

# Eco-CRN™

## Novolac Resistente a Químicos



**DESCRIPCIÓN** – Eco-CRN es un revestimiento con base de novolac, alto en sólidos, de dos componentes, de contención secundario que proporciona protección superior a las superficies de concreto sujetas a muchas soluciones ácidas y cáusticas. Eco-CRN también puede ser usada sola, con la adición de arena de sílice o agregado de cuarzo de color. Para un Sistema de resina de color, añada el Colorante Estándar Tennant Standard de su elección a la resina transparente Eco-CRN.

- **CRÉDITO LEED®** – Créditos de Programa de Certificación de Edificaciones Verdes LEED pueden estar disponibles:
  - **Calidad Ambiental Interior**
    - 4.2 Materiales de Baja Emisión, Pintura & Recubrimientos

### AMIGABLE CON EL AMBIENTE & USUARIO

- Proporciona una capa altamente resistente a ácidos o álcalis para las capas existentes
- Libre de solventes
- Se limpia con facilidad, ahorra detergente, trabajo y agua

### APLICACIONES PRIMARIAS

Áreas de Contención	Plantas de Tratamiento Químico & Desecho
Pulpa & Papel	Molinos Textiles
Área de Cambio de Baterías	Acabado de Metal & Instalaciones de Generación de Poder

### RANGO DE COBERTURA DE APLICACIÓN

Para cumplir <100 g/L VOC por EPA Método 24, Eco-CRN debe ser aplicado en una o más capas a 10 mils (0.25 mm) o más.

### PROPIEDADES DEL MATERIAL (LÍQUIDO)

Propiedad	Método de Prueba	Resultados
% sólidos (no volátiles)	ASTM D2369, Método E	94.74 @ 10 mils o más
Densidad, lbs/gal	ASTM D1475	A+B = 9.23
Compuesto Orgánico Volátil – VOC, g/L	EPA–Método 24	≤100 @ 10 mils (0.25 mm) o más

### PROPIEDADES DEL RECUBRIMIENTO CURADO (PELÍCULA SECA)

Propiedad	Método de Prueba	Resultados
Resistencia a la Compresión Rellena, psi [MPa]	ASTM D695	9,750 [67.22]
Resistencia a la Flexión Rellena, psi [MPa]	ASTM D790	1,900 [13.10]
Resistencia a la Flexión, psi [MPa]	ASTM D790	6,200 [42.75]
Brillo	ASTM E97	95+
Dureza Sward, A/D	ASTM D2240	90 / 70
Resistencia a la Tensión, psi [MPa]	ASTM D2370	4,100 [28.27]

Resultados basados en condiciones a 77°F (25°C)

### INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

<b>ALMACENAMIENTO:</b>	Los materiales deben ser almacenados en interiores entre 65°F [18°C] y 90°F [32°C].
<b>VIDA ÚTIL:</b>	Un año a partir de la fecha de fabricación.
<b>OPCIONES DE EMPAQUE / NÚMEROS PARTE:</b>	5.0 galones [18.9 litros] / 9020757
<b>OPCIONES:</b>	<i>Colores:</i> Use los colorantes a un rango de dos unidades por mezcla de 5 galones (18.9 litros) de Eco-CRN. Los Colorantes Estándar—Blanco, Amarillo y Gris Claro no cubrirán por completo. Use estos colorantes a un rango de cuatro unidades por mezcla de 5 galones (18.9 litros). Los colorantes similares tampoco cubrirán bien. Consulte la Guía de Selección de Color o consulte con el Soporte Técnico Tennant. (Blanco y Gris Claro se recomiendan solamente si la capa final es un uretano anti-amarillamiento.)
<b>LIMITACIONES:</b>	<i>Colores:</i> Se pueden usar colorantes; sin embargo, las propiedades de resistencia química pueden quedar disminuidas. <i>Estabilidad UV/Luz:</i> Este producto no es estable a la luz y se amarillará con el tiempo. <i>Contaminación (Ojos de Pollo):</i> El producto puede causar ojos de pollo si se encuentran siliconas, agentes desmoldantes.

