

Máquina profesional, compacta y rentable
Fresadora en frío W 200 Fi





Máquina profesional, compacta y rentable



La fresadora en frío compacta y de manejo sencillo abarca un amplio campo de aplicaciones desde el saneamiento de capas superiores y el fresado completo hasta los trabajos finos de fresado.

El control innovador de la máquina MILL ASSIST permite un empleo eficiente de la máquina en modo de operación automático con potencia elevada y manejo sencillo.

Gracias al sistema de nivelación LEVEL PRO **ACTIVE** avanzado, la máquina domina los trabajos de fresado con gran precisión.

Con la ayuda del cambio rápido y sencillo de la unidad de fresado, es posible trabajar con anchuras de fresado de 1,5 m, 2,0 m o 2,2 m en el sistema MCS (Multiple Cutting System).

El sistema innovador MCS **BASIC** permite un cambio de tambores de fresado especialmente rápido y gran flexibilidad en la aplicación para un mayor aprovechamiento de la máquina.

Los aspectos más destacados de la fresadora en frío en resumen

04
05

Manejo

1 | GRAN CONFORT EN EL PUESTO DEL CONDUCTOR

- > Visibilidad óptima en zonas de trabajo importantes
- > Iluminación LED de gran potencia
- > Compartimiento generosamente dimensionado
- > Techo protector de ajuste variable y en sentido vertical

2 | MMI: INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA INTUITIVA

- > Concepto de panel de mando flexible para máximo control de la máquina
- > Paneles de mando de 5" para la nivelación
- > Panel de mando de 7" para visualizar informaciones importantes de forma cómoda
- > Robusto sistema de cámaras de alta calidad con panel de mando de 10"

Calidad

3 | SISTEMA DE NIVELACIÓN PRECISO Y MULTIFUNCIONAL LEVEL PRO ACTIVE

- > Nuevo concepto de manejo sencillo **LEVEL PRO ACTIVE**
- > Nuevas funciones adicionales y automáticas
- > Nivelación tridimensional y por láser optimizadas
- > Brazo de nivelación derecho o brazo de nivelación a ambos lados con sensor de patín Sonic
- > Sistema Multiplex optimizado

4 | ALTA FIABILIDAD

- > Concepto de diagnóstico avanzado
- > Control de la máquina de acceso múltiple
- > Red CAN doble
- > Protector fiable contra el vandalismo
- > Servicio y mantenimiento rápidos



Fresado

5 | TECNOLOGÍA DE CORTE ÚNICA

- > Cambio sencillo de tambor de fresado en tiempo récord
- > Cambio rápido de la unidad de fresado
- > Protección óptima contra el desgaste en la unidad de fresado
- > Sistema de portapicas intercambiables HT22 altamente resistente al desgaste
- > Parte superior nueva de los portapicas intercambiables HT22 **PLUS** de mayor durabilidad

6 | MILL ASSIST INNOVADOR

- > Modo de operación automático **MILL ASSIST**
- > Selección adicional previa de la estrategia de trabajo en modo de operación automático
- > Selección previa clara de una calidad de fresado constante
- > Novedoso indicador de la eficiencia

7 |

Rendimiento

7 | MÁXIMO RENDIMIENTO DE FRESADO

- > Potente motor diésel
- > Mayor flexibilidad de contrapeso
- > Gran elevación del rascador
- > Carga flexible y potente del material fresado
- > Función «Booster» para mayor distancia de descarga

8 | WPT (WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER) INFORMATIVO

- > Sistema telemático probado WITOS FleetView con equipamiento adicional opcional **WPT**
- > Clara documentación del rendimiento de fresado
- > Informes de medición generados de forma automática
- > Distribución de la obra mediante mapas satelitales
- > Visualización directa de la anchura de fresado real

Rentabilidad

9 | CONSUMO DE DIÉSEL REDUCIDO

- > Rango más amplio de números de giros útiles del tambor de fresado
- > Aprovechamiento máximo del rendimiento en el rango de velocidad bajo
- > Función de arranque y parada del motor mediante panel de mando exterior
- > Concepto inteligente de ventilador doble

10 | TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS ECOLÓGICA

- > Máxima depuración de gases de escape para emisiones de gases reducidas
- > Emisiones de ruido reducidas durante la marcha
- > Equipo de aspiración VCS optimizado
- > Gestión eficiente del agua

CONNECTED MILLING

06
07

FRESADORA
EN FRÍO



CONNECTED
MILLING

EMPRESA
OPERADORA
DE LA
MÁQUINA





Un flujo de información eficiente es muy importante para poder llevar a cabo procesos de forma más sencilla, rápida y rentable. WIRTGEN se ha dedicado desde hace muchos años a este principio y define el tema en el área de la tecnología de fresado como fresado conectado **CONNECTED MILLING**.

CONNECTED MILLING representa el flujo informativo avanzado y variado entre la máquina y sus componentes diversos, el operario, el taller de servicio y las oficinas. Estos datos e informaciones disponibles permiten aplicaciones de fresado aún más eficientes y una fiabilidad de la máquina aún mayor.

Entre los componentes novedosos de **CONNECTED MILLING**, en el marco de la nueva generación de fresadoras grandes, se encuentran el sistema inteligente de asistencia **MILL ASSIST**, así como el sistema de registro preciso del rendimiento de fresado **WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER**.

A través de **MILL ASSIST** se evalúan informaciones relevantes como la carga del motor, el tipo de tambor de fresado, la profundidad de fresado o la presión de propulsión, con el fin de ajustar, por ejemplo, el número ideal de giros del tambor de fresado. De manera adicional, el operario puede ajustar previamente una estrategia de trabajo en relación con los costos, el rendimiento o la calidad.

El **WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER** define el perfil transversal a fresar mediante un escáner láser. A través del sistema GPS de posicionamiento y otros sensores, se definen, con gran precisión, el rendimiento de fresado por superficie y el volumen de fresado. Finalmente, en un informe generado automáticamente, por ejemplo, para la empresa operadora de la máquina, se indicará el rendimiento de fresado por jornada incluyendo todas las materias de consumo, el plano general exacto y muchas informaciones más. El operario de la máquina tendrá acceso directo a informaciones importantes a través de la pantalla del panel de mando.

Gracias a la nueva generación de fresadoras grandes de WIRTGEN, **CONNECTED MILLING** es aún más importante para las empresas operadoras de las máquinas.

Gran confort en el puesto del conductor

VISIBILIDAD ÓPTIMA EN ZONAS DE TRABAJO IMPORTANTES

El concepto de visibilidad bien pensado de la fresadora grande facilita de forma significativa el trabajo del operario y contribuye a lograr resultados de fresado precisos. Es por ello que, con el fin de garantizar una visibilidad óptima sobre la superficie de fresado y la carga de material fresado, la plataforma del puesto del conductor llega, al lado izquierdo, hasta el borde exterior de la máquina, y la barandilla del lado derecho se puede desplazar sin problemas hacia afuera. Gracias al diseño delgado del chasis, la máquina dispone, además, de una cintura de avispa en la parte delantera, a la derecha y a la izquierda, respectivamente, así como en la parte trasera derecha. Con ello, el operario goza constantemente de una visibilidad perfecta sobre el chasis de oruga y el canto de fresado.

ILUMINACIÓN LED DE GRAN POTENCIA

La W 200 Fi dispone de faros de trabajo LED de gran potencia instalados en los cuatro lados de la máquina, iluminación del puesto del conductor y luz de «Welcome-and-Go-home» para un ascenso cómodo. Además, la máquina lleva a bordo la iluminación del panel de mando, la iluminación de la unidad de fresado con faros adicionales incluidos para el cambio de picas y unos balones de iluminación LED opcionales. De esta manera, se garantiza una iluminación óptima en condiciones de poca visibilidad.

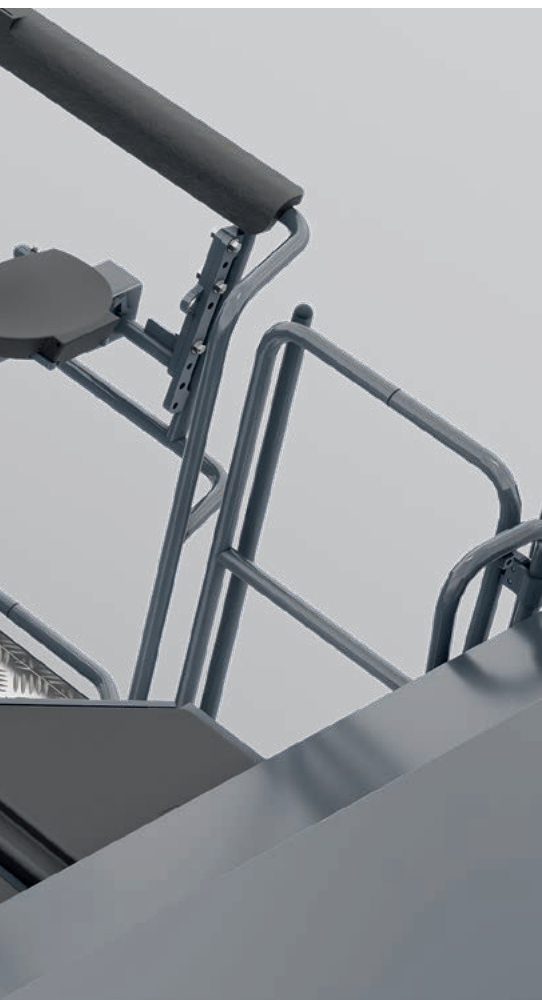
COMPARTIMIENTO GENEROSAMENTE DIMENSIONADO

La W 200 Fi dispone de un compartimiento de gran tamaño para sensores de nivelación, eyector de picas y cubo de picas. En el compartimiento portaobjetos de 1380 litros tamaño XXL, adicional y opcional, situado en la parte trasera de la máquina, se pueden guardar hasta 69 cubos de picas. Asimismo, un compartimiento portaobjetos de 85 litros situado en el puesto del conductor también se puede instalar de forma opcional.



TECHO PROTECTOR DE AJUSTE VARIABLE Y EN SENTIDO VERTICAL

El techo protector regulable en la altura de forma hidráulica se puede ajustar de manera individual en la altura, dependiendo de las condiciones climáticas y de obra respectivas. La regulación en altura se puede llevar a cabo presionando una tecla durante el fresado, con el fin de esquivar, por ejemplo, ramas colgantes en una avenida de árboles. Unas cubiertas exteriores desplazables independientemente una de la otra ofrecen protección adicional en caso de lluvia.



1 | Puesto ergonómico del conductor.

2 | Techo protector regulable en la altura de forma individual y en sentido vertical.

3 | Techo protector en posición de transporte.

4 | El compartimento portaobjetos extragrande y opcional, situado en la parte trasera de la máquina, ofrece un espacio amplio para guardar cubos de picas y herramientas.

