

Guías de Tecnologías Trenchless



LATIN AMERICAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍAS SIN ZANJA

Presentación

- Fundada en los años 2009 - 2010, la **Asociación Latinoamericana de Tecnologías Sin Zanja – LAMSTT**, es la Organización Gremial Latinoamericana, sin ánimo de lucro, de carácter técnico, que fomenta el desarrollo de las Tecnologías Sin Zanja para la infraestructura subterránea de los Servicios Públicos de agua, saneamiento, electricidad, internet, telefonía y gas domiciliario.
- Está afiliado a la **ISTT - International Society for Trenchless Technology** y comparte los mismos intereses básicos por los costos ambientales y sociales. Los miembros de **LAMSTT** son miembros automáticamente de la **ISTT**.



¿Qué son las Tecnologías Trenchless “Tecnologías Constructivas sin Zanja”?

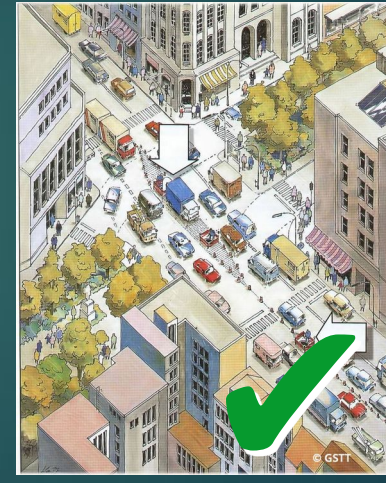
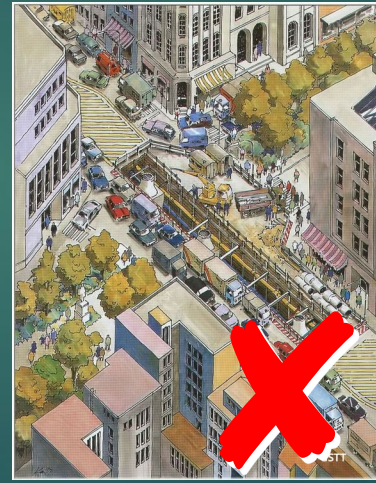
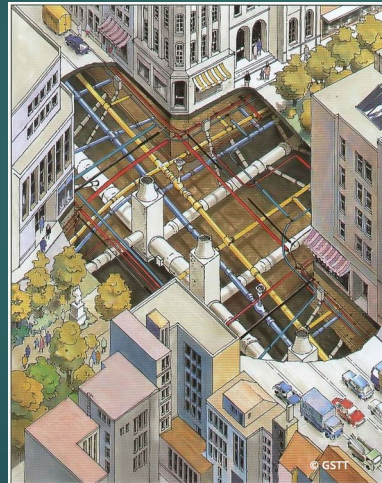
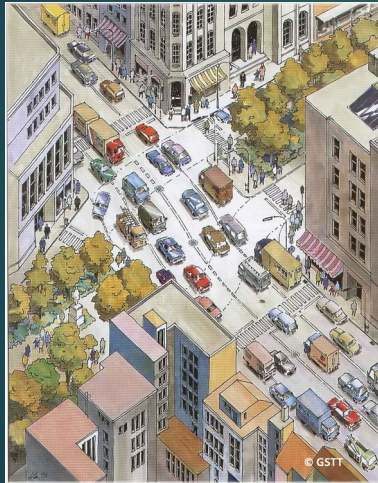
- Las tecnologías Trenchless son un grupo de métodos constructivos e investigativos, que se apoyan en la combinación de personal especializado, equipos y materiales específicos para la instalación, reemplazo, traslado, diagnóstico, localización, renovación y rehabilitación de redes subterráneas con un mínimo de excavaciones e interrupciones de las dinámicas cotidianas en superficie.
- Las tecnologías Trenchless se han venido utilizando con éxito para todas las redes subterráneas tales como: agua cruda, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, gas, hidroeléctricas, poliductos, tuberías industriales, conductos para redes eléctricas, redes de datos, redes de comunicaciones, entre otras.