## PROPIEDADES DE RESISTENCIA QUÍMICA

Eco-CRN Neutral	7 Días de Inmersión	Eco-CRN Neutral	7 Días de Inmersión
<b>Acidos, Inorgánico</b>		<b>Acidos, Orgánico (continúa)</b>	
37% Ácido Clorhídrico	E*	10% Ácido Fórmico	F
16% Ácido Clorhídrico	P	5% Ácido Fórmico	G
50% Ácido Nítrico	P**	30% Ácido Láctico	G
30% Ácido Nítrico	G**	20% Ácido Láctico	G
10% Ácido Nítrico	E	10% Ácido Láctico	G
5% Ácido Nítrico	E	<b>Alcalis</b>	
85% Ácido Fosfórico	G**	25% Hidróxido de Potasio	E**
40% Ácido Fosfórico	G	50% Hidróxido de Potasio	E
20% Ácido Fosfórico	G	10% Hipoclorito de sodio	E
98% Ácido Sulfúrico	F*	<b>Solventes (Aromático)</b>	
50% Ácido Sulfúrico	G*	100% Percloroetileno	E
37% Ácido Sulfúrico	G**	<b>Químicos Misceláneos</b>	
10% Ácido Sulfúrico	E	AFFF (Película Acuosa que Forma Espuma)	E
<b>Acidos, Orgánico</b>		Cloroforma	P
30% Ácido Acético	F		
10% Ácido Acético	G		
5% Ácido Acético	E		

Pruebas de 7 Días de Inmersión – Recubrimientos curado 7 días a temperatura ambiente antes de la prueba.

### Legenda:

E - Excelente (No cambia en dureza del lápiz)

F - Regular (3 unidades cambian en dureza del lápiz)

G – Muy Buena (1-2 unidades cambian en dureza del lápiz)

P - Insatisfactoria – (4 o más unidades cambian en dureza del lápiz)

\*Manchas / Suaviza \*\*Decolora

**NOTA:** Es posible la resistencia química reducida manchas en las versiones pigmentadas del sistema.

**IMPORTANTE: LEA Y SIGA TODAS LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES ANTES DE PROCEDER.**

**POR FAVOR CONSULTE CON LAS FICHAS DE SEGURIDAD (SDS) PARA PROCEDIMIENTOS DE MANIPULACIÓN.  
USE EL PRODUCTO COMO SE INDICA.  
MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

## INSPECCIONES PRELIMINARES DE PISO

**REVISE EL CONCRETO:** El concreto debe estar estructuralmente sano y libre de membrana de curado, pintura y/u otro sellante. Si sospecha que el concreto ha sido previamente sellado, llame al soporte técnico de Tennant Company para más instrucciones.

**REVISE LA HUMEDAD:** El concreto debe estar seco antes de la aplicación de este material de recubrimiento de piso. Se debe realizar una prueba de humedad de concreto. Se recomiendan pruebas de humedad relativa in situ. Los resultados deben estar por debajo del 75% de humedad de interna relativa del concreto. Los métodos de prueba pueden ser adquiridos en [www.astm.org](http://www.astm.org), consulte con ASTM F2170, respectivamente o siga las instrucciones de los proveedores de estas pruebas. Si se encuentran problemas de humedad, se puede considerar el uso de un sistema de mitigación de humedad. Por favor llame al Soporte Técnico de Tennant Company para más información / instrucciones.

**NOTA:** A pesar de que las pruebas son críticas, no son garantías contra problemas futuros. Esto es especialmente cierto si no hay una barrera de vapor o la barrera de vapor no está funcionando apropiadamente y/o si sospecha que hay contaminaciones en el concreto de aceites, derrames químicos o sales excesivas.

**REVISE LA TEMPERATURA Y HUMEDAD:** La temperatura y los materiales deberían estar entre 55°F (12.8°C) y 90°F (32°C). La **humedad debe ser menos a 70%** o el resultado puede ser una apariencia con neblina. **NO** recubre a menos que la temperatura de piso esté a más de cinco grados sobre el punto de rocío actual.

## EQUIPO DE APLICACIÓN

• Ropa Protectora	• Ensamble de rodillo (18")
• Paleta mezcladora Jiffy® [Tennant Parte No. 08643-1 (1 gal) o 08643-5 (5 gal)]	• Rodillo de pelo corto medio (3/8")
• Taladro de baja velocidad (500 rpm o menos)	• Rodillo de pelo corto pequeño
• Escurridor de caucho plano 18-24" (457.2-609.6 mm)	• Zapatos de púas
• Escurridor mellado de 1/8"	• Lija de grano 60

**MONTAJE DE RODILLO:** Debido a la vida útil limitada del material, todo el equipo de aplicación, etc. debería estar listo para uso inmediato. (Limpie el rodillo con cinta adhesiva para remover cualquier residuo de hilo.)

## PREPARACIÓN

Asegúrese de que el concreto esté libre de suciedad, grasa, aceite u otros contaminantes. Ciertos tipos de contaminantes pueden interferir con la adhesión del recubrimiento y causar ojos de pollo o defectos en el recubrimiento. Restriegue con detergente, enjuague con agua limpia y deje secar completamente.