Manejo MMI:

Interfaz hombre-máquina intuitiva

CONCEPTO DE PANEL DE MANDO FLEXIBLE PARA MÁXIMO CONTROL DE LA MÁQUINA

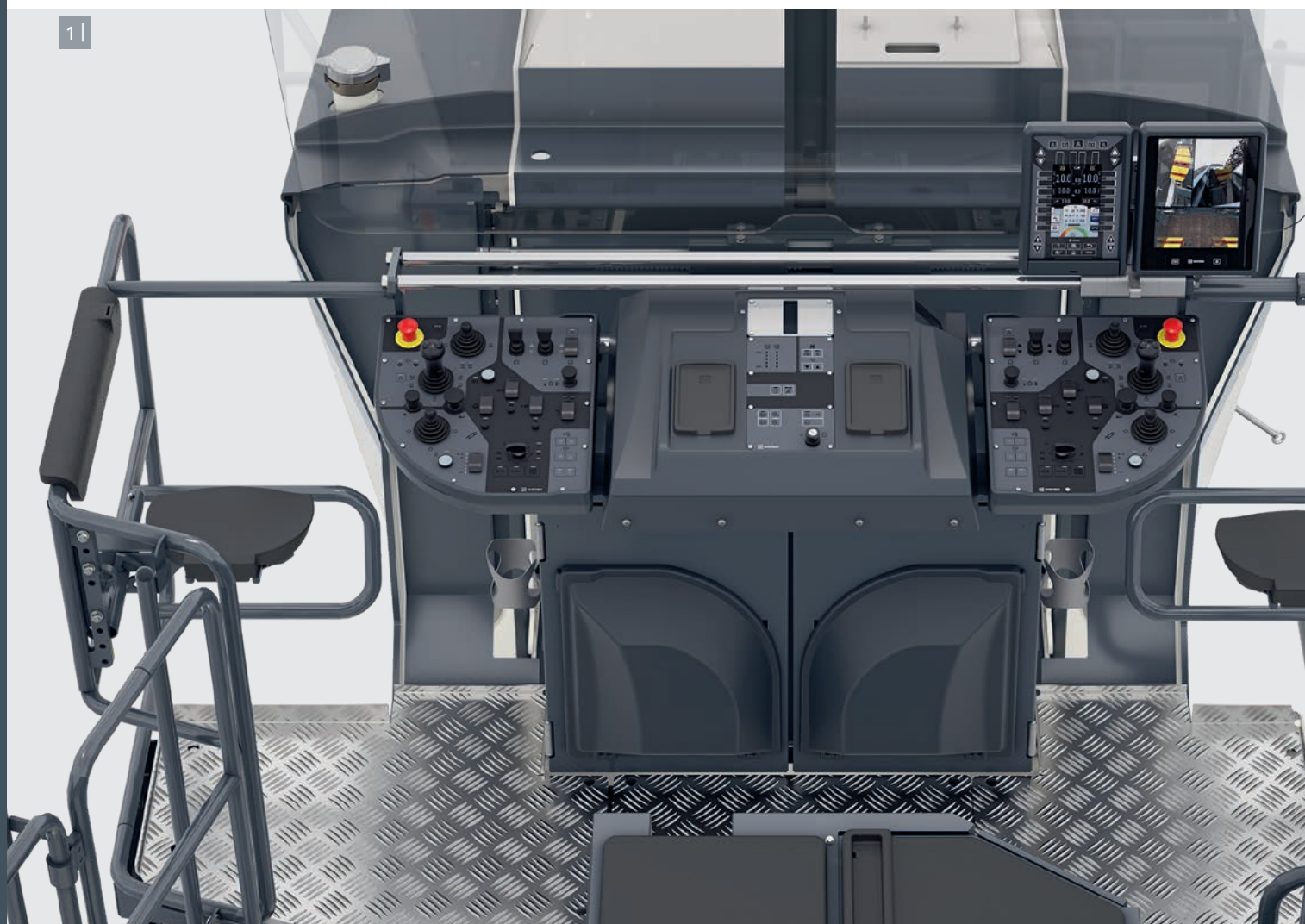
El nuevo concepto de panel de mando permite combinar diferentes paneles de mando de acuerdo con las especificaciones del cliente. Una exigencia esencial para los ingenieros de desarrollo de WIRTGEN consistía en ofrecer una visualización clara y completa del estado, el diagnóstico y las diferentes informaciones para el operario de la máquina. El nuevo concepto de panel de mando, sencillo e intuitivo, cumple con estos requisitos de una manera óptima.

PANELES DE MANDO DE 5" PARA LA NIVELACIÓN

Con el fin de realizar la nivelación con el sistema de nivelación **LEVEL PRO ACTIVE**, existe la posibilidad de instalar, de manera opcional, hasta dos otros paneles de mando de 5", a la derecha y a la izquierda de la máquina, para el personal de tierra.

PANEL DE MANDO DE 7" PARA VISUALIZAR INFORMACIONES IMPORTANTES DE FORMA CÓMODA

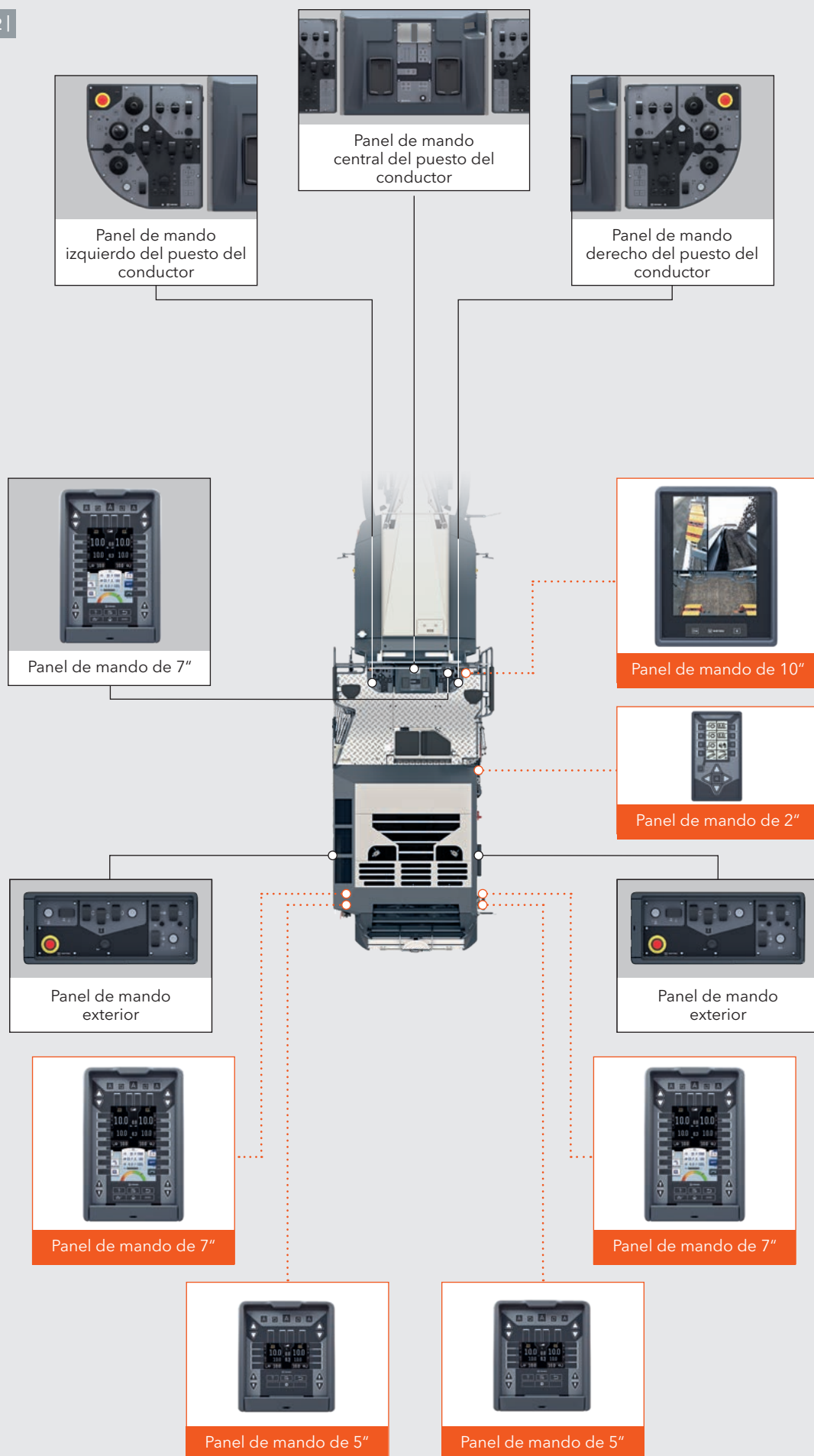
No importa si está instalado en el puesto del conductor o en una posición más baja: el nuevo concepto de panel de mando informa de manera completa y clara. Es por ello que el panel de mando de 7" ofrece a todos los operarios de las máquinas, por ejemplo, las siguientes indicaciones: estados de carga de la máquina, temperaturas, presiones hidráulicas, niveles de llenado de diésel y agua, control de nivelación, mensajes de estado y diagnóstico, así como informaciones generales, como la hora actual.



1 | Distribución individual y sencilla del panel.

2 | Visión de conjunto de los distintos paneles de mando y su posicionamiento.

2 |



□ = Paneles de mando estándar
□ = Paneles de mando opcionales

Manejo MMI: Interfaz hombre-máquina intuitiva

SISTEMA DE CÁMARAS ROBUSTO Y DE ALTA CALIDAD CON PANEL DE MANDO DE 10"

De manera opcional, es posible seleccionar un sistema de dos, cuatro u ocho cámaras. Con el sistema de dos cámaras, se pueden visualizar las imágenes en el panel de mando de 7" instalado en el puesto del conductor. Además del sistema de cuatro y ocho cámaras, se suministra un panel de mando de 10", con el que es posible

visualizar, a través de una pantalla Split Screen, varias imágenes de cámara al mismo tiempo. Los sistemas de cámaras robustos ofrecen al operario una visibilidad directa sobre áreas de trabajo importantes, como, por ejemplo, la carga de material en camión o la superficie de fresado detrás del rascador.

11



1 | Panel de mando de 10" con pantalla Split Screen para visualizar las imágenes de varias cámaras al mismo tiempo.

2 | Panel de mando de 5" opcional destinado a la indicación de la nivelación para el personal de tierra.

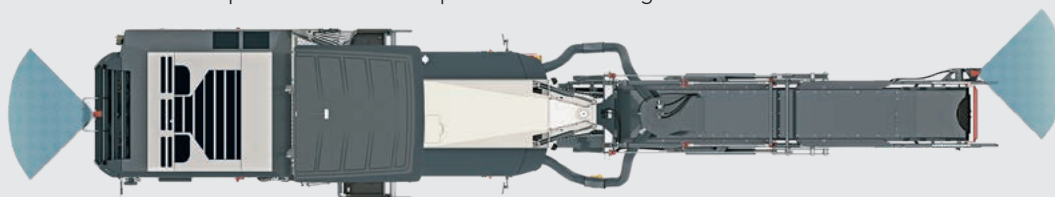
3 | Sistemas de cámaras diferentes para una óptima visibilidad en zonas importantes.



3 |

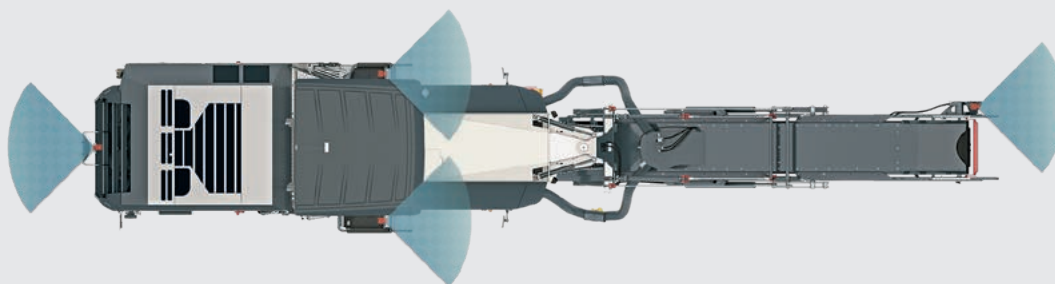
Sistema de dos cámaras:

Cámara en la parte trasera/cámara para situación de carga



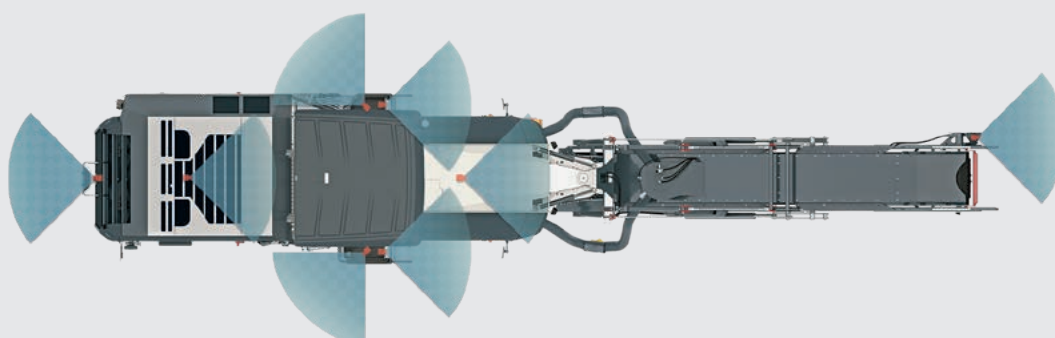
Sistema de cuatro cámaras:

Sistema de dos cámaras, además de dos cámaras adicionales al lado derecho e izquierdo de la máquina, dirigidas hacia adelante



Sistema de 8 cámaras:

Sistema de cuatro cámaras, además de cuatro cámaras adicionales, dos al lado derecho e izquierdo de la máquina, dirigidas hacia atrás, una cámara sobre el rascador y una delante del tambor de fresado



Calidad

Sistema de nivelación preciso y multifuncional **LEVEL PRO ACTIVE**

NUEVO CONCEPTO DE MANEJO SENCILLO **LEVEL PRO ACTIVE**

El nuevo sistema de nivelación diseñado especialmente para fresadoras en frío **LEVEL PRO ACTIVE** con paneles de mando innovadores, es intuitivo y sencillo. Este sistema, totalmente integrado en el control de la máquina, permite alcanzar un alto grado de automatización, ya que las funciones más importantes de la máquina están conectadas entre sí y los resultados precisos de fresado ya han sido programados previamente. Además, **LEVEL PRO ACTIVE** ofrece, a través del kit tridimensional, una interfaz tridimensional sencilla y orientada a la práctica.

