

UN PUNTO DE REFERENCIA EN SU CAMPO

MEJORAS DE PRODUCTIVIDAD EN EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE DE **HASTA UN 50% GRACIAS A RIOFLEX** | PRODUCTIVITY IMPROVEMENTS IN **EXCAVATION AND TRANSPORT OF UP TO 50 PERCENT AFTER AFRICAN MINING OPERATION MOVES TO RIOFLEX BLASTING**

Un 80% del coste asociado a una operación minera está vinculado al consumo de energía, desde el explosivo hasta el combustible de los camiones o la energía eléctrica usada por las máquinas procesadoras. La voladura representa un porcentaje relativamente pequeño pero con un potencial impacto muy importante en el resto de la operación minera.

RIOFLEX es un producto a granel altamente energético, robusto y de densidad flexible que consigue excelentes resultados en todo tipo de roca. Desarrollado por el especialista en voladuras español MAXAM, esta tecnología permite minimizar el coste total de explotación al generar ahorros en perforaciones y voladuras así como en toda la cadena de valor de la mina como resultado de una mejor fragmentación.

En una mina de oro a cielo abierto de

África, esta tecnología ha permitido que en tan solo cinco meses, la productividad de las operaciones de excavación y transporte mejoren en un 49,9%. La mina utilizaba una emulsión menos energética que daba como resultado una fragmentación de mayor tamaño, dificultando la excavación y afectando negativamente el tiempo de carga por excavadora, la utilización de combustible y los gastos de mantenimiento del equipo utilizado para la carga. Esta situación tenía un potencial de ahorro elevado.

MAXAM comenzó a trabajar con la mina para proponerle una solución que mejorara estos resultados mediante la utilización de RIOFLEX y el control tanto del diseño y ejecución de las voladuras como de los rendimientos de la excavadora y de los camiones de carga. La fragmentación fue mejorada, obteniendo granulometrías de

RIOFLEX ES UN
PRODUCTO A GRANEL
ENERGÉTICO, ROBUSTO
Y DE DENSIDAD
FLEXIBLE

the mine as a result of better fragmentation.

In an African open-pit gold mine, this technology has enabled the productivity of excavation and transportation operations to improve by 49.9% in just five months. The mine used a less energetic emulsion that resulted in a larger fragmentation, making it difficult to excavate and negatively affected loading time per excavator, the use of fuel and the maintenance costs of the equipment used for loading.

Under the circumstances, MAXAM began to work with the mine to propose a solution that would improve these results by using RIOFLEX and controlling both the design and

menor tamaño, y los ahorros de costes se consiguieron por dos vías: el tiempo de ciclo de los camiones que cargan el material volado se redujo en un 7,4% incluso cuando se aumentaba la profundidad y la distancia del tajo. Adicionalmente, el ritmo de la excavación del material volado también mejoró considerablemente.

El otro ahorro se consiguió gracias al menor número de barrenos perforados, al ampliar la malla de las voladuras, redundando en menores costes de perforación y de consumo de explosivo así como los detonadores.

De esta forma, los gráficos diarios para las actividades de excavación y transporte arrojaron mejoras de productividad de casi un 50% en un periodo de cinco meses, generando importantes ahorros para el cliente gracias a la aplicación inteligente de una tecnología diferencial desarrollada por MAXAM.

execution of blasting and the performance of the excavator and cargo trucks. Fragmentation was improved achieving smaller grain sizes. Cost savings were achieved in two ways: firstly, the cycle time of the trucks that load the blown material was reduced by 7.4%. Additionally, the smoothness of the excavation of the flown material also improved considerably. The second way of obtaining savings was achieved thanks to the lower number of drilled holes, by expanding the mesh of the blasting, resulting in lower costs of drilling and consumption of explosives and detonators. In this way, the mine showed productivity improvements of almost 50% in a period of five months, generating significant savings for the customer.

MAXAM - UNA EMPRESA MODERNA CON UNA LARGA Y EXITOSA HISTORIA DE OPERACIONES

MAXAM es una compañía de tecnología global, especializada en el diseño, desarrollo, fabricación y aplicación de materiales energéticos. Estructura su actividad en cuatro unidades de negocio: soluciones de voladura, canteras y obras públicas; cartuchos y pólvora para caza y tiro recreativo; productos y sistemas para defensa y seguridad; y producción de productos primarios de nitroquímica. Fundada por Alfred Nobel en 1872, cuenta actualmente con más de 6500 empleados, más de 50 subsidiarias, 80 unidades industriales y operaciones comerciales en más de 100 países. Finalizó 2017 facturando 1087 millones de euros.

MAXAM - A MODERN COMPANY WITH A LONG AND SUCCESSFUL HISTORY OF OPERATIONS

MAXAM is a global technology company, specializing in the design, development, manufacture and application of energy materials. It structures its activity into four business units: blasting solutions for mining, quarries and public works; cartridges and gun powders for use in hunting and recreational shooting; products and systems for the defence and security sector; and production of key primary products in the nitrochemical activity sector.



ENG

CASE STUDY: MAJOR SAVINGS AFTER SHIFT TO MAXAM'S RIOFLEX EXPLOSIVE

About 80% of the costs of any mining related operation are linked to energy consumption, from the explosive to the fuel used to that transport the ore or the electric power used by the processing machines.

RIOFLEX is a highly energetic, robust and flexible density bulk product that achieves excellent results in all types of rock. Developed by the Spanish blasting specialist MAXAM, this technology allows miners to minimize the total cost of exploitation by generating savings in the application of drilling and blasting as well as in the entire value chain of

ENG