

Máximo rendimiento en roca blanda

SURFACE MINER 220 SM(i) 3.8



MÁXIMO RENDIMIENTO EN ROCA BLANDA



Con un diseño óptimo para la extracción de roca blanda, el grupo de tambores de corte de 3,8 m del 220 SM(i) 3.8 garantiza una productividad máxima con costes operativos mínimos.

El Surface Miner extrae de forma selectiva materias primas con una profundidad de corte de hasta 350 mm.

El 220 SM(i) 3.8 compacto está pensado para su uso en explotaciones de minería a cielo abierto de cualquier magnitud.

Las materias primas se obtienen en una sola pasada, sin perforación ni voladura, de forma ecológica y con la calidad más pura.

La roca cortada se deposita continuamente detrás de la máquina con el método Cut-to-Ground.

SURFACE MINERS DE WIRTGEN



CATEGORÍA DE 60 TONELADAS

- > Anchura de corte hasta 3800 mm
- > Profundidad de corte hasta 350 mm



CATEGORÍA DE 120 TONELADAS

- > Anchura de corte hasta 2750 mm
- > Profundidad de corte hasta 650 mm



CATEGORÍA DE 200 TONELADAS

- > Anchura de corte hasta 4200 mm
- > Profundidad de corte hasta 830 mm

RESUMEN DE LOS ASPECTOS DESTACADOS

Perfectamente equipadas

01 Grupo de tambores de corte de alta productividad

- > Eficiente tambor de corte de 3,8 m para un rendimiento máximo en roca blanda
- > Carcasa del tambor de corte Windrow optimizada para un servicio con poco desgaste
- > Escudo rascador eficaz para una deposición plana del material
- > Seis niveles de giros del tambor de corte distintos para un desgaste mínimo de las picas

02 Potente tecnología de motor

- > Potente motor diésel Cummins
- > Depósito de gasóleo grande para tiempos operativos prolongados
- > Número de revoluciones del ventilador regulado para unas emisiones acústicas reducidas y un menor consumo de gasóleo

03 Gran durabilidad de los componentes

- > Trenes de rodaje de diseño macizo
- > Gran cilindrada (30 l) del motor diésel
- > Bombas hidráulicas de gran volumen y un gran número de filtros de presión de aceite hidráulico

04 Servicio fiable

- > Depósito hidráulico pretensado
- > Potente sistema de agua con filtrado eficiente
- > Cilindros hidráulicos del protegecantos con robustos sensores de medición del desplazamiento integrados
- > Sistema de lubricación central con tres circuitos por separado

05 Concepto de seguridad eficaz

- > Cabina ROPS / FOPS con aislamiento acústico y desacoplada de las vibraciones
- > Asiento de instructor en la cabina ROPS / FOPS
- > Cambio de picas rápido y sencillo
- > Bloqueo de conexión mecánico del sistema eléctrico en caso de parada / mantenimiento (aislador de la batería y del motor de arranque)
- > Válvulas de conmutación manual para un desplazamiento seguro en el servicio de emergencia
- > Seguro mecánico sencillo contra un descenso de la máquina durante los trabajos de mantenimiento



06 Manejo sencillo con un gran confort

- > Sistema de nivelación preciso **LEVEL PRO PLUS**
- > Cabina y manejo ergonómicos
- > Sistema automático para colocar y excavar que permite una creación precisa y sencilla de rampas en la explotación minera a cielo abierto
- > Regulación de la altura de la máquina paralela automática delante y detrás
- > Conexión USB de 5 V y cajas de enchufe de 12 V y 24 V en la cabina

07 Maniobras rápidas

- > Dirección hidráulica en todas las orugas con geometría de la dirección por los pivotes del eje (Ackermann) para un giro con desgaste minimizado
- > Optimización electrónica de la fuerza tractora para una tracción máxima
- > Gran distancia del suelo para maniobrar rápido en terreno complicado
- > Cámara de marcha atrás y asistente de marcha atrás para maniobrar sin problemas

08 Concepto de mantenimiento inteligente

- > Puntos de mantenimiento y servicio técnico de fácil acceso
- > Compartimento del motor transitable
- > Indicaciones de texto para una resolución de problemas rápida
- > Limpieza sencilla del sistema de refrigeración
- > El depósito hidráulico es fácil de desmontar cuando se necesita una limpieza

09 Control de máquina eficiente

- > Interfaz de datos normalizada para diversos sistemas de clientes



GRUPO DE TAMBORES DE CORTE DE ALTA PRODUCTIVIDAD

Obtención de roca blanda con potencia y rentabilidad máximas: exactamente estos son los criterios de éxito para los que se ha desarrollado el grupo de tambores de corte de 3,8 m de anchura del 220 SM(i) 3.8. Con alta productividad y eficiencia, corta roca blanda y la deposita plana en una hilera detrás de la máquina.

Eficiente tambor de corte de 3,8 m

El tambor de corte está concebido especialmente para exigentes aplicaciones Windrow en piedra blanda, p. ej. carbón o sal. Consigue la mayor potencia de corte posible con un aprovechamiento ideal de la potencia del motor y un bajo consumo específico de

combustible. Para ello, los puentes de soporte altos y finos se encargan de que haya un buen flujo de material y un consumo energético mínimo. Otro efecto positivo es la proporción minimizada de grano fino gracias a un transporte óptimo del material.

Carcasa del tambor de corte optimizada

El diseño pragmático del grupo de tambores de corte permite un flujo de material óptimo. Esto da como resultado una considerable reducción del desgaste en la carcasa, los soportes, las picas y el escudo rascador.



01 Para el método Windrow, las picas están dispuestas de forma especial.

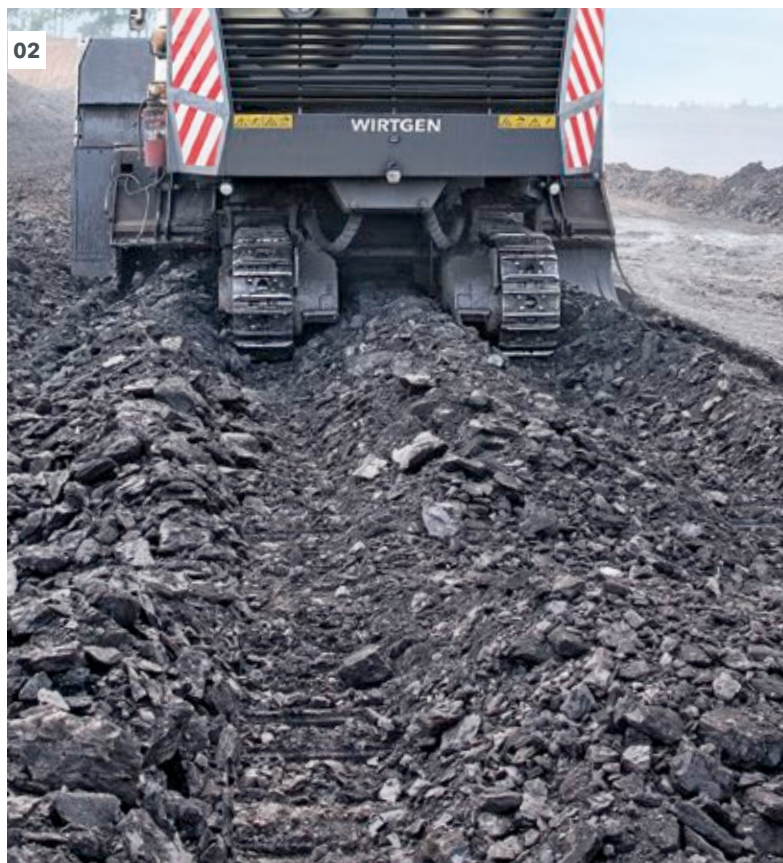
02 Gracias a la deposición plana del material, los trenes de rodaje traseros se desgastan menos.

Escudo rascador eficaz

Gracias al escudo rascador de diseño pragmático, la piedra cortada se deposita plana detrás de la máquina.

Seis niveles de giros del tambor de corte

Los seis niveles ajustables de giros del tambor de corte permiten una adaptación óptima al material que se debe extraer en cada caso. Esto permite una reducción significativa del desgaste de las picas, un consumo de gasóleo mínimo y una mayor productividad.



Extracción de roca blanda con máxima productividad

Tambor de corte de 3,8 m de concepción especial

POTENTE TECNOLOGÍA DE MOTOR

Alta potencia de corte y gran volumen de trabajo diario en múltiples aplicaciones Windrow: la enorme potencia de motor del Surface Miner contribuye a ello considerablemente.

Potente motor diésel Cummins

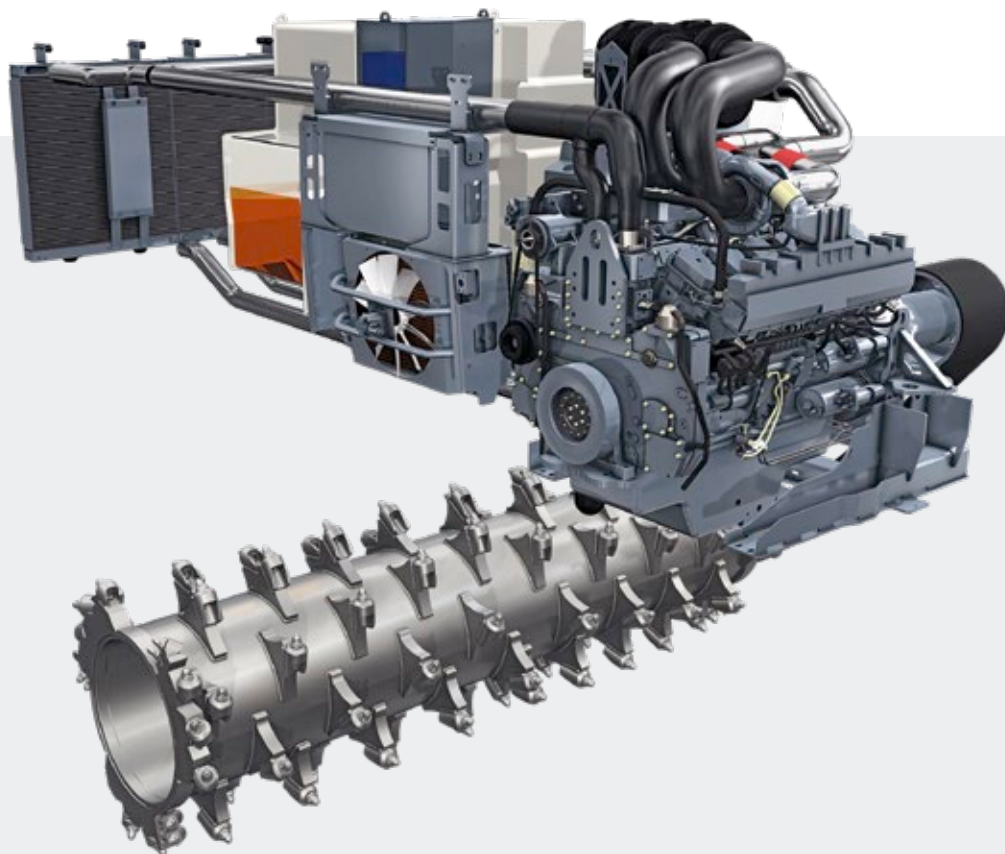
El 220 SM(i) 3.8 cuenta con un potente motor diésel Cummins. Gracias a la inyección de alta presión y a una gestión del motor inteligente, este motor destaca por un consumo de gasóleo mínimo. La tecnología de motor del 220 SM 3.8 cumple las leyes de gases de escape US EPA Tier 2 (sin regular en la UE). El 220 SMi 3.8 cumple los estrictos requisitos de la normativa de emisión de gases de escape EU Stage 5 / US Tier 4f.

Depósito de gasóleo de gran tamaño

El gran depósito de gasóleo de 2.300 l del 220 SM(i) 3.8 garantiza tiempos operativos prolongados sin parar a repostar. Es necesario aproximarse menos veces con camiones cisterna a la máquina.

Número de revoluciones del ventilador regulado

El sistema de refrigeración con número de revoluciones del ventilador regulado en función de la demanda garantiza un consumo de combustible reducido y unas menores emisiones acústicas.



01

01 Por su potente motorización, el 220 SM(i) 3.8 está predestinado para el duro trabajo en la minería a cielo abierto.

02 En caso de una obtención exigente de materias primas con el método Windrow, el grupo mecánico de tambores de corte mediante cinta de fuerza destaca por su alto grado de eficacia.

Potente y robusto

Motor de minería duradero y ahorrador

Refrigeración de bajo consumo de combustible

Ventilador en función de la carga



DISEÑADO PARA UNA LARGA DURABILIDAD





GRAN DURABILIDAD DE LOS COMPONENTES

Para trabajos duros

Componentes de diseño robusto

Alta disponibilidad de la máquina

Materiales resistentes al desgaste

01



01 El diseño robusto aumenta la durabilidad de los trenes de rodaje.

02 La alta productividad está a la orden del día con el 220 SM(i) 3.8.



Todos los componentes del 220 SM(i) 3.8 están diseñados para exigentes trabajos en la explotación minera a cielo abierto. En definitiva, la durabilidad prolongada de los componentes y el tiempo de inactividad mínimo del Miner redundan en un mayor nivel de productividad y rentabilidad.

Trenes de rodaje macizos

En la explotación minera a cielo abierto, los trenes de rodaje se someten a cargas extremas. Con sus gruesas placas base de dos puentes, los trenes de rodaje macizos del 220 SM(i) 3.8 permiten un buen avance también en circunstancias difíciles. El diseño de grandes dimensiones de todos los componentes de los trenes de rodaje también mejora la disponibilidad de la máquina con una durabilidad prolongada.

Gran cilindrada (30 l)

La gran cilindrada garantiza una larga durabilidad del motor diésel y, por tanto, una alta disponibilidad y un rendimiento fiable de toda la máquina.

Bombas hidráulicas de gran volumen

De un servicio de la máquina permanentemente fiable se encargan las bombas hidráulicas de diseño especialmente grande del 220 SM(i) 3.8. Además, el gran número de filtros de presión protegen de forma segura el sistema hidráulico frente al ensuciamiento provocado por partículas sólidas.

SERVICIO FIABLE

En una explotación minera a cielo abierto no hay nada más importante que la disponibilidad fiable de la máquina. Por ello, los componentes de la excavadora de superficie están diseñados para alcanzar períodos de actividad largos también bajo exigencias extremas.

Depósito hidráulico pretensado

El depósito hidráulico pretensado evita de forma fiable la penetración de polvo y suciedad. Los filtros en todos los circuitos se encargan de que haya la máxima limpieza posible en el sistema hidráulico y, en consecuencia, un servicio seguro. El aceite limpio garantiza una mayor durabilidad de los componentes conectados en una fase posterior y permite una transmisión de fuerza óptima.

Potente sistema de agua

Para garantizar la menor formación de polvo posible, es crucial el funcionamiento fiable del sistema de agua. Para ello se necesita agua limpia, pero en la explotación minera a cielo abierto rara vez se puede encontrar. Por tanto, los elementos de filtro del sistema de agua disponen de una superficie de cribado extragrande. Esto garantiza el servicio sin averías de la instalación y, por tanto, una reducción permanente de la formación de polvo.

01



Cilindros hidráulicos del protegecantos con robustos sensores de medición de desplazamiento

Unos robustos sensores de medición del desplazamiento integrados en los cilindros hidráulicos del protegecantos palpan el terreno. Sobre la base de estos datos de medición, se generan fondos y vías de transporte con una nivelación insuperable.

Sistema de lubricación central con tres circuitos

El sistema de lubricación central con tres circuitos por separado abastece de forma fiable todos los puntos de lubricación del 220 SM(i) 3.8. La lubricación se monitoriza automáticamente y garantiza el abastecimiento óptimo de todos los puntos de lubricación y, en consecuencia, el tiempo de servicio prolongado de la máquina.

02

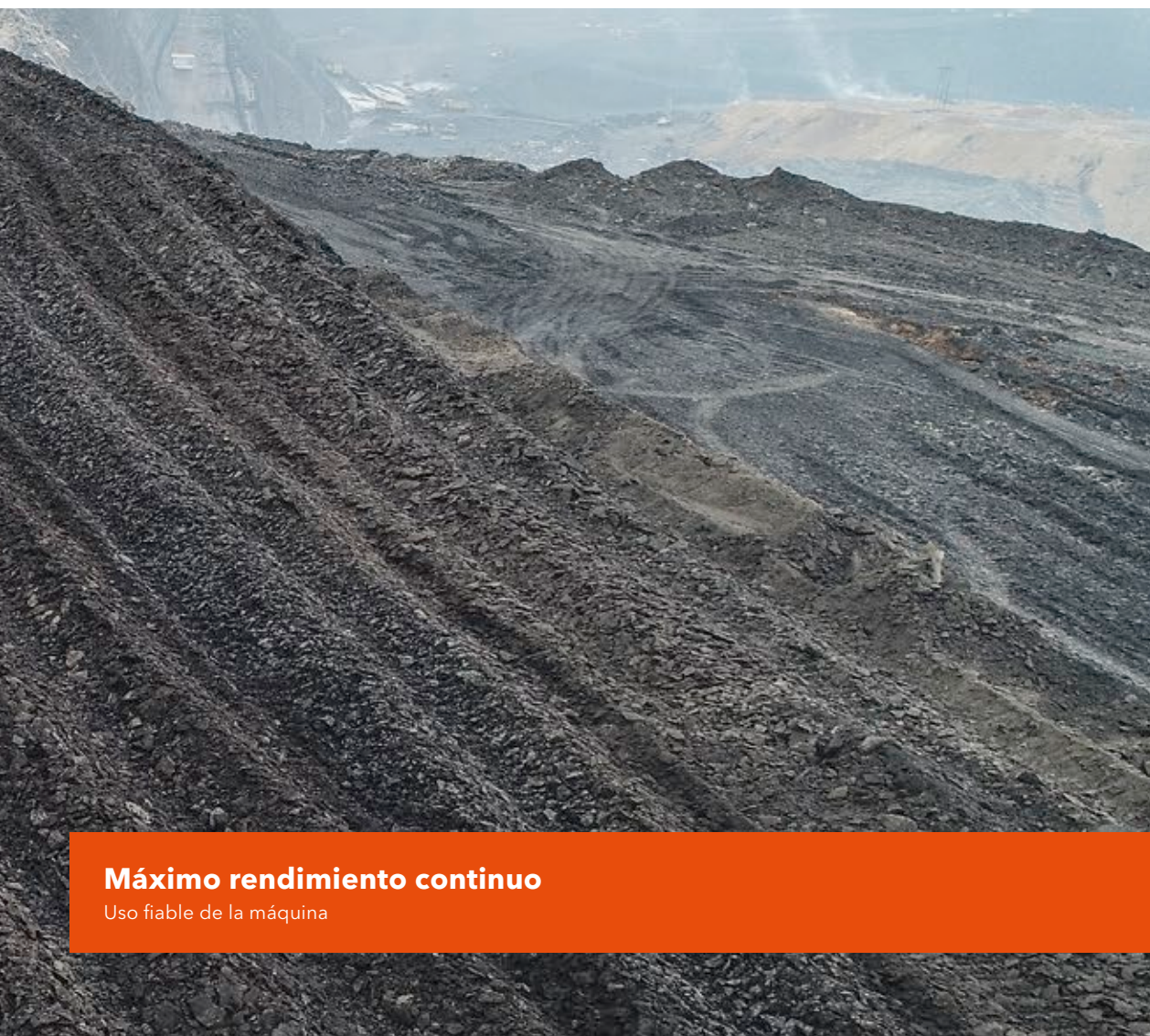


01 Los cilindros hidráulicos en el protegecantos están equipados con robustos sensores de medición de desplazamiento.

02 La alta disponibilidad de la máquina permite obtener grandes rendimientos diarios en la roca blanda.

Máximo rendimiento continuo

Uso fiable de la máquina



CONCEPTO DE SEGURIDAD EFICAZ

01



Cumplimiento de las estrictas normativas de seguridad

Seguridad para el personal de manejo y mantenimiento

En la explotación minera a cielo abierto, la seguridad del personal de mando y mantenimiento reviste la máxima prioridad. 220 SM(i) 3.8 está concebido para cumplir también las estrictas normativas de la minería.

Cabina Rops / Fops de serie

Además, la cabina cuenta con aislamiento acústico y un alojamiento aislado de las vibraciones, lo que le permite al operario trabajar durante muchas horas sin fatigarse.

Asiento de instructor en la cabina

El asiento adicional en la cabina permite impartir de forma práctica instrucción para conductores.

Cambio de picas rápido y sencillo

El tambor de corte ofrece un acceso fácil y seguro por el lado trasero gracias al escudo rascador de apertura hidráulica. El cambio de picas se realiza con el motor apagado. Además, el proceso se simplifica aún más gracias al amplio margen de movimiento, al extractor de picas hidráulico y al dispositivo de giro del tambor de fresado.

Bloqueo de conexión del sistema eléctrico

El arranque involuntario de la máquina se puede evitar mecánicamente activando el aislador de la batería y el motor de arranque, de forma que los trabajos de mantenimiento (p. ej. el cambio de picas) se puedan realizar sin riesgo con la máquina parada.

Protección contra el descenso

El seguro mecánico simplificado que hay en las columnas de elevación a efectos de mantenimiento evita de forma fiable el descenso de la máquina.

Válvulas manuales para servicio de emergencia

Gracias a las válvulas de conmutación manual, la máquina se puede desplazar hasta un lugar de estacionamiento de forma segura también durante el servicio de emergencia.



01 En la cabina ROPS / FOPS, el operario está protegido contra los peligros exteriores.

02 Los aisladores de la batería y del motor de arranque se pueden bloquear de forma sencilla.

03 El dispositivo de giro del tambor de fresado hidráulico accionado por batería permite el cambio de picas con el motor desconectado.



MANEJO SENCILLO CON UN GRAN CONFORT

01



Todo bajo control
Manejo ergonómico e intuitivo

Siempre a la altura
LEVEL PRO PLUS

02

01 La cabina intuitiva de diseño ergonómico y su manejo sencillo permiten un trabajo relajado y una alta productividad.

02 El sistema de nivelación adicional **LEVEL PRO PLUS** se puede posicionar óptimamente en el campo visual del operario.



El manejo sencillo, la ergonomía y el confort son factores significativos para la rentabilidad. En general, implican más productividad y rentabilidad en cada trabajo.

Sistema de nivelación LEVEL PRO PLUS

El sistema de nivelación **LEVEL PRO PLUS**, acreditado en la construcción de carreteras y la minería, ofrece un manejo sencillo e intuitivo. Mediante un palpamiento protegicantos y un sensor de inclinación transversal, es posible generar exactamente un plano llano o inclinado. Además, la máquina está preparada para el control por láser y GPS o para la nivelación mediante sensores de ultrasonido Multiplex.

Manejo ergonómico

Los elementos de mando dispuestos de forma ergonómica se han integrado en los apoyabrazos del asiento del conductor. Todas las funciones importantes de la máquina están reunidas de forma lógica en las palancas multifuncionales. El asiento del conductor con amortiguación neumática y elástica se puede adaptar de forma individualizada a diversos tamaños corporales. Además, la gran cabina climatizada calefactable le ofrece al operario una amplia libertad de movimiento.

Sistema automático para colocar y excavar

Mediante esta innovadora función adicional, el 220 SM(i) 3.8 crea automáticamente, de forma precisa y en un tiempo récord las rampas necesarias en la explotación minera a cielo abierto.

Regulación de la altura paralela

La altura de la máquina delante y detrás se puede regular en paralelo cómodamente con solo pulsar un botón.

Conexión USB de 5 V y cajas de enchufe de 12 V y 24 V

La conexión USB de 5 V y las cajas de enchufe de 12 V y 24 V previstas por separado en la cabina permiten conectar dispositivos adicionales individualizados.

MANIOBRAS RÁPIDAS

Según muestra la experiencia, el terreno en la explotación minera a cielo abierto oculta retos inesperados: en este sentido, se requiere una tracción óptima, maniobrabilidad y distancia del suelo. 220 SM(i) 3.8 supera estas tareas sin esfuerzo.

Dirección hidráulica en todas las orugas

La dirección hidráulica en todas las orugas con geometría de la dirección por los pivotes del eje (Ackermann) permite maniobras

de giro sin desgaste. En combinación con las dimensiones de máquina compactas, está garantizada una maniobrabilidad óptima en espacios reducidos. Así, el 220 SM(i) 3.8 puede maniobrar rápido para interrumpir el proceso de corte productivo el mínimo tiempo estrictamente necesario.



Maniobrabilidad óptima
Dirección hidráulica en todas las orugas

Maniobras rápidas
Cámara de marcha atrás

01 La máquina se caracteriza por radios de giro pequeños y una gran distancia del suelo.

02 Las maniobras rápidas gracias a la cámara de marcha atrás aumentan la productividad de la máquina.



Optimización de la fuerza tractora

La optimización electrónica de la fuerza tractora garantiza de forma fiable la tracción máxima de los cuatro trenes de rodaje para altos niveles de fuerza de avance y potencia de corte.

Gran distancia del suelo

Gracias a la gran distancia del suelo de cada uno de los trenes de rodaje con regulación de la altura individualizada y gracias a los sistemas de medición de la elevación integrados, la máquina es fácil de maniobrar también en terreno irregular.

Cámara de marcha atrás

La cámara de marcha atrás ofrece una buena visibilidad trasera y permite una maniobrabilidad rápida y segura. Además, el asistente de marcha atrás le proporciona al operario una ayuda adicional.

CONCEPTO DE MANTENIMIENTO INTELIGENTE

01



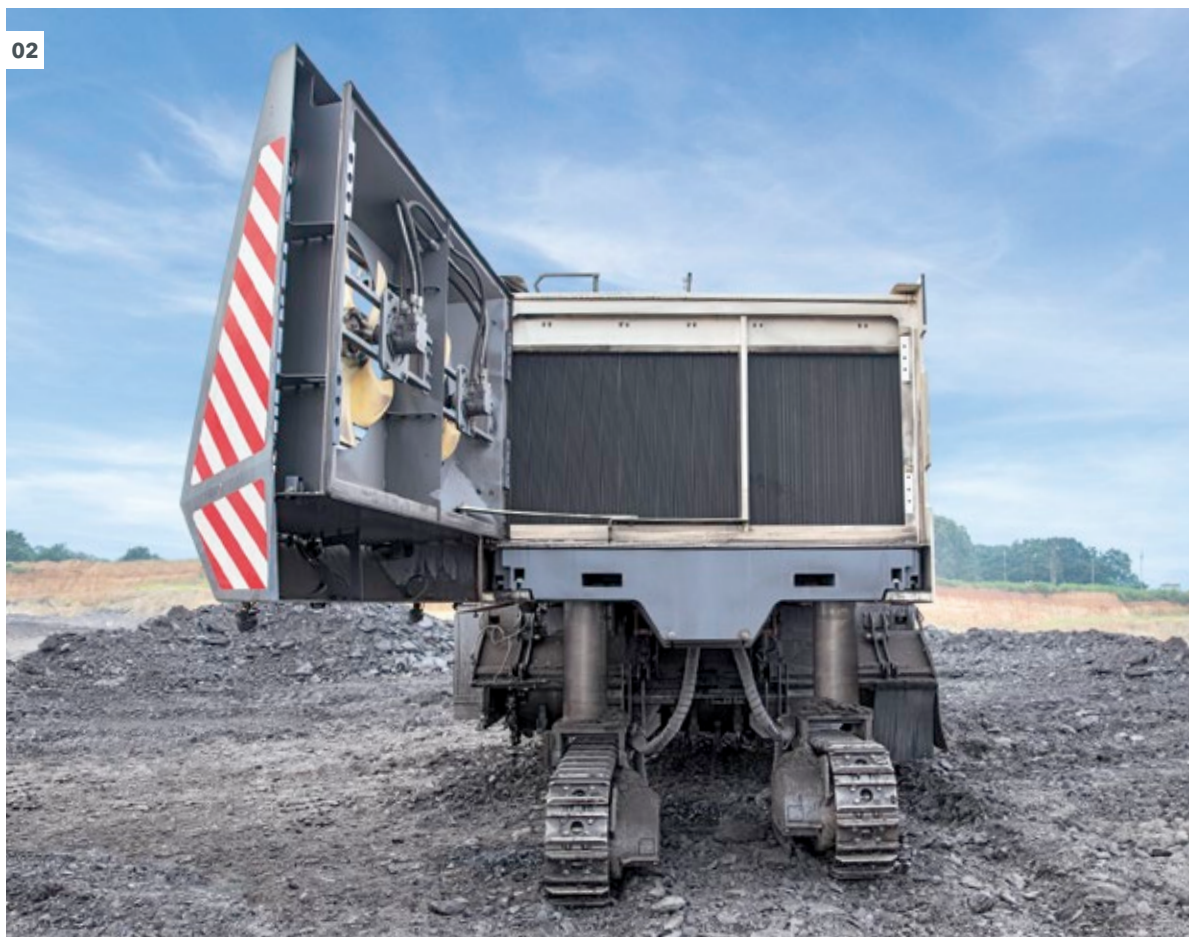
Requiere muy poco mantenimiento
Compartimento del motor transitable

Rápido y sencillo
Buena accesibilidad

01 El motor y el sistema de refrigeración están óptimamente accesibles.

02 El 220 SM(i) 3.8 ofrece un buen acceso para trabajos de mantenimiento tanto de campo como en el taller.

03 El motor y el sistema de refrigeración están óptimamente accesibles.



El trabajo en la explotación minera a cielo abierto requiere una disponibilidad ininterrumpida de las máquinas, por lo que es imprescindible que la necesidad de mantenimiento sea mínima. El concepto de mantenimiento inteligente del 220 SM(i) 3.8 incrementa el tiempo de producción, prolonga la durabilidad de los componentes y optimiza la disponibilidad de la máquina.

Puntos de mantenimiento fácilmente accesibles

Todos los puntos de mantenimiento y servicio técnico se pueden alcanzar fácilmente desde el suelo o desde el interior. Además, permiten un trabajo rápido y seguro en la máquina sin tiempos de preparación largos.

Compartimento del motor transitable

Gracias al compartimento del motor transitable, el mantenimiento del motor diésel se puede realizar de forma fiable. Además, los filtros de aire, combustible y aceite hidráulico se pueden alcanzar directamente.

Resolución de problemas rápida

La alimentación de tensión centralizada, unida a los mensajes de texto fácilmente inteligibles en el display de mando, permite una resolución de problemas rápida y eficaz que garantiza una gran fiabilidad en el servicio.



Limpieza sencilla del sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración, incluido el ventilador, se encuentra en un lugar fácilmente accesible en la parte trasera de la máquina y dentro del compartimento de la máquina. Esto permite una limpieza rápida.

Depósito hidráulico desmontable

Si es necesario, el depósito hidráulico se puede desmontar de forma sencilla a fin de realizar la limpieza en poco tiempo.

CONTROL DE MÁQUINA EFICIENTE

Los sistemas telemáticos le ofrecen al cliente acceso a datos online sobre los parámetros operativos del 220 SM(i) 3.8 independientemente de su ubicación.

Interfaz de datos para sistemas de cliente ya existentes

La interfaz de datos normalizada preparada permite la integración sencilla del 220 SM(i) 3.8 en el sistema de telemática y despacho propio del cliente. El volumen de datos de la interfaz

se ofrece en distintos tamaños y funciona según el estándar FMS de WIRTGEN GROUP.

Mediante la interfaz de datos se pueden registrar exactamente p. ej. los tiempos operativos y las horas de servicio. Esto permite la configuración fiable de los tiempos y los parámetros de la máquina.

Garantía de un uso eficaz 24/7

Moderna telemática









Con un diseño óptimo para la extracción de roca blanda, el grupo de tambores de corte de 3,8 m del 220 SM (i) 3.8 garantiza una productividad máxima con costes operativos mínimos. El Surface Miner extrae de forma selectiva materias primas con una profundidad de corte de hasta 350 mm.

El 220 SM(i) 3.8 compacto está pensado para su uso en explotaciones de minería a cielo abierto de cualquier magnitud.



DATOS TÉCNICOS	220 SM 3.8		220 SMi 3.8
Tambor de corte			
Anchura de corte	3.800 mm		
Profundidad de corte ¹⁾	0 – 350 mm		
Diámetro del círculo de corte	1.300 mm		
Motor			
Fabricante	Cummins		
Tipo	QST30		
Refrigeración	Agua		
Número de cilindros	12		
Potencia nominal a 2100 rpm	708 kW / 950 HP / 963 CV		
Cilindrada	30,5 l		
Consumo de combustible, a plena carga	187 l / h		
Consumo de combustible ² /3-carga	126 l / h		
Normativa de emisión de gases de escape	Sin regular en la UE / US EPA Tier 2	EU Stage 4 / US EPA Tier 4f	
Sistema eléctrico			
Alimentación de tensión	24 V		
Cantidades de relleno			
Combustible	2.300 l		
AdBlue® / DEF ²⁾	—	300 l	
Aceite hidráulico	290 l		
Agua	4.000 l		
Características de conducción			
Velocidad de trabajo y de marcha	0 – 84 m / min (0 – 5 km / h)		
Zapatas de oruga			
Zapatas de oruga delanteras y traseras (long x anch. x alt.)	2.375 x 360 x 843 mm		
Dimensiones de embarque			
Máquina sin grupo de tambores de corte (long. x anch. x alt.)	10.000 x 3.000 x 3.000 mm		
Máquina con grupo de tambores de corte (long. x anch. x alt.)	10.000 x 4.530 x 3.570 mm		

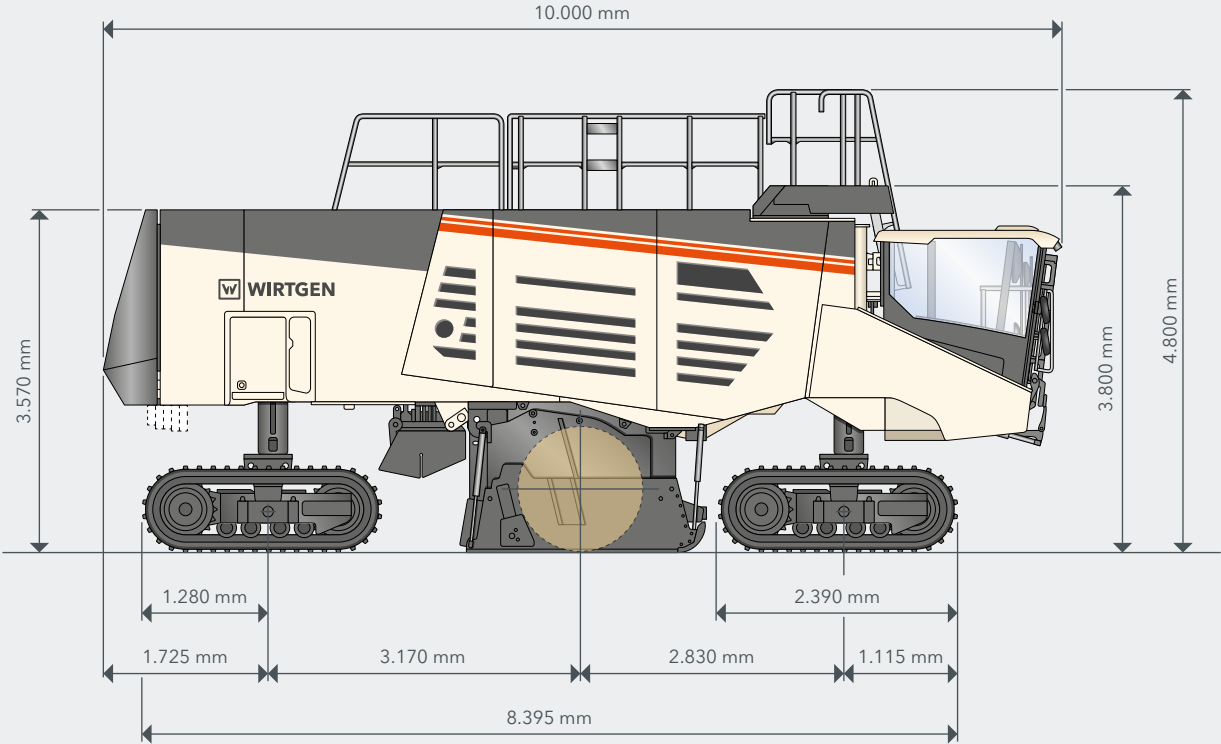
DATOS TÉCNICOS	220 SM 3.8	220 SMi 3.8
Peso básico de máquina		
Peso sin carga de la máquina sin lubricantes	55.000 kg	55.950 kg
Peso operativo, CE ³⁾	58.050 kg	59.000 kg
Peso operativo, con el depósito lleno	64.700 kg	65.650 kg
Pesos de transporte de los componentes individuales		
Peso del grupo de tambores de corte	15.000 kg	
Pesos de los lubricantes		
Agua	4.000 kg	
Combustible (0,83 kg / l)	1.900 kg	
AdBlue® / DEF (1,1 kg / l)	—	330 kg

¹⁾ La profundidad máxima de corte puede diferir del valor indicado debido a las tolerancias y al desgaste.

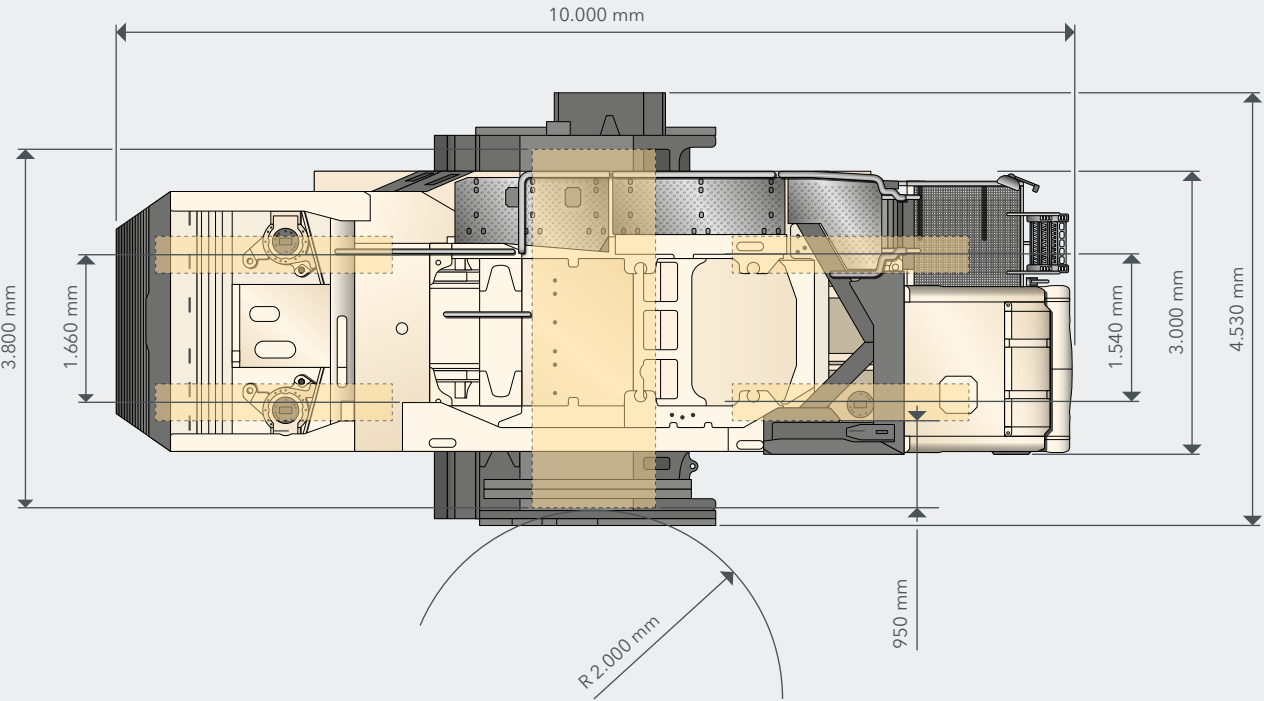
²⁾ AdBlue® es una marca registrada de la Asociación Alemana de la Industria Automotriz (VDA) e. V.

³⁾ Peso de la máquina, mitad del peso de todos los lubricantes utilizados, herramientas de a bordo, maquinista, sin equipos opcionales

VISTA LATERAL 220 SM (i) 3.8



VISTA SUPERIOR 220 SM (i) 3.8



EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR	220 SM 3.8	220 SM i 3.8
Máquina base		
> Máquina base con motor	■	■
> Aspiración de aire del motor con separador previo altamente eficiente	■	■
> Consumo de combustible diésel reducido y menor emisión de ruido gracias a la regulación del número de revoluciones del ventilador dependiente de la temperatura	■	■
> Interruptor principal de la batería independiente para desconectar el arranque	■	■
> Sistema de lubricación central automático	■	■
> Lubricantes para el uso en condiciones climatológicas moderadas y cálidas (hasta -15°C / 5°F)	□	□
Grupo de tambores de corte		
> Accionamiento mecánico del tambor de fresado robusto y eficaz mediante cintas de transmisión (18 surcos en total) con tensor de correa automático	■	■
> Velocidad de corte variable mediante la combinación de 3 números de revoluciones del motor seleccionables y disposiciones de la correa trapezoidal modificables para alcanzar resultados de trabajo óptimos	■	■
> Carcasa del tambor de corte FB3800	■	■
Tambores de corte		
> Tambor de corte FB3800 HT6 LA50 con 104 picas	□	□
Control de máquinas y nivelación		
> Control del avance a lo largo de todo el rango de velocidad mediante palanca de mando con característica de control proporcional	■	■
> El dispositivo antideslizante reduce el desgaste de los componentes del tren de rodaje maximizando la fuerza de tracción	■	■
> Control de avance automático para reducir el trabajo del operario mantiene siempre el motor en el punto de funcionamiento óptimo	■	■
> Regulación de la profundidad de corte con sistema de nivelación integrado mediante protección de bordes y LEVEL PRO PLUS , integrado en el display de la máquina	■	■
> La regulación de inclinación transversal de serie mantiene la inclinación transversal de la máquina constante independientemente del terreno. Esto permite generar una superficie plana exacta, horizontal o inclinada.	■	■
Cabina		
> Cabina del conductor confortable y de alta calidad, con sujeción elástica y tragaluz	■	■
> Equipada con asiento con amortiguación neumática y todos los instrumentos de mando principales en los apoyabrazos	■	■
> Con tomas de corriente de 12 V y 24 V y un puerto USB de 5 V	■	■
> Monitor en color de control multifuncional con visualización de los estados de funcionamiento más importantes de la máquina	■	■
> Diagnóstico completo de la máquina en la pantalla de control	■	■
> Cámara de marcha atrás con asistente de marcha atrás gráfico	■	■
> Potente sistema de aire acondicionado para la refrigeración y calefacción	■	■
> Función de luz "Welcome and Go home" con iluminación LED en el área de subida	■	■
> Con protección antivuelco (ROPS) y protección contra la caída de objetos (FOPS) para el operario de la máquina	■	■

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR	220 SM 3.8	220 SM i 3.8
Tren de rodaje y ajuste de la altura		
> Trenes de rodaje con placas bases especialmente robustas con 2 nervaduras en versión vehículos pesados para aplicaciones de minería	■	■
> Propulsión de cuatro cadenas hidráulica ajustable de manera continua	■	■
> Dirección con cuatro cadenas: Son posibles los modos de dirección "conducción lateral", "conducción de curvas" o "en línea recta"	■	■
Otros		
> Barra de inyección de agua en el grupo de cortado	■	■
> Limpiador con agua a presión (40 bar y gran cantidad de agua) con lanza de lavado para la limpieza de la máquina	■	■
> Faro de trabajo LED de 24 V con pie magnético	■	■
> Luz omnidireccional LED de 24 V	■	■
> Juego de herramientas para mantenimiento y reparación	■	■
> Amplio paquete de seguridad compuesto por conmutadores de DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA en posiciones de fácil acceso, protección integrada de la máquina contra inclinaciones transversales no admisibles, pasarelas de grandes dimensiones antideslizantes, interruptor principal y de arranque bloqueables e iluminación de posición	■	■
> Certificado europeo del modelo de construcción, símbolo de Euro Test y conformidad CE	■	■
> Llenado de agua desde arriba mediante bomba externa (La bomba de llenado no está incluida en el volumen de suministro)	□	□
> Pintura estándar en blanco crema RAL 9001	□	□
> WITOS - Solución telemática profesional para la optimización de la aplicación de las máquinas y los servicios	□	□
> Paquete de iluminación LED de serie con 19.800 lúmen	□	□

■ = Equipamiento estándar

□ = Equipamiento estándar, sustituible por equipamiento opcional según las preferencias

□ = Equipamiento opcional

EQUIPAMIENTO OPCIONAL	220 SM 3.8	220 SM i 3.8
Máquina base		
> Lubricantes para el uso en condiciones climatológicas frías (a partir de -15°C / 5°F)	☐	☐
Tambores de corte		
> Tambor de corte FB3800 HT6 LA75 con 76 picas	☐	☐
Control de máquinas y nivelación		
> Control de nivel nivelación 3D preinstalación	☐	☐
> Display de manejo LEVEL PRO PLUS adicional	☐	☐
Otros		
> Llenado del depósito de agua con bomba de llenado hidráulica	☐	☐
> Pintura en un color especial (RAL)	☐	☐
> Versión sin WITOS	☐	☐
> Paquete de iluminación de alta potencia LED	☐	☐
> Peso adicional de 4.500 kg en la parte posterior de la máquina	☐	☐
> Equipo de radio con dos altavoces y antena	☐	☐
> Calefacción auxiliar para la cabina	☐	☐
> Soportes adicionales para monitores	☐	☐
> Nevera portátil de 24 V	☐	☐
> Ayuda de arranque en frío de 400 V sin generador	☐	☐
> Dispositivo de giro del tambor de corte, electrohidráulico	☐	☐
> Extractor de picas hidráulico para el sistema de portapicas HT14	☐	☐
> Dispositivo Wiggins para el repostaje rápido del depósito de gasóleo	☐	☐
> Dispositivo Wiggins para el repostaje rápido del depósito de AdBlue®	—	☐

EQUIPAMIENTO OPCIONAL	220 SM 3.8	220 SM i 3.8
Otros		
> Sistema de monitor adicional con 4 cámaras y monitor	☐	☐
> Rodillos para carga pesada para los soportes de transporte que facilitan el montaje de la carcasa del tambor de corte	☐	☐
> Faro de trabajo LED de 24 V con pie magnético	☐	☐
> Equipamiento de aceite, filtro y mantenimiento para el primer servicio técnico después de 50 horas de trabajo	☐	☐
> Taller móvil de 20 pies con equipamiento de taller incluido	☐	☐
> Equipamiento para taller - Herramientas	☐	☐
> Equipamiento para taller - Elementos auxiliares y consumibles	☐	☐
> Equipamiento para taller - Elementos de fijación métricos	☐	☐
> Equipamiento para taller - Reparación eléctrica	☐	☐
> Equipamiento para taller - Componentes hidráulicos	☐	☐
> Equipamiento para taller - Prensa hidráulica	☐	☐
> Equipamiento para taller - Mangueras para reparación de emergencia	☐	☐

- = Equipamiento estándar
■ = Equipamiento estándar, sustituible por equipamiento opcional según las preferencias
□ = Equipamiento opcional





**WIRTGEN GmbH**

Reinhard-Wirtgen-Str. 2
53578 Windhagen
Alemania

T: +49 2645 131-0
F: +49 2645 131-392
M: info@wirtgen.com

 www.wirtgen.de



Para obtener más información, escanear el código.