

Webinar TSZ nº 2 : 30 de abril 2021

Rehabilitación de conducciones existentes

- 10:30 a 10:50h. Renovación interior I (20 min.)
Rehabilitación de tubería de abastecimiento DN1250 en la provincia de Barcelona **María Guiñón**. Responsable de Estudios de INSITUFORM (10 min.)
Rehabilitación del colector de la Zona Norte (Oporto) **Rodrigo González**. Director General del GRUPO CANALIS (10 min.)
- 10:50 a 11:10 h. Renovación interior II (20 min.)
Rehabilitación con manga en tuberías de presión **Daniel Martín**. Jefe del Departamento de Rehabilitación de LICUAS (10 min.)
Rehabilitación tuberías de saneamiento de grandes diámetros curada con luz ultravioleta **Markus Persson**. Jefe de Ventas de JBP COMPOSITES (10 min.)
- 11:10 a 11:25 h. Sustitución de tuberías I (15 min.)
Sliplining mediante tuberías de PRFV **Rafael Lahera**. Ingeniero de Ventas de AMIBLU
- 11:25 a 11:40 h. Sustitución de tuberías II (15 min.)
Sustitución para tuberías con presión: Bursting **Andrés Álvarez**. Responsable de Tecnología sin zanja de SUEZ
- 11:40 a 11:55 Turno de preguntas (15 min.)

Panel de expertos



María Guiñón
INSITUFORM



Rodrigo González
GRUPO CANALIS



Daniel Martín
LICUAS



Markus Persson
JBP COMPOSITES



Rafael Lahera
AMIBLU



Andrés Álvarez
SUEZ

Webinar TSZ nº 2 : 30 de abril 2021

Rehabilitación de conducciones existentes

- 10:30 a 10:50h. Renovación interior I (20 min.)
Rehabilitación de tubería de abastecimiento DN1250 en la provincia de Barcelona **María Guiñón**. Responsable de Estudios de INSITUFORM (10 min.)
Rehabilitación del colector de la Zona Norte (Oporto) **Rodrigo González**. Director General del GRUPO CANALIS (10 min.)
- 10:50 a 11:10 h. Renovación interior II (20 min.)
Rehabilitación con manga en tuberías de presión **Daniel Martín**. Jefe del Departamento de Rehabilitación de LICUAS (10 min.)
Rehabilitación tuberías de saneamiento de grandes diámetros curada con luz ultravioleta **Markus Persson**. Jefe de Ventas de JBP COMPOSITES (10 min.)
- 11:10 a 11:25 h. Sustitución de tuberías I (15 min.)
Sliplining mediante tuberías de PRFV **Rafael Lahera**. Ingeniero de Ventas de AMIBLU
- 11:25 a 11:40 h. Sustitución de tuberías II (15 min.)
Sustitución para tuberías con presión: Bursting **Andrés Álvarez**. Responsable de Tecnología sin zanja de SUEZ
- 11:40 a 11:55 Turno de preguntas (15 min.)

Webinar nº 2 Tecnologías SIN Zanja
30 de abril 2021



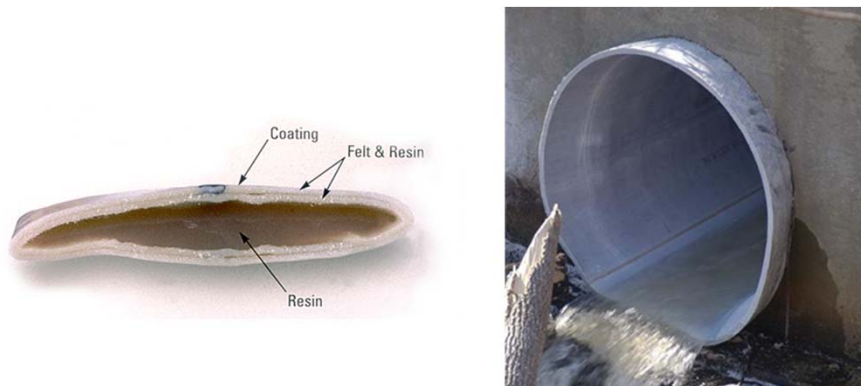
Rehabilitación de tubería de abastecimiento DN1250 en la provincia de Barcelona

María Guiñón

Responsable de Estudios de INSITUFORM

Solución proyectada: Tubería continua CIPP (Cured in placed pipe)

