

Primers epóxicos resistentes a la corrosión, con un VOC de 2.1

Primers Serie CRE-X21

CRE-121 Primer epóxico color blanco
 CRE-321 Primer epóxico color gris
 CRE-921 Primer epóxico color negro
 CRE-2xx Primer que se puede teñir*

Los primers de la serie CRE-X21 presentan una gama de características de rendimiento que incluyen una excelente adhesión y resistencia a los químicos, y una extraordinaria protección contra la corrosión, si se aplican sobre acero y aluminio preparados adecuadamente.

Con un contenido de VOC de 2.1 libras/galón (251 g/L) del producto mezclado o reducido aún más con solventes exentos, esta serie de primers no contiene plomo ni cromo y ofrece propiedades de alta cobertura. Su excelente resistencia al descuelgue y sus propiedades de relleno hacen que este primer sea apropiado para aplicarlo sobre superficies pulidas mediante chorro de arena.

Nota: para una compatibilidad aceptable entre este primer y las capas superiores CPC, consulte el cuadro de compatibilidad Primer CPC/Capa superior (CPCTB01).

Funciones y beneficios:

- Mejor formación de las capas de pintura
- Excelente adhesión
- Fuerte resistencia a la corrosión y a los productos químicos
- Admite varios componentes
- Los primers CRE estándar se pueden mezclar entre sí para crear tonos grises
- *La versión que se puede teñir se colorea con 7 onzas (207 ml) de los tintes de la serie H para formar colores al gusto del cliente
- Se puede utilizar sobre los primers con alto contenido de zinc de la serie ZNP

Productos relacionados:

- CRE-121** Primer epóxico color blanco con 2.1 de VOC
CRE-321 Primer epóxico color gris con 2.1 de VOC
CRE-921 Primer epóxico color negro con 2.1 de VOC
CRE-2XX Primer epóxico que se puede teñir con 2.1 de VOC
CRE-211H Catalizador para primers CRE-X21

Solvente exento (Q30 – acetona)

Solventes no exentos*

- Q50 – Aromático 100
- Q60 – MEK
- Q70 – MAK
- Q80 – Xileno
- Q160 – Aromático 150

* Se obtienen resultados adicionales en productos con contenido de VOC superior a 2.1 libras/galón

	CRE-X21 o CRE-2xx con tinte	CRE-X21 o CRE-2xx con tinte: CRE-211H	CRE-X21 o CRE-2xx con tinte: CRE-211H: Q30	CRE-X21 o CRE-2xx con tinte: CRE-211H: (Q50, Q60, Q70, Q80, Q160)
Porcentaje de sólidos (por peso)	66.6 – 70.0	70.2 – 72.6	63.5 – 66.0	62.8 – 65.9
Porcentaje de sólidos (por volumen)	53.4 – 56.5	60.7 – 62.8	52.0 – 53.8	52.0 – 53.8
Contaminantes peligrosos del aire (libras/galón de producto)	≤ 1.1	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.9
Reactivo fotoquímicamente	Sí	Sí	Sí	Sí
Combinaciones RTS (listas para rociar):	CRE-X21 (paquete) o CRE-2xx con tinte	CRE-X21 o CRE-2xx con tinte: CRE-211H	CRE-X21 o CRE-2xx con tinte: CRE-211H: Q30	CRE-X21 o CRE-2xx con tinte: CRE-211H: Q60
Proporción de volumen:	Tal como está	2 : 1	2 : 1 : 1/2	2 : 1 : 1/2
Categoría de uso aplicable	Primer	Primer	Primer	Primer
VOC real (g/l)	194 – 222	197 – 216	169 – 185	284 – 312
VOC real (libras/galón)	1.62 – 1.85	1.65 – 1.80	1.42 – 1.55	2.38 – 2.61
Normas sobre VOC (menos agua/menos exentos) (g/l)	244 – 277	229 – 249	229 – 249	321 – 352
Normas sobre VOC (menos agua, menos exentos) (libras/galón)	2.04 – 2.31	1.91 – 2.08	1.91 – 2.08	2.68 – 2.94
Densidad (g/l)	1372 – 1461	1255 – 1315	1188 – 1239	1190 – 1253
Densidad (libras/galón)	11.45 – 12.19	10.47 – 10.97	9.91 – 10.34	9.93 – 10.46
% de peso de compuestos volátiles	30.0 – 33.4	27.4 – 29.8	34.0 – 36.4	34.1 – 37.2
% de peso de agua	0.3 – 0.8	0.2 – 0.6	0.2 – 0.6	0.2 – 0.6
% de peso de exentos	15.4 – 17.8	11.4 – 13.0	19.5 – 21.1	10.2 – 11.8
% de volumen de agua	0.4 – 1.2	0.3 – 0.8	0.3 – 0.7	0.2 – 0.7
% de volumen de exentos	17.3 – 20.8	11.5 – 13.8	24.1 – 26.1	9.9 – 11.9
Punto de ignición:	CRE-121 = 65°F (18°C) CRE-321 = 65°F (18°C) CRE-921 = 65°F (18°C)	CRE-2XX = 65°F (18°C) CRE-211H = 59°F (15°C)	Q30 = 4°F (-6°C) Q60 = 21°F (6°C) Q80 = 81°F (27°C)	Q50 = 106°F (41°C) Q70 = 102°F (39°C) Q160 = 145°F (63°C)