### Opciones de Preparación del Concreto para Aplicaciones de Película Finas a Medias (25 mils máximo)

**Pulido de Diamante:** (Los resultados del Pulido de diamante pueden variar dependiendo de la técnica y la dureza del concreto. Se pueden requerir mils adicionales). Barra para remover desechos grandes y aspirar para remover el polvo fino.

**Pulido Ligero:** Use una escoba magnética para remover el exceso de tiro, barra para remover desechos grandes y aspire para remover el polvo fino.

## Opciones de Preparación de Concreto para Aplicaciones de Película Gruesa

**Agranallado:** Use una escoba magnética para remover el exceso de tiro, barra para remover desechos grandes y aspire para remover el polvo fino.

**Escarificado:** Barra para remover los desechos grandes y aspire para remover el polvo fino.

**Juntas de Relleno:** Dependiendo de la preferencia del dueño de la instalación, las juntas pueden o no ser rellenas. Si las juntas son rellenas, las juntas sin movimientos, ej. juntas de contracción o de control, pueden ser rellenas con epóxico engrosado 100% sólido o con un relleno de juntas semi-rígido como Eco-PJF™ o Eco-EJF™. Las juntas de construcción de menos de una pulgada de ancho pueden también ser rellenas con Eco-PJF. Las juntas de aislación o expansión deben ser rellenas con un material flexible diseñado para este propósito. **El recubrimiento aplicado sobre juntas rellenas puede agrietarse si hay movimiento en el concreto.**

## APLICACIÓN – CAPA IMPRIMANTE – ECO-MPE

Una capa delgada de imprimante humedecerá el concreto, ayudará a sellar los poros de concreto y minimizará las burbujas de desgasificación. Aplique una capa apretada de imprimante con un escurridor limpio y flexible. No se recomienda el rodillado. No debería haber acumulación de mils sobre los puntos altos del concreto.

**COBERTURA** dependerá del grosor del recubrimiento. Bastante material se absorberá en el concreto poroso. Un galón (3.78 litros) de Eco-MPE cubrirá:

535 pies<sup>2</sup> / 49.70 m<sup>2</sup> @ 3 mils [0.076 mm] de película húmeda/seca

400 pies<sup>2</sup> / 37.16 m<sup>2</sup> @ 4 mils [0.102 mm] de película húmeda/seca

321 pies<sup>2</sup> / 29.82 m<sup>2</sup> @ 5 mils [0.127 mm] de película húmeda/seca

**PREMEZCLE LA PARTE A** usando una paleta mezcladora Jiffy® y un taladro de baja velocidad. (Esto se requiere tanto para la unidad de 3 galones (11.34 litros) como para la unidad de 5 galones (18.9 litros).) Para unidades completas de 5 galones (18.9 litros), vierta 2 galones (7.56 litros) en el contenedor de mezcla. Luego, vierta la Parte A medida en el contenedor de mezcla.

**PREMEZCLE ECO-MPE PARTE B** inclinando rápidamente el contenedor de extremo a extremo varias veces (aproximadamente 6) veces. **AÑADA ECO-MPE PARTE B A PARTE A (3 GALONES / 11.34 LITROS TOTALES DE MEZCLA).** Para unidades completas de 5 galones (18.9 litros), vierta 1 galón (3.78 litros) Parte B en el contenedor de medida separado del que se usó con la Parte A. Luego, añada la Parte B medida en la Parte A que ya está en el contenedor de mezcla. **VIDA ÚTIL:** Mezcle solamente el material suficiente que pueda ser aplicado en el tiempo de trabajo (el tiempo de adición de la Parte B a la Parte A y la completación de todas las acciones de aplicación). Revise la siguiente table de trabajo a varias temperaturas. Para cantidades más pequeñas, use 2 partes de Parte A con 1 parte de Parte B por volumen.

**TIEMPO APROXIMANDO DE TRABAJO (minutos) - °F (°C):**

<u>65 (18.3)</u>	<u>70 (21.1)</u>	<u>75 (23.9)</u>	<u>80 (26.7)</u>	<u>90 (32.2)</u>
40	30	25	20	15

**MEZCLE POR 2 MINUTOS** usando una paleta mezcladora Jiffy® y un taladro de baja velocidad. (El no hacer esto puede resultar en propiedades de recubrimiento disminuidas.)