NUEVAS FUNCIONES ADICIONALES Y AUTOMÁTICAS

El sistema de nivelación **LEVEL PRO ACTIVE** ofrece una gran cantidad de funciones automáticas y adicionales de fácil manejo para el operario. Todos los sensores

conectados se pueden visualizar en el panel de mando para su selección. Esto también hace que los procesos de trabajo sean mucho más rápidos. Por ejemplo, es posible elevar la máquina completa para pasar rápida y fácilmente encima de una tapa de alcantarillado.

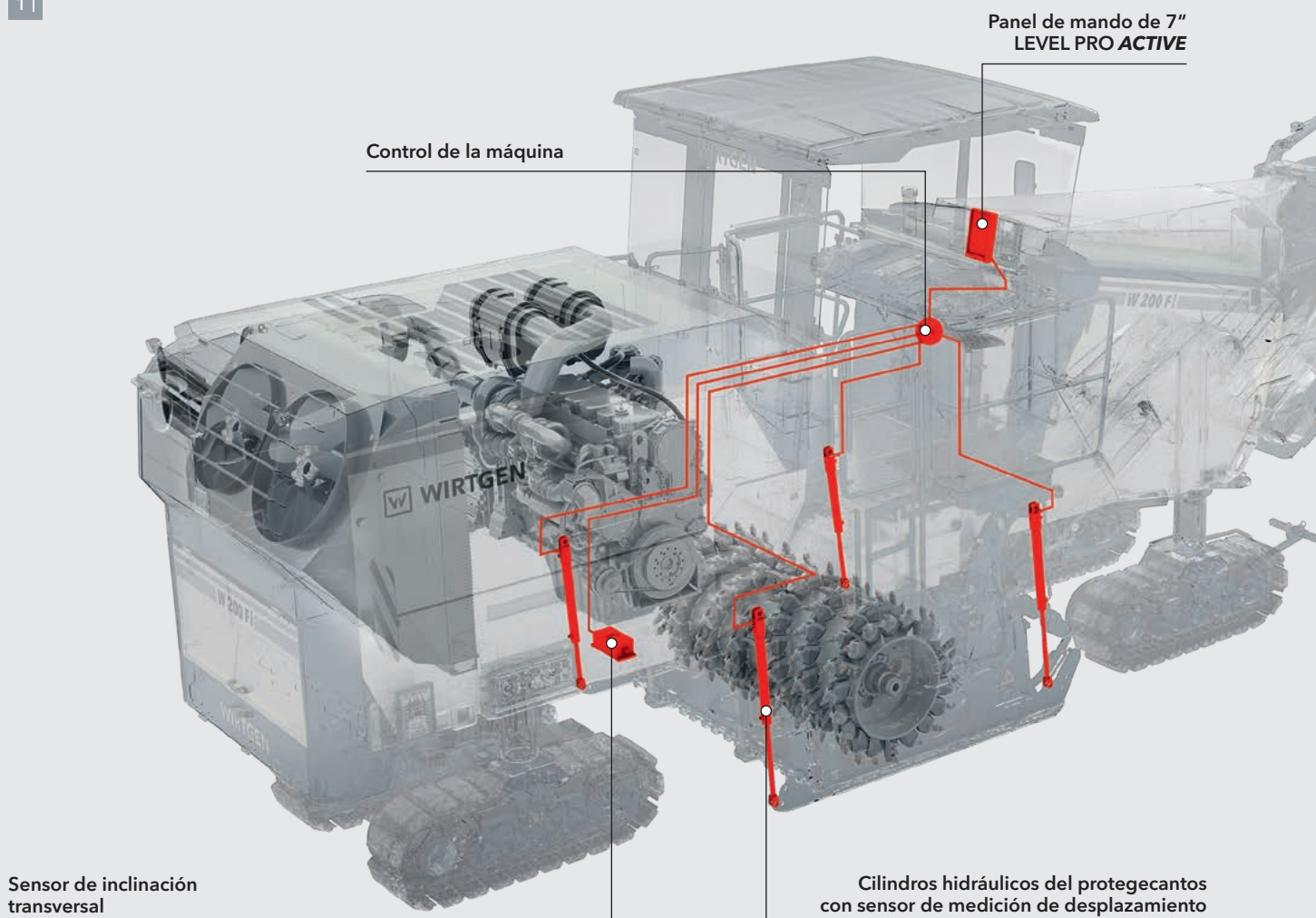
NIVELACIÓN TRIDIMENSIONAL Y POR LÁSER OPTIMIZADAS

La posibilidad de conectar los sensores láser al techo protector de la fresadora en frío, de una manera mucho más sencilla, facilita el empleo de sistemas tridimensionales.

BRAZO NIVELADOR A LA DERECHA O BRAZO NIVELADOR A LA DERECHA Y A LA IZQUIERDA CON SENSOR DE PATÍN SONIC

Los nuevos brazos niveladores con sensor de patín Sonic permiten la exploración sin contacto de ambos

11



lados, de un alambre o una superficie de referencia a una distancia de hasta 1900 mm junto al canto de fresado. Durante el fresado, el brazo se puede desplazar de forma hidráulica desde el puesto del conductor hasta 840 mm hacia afuera, con ayuda del sensor de patín Sonic. Un ajuste mecánico permite alcanzar 800 mm adicionales de distancia telescópica.

SISTEMA MULTIPLEX OPTIMIZADO

El sistema Multiplex está compuesto por dos sensores de ultrasonido instalados en brazos giratorios de ajuste flexible a cada lado de la máquina. Las ventajas del sistema son la gran gama de ajustes para trabajos variados de nivelación, así como el peso reducido de las unidades por separado. Los brazos giratorios se pueden plegar fácilmente para el transporte de la máquina.



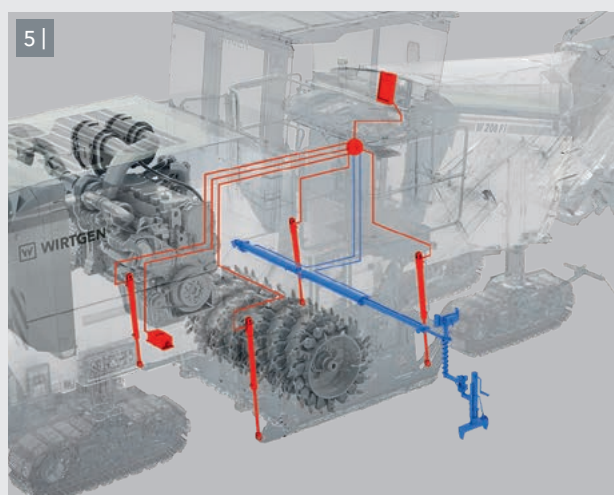
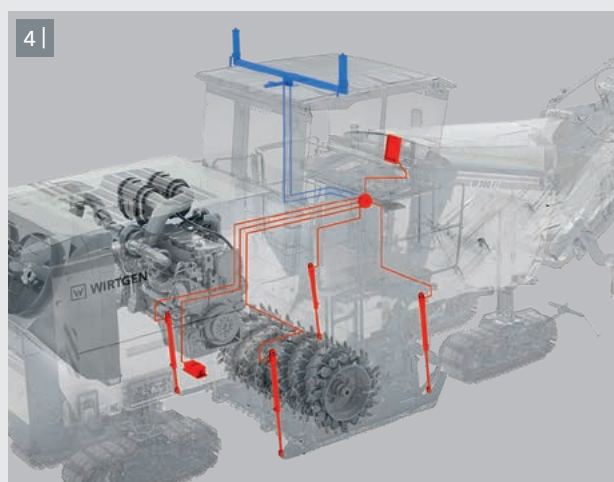
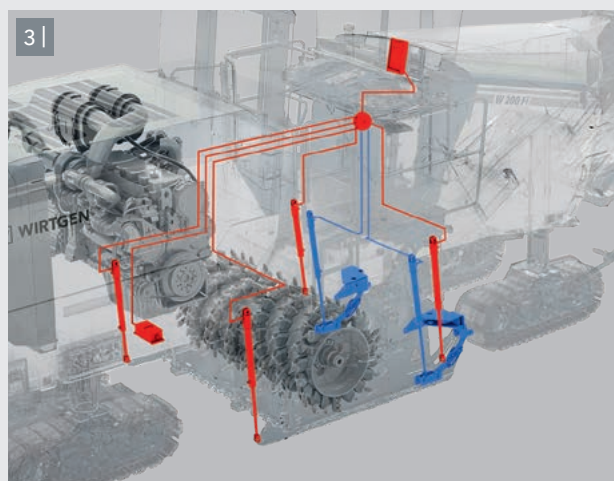
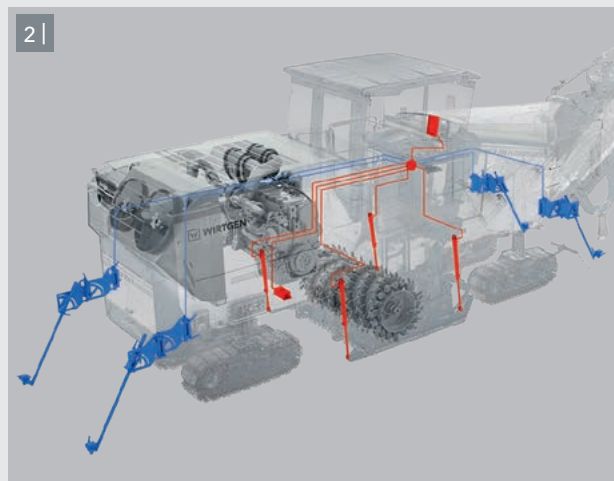
1 | W 200 Fi con sensores de nivelación estándar.

2 | Sistema Multiplex con hasta 4 sensores de ultrasonido.

3 | Exploración delante del tambor de fresado.

4 | Nivelación 3D/ nivelación por láser.

5 | Brazo telescópico a la derecha o a la izquierda.



Calidad Alta fiabilidad

16
17

CONCEPTO DE DIAGNÓSTICO AVANZADO

El nuevo concepto de diagnóstico guía al operario a través del análisis de errores de forma intuitiva y sencilla. En caso de una eventual avería, el operario la verá indicada claramente en la pantalla, junto con una descripción clara del error. A continuación, el operario podrá localizar dicho error, gracias a unos gráficos a color optimizados y sencillos. Finalmente, el operario podrá iniciar la eliminación del error con la ayuda de una guía detallada.

CONTROL DE LA MÁQUINA DE ACCESO MÚLTIPLE

Tres ordenadores de control integrados en la máquina se pueden intercambiar de forma variable entre sí para, en caso de avería de uno de los ordenadores, garanti-

zar un servicio continuo de la máquina. Además, los dos paneles de mando de 7" situados en el puesto del conductor y al exterior para el personal de tierra se pueden intercambiar de forma variable entre sí, preservando al 100 % todas las funciones de la máquina.

RED CAN DOBLE

En áreas importantes, el bus CAN está configurado en versión doble para que, en caso necesario, se pueda reconectar de forma variable. Los elementos esenciales de mando están equipados con una transmisión de señal de dos canales, con el fin de que la función todavía se pueda ejecutar, a pesar de la avería de una señal. Además, el operario verá indicada la información acerca de dicha avería.

