

**RUST-OLEUM®**

## SISTEMA 9400 URETANO POLIESTER DE ALTO LUSTRE

### DESCRIPCIÓN Y USOS

Es un acabado de poliuretano poliéster, de dos componentes que produce un excelente alto lustre. Este sistema de acabados tiene dos activadores diferentes para satisfacer los requisitos requeridos por las regulaciones nacionales para la calidad del aire. El Activador 9401 es usado para satisfacer los requisitos para COV (Compuestos Orgánicos Volátiles) de las reglas para el acabado de automóviles. El Activador 9401 no se debe usar si el acabado está siendo usado para pintado de mantenimiento industrial. Para el pintado industrial de mantenimiento, use solamente Activador HS9401 que ha sido formulado para satisfacer los niveles reducidos de COV establecidos para este mercado.

El Activador 9401 es un esmalte de gran durabilidad, alto lustre que ha sido diseñado para el acabado de equipo móvil usado en ambientes agresivos. Este acabado ofrece una excelente resistencia contra los químicos y una retención del color y lustre que hace que sea ideal para uso en equipo en el exterior como camiones para concreto listo para vertir, transporte de carga, tanques, gruas, y cualquier otro equipo móvil.

Cuando se está usando Activador HS9401, este poliuretano de alto desempeño ofrece una excelente resistencia contra los químicos y también tiene una excelente retención del color y el lustre. Este producto es apropiado para uso en ambientes severos en la costa, cerca en la costa en el mar, o ambientes químicos donde ambos, la protección contra la corrosión, y el valor estético son muy importantes. Este producto es ideal para acero estructural expuesto a la intemperie, tanques, acarreadores, y otras aplicaciones severas de mantenimiento.

### PRODUCTOS

#### ACABADOS

1 Galón	5 Galones	Descripción
9410402	—	Transparente
9425402	—	Azul
9479402	—	Negro
9483402	—	Gris
9492402	9492300	Blanco
9465402	—	Rojo
9401402	9401300	Activador
HS9401402	HS9401300	Activador de Alto Sólidos
195402*	—	Reductor
9402730*	—	Acelerador de Tiempo de Secado
9404730*	—	Aditivo Nivelador

\*Use solamente con Activador 9401. Todos los colores estándar, bases de tinte y activadores son aceptables para USDA bajo la Directiva FSIS 11000.4 (Rev.1), 24 Noviembre, 1995. El color está sujeto a una aprobación por el Inspector de USDA. Aceptado por la Agricultura de Canadá: 9425, 9492, 9479, 9410, 9483, y 9465 curado con Activador HS9401.

### PRODUCTOS ACOMPAÑANTES

#### PRIMERAS CAPAS RECOMENDADAS

HS9369 Rojo  
HS9381 Gris Primera Capa de Epoxia

#### PRIMERAS CAPAS COMPATIBLES

##### Con Activador 9401:

2083 Primera Capa Gris de Transportación

##### Con Activador HS9401:

9100 Epoxia de Alto Desempeño (no use 9115 aluminio), 9360, 9370, ó 9380 Primera Capa de Epoxia de Altos Sólidos

### APLICACIÓN DEL PRODUCTO

#### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

**TODAS LAS SUPERFICIES:** Si un tiempo excesivo ha transcurrido desde la aplicación de la primera capa para la preparación, remueva toda la suciedad, grasa, aceite, sal y contaminantes químicos lavando la superficie usando el Limpiador/Desgrasador de Fortaleza Pura (Pure Strength® Cleaner/Degreaser) artículo #3599402, un detergente comercial o cualquier otro limpiador apropiado. Las primeras capas de epoxia de dos componentes pueden requerir un poco de lijado o ráfagas de aire comprimido con abrasivo. Las áreas con moho y mildew tienen que ser limpiadas con una solución con cloro o blanqueador. Enjuague completamente con agua limpia y permita que seque completamente. Todas las superficies tienen que estar secas el momento de la aplicación.

**ACERO:** Diseñado solamente para acero limpio. Lije o marque la superficie para optimizar la adhesión. Para obtener una resistencia contra la corrosión, use HS9369 Rojo o HS9381 Primera Capa Gris como una capa para la preparación de la superficie. Vea las etiquetas de la primera capa y la hoja con la información técnica para la preparación correcta de la superficie y el procedimiento para la aplicación.