**INMEDIATAMENTE VIERTA TODO EL MATERIAL MEZCLADO** en el piso de una sola vez.

**HALE EL ESCURRIDOR PLANO** a una velocidad uniforme con suficiente presión para aplicar la capa más fina.

**INICIE LA SEGUNDA PASADA Y LAS RESTANTES** halando el material en paralelo al primer trazo. Mantenga la carga de material cerca del centro de la barra. **NOTA:** Eco-MPE aplicado en fino puede "puentear" los agujeros y grietas momentáneamente antes de absorberse — asegúrese de que el área previamente escurrida esté traslapada (a la mitad). **NOTA:** El uso de zapatos de púas permitirá libertad de movimiento en el piso húmedo.

**PARA REDUCIR LAS BURBUJAS DE DESGASIFICACIÓN,** es mejor esperar hasta que el imprimante esté lo suficientemente seco para caminar en él antes de aplicar la capa intermedia de Eco-CRN. El imprimante no necesita ser lijado si es recubierto en las 24 horas a temperaturas de piso de 65°F-90°F (18°C-32°C).

Si el imprimante no es recubierto en 24 horas, debe ser lijado con lija de grano 60. Recomendamos lijar completamente con una lijadora tipo buffer hasta que las múltiples marcas de rayado causen una pérdida evidente de brillo en todas las áreas (las depresiones pueden mantenerse brillantes), y el piso quede uniformemente opaco. La habilidad de ver marcas de rayado individuales es una indicación de que el lijado no es el adecuado. Restriegue con detergente y enjuague con agua limpia antes de recubrir.

## APLICACIÓN – ECO-CRN

Eco-CRN puede ser aplicado en una capa a 16-20 mils.

**COBERTURA:** Un galón (3.78 litros) de Eco-CRN cubrirá:

100 pies<sup>2</sup> (9.29 m<sup>2</sup>) @ 16 mils (0.41 mm) de película húmeda/seca

89 pies<sup>2</sup> (8.27 m<sup>2</sup>) @ 18 mils (0.46 mm) de película húmeda/seca

80 pies<sup>2</sup> (7.43 m<sup>2</sup>) @ 20 mils (0.51 mm) de película húmeda/seca

**NOTA:** Para acabados más lisos, aplique dos capas de 10-mil de Eco-CRN. Lije entre capas.

**PREMEZCLE LA PARTE A** usando una paleta mezcladora Jiffy® y un taladro de baja velocidad.

**COLORES:** Premezcle los Colorantes Tennant para asegurar un color uniforme. El colorante es añadido a la Parte A y mezclado usando una paleta mezcladora Jiffy® y un taladro de baja velocidad. Use los colorantes a un rango de dos unidades por mezcla de 5 galones (18.9 litros) de Eco-CRN. Los Colorantes Estándar Blanco, Amarillo y Gris Claro no impartirán una cobertura completa. Use estos colorantes a un rango de cuatro unidades por mezcla de 5 galones (18.9 litros). **NOTA:** Los colorantes pueden ser usados; sin embargo, las propiedades de resistencia química pueden disminuirse.

**AÑADA ECO-CRN PARTE B A PARTE A** mientras mezcla. **VIDA ÚTIL:** Mezcle solamente el material suficiente que pueda ser aplicado en el tiempo de trabajo (el tiempo de adición de la Parte B a la Parte A y la completación de todas las acciones de aplicación). Revise la siguiente table de trabajo a varias temperaturas. Para cantidades más pequeñas, use 1.5 partes A a 1 parte B por volumen.

**TIEMPO DE TRABAJO APROXIMADO (minutos) - °F (°C):**

<u>65 (18.3)</u>	<u>70 (21.1)</u>	<u>75 (23.9)</u>	<u>80 (26.7)</u>
35	15	10	5

**MEZCLE POR 5 MINUTOS** usando una paleta mezcladora Jiffy® y un taladro de baja velocidad. (El no hacer esto puede resultar en propiedades de recubrimiento disminuidas.)

**INMEDIATAMENTE VIERTA TODO EL MATERIAL MEZCLADO** en el piso de una sola vez.

**HALE EL ESCURRIDOR PLANO** a una velocidad uniforme con suficiente presión. El escurridor debe ser halado para aplicar la presión máxima y así aplicar la capa más fina.