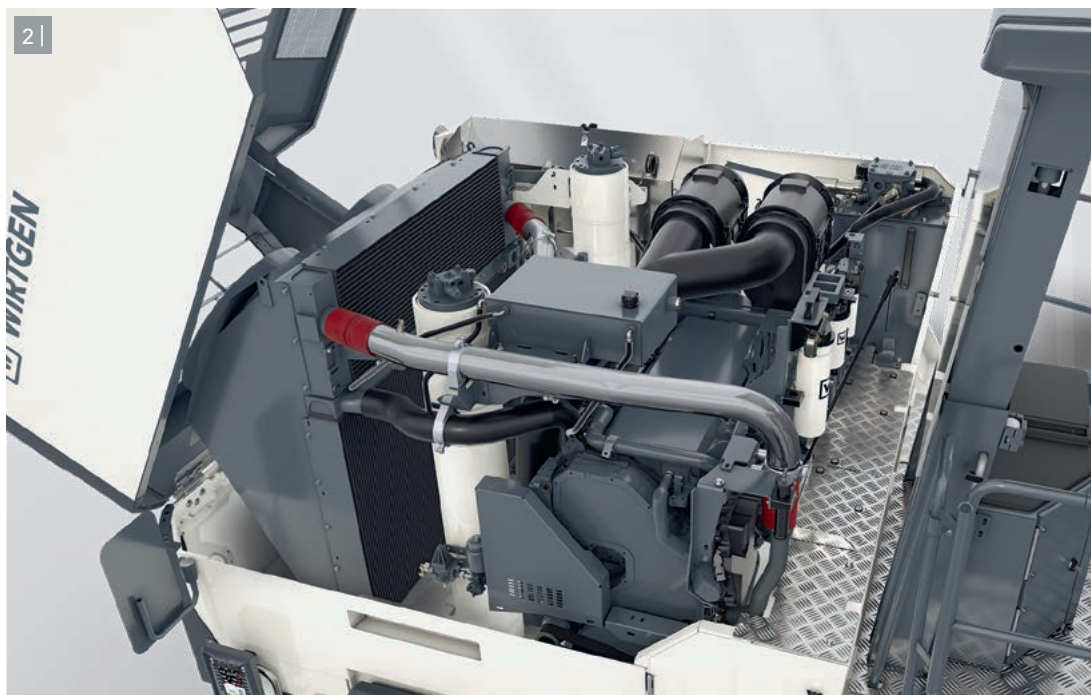
11



1 | Envío directo de imágenes desde el mensaje de error hasta el diagnóstico, con localización clara.

2 | Acceso óptimo a los diferentes puntos de servicio.

3 | Protección segura y rápida del panel de mando.



PROTECTOR FIABLE CONTRA EL VANDALISMO

Gracias al novedoso protector contra el vandalismo, los paneles de mando están protegidos contra actos de violencia y robo. Los paneles de mando de desplazamiento lineal, dispuestos en el puesto del conductor, se pueden plegar y asegurar sobre el panel de mando central. En general, el aseguramiento sencillo del panel de mando permite también una rápida preparación para el transporte de la máquina.

SERVICIO Y MANTENIMIENTO RÁPIDOS

La W 200 Fi destaca por un acceso mucho más fácil a los puntos de servicio. Por ejemplo, se puede acceder fácilmente a los filtros de aire, de diésel, de aceite hidráulico y de motor, abriendo el capó del motor desde la plataforma. Además, es posible acceder de forma rápida y sencilla a todos los componentes relevantes de la máquina.

Fresado

Tecnología de corte única

18
19

CAMBIO SENCILLO DE TAMBORES DE FRESADO EN TIEMPO RÉCORD

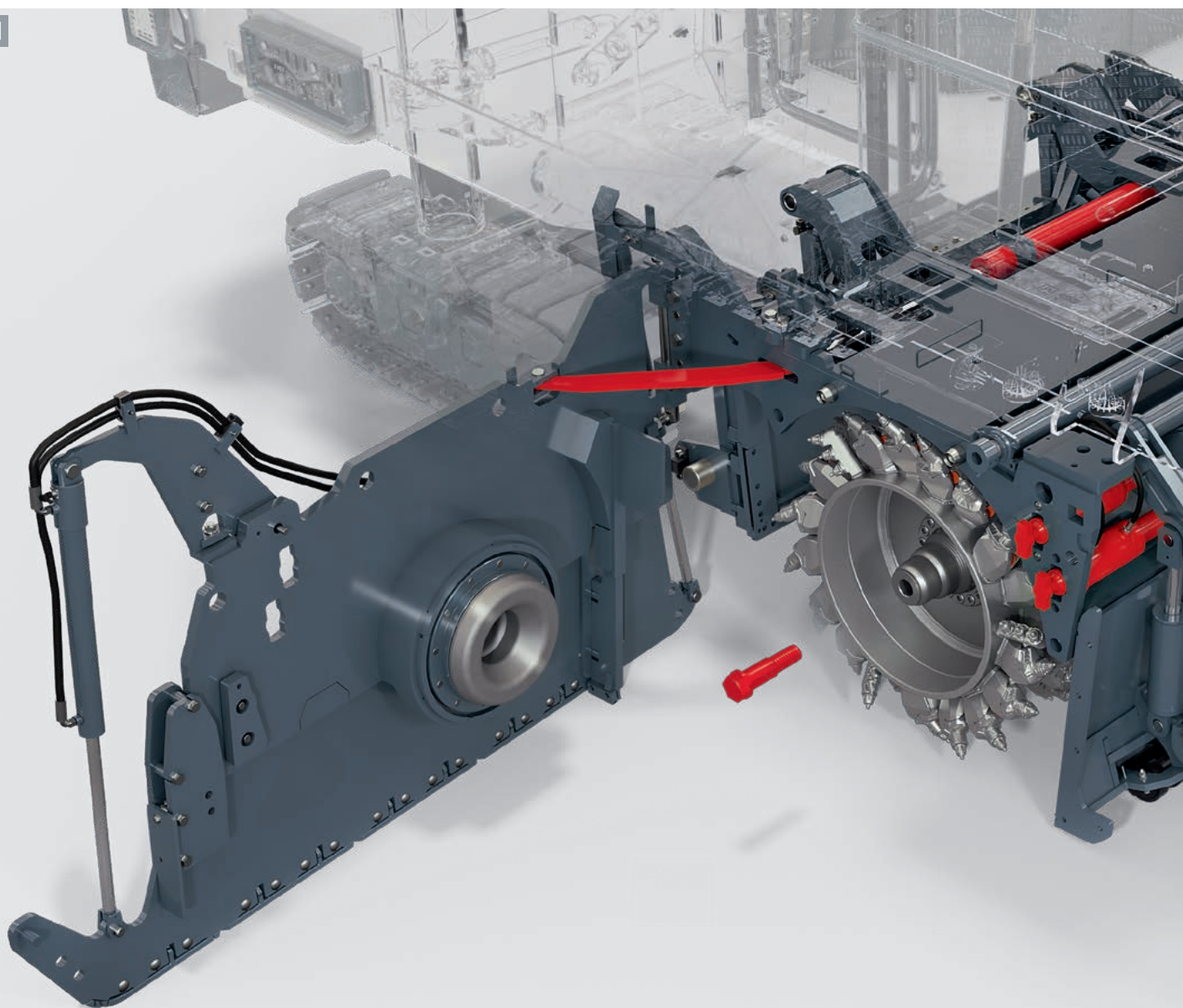
Los tambores de fresado se pueden cambiar ahora mucho más rápido, gracias a la nueva generación de tambores de fresado MCS. Basta con pulsar una tecla para que el dispositivo de giro del tambor de fresado afloje un tornillo central. A continuación, el operario solo tiene que extraer el tambor de fresado. La puerta lateral derecha se puede abrir de forma fácil y rápida mediante el accionamiento del cilindro hidráulico.

1 | Cambio aún más rápido de tambores de fresado con el nuevo sistema MCS BASIC.

2 | Gran variedad de tambores de fresado MCS.

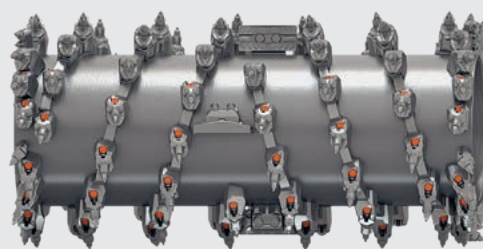
El proceso simplificado tiene muchas ventajas: el cambio rápido de los tambores de fresado específicos para cada aplicación, con distancias diferentes entre líneas, hace que aumente la productividad de la máquina. Dicho cambio rápido, junto con el empleo del tambor de fresado ideal para cada tipo de trabajo, reduce los costos de desgaste. Además, queda garantizado el más alto nivel de flexibilidad para cumplir con las exigencias del trabajo diario que hoy en día cambian constantemente.

11



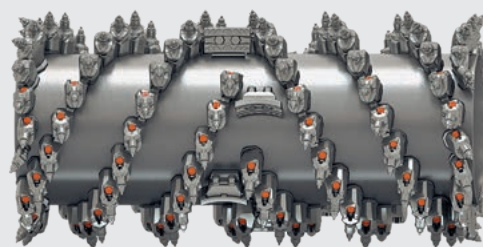
CAMBIO SENCILLO DE LA UNIDAD DE FRESADO

Gracias a la nueva unidad de fresado de cambio rápido, es posible hacer uso de las diferentes anchuras de fresado de 1,5 m, 2,0 m o 2,2 m. Mediante el sistema de cambio rápido simplificado, las unidades de fresado de anchuras de trabajo diferentes se pueden cambiar en solo una hora aproximadamente. La elevación notablemente mayor del ajuste de la altura de la máquina facilita en gran medida el trabajo. Asimismo, solo se necesita una conexión eléctrica, dos acoplamientos rápidos hidráulicos y una conexión de agua.



ECO-Cutter

Anchura de fresado: 2000 mm
Profundidad de fresado: 0-330 mm
Distancia entre líneas: 25 mm



Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 2000 mm
Profundidad de fresado: 0-330 mm
Distancia entre líneas: 18 mm



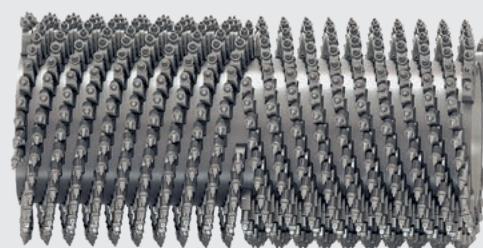
Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 2000 mm
Profundidad de fresado: 0-330 mm
Distancia entre líneas: 15 mm



Tambor de fresado fino

Anchura de fresado: 2000 mm
Profundidad de fresado: 0-100 mm
Distancia entre líneas: 8 mm



Tambor de fresado finísimo

Anchura de fresado: 2000 mm
Profundidad de fresado: 0-30 mm
Distancia entre líneas: 6 x 2 mm

Fresado

Tecnología de corte única

PROTECCIÓN OPTIMIZADA CONTRA EL DESGASTE EN LA UNIDAD DE FRESADO

Unos segmentos de protección contra el desgaste desmontables sujetos en el protegecantos se pueden girar en 180° y, así, utilizar a ambos lados durante más tiempo. Las roldanas adicionales instaladas de manera opcional en el protegecantos evitan arañazos en el asfalto. Asimismo, el dispositivo sujetador de la cinta, dispuesto sobre roldanas, se desliza libre de desgaste sobre el firme.

