



TECNOLOGÍA DE IMPERMEABILIZACIÓN EN TÚNELES, S.A.





TECNOLOGÍA DE
IMPERMEABILIZACIÓN EN
TÚNELES, S.A.

¿Quiénes somos?

TITSA, “Tecnología de Impermeabilización en Túneles, S.A.” es la apuesta de las empresas, Terratest y Sotecnisol, en el mercado de la impermeabilización en túneles y obra civil en general.

TITSA aporta para cada caso la mejor solución técnica en el mercado de la impermeabilización. Pudiendo estar presente en la fase de diseño de la solución, trabajando en equipo con los proyectistas. Así como en una fase posterior, instalando el sistema de impermeabilización, donde TITSA posee un equipo humano con amplia experiencia y conocimientos técnicos que garantizan un perfecto acabado y correcto funcionamiento del sistema.

TITSA es una empresa comprometida con las necesidades del cliente, que garantiza el cumplimiento de los compromisos adquiridos, prestando un servicio integral y de calidad.

Campos de actuación

TITSA, es una empresa especializada en el diseño e instalación de sistemas de impermeabilización en Obra Civil. Y cuyo ámbito de actuación es el siguiente:

- Impermeabilización y drenaje de Túneles: sistema tipo Sándwich con láminas de PVC y poliolefinas, y sistema tipo Lámina Vista con láminas de polietileno reticular o reticulado.
- Impermeabilización de Falsos Túneles / Túneles Artificiales.
- Impermeabilización de Tableros de Puentes y Estructuras.
- Impermeabilización de Cimentaciones Enterradas.

Sistema Túneles tipo Sándwich

Son los trabajos de ejecución de un sistema de impermeabilización, con el objeto de captar y drenar las filtraciones de agua en el túnel, en busca de proteger y aportar durabilidad a la infraestructura, dadas las características particulares de esta unidad de obra, que hacen difícil y costosa una intervención posterior.

Dicho sistema consta de una membrana impermeable, que se colocará **confinada entre el sostenimiento provisional y revestimiento definitivo, quedando en Sándwich.**

Los materiales utilizados en este sistema de impermeabilización son:

- Principales: Láminas sintéticas de PVC o POLIOLEFINAS. Láminas geotextiles.
- Complementarios: Geocompuestos de drenaje, juntas de compartimentación, bandas de protección, dispositivos de inyección,...
- Elementos de fijación.

Sistema Túneles tipo Lámina Vista

Son aquellos trabajos, previstos o no durante la fase de construcción o diseño, de ejecución de un sistema de impermeabilización, con el objeto de captar y drenar las filtraciones de agua en el túnel.

Podrán ser trabajos de impermeabilización principal, o bien trabajos de rehabilitación posterior.

La membrana impermeable se colocará en **Lámina Vista, sobre revestimiento definitivo.**

Los materiales utilizados en este sistema de impermeabilización son:

- Lámina de Espuma de Polietileno (PE) Reticulado.
- Elementos de fijación.
- Parches de PE reticulado.



Sistema Sandwich. Túnel de San Pedro. Madrid



Sistema Lamina Vista. Túnel de Ripoll. Gerona

Sistema Falsos Túneles / Túneles Artificiales

Son los trabajos de ejecución de un sistema de impermeabilización, con el objeto de captar y drenar el agua infiltrada por el trasdosado del Falso Túnel. En busca de proteger y aportar durabilidad a la infraestructura, dadas las características particulares de esta unidad de obra, que hacen difícil y costosa una intervención posterior.

Dicho sistema consta de una membrana impermeable y un sistema de drenaje eficiente para llevar el agua infiltrada hasta la red de tubos dren y colectores, que se colocará por el trasdos del Falso Túnel, en contacto con el terreno.

Los materiales utilizados en este sistema son:

- Impermeabilización: Láminas sintéticas de PVC o POLIOLEFINAS, láminas asfálticas, emulsiones.
- Protección y drenaje: Geotextiles, Geocompuestos de drenaje.



Sistema Falso Túnel. L.A.V. Siete Aguas. Buñol. Valencia

Sistema Tableros de Puente y Estructuras

Son los trabajos de ejecución de un sistema de impermeabilización, con el objeto de proteger y aportar durabilidad a las estructuras de hormigón frente a las aguas de lluvia. A modo de impedir disgregación la masa de hormigón por gelifricación, carbonatación y/o cristalización de las sales disueltas; así como evitar la corrosión de las armaduras.

Dicho sistema consta de una membrana impermeable, que se colocará sobre la superficie del tablero, y convenientemente protegida.

Los materiales utilizados en este sistema son:

- Emulsiones, slurries, morteros bituminosos, breas, láminas asfálticas.



Sistema Tableros. L.A.V. Sant Boi. Barcelona

Sistema Cimentaciones Enterradas

Son los trabajos de ejecución de un sistema de impermeabilización en muros, cimentaciones y soleras; con el objeto de proteger y aportar durabilidad a las estructuras de hormigón enterradas, dadas las características particulares de esta unidad de obra, que hacen difícil y costosa una intervención posterior.

Dicho sistema consta de una membrana impermeable y un sistema de drenaje eficiente, que se colocará por el trasdos de los muros y losas.

Los materiales utilizados en este sistema son:

- Impermeabilización: Láminas sintéticas de PVC o POLIOLEFINAS, láminas asfálticas, emulsiones.
- Protección y drenaje: Geotextiles, Geocompuestos de drenaje.



Sistema Cimentación Enterrada. Banco Portugal. Lisboa

TITSA (GRUPO TERRATEST)

Miguel Yuste, nº 45 Bis
E28037 Madrid
Tel.: (+34) 914 237 562
Fax: (+34) 914 237 501
Web: www.titsa.es
Mail: titsa@titsa.es



TECNOLOGÍA DE
IMPERMEABILIZACIÓN EN
TÚNELES, S.A.

ITALTERRA

via Canvelli, 6
43015 Noceto (PR)
www.italterra.com
Tel. (+39) 0 521 621 146