¿Por qué usar Tecnologías Trenchless?

- Las tecnologías Trenchless son opciones de construcción particularmente atractivas en áreas urbanizadas con tráfico pesado de vehículos y peatones y numerosos servicios subterráneos existentes. Trenchless es una opción viable para cruzar carreteras y otros corredores de transporte, ríos y cuerpos de agua, etc.
- Trenchless también se puede usar para instalar, rehabilitar o reemplazar redes de servicios públicos o privados ubicados en áreas y ubicaciones ambientalmente sensibles donde el acceso a la superficie puede estar restringido debido a la existencia de estructuras o vegetación.
- A menudo, las técnicas sin zanjas son la única opción de construcción viable. Las tecnologías Trenchless también suelen ser la opción menos costosa y la menos impactante y riesgosa.

¿Por qué usar Tecnologías Trenchless?

- Todos los días, kilómetros de vías están bloqueadas por obras, se desperdicia combustible, se contamina el aire, se producen accidentes, los edificios se dañan y las personas se incomodan.



Fuente imágenes: ISTT

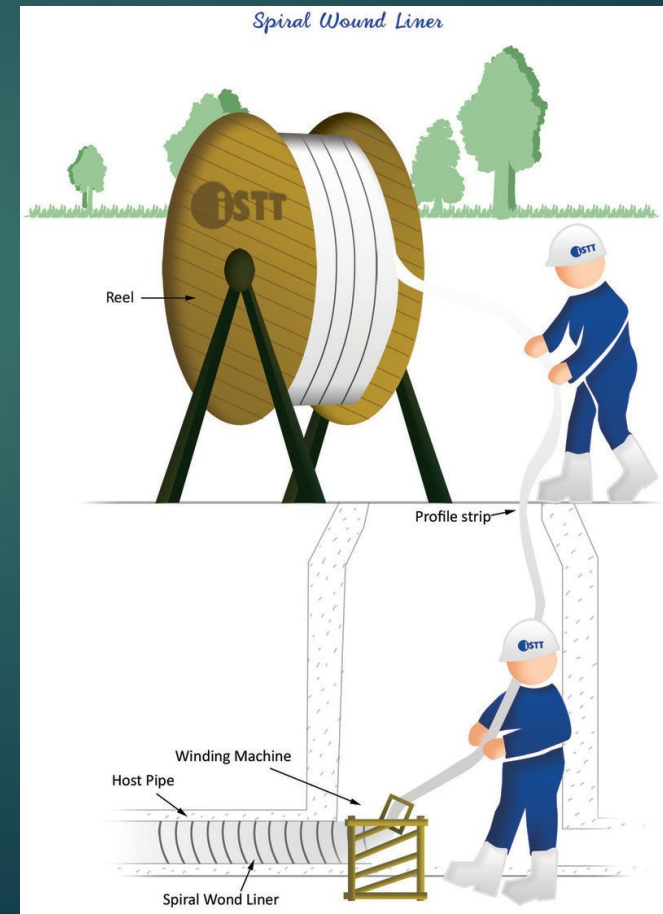
- ¡Espera un momento! Mira de nuevo. ¿Notaste esas accesos en la vía? Si hay puntos de acceso a las redes subterráneas, ¿por qué no usarlos?, o tener unos accesos mas discretos y de menor impacto.

Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Reparación

Enrollado Helicoidal en Espiral (Spiral Wound Liner)

Los revestimientos en espiral pueden usarse para rehabilitar aplicaciones de tuberías por gravedad, como alcantarillas pluviales, alcantarillas sanitarias, conductos, alcantarillas y tuberías de proceso. La configuración de los revestimientos en espiral a menudo permite la instalación del revestimiento sin el uso de bombeo excesivo.

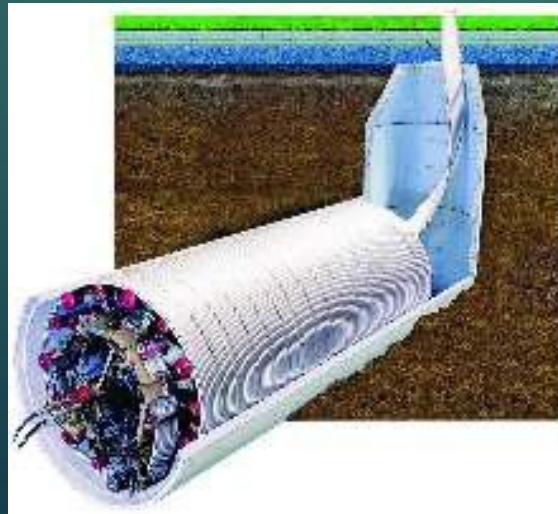


Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Reparación

Enrollado Helicoidal en Espiral (Spiral Wound Liner)

El revestimiento se instala in situ en la tubería del huésped a través de una boca de inspección o pozo de inserción. Las tiras de perfil de PVC, PVC reforzado con acero o HDPE ubicadas en carretes sobre el suelo se alimentan a una maquina bobinadora. La bobinadora gira haciendo que los bordes de las tiras de perfil se enclaven formando un revestimiento impermeable. La acción de rotación avanza el revestimiento a través de la tubería. En tuberías de diámetro mas pequeño, la maquina de bobinado puede expandir el revestimiento para formar un ajuste apretado con la tubería anfitriona.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Reparación

Enrollado Helicoidal en Espiral (Spiral Wound Liner)

- Alternativamente, se puede instalar un revestimiento de diámetro fijo, fabricado en campo, y se puede agrupar el espacio anular entre el tubo anfitrión y el revestimiento. La bobinadora puede permanecer estacionaria en el pozo de inserción en línea con el tubo anfitrión, o para diámetro circular mayor o no - con aplicaciones circulares, la máquina puede viajar a lo largo de la tubería.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Reparación

Enrollado Helicoidal en Espiral (Spiral Wound Liner)

- En general, se prefiere el enlechado del espacio anular para bloquear el revestimiento en su lugar, transferir efectivamente las cargas externas de la tubería existente al revestimiento y movilizar el soporte de la tubería existente para lograr el potencial completo del revestimiento para transportar cargas externas. El revestimiento puede instalarse con una dimensión fija y el espacio anular entre el revestimiento enrollado en espiral y el tubo anfitrión puede estar agrupado. Los laterales se ubican por medición y se reinstalan después del revestimiento.

Fuentes de Imágenes

- www.istt.com
- www.pipeworks.co.nz
- www.geophysical.com
- www.cloud9service.com
- www.fprimec.com
- www.napipellc.com
- www.vactron.com
- www.canadianconsultingengineer.com
- www.fsewerrepair.net
- www.expressplumbing.com
- www.hydrostructures.com
- ec2-174-129-229-186.compute-1.amazonaws.com
- www.aardvarkdrilling.co.za
- www.shutterstock.com
- www.expressdrainagesurveys.co.uk
- www.krswerd.com
- qdbohwa.en.made-in-china.com/product/uCmngpPUvsWz/China-Hydraulic-Casing-Extractor-Capacity-60t-for-Casing-Pipe-Extraction.html
- www.herrenknecht.com
- www.pe100plus.com
- www.trenchlesstechnology.com
- www.unitracc.com
- www.amcplumbingandleakdetection.com
- www.trenchlessolutions.co.uk
- www.lcpps.com
- www.africapipe.com
- www.benassisrl.com
- www.trenchless-australia.com
- www.dewconinc.com
- www.sewergrouting.com/process.html
- www.mrrehab.com