

## DESCRIPCION

TuffRez 211 es un recubrimiento epóxico flexibilizado de dos componentes para revestir superficies de metal y hormigón. Su formulación única incorpora un polímero de polisulfito en la matriz epóxica para prevenir el endurecimiento típico de epoxis convencionales.

## APLICACION TIPICA

• Imprimación	PolySpec 300EX @ 5-7 mils
• Capa Base	TuffRez 211 @ 400 – 500 micras (16-20 mils) [horizontal]; 175 – 200 micras (7-8 mils) [vertical]
• Sobrecapa	TuffRez 211 @ 400 – 500 micras (16-20 mils) [horizontal]; 175 – 200 micras (7-8 mils) [vertical]
• Opciones	Agregado antiderrapante @ 5,38 lb/m <sup>2</sup> (0.50 lb/ft <sup>2</sup> ) Formulación biocida (TuffRez 211-AM)

## DATOS TECNICOS

Fuerza de Compresión (ASTM C-579) .....	1265 Kg/cm <sup>2</sup> (18,000 psi)
Resistencia a la Tensión (ASTM D-412) .....	176 Kg/cm <sup>2</sup> (2,500 psi)
Fuerza de Flexión (ASTM C-580) .....	302 Kg/cm <sup>2</sup> (4,300 psi)
Dureza, Shore D (ASTM D-2240) .....	65-75
Fuerza de Adhesión (ASTM D-4541) .....	30 Kg/cm <sup>2</sup> (425 psi)
Resistencia a la Abrasión (ASTM D-4060) .....	70 mg
Resistencia al Impacto, in/lbs.....	>270
Fuerza de Impacto, lbs (ASTM D-4226).....	+20
Flexibilidad, 360° Mandril de ¼" @ -26°C (-15°F), 10 mil (ASTM D-3111).....	Pasó
Volumen de Sólidos .....	100%

## ALMACENAJE Y APLICACION

Condiciones de Almacenaje .....	Area seca, 18-27°C (65-80°F)
Temperatura de Aplicación, ambiente .....	10-35°C (50-95°F)
Temperatura de Aplicación, sustrato .....	Mínimo ≥ 2,5°C (5°F) del punto de rocío
Vida de Anaquel.....	1 año
Tiempo de Trabajo, @ 25°C (77°F).....	30 minutos
Tráfico Peatonal, @ 25°C (77°F) .....	16 horas
Servicio Pleno, @ 25°C (77°F) .....	48 horas

*El material fragua más lento a temperaturas menores, y a temperaturas elevadas el tiempo de trabajo se verá substancialmente reducido. En ambientes cálidos, el material debe enfriarse previo a su mezcla a una temperatura de 18 - 26°C (65 - 80°F) para facilitar su aplicación y extender su tiempo de trabajo. Los datos técnicos anteriores reflejan resultados basados en pruebas de laboratorio bajo condiciones controladas. Variaciones razonables pueden existir.*

## CONSIDERACIONES Y LIMITACIONES

1. Debido a su viscosidad, algunas líneas pueden aparecer causadas por el rodillo cuando se aplica en superficies horizontales.
2. PolySpec recomienda el uso de un agregado antiderrapante con este producto.
3. Los pisos deben de tener un desnivel hacia un desagüe para evitar que se acumule agua o químicos. Como en cualquier superficie, los derrames deben ser removidos tan pronto sea posible para prevenir resbalos.
4. No diluya el material con solventes a menos que sea explícitamente recomendado por PolySpec.
5. Antes de usar el producto, confirme el desempeño esperado en ambientes químicos.
6. Prepare el sustrato de acuerdo a la sección "Preparación de Superficie" en este documento.
7. No lo aplique en placas de hormigón sobre tierra sin antes haber instalado una barrera de vapor intacta debajo de la plancha.
8. Tenga cuidado de usar ropa adecuada, protección ocular, y guantes consistente con las regulaciones locales vigentes o de OSHA. Evite contacto con la piel u ojos. No lo injiera o inhale. Refiérase a los Datos de Seguridad de Material para más detalles.
9. Para uso industrial o comercial. Instalación únicamente mediante personal capacitado.

