados en la tabla, se deberá ventilar los tanques para evitar el atrapamiento de solventes.

Preparación de la superficie

El resultado de un revestimiento es generalmente proporcional al grado de limpieza de la superficie. Cuando se especifica una imprimación, consultar las Instrucciones de Aplicación correspondientes a la misma. Antes de proceder al pintado de la superficie, esta debe estar limpia, seca y libre de contaminantes, inclusive deposiciones de sal. Redondear cantos vivos y remover todo vestigio de escoria de soldadura.

ACERO - Nuevo: (sin pintar, sin picaduras ni depresiones): arenado, granallado o **SPONGE JET*** según especificación SSPC-SP10 'metal casi blanco'.

Picado o previamente pintado: arenar o granallar a metal blanco, según SSPC-SP5.

Arenar o granallar hasta obtener un perfil de anclaje de 40 µ, mínimo, medible con 'Keane Tator Surface Profile Comparator' o instrumento similar. Remover los residuos del abrasivo o polvo de la superficie. Aplicar el **REVESTA 90 HS** tan pronto como sea posible para evitar que la superficie se oxide. Mantener la superficie libre de humedad, aceites, grasas o cualquier otro contaminante antes de pintar. En caso de contaminación usar arenado selectivo; no es adecuado el trapeado con solventes.

HORMIGON - La superficie a recubrir no debe contener ni aditivos ni endurecedores y no se debe tratar con selladores o agentes convencionales de curado que contengan ceras, siliconas o silicatos. No utilizar agentes desmoldantes a base de aceites o siliconas.

El hormigón curado deberá arenarse usando malla 16-30 (ASTM D-4258) o lavado con ácido diluido (ASTM D-4260) de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Inundar la superficie con ácido muriático usando partes iguales de ácido y agua (por volumen).
- Dejar el ácido en contacto con el hormigón hasta que cese el burbujeo, luego enjuagar con agua limpia y frotar con un cepillo de cerda dura para remover las sales del ácido y depósitos sueltos.

Una superficie correctamente tratada, por medio de lavado ácido o con arenado, debe tener una textura de superficie uniforme, parecida a un papel de lija grueso. Si es necesario, repetir la limpieza con ácido o arenado hasta que la textura de la superficie sea uniforme.

Superficies de hormigón que hayan estado previamente pintadas o curadas con componentes de curado convencionales o estén contaminadas con aceites desmoldantes, deben tratarse en su totalidad por medio de limpieza abrasiva. El lavado ácido no es aceptable, ya que normalmente no remueve los contaminantes mencionados.

* *Sponge Jet es un sistema de limpieza abrasiva que crea perfil de anclaje, descontamina la superficie y es amigable con el operador y con medio ambiente.*

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

Temperatura del aire	10°C a 38°C
Temperatura de la superficie	10°C a 49°C

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

Equipo de aplicación

Equipo airless - Equipo airless convencional como Graco Bulldog Hydra-Spray, o más grande, con una boquilla de 0,017" a 0,023" (0,43 a 0,53 mm).

Aplicación convencional - Soplete industrial como De Vilbiss MBC o JGA y un recipiente de presión con agitador mecánico para el material.

Se recomienda el uso de reguladores de presión separados para el aire y el material, tacho presurizado con agitador mecánico, neumático o eléctrico (con motor blindado), y una trampa de humedad y aceite en la manguera principal de aire.

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

Procedimiento de aplicación

El **REVESTA 90 HS** se proveen en las correctas proporciones de mezclado: 4 volúmenes de resina por 1 volumen de endurecedor, los que deben ser mezclados antes de su uso.

- 1) Lavar todo el equipo de aplicación con el diluyente (**REVESTA 175**).
- 2) Revolver el contenido de cada lata por separado, preferentemente con agitador mecánico. Agregar el endurecedor (lata chica) a la resina (lata grande). Agitar la mezcla hasta obtener consistencia uniforme.
- 3) De ser necesario, para mejorar la aplicabilidad, diluir con el diluyente **REVESTA 175** en una proporción no mayor del 10% al 15% por volumen.
- 4) La vida útil de la mezcla es limitada y acortada por altas temperaturas; no preparar más que la cantidad que se va a utilizar en 4 horas a 21°C.
- 5) Cuando se aplique con soplete convencional, usar la adecuada presión de aire y volumen para asegurar una atomización correcta.
- 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.
Cuando se aplica el **REVESTA 90 HS** directamente sobre fondos ricos en zinc, puede ser necesario aplicar una mano muy liviana de 20 µ del material de acabado (mist-coat) para minimizar la formación de burbujas.
- 7) Medir el espesor de la película seca con medidor de espesores no destructivo, tipo Elcometer o Mikrotest. Si el espesor es inferior a 200 µ agregar una mano adicional. El espesor total de película seca no deberá exceder los 350 µ en dos manos y no debe ser menor a 200 µ.
- 8) 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 90 HS** endurece y obstruye el equipo.

Cuando se requiera un revestimiento libre de porosidades, controlar la continuidad de la película seca, pero no curada, con detector de orificios como "Tinker and Razor Model M-1" o similar. Retocar las zonas desnudas o poros a pincel/brocha/brocha.

Cuando el **REVESTA 90 HS** es aplicado en interior de tanques, tuberías y otras áreas, usar circulación de aire forzado durante la aplicación y el curado para eliminar solventes y favorecer la reticulación.

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

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

actualizado a Octubre 2010