**PREVIAMENTE PINTADAS:** Las superficies que han sido previamente pintadas tienen que encontrarse en una buena condición física. Los acabados, lisos, duros, o muy lustrosos tienen que ser marcados por medio de lijado o ráfagas de aire con abrasivo para crear un perfil en la superficie. El Acabado de Uretano Industrial de Alto Lustre de Rust-Oleum® es compatible con la mayoría de los acabados, pero se sugiere que se efectúe una prueba. ¡ADVERTENCIA! Si es que usted raspa, lija o remueve cualquier pintura vieja desde la superficie, usted puede soltar polvo de pintura con plomo. EL PLOMO ES TÓXICO. UNA EXPOSICIÓN CON EL PLOMO PUEDE CAUSAR UNA ENFERMEDAD SERIA, COMO DAÑOS AL CEREBRO, ESPECIALMENTE EN LOS NIÑOS. LAS MUJERES ESPERANDO FAMILIA TAMBIÉN TIENEN QUE EVITAR UNA EXPOSICIÓN. Use un respirador aprobado por NIOSH para controlar la exposición con el plomo. Limpie cuidadosamente con un estropajo mojado o una aspiradora eléctrica HEPA. Antes de empezar, averigüe cómo protegerse a sí mismo y a su familia poniéndose en contacto con la Línea Abierta de Información sobre el Plomo de U.S. EPA llamando al número de teléfono 1-800-424-LEAD o sino visite al sitio: [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead).

**APLICACIÓN DEL PRODUCTO (continuación)**

**METAL GALVANIZADO:** Antes de la aplicación del acabado, el acero recientemente galvanizado tiene que encontrarse libre de grasa, aceite, o tratamientos para la superficie con cera. Una limpieza fregando con solvente puede ser necesaria.

**APLICACIÓN**

Aplique solamente cuando la temperatura del aire y la superficie se encuentra entre 0-38°C (32-100°F) y la temperatura de la superficie se encuentra a por lo menos 3°C (5°F) sobre el punto de condensación. Para obtener un mejor resultado, se recomienda el uso del método de rociado con atomizador de aire para la aplicación. EL uso de un rociador sin aire producirá un acabado industrial aceptable. Las aplicaciones con brocha y rodillo generalmente no producirán un acabado aceptable y su uso se tiene que limitar solamente para retocar. El Aditivo Nivelador 9404 es sugerido para uso con Activador 9401. El Acelerador 9402 y Aditivo Nivelador 9404 no pueden ser usados con Activador HS9401.

**RECOMENDACIONES PARA EL EQUIPO**

**BROCHA:** Solamente para el retocado. Se recomienda una brocha de buena calidad con cerdas naturales o sintéticas.

**RODILLO:** Solamente para el retocado. Se recomienda rodillo de buena calidad con pelusa de borrego o fibra sintética.

**ROCIADOR CON ATOMIZADOR DE AIRE:**

Método	Boquilla del Fluido	Entrega del Fluido	Presión del Atomizador
Presión	0.055-.070	10-16 onzas/min.	25-60 psi
Sifón	0.055-.070	—	25-60 psi
HVLP	0.043-.070	8-10 onzas/min.	10 psi at the tip

**ROCIADOR SIN AIRE:**

Presión del Fluido	Boquilla del Fluido	Malla del Filtro
1600-2400 psi	0.013-0.017	100

**DILUCIÓN**
**Con Activador 9401:**

Use los siguientes niveles de Diluyente 190 para mantener los límites para COV: Sin aditivos, no exceda un 15% por volumen (19 onzas por cada galón activado). Con Acelerador 9402, no exceda un 14% por volumen (18 onzas. por cada galón activado). Con Aditivo 9404 Nivelador, no exceda un 15% por volumen (19 onzas por galón activado).

**Con Activador HS9401:**

Use los siguientes niveles de 195 Reducidor para mantener dentro de los límites para COV: Para rociado con atomizador de aire, use un 15-20% por volumen. Para uso con rociador sin aire, use un 10-15% por volumen. Usando más de un 20% por volumen aumentará el tiempo de secado. No exceda un 25% por volumen.