Información del producto vigente a partir de julio de 2013
 CPCPB418 Hoja de datos técnicos Primers Serie CRE-X21
 Busque siempre la copia actualizada en www.ppgcommercialcoatings.com

Primers Serie CRE-X21

Instrucciones de uso

Preparación de la superficie:

La superficie a recubrir se debe raspar o pulir mediante chorro de arena y estar libre de contaminantes (como polvo, tierra, aceite, grasa y óxido). La aplicación de un tratamiento químico (o revestimiento de conversión) sobre sustratos no pulidos mediante chorro de arena mejorará la adhesión y las propiedades de rendimiento del acabado. Puede haber variaciones debido al sustrato, la preparación, el método de aplicación o el medio ambiente. Recomendamos verificar la adhesión y la compatibilidad del sistema antes de aplicarlo completamente.



Sustrato

Directo al sustrato

Acero laminado en frío	Excelente
Acero laminado en caliente	Excelente
Acero inoxidable	Excelente
Galvaneal	Excelente
Galvanizado	Excelente
Aluminio	Excelente
Plástico/fiberglass (fibra de vidrio)	La superficie debe estar libre de contaminantes. Debido a la variabilidad de los sustratos de plástico y fiberglass (fibra de vidrio), el rendimiento del revestimiento se debe confirmar en el sustrato existente a utilizar.

* Se recomienda limpiar el sustrato con la herramienta manual SSPC-SPC2 o la herramienta eléctrica SSPC-SPC3 como mínimo. Para obtener mejores resultados, se recomienda realizar una limpieza con chorro abrasivo comercial SSPC-SP6 (NACE#3) como mínimo.

Instrucciones de mezclado:

Instrucciones de mezclado:	Agite bien el componente A con un agitador mecánico antes de mezclar. Mezcle muy bien antes y, ocasionalmente, durante el uso.
Dilución:	Para mantener un contenido de 2.1 de VOC, se puede utilizar Q30 (acetona) u otros solventes exentos. Para lograr un contenido de 2.8 de VOC, se puede utilizar ½ parte de solvente no exento. Cuando se aplica con equipo de rociado sin aire, no es necesario reducirlo.
Proporciones de mezcla:	CRE-X21 : CRE-211H : Solvente opcional regular o exento 2 : 1 : ½
Vida útil de la cámara de presión a 77°F (25°C):	2 horas cuando se reduce con cualquier solvente exento o no exento aprobado
Rango de viscosidad de rocío:	Zahn # 3 = de 10 a 20 segundos
Vida útil (cada componente sin abrir)	CRE-X21- 4 años en envases de un galón, 2 años en envases de 5 galones CRE-211H Catalizador – 2 años