SISTEMA DE PORTAPICAS INTERCAMBIABLES HT22 ALTAMENTE RESISTENTE AL DESGASTE

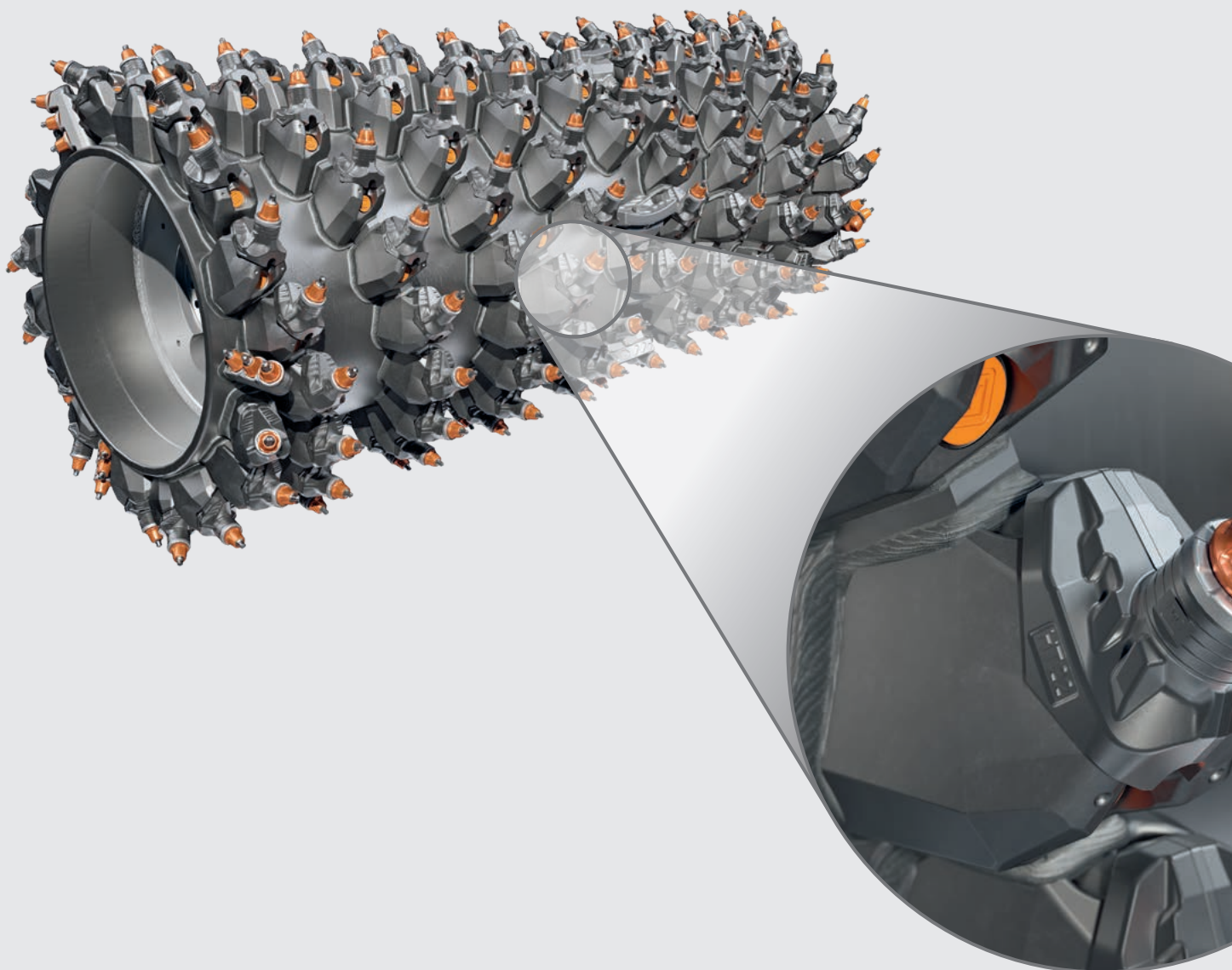
Los tambores de fresado de la W 200 Fi, equipados con

el sistema de portapicas intercambiables **HT22**, son ideales para trabajos de fresado exigentes. Además, el diseño robusto del tambor de fresado permite también, en caso necesario, el cambio rápido de las partes superiores de los portapicas intercambiables directamente en la obra.

NUEVA PARTE SUPERIOR DE LOS PORTAPICAS INTERCAMBIABLES HT22 PLUS DE MAYOR DURACIÓN

La nueva parte superior de los portapicas intercambiables **HT22 PLUS** destaca por un estampado de centraje innovador en la superficie de apoyo para la pica. En combinación con la nueva generación de picas de vástago cilíndrico X², el desgaste del portapicas se reduce

11



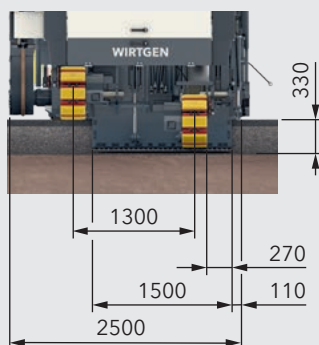
en un 25 % aproximadamente y el comportamiento de rotación de la pica de vástago cilíndrico se optimiza. Unas ventajas claras de la nueva pieza superior son los intervalos de cambio más prolongados y una mayor calidad de las superficies de fresado.

1 | Sistema de portapicas intercambiables altamente resistente al desgaste HT22.

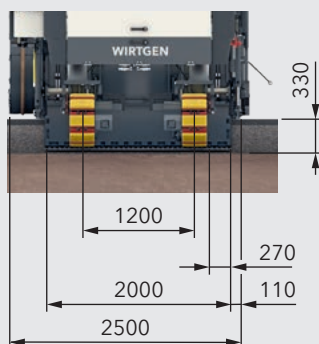
2 | Unidades de fresado de 1,5 m, 2,0 m y 2,2 m.

2 |

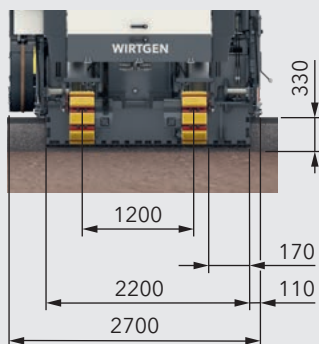
W 200 Fi con unidad de 1,5 m



W 200 Fi con unidad de 2,0 m



W 200 Fi con unidad de 2,2 m



Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 1500 mm
Profundidad de fresado: 0-330 mm
Distancia entre líneas: 15 mm



Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 2000 mm
Profundidad de fresado: 0-330 mm
Distancia entre líneas: 15 mm



Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 2200 mm
Profundidad de fresado: 0-330 mm
Distancia entre líneas: 15 mm

3 |



3 | El estampado de centraje en el nuevo portapicas, en conjunto con la nueva pica de vástago cilíndrico, optimiza el comportamiento de rotación para un desgaste reducido.

Fresado

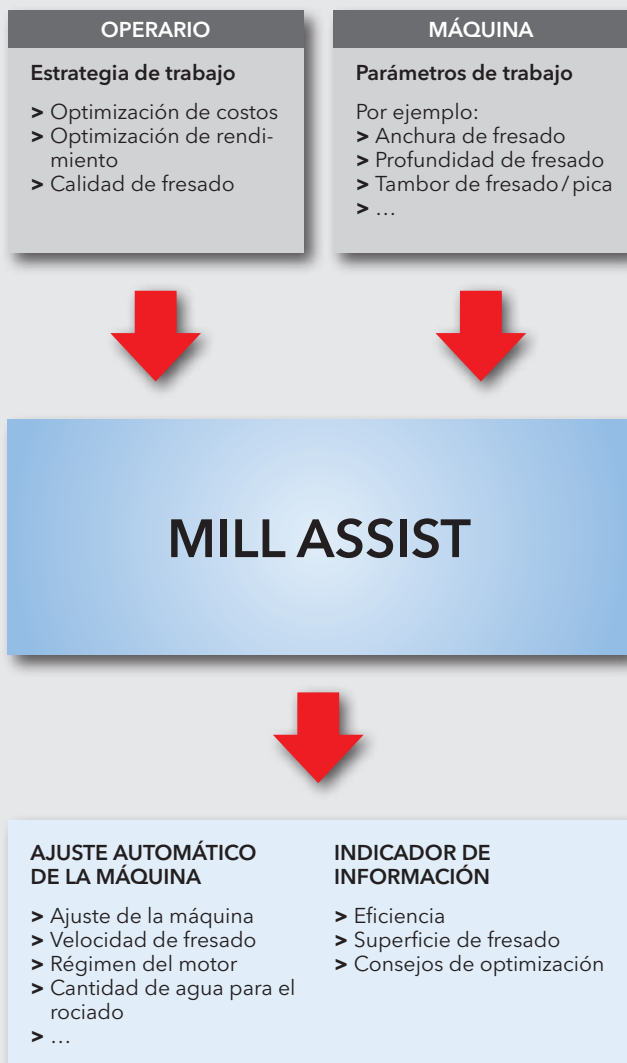
MILL ASSIST innovador

MODO DE OPERACIÓN AUTOMÁTICO MILL ASSIST

En el modo de operación automático, el control innovador de la máquina **MILL ASSIST** ajusta constantemente la relación de trabajo más favorable entre el rendimiento y los costos. La optimización del proceso adapta de forma automática el número de giros del motor diésel y del tambor de fresado, la propulsión, el sistema de agua y el avance de la máquina. Esto contribuye a facilitar, en gran manera, el trabajo del operario, mejorando al mismo tiempo el rendimiento de la máquina y reduciendo claramente el consumo de diésel, las emisiones de CO₂, el desgaste de las picas y el ruido.

SELECCIÓN PREVIA DE LA ESTRATEGIA DE TRABAJO EN EL MODO DE OPERACIÓN AUTOMÁTICO

Además, el operario puede seleccionar de forma previa una de las tres estrategias de trabajo para la próxima aplicación: «optimización de costos», «optimización de rendimiento» o «calidad de fresado». La máquina, a su vez, regula automáticamente los parámetros esenciales de ajuste según la estrategia de trabajo.

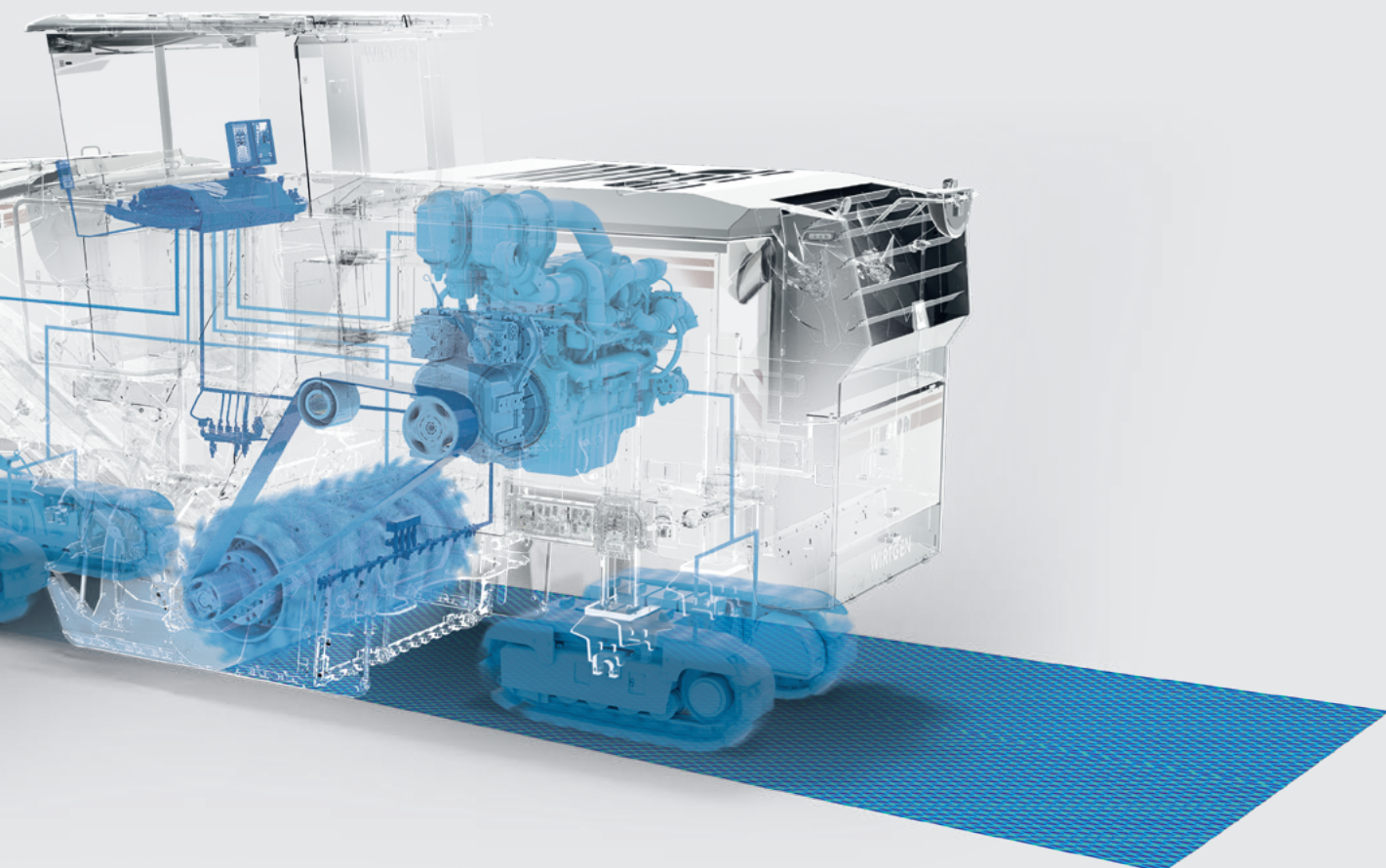


SELECCIÓN PREVIA CLARA DE UNA CALIDAD DE FRESADO CONSTANTE

Simplemente a través de una selección previa en una escala graduada del 1 al 10, la calidad de superficie de fresado requerida se puede ajustar de antemano. De esta manera, teniendo en cuenta el tipo de tambor de fresado se puede ajustar el número de giros del tambor de fresado y la velocidad de fresado de forma automática.