**APLICACIÓN DEL PRODUCTO (continuación)**
**MEZCLADO**

Mezcle de antemano el componente base antes de añadir el activador, luego combine usando una proporción de 1:1 por volumen y mezcle bien. Los componentes de base con tinte casi llenos tienen que ser mezclados con un galón entero de activador

**LIMPIEZA**

Diluyente 190 ó Metilo Etilo Ketona (MEK)

**CARACTERÍSTICAS DEL DESEMPEÑO**
**Sistema Examinado**

Primera Capa: Epoxia Mástica DTM Industrial de Rust-Oleum (Sistema 9100)

Última Capa: Uretano Industrial de Alto Lustre de Rust-Oleum (Sistema 9400)

**PROHESIÓN CÍCLICA (PROTECCIÓN y ADHESIÓN)**

Clasificación 1-10, 10=el mejor

MÉTODO: ASTM D5894, 5 ciclos, 1,680 horas

RESULTADO: 10 por ASTM D714 para ampollaje

RESULTADO: 10 por ASTM D610 para corrosión

**LUSTRE (60°)**

MÉTODO: ASTM D523

RESULTADO: 94% (color=blanco)

**DESGASTE ACELERADO (% de retención de lustre)**

MÉTODO: ASTM D4587, QUV Bulbo tipo A, 1,500 horas

RESULTADO: 99% de retención de lustre (color=blanco)

Para información sobre resistencia contra químicos y corrosión, vea el Catálogo de Marcas Industriales de Rust-Oleum (Forma #206275).

