

# APLICACIÓN BULONAJE

con Cartuchos  
de resina ROCLOC®  
MARISIL® THIXO



La calidad del bulonaje de techo es un factor clave para la minería segura y productiva en las operaciones subterráneas.

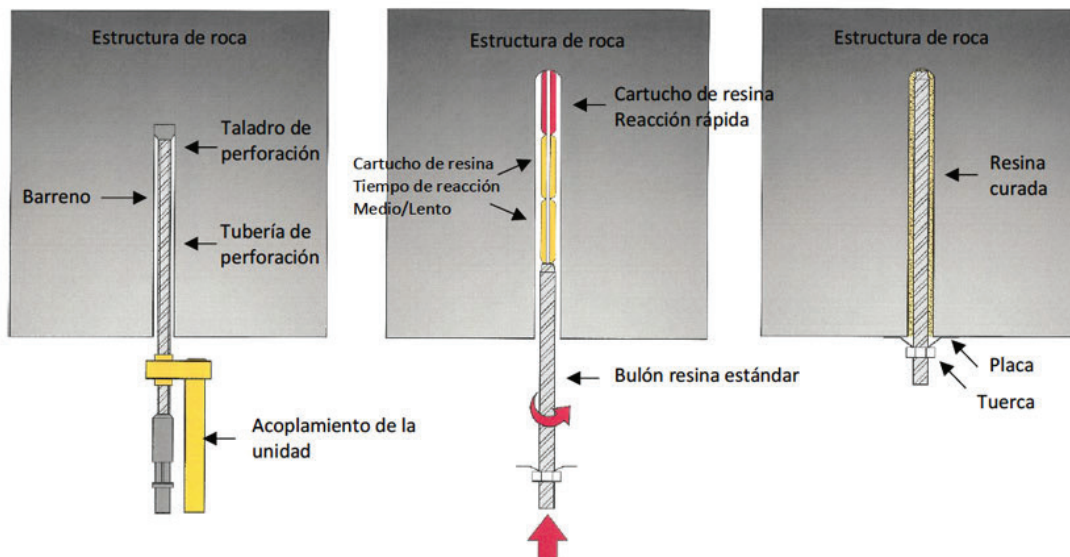
Con el uso de resinas de bulonaje se consigue una capacidad de carga rápida y protección contra la corrosión, gracias a la lechada de columna completa de los bulones.

Pueden instalarse como cartuchos o bombearse en el barreno con el fin de sellar los bulones en toda su longitud.

## INSTALACIÓN DE BULONES DE ROCA CON CARTUCHOS DE RESINA ROCLOC®

Este sistema proporciona una columna completa de lechada de resina que contribuye a hacer una instalación de bulones más efectiva así como a aportar protección al bulón frente a la corrosión.

Tras la perforación, se introduce el número de cartuchos deseado en el barreno seguido del bulón para roca. El final del bulón para roca está cortado a ángulo formando así una punta aguda para facilitar la rotura de la membrana de la cápsula. La introducción del bulón en toda su longitud se combina con el giro del bulón con el fin de mezclar la resina con el endurecedor en el interior del cartucho. Una vez el bulón queda completamente insertado, se detiene el giro una vez alcanzado el tiempo de giro recomendado. El giro puede variar en función de las cápsulas suministradas para adaptarse al equipo minero, ciclo y condiciones geológicas. El bulón queda entonces inmóvil con el fin de permitir que tenga lugar la reacción de endurecimiento. El tiempo de endurecimiento depende del tipo de resina, de la temperatura y de la energía proporcionada al sistema durante la introducción del bulón en el barreno.



## Ventajas

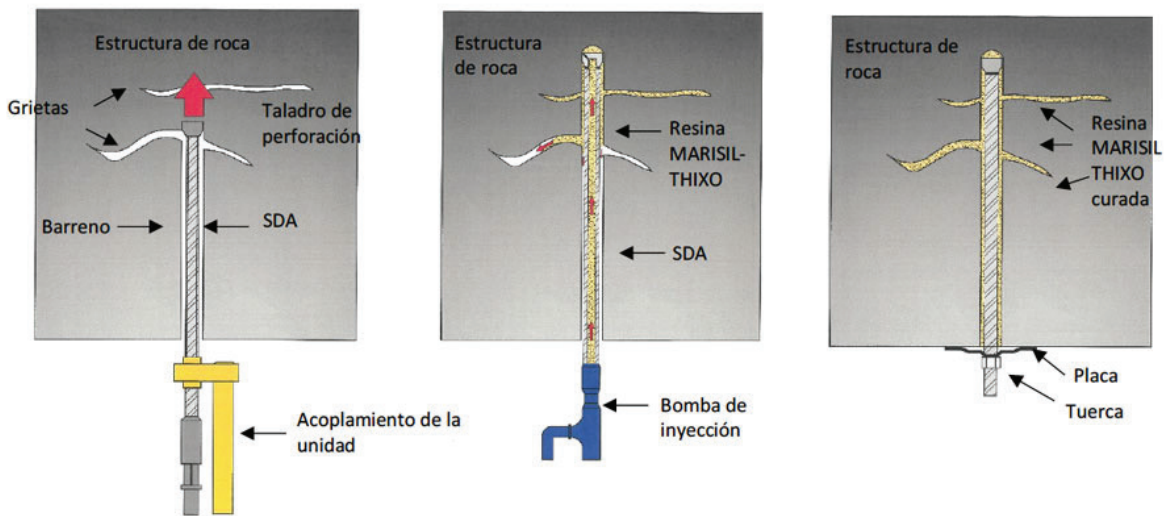
- ➔ Elevada transmisión de carga
- ➔ Tiempos de fraguado rápidos que permiten un sostén rápido del soporte
- ➔ Facilidad y velocidad de instalación, manipulación sencilla y segura
- ➔ Encapsulado para toda la longitud o carga de anclaje puntual
- ➔ Adecuado para instalaciones automatizadas, debido a la posibilidad de inserción neumática de los cartuchos
- ➔ Se dispone de cartuchos con diferentes tiempos de fraguado, longitudes y diámetros, para cubrir un amplio rango de aplicaciones

## INSTALACIÓN DE BULONES DE ROCAS CON RESINA BOMBEABLE MARISIL® THIXO

Este sistema proporciona una instalación de columna completa de lechada de resina que contribuye a hacer una instalación de bulones más efectiva así como a aportar protección al bulón frente a la corrosión.

Los bulones quedan listos para su tensionado en un tiempo breve, facilitando así un soporte más rápido. Puede aplicarse en el sistema convencional de 2 pasos mediante el cual el bulón se coloca una vez perforado el barreno o también puede combinarse con un anclaje autoperforante. Esta aplicación, que utiliza anclajes autoperforantes, es particularmente útil en suelos donde los taladros tengan tendencia a colapsar debido a las malas condiciones del mismo.

Una vez inyectado el espacio anular entre el bulón y el barreno, puede fijarse la transferencia de carga inmediata a medida que la resina cura pasados unos minutos.



### Ventajas

- ↳ Lechada de columna completa
- ↳ Adecuado para condiciones de suelo húmedo
- ↳ Adecuado para formaciones de roca debilitada y degradada por la meteorología
- ↳ Capacidad de carga incrementada
- ↳ Las áreas altamente fracturadas pueden ser consolidadas durante este proceso de instalación.
- ↳ Aplicable a SDA, a anclajes convencionales de cable y a cualquier otro sistema de bulonaje que permita la inyección de lechadas.

