

BROKK demuestra sus capacidades en la construcción del AVE

Juan Zerolo, Coordinador de Campo de Anzeve

Los Robots Brokk ofrecen un alto nivel de productividad en trabajos de demolición, corte y perforación. Al tratarse de equipos eléctricos y dirigidos por control remoto, son la maquinaria idónea para realizar trabajos en túneles con seguridad y eficacia. Recientemente, los robots Brokk 330 han participado en la construcción de los Túneles de Pajares, una obra emblemática dentro del sector.

La construcción de las líneas ferroviarias de alta velocidad es, sin duda, un hito dentro del sector, por su relevancia para la transformación de las infraestructuras españolas y el desafío que plantean como actuación técnica.

Uno de los proyectos más relevantes dentro del plan de ampliación del ave es la construcción de los túneles de Pajares, una actuación estratégica que permitirá la conexión ferroviaria en tiempo record entre la meseta y las principales ciudades de Galicia y Asturias.

Los túneles tendrán una longitud de 25 kilómetros, lo que les convierte en los sextos más largos de Europa. El trayecto entre los túneles durará 15 minutos y supondrá una reducción de 34 kilómetros frente al recorrido ferroviario actual.

La complejidad del proyecto radica en la necesidad de atravesar el macizo montañoso del puerto de Pajares, una muralla natural entre las regiones de Castilla y León, Asturias y Galicia, que dificulta la conexión mediante infraestructuras terrestres. Para solventar las dificultades del proyecto, se han seleccionado las principales empresas concesionarias y constructoras y los mejores medios técnicos y humanos para participar en las distintas fases de la construcción de los túneles.

Los robots Brokk han participado en esta acción emblemática demostrando ser una máquina muy versátil y extremadamente eficaz en los siguientes trabajos:

- Demolición de dovelas.
- Excavación en avance con martillo hidráulico.
- Perforación para voladura y bulonaje.

Se han empleado robots Brokk 330, equipos que destacan por su elevada potencia, reducidas dimensiones, ligereza y maniobrabilidad. Los





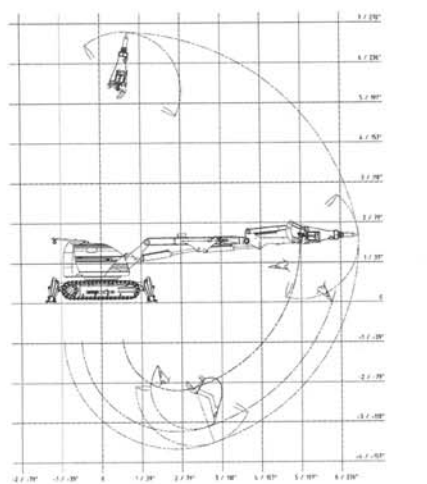
robots BROKK poseen herramientas tremendamente versátiles que pueden portar una amplia variedad de implementos de demolición, corte, perforación y manipulación con la ventaja de ser máquinas diseñadas para trabajar en espacios confinados y sin los inconvenientes de la maquinaria pesada.

Además de tratarse de equipos eléctricos, los Brokk no emiten gases ni humos por lo que son perfectos para trabajar en túneles y galerías. Gracias a su control remoto, los robots son dirigidos a una distancia de hasta 300 metros, lo que permite trabajar con total seguridad y precisión, permitiendo al maquinista además una visibilidad óptima en todas las situaciones de trabajo.

Los robots Brokk muestran sus elevadas capacidades en distintos trabajos de obra, por ejemplo en excavación en avance, un robot equipado con martillo hidráulico ofrece una producción máxima en un mínimo espacio. Por ejemplo, el Brokk 330 mide tan sólo 1,5 metros de ancho y pesa 4.200 kilos pero es capaz de mejorar el rendimiento de máquinas de más de 20 toneladas. Otra virtud de estos robots es que están especialmente diseñados para trabajos de demolición, y por tanto, al poseer un brazo tan robusto, son capaces de resistir

muchas más vibraciones que otras máquinas, lo que permite a la obra disponer de estos equipos durante periodos muy prolongados, reduciendo al mínimo las paradas de mantenimiento y reparación de maquinaria.

El sistema de articulación del brazo del robot permite que éste trabaje en distintos ángulos y direcciones y acceda a rincones difíciles. Además, los Brokk disponen de un sistema de movimiento paralelo de la herramienta que



Perforación

reduce la necesidad de reposicionar la máquina. Esta amplitud de movimiento del brazo incrementa las posibilidades de ejecución del robot superando a las de cualquier excavadora. Otra ventaja del brazo del robot Brokk es que es capaz de picar en vertical, cualidad que, unida al movimiento paralelo, lo convierten en la maquinaria ideal para perfilar túneles y galerías.

Brokk también es un equipo idóneo para la demolición de dovelas por su gran potencia, precisión y la posibilidad de trabajar en cualquier ángulo de giro dentro del túnel. Todos estos trabajos se realizan sin necesidad de interrumpir las vías de suministro del túnel. Los operarios trabajan exentos de riesgos, ya que pueden desplazar el robot, dirigir el brazo y cambiar el implemento desde el panel de control remoto.

La versatilidad y precisión de movimientos del robot convierten a ésta máquina en una alternativa muy a tener en cuenta en todos los trabajos de perforación que se deban realizar dentro de un túnel. Éste implemento es muy utilizado en casos de bulonaje o perforación para la voladura. Una vez más, la utilización de

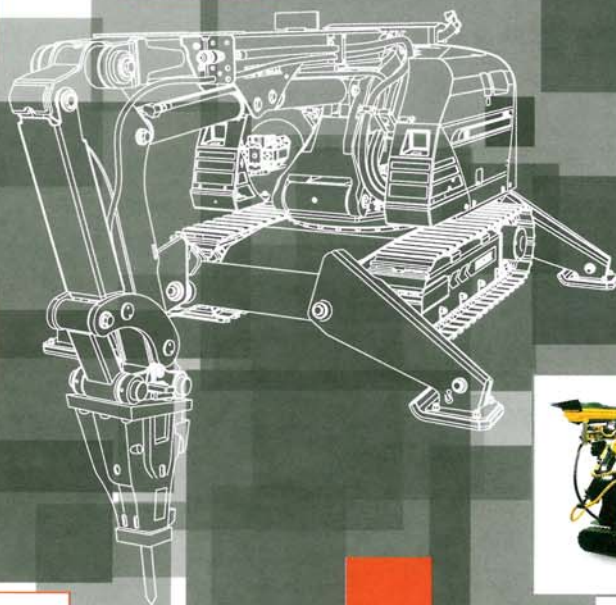


estos equipos ofrece estos servicios y por tanto mejorando indudablemente el abastecimiento y la logística de toda la obra.

Los robots Brokk son un aliado perfecto para el trabajo en túneles y ya han demostrado sus amplias capacidades en proyectos emblemáticos como los túneles de Abdalajís, M-30, túneles del Perthus, túneles de Guadarrama, túnel del Cadí y la gran mayoría de obras realizadas en el Metro de Madrid y Barcelona.

www.anzeve.com

Demolición
Quebrantación
Hidrodemolición
Desmante
Excavación
Corte de hormigón
Perforación



ANZEVE
orientados al servicio

Tel.: 916 334 553
info@anzeve.com
www.anzeve.com