**Guinea: la extracción de bauxita con máquinas Surface Miner incrementa la rentabilidad**

Guinea Occidental es conocida por los yacimientos más grandes del mundo de bauxita de alta calidad. Sobre la base de este potencial, en el curso de los últimos años este país ha ampliado continuamente la extracción de bauxita con considerables inversiones. Los Surface Miner de Wirtgen juegan un papel decisivo en este proceso de desarrollo, ya que muchas empresas mineras en Guinea apuestan por las tecnologías de Wirtgen como proceso estándar de explotación minera.

Wirtgen produce máquinas Surface Miner en diferentes clases de rendimiento para la extracción selectiva de materias primas como carbón, piedra caliza, bauxita, yeso, sal y fosfato. Además de la minería a cielo abierto, los Surface Miner también se pueden utilizar para trabajos de trazado, por ejemplo, para la construcción de vías de explotación en minas a cielo abierto o vías férreas, la reparación de carreteras y la construcción de fondos de túneles. El campo de aplicaciones incluye, además, el corte preciso de zanjas y canales, así como la nivelación de superficies.

En el año 2001, se puso en servicio el primer Surface Miner de Wirtgen en una mina a cielo abierto cerca de Kindia, una pequeña ciudad a 120 km de la capital, Conakry. En esa época, la «perforación y la voladura» convencional era considerada el método de extracción más importante. Sin embargo, desde entonces se cambió el proceso de extracción de bauxita al método más económico, seguro y respetuoso con el medio ambiente utilizando Surface Miner. Hoy en día, el mineral se extrae exclusivamente mediante Surface Miner de Wirtgen.

Desde 2001, la tecnología de Wirtgen ha demostrado sus ventajas adicionales para la creciente explotación de la bauxita en Guinea, donde actualmente hay 25 máquinas en funcionamiento.

**Las máquinas 2200 SM y 2500 SM garantizan una alta producción constante**

Los modelos más utilizados para la extracción de bauxita en Guinea son el 2200 SM y el 2500 SM. El primero es un modelo compacto y, sin embargo, muy potente: con un tambor de corte de 2,2 m y un motor de 708 kW de potencia, el 2200 SM corta roca con una resistencia a la compresión uniaxial de hasta 50 MPa, lo que lo convierte en la máquina ideal para empresas mineras de tamaño mediano. El modelo más grande, el 2500 SM, con una potencia de motor de 783 kW, garantiza tasas de producción aún mayores y ofrece una anchura de corte de 2,5 m. Puede explotar económicamente la roca con una resistencia a la compresión uniaxial de hasta 80 MPa.

Ambos modelos subrayan sus ventajas en términos de productividad y calidad del producto, permitiendo menores costos de producción por tonelada en comparación con la minería convencional. La producción media anual de bauxita es de 1,25 millones de toneladas, obtenida por el 2200 SM y de 3 millones de toneladas por el 2500 SM. Estas cifras se logran porque las máquinas trabajan 24 horas al día, 7 días a la semana.

Y, resultan aún más impresionantes si se tiene en cuenta el clima húmedo de Guinea. Con una temporada de monzones que dura de junio a noviembre y que es un gran reto para las empresas mineras. En los períodos de fuertes lluvias, durante los cuales el mineral está expuesto a la precipitación por la deposición directa de material o la perforación y voladura, el alto contenido de humedad del mineral hace que los costos de transporte sean más elevados, lo cual tienen efectos negativos adicionales.

Los Surface Miner de Wirtgen dotados de una cinta de descarga, minimizan estos efectos climáticos, dado que cortan y trituran el material con un tambor de corte especial y lo vierten a un lado de la máquina. Esto asegura una productividad constante con una reducción de las influencias ambientales. El uso de un Surface Miner también tiene un efecto positivo en el régimen de aguas en la minería a cielo abierto. Las superficies de corte son planas y pueden ser ligeramente inclinadas. Esto mejora aún más el drenaje y reduce la penetración del agua en el suelo.

