



# SAERTEX-LINER<sup>®</sup> ENVIRONMENT

## PARA REVESTIMIENTOS DE TUBERÍAS SIN ESTIRENO



**SAERTEX-LINER<sup>®</sup> ENVIRONMENT** es la opción libre de estireno en nuestra gama de productos de revestimiento para tuberías GRP. Sin emisiones de estireno, este revestimiento es ideal para la rehabilitación sin foso de tuberías de aguas residuales y aguas pluviales en áreas residenciales y espacios públicos muy transitados. Está disponible en dos diseños a elegir:

- Tipo S+: potentes propiedades mecánicas para numerosas aplicaciones
- Tipo S+ XR: adecuado para tuberías a presión de hasta 33 bar

### ALTO RENDIMIENTO

#### SIN ESTIRENO = LIBRE DE OLORES

SAERTEX-LINER<sup>®</sup> ENVIRONMENT está impregnado con resina de éster vinílico (VE) libre de estireno. Este es idóneo para las obras de rehabilitación de UV-CIPP en áreas de tránsito intenso y otros espacios públicos.

#### HOMOLOGADO POR DIBT

SAERTEX-LINER<sup>®</sup> ENVIRONMENT es el primer revestimiento para tuberías reforzado con fibra de vidrio e impregnado con resina VE del mercado, homologado por el Instituto Alemán de Tecnología de la Construcción (DIBT).

#### UN REVESTIMIENTO GRP LIBRE DE ESTIRENO CON IMPRESIONANTES PROPIEDADES MECÁNICAS

SAERTEX-LINER<sup>®</sup> ENVIRONMENT ofrece impresionantes propiedades mecánicas por lo que resulta idóneo para múltiples aplicaciones, tales como módulos de elasticidad circunferenciales de larga duración de 9 450 N/mm<sup>2</sup> y un excelente factor de reducción preliminar de 1,37 tras 2000 horas de prueba.

#### ESTRUCTURA DE FÁCIL INSTALACIÓN

La estructura de SAERTEX-LINER<sup>®</sup> ENVIRONMENT admite mayores fuerzas de tracción y evita el excesivo estiramiento del revestimiento. Su bajo peso facilita el traslado y el menor grosor de sus paredes reduce el tiempo de fraguado. La opción «FastPlus» ahorra aún más tiempo de instalación, porque el revestimiento se mantiene en su lugar una vez fraguado.



Tubería anterior

Lámina deslizante y de protección UV

Función de barrera

NCF de fibra de vidrio ECR, tipos S+ o S+ XR, impregnados con resina VE sin estireno

Lámina interior a elegir: estándar, FastPlus o pressure

## PARA REVESTIMIENTOS DE TUBERÍAS GRP SIN ESTIRENO

**1** Seleccione su aplicación del producto UV-CIPP

APLICACIÓN DEL PRODUCTO	SAERTEX-LINER® ENVIRONMENT
Uso	Aguas residuales municipales y aguas pluviales
Tipo de resina	EVSF
Resistencia a la temperatura y a los productos químicos	+
Sin estireno	sí

**2** Diseñado para satisfacer los requisitos de perfil, dimensiones y aplicación.

DISEÑO	TIPO S+		TIPO S+ XR
Perfil de la tubería anterior	Todos los tipos	Circular	Circular
Aplicación	Gravedad	Presión	Presión
Presión de servicio [BAR]	Hasta 1		Hasta 33
Totalmente estructural*	●	●	●
Diámetro [mm]	150–1500	250–1200	250–1200
Grosor de pared estructural [mm]	3–12	4–12	4.3–12.3
Longitud máx. [m]	Hasta 350 [longitudes mayores bajo pedido]		

**3** Las láminas exteriores son estándar. La lámina interior se puede seleccionar sobre la base de la aplicación.

LÁMINAS			
Láminas exteriores:			
– Lámina deslizante integrada para facilitar la instalación, UV, fotoprotección	●	●	●
– Lámina permanente con función de barrera	●	●	●
Lámina interior con función de barrera:			
– Estándar (provisional)	●		
– FastPlus (semipermanente)**	Opcional		
– Pressure (permanente)		●	●

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS***	TIPO S+	TIPO S+ XR
Módulo de elasticidad circunferencial de corta duración [N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 12 950	≥ 20 500
Módulo E circunferencial de larga duración [N/mm <sup>2</sup> ]	9450	16 000
Módulo E de flexión de corta duración [N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 15 000	≥ 16 800
Tensión de flexión de corta duración [N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 230	≥ 270
Tensión de flexión de larga duración [N/mm <sup>2</sup> ]	165	210
Factor de reducción (conforme a DIN EN 761):	1,37	1,28

¡Consulte un proyecto de revestimiento virtual!



\* Clasificación de diseño para aplicaciones bajo presión | Clase IV AWWA M28

\*\* FastPlus disponible para el rango de diámetros de DN 200 a DN 1500 mm y un grosor de pared máximo de 12 mm

\*\*\* Características de larga duración: para el Tipo S+ después de 2 000 h de prueba; para el Tipo S+ XR, después de 10 000 h de prueba

## SEGURIDAD PROBADA

### RESULTADOS DEMOSTRADOS

SAERTEX-LINER® ENVIRONMENT tipo S+ mantiene unas excelentes características mecánicas después de 2000 horas de pruebas, cumpliendo los requisitos de un amplio abanico de proyectos de rehabilitación típicos (en abril de 2021). Póngase en contacto con nosotros para obtener el estado actual de la prueba de 10 000 horas.

### LÁMINA INTERIOR FASTPLUS:

#### UNA OPCIÓN QUE AHORRA TIEMPO Y APORTA PROTECCIÓN EXTRA

Esta lámina interior resistente se mantiene dentro del revestimiento después del fraguado y ahorra a su equipo cerca de 1 hora de instalación por cada 100 metros de revestimiento. FastPlus también facilita la introducción de la fuente de UV, incluso en condiciones difíciles.