**PROPIEDADES FÍSICAS**

		COLORES DE ACABADOS <sup>†</sup>	BASES DE TINTE <sup>†</sup>	COLORES DE ACABADOS <sup>‡</sup>	BASES DE TINTE <sup>‡</sup>
<b>Tipo de Resina</b>		Isocianato alifático, uretano de poliéster convertido		Isocianato alifático, uretano de poliéster convertido	
<b>Solventes</b>		Xileno, esteres y ketonas		Xileno, esteres y ketonas	
<b>Peso*</b>	<b>Por Galón</b>	8.3-10.3 libras.	8.3-9.8 libras	8.7-10.5 libras	8.6-10.2 libras
	<b>Por Litro</b>	1.0-1.2 kg	1.0-1.2 kg	1.0-1.2 kg	1.0-1.2 kg
<b>Sólidos*</b>	<b>Por Peso</b>	44-45%, 43% 9410 Trans.	46-54%	61-71%, 60% 9410 Trans.	62-70%
	<b>Por Volumen</b>	37-41%, 35% 9410 Trans.	39-42%	54-58%, 43% 9410 Trans.	55-58%
<b>Compuestos Orgánicos Volátiles*</b>		<600 gramos/Litro (5.0 libras/galón)		<420 gramos/Litro (3.5 libras/galón)	
<b>Espesor de Película Seca (EPS) Recomendado por Capa</b>		25-50 µ (1-2 mils) 12.5-25.0 µ (0.5-1.0 mils) 9410 Transparente	25-50 µ (1-2 mils)	25-50 µ (1-2 mils)	25-50 µ (1-2 mils)
<b>Película Húmeda para Lograr EPS (material sin diluir)</b>		75-125 µ (3-5 mils) 37.5-62.5 µ (1.5-2.5 mils) 9410 Transparente	62.5-100 µ (2.5-4.0 mils)	50-100 µ (2.0-4.0 mils)	50-87.5 µ (2.0-3.5 mils)
<b>Cobertura Teorética a un EPS de 25 µ (1 mil)</b>		14.6-16.2 m <sup>2</sup> /L (595-660 pies <sup>2</sup> /galón) 13.8 m <sup>2</sup> /L (560 pies <sup>2</sup> /galón) Transparente	13.8 m <sup>2</sup> /L (560 pies <sup>2</sup> /galón)	21.3-22.9 m <sup>2</sup> /L (866-930 pies <sup>2</sup> /galón)	21.8-19.4 m <sup>2</sup> /L (885-930 pies <sup>2</sup> /galón)
<b>Cobertura Práctica al Recomendado EPS (asume 15% pérdida de material)</b>		6.4-13.8 m <sup>2</sup> /L (260-560 pies <sup>2</sup> /galón) 11.8-23.4 m <sup>2</sup> /L (480-950 pies <sup>2</sup> /galón) 9410 Transparente	6.5-14.0 m <sup>2</sup> /L (265-570 pies <sup>2</sup> /galón)	9.1-19.4 m <sup>2</sup> /L (370-790 pies <sup>2</sup> /galón)	9.2-19.4 m <sup>2</sup> /L (375-790 pies <sup>2</sup> /galón)
<b>Proporción de Mezcla</b>		1:1 Activador:Base (por volumen)	Un galón completo de Activador 9401 por unidad de componente base entintado	1:1 Activador y base (por volumen)	Un galón completo de Activador HS9401 por unidad de componente base entintado
<b>Período de Inducción</b>		No es requerido	No es requerido	No es requerido	No es requerido
<b>Vida en Tarro a 21-27°C (70-80°F) a 50% Humedad Relativa</b>		8-16 horas	8-16 horas	2-4 horas	2-4 horas
<b>Tiempo de Secado a 25°C (77°F) y 50% Humedad Relativa</b>	<b>Seca al Tacto</b>	2-4 horas	2-4 horas	2-4 horas	2-4 horas
	<b>Se Puede Agarrar</b>	4-6 horas	4-6 horas	6-8 horas	6-8 horas
<b>Otra Capa</b>		Acabados 9400 después de 16 horas; Sobre HS9360 ó HS9381, ½-72 horas; Sobre 2083, ½ hora		Acabados 9400 después de 16 horas; Sobre HS9360 ó HS9381, ½-72 horas; sobre Acabados 9100, 16-72 horas. Sobre HS Primeras capas de Epoxia, 16 horas - 14 días. Sobre 2068 ó 2082 después de 1 hora	
<b>Curación Forzada</b>		15-20 minutos a 66-105°C (150-225°F) Seca para agarrar después de enfriar.		15-20 minutos a 66-105°C (150-225°F) Seca para agarrar después de enfriar.	
<b>Resistencia al Calor Seco</b>		149°C (300°F). Un cambio de color puede ocurrir a temperaturas sobre 66°C (150°F)		149°C (300°F). Un cambio de color puede ocurrir a temperaturas sobre 66°C (150°F)	
<b>Vida en Almacenaje</b>		2 años. Use Activador 9401abierto dentro de 2-4 semanas. No use activador abierto si es que se ha vuelto turbio.		2 años. Use Activador HS9401 abierto dentro de 2-4 semanas. No use activador abierto si es que se ha vuelto turbio.	
<b>Información Sobre Seguridad</b>	<b>Punto de Inflamación</b>	Base: 10°C (50°F); 9401 Activador: 29°C (84°F)		Base: 10°C (50°F); HS9401 Activador: 32°C (90°F)	
	<b>Contiene</b>	No se ha añadido plomo a propósito.			
	<b>¡Advertencia!</b>	<b>INFLAMABLE. VAPORES DAÑINOS SI SON INHALADOS. PUEDEN AFECTAR AL CEREBRO O AL SISTEMA NERVIOSO CAUSANDO MAREOS, DOLORES DE CABEZA O NAUSEA. CAUSAN IRRITACIONES EN LA NARIZ, GARGANTA, LOS OJOS Y LA PIEL. SOLAMENTE PARA USO INDUSTRIAL. MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. VEA LA HOJA CON LA INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO Y LAS ADVERTENCIAS EN LA ETIQUETA PARA OBTENER INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE LA SEGURIDAD DEL MATERIAL.</b>			

\*Material activado. †Con 9401 Activador; ‡Con Activador HS9401; Se muestran valores calculados y estos pueden variar un poco en el material actualmente fabricado.

Los datos técnicos y sugerencias para el uso aquí mencionados son correctos de acuerdo a lo mejor de nuestro conocimiento y son ofrecidos con buena fe. Las afirmaciones en esta literatura no constituyen una garantía expresada o implicada para el desempeño de estos productos. Debido a que las condiciones y el uso de nuestros materiales están fuera de nuestro control, nosotros solamente podemos garantizar que estos productos van a conformar con nuestros estándares de calidad, y nuestra responsabilidad, si es que existe, solamente está limitada al reemplazo de los materiales defectuosos. Toda la información técnica está sujeta a cambios sin aviso previo.



**Rust-Oleum Corporation**  
11 Hawthorn Parkway  
Vernon Hills, Illinois 60061  
Una Compañía de RPM

Teléfono: 847•367•7700  
[www.rustoleum.com](http://www.rustoleum.com)

Forma: 1051990  
Revisión: 07/06  
Impreso en E.U.A.