

HIDROFRESA

La Hidrofresa se trata de una maquinaria utilizada para perforaciones de suelo. La hidrofresa consta de una estructura pesada de acero provista en su parte inferior de dos ruedas dentadas que giran en sentido contrario, arrancando el terreno. El accionamiento hidráulico de dichas ruedas, en combinación con el empuje vertical vinculado al peso del bastidor, produce el corte del terreno. Se utiliza principalmente para realizar importantes profundidades y sobre todo en condiciones de terrenos muy duros, el objetivo final es la realización de pantallas impermeabilizantes verticales.

FUNCIONAMIENTO

La técnica consiste en excavar el terreno en paneles verticales mediante una cabeza cortadora o hidrofresa, suspendida de un brazo grúa articulado. Posee dos elementos cortantes giratorios provistos de dientes de corte que giran en direcciones opuestas para expulsar el material excavado. Además cuenta también con un inyector en el centro de las dos ruedas cortantes, por donde se inyecta una mezcla de cemento con bentonita. Gracias al movimiento de los dientes giratorios la mezcla se adapta formando un nuevo material y al secarse el cemento se obtiene una pantalla impermeable. Una de las ventajas de esta técnica constructiva es que se usa el propio material del terreno, no generando apenas residuos. En el caso de que se quieran realizar muros continuos, su construcción se divide en varios paneles.

Principales Ventajas

- Tiene la capacidad de realizar muros pantallas en suelos duros y sustratos rocosos.
- La existencia de distintos tipos de hidrofresas permite que puedan adaptarse a todo tipo de terrenos.
- La excavación con esta maquinaria combina rotación y empuje, minimizando las vibraciones.
- Tiene la capacidad de realizar excavaciones de hasta 100 metros.
- El consumo de concreto suele ser menor que con los métodos convencionales de realizar pantallas.
- Permite crear juntas entre paneles por solape, evitando el uso de encofrados junta metálicos.

Esta espectacular máquina se encuentra en la obra El Tambolar desde el mes de marzo, traída especialmente desde Francia, es la encargada de realizar las perforaciones, que llegar hasta los 120 metros de profundidad en algunos sectores y así poder construir la PANTALLA PLÁSTICA. Es la primera vez que se utiliza este recurso para la construcción de un dique en San Juan.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Carga útil máx.	130 t
Alcance pluma	4 m
Capacidad de carga	0.9 t
Al máx. alcance	39 m
Pluma estándar máx.	42.4 m
Pluma estándar mínima	18.4 m
Rendimiento de motor	570 kW
Velocidad	1.26 km/h