Equipo para la aplicación:

Convencional (con o sin cámara de presión):	Aguja/boquilla de 1.4 a 1.8 mm con una presión de 50 a 70 psi en la pistola
HVLP (con o sin cámara de presión):	Aguja/boquilla de 1.3 a 1.6 mm con una presión de 10 psi en el tapón o según el fabricante
Sin aire:	Boquilla de 0.013 a 0.017 con presión de líquido de 2000 a 2400 psi
Sin aire (asistido por aire):	Boquilla de 0.013 a 0.017 con presión de líquido de 1520 a 1800 psi, con presión de aire de 25 a 30 psi
Electroestática:	Boquilla de 1.5 mm como mínimo con proporción de reducción recomendada utilizando solvente Q30, Q60 o Q70.

Aplicación:

De 1 a 2 capas húmedas con un período de secado de 10 a 15 minutos entre capa y capa. Aplíquelo únicamente cuando las temperaturas del aire, el producto y la superficie superen los 60°F (16°C), y cuando la temperatura de la superficie se encuentre al menos a 5°F (3°C) por encima del punto de condensación.



	CRE-X21: CRE-211H	CRE-X21: CRE-211H: Solvente exento
Total recomendado		
Espesor de la capa húmeda:	De 3 a 13 milésimas de pulgada	De 4 a 15 milésimas de pulgada
Total recomendado		
Espesor de la capa seca:	De 2 a 8 milésimas de pulgada	De 2 a 8 milésimas de pulgada
Rendimiento por metro cuadrado a 1 milésima de pulg. sin pérdidas:	De 973 a 1007 pies cuadrados (según el color)	De 834 a 863 metros cuadrados (según el color)

Primers Serie CRE-X21

Tiempos de secado:



Secado al aire a 77°F (25°C) con 50% de HR*

Para tocar:	De 90 a 120 minutos
Para manipular:	De 2 a 3 horas*
Para aplicar otra capa:	De 1 hora a 4 días Después de 4 días, el primer debe lijarse antes de aplicar otra capa. Este primer CRE puede recubrirse hasta 2 semanas después de la aplicación inicial sin lijar siempre y cuando el primer esté libre de contaminantes. Si es necesario, antes de recubrir la superficie imprimada, se puede limpiar con un limpiador DX436 o con un limpiador de bajo contenido de VOC apropiado.
Para aplicar última capa:	De 1 hora a 4 días Se deben aplicar capas moderadamente o totalmente humedecidas. Después de 4 días, el primer debe lijarse antes de aplicar la última capa. Si es necesario, antes de colocar la última capa, se puede limpiar la superficie imprimada con un limpiador CFX o con un limpiador de bajo contenido con un VOC apropiado.
Para secado forzado a 140°F (60°C):	40 minutos a 140°F después de un período de secado de 15 minutos

*La capa de pintura tarda 7 días en curar por completo. Los tiempos de secado pueden variar según el espesor de la capa de pintura, la elección del color, la temperatura, la humedad y el movimiento del aire.

Datos técnicos*

Propiedades de rendimiento:

Limite de temperatura en servicio

El límite de temperatura seca del sistema de pintura completo, que incluye la última capa correspondiente, es de 300°F (149°C).

Si la parte utilizada tiene primer únicamente, el color del primer cambiará a medida que se acerca a 300°F. La integridad del primer se mantendrá hasta ese límite. Si la parte imprimada ha sido expuesta a temperaturas elevadas durante un período de tiempo prolongado, se debe limpiar y lijar antes de aplicar la capa superior.

