

# Build on us



Soletanche Bachy, líder mundial en cimentaciones y tecnologías del suelo, opera en 60 países a través de una red de 80 filiales y sucursales.

El Grupo ofrece a sus clientes públicos y privados soluciones de construcción innovadoras y rentables para la realización de cimentaciones profundas, contención, consolidación, impermeabilización e ingeniería civil para todo tipo de proyectos, desde grandes obras a nivel internacional hasta obras locales.

A través de sus filiales, Soletanche Bachy interviene en condición de empresa general o de subcontratista especializado en el diseño, construcción, rehabilitación y puesta en servicio de puentes, carreteras, ferrocarriles, túneles, presas, edificios, puertos, etc.

El Grupo aporta soluciones medioambientales y participa en la construcción de obras respetuosas con el medio ambiente, gracias a la aplicación de soluciones técnicas optimizadas y a la puesta en práctica de acciones cotidianas en sus obras.

**¿Tiene un proyecto en mente?  
Póngase en contacto con nosotros**

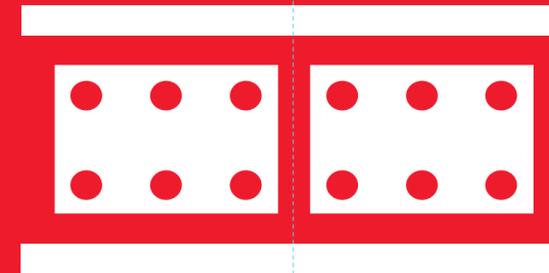
**Soletanche Bachy**  
280 avenue Napoleon Bonaparte  
92500 Rueil-Malmaison – Francia  
Tel: +33 (0) 1 47 76 42 62

[www.soletanche-bachy.com](http://www.soletanche-bachy.com)



Una empresa de  SOLETANCHE FREYSSINET

Build on us  SOLETANCHE BACHY



# Muro Pantalla



**Proceso**

Técnicas y aplicaciones



## ¿Qué es el muro pantalla?

El muro pantalla es una pantalla de hormigón armado in situ, utilizada para todo tipo de obras (estaciones subterráneas, edificios, estacionamientos, presas, estanques) y en todo tipo de suelos. Es una de las técnicas más usadas en Soletanche Bachy, para muros de contención definitivos, cimentaciones profundas o pantallas impermeables profundas.

## Aplicaciones



Contención



Cimentaciones profundas



Pantallas impermeables



Recalce de cimentaciones

## Las ventajas del muro pantalla

- ✓ Adaptado a la presencia de agua en el suelo,
- ✓ Apropriado en zonas urbanas, cerca de construcciones existentes, bajo altura limitada o con poco espacio disponible,
- ✓ Su gran inercia hace que el muro pantalla sea poco deformable,
- ✓ Puede ser utilizado en obras temporales o definitivas,
- ✓ Muchas optimizaciones beneficiosas para el medioambiente disponibles.

### Características técnicas

**Espesor**  
De 0.5m a 1.8m (en función de los países)

**Profundidad**  
Más de 90m

**Estanqueidad**  
Gracias al uso del encofrado CWS permitiendo la colocación de una junta impermeable entre dos paneles o por reperfectoración del panel adyacente.

## Contribuciones medioambientales

- + **Hormigón bajo en carbono**, gracias a la solución de suministro Exegy by Soletanche Bachy.
- + **Equipos eléctricos**, con el uso de Hidrofresa® con power pack eléctrico o conectado a baterías.
- + **Diseños optimizados por nuestra oficina de diseño**, que permite ofrecer alternativas con reducción de materiales (hormigón y acero).



## Ejecución

1

**Realización del murete guía,** constituido por dos muretes provisionales de hormigón armado que define la ubicación precisa del muro pantalla. Permite también guiar la herramienta de excavación y sostener los elementos para el equipamiento del muro pantalla.

2

**Excavación de los paneles** con una cuchara o una Hidrofresa®, en una o varias pasadas, gracias al uso de fluido de perforación (o lodo de excavación) que permite asegurar la estabilidad de la excavación.

3

**Instalación de las armaduras (jaulas) y hormigonado.** El hormigón envuelve la jaula de acero y empuja progresivamente el lodo de excavación hacia la superficie, donde es bombeado para ser reciclado y reutilizado.

4

**Movimiento de tierras/Excavación** masiva realizada en condiciones de seguridad gracias a la protección del muro pantalla.

## Controles y seguimiento de ejecución

- **Medición en tiempo real de las desviaciones de perforación**, gracias a una serie de sensores de alta precisión ubicados en el equipo de perforación, desarrollados y patentados por Soletanche Bachy. La herramienta Z-Lyze® permite el tratamiento de los datos obtenidos.
- **Controles de las propiedades fisicoquímicas de los materiales** por nuestro laboratorio interno, a través de ensayos y análisis sobre lodos y hormigones para verificar y asegurar la calidad de la obra.
- **Control por inclinómetros** para realizar el seguimiento de los desplazamientos del muro pantalla durante la fase de excavación y la vida del proyecto útil.
- **Corrección de eventuales desviaciones a través de nuestras herramientas (patentadas).**

**POR QUÉ ELEGIR SOLETANCHE BACHY**

✓ Dominio de la técnica desde hace más de 60 años.

✓ Diseñamos y construimos equipos como las cucharas y las Hidrofresas® para adaptarlos a las exigencias de los proyectos.

✓ Contamos con un laboratorio interno de materiales para el desarrollo de mezclas de hormigones y fluidos de perforación en función de las exigencias de cada proyecto.

## Maquinaria

Soletanche Bachy diseña y fabrica sus máquinas para adaptarse a las exigencias de cada obra:



**Hidrofresa® HC05:** Compacta y transportable en contenedores, la Hidrofresa® HC05 es ideal para los entornos altamente restringidos, bajo altura limitada. Puede ser equipada con un power pack eléctrico para reducir su huella de carbono y con codales para más rendimiento.



**Hidrofresa® HF6:** Capaz de alcanzar los 90m de profundidad mientras ocupa una superficie reducida. La Hidrofresa® HF6 responde a las necesidades de las obras urbanas actuales. La HF6 cuenta con codales y puede funcionar con electricidad.



**Hidrofresa® HF8:** Un equipo capaz de excavar los terrenos más duros alcanzando grandes profundidades. Este equipo puede ser transportado en contenedores y se desmonta en 72h. La Hidrofresa® HF8 puede ser equipada con codales y con power pack eléctrico.



**Cuchara KS / Baya grab:** Silenciosa y provocando pocas vibraciones, está perfectamente adaptada a las obras urbanas. Las últimas generaciones están equipadas con guías hidráulicas y sensores electrónicos para una mejor precisión y verticalidad de la excavación.

## Referencias



**TESTIMONIO II**  
Monaco

Uso de la Hidrofresa® eléctrica



**ESTANQUE DE TORMENTA**  
Minnesota, EE.UU.

Muro pantalla definitivo sin acero



**LÍNEA FÉRREA HS2**  
Reino Unido

7km de muro pantalla para varias obras



**UNIVERSITY TOWER**  
Ciudad de México  
México

Muro pantalla de gran profundidad (48m) con cuchara



**PORT 2000**  
Le Havre  
Francia

Uso de hormigón bajo y ultra bajo en carbono



**AUTOPISTA URBANA NSC105**  
Singapur

Primer uso de la Hidrofresa® HF8 con codales

✓ Una plataforma digital, Zetta-Lyze® para la recopilación, análisis y seguimiento de los datos de cada proyecto en tiempo real.

✓ Un control en profundidad de la verticalidad y un seguimiento riguroso de la ejecución.