**Vertido lateral y carga: mayor tonelaje por hora**

Durante el vertido lateral, los Surface Miner de Wirtgen van formando hileras altas que simplifican la carga. Esto protege de la lluvia la mayor parte del material extraído y asegura que las hileras se drenen a causa de la fuerza de gravedad. El factor financiero más importante en la minería a cielo abierto es el transporte. La explotación con Surface Miner de Wirtgen crea superficies llanas que sirven de calzadas estables y favorecen el transporte rápido de material. De esta forma aumenta la capacidad de transporte de toda la flota de camiones. Incluso el desgaste de los neumáticos, del chasis y de la suspensión se ve reducido por la calidad de las vías, de modo que también se pueden utilizar camiones de carretera. La reducción de los gastos de transporte resultante ayuda a las empresas mineras a minimizar sus costes de producción por tonelada.

Las empresas operadoras se benefician de varias reducciones de costos al utilizar los Surface Miner. El Dr. Ing. Erik Zimmermann, jefe de producto de Surface Miner de Wirtgen, explica: «Nuestras máquinas permiten una extracción eficiente incluso en empresas mineras que no podían ser operadas de forma rentable con técnicas tradicionales, creando así un valor añadido para la industria. Para las empresas mineras, esto significa ventajas financieras considerables en la explotación y el procesamiento».

**Evitar voladuras significa evitar peligros**

Mediante el uso de Surface Miner, en lugar de la perforación y voladura, las materias primas también pueden ser extraídas eficazmente en las proximidades de áreas residenciales, carreteras públicas, pueblos, ríos u otras infraestructuras como tuberías o líneas eléctricas. Además, es posible extraer recursos en zonas intermedias y de seguridad para aumentar así al máximo la explotación de bauxita dentro del área de concesión. De esta manera, la mina puede generar ingresos adicionales.

La planificación y ejecución de los trabajos de voladura en la mayoría de los casos conlleva un esfuerzo considerable, altos costos y restricciones regulatorias. La eliminación de los trabajos de perforación y voladura libera a los responsables de una serie de desafíos. Los operadores de minas en Guinea que utilizan Surface Miner ya no necesitan dedicar tiempo a la obtención de los permisos requeridos, a la contratación de personal certificado para la voladura o a la preparación de la documentación pertinente. Además, la supresión de la perforación y la voladura repercute muy positivamente en la opinión pública, lo que significa que la minería a cielo abierto es mejor aceptada en su conjunto.

Es más, los Surface Miner de Wirtgen permiten a las empresas mineras mejorar la calidad del material. El tamaño del material producido es ideal para el transporte por camión y ferrocarril, eliminando la necesidad de trituradoras primarias usuales en la perforación y voladura.

**Servicios de taller con prestaciones de fábrica en Guinea**

Como productor líder de bauxita de África, Guinea ha ido aumentando su producción año tras año. Además del equipamiento de la máquina, específico para cada cliente, Wirtgen dispone de una oficina en la capital, Conakry, que ofrece un servicio local de atención al cliente con servicios completos in situ, como asistencia técnica y contratos de servicio realizados por personal cualificado de la sede central de Wirtgen en Alemania. El soporte técnico se proporciona directamente en la mina. El innovador programa logístico de la empresa garantiza un suministro sin problemas de piezas de repuesto y de desgaste originales. Además, los expertos de Wirtgen pueden ofrecer a sus clientes un soporte in situ las 24 horas del día mediante una planificación de proyectos a medida y adaptada a sus necesidades.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM\_00877\_HI Durante el proceso de extracción, los Surface Miner de Wirtgen producen superficies llanas que sirven de calzadas estables y permiten transportar rápidamente el material extraído. El sistema de nivelación LEVEL PRO recopila y transmite datos sobre el proceso de nivelación y controla la profundidad de corte desde el puesto de mando. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2500SM\_00886\_HI El 2500 SM de Wirtgen también puede verter el material hacia los lados para producir hileras altas. El material vertido está limpio, es estable y está listo para ser cargado en camiones por medio de un cargador de ruedas o una excavadora. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_2200SM\_01438\_HI Las máquinas Surface Miner de Wirtgen no solo pueden extraer materias primas. En Guinea, también se utilizan para construir carreteras y ampliar la infraestructura en la zona cercana a las empresas mineras. |

*Nota: Estas fotos sirven únicamente de vista previa. Para la impresión en las publicaciones, por favor, utilice fotos con una resolución de 300 dpi que podrá descargar de las páginas web de Wirtgen GmbH y del Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| SI DESEA INFORMACIÓN MÁS DETALLADA, DIRÍJASE A:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Alemania  Teléfono: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |