



LIFELAST[®]
Innovation Through Formulation

DURASHIELD[™] **110**

DURASHIELD[™] **110-61**



BOLETÍN TÉCNICO

En vigencia desde el 1/9/2019

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Descripción Química

Poliuretano aromático sin solventes, curado químico, ASTM D16 tipo V.

Uso

DuraShield 110/110-61 (DS110/110-61) es un poliuretano de 100% sólidos, bi-componente, exento de compuestos orgánicos volátiles (COV), solventes o cargas extensibles. El DS110/110-61 es un poliuretano de porcentaje en volumen 1:1, basado en la química del exitoso sistema DuraShield 210 de LifeLast. Ofrece propiedades físicas y químicas semejantes a DS210 - película dura, durable y resistente a productos químicos, y que brinda, asimismo, una gran flexibilidad y resistencia ante impactos. El DS110/110-61, por otra parte, utiliza una proporción de mezcla equilibrada 1:1. Al utilizar resinas poliuretánicas hidrofóbicas, el DS110/110-61 tiene una tasa muy baja de absorción de agua - menor incluso a la mayoría de los recubrimientos epoxicos - y una excelente resistencia al desprendimiento catódico. Las propiedades hidrofóbicas del DS110/110-61 también ofrecen una mejor tolerancia a la humedad en el recipiente, durante la aplicación y en trabajo. Esto permite que el DS110/110-61 cure formando una capa rígida, flexible y durable, con una terminación brillante, buena adherencia, resistente a la humedad y a productos químicos. DS110/110-61 fue específicamente formulado para proporcionar tiempos de curado muy rápidos, demostrando, a su vez, una excelente adherencia, y se aplica a través de un sistema de pulverización LifeLast aprobado.

COLORES

El color estándar es el "almendra". Contáctese con nosotros para conocer otros colores.

VELOCIDAD DE CURADO

DuraShield 110 / 110-61 está disponible en diferentes velocidades de curado, yendo de 0 a 10 (siendo cero la más lenta). Contáctese con un representante técnico de LifeLast para obtener más información sobre la velocidad de curado que más se adapta a los parámetros de aplicación que Ud. requiera.

CARACTERÍSTICAS

De acuerdo con la norma AWWA C222

- Certificado emitido bajo Norma NSF/ANSI 61 por la NSF para el revestimiento de tanques de agua potable, tubos, válvulas y conexiones.
- Tubo ≥ 25.4 mm (1"), Válvulas y Conexiones ≥ 25.4 mm (1"), Tanques ≥ 227.304 l (50 gals); grosor de $500\mu\text{m} - 625\mu\text{m}$ (20-250 mils)
- Tanques ≥ 227.304 l (50 gals); grosor de $500\mu\text{m} - 625\mu\text{m}$ (20-250 mils)
- Aprobado por la FDA para aplicaciones secas a granel
- Conforme lo dispuesto por el USDA ante contactos

accidentales

APLICACIONES TÍPICAS

- ◆ **Distribución y Almacenamiento de Agua**
- ◆ **Tratamiento de Efluentes:** municipales e industriales
- ◆ **Tuberías:** revestimientos internos y externos
- ◆ **Tanques:** revestimientos internos y protección anticorrosiva externa
- ◆ **Conductos:** revestimientos internos y externos

VENTAJAS del PRODUCTO

ALTAMENTE IMPERMEABLE

Ofrece una excelente protección contra la corrosión; altamente resistente al desprendimiento catódico.

EXCELENTE ADHESIÓN

RESISTENTE A LA ABRASIÓN Y A LOS IMPACTOS

Atenúa los daños durante la manipulación y la instalación

BUENA FLEXIBILIDAD

Expande y contrae con sustrato; altamente resistente a los impactos.

CARACTERÍSTICAS DE ALTA CONSTRUCCIÓN

Grosor de aplicación de $500\mu\text{m} - 625\mu\text{m}$ (20 mils a 250 mils) en una aplicación; encapsulado de soldaduras, remaches y filos de bordes

BAJO COEFICIENTE DE FRICCIÓN

Soporta el desarrollo de una mayor velocidad en conductos

SIN LÍQUIDOS DE CARGA EXTENSIBLE

La capa sólida brinda óptimas propiedades - excelente adherencia a lo largo de la vida del recubrimiento.

SISTEMAS DE REVESTIMIENTO

PRIMERS (LOS PRIMERS NO ESTÁN CERTIFICADOS POR LA NSF)

- **Acero:** Imprimación directa al metal
- **Metales No Ferrosos y Acero Galvanizado:** Imprimación directa o, Primall-125 o Primall-160
- **Concreto y Madera:** Imprimación directa o, Primall-125 o Primall-160

TOPCOATS

- Uretanos alifáticos aprobados. Consulte a un representante de LifeLast.

DURASHIELD 110/110-61

BOLETÍN TÉCNICO

En vigencia desde el 9/1/2019

DATOS TÉCNICOS

SÓLIDOS

100% (por volumen)

RELACIÓN POR VOLUMEN

1 : 1 [Activador 9711 (ISO): DS110 (POLYOL)]

GROSOR RECOMENDADO PARA LA CAPA SECA

500µm – 625 µm (20 mils a 500+ mils) (nº máximo para aplicaciones generales; 625 µm - 250 mil, como máximo según certificación NSF); el grosor varía según la aplicación. Consulte a un representante técnico LifeLast para más información.

COBERTURA

• Teórico: 1,65m²/litro@500µm (80,2 ft²/galón @ 20 mils)

• Aplicación típica de pulverización:

≈ 1,75m²/litro@500µm (≈70-75 ft²/galón @ 20 mils)

PESO NETO POR GALÓN (ALMENDRA)

POLYOL: 4,1 ± 0,90 kg/galón (9,0 ± 0,2 lbs/galón)

ISO: 4,4 ± 0,90 kg/galón (9,7 ± 0,2 lbs/galón)

Misturado: 4,3 ± 0,90 kg/galón (9,4 ± 0,2 lbs/galón)

* 1 galón = 3.78 litros

INSTRUCCIONES DE ENVÍO

Proteger al ISO ante posible congelamiento. Mantener seco.

TIEMPO DE CURADO @ 70°F (21°C) - 75°F (24°C)*

Velocidad de Designación	8	3	1
No presenta adherencia al tacto (Tack Free)	2-3 min.	8-15 min.	30-45 min.
Tempo para Repintado	< 1hora	< 2horas	<4 horas
Para Inmersión: fuera del NSF	4horas	6horas	12 horas
Para Inmersión: según el NSF	24horas	24horas	24 horas
Para Manipulación/Traslado	5-10 min.	20-30 min	1.5-2 horas

* Varía de acuerdo con la técnica de aplicación empleada, grosor y temperatura.

TIEMPO PARA LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD

El revestimiento debe ser curado para poder manipularlo antes de realizar las pruebas de continuidad.

VIDA ÚTIL

12 meses a la temperatura de almacenamiento recomendada en recipientes cerrados y no abiertos.

ALMACENAMIENTO

- Temperatura
 - ◇ POLYOL: Min 40°F (4°C), Max 120°F (49°C)
 - ◇ ISO: Min 40°F (4°C), Max 120°F (49°C)
- Deben mantenerse los recipientes sellados en ambiente seco.
- Comuníquese con LifeLast para casos de almacenamiento continuo por arriba de 32°C (90°F)

APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Los requisitos de preparación varían según el modo de aplicación. Consulte la *Hoja de Especificaciones Funcionales – Tubo de Acero de DuraShield 110/110-61* o comuníquese con un representante técnico de LifeLast para ser asistido.

MEZCLA

Mezcle con fuerza todo el contenido del envase de POLYOL, para remover todo el pigmento y sedimento depositado en el fondo del recipiente. No necesita mezclar la ISO.

TIEMPO DE GEL

Velocidad de Curado 8: ≈ 15 segundos; Velocidad de Curado 3: ≈ 50 segundos; Velocidad de Curado 1: ≈ 120 segundos @ 70°F (21°C) temperatura del material

TEMPERATURA DE PULVERIZACIÓN*

POLYOL: 110°F (43°C) - 150°F (66°C); ISO: 80°F (27°C) - 150°F (66°C)

* Las temperaturas exactas dependen de la configuración del equipo de pulverización

TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE

Mín. 40°F (4°C), Max 140°F (60°C); la superficie debe estar limpia, seca y a una temperatura mayor a los 5°F (3°C) por encima del punto de condensación

CONDICIONES AMBIENTALES

- Min. 0°F (-18°C), Max 120°F (49°C)
- La humedad relativa del aire debe ser inferior al 85%. La temperatura ambiente del aire no debe ser inferior a los 3°C (50°F) por encima del punto de condensación.

EQUIPO DE PULVERIZACIÓN

Consultar la *Hoja de Especificaciones Funcionales – Tubo de Acero de DuraShield 110/110-61* para saber las recomendaciones sobre los equipos de pulverización y su configuración. **Los aplicadores y equipos de atomización deben estar certificados por LifeLast.**

PROPIEDADES FÍSICAS		
Examen	Norma	Resultado
Adherencia al Acero	ASTM D4541; A.4	> 1500 psi
Resistencia a la tracción	ASTM D412	4410 psi
Elongación	ASTM D412	8%
Flexibilidad	ASTM D522	Sin quiebres o delaminaciones - Mandril de 2"
Desprendimiento Catódico	ASTM G95, Método A	<12 mm
Absorción de Agua	ASTM D570, Largo Plazo	1,15%
Resistencia al Impacto	ASTM G14	120.5 in-lbs
Dureza, Shore D	ASTM D2240	77±3
Resistencia a la Abrasión	ASTM D4060, CS17	67.4 mg
Rigidez Dieléctrica	ASTM D149	862 V/mil
Resistencia Química	ASTM D543 De acuerdo con C222	Aprobado

La información contenida en este boletín técnico es brindada gratuitamente para personal técnicamente calificado, a su criterio y riesgo. Todas las características, propiedades, recomendaciones e información técnica sobre el producto se indican de buena fe en base a pruebas y datos obtenidos, pero no asumimos la responsabilidad sobre la precisión o completitud de las mismas. Garantizamos que nuestros productos cumplen con los requisitos mínimos del control de calidad LifeLast. Dado que no podemos controlar las condiciones y métodos de aplicación del producto, el comprador asume todos los riesgos de uso o de su manipulación. LIFE LAST NO ENTREGA GARANTÍA ALGUNA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, CON RELACIÓN AL PRODUCTO, AL USO DEL MISMO O A SU DESEMPEÑO, Y TAMPOCO ENTREGA NINGUNA GARANTÍA DE ADECUACIÓN DEL PRODUCTO A UNA FINALIDAD ESPECÍFICA O DE COMERCIABILIDAD, A MENOS QUE HAYA SIDO DECLARADO LO CONTRARIO POR ESCRITO POR UN OFICIAL DE LIFE LAST. En caso de haber responsabilidad, se la limitará al reemplazo de los productos. Nos reservamos el derecho de modificar las características del producto, sin previo aviso. 31/08/2020