NOVEDOSO INDICADOR DE LA EFICIENCIA

El operario de la máquina estará informado de forma permanente sobre su estado de trabajo a través de un indicador de eficiencia. Además, unas posibles optimizaciones en el ajuste de los parámetros de fresado se indicarán, adicionalmente, en el panel de mando.



Rendimiento

Máximo rendimiento de fresado

POTENTE MOTOR DIÉSEL

El potente motor diésel, en combinación con los números de giros reducidos y un momento de giro elevado, convierte la W 200 Fi en la máquina ideal para todos los trabajos típicos de una fresadora grande.

MAYOR FLEXIBILIDAD EN CONTRAPESO

El peso adicional de 1600 kg se puede montar o desmontar en dos pasos de forma rápida y sencilla en la parte trasera de la máquina. Esto permite el ajuste del peso de transporte deseado de una manera aún más exacta.

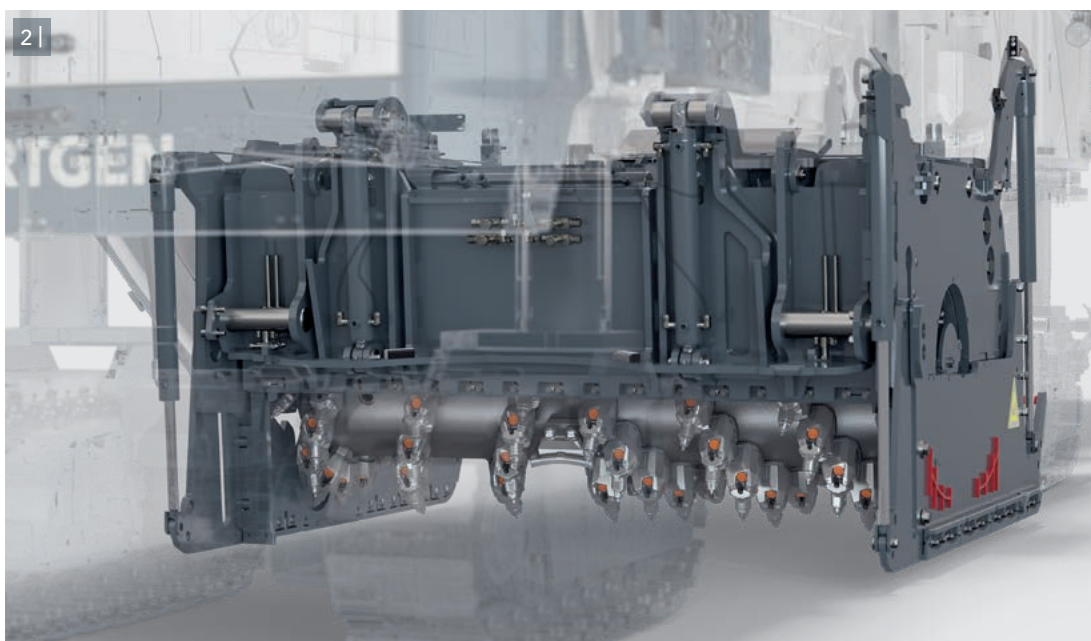
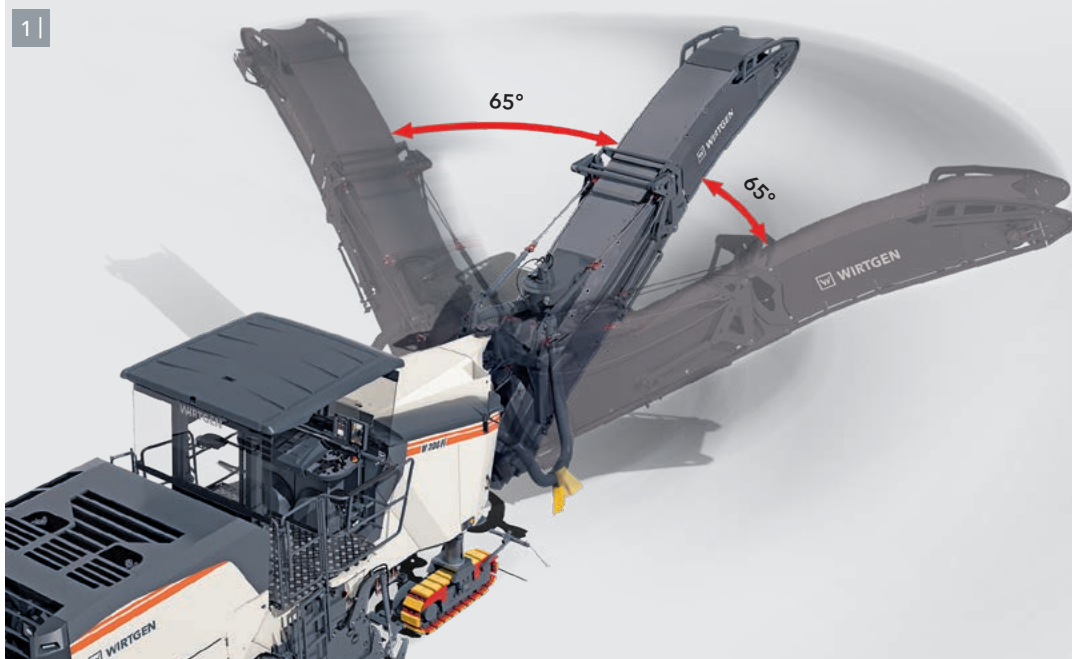
GRAN ELEVACIÓN DEL RASCADOR

La elevación aún mayor del rascador permite alcanzar profundidades de fresado mayores y amplía la gama de aplicaciones durante el fresado sin carga de material. Asimismo, el flujo continuo del material reduce el desgaste en la caja del tambor de fresado y en el tambor de fresado. Según se requiera y según la aplicación, es posible controlar los diferentes niveles de presión de apriete del rascador presionando rápida y cómodamente una tecla en el panel de mando de 7".



1 | Zona de giro grande de la cinta de descarga.

2 | Mayor elevación del rascador para una amplia gama de aplicaciones durante el fresado y menos desgaste.



CARGA FLEXIBLE Y POTENTE DEL MATERIAL FRESADO

Unos ángulos de giro de la cinta extremadamente grandes, de 65 grados hacia ambos lados, respectivamente, permiten la carga de material incluso en situaciones difíciles, por ejemplo, en zonas de cruce o en callejones sin salida. Con solo presionar una tecla, la velocidad de la cinta de descarga se puede ajustar a la situación de obra y de carga respectivas. Además, la cinta de descarga plegable de forma hidráulica garantiza un plegado rápido en la obra, así como un transporte sin complicaciones.

«BOOSTER»: FUNCIÓN PARA UNA MAYOR DISTANCIA DE DESCARGA

Al presionar la tecla «Booster» en uno de los dos paneles de mando principales, se alcanza una velocidad y un rendimiento de carga momentáneos de la cinta de descarga, aproximadamente 20 % mayores, con el fin de transportar material fresado, por un instante, muy hacia arriba o lejos a una volqueta.



Rendimiento

WPT (WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER) informativo

SISTEMA TELEMÁTICO PRUBADO WITOS FLEETVIEW CON EQUIPAMIENTO ADICIONAL OPCIONAL WPT

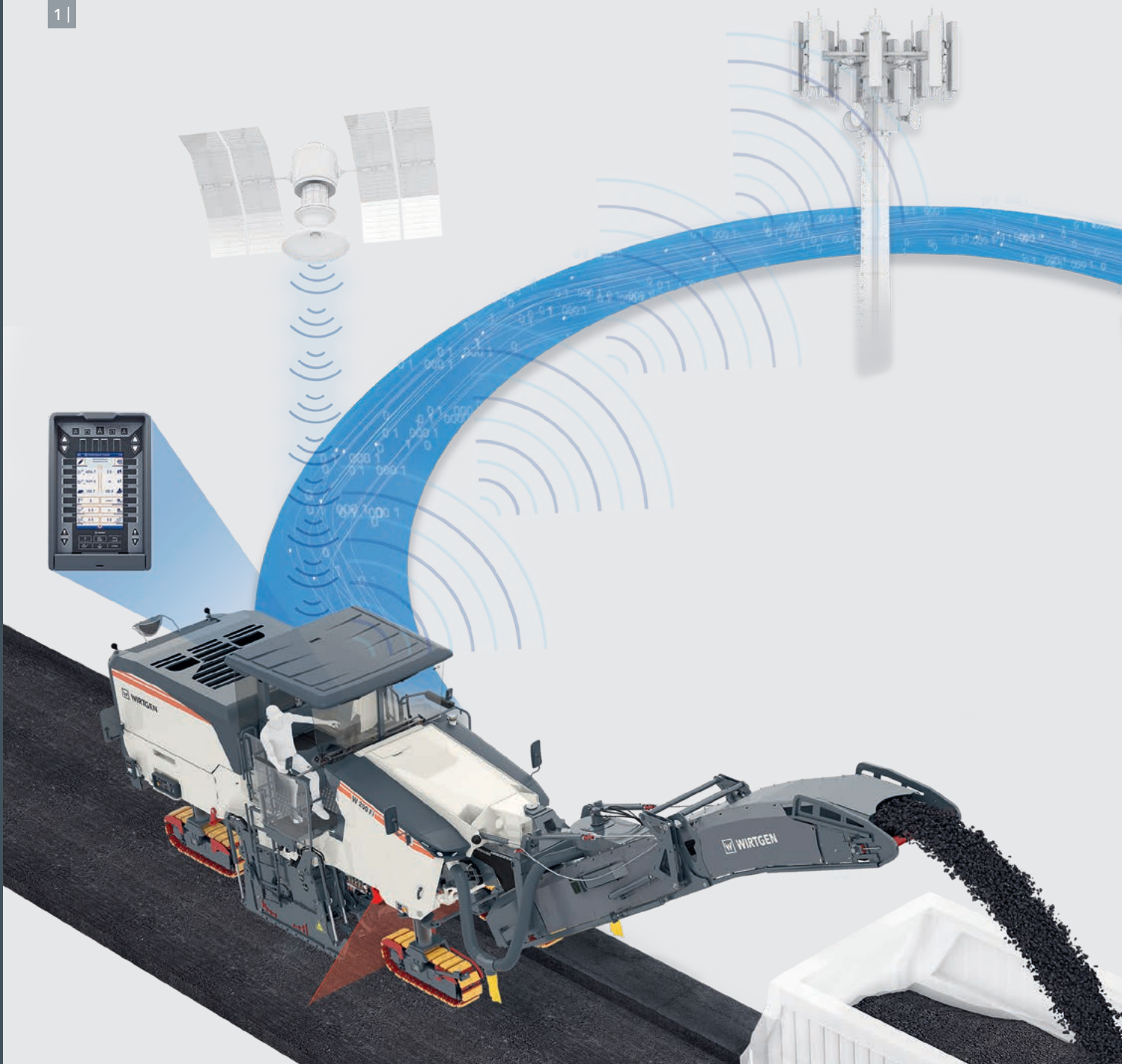
El sistema telemático WITOS FleetView se compone de la unidad de mando (TCU) con receptor GPS, así como de los derechos de usuario para la aplicación web WITOS FleetView. El acceso a la red muestra una visión de conjunto compacta sobre el estado de la máquina con datos de consumo, de trabajo, de posición, mensajes de error e intervalos de servicio. Además, con el equipamiento adicional **WPT** se registra el rendimiento de fresado real y se suministran los datos de consumo

y posición en un informe claro, generado de forma automática.

DOCUMENTACIÓN EXPLÍCITA DEL RENDIMIENTO DE FRESADO

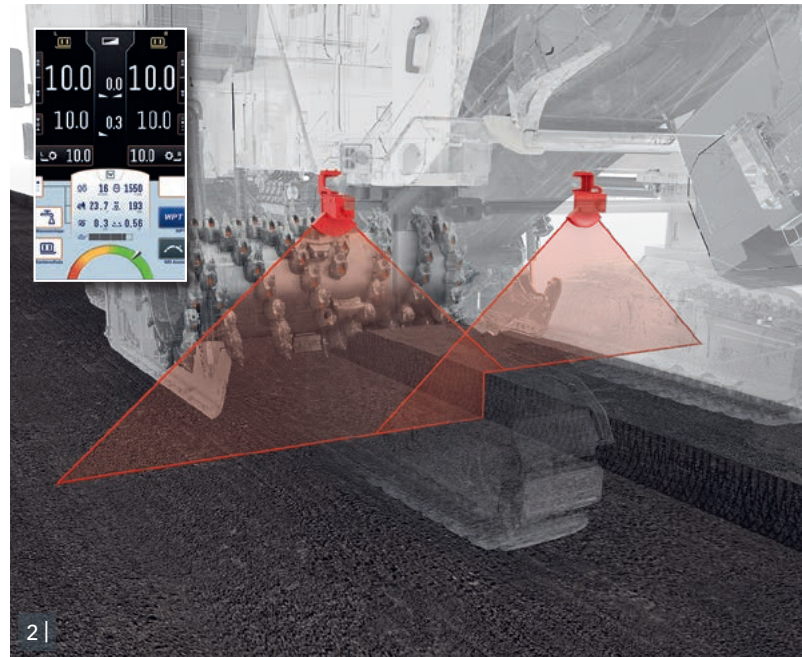
Las secciones transversales de fresado, registradas mediante un escáner, se determinan para especificar el volumen de fresado. El operario puede visualizar, de forma permanente y con gran precisión, el volumen actual de fresado y el tonelaje actual del camión en el panel de mando de 7", incluso durante el proceso de fresado.

11



INFORMES DE MEDICIÓN GENERADOS AUTOMÁTICAMENTE

Los datos sobre el rendimiento de fresado se transmiten constantemente a un servidor de datos a través de una conexión móvil. Después de terminar los trabajos de fresado, se genera un informe automático de medición en Excel, así como en formato PDF, y se envía por correo electrónico, por ejemplo, a la central coordinadora de la empresa operadora de la máquina. El informe de medición contiene indicaciones precisas respecto al volumen de fresado, la superficie de fresado y las pro-



fundidades de fresado con la posición GPS correspondiente. Además, también se encuentran enumeradas las materias de consumo como el diésel, el agua y las picas. Indicaciones útiles, como, por ejemplo, el número de camiones cargados, también se visualizarán una vez confirmadas por el operario de la máquina.

DISTRIBUCIÓN DE LA OBRA MEDIANTE MAPAS SATELITALES

Los informes de medición contienen unos mapas satelitales fáciles de entender, que incluyen los trabajos de fresado realizados. En ellos, las superficies de fresado se visualizan en diferentes colores, según las clases de profundidad de fresado.

VISUALIZACIÓN DIRECTA DE LA ANCHURA DE FRESADO REAL

La anchura de fresado real y actual se indica directamente en el panel de mando. Gracias a esa información, el operario puede distribuir sus anchuras de fresado sin necesidad de marcas previas en la carretera.

1 | El operario recibe constantemente información sobre los parámetros actuales de la máquina y la aplicación. Al terminar el trabajo, los datos se envían a la empresa operadora.

2 | La anchura de fresado real y actual se explora mediante escáner láser y se visualiza claramente en el panel de mando.



Rentabilidad

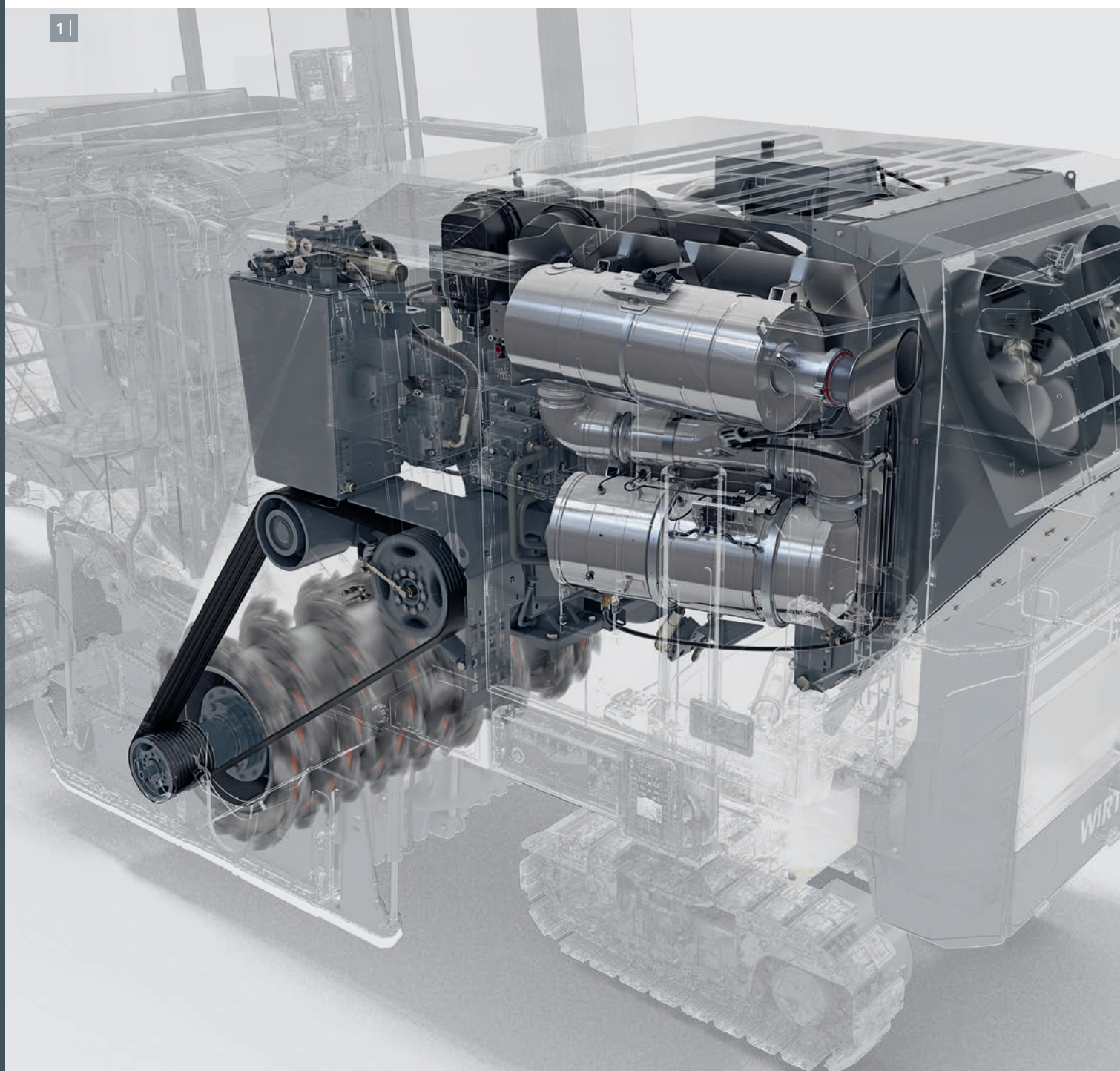
Consumo reducido de diésel

RANGO MÁS AMPLIO DE NÚMEROS DE GIROS ÚTILES DEL TAMBOR DE FRESADO

Gracias al moderno control del motor, la W 200 Fi ofrece un rango muy amplio de números de giros útiles del tambor de fresado. El nuevo rango de regímenes bajos del motor, en particular, permite un ahorro notable de diésel con un gran rendimiento de fresado.

APROVECHAMIENTO MÁXIMO DEL RENDIMIENTO EN EL RANGO DE VELOCIDAD BAJO

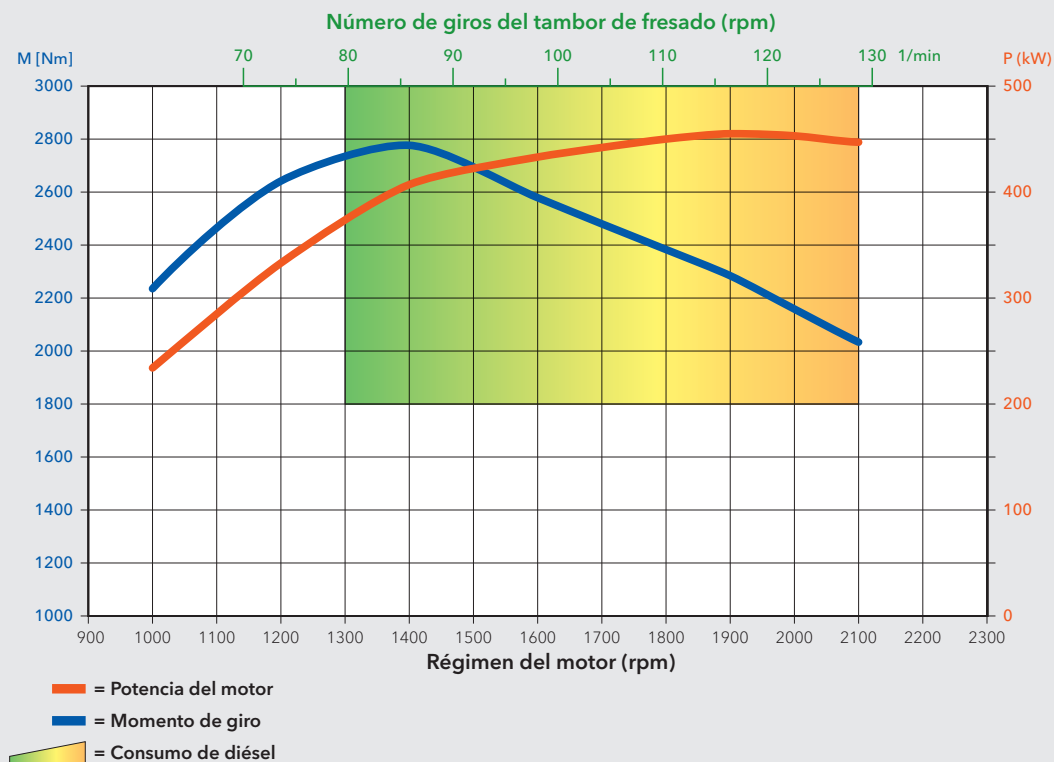
Gracias al control integrado de la máquina **MILL ASSIST**, el motor diésel de la W 200 Fi funciona principalmente en el rango de velocidad bajo con una potencia elevada y consumo de diésel reducido.



1 | Estación de accionamiento del motor compacta.

2 | Amplia gama de números de giros del tambor de fresado para un consumo de diésel y un desgaste de picas reducidos.

2 | LÍNEAS CARACTERÍSTICAS DE LA FRESADORA EN FRÍO W 200 Fi



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

A través del panel de mando exterior, el personal de tierra también puede encender y apagar el motor diésel sin problemas. Esto contribuye a un menor consumo de diésel y emisiones de ruido reducidas.

CONCEPTO INTELIGENTE DE VENTILADOR DOBLE

Dos ventiladores controlados por velocidad y dispuestos de manera inteligente para el motor diésel y el sistema hidráulico tienen capacidad de refrigerar, según se requiera. Asimismo, el sistema de refrigeración también contribuye al consumo reducido de diésel.

Rentabilidad

Tecnología de máquinas ecológica

Hoy más que nunca, es de gran importancia reducir al máximo los gases de escape, el ruido y el polvo en la construcción de carreteras, conservando el mismo nivel elevado de rendimiento y productividad. La tecnología innovadora de WIRTGEN contribuye eficazmente a la protección activa del medio ambiente y de los recursos naturales.

Los rangos de velocidades de fresado, optimizados en cuanto al consumo, el régimen del motor que varía según las velocidades de desplazamiento y la velocidad del ventilador, regulada según la temperatura del motor, protegen el medio ambiente y los recursos. Además, el material fresado es un valioso material reciclado que se reutiliza en un 100 % en la producción de aglomerados de asfalto.

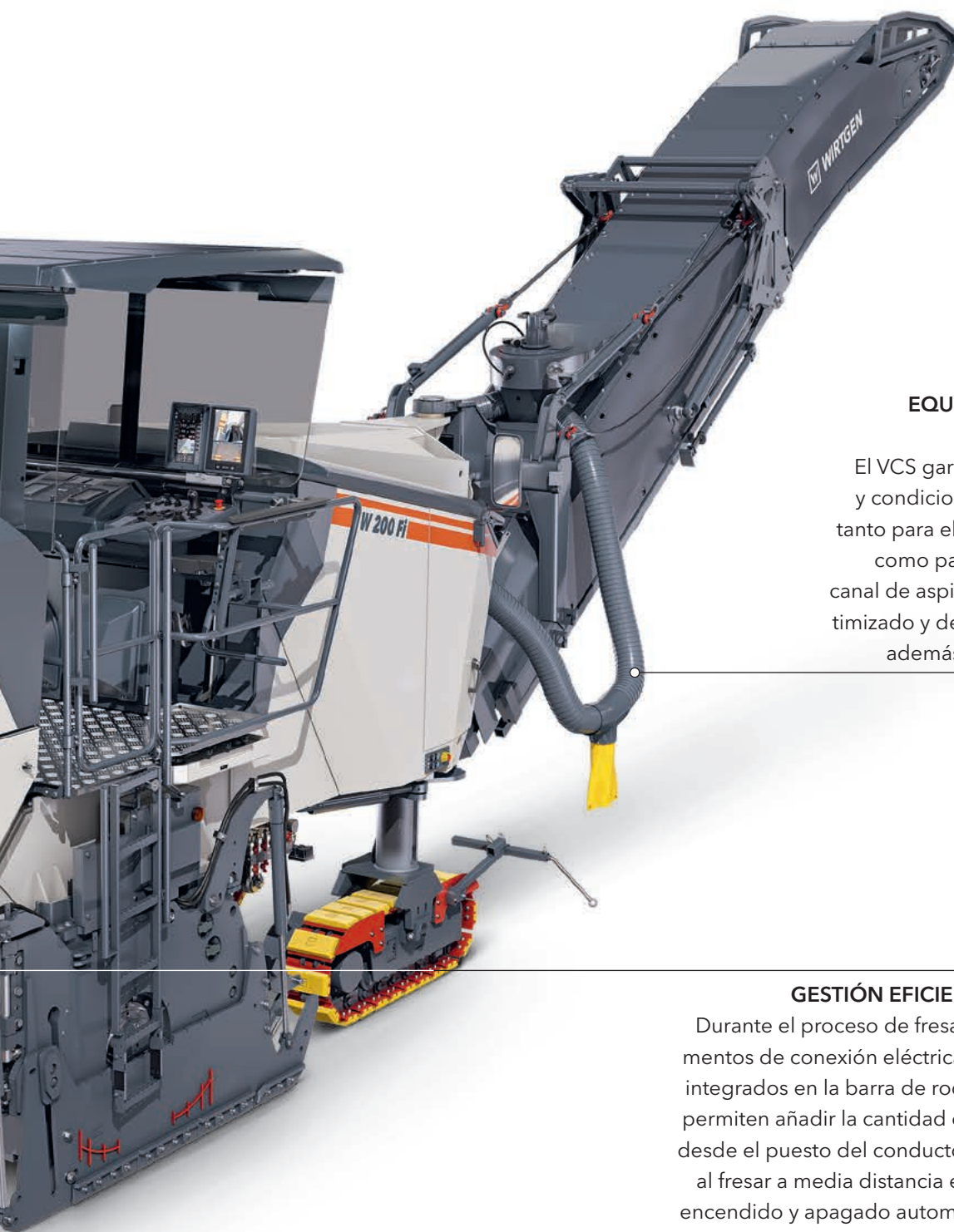
MÁXIMA DEPURACIÓN DE GASES DE ESCAPE PARA EMISIONES DE GASES REDUCIDAS

El motor diésel moderno y económico de la W 200 Fi ofrece una máxima potencia del motor con un momento de giro extremadamente elevado. La tecnología del motor diésel cumple los requisitos estrictos de la normativa de gases de escape de fase EU Stage V/US EPA Tier 4f, la más alta en la actualidad, con el fin de reducir al mínimo las emisiones de gases de escape.

EMISIONES DE RUIDO REDUCIDAS DURANTE LA MARCHA

La velocidad de marcha de la fresadora en frío es de hasta 100 m/min. Para alcanzarla, se necesita solamente un régimen del motor bajo, con un consumo de diésel menor y emisiones de ruido reducidas.





EQUIPO DE ASPIRACIÓN VCS OPTIMIZADO

El VCS garantiza una calidad del aire y condiciones de visibilidad mejores tanto para el conductor de la máquina como para el personal de tierra. El canal de aspiración VCS, de diseño optimizado y de más fácil acceso, reduce, además, los trabajos de limpieza.

GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA

Durante el proceso de fresado, cuatro segmentos de conexión eléctrica por separado, integrados en la barra de rociado con agua, permiten añadir la cantidad óptima de agua desde el puesto del conductor, por ejemplo, al fresar a media distancia entre los ejes. El encendido y apagado automáticos del sistema de agua, así como la dosificación de agua en función del rendimiento de fresado, reducen el consumo de agua en gran medida.

Datos técnicos

W 200 Fi

32
33

Tambor de fresado	
Anchura de fresado estándar	2000 mm
Anchura de fresado opcional 1	1500 mm
Anchura de fresado opcional 2	2200 mm
Profundidad de fresado * ¹	0-330 mm
Diámetro del círculo de corte	1020 mm
Motor	
Fabricante	CUMMINS
Tipo	QSX 15
Refrigeración	Agua
Número de cilindros	6
Potencia nominal a 2100 rpm	447 kW/600 HP/608 CV
Potencia máxima a 1900 rpm	455 kW/610 HP/619 CV
Cilindrada	15 l
Consumo de combustible a potencia nominal Consumo de combustible en el trabajo combinado en obras	118 l/h 47 l/h
Normativa de gases de escape de fase	EU Stage V/US EPA Tier 4f
Nivel de potencia acústica según la norma EN 500-2 en motor puesto de conductor	≤ 111 dB(A) ≥ 80 dB(A)
Sistema eléctrico	
Tensión de alimentación	24 V
Capacidad de llenado	
Depósito de combustible	1200 l
AdBlue®/DEF * ²	95 l
Aceite hidráulico	85 l
Agua	3270 l
Características de marcha	
Máxima velocidad de fresado y de marcha	0-100 m/min (6 km/h)
Trenes de orugas	
Trenes de orugas delanteros y traseros (long x anch.x alt.)	1565 x 260 x 600 mm
Carga del material fresado	
Anchura de la cinta recogedora	850 mm
Anchura de la cinta de descarga	850 mm
Capacidad teórica de la cinta de descarga	375 m³/h

*¹ = La profundidad máxima de fresado puede diferir del valor indicado debido a tolerancias y desgaste

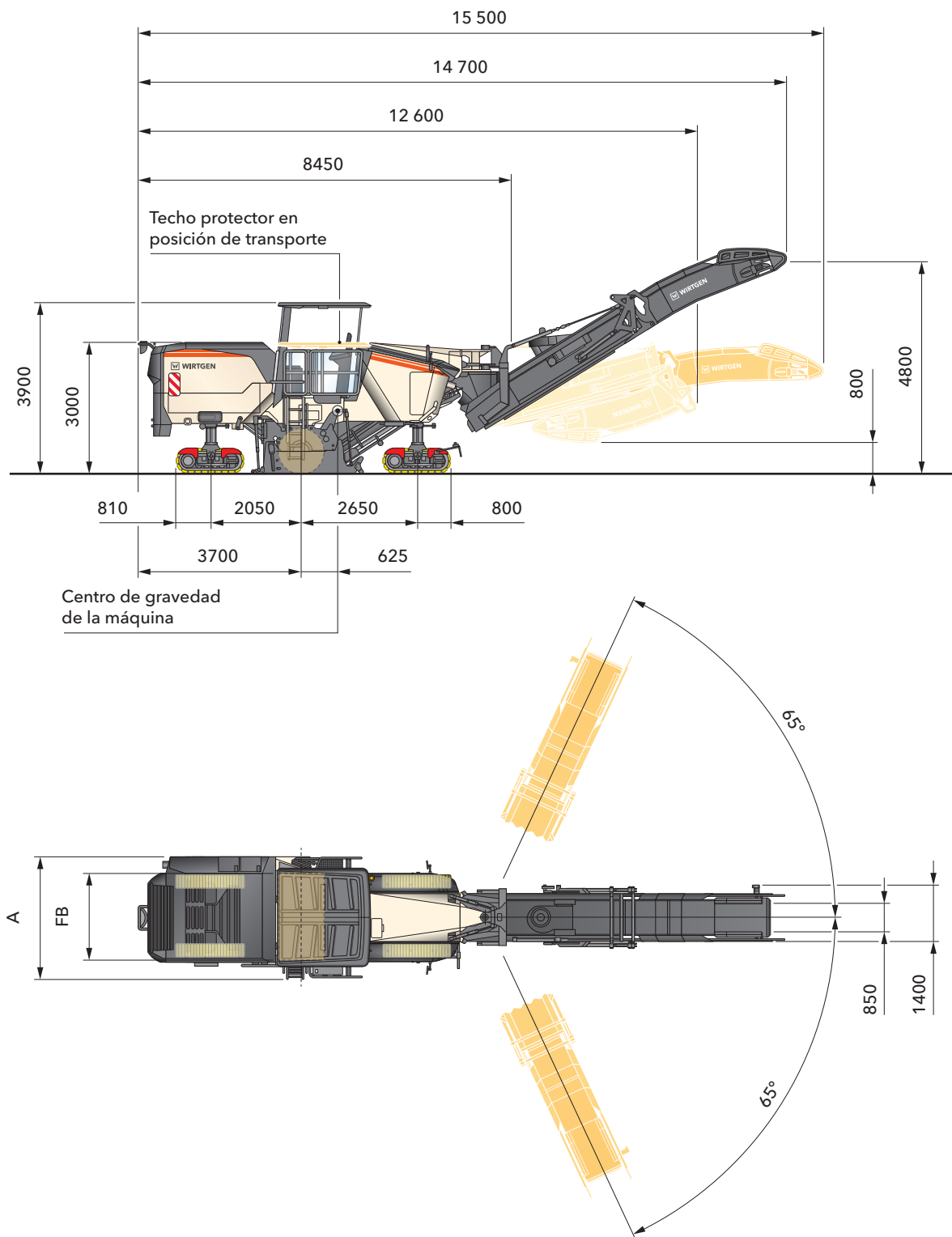
*² = AdBlue® es una marca registrada del Verband der Automobilindustrie (VDA) e. V. (Asociación Alemana de la Industria Automovilística).

Peso de la máquina básica	
Peso sin carga de la máquina sin líquidos de llenado	25 950 kg
Peso de servicio, CE* ³	28 200 kg
Peso máximo de empleo (con el depósito de combustible lleno y equipamiento máx.) en FB2200	34 750 kg
Pesos de los líquidos de llenado	
Agua	3270 kg
Combustible (0,83 kg/l)	1000 kg
AdBlue®/DEF* ² (1,1 kg/l)	105 kg
Peso adicional	
Conductor y herramientas	
Conductor	75 kg
5 cubos de picas	125 kg
Herramientas de a bordo	30 kg
Unidades de fresado opcionales, en vez de estándar	
Caja del tambor de fresado FB1500	-30 kg
Caja del tambor de fresado FB2200	170 kg
Cambio rápido de la unidad de fresado FB2000 MCS BASIC	670 kg
Cambio rápido de la unidad de fresado FB2200 MCS BASIC	920 kg
Tambores de fresado opcionales, en vez de estándar	
Tambor de fresado FB1500 HT22 LA15 con 136 picas	-460 kg
Tambor de fresado FB2000 HT22 LA18 con 148 picas	-70 kg
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA15 con 175 picas	150 kg
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA18 con 159 picas	20 kg
Tambores de fresado opcionales MCS, en vez de estándar	
Tambor de fresado MCS BASIC FB2000 HT22 LA15 con 162 picas	250 kg
Tambor de fresado MCS BASIC FB2000 HT22 LA18 con 146 picas	225 kg
Tambor de fresado MCS BASIC FB2200 HT22 LA15 con 176 picas	470 kg
Tambor de fresado MCS BASIC FB2200 HT22 LA18 con 155 picas	340 kg
Equipamiento adicional opcional	
Puesto del conductor con asiento elevado sencillo y techo protector	600 kg
Peso adicional de dos piezas con 1600 kg en total	1600 kg
Compartimento portaobjetos grande en la parte trasera de la máquina para 69 cubos de picas	150 kg
Ampliación para MCS BASIC con una puerta lateral de abