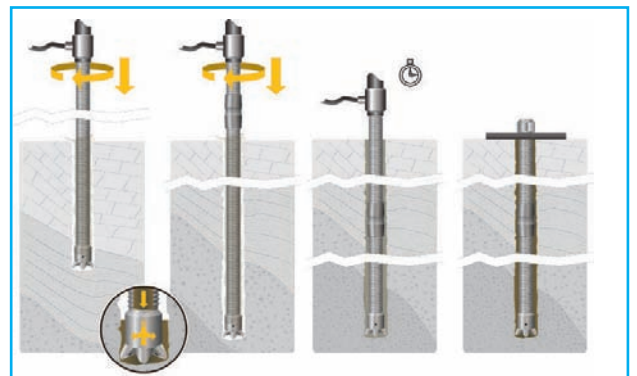


Pernos autoperforantes MAI T III – sistema autoperforante para micropilotes más rápidos

Debido al continuo desarrollo de las zonas urbanas – ya sean zonas nuevas o rediseñadas- la necesidad de un método económico y eficiente de estabilización de estructuras en áreas tan sensibles está en aumento.

La ejecución de micropilotes está creciendo en popularidad como respuesta, al ser un método que reduce los costes de operación tanto en nuevas construcciones como en ya existentes.

Los micropilotes son pilotes de pequeño tamaño adicionalmente reforzados por un elemento de carga. Generalmente son instalados en lugares confinados y terrenos poco consolidados que suponen un reto para las técnicas convencionales de pilotaje. Atlas Copco introduce la última tecnología en micropilotaje- el perno MAI T III, un micropilote autoperforado ejecutado en una sola operación.



MAI T III – El micropilote autoperforado

El sistema MAI T III consiste en una barra de $\varnothing = 111 \text{ mm}$ todo rosca y con orificio interno que usa boca perdida. Gracias a ser todo rosca y el uso de manguitos de unión, el sistema ofrece una gran flexibilidad de ajustar, fácilmente, la longitud de las barras a las necesidades del proyecto.





Esto es especialmente útil para trabajos en espacios confinados, por ejemplo en casos de reducido gálibo como es el caso de los recalces.

El método más rápido

El proceso de instalación del MAI TIII es notablemente rápido ya que se ejecuta en una sola operación. Otros métodos de micropilotes, por ejemplo la perforación con tubería, necesita hasta tres operaciones independientes para la ejecución de un simple micropilote.

MAI TIII minimiza el tiempo total de instalación y aumenta la productividad. De hecho, no es raro para un operario instalar de 20 a 30 micros de 15m por día. Perforando con el sistema MAI, la inyección de cemento se realiza simultáneamente a través de la barra, saliendo al exterior por la boca y siendo distribuida uniformemente en el espacio anular. La barra y la boca quedan definitivamente instaladas para actuar como elemento de carga del refuerzo. Una vez que la lechada fragua, el terreno se consolida y forma un pilote de fricción.

Carros compactos de martillo en cabeza

Los autopercutores MAI III pueden ser instalados por la mayoría de carros de martillo en cabeza, como son los carros Atlas Copco Mustang. Estos carros deben trabajar en lugares estrechos y pequeños y gracias a la posibilidad de producir barras cortas siempre hay espacio para añadir unidades y llegar a la longitud requerida del micro. Este método necesita muy poco proceso de preparación y además los niveles de ruido y vibración son muy bajos. Y como los equipos de perforación pueden ser ligeros de peso, muchas de estas áreas urbanas son de fácil acceso.



MAI TIII, flexible

Principal objetivo en terrenos poco consolidados como arenas y gravas, el MAI TIII es ideal para difíciles micros. En particular en depósitos granulares la penetración de la inyección de lechada en el terreno mejora significativamente la capacidad geotécnica del pilote. Gracias a la amplia gama de bocas de perforación, MAI TIII puede perforar a través de cualquier formación rocosa desde arenas y arcillas hasta roca dura. En construcciones de nueva creación cercanas a las ya existentes o en fábricas de pesados equipos industriales, MAI TIII encaja a la perfección. Estos micros trabajan tanto a tensión como a compresión.

Respeto al medioambiente

La utilización de equipos ligeros de perforación para la instalación del MAI TIII así como no tener que recurrir a grandes camiones



Micropilotes



de mezcla e inyección de cemento hace mínimo el impacto en el lugar de trabajo en lo que se refiere a humos de escape, ruido y vibración. Usando carros de fácil manejo y pocos pasos de instalación, el operario está expuesto a muy pocos peligros potenciales.

Garantía de calidad Atlas Copco

Todos los productos autoperforantes Atlas Copco MAI son fabricados de acuerdo con las normativas ISO. Hay dos parámetros muy importantes a tener en cuenta para el sistema

de autoperforantes MAI. En primer lugar, que las barras cumplan con el límite de rotura estipulado y en segundo lugar, que los manguitos y bocas sean fácilmente roscados. Los test de carga de rotura se realizan para todos los componentes de la sarta de acuerdo con la estricta regulación del proceso de calidad. Ante cualquier tipo de error en tolerancias el sistema de producción se para hasta que el fallo es rectificado.

Componentes del sistema

Barra todo rosca perforada y manguitos de unión que actúan como conexión entre las secciones de barra. También existen centralizadores de la sarta de perforación.

Boca de perforación perdida con diseños para todo tipo de formación rocosa.

Placas y tuercas.