# TuffRez<sup>®</sup> 211

## FICHA TECNICA

# Recubrimiento Epóxico, Resistente al Impacto

## BENEFICIOS

- *Mantiene su integridad a largo plazo*
- *Excelente resistencia al descascarillamiento*
- *Excelente adhesión y resistencia a la penetración.*
- *Máxima resistencia química a cáusticos, solventes de petróleo, y ácidos diluidos.*
- *Epóxico, 100% sólidos, de bajo olor*
- *Mejor resistencia a choques termales*
- *Buena resistencia a la abrasión*

## USOS RECOMENDADOS

- *Areas de contención química secundaria*
- *Almacenaje de químicos*
- *Areas de servicio automotriz*
- *Areas de carga y descarga*
- *Estacionamientos*
- *Plantas de proceso de químicos*
- *Fábricas*
- *Pisos de almacén*
- *Corredores*
- *Cuartos de equipos mecánicos*

## DESCRIPCION GENERICA

Epoxi modificado con polisulfito

## COLORES ESTANDAR

Gris Claro

Colores adicionales disponibles por encargo, pero están sujetos a un mínimo de compra, un pequeño recargo, y posible demoras en la entrega.

## PRESENTACION

Unidad de 3 galones

## COVERTURA

- 7,43 m<sup>2</sup> / galón @ 500 micras (80 ft<sup>2</sup> / gal @ 20 mils)
- 9,29 m<sup>2</sup> / galón @ 400 micras (100 ft<sup>2</sup> / gal @ 16 mils)
- 18,58 m<sup>2</sup> / galón @ 200 micras (200 ft<sup>2</sup> / gal @ 8 mils)

## PREPARACION DE SUPERFICIE

**Hormigón:** Aplíquese únicamente en superficies limpias, secas, sólidas, y que a la misma vez estén libres de pinturas, revestimientos, selladores, acelerantes, aceites, grasas u otros contaminantes.

- *Todo hormigón nuevo debe estar curado un mínimo de 28 días.*
- *Hormigón contaminado por compuestos químicos u otras materias ajenas deberán ser neutralizados o removidos.*
- *Capas o natas superficiales sueltas deberán de ser removidas.*
- *La superficie del hormigón debe tener un mínimo de resistencia a la tracción de 21 Kg/cm<sup>2</sup> (300 psi) de acuerdo a la norma ASTM D-4541.*
- *El perfil de la superficie debe ser un CSP-3 a CSP-5 de acuerdo a la norma #03732 del ICRI (International Concrete Repair Institute) para el revestimiento de hormigón, produciendo un perfil semejante a un papel lija de grano 60 o mas grueso. Prepare la superficie por medio de herramientas mecánicas para lograr el perfil deseado.*
- *La tasa de transmisión del vapor de humedad de acuerdo a la prueba de cloruro de calcio de la norma ASTM E-1907 deberá ser igual o menor que 3 libras por cada 1,000 pies cuadrados de superficie en un periodo de 24 horas. Pruebas cuantitativas de humedad relativa media (RH), según ASTM F-2170, deben confirmar una RH < 75%.*
- *Antes de la aplicación, todas las irregularidades en la superficie como, rajaduras, juntas de expansión, y juntas de control deben ser atendidas.*
- *Es posible que en superficies de hormigón porosas ocurran desgaseamientos. Para reducir este efecto, la capa de imprimación y el recubrimiento deben ser aplicados cuando la temperatura del sustrato esté descendiendo. Esto normalmente ocurre en horas de la noche, pero debe ser confirmado con un termómetro infrarrojo o de superficie. Una segunda capa de imprimación reducirá los efectos de desgaseamiento al rellenar la mayoría de los poros en el hormigón.*

**Acero:** Para superficies de acero, se requiere un metal casi blanco mediante lavado a presión ultra alta o chorro abrasivo con un perfil 50 - 100 micras (2 - 4 mils) de acuerdo a SSPC (Steel Structures Painting Council) SP-10 o NACE No. 2.

**Para más detalles, refiérase a la Guía de Preparación de Superficie de PolySpec.**

## INSTRUCCIONES DE USO

1. Prepare la superficie con el imprimador PolySpec 300EX. Ver su Ficha Técnica para más detalles.
2. El Componente A Resina (Resin) debe premezclarse antes de su uso debido a una posible separación de sus pigmentos durante su transporte y almacenaje.
3. Vierta el Componente B Endurecedor (Hardener) en el contenedor del Componente A Resina (Resin). Mezcle a baja revoluciones con un mezclador de pinturas tipo "jiffy". Raspe las paredes del recipiente de mezcla para asegurarse que todo el material ha sido mezclado.

*NOTA: No vierta la mezcla entera al piso.*

4. Aplique la mezcla de la resina/endurecedor con un rodillo o escobilla de goma y empareje con un rodillo. Trabaje rápidamente y vacíe el contenido del recipiente de mezcla en la superficie tan pronto sea posible para ganar tiempo de aplicación. Cualquier material que quede en el recipiente se calentará y verá su vida de trabajo reducida.
5. PASO OPCIONAL: Cuando se desea una superficie antiderrapante, polvoree arena seca con granulometría de malla 20/40 o agregado de óxido de aluminio mientras el piso se encuentre fresco. Se obtendrán mejores resultados si el agregado se aplica hasta saturar la superficie en su totalidad. Permita que la superficie se seque. Barra el exceso de agregado antes de proceder con la siguiente capa.

*NOTA: No polvoree el agregado en la capa imprimadora.*

6. Después que la primera capa se encuentre menos pegajosa en aproximadamente 10 horas de fraguado a 21°C (70°F), aplique una segunda capa de la mezcla de resina/endurecedor siguiendo las instrucciones del paso número 4.

*NOTA: Si el piso no fue recubierto en un periodo máximo de 48 horas, lije levemente y limpie con una mezcla 1:1 de agua y alcohol isopropílico. Permita que el alcohol se evapore antes de continuar con la aplicación.*

7. Para mejores resultados, limpie las herramientas y equipos con PolySpec® All Purpose Cleaner, un limpiador no inflamable de baja evaporación. Siempre utilice guantes de protección cuando emplee este producto.

2R:1H / DOC TR211-TDS-0305 SPA

Rev 03/05

TuffRez y PolySpec son ® Marcas Registradas de PolySpec L.P.

© Copyright 2005 PolySpec L.P. Todos los derechos reservados. Los datos técnicos e instrucciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Para los datos mas recientes visite nuestro catalogo electrónico en nuestra dirección de Internet [www.polyspec.com](http://www.polyspec.com) o comuníquese con su representante local de PolySpec.

PolySpec, L.P. garantiza sus productos contra defectos de materiales y elaboración. La obligación única de PolySpec y el recurso exclusivo del Comprador con respecto a los productos en esta garantía está limitada, a opción de PolySpec, al reemplazo de los productos que no conforman o el reembolso al comprador del monto del precio facturado por los mismos. Cualquier reclamo bajo esta garantía debe ser realizado por escrito por el Comprador y enviado a PolySpec a más tardar cinco (5) días después de descubierto el problema alegado. Además el reclamo nunca deberá realizarse después de la fecha más reciente entre la expiración de la vida de anaquel o un año después de la entrega del material. En caso que el Comprador no notifique a PolySpec de su inconformidad tal y como es requerido, sus derechos de realizar reclamo alguno bajo esta garantía serán anulados.

**PolySpec no ofrece ninguna otra garantía concerniente a este producto. Ninguna otra garantía, ya sea expresa o implícita, estatuaría, o garantía de comerciabilidad y adaptabilidad para un propósito particular aplicará. PolySpec no se hará responsable bajo ningún evento de daños consecuentes o incidentales.**

Cualquier recomendación o sugerencia realizada por PolySpec relacionada al uso de los productos fabricados por PolySpec, ya sea en su literatura técnica, o como respuesta a una pregunta específica, o semejante, está basada en información que se asume es fiable. Sin embargo la intención es que los productos e información proporcionada sean utilizados por Compradores que poseen experiencia y conocimientos en la industria, y por ende es el Comprador el que debe satisfacerse que su uso particular sea el apropiado y esta decisión es hecha bajo su propia discreción y riesgo. Variaciones en las condiciones ambientales, cambios en las instrucciones de uso, o la extrapolación de datos técnicos pueden ocasionar resultados no satisfactorios. Si un cupón de muestra fue proporcionado, PolySpec no puede garantizar que el color del material sea exactamente igual.