Propiedades técnicas:

BONDERITE® 1000
CRE-321
Sin capa superior

Prueba	Método ASTM	Resultado
Dureza al lápiz	D3363	F
Adhesión	D3359	5B
Resistencia al astillado	D3170	6

Resistencia a los productos químicos:

Bonderite® 1000
CRE-321
Sin capa superior

Químico	Método ASTM	Resultado
Tolueno	D1308	Aro muy leve
10% de NaOH	D1308	Aprobado
10% de HCl	D1308	Pérdida leve del brillo
10% de H ₂ SO ₄	D1308	Pérdida moderada del brillo
Gasolina	D1308	Aprobado
Isopropanol	D1308	Aprobado
Agua**	D1308	Aprobado

** Si bien es resistente a la exposición intermitente, *no se recomienda para aplicaciones de inmersión*

Resistencia a la intemperie

Sistema de niebla salina:
Acero lijado con chorro de arena laminado en caliente
CRE-321
Uretano AUE-300

	Método ASTM	Resultado
Niebla salina: 1000 horas	B117	
Infiltración de la corrosión***	D1654	9A
Ampollas de grabado	D714	4F
Ampollas frontales	D714	Ninguno

***Los resultados están basados en un espesor de película seca (DFT) de 4 a 5 milésimas de pulgada.

Sistema de humedad:
Bonderite 1000
CRE-321
Uretano AUE-300

	Método ASTM	Resultado
Humedad: 100 horas	D2247	
Recuperación de la adhesión de 5 minutos	D3359	5B
Recuperación de la adhesión de 1 hora	D3359	5B
Recuperación de la adhesión de 24 horas	D3359	5B

Todos los resultados obtenidos suponen la preparación y el curado apropiado de los sustratos de prueba. A menos que se indique lo contrario, todos los resultados se obtuvieron rociando el producto directamente al metal con *Bonderite 1000*.

* La información sobre la aplicación y las propiedades de rendimiento que figuran más arriba se consideran confiables en base a los hallazgos de laboratorio. Es responsabilidad del comprador asegurarse de la idoneidad del producto para su uso particular. Las variaciones en el medio ambiente, los procedimientos de uso, o la extrapolación de información pueden causar resultados insatisfactorios.

Primers Serie CRE-X21

Primers epóxicos resistentes a la corrosión, con un VOC de 2.1

Información sobre salud y seguridad:



Para obtener detalles completos acerca de la salud y seguridad y las normativas de almacenamiento, consulte la Hojas de datos de seguridad del material (MSDS).

Para obtener más información e instrucciones de manipulación, consulte las Hojas de datos de seguridad del material y las etiquetas.



EN CASO DE EMERGENCIAS MÉDICAS O PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE EL CONTROL DE DERRAMES EN EE. UU. LLAME AL 1 (412) 434-4515; EN CANADÁ AL 1 (514) 645-1320

Los materiales descritos están diseñados para ser utilizados por personal profesionalmente capacitado con el equipo adecuado. No son para venderse al público en general. Los productos que se mencionan pueden ser peligrosos y se deben utilizar únicamente de acuerdo con las instrucciones, respetando las precauciones y advertencias que figuran en la etiqueta. Las declaraciones y los métodos descritos se basan en las mejores prácticas e información conocida por PPG Industries. Los procedimientos para la aplicación que se mencionan son solo sugerencias y no deben ser considerados como representaciones o garantías del desempeño, los resultados o adecuación para cualquier uso deseado. PPG Industries tampoco garantiza que no se incurra en incumplimiento de patentes ante el uso de cualquier fórmula o proceso descrito en el presente documento.



PPG Commercial Coatings
Bringing innovation to the surface.™

PPG Industries
19699 Progress Drive
Strongsville, OH 44149
1-800-647-6050

PPG Canada Inc.
2301 Royal Windsor Drive, Unit #6
Mississauga, Ontario L5J 1K5
1-888-310-4762

© 2013 PPG Industries, Inc.

www.ppgcommercialcoatings.com

Parte N.º CPCPB418 7/2013

El logotipo de PPG y *Bringing innovation to the surface* son marcas registradas de PPG Industries Ohio, Inc. BONDERITE® es una marca registrada de Henkel AG & Co., LGaA.