



Extracción económica de roca dura

# Surface Miner 2500 SM



# Abrir nuevos caminos y obtener roca dura de forma eficiente



## Aprovechar los yacimientos hasta los límites de explotación

/// ¿Cómo explotar eficientemente los minerales en aquellas obras en las que está prohibido realizar voladuras y perforaciones? La respuesta es sencilla: La acreditada máquina Surface Miner 2500 SM corta, tritura y carga roca dura de forma que pueda ser transportada fácilmente por una cinta. Y todo esto lo realiza en una sola pasada y de forma

lucrativa y ecológica. El ingenioso proceso selectivo contribuye a generar perfiles precisos y estables en aquellas rocas que ya no es posible continuar desgarrando y a obtener materias primas con un mayor grado de pureza, es decir que la máquina 2500 SM concentra eficazmente todas sus fuerzas para conseguir mejores resultados.



◀ La máquina Surface Miner trabaja como máquina principal de extracción o junto con máquinas convencionales

▼ El método selectivo de extracción ofrece muchas ventajas convincentes

La minería de Wirtgen es sinónimo de minería sencilla



- Renunciando a la voladura se consigue una extracción exenta de vibraciones, así como un menor desprendimiento de polvo y una reducida producción de ruido.
- Los perfiles cortados con precisión y sin complejos trabajos manuales son económicos.

- El material fresado se puede emplear directamente como material de relleno, p. ej. para la fundación de calzadas.
- Los menores costes de personal, máquinas y planificación de proyectos reducen eficazmente los gastos de servicio.

# La voladura y el taladrado convencionales han pasado a la historia



## Una máquina Surface Miner sustituye varios equipos a la vez

/// El procedimiento de corte es sinónimo de rentabilidad moderna. Aprovechando todas sus ventajas, contribuye a ahorrar gastos, las materias primas extraídas son de mejor calidad y, además, se saca más provecho de los yacimientos que al aplicar métodos tradicionales. La máquina 2500 SM reemplaza el equipo completo necesario para las voladuras, el taladrado y las cargas, asumiendo todas las tareas: en una sola pasada realiza este pesado trabajo.

Y, obviamente, permite ahorrar considerables gastos de personal, máquinas y mantenimiento. Otra ventaja adicional: este método se aplica sin que se produzcan vibraciones ni desprendimientos de piedras incontrolables, de forma silenciosa y casi sin emisión de polvo, permitiendo así la extracción incluso en la cercanía de zonas residenciales o en superficies industriales.



◀ Los yacimientos pueden explotarse hasta la zona marginal

▼ La máquina 2500 SM reúne muchos pasos de trabajo

El corte de roca está de moda



▣ El proceso de autorización más corto para la obtención de roca por corte comparado con una solicitud de permiso de extracción por voladura permite comenzar a trabajar lo más rápidamente posible en el proyecto de extracción.

▣ La producción de perfiles reduce los gastos de servicio, dado que el desgaste de los neumáticos y de los trenes de orugas es mínimo.

▣ Los perfiles estables producidos por movimientos de tierra y el corte de roca se pueden utilizar directamente como carreteras, taludes o fondos de túneles.

▣ El proceso adicional y costoso de trituración del material extraído se suprime.

# La máquina Surface Miner y su operador: un equipo muy eficiente



## Perfecto control en el duro trabajo cotidiano en las obras

/// En la ruda explotación minera y a cielo abierto, hombre y máquina son sometidos de igual manera a un prueba muy dura. Por esta razón, los ingenieros proyectistas de Wirtgen han diseñado todos los componentes importantes de la máquina Surface Miner 2500 SM de manera que resistan el servicio y ofrezcan total seguridad: macizos trenes de orugas, picas de reducido desgaste y una potente cinta

transportadora, por solo nombrar algunos. El ser humano desempeña un papel igualmente importante. A fin de poder trabajar confortablemente y sin fatiga, los elementos de mando están dispuestos clara y ergonómicamente. El asiento del conductor giratorio ofrece una buena visibilidad, los botones para las funciones de mando más importantes están integrados en el apoyabrazos.



Preparada incluso para trabajos muy duros



▲ La cinta de descarga, de altura regulable, puede hacerse girar hacia ambos lados en un ángulo de 90°



Trabajos típicos de trazado: la producción de taludes ▲

◀ El revestimiento interior robusto protege el tren de orugas contra el desgaste

- ▣ El sistema de aire acondicionado, instalado en serie, crea un clima agradable en la cabina del conductor insonorizada.
- ▣ La caja del tambor de fresado, hecha de material altamente resistente al desgaste, ha sido diseñada especialmente para el vigoroso corte de roca dura.

- ▣ Es posible regular hidráulicamente la altura de cada tren de orugas para obtener una mayor distancia al suelo.
- ▣ Gracias a la enorme distancia del suelo, la máquina 2500 SM se puede maniobrar con gran facilidad, incluso en superficies estrechas.

# Muchas funciones inteligentes que rinden gran beneficio



## Los sistemas bien pensados aceleran el trabajo

/// La máquina 2500 SM ofrece un elevado grado de flexibilidad a la hora de cargar el material extraído: dependiendo de su aplicación, el material se carga directamente en un camión mediante una cinta transportadora, se coloca como cordón detrás de la máquina o se vierte lateralmente a través de la cinta transportadora girable. No se requiere ningún tratamiento ulterior del material, siendo posible mezclarlo posteriormente con otros materiales sin ningún pro-

blema. La cuestión del transporte, que en el caso de máquinas de este tamaño suele ser difícil, ha sido solucionada inteligentemente: es posible desarmar la máquina 2500 SM para obtener dos módulos que se pueden transportar en camiones de plataforma baja normales. Y lo más genial es la posibilidad de plegar la cabina del conductor para reducir la altura de transporte.



◀ Llenado del depósito de agua generosamente dimensionado

▼ El vertido lateral posibilita la mezcla posterior del material

Máquina pesada –  
transporte sencillo



▲ La cabina replegable permite el transporte sencillo de la máquina 2500 SM



➤ El rascador de apertura hidráulica da acceso sencillo al tambor de corte y simplifica el cambio de picas en una posición de trabajo cómoda.

➤ La instalación de rociado con agua (equipo opcional) para las herramientas de corte y la carga evita el desprendimiento de polvo e incrementa la vida útil de los componentes.

➤ Las técnicas de nivelación electrónica perfeccionadas garantizan profundidades de corte continuas y precisas.

➤ La velocidad de traslación es de regulación continua tanto en la marcha de circulación como en la de trabajo, siendo posible adaptarla, en todo momento, a la correspondiente situación.

# Las máquinas hechas a la medida son nuestra receta para el éxito



## El diseño considera las exigencias específicas

/// La máquina Surface Miner 2500 SM es un concepto básico de máquina que se adapta a las correspondientes condiciones de empleo y al grado de dureza de la roca a explotar. El modelo básico se emplea generalmente en la minería y es capaz de cortar eficientemente roca blanda y semidura con una resistencia a la compresión uniaxial de aprox. 80 - 120 MPa. Los componentes utilizados para la extracción de roca caliza dura o de granito extremadamente

duro en los trabajos de trazado o en el movimiento de tierras y el corte de roca son de diseño más robusto. Los modelos especiales son capaces de extraer roca durísima de hasta 260 MPa sin que sea necesario realizar voladuras. Además de ello, producen taludes y perfiles estables y precisos en la roca, independientemente del grado de dureza de la misma.

## La máquina ideal para cada aplicación

Debido a las cargas extremas y a las vibraciones en el granito duro, este coloso de 130 t únicamente se puede manejar mediante un telemando



▲ Concebido especialmente para el empleo eficiente en roca caliza dura



▮ Máquinas extremadamente robustas para rocas extremadamente duras: una máquina 2500 SM con su peso propio de 130 t hace frente al granito duro de 260 MPa.

▮ Para los distintos grados de dureza de las rocas se utilizan picas diferentes, diseñadas especialmente para tal efecto.

▮ Las superficies creadas durante los trabajos de perfilado se pueden utilizar como carreteras para transportar el material extraído.



Wirtgen GmbH  
Hohner Strasse 2 · 53578 Windhagen · Alemania  
Tel.: +49 (0) 26 45 / 131-0 · Fax: +49 (0) 26 45 / 131-242  
Internet: [www.wirtgen.com](http://www.wirtgen.com) · E-Mail: [info@wirtgen.com](mailto:info@wirtgen.com)