



Máquina profesional compacta y rentable  
**Fresadora en frío W 200 F**





# Máquina profesional

## compacta y rentable



La fresadora en frío, compacta y fácil de usar, abarca una amplia gama de aplicaciones, desde la rehabilitación de capas de superficie mediante la eliminación de pavimento a plena profundidad hasta operaciones de fresado fino.

El innovador sistema de control de máquina MILL ASSIST permite un uso eficiente de la máquina en modo automático, además de un alto rendimiento y una gran sencillez para el usuario.

La máquina realiza trabajos de fresado con máxima precisión gracias al avanzado sistema de nivelación LEVEL PRO ACTIVE.

Las unidades del tambor de fresado se pueden intercambiar de forma rápida y sencilla para implementar anchuras de fresado de 2,0 m o 2,2 m como parte del Multiple Cutting System (MCS).

El innovador MCS BASIC permite intercambiar los tambores de fresado en un lapso excepcionalmente corto para incrementar tanto la flexibilidad del servicio como el aprovechamiento de la máquina.

# En resumen: características más destacadas de la fresadora en frío

## Servicio

### 1 | PUESTO DEL CONDUCTOR PLENAMENTE EQUIPADO

- > Visión perfecta sobre las áreas importantes del servicio
- > Sistema de iluminación LED excepcionalmente potente
- > Amplio espacio de almacenamiento
- > Techo flexible con posibilidad de ajuste vertical

### 2 | INTERFAZ MMI INTUITIVA ENTRE MÁQUINA Y USUARIO

- > Concepto de panel de mando flexible para disponer del máximo control de la máquina
- > Paneles de mando de 5" para la nivelación
- > Panel de mando de 7" para la visualización cómoda de los parámetros importantes
- > Sistema de cámara robusto y de alta calidad, incluido panel de mando de 10"

## Calidad

### 3 | SISTEMA DE NIVELACIÓN LEVEL PRO ACTIVE VERSÁTIL Y DE ALTA PRECISIÓN

- > Nuevo concepto de servicio sencillo LEVEL PRO **ACTIVE**
- > Nuevas características complementarias y automatizadas
- > Nivelación optimizada 3D y láser
- > Pluma de nivelación a la derecha o pluma de nivelación a izquierda y derecha, incluido sensor Sonic Ski
- > Sistema Multiplex optimizado

### 4 | ALTA FIABILIDAD

- > Concepto pionero de diagnóstico
- > Sistema redundante de mando de la máquina
- > Red CAN dual
- > Protección fiable contra el vandalismo
- > Concepto eficiente de mantenimiento y servicio técnico



## Fresado

### 5 | TECNOLOGÍA DE CORTE INSUPERABLE

- > Sustitución sencilla de los tambores de fresado en un tiempo récord
- > Sustitución rápida de las unidades del tambor de fresado
- > Protección optimizada frente al desgaste de la unidad del tambor de fresado
- > Sistema de portapicas con intercambio rápido extremadamente resistente al desgaste HT22
- > Nueva pieza superior del portapicas HT22 **PLUS** con durabilidad ampliada

### 6 | INNOVADOR MILL ASSIST

- > Modo automático **MILL ASSIST**
- > Preselección adicional de la estrategia operativa en modo automático
- > Preselección clara de una calidad coherente del patrón de fresado
- > Innovadora pantalla eficiente



## Rendimiento

### 7 | MÁXIMO RENDIMIENTO DE FRESADO

- > Motor diésel de alta potencia
- > Mayor flexibilidad en el lastraje
- > Gran elevación de rascador
- > Carga de material flexible y eficaz
- > Función «Boost» para aumentar la trayectoria de descarga

## Economía

### 8 | CONSUMO DE DIÉSEL REDUCIDO

- > Gama ampliada de velocidades de tambor de fresado utilizables
- > Aprovechamiento máximo de la potencia del motor en el rango bajo de régimen del motor
- > Función de arranque y parada del motor mediante el panel de mando exterior
- > Concepto de ventilador dual inteligente

### 9 | TECNOLOGÍA DE MÁQUINA SOSTENIBLE PARA EL MEDIO AMBIENTE

- > Escape bajo en emisiones
- > Emisiones acústicas reducidas durante el reposicionamiento
- > Sistema de extracción VCS optimizado
- > Gestión eficaz del agua

## Servicio

# Puesto del conductor plenamente equipada

### VISIÓN PERFECTA SOBRE LAS ÁREAS

#### IMPORTANTES DEL SERVICIO

El concepto de visibilidad inteligente de la fresadora grande incrementa significativamente la comodidad para el operario y permite obtener unos resultados de fresado precisos. El puesto del conductor se ha diseñado para ampliar el borde exterior de la máquina por la izquierda, mientras que la barandilla a la derecha se puede ajustar de forma sencilla hacia el exterior a fin de garantizar una visibilidad óptima sobre la superficie que se debe fresar y sobre el proceso de carga del material. Además, el diseño esbelto de la máquina presenta una cintura entallada en la parte frontal derecha e izquierda, así como en la parte trasera derecha. Esto le brinda al operario una visión sin obstáculos sobre el tren de rodaje y el borde de fresado.

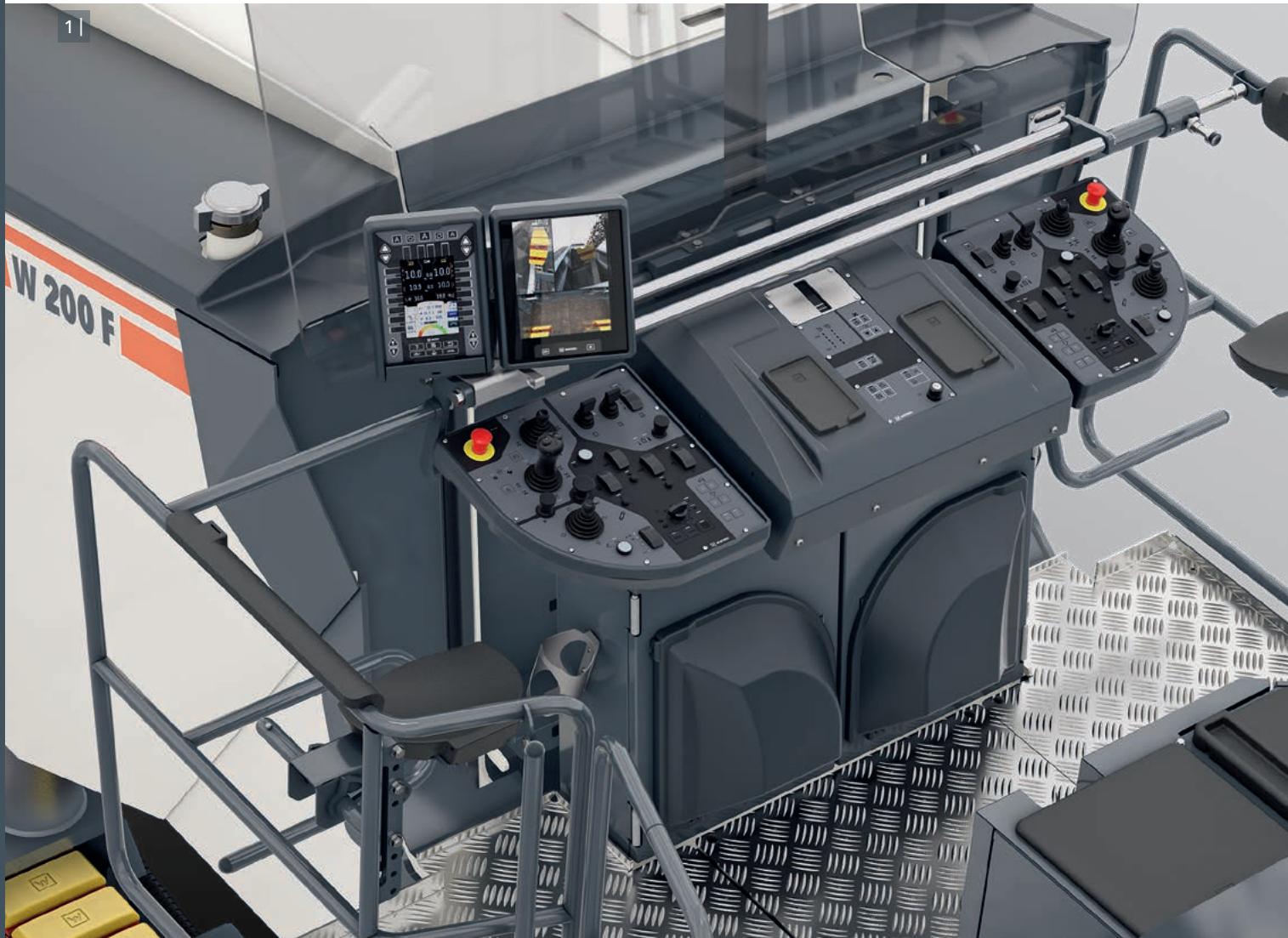
### SISTEMA DE ILUMINACIÓN LED EXCEPCIONALMENTE

#### POTENTE

La W 200 F está equipada con unas luces LED extremadamente potentes en diferentes posiciones de la máquina, así como una iluminación del puesto del conductor y una función de luces de bienvenida y despedida para que el acceso sea más cómodo. Entre otras funciones de a bordo se incluye la iluminación del panel de mando, la iluminación de la unidad del tambor de fresado, incluidas luces auxiliares para la sustitución de las picas, además de balones de iluminación especiales. Esto garantiza una iluminación óptima incluso en condiciones de iluminación deficiente.

### AMPLIO ESPACIO DE ALMACENAMIENTO

La W 200 F ofrece un amplio espacio de almacenamiento para los sensores de nivelación, los extractores de picas y



los contenedores de picas. Un compartimento de almacenamiento tamaño XXL de 1380 litros en la parte trasera de la máquina ofrece capacidad para hasta 69 contenedores de picas, mientras que otro compartimento de almacenamiento de 85 litros en el puesto del conductor se puede instalar como característica especial.

### TECHO FLEXIBLE CON POSIBILIDAD DE AJUSTE VERTICAL

El techo con posibilidad de ajuste hidráulico de la altura se puede regular de forma individualizada para adaptarse a diferentes condiciones climatológicas y de servicio. Para ajustar la altura basta con pulsar un botón incluso durante el servicio de fresado a fin de evitar por ejemplo las ramas que cuelgan bajo en avenidas flanqueadas por árboles. Las aletas exteriores del techo se pueden mover de forma independiente, con lo que ofrecen protección adicional contra la lluvia.



**1 | Puesto del conductor con diseño ergonómico.**

**2 | El techo ofrece la posibilidad de un ajuste vertical flexible de la altura.**

**3 | Techo en posición de transporte.**

**4 | El compartimento de almacenamiento especial extragrande en la parte trasera de la máquina ofrece un amplio espacio para albergar contenedores de picas y herramientas.**



## Servicio

# Interfaz MMI intuitiva entre máquina y usuario

### CONCEPTO DE PANEL DE MANDO FLEXIBLE PARA DISPONER DEL MÁXIMO CONTROL DE LA MÁQUINA

El nuevo concepto de panel de mando permite acumular diferentes paneles de mando en función de las especificaciones del cliente. Un requisito importante para los ingenieros de diseño de WIRTGEN consistió en ofrecerle al operario de la máquina una pantalla clara y exhaustiva que incluyera el estado, el diagnóstico y el resto de información. El nuevo concepto de panel de mando intuitivo y fácil de comprender cumple a la perfección este requisito.

### PANELES DE MANDO DE 5" PARA LA NIVELACIÓN

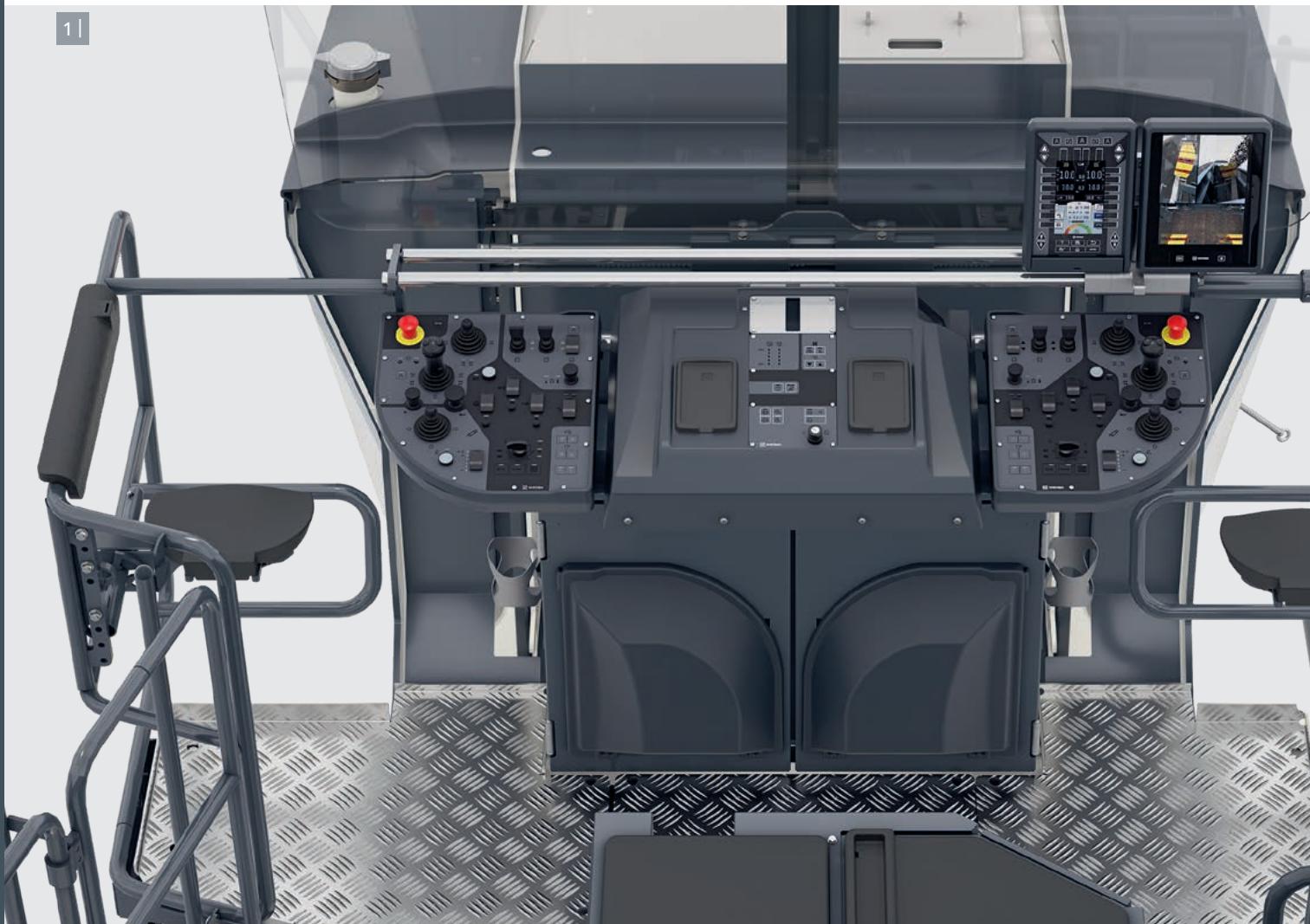
Al realizar la nivelación con el sistema

**LEVEL PRO ACTIVE**, hasta dos paneles de mando adicionales de 5" se pueden incorporar opcionalmente a los lados derecho e izquierdo de la máquina para su uso por parte del personal de tierra.

### PANEL DE MANDO DE 7" PARA LA VISUALIZACIÓN CÓMODA DE LOS PARÁMETROS IMPORTANTES

Independientemente de si se está trabajando en el puesto del conductor o en posiciones de servicio inferiores, el nuevo concepto de panel de mando ofrece una información clara y exhaustiva.

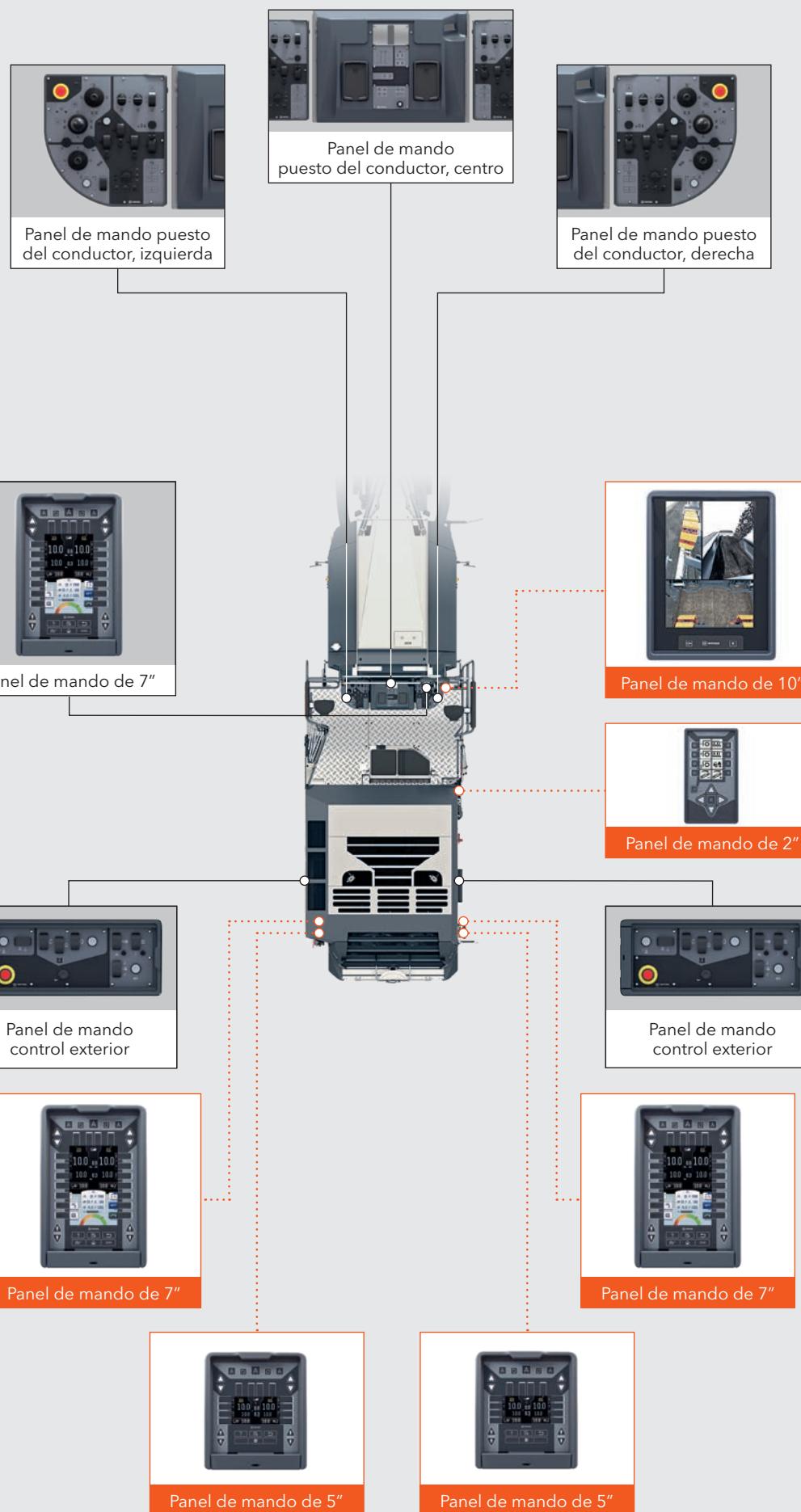
El panel de mando de 7" le permite a cualquier operario de máquina leer los siguientes datos, por ejemplo: carga de la máquina, temperaturas, presiones hidráulicas, niveles de llenado de gasóleo y agua, control de la nivelación, informes de estado y de diagnóstico, así como información general, como la hora actual.



**1 |** Disposición del panel personalizada y adaptada al usuario.

**2 |** Visión de conjunto de los diferentes paneles de mando y sus posiciones.

2 |



## Servicio

# Interfaz MMI intuitiva entre máquina y usuario

### SISTEMA DE CÁMARA ROBUSTO Y DE ALTA CALIDAD, INCLUIDO PANEL DE MANDO DE 10"

A modo de función de equipamiento especial hay disponible un sistema de cámara que incluye dos, cuatro u ocho cámaras. Al usar el sistema de cámara doble, las imágenes de la cámara se muestran en el panel de mando de 7" instalado en el puesto del conductor. Los sistemas de cámara cuádruple y óctuple vienen con

un panel de mando adicional de 10" que es capaz de representar imágenes de cámara múltiples simultáneamente gracias a una función de pantalla dividida. Los robustos sistemas de cámara le proporcionan al operario de la máquina una visión directa sobre áreas importantes del servicio, como el proceso de carga de material o la superficie fresada detrás del rascador.

1 |



**1 | Panel de mando de 10"** con función de pantalla dividida para la representación simultánea de imágenes de cámara múltiples.

**2 | Panel de mando especial de 5"** que ofrece al personal de tierra detalles sobre la nivelación.

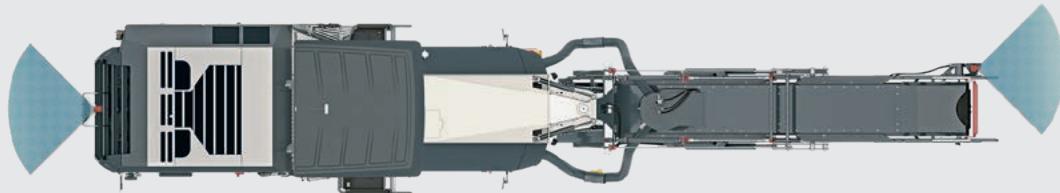
**3 | Diferentes sistemas de cámara** para una buena visión sobre áreas importantes del servicio.



**3 |**

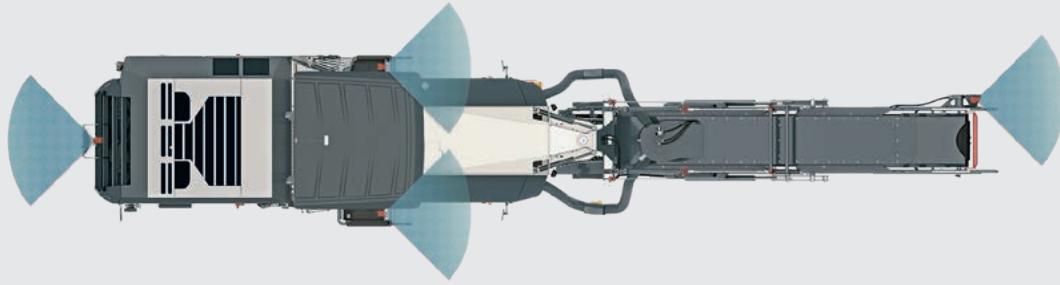
**Sistema de cámara doble:**

Cámara en la parte trasera / cámara que muestra la situación de carga



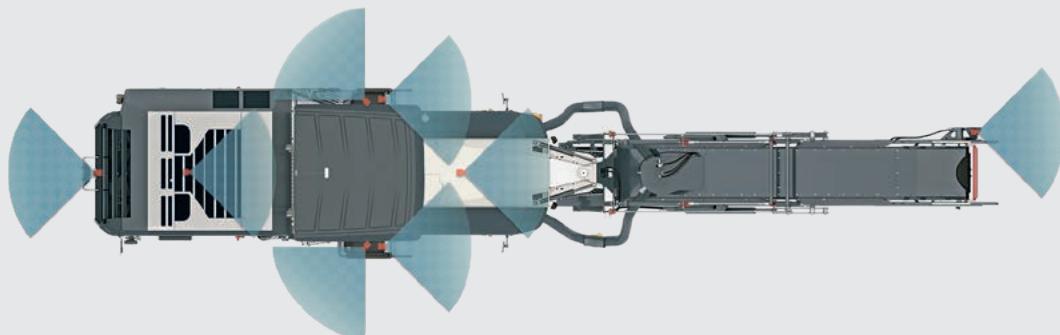
**Sistema de cámara cuádruple:**

Sistema de cámara doble, cámaras adicionales en los lados izquierdo y derecho de la máquina hacia el frontal



**Sistema de cámara óctuple:**

Sistema de cámara cuádruple, cámaras adicionales en los lados izquierdo y derecho de la máquina hacia la parte trasera / cámara en el rascador / cámara frente al tambor de fresado



## Calidad

# Nivelación versátil de alta precisión usando LEVEL PRO ACTIVE

### NUEVO CONCEPTO DE SERVICIO SENCILLO

#### LEVEL PRO ACTIVE

El nuevo sistema de nivelación **LEVEL PRO ACTIVE** desarrollado específicamente para fresadoras en frío emplea paneles de mando innovadores y ofrece un servicio fácil e intuitivo. Plenamente integrado en el sistema de control de la máquina, permite alcanzar un alto nivel de automatización, ya que las características importantes de la máquina están directamente intervinculadas, con lo que se garantizan unos resultados de fresado de alta precisión. Con el kit 3D, **LEVEL PRO ACTIVE** ofrece adicionalmente una interfaz de sistema 3D sencilla diseñada en sintonía con los requisitos de campo.

### NUEVAS CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS Y AUTOMATIZADAS

El sistema de nivelación **LEVEL PRO ACTIVE** ofrece numerosas características automatizadas y comple-

mentarias que asumen parte de la carga de trabajo del operario de la máquina. Todos los sensores conectados al sistema se representan y pueden seleccionarse en el panel de mando. Esto también acelera el progreso de las operaciones. De esta forma, toda la máquina se puede elevar de forma rápida y sencilla, por ejemplo para pasar por encima de una tapa de alcantarillado.

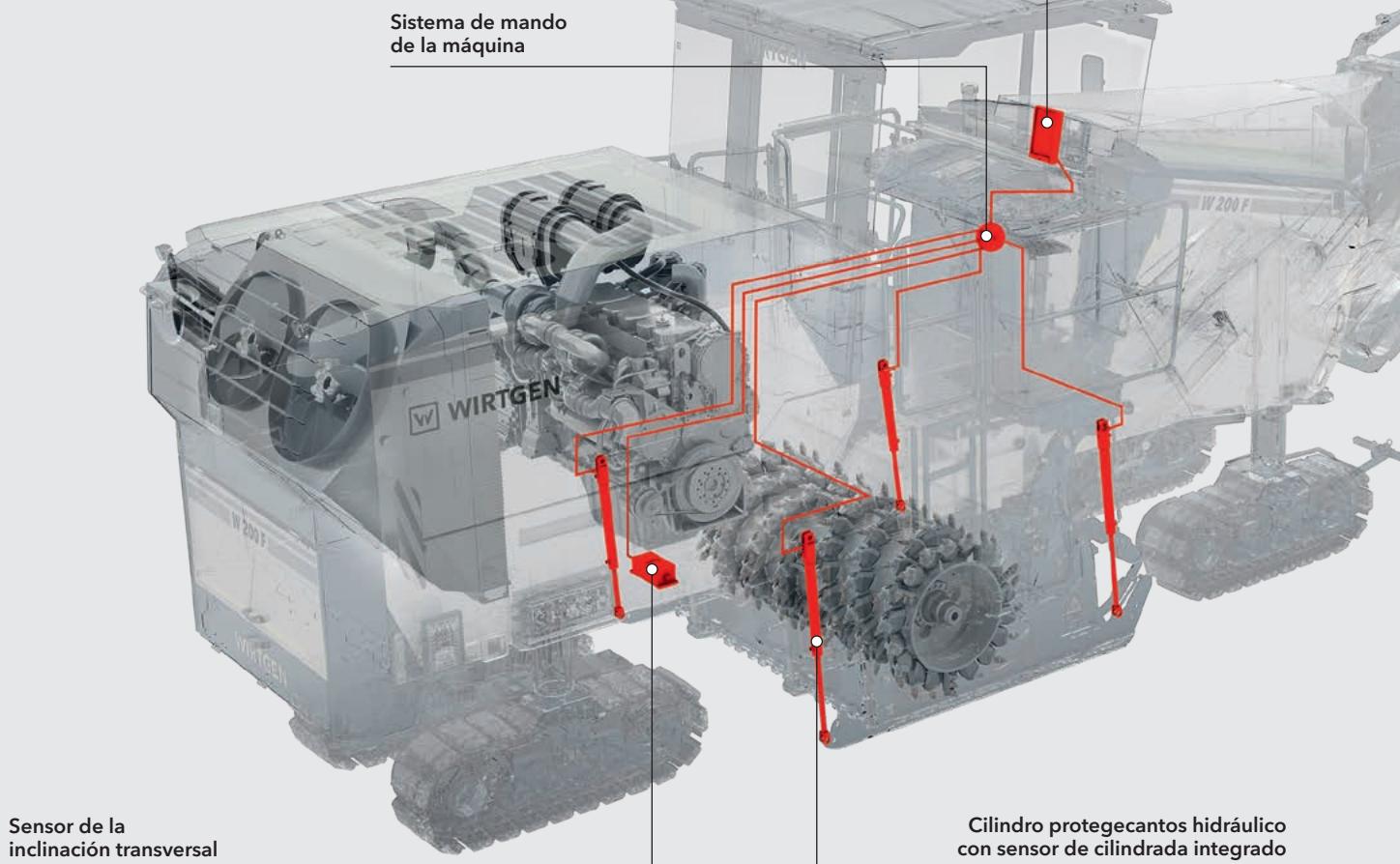
### NIVELACIÓN OPTIMIZADA 3D Y LÁSER

Los sensores láser se pueden montar en el techo de la fresadora en frío de forma rápida y sencilla para facilitar el uso de sistemas 3D.

### PLUMA DE NIVELACIÓN A LA DERECHA O PLUMA DE NIVELACIÓN A IZQUIERDA Y DERECHA, INCLUIDO SENSOR SONIC SKI

Las nuevas plumas de nivelación con sensores Sonic Ski permiten el escaneo sin contacto de un alambre o una

1 |





**1 |** W 200 F equipada con sensores de nivelación estándar.

**2 |** Sistema Multiplex que incluye hasta cuatro sensores ultrasónicos

**3 |** Escaneo delante del tambor de fresado.

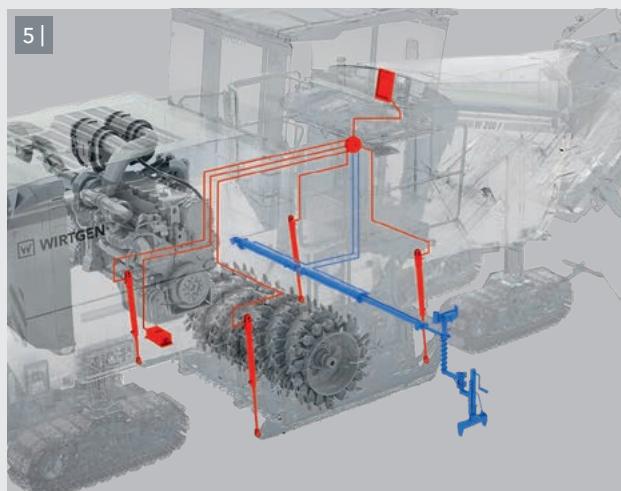
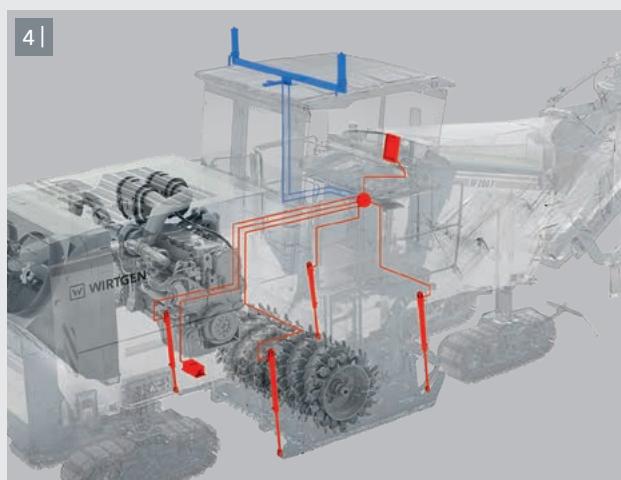
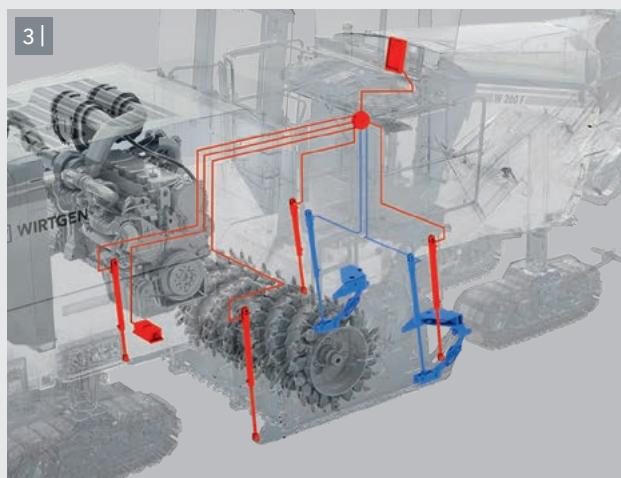
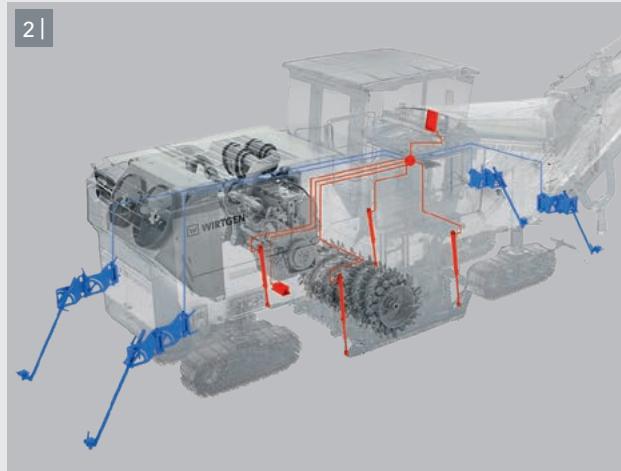
**4 |** Nivelación 3D / Nivelación láser.

**5 |** Pluma de nivelación con movimiento telescopico a derecha o izquierda.

superficie de referencia a ambos lados de la máquina a una distancia de hasta 1900 mm respecto al borde de fresado. La pluma de nivelación, incluido el sensor Sonic Ski, se puede extender hidráulicamente hasta 840 mm desde el puesto del conductor incluso durante el servicio de fresado; el ajuste mecánico permite un desplazamiento telescopico adicional de 880 mm.

### SISTEMA MULTIPLEX OPTIMIZADO

El sistema Multiplex incluye dos sensores ultrasónicos por cada lado de la máquina que van incorporados en brazos giratorios ajustables. Entre las ventajas del sistema destaca el amplio rango de ajuste para toda una serie de aplicaciones de nivelación, así como el bajo peso de cada una de las unidades. Para el transporte de la máquina basta con retraer los brazos giratorios.



# Calidad Alta fiabilidad

14  
15

## CONCEPTO PIONERO DE DIAGNÓSTICO

El nuevo concepto de diagnóstico guía al operario de la máquina a lo largo del proceso de localización de averías en unos pocos pasos sencillos e intuitivos. Cualquier avería se le indica al operario en la pantalla junto con una descripción clara de la misma, lo que le permite localizarla mediante unos gráficos en color optimizados y fáciles de entender. Por último, gracias a una ayuda textual exhaustiva, el operario puede empezar a solucionar la avería.

## SISTEMA REDUNDANTE DE MANDO DE LA MÁQUINA

Tres ordenadores de control integrados en el sistema de control se pueden intercambiar para garantizar la disponibilidad operativa de la máquina en caso de que

uno de los tres falles. Además, los dos paneles de mando de 7" instalados en el puesto del conductor y en el lateral de la máquina para su uso por parte del personal de tierra se pueden intercambiar con prontitud mientras se mantienen por completo todas las funciones de la máquina.

## RED CAN DUAL

El bus de CAN está duplicado en importantes secciones y puede reconectarse fácilmente cuando sea necesario. Los controles principales presentan una transmisión de señal de canal dual para garantizar que las funciones se ejecuten incluso aunque falle una de las señales. El fallo de una señal se representa adicionalmente en el panel de mando.

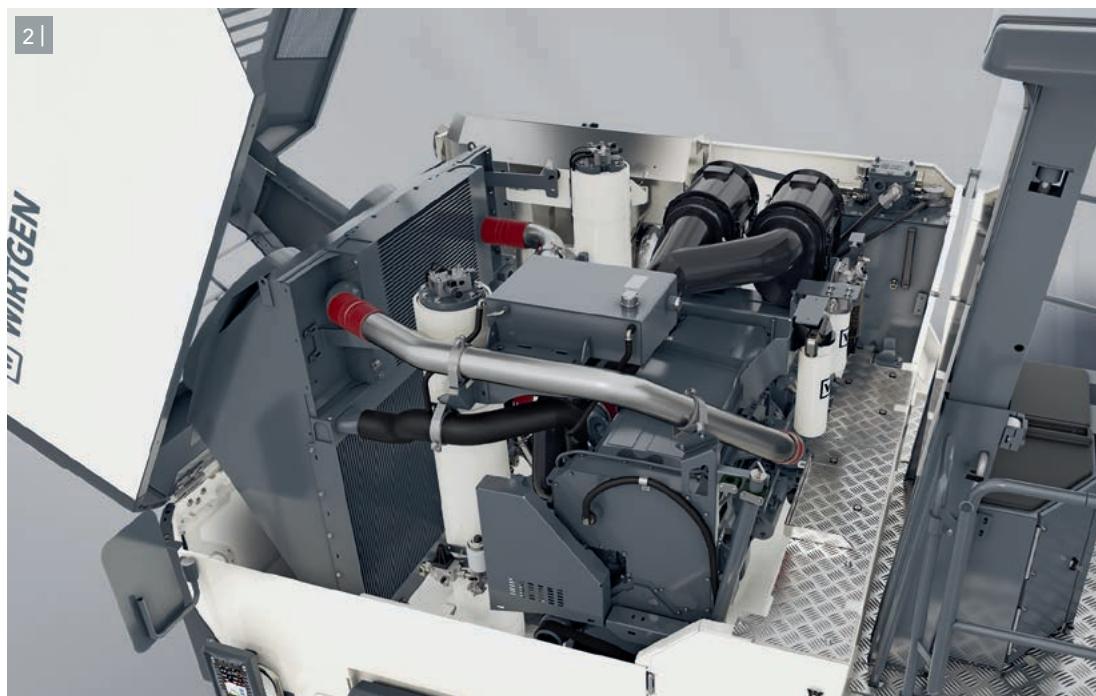
1 |



**1 |** Reenvío directo de la imagen desde el mensaje de error al sistema de diagnóstico, incluida una localización clara de la avería.

**2 |** Acceso óptimo a los puntos de mantenimiento.

**3 |** Protección rápida y fiable de los paneles de mando.



## PROTECCIÓN FIABLE CONTRA EL VANDALISMO

La innovadora característica de protección contra el vandalismo preserva los paneles de mando frente al uso de la fuerza o el robo. Los paneles de mando lineales dispuestos en el puesto del conductor, por ejemplo, están retraídos y asegurados sobre el panel de mando central. El bloqueo de los paneles de mando en unos pocos pasos sencillos acelera adicionalmente los preparativos para el transporte de la máquina.

## CONCEPTO EFICIENTE DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

La W 200 F ofrece un acceso excepcionalmente sencillo a todos los puntos de mantenimiento y servicio técnico. El aire, el aceite hidráulico, el aceite del motor y los filtros diésel se pueden alcanzar de forma muy sencilla desde la plataforma con el capó del motor abierto. Además, todos los componentes relevantes de la máquina ofrecen un acceso rápido y sin complicaciones.

# Tecnología de corte insuperable

## SUSTITUCIÓN SENCILLA DE LOS TAMBORES DE FRESADO EN UN TIEMPO RÉCORD

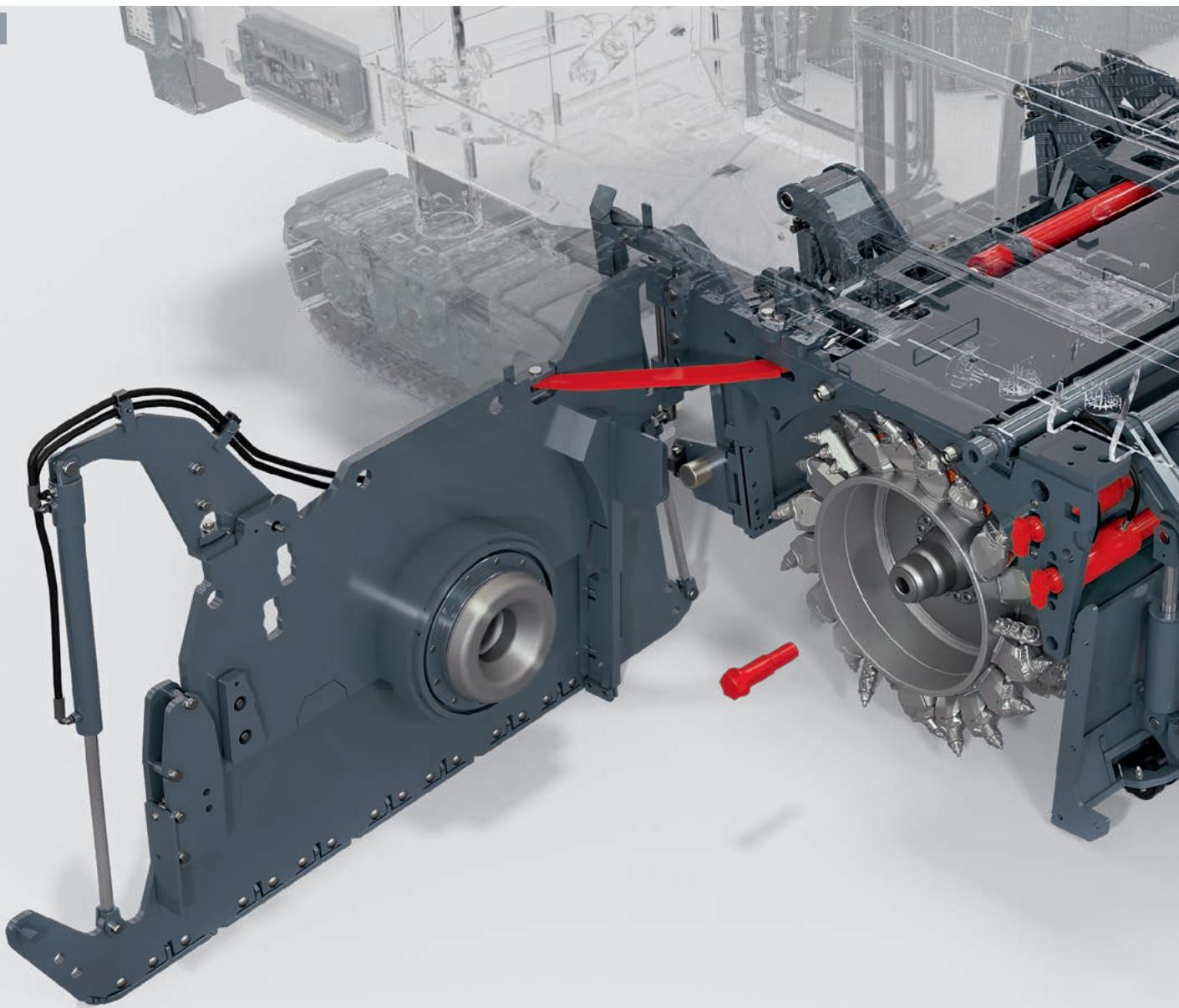
Ahora los tambores de fresado se intercambian aún más rápido gracias a la nueva generación de tambores de fresado MCS. Solo es necesario aflojar un único perno central, lo que se puede realizar mediante el dispositivo de giro del tambor de fresado con solo apretar un botón. Todo lo que debe hacer el operario es tirar hacia fuera del tambor de fresado. La puerta lateral a la derecha se abre rápidamente y sin esfuerzo, ya que presenta un accionamiento de cilindro hidráulico.

Este proceso simplificado ofrece numerosas ventajas: el intercambio rápido de los tambores de fresado específicos de cada aplicación con diferentes espaciados de herramienta incrementa la productividad de la máquina. El intercambio en un lapso breve y el uso del tambor de fresado más adecuado para el trabajo correspondiente reduce los costes debidos al desgaste. Además está garantizada la máxima flexibilidad para cubrir los requisitos cambiantes de la actividad diaria.

**1 | Intercambio extrarrápido de los tambores de fresado usando el nuevo sistema MCS BASIC.**

**2 | Amplia elección de tambores de fresado MCS diferentes.**

1 |



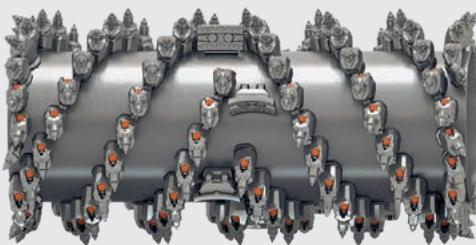
## SUSTITUCIÓN RÁPIDA DE LAS UNIDADES DEL TAMBOR DE FRESCO

Se pueden implementar diferentes anchuras de fresado de 2,0 m o 2,2 m usando la nueva unidad del tambor de fresado de cambio rápido. El sistema de cambio rápido simplificado permite intercambiar unidades del tambor de fresado de diferentes anchuras de trabajo en no más de una hora. El trabajo del operario se simplifica aún más gracias a un incremento significativo en la elevación de la función de ajuste de la altura de la máquina. Para finalizar el proceso, basta con enchufar un conector eléctrico, dos acoplamientos hidráulicos de liberación rápida y una línea de agua.



**Cortador ECO**

Anchura de fresado: 2000 mm  
Profundidad de fresado: de 0 a 330 mm  
Espacio entre picas: 25 mm



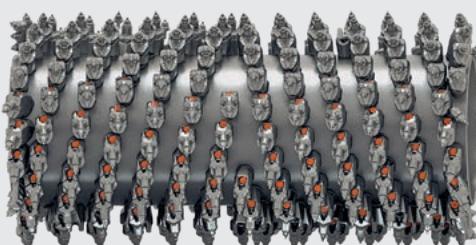
**Tambor de fresado estándar**

Anchura de fresado: 2000 mm  
Profundidad de fresado: de 0 a 330 mm  
Espacio entre picas: 18 mm



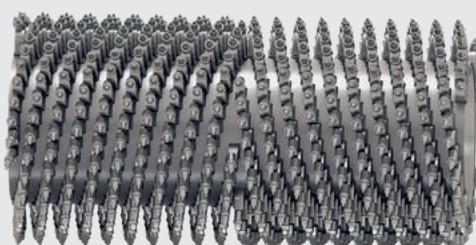
**Tambor de fresado estándar**

Anchura de fresado: 2000 mm  
Profundidad de fresado: de 0 a 330 mm  
Espacio entre picas: 15 mm



**Tambor de fresado fino**

Anchura de fresado: 2000 mm  
Profundidad de fresado: de 0 a 100 mm  
Espacio entre picas: 8 mm



**Tambor de fresado finísimo**

Anchura de fresado: 2000 mm  
Profundidad de fresado: de 0 a 30 mm  
Espacio entre picas: 6 x 2 mm

# Tecnología de corte insuperable

## PROTECCIÓN OPTIMIZADA FRENTE AL DESGASTE

### DE LA UNIDAD DEL TAMBOR DE FRESADO

Los segmentos de desgaste montados en los protegecantos de forma desmontable se pueden girar 180° para que sea posible usarlos por ambos lados y duplicar así su vida útil. Los rodillos especiales instalados en los protegecantos evitan dejar arañazos sobre el pavimento de asfalto. Además, el dispositivo sujetador de la cinta también se mueve en el pavimento sobre rodillos para minimizar el desgaste.

## SISTEMA DE PORTAPICAS CON INTERCAMBIO RÁPIDO

### EXTREMADAMENTE RESISTENTE AL DESGASTE HT22

Equipados con el sistema de portapicas intercambia-

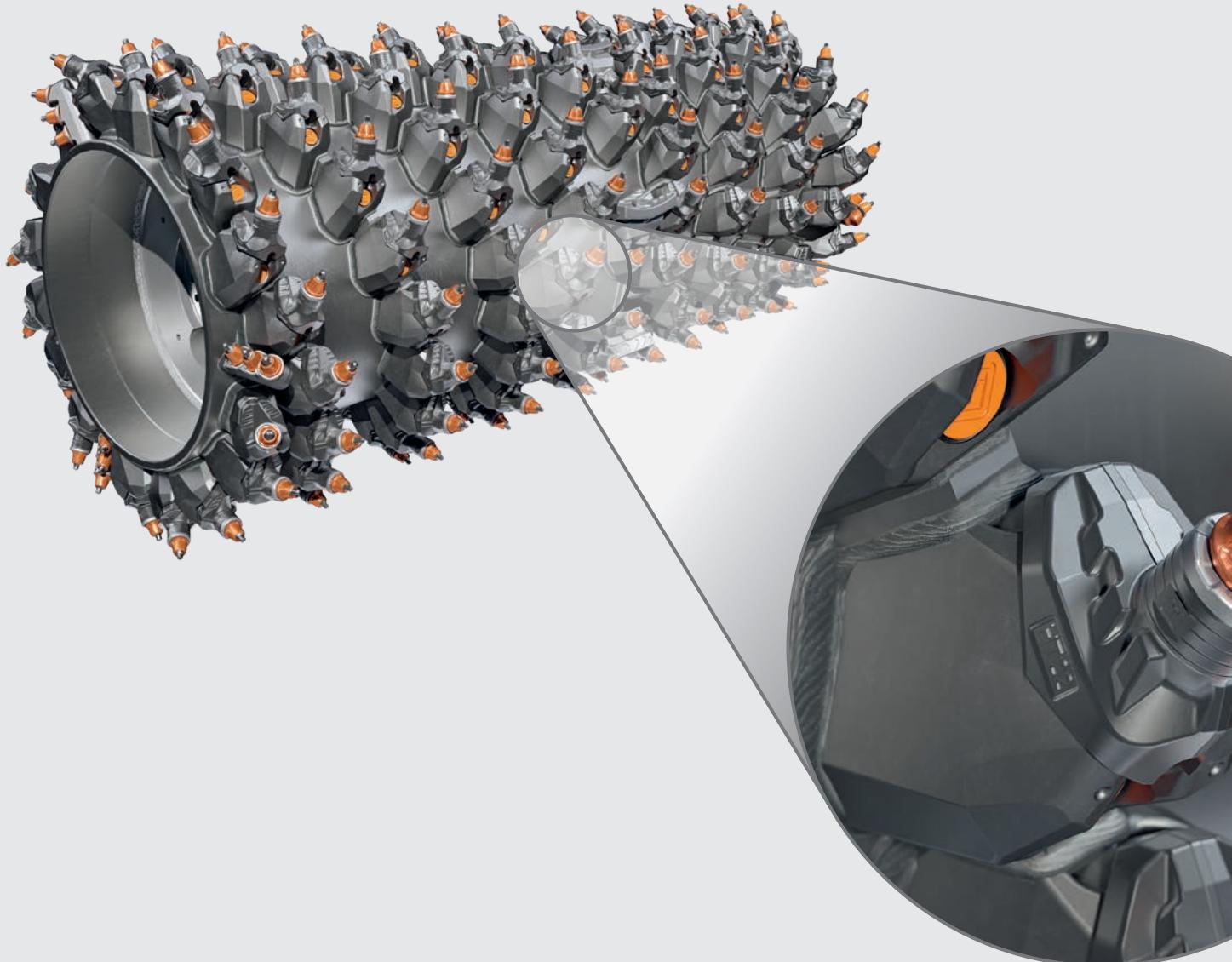
bles de cambio rápido **HT22**, los tambores de fresado que se ofrecen para la W 200 F son los candidatos ideales para aplicaciones de fresado complejas y exigentes. Además, el diseño robusto de los tambores de fresado permite sustituir con rapidez las piezas superiores del portapicas y, si procede, directamente en la propia obra.

## NUEVA PIEZA SUPERIOR DEL PORTAPICAS

### HT22 **PLUS** CON DURABILIDAD AMPLIADA

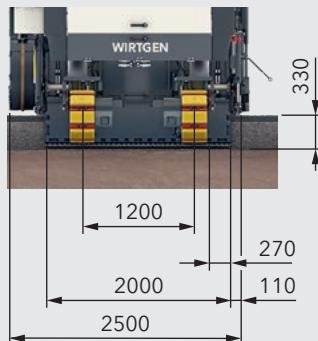
La nueva pieza superior del portapicas **HT22 PLUS** presenta un innovador relieve de centraje en la superficie de contacto de la pica. En combinación con la nueva generación X<sup>2</sup> de picas, el desgaste del portapicas se

1 |



2 |

### W 200 F con unidad de tambor de 2,0 m de anchura



#### Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 2000 mm  
Profundidad de fresado: de 0 a 330 mm  
Espacio entre picas: 15 mm

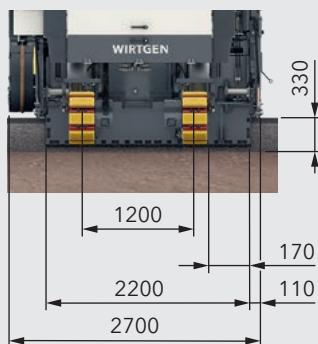
reduce hasta en un 25 % y se consigue como resultado una optimización del giro de las picas.

Entre las características más destacadas de la nueva pieza superior destacan la mejora en la calidad de la superficie fresada y la prolongación de los intervalos de sustitución.

**1 | Sistema de portapicas con intercambio rápido extremadamente resistente al desgaste HT22**

**2 | Unidades del tambor de fresado de 2,0 m y 2,2 m de anchura.**

### W 200 F con unidad de tambor de 2,2 m de anchura



#### Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 2200 mm  
Profundidad de fresado: de 0 a 330 mm  
Espacio entre picas: 15 mm

3 |



**3 | En combinación con la nueva pica, el relieve de centraje del nuevo portapicas optimiza la rotación y reduce así el desgaste.**

# Fresado Innovador MILL ASSIST

20  
21

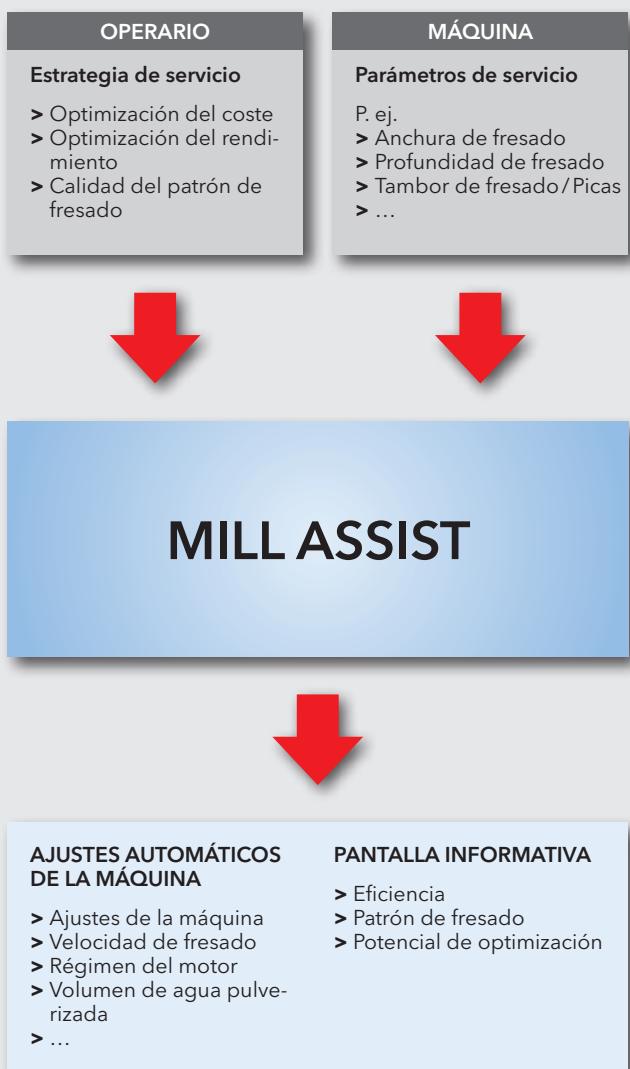
## MODO AUTOMÁTICO MILL ASSIST

El innovador sistema de control de la máquina **MILL ASSIST** siempre ajusta la relación más favorable entre coste y rendimiento al operar en modo automático. El proceso se optimiza ajustando automáticamente la velocidad del motor diésel y el tambor de fresado, la propulsión de tracción, el sistema de agua y el ritmo de avance de la máquina. Esto libera al operario de la máquina de una enorme parte de su carga de trabajo y al mismo tiempo mejora el rendimiento de la máquina y minimiza el consumo de diésel, las emisiones de CO<sub>2</sub>, el consumo de las picas y las emisiones acústicas.

## PRESELECCIÓN ADICIONAL DE LA ESTRATEGIA

### OPERATIVA EN MODO AUTOMÁTICO

El operador puede preseleccionar adicionalmente una entre tres estrategias operativas para cada trabajo de fresado: optimización del coste, optimización del rendimiento o calidad del patrón de fresado. Entonces, la máquina controla automáticamente los ajustes de los parámetros principales según la estrategia elegida.

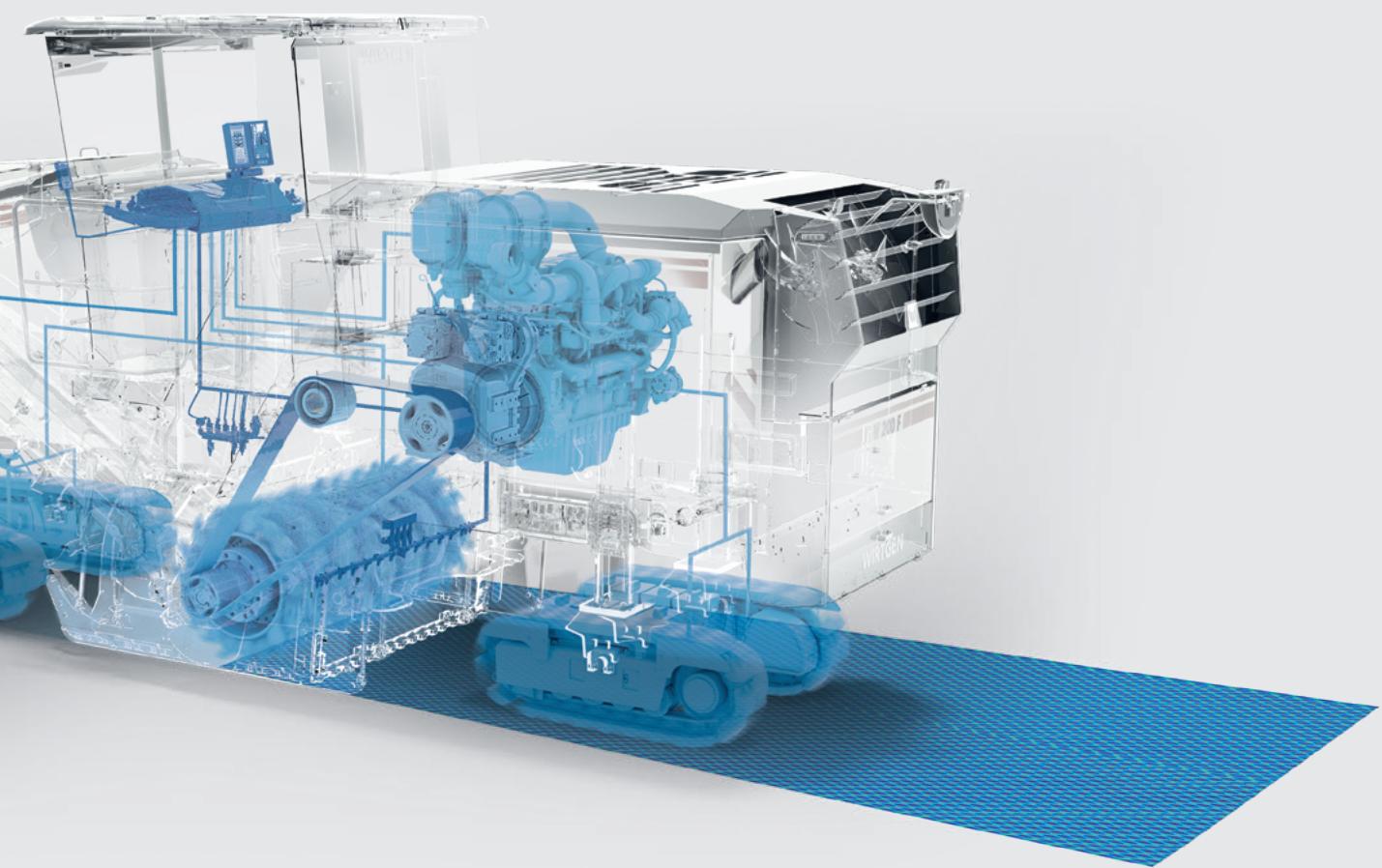


## **PRESELECCIÓN CLARA DE UNA CALIDAD COHERENTE DEL PATRÓN DE FRESADO**

La calidad especificada de la superficie fresada se puede preajustar con solo seleccionar previamente en una escala del 1 al 10. Entonces, la velocidad del tambor de fresado y el ritmo de fresado se ajustan automáticamente teniendo cuenta el tipo de tambor de fresado utilizado.

## **INNOVADORA PANTALLA EFICIENTE**

El operario de la máquina recibe continuamente información sobre el estado del trabajo a través de una pantalla eficiente. Las opciones para optimizar los ajustes de los parámetros de fresado se muestran adicionalmente en el panel de mando.



## Rendimiento

# Máximo rendimiento de fresado

22  
23

### MOTOR DIÉSEL DE ALTA POTENCIA

Al presentar regímenes de motor bajos con un par alto, el motor diésel de alta potencia convierte a la W 200 F en la opción ideal para toda la gama de trabajos de fresado que son desempeñados habitualmente por una fresadora grande.

### MAYOR FLEXIBILIDAD EN EL LASTRAJE

El peso adicional de 1600 kg puede montarse o retirarse de la parte trasera de la máquina de forma rápida y sencilla en dos pasos. Esta característica permite ajustar el peso de transporte de la máquina exactamente a los requisitos.

### GRAN ELEVACIÓN DE RASCADOR

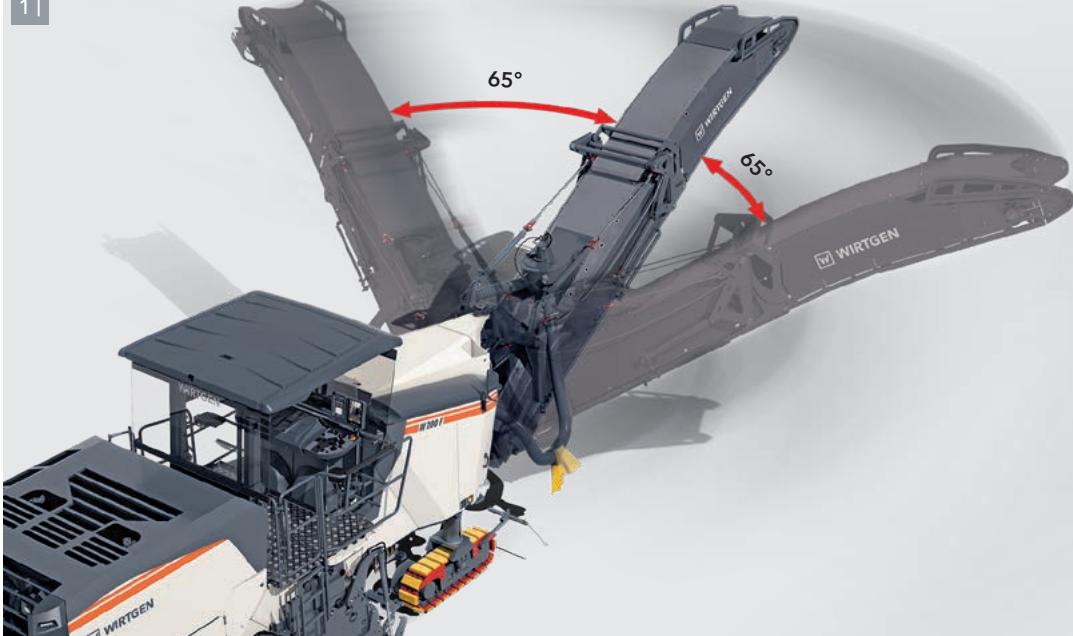
La elevación de rascador más grande permite incrementar las profundidades de fresado y amplía así la gama de aplicaciones a la hora de fresar sin cargar el material de fresado. Al mismo tiempo, se acumula menos material en la caja del tambor de fresado, lo que reduce el desgaste tanto de la caja como del tambor de fresado. Además, los diferentes niveles de presión de contacto del rascador se pueden ajustar de forma rápida y cómoda en función de las aplicaciones o los requisitos específicos con solo pulsar un botón en el panel de mando de 7".



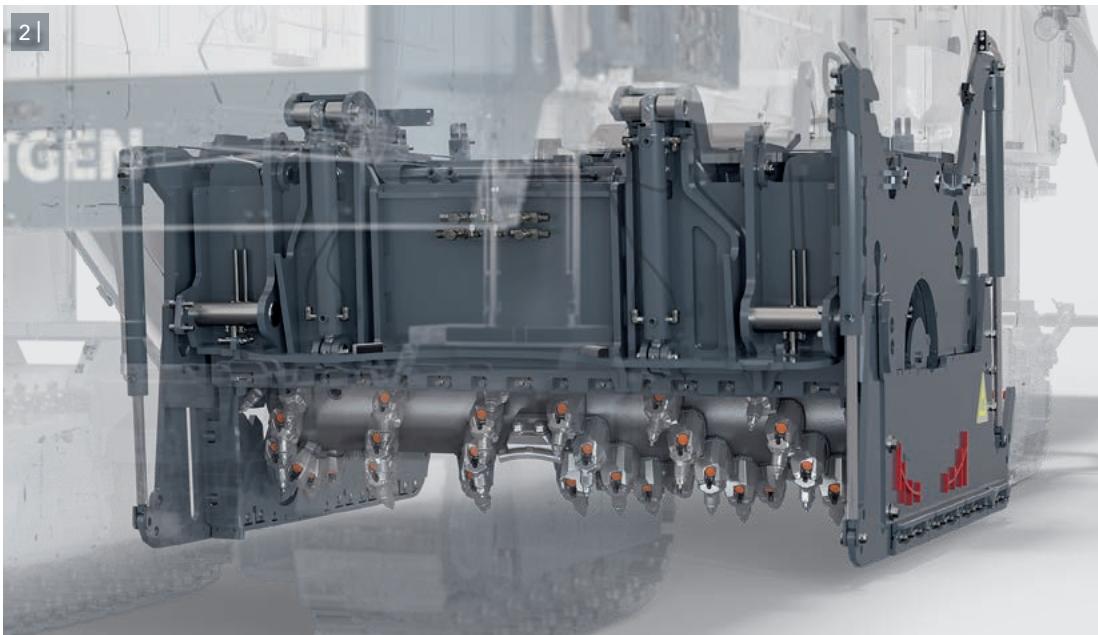
**1 |** Amplia zona de giro de la cinta de descarga.

**2 |** Mayor elevación de rascador para una gama más amplia de aplicaciones de fresado y una reducción del desgaste.

**1 |**



**2 |**



### CARGA DE MATERIAL FLEXIBLE Y EFICAZ

Unos enormes ángulos de giro de la cinta de 65°, a derecha e izquierda respectivamente, permiten cargar el material de fresado incluso en situaciones difíciles, por ejemplo en cruces o carriles de giro. La velocidad de la cinta de descarga se puede ajustar con solo pulsar un botón para adaptarse a las condiciones específicas de la obra y la carga. Además, la cinta de descarga plegable de forma hidráulica se pliega rápidamente para un transporte sencillo y para adaptarse con agilidad a las circunstancias de la obra.

### FUNCIÓN «BOOST» PARA AUMENTAR LA TRAYECTORIA DE DESCARGA

Al pulsar el botón «Boost» en uno de los dos paneles de mando principales se obtiene un incremento provisional del 20 % en la velocidad de cinta y el rendimiento de transporte de la cinta transportadora, lo que permite descargar el material de fresado en un lecho de camión con una trayectoria de descarga excepcionalmente alta o ancha.

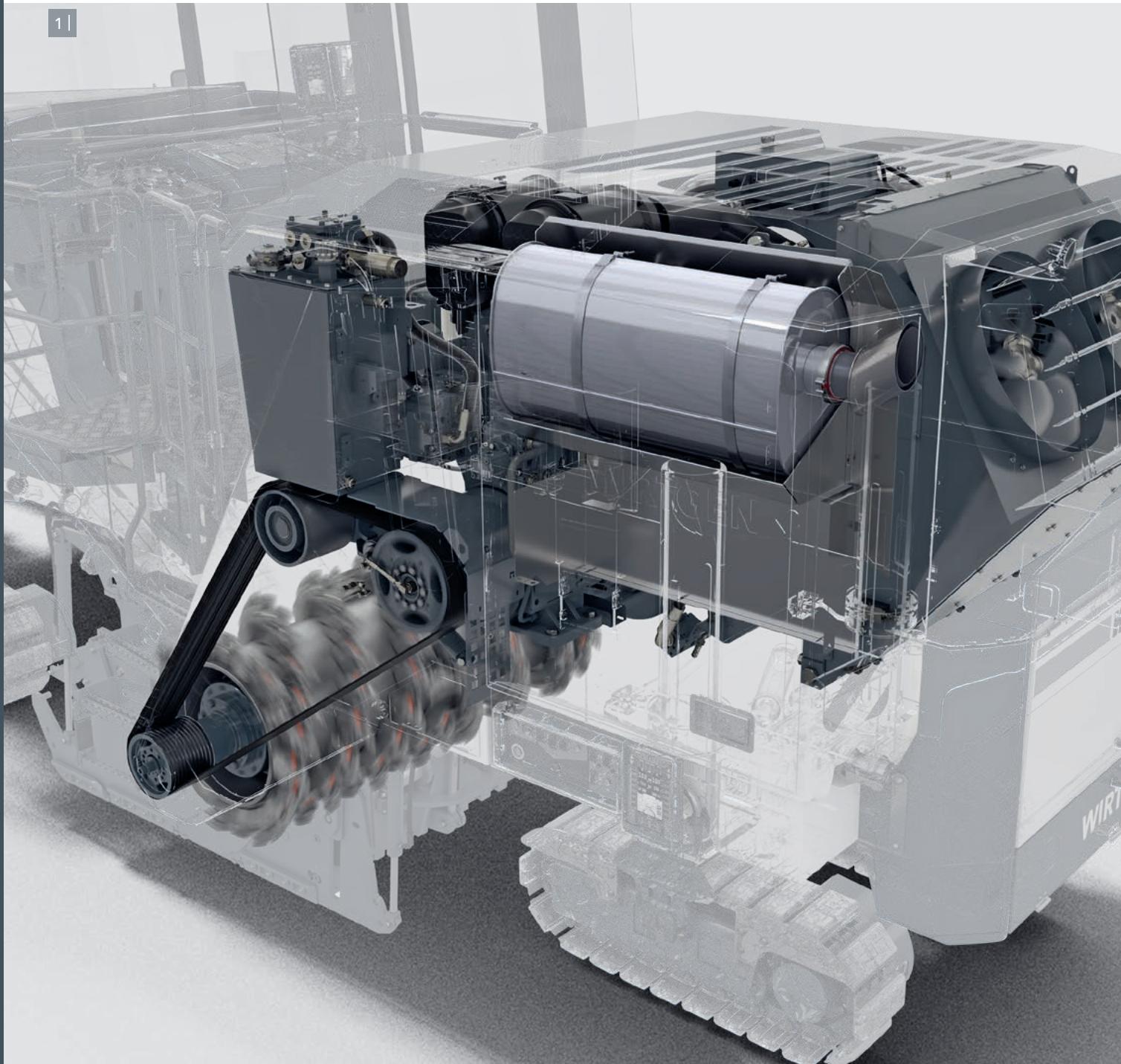
# Consumo de diésel reducido

### GAMA AMPLIADA DE VELOCIDADES DE TAMBOR DE FRESADO UTILIZABLES

El moderno control de motor permite que la W 200 F ofrezca un rango especialmente amplio de revoluciones de tambor de fresado utilizables. Especialmente el nuevo rango de regímenes de motor más bajos permite un considerable ahorro de gasóleo y ofrece al mismo tiempo un enorme rendimiento de fresado.

### APROVECHAMIENTO MÁXIMO DE LA POTENCIA DEL MOTOR EN EL RANGO BAJO DE RÉGIMEN DEL MOTOR

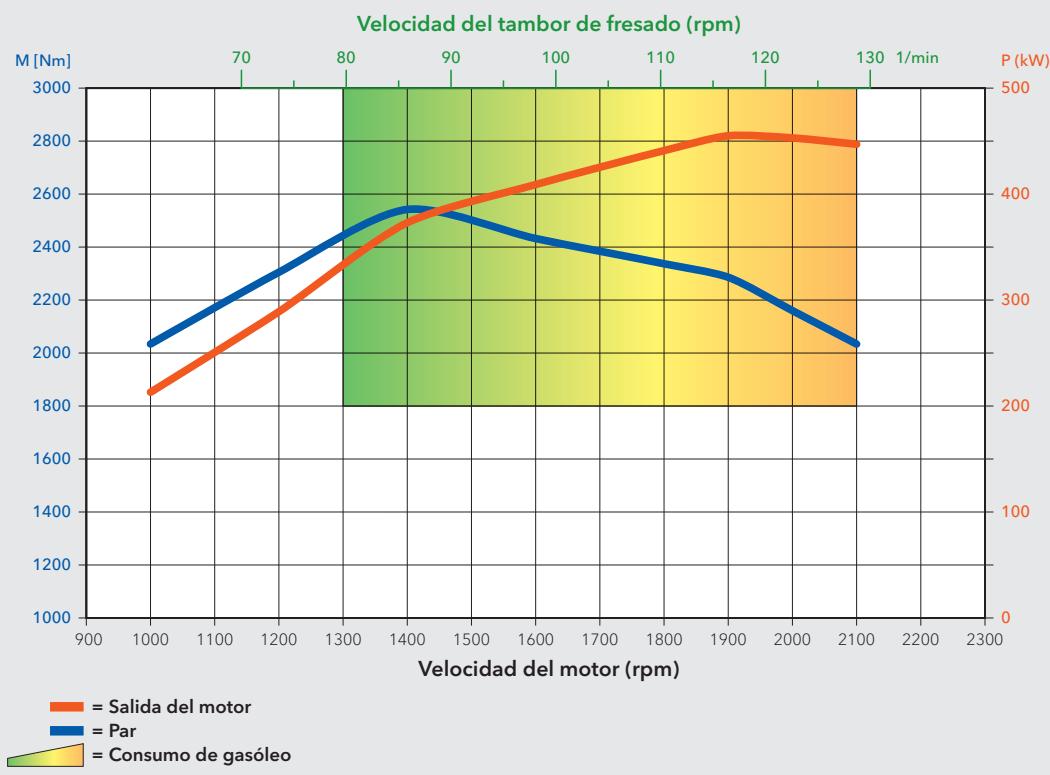
El sistema de control de máquina integrado **MILL ASSIST** hace que el motor diésel de la W 200 F funcione principalmente en el rango de velocidad más bajo, lo que al mismo tiempo garantiza un alto rendimiento y un bajo consumo de gasóleo.



**1 |** Estación de motor compacta.

**2 |** Rango ampliado de revoluciones del tambor de fresado para reducir el consumo de gasóleo y el desgaste de las picas.

## 2 | CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR DE LA FRESADORA EN FRÍO W 200 F



### FUNCIÓN DE ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR MEDIANTE EL PANEL DE MANDO EXTERIOR

El personal de tierra puede encender y apagar el motor diésel de forma muy sencilla mediante el panel de mando exterior. Esta característica fomenta un menor consumo de gasóleo y reduce las emisiones acústicas.

### CONCEPTO DE VENTILADOR DUAL INTELIGENTE

Dos ventiladores con velocidad controlada y en una disposición inteligente aportan potencia de refrigeración al motor diésel y al sistema hidráulico en función de los requisitos. De esta forma, el sistema de refrigeración también contribuye eficazmente a reducir el consumo de gasóleo.



## Economía

# Tecnología de máquina sostenible para el medio ambiente

Hoy en día es más importante que nunca minimizar los gases de escape, el ruido y las emisiones de polvo en las obras de construcción de carreteras, pero al mismo tiempo se deben mantener unos altos niveles de rendimiento y productividad. Las innovadoras tecnologías de WIRTGEN hacen una contribución significativa a la protección activa tanto del medioambiente como de los recursos naturales.

Los rangos de velocidad optimizados en función del consumo durante el servicio de fresado, las velocidades de motor ajustadas en sintonía con el ritmo de avance de la máquina y las velocidades de ventilador controladas según la temperatura sirven para ahorrar recursos y contribuyen a mantener limpio el medio ambiente. Además, el material mezclado es un valioso material reciclado que se reutiliza íntegramente en la producción de mezclas de asfalto.

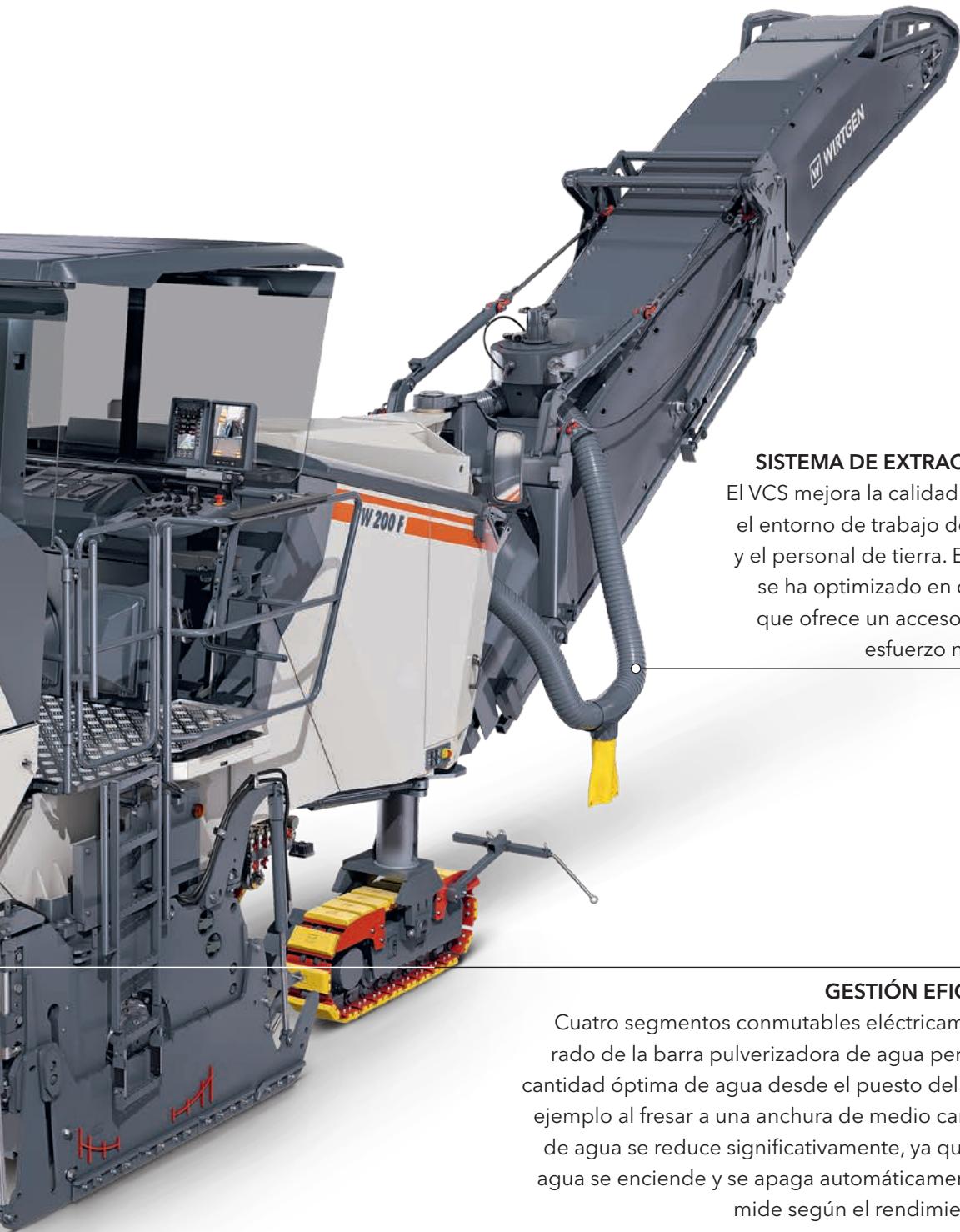
### ESCAPE BAJO EN EMISIONES

El moderno motor diésel de consumo eficiente instalado en la W 200 F ofrece un rendimiento máximo con un par máximo excepcionalmente alto. La tecnología de motor cumple los requisitos de las normas de emisión de gases de escape EU Stage IIIa / US EPA Tier 3.

### EMISIONES ACÚSTICAS REDUCIDAS DURANTE EL REPOSICIONAMIENTO

La fresadora en frío ofrece una velocidad de desplazamiento máxima de hasta 100 m/min, para lo que solo se requieren regímenes de motor bajos, lo que da como resultado una reducción del consumo de gasóleo y las emisiones acústicas.





#### SISTEMA DE EXTRACCIÓN VCS OPTIMIZADO

El VCS mejora la calidad del aire y la visibilidad en el entorno de trabajo del operario de la máquina y el personal de tierra. El canal de aspiración VCS se ha optimizado en cuanto a su diseño, con lo que ofrece un acceso mejorado para reducir el esfuerzo necesario para la limpieza.

#### GESTIÓN EFICAZ DEL AGUA

Cuatro segmentos comutables eléctricamente por separado de la barra pulverizadora de agua permiten añadir la cantidad óptima de agua desde el puesto del conductor, por ejemplo al fresar a una anchura de medio carril. El consumo de agua se reduce significativamente, ya que el sistema de agua se enciende y se apaga automáticamente y el agua se mide según el rendimiento de fresado.

# Especificación técnica

## W 200 F

28  
29

| Tambor de fresado  |                              |
|--|------------------------------|
| Anchura de fresado, estándar   | 2000 mm                      |
| Anchura de fresado, especial   | 2200 mm                      |
| Profundidad de fresado* <sup>1</sup>   | De 0 a 330 mm                |
| Diámetro de tambor con herramientas  | 1020 mm                      |
| Motor  |                              |
| Fabricante   | CUMMINS                      |
| Tipo   | QSX 15                       |
| Refrigeración  | Aqua                         |
| Número de cilindros  | 6                            |
| Potencia nominal a 2100 rpm  | 447 kW/599 HP/608 PS         |
| Potencia máxima a 1900 rpm   | 455 kW/610 HP/619 PS         |
| Cilindrada   | 15 l                         |
| Consumo de combustible a la potencia nominal   en la mezcla de campo                             | 99 l/h   40 l/h              |
| Nivel de potencia acústica de conformidad con la norma DIN EN 500-2 Motor   Puesto del conductor | ≤ 110 dB(A)   ≥ 80 dB(A)     |
| Norma de emisión de gases de escape  | EU Stage IIIa/US EPA Tier 3  |
| Sistema eléctrico  |                              |
| Suministro de tensión  | 24 V                         |
| Capacidades de llenado   |                              |
| Combustible  | 1200 l                       |
| Aceite hidráulico  | 85 l                         |
| Agua   | 3270 l                       |
| Rendimiento de conducción  |                              |
| Velocidad máxima de desplazamiento y fresado   | Entre 0 y 100 m/min (6 km/h) |
| Trenes de orugas   |                              |
| Trenes de orugas, frontal y trasero (L x An x Al)  | 1565 x 260 x 600 mm          |
| Carga del material de fresado  |                              |
| Anchura de la cinta recogedora   | 850 mm                       |
| Anchura de la cinta de descarga  | 850 mm                       |
| Capacidad teórica de la cinta de descarga  | 375 m <sup>3</sup> /h        |

\*<sup>1</sup> = La profundidad de fresado máxima puede desviarse del valor indicado debido a las tolerancias y al desgaste.

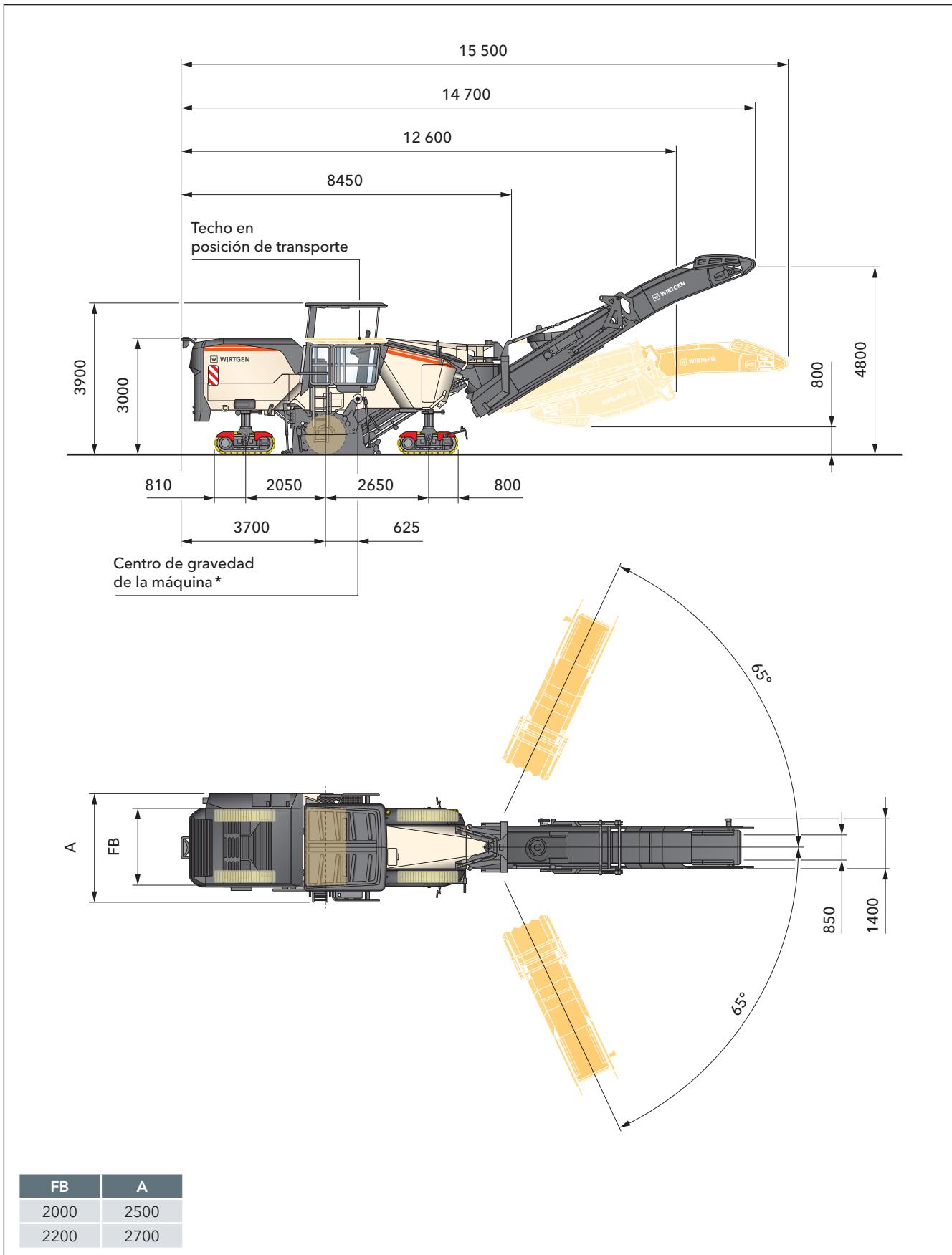
| <b>Peso de la máquina básica</b>   |           |
|--|-----------|
| Peso sin carga de la máquina, excluidos los materiales de servicio                                     | 25 500 kg |
| Peso operativo, CE* <sup>2</sup>   | 27 750 kg |
| Peso operativo máximo (depósitos llenos, gama de equipamiento completa) en FB2200                      | 34 250 kg |
| <b>Pesos de los materiales de servicio</b>   |           |
| Agua   | 3270 kg   |
| Combustible (0,83 kg/l)  | 1000 kg   |
| <b>Pesos añadidos adicionales</b>  |           |
| <b>Operario y herramientas</b>   |           |
| Operario   | 75 kg     |
| 5 contenedores de picas  | 125 kg    |
| Herramientas de a bordo  | 30 kg     |
| <b>Unidades del tambor de fresado especiales en lugar de estándar</b>                                  |           |
| Caja del tambor de fresado FB2200  | 170 kg    |
| Unidad del tambor de fresado con cambio rápido FB2000 <b>MCS BASIC</b>                                 | 800 kg    |
| Unidad del tambor de fresado con cambio rápido FB2200 <b>MCS BASIC</b>                                 | 1050 kg   |
| <b>Tambores de fresado especiales en lugar de estándar</b>   |           |
| Tambor de fresado FB2000 <b>HT22 LA18</b> con 148 picas  | -70 kg    |
| Tambor de fresado FB2200 <b>HT22 LA15</b> con 175 picas  | 150 kg    |
| Tambor de fresado FB2200 <b>HT22 LA18</b> con 159 picas  | 20 kg     |
| <b>Tambores de fresado MCS especiales en lugar de estándar</b>   |           |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 <b>HT22 LA15</b> con 162 picas                               | 250 kg    |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 <b>HT22 LA18</b> con 146 picas                               | 225 kg    |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22 LA15</b> con 176 picas                               | 470 kg    |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22 LA18</b> con 155 picas                               | 340 kg    |
| <b>Equipamiento adicional especial</b>   |           |
| Puesto del conductor con un asiento elevado sencillo y techo protector                                 | 510 kg    |
| Peso adicional de dos piezas con un peso total de 1600 kg  | 1600 kg   |
| Amplio compartimento de almacenamiento en la parte trasera de la máquina para 69 contenedores de picas | 150 kg    |
| Ampliación de <b>MCS BASIC</b> con una puerta lateral de apertura hidráulica para FB2000 o FB2200      | 140 kg    |
| Sistema de extracción VCS optimizado   | 140 kg    |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con plumas de nivelación y un Sonic Ski                          | 75 kg     |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con un sensor hidráulico montado a la derecha                    | 65 kg     |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con dos sensores hidráulicos montados a derecha e izquierda      | 110 kg    |

\*<sup>2</sup> = Peso de la máquina, medio peso de todos los materiales de servicio, herramientas de a bordo, operario de la máquina, sin funciones de equipamiento especiales

# Dimensiones

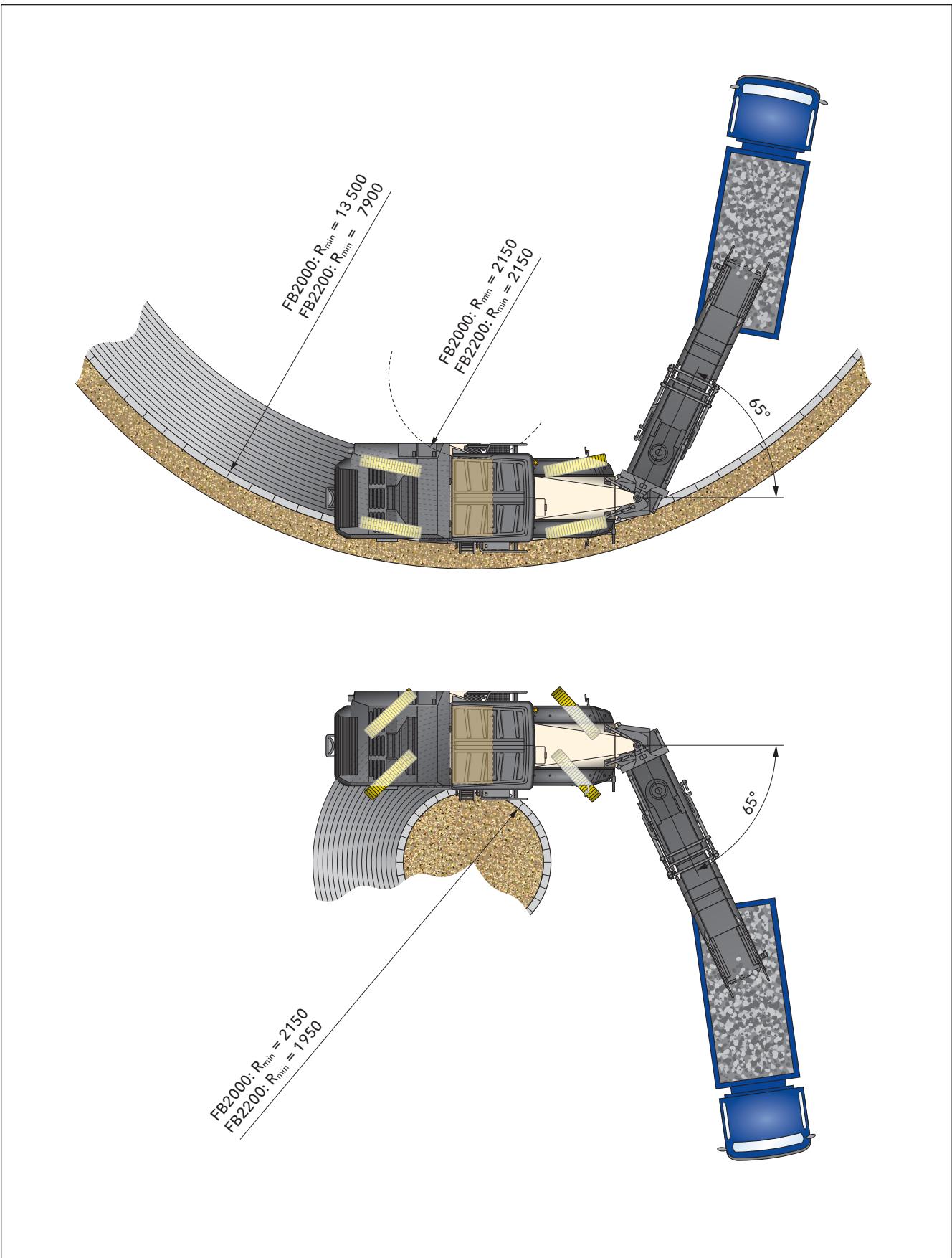
## W 200 F

30  
31



Dimensiones en mm

\*Sobre la base del peso operativo, CE con cinta desplegada



Radio de fresado, profundidad de fresado 150 mm, dimensiones en mm

# Equipamiento estándar

## W 200 F

32  
33

| Máquina básica   |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Máquina básica con motor   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bastidor de la máquina con una única cintura entallada en la parte trasera derecha y una cintura entallada doble en el frontal   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Capó del motor con apertura hidráulica y aislamiento acústico  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sistema de compresor de aire comprimido  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dos ventiladores de refrigeración para minimizar el consumo de energía del sistema de refrigeración  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Unidad del tambor de fresado   |                                     |
| Ajuste de la presión de contacto del dispositivo sujetador de la cinta mediante el panel de mando o bien automáticamente a través de la función <b>MILL ASSIST</b> para reducir la formación de fragmentos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ajuste eléctrico de la presión de contacto del rascador mediante el panel de mando   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Función de bloqueo del rascador con control automático   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Barra pulverizadora de agua de una sola pieza en la unidad del tambor de fresado para una refrigeración fiable de las picas y para evitar la formación de polvo  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Control automático de la cantidad de agua mediante la función <b>MILL ASSIST</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Elevación del ajuste de la altura incrementada en 150 mm para facilitar la sustitución de picas y el intercambio de las unidades del tambor de fresado   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Preinstalación para permitir la sustitución rápida de las unidades del tambor de fresado   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Protegecantos con elevación hidráulica, espacio a la derecha 450 mm, espacio a la izquierda 330 mm   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Caja del tambor de fresado FB2000  | <input type="checkbox"/>            |
| Tambores de fresado  |                                     |
| Tambor de fresado FB2000 <b>HT22 LA15</b> con 162 picas  | <input type="checkbox"/>            |
| Carga del material de fresado  |                                     |
| Ángulos de giro de la cinta incrementados de 65° a derecha e izquierda, respectivamente  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cinta de descarga con velocidad de transporte ajustable  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Función «Boost» para un incremento provisional de un 20 % en la velocidad de cinta y el rendimiento de transporte de la cinta transportadora   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sistema de pulverización de agua en la cinta recogedora  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bomba de transporte más grande para una velocidad de cinta constante incluso con una velocidad de motor baja de 1300 rpm   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cinta de descarga, 7900 mm de longitud, 850 mm de anchura  | <input type="checkbox"/>            |
| Control de la máquina y sistema de nivelación  |                                     |
| Control fácil de manejar que incluye una pantalla en color de 7"   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sistema de nivelación <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> , con numerosas características automatizadas y complementarias que asumen parte de la carga de trabajo del operario de la máquina.                          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>LEVEL PRO ACTIVE:</b> control automático de la altura en el modo de transporte  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>LEVEL PRO ACTIVE:</b> fresado en rampa y función de arranque automático para la segunda vía de fresado  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sensor de inclinación transversal RAPID SLOPE para el sistema de nivelación <b>LEVEL PRO ACTIVE</b>  | <input checked="" type="checkbox"/> |

= Equipamiento estándar

= Equipamiento estándar, sustituible por equipamiento especial

= Equipamiento especial

| <b>Control de la máquina y sistema de nivelación</b>  |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Sistema de asistencia <b>MILL ASSIST</b> para el ajuste automático de la velocidad del tambor de fresado en función del área principal de aplicación y los parámetros seleccionados en cuanto a carga de motor, ritmo de avance, volumen de fresado y calidad del patrón de fresado | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Diagnóstico exhaustivo de la máquina en el panel de mando, incluido por ejemplo un sistema de diagnóstico para el bus CAN   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Voltímetro integrado en el panel de mando para la medición del voltaje en caso de avería  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dos paneles de mando para las funciones de servicio llevadas a cabo por el personal de tierra   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>Puesto del conductor</b>   |                                     |
| Acceso cómodo al puesto del conductor a derecha e izquierda   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Puesto del conductor con montaje antivibración en toda la anchura de la máquina, incluida la extensión desplegable adicional a la derecha   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Armario de control eléctrico en el puesto del conductor para una accesibilidad óptima y una localización rápida de las averías  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dos espejos en el frontal de la máquina, uno en la parte trasera  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Puesto del conductor con asientos elevados sencillos  | <input type="checkbox"/>            |
| <b>Chasis y regulación de la altura</b>   |                                     |
| PTS: alineación automática de la máquina en paralelo a la superficie del pavimento  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ISC: control inteligente de la velocidad del tren de rodaje, incluida propulsión hidráulica de cuatro trenes  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Eje de oscilación cuádruple para una alta estabilidad de la máquina   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alta velocidad de desplazamiento de 100 m/min con regímenes de motor bajos (1350 rpm), consumo de gasóleo reducido y bajas emisiones acústicas  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Velocidad de elevación de la función de regulación de la altura incrementada en un 60 %   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>Varios</b>   |                                     |
| Función de luces de bienvenida y despedida en la zona del acceso y el puesto del conductor  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Amplio compartimento de almacenamiento en la máquina para los contenedores de picas   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sistema de agua de alta presión con función de encendido y apagado automática, 18 bares, 67 l/min   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Buena accesibilidad a todos los puntos de mantenimiento de la estación de motor   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Martillo neumático con extractor/insertador de picas  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kit completo de herramientas en una caja de herramientas cerrada con llave  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Un total de seis commutadores de parada de emergencia en las posiciones apropiadas de la máquina  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Preinstalación para la unidad de mando WITOS FleetView  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Certificación europea de tipo de diseño, marca EuroTest y conformidad CE  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Llenado del depósito de agua desde la parte trasera de la máquina   | <input type="checkbox"/>            |
| Pintura estándar en RAL 9001 (color crema)  | <input type="checkbox"/>            |
| WITOS FleetView: solución telemática profesional para optimizar el uso y el mantenimiento de la máquina   | <input type="checkbox"/>            |
| Sistema de iluminación LED estándar con 20 000 lúmenes  | <input type="checkbox"/>            |
| Unidad electrohidráulica  | <input type="checkbox"/>            |

= Equipamiento estándar

= Equipamiento estándar, sustituible por equipamiento especial

= Equipamiento especial

# Equipamiento especial

## W 200 F

34  
35

| Unidad del tambor de fresado   |                          |
|--|--------------------------|
| Caja del tambor de fresado FB2200  | <input type="checkbox"/> |
| Unidad del tambor de fresado con cambio rápido FB2000 <b>MCS BASIC</b>                                     | <input type="checkbox"/> |
| Unidad del tambor de fresado con cambio rápido FB2200 <b>MCS BASIC</b>                                     | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>MCS BASIC</b> con una puerta lateral de apertura hidráulica para FB2000                   | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>MCS BASIC</b> con una puerta lateral de apertura hidráulica para FB2200                   | <input type="checkbox"/> |
| Unidad del tambor de fresado con cambio rápido FB2000 MCS y tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 LA15 | <input type="checkbox"/> |
| Unidad del tambor de fresado con cambio rápido FB2200 MCS y tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 LA15 | <input type="checkbox"/> |
| Tambores de fresado  |                          |
| Tambor de fresado FB2000 <b>HT22</b> LA18 con 148 picas  | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 <b>HT22</b> LA15 con 162 picas                                   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 <b>HT22</b> LA18 con 146 picas                                   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado FB2200 <b>HT22</b> LA15 con 175 picas  | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado FB2200 <b>HT22</b> LA18 con 159 picas  | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22</b> LA15 con 176 picas                                   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22</b> LA18 con 155 picas                                   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado FB2000 <b>HT22</b> LA8 con 274 picas   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado FB2000 <b>HT22</b> LA25 con 124 picas  | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado FB2000 <b>HT5</b> LA6X2 con 672 picas  | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado FB2200 <b>HT22</b> LA8 con 298 picas   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado FB2200 <b>HT22</b> LA25 con 134 picas  | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado FB2200 <b>HT5</b> LA6X2 con 740 picas  | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 <b>HT22</b> LA8 con 272 picas                                    | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 <b>HT22</b> LA25 con 126 picas                                   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 <b>HT5</b> LA6X2 con 672 picas                                   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2000 <b>HT22</b> LA15 con 18 picas estándar y 144 herramientas PCD    | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22</b> LA8 con 297 picas                                    | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22</b> LA25 con 121 picas                                   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT5</b> LA6X2 con 740 picas                                   | <input type="checkbox"/> |
| Tambor de fresado <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22</b> LA15 con 18 picas estándar y 158 herramientas PCD    | <input type="checkbox"/> |
| Carga del material de fresado  |                          |
| Cinta de descarga, 7900 mm de longitud, 850 mm de anchura, con dispositivo de plegado Hidráulico           | <input type="checkbox"/> |
| Sistema de extracción VCS optimizado   | <input type="checkbox"/> |
| Dispositivo de soporte para la cinta de descarga   | <input type="checkbox"/> |

= Equipamiento estándar

= Equipamiento estándar, sustituible por equipamiento especial

= Equipamiento especial

| <b>Control de la máquina y sistema de nivelación</b>  |                          |
|---|--------------------------|
| Medición de la profundidad de fresado real y representación en el panel <b>LEVEL PRO ACTIVE</b>                     | <input type="checkbox"/> |
| Sensores de sobrecarga instalados en el rascador  | <input type="checkbox"/> |
| Posición flotante activa para los protegecantos, a izquierda y derecha  | <input type="checkbox"/> |
| Panel de mando de 5" para controlar el sistema de nivelación  | <input type="checkbox"/> |
| Panel de mando de 7" para representar el sistema de control de la máquina y para controlar el sistema de nivelación | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con plumas de nivelación y un Sonic Ski                                       | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con un sensor hidráulico montado a la derecha                                 | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con dos sensores hidráulicos montados a derecha e izquierda                   | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con dos sensores ultrasónicos para escaneo Multiplex                          | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con cuatro sensores ultrasónicos para escaneo Multiplex                       | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con preinstalación para nivelación láser 3D para máquinas sin techo           | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con preinstalación para nivelación láser 3D para máquinas con techo           | <input type="checkbox"/> |
| Ampliación de <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con dos receptores láser  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Puesto del conductor</b>   |                          |
| Puesto del conductor con un asiento elevado sencillo y un amplio compartimento de almacenamiento                    | <input type="checkbox"/> |
| Puesto del conductor con un asiento elevado sencillo y techo protector  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Varios</b>   |                          |
| Bomba de llenado actuada hidráulicamente para el relleno de agua  | <input type="checkbox"/> |
| Pintura en un color especial (RAL)  | <input type="checkbox"/> |
| Pintura en dos colores especiales (RAL)   | <input type="checkbox"/> |
| Pintura en dos colores especiales como máximo, con la parte inferior de la máquina pintada en color especial (RAL)  | <input type="checkbox"/> |
| Sistema de iluminación LED ampliado con 37 500 lúmenes  | <input type="checkbox"/> |
| Unidad electrohidráulica ampliada   | <input type="checkbox"/> |
| Peso adicional de dos piezas con un peso total de 1600 kg   | <input type="checkbox"/> |
| Amplio compartimento de almacenamiento en la parte trasera de la máquina para 69 contenedores de picas              | <input type="checkbox"/> |
| Compartimento de almacenamiento cerca de los trenes de rodaje traseros para 8 contenedores de picas                 | <input type="checkbox"/> |
| Dispositivo de giro del tambor de fresado   | <input type="checkbox"/> |
| Barra pulverizadora de agua seccional comutable eléctricamente para FB2000  | <input type="checkbox"/> |
| Barra pulverizadora de agua seccional comutable eléctricamente para FB2200  | <input type="checkbox"/> |
| Los protegecantos incluyen rodillos de protección contra el desgaste  | <input type="checkbox"/> |
| Carro de transporte y montaje del tambor de fresado de FB1500 a FB2500  | <input type="checkbox"/> |
| Potente limpiador de agua de alta presión, 150 bares, 15 l/min  | <input type="checkbox"/> |
| Extractor de picas hidráulico   | <input type="checkbox"/> |
| Sistema de cámara doble   | <input type="checkbox"/> |
| Sistema de cámara cuádruple con panel de mando de 10"   | <input type="checkbox"/> |
| Sistema de cámara óctuple con panel de mando de 10"   | <input type="checkbox"/> |
| Soporte de matrícula con iluminación LED  | <input type="checkbox"/> |

= Equipamiento estándar

= Equipamiento estándar, sustituible por equipamiento especial

= Equipamiento especial



WIRTGEN GmbH

Reinhard-Wirtgen-Str. 2 · 53578 Windhagen · Alemania  
Teléfono: +49 (0)26 45/131-0 · Fax: +49 (0)26 45/131-392  
Internet: [www.wirtgen.com](http://www.wirtgen.com) · e-mail: [info@wirtgen.com](mailto:info@wirtgen.com)