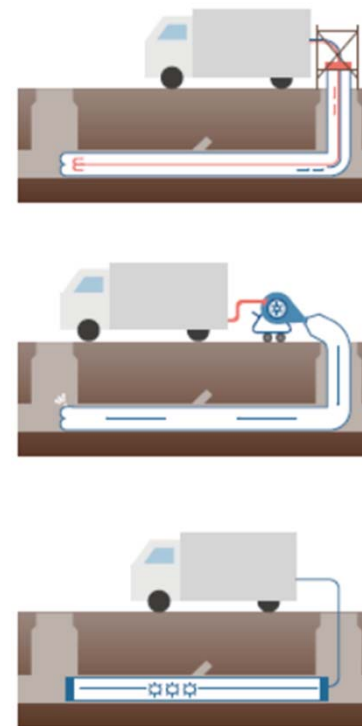
- ▶ Manga o encamisado CIPP (Cured in Place Pipe) = tubo nuevo sin abrir zanja



- ▶ “Técnica de renovación que consiste en la inserción dentro de la conducción de un tubo flexible de matriz fibrosa, que se impregna con una resina termoendurecible y que produce un tubo estructural una vez curado.”
Definición ISTT (International Society for Trenchless Technologies)

Solución proyectada: Tubería continua CIPP (Cured in placed pipe)

- ▶ Clasificación tubería continua CIPP:
 - ▶ En función del régimen del efluente:
 - ▶ Soluciones para conducciones en lámina libre
 - ▶ Soluciones para conduccioness a presión
 - ▶ En función de la tecnología de instalación
 - ▶ Agua
 - ▶ Vapor
 - ▶ UV/LED
 - ▶ En función de las características del efluente
 - ▶ Saneamiento
 - ▶ Industrial
 - ▶ Potable
- ▶ Solución hecha a medida en función de las necesidades y del deterioro de la conducción a rehabilitar.



Rehabilitación de tubería de abastecimiento DN1250 en la provincia de Barcelona

- ▶ Propiedad: Aigües del Ter-Llobregat (ATL)
- ▶ Projectista: Alfa Tecnologias
- ▶ Nombre del proyecto: “ Rehabilitación interior de la arteria PTLL-C250 entre el PK11+665 y el PK12+495 en su paso por el Barrio de Les Fonts, en el término municipal de Sant Quirze del Vallès (Barcelona)”
- ▶ Objeto del proyecto: Rehabilitación sin apertura de zanja de una de las arterias principales DN1250mm que abastecen al área metropolitana de Barcelona, con un histórico de averías importante.
- ▶ Importe del proyecto: 2.662.475,04 €
- ▶ Porcentaje de rehabilitación con tecnologías sin zanja: 43,6%

Solución proyectada: Tubería continua CIPP (Cured in placed pipe)

- ▶ Longitud rehabilitada: 670m en 5 instalaciones
- ▶ Problema existente: Deterioro generalizado con numerosas averías en tramo urbano con edificaciones muy próximas a la servidumbre del colector
- ▶ Profundidad: 5 metros
- ▶ Presión de trabajo: 9bar
- ▶ Presión de diseño: 10bar
- ▶ Diseño interactivo: 10bar
- ▶ Textil: Filtro PE + fibra de vidrio
- ▶ Resina apta para conducciones de agua potable
- ▶ Tecnología: Columna de agua
- ▶ Más información:
 - ▶ Artículo técnico: <https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/ctpmedia/publicaciones/Cimbra415/50/index.html>
 - ▶ Video: <https://youtu.be/EL6LqE1f9IU>



Barreras técnicas y administrativas

- ▶ Ausencia de normalización a día de hoy para el diseño e instalación de la tubería continua CIPP
 - ▶ Se está finalizando la norma con un grupo interdisciplinar de trabajo.
 - ▶ Dicha norma establecerá requisitos mínimos a cumplir por cualquier fabricante.
- ▶ Reticencia al cambio: por desconocimiento de la solución o por pensar que no está suficientemente contrastada. A menudo solo se opta por este tipo de soluciones cuando la zanja no es viable
- ▶ En todos los países avanzados la rehabilitación con tubería continua CIPP es la solución por defecto. Se rehabilitan más metros de los que se sustituyen con zanja. En España vamos con 20 años de retraso.
- ▶ Las TSZ son soluciones muy competitivas desde el punto de vista económico y en tiempo de ejecución frente a la renovación tradicional con zanja.
- ▶ Ventajas sociales y medioambientales: Mínima disrupción en el entorno. Reducción de la huella de carbono del 80% frente a la zanja



!!!MUCHAS GRACIAS!!!