**INICIE LA SEGUNDA PASADA Y LAS RESTANTES** halando el material en paralelo al primer trazo. Mantenga la carga de material cerca del centro de la barra. **NOTA:** *El epóxico aplicado en fino puede "puentear" los agujeros y grietas momentáneamente antes de absorberse— asegúrese de que el área previamente escurrida esté traslapada (a la mitad).*

Inmediatamente luego de que Eco-CRN es aplicado y si hay espacio para rodillar, una segunda persona **RODILLARÁ EL MATERIAL** con un rodillo de pelo corto para lograr una apariencia lisa y uniforme. **NOTA:** *Salga del Eco-CRN tan pronto como sea posible.*

**DEJE QUE EL RECUBRIMIENTO CURE A 24 HORAS** a 75°F (24°C) antes de abrir al tráfico ligero. Para resistencia de ácido, cáustica y química completa, deje curar 7 días.

### APLICACIÓN – SEGUNDA CAPA OPCIONAL – ECO-CRN

La primera capa de Eco-CRN no necesita ser lijada si la segunda capa de Eco-CRN es aplicada en 24 horas. **NOTA:** *Esto es una solución de Tennant solamente, NO intente esto con epóxicos de la competencia.*

Aplique una segunda capa de Eco-CRN a 10-16 mils.

**COBERTURA:** Un galón (3.78 litros) de Eco-CRN cubrirá:

160 pies<sup>2</sup> / 14.86 m<sup>2</sup> @ 10 mils [0.25 mm] de película húmeda/seca

133 pies<sup>2</sup> / 12.36 m<sup>2</sup> @ 12 mils [0.30 mm] de película húmeda/seca

114 pies<sup>2</sup> / 10.59 m<sup>2</sup> @ 14 mils [0.36 mm] de película húmeda/seca

100 pies<sup>2</sup> / 9.29 m<sup>2</sup> @ 16 mils [0.41 mm] de película húmeda/seca

**REPITA LOS PASOS** usados para mezclar y esparcir de la primera capa.

**DEJE QUE EL RECUBRIMIENTO CURE 24 HORAS** a 75°F (24°C) antes de abrir al tráfico ligero. Para resistencia de ácido, cáustica y química completa, deje curar 7 días.

### SOPORTE TÉCNICO

Para cualquier pregunta de preparación o aplicación, por favor llame al soporte técnico de Tennant marcando 800-228-4943, opción 3 (USA & Canadá), 800-832-8935 (Internacional).

### DESECHO

Deseche todo el exceso de material, empaques y otros desperdicios de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales.

### GUÍAS DE MANTENIMIENTO

**Deje que el recubrimiento cure al menos una semana antes de limpiar con medios mecánicos (ej. escoba, escurridor, pulidora).**

**Cuidado:** El mantenimiento adecuado aumentará la vida y ayudará a mantener la apariencia de su nuevo recubrimiento de piso Tennant. Barra y restriegue su nuevo recubrimiento regularmente, ya que la suciedad y el polvo son abrasivos y pueden afectar rápidamente el acabado, disminuyendo la vida de su recubrimiento. Recoja los derrames rápidamente ya que ciertos químicos pueden manchar y podrían dañar permanentemente el acabado.

**Use brochas suaves de nylon o paños blancos en su nuevo recubrimiento de piso. Cualquier brocha más abrasiva que una de nylon o un paño blanco puede causar pérdida prematura de brillo.**

**Detergente:** Tennant tiene una amplia gama de detergentes—desde propósitos generales hasta de alto rendimiento—para sus necesidades de limpieza. Para asistencia en determinar cuál detergente es adecuado para su instalación o para información técnica adicional llame al: 800-228-4943, opción 3 (USA & Canadá), 800-832-8935 (Internacional).

**Precaución:** Evite rayar o raspar la superficie. Todos los recubrimientos de piso se rayarán si se arrastra objetos pesados a través de la superficie.

No deje caer objetos pesados o puntiagudos ya que esto puede causar astillado o despostillado de concreto en el caso de partes débiles.

Las llantas de caucho pueden manchar permanentemente el recubrimiento de piso debido a la migración del plastificante. Plexiglass® entre la llanta y el recubrimiento de piso pueden prevenir la decoloración.

Las quemaduras de caucho de frenazos y arranques pueden calentar el recubrimiento a su temperatura de reblandecimiento, causando marcas permanentes.

**Reparación:** Repare las astillas, despostillados y rayones lo más pronto posible para prevenir la contaminación por humedad o químico.

### CONDICIONES DE VENTA Y LIMITACIÓN DE GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

Tennant ofrece una garantía limitada en todos los productos. Por favor consulte con la Declaración de Garantía Limitada de Producto Tennant Coatings en nuestro sitio web [www.tennantcoatings.com/warranty](http://www.tennantcoatings.com/warranty). Por favor contacte al equipo de soporte técnico de Tennant Coatings para preguntas adicionales al 800-228-4943, opción 3 (US & Canadá), 800-832-8935 (Internacional).