

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”?

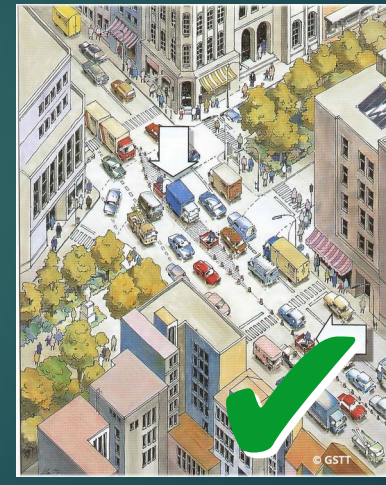
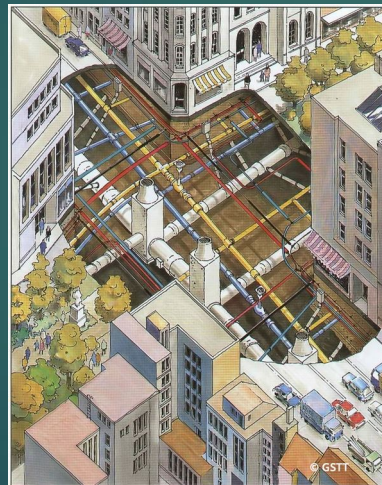
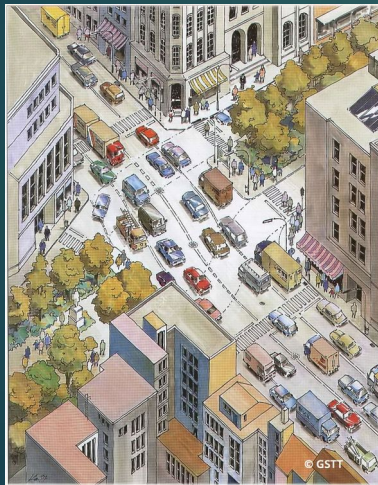
- Las tecnologías Trenchless son un grupo de métodos constructivos e investigativos, que se apoyan en la combinación de personal especializado, equipos y materiales específicos para la instalación, reemplazo, traslado, diagnóstico, localización, renovación y rehabilitación de redes subterráneas con un 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

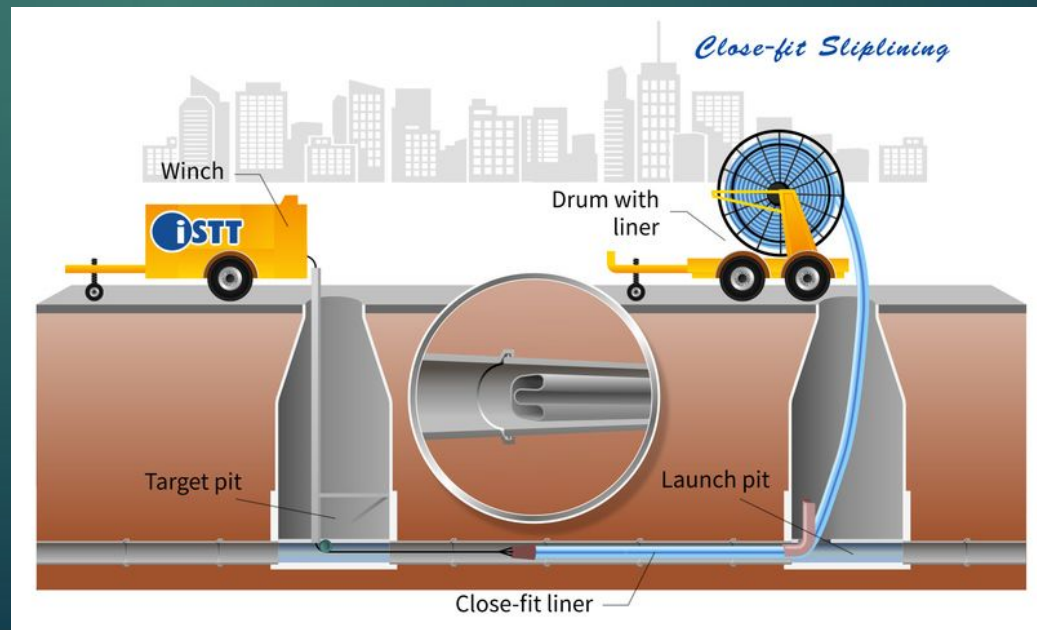
- ¡Espera un momento! Mira de nuevo. ¿Notaste esas accesos en la vía? Si hay puntos de acceso a las redes subterráneas, ¿por qué no usarlos?, o tener unos accesos mas discretos y de menor impacto.

Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

Close-Fit Slip Lining (Forro de ajuste cercano)

- Se puede instalar una nueva tubería termoplástica en una tubería anfitriona con el diámetro exterior (OD) de la nueva tubería ajustada al diámetro interno (ID) de la tubería anfitriona. El revestimiento deslizante de tubería de ajuste cerrado es una aplicación ideal para la rehabilitación de tuberías de presión que son relativamente rectas o tienen curvas modestas, y que han mantenido en gran medida su perfil circular.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

Close-Fit Slip Lining (Forro de ajuste cercano)

- El forro deslizante ajustado es posible gracias a la "memoria" propiedades de los materiales termoplásticos. Los materiales termoplásticos cambian de forma cuando se aplica fuerza al material mediante la aplicación de compresión o tensión, pero volverán a su forma original cuando se elimine la fuerza externa o se aplique presión interna. Esta propiedad permite que la tubería termoplástica se deforme temporalmente y se arrastre hacia la tubería principal. Cuando la nueva tubería se ha llevado a la posición deseada, se aplica tensión en la tubería o se aplica presión interna y la tubería volverá a su forma original.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

Close-Fit Slip Lining (Forro de ajuste cercano)

- La versatilidad de las tuberías termoplásticas ha generado el desarrollo de una amplia gama de innovadores sistemas de revestimiento de tuberías ajustadas. Estos sistemas se pueden clasificar en uno de dos tipos de sistemas genéricos, es decir, revestimientos concéntricos de reducción / expansión y revestimientos plegados C. Técnicas Reducción / expansión se pueden subdividir en revestimientos deformados dos categorías de tensión, es decir, la matriz de rodillos y sistemas de troquel estático, y la compresión deforman revestimientos.
- Las técnicas de deformación por tensión utilizan una matriz de reducción de rodillos o una matriz estática para reducir el diámetro de la tubería termoplástica. Las técnicas de reducción de tensión se aplican normalmente a tuberías termoplásticas de paredes relativamente gruesas (es decir, estructurales), debido a las fuerzas de procesamiento relativamente altas que imponen sobre la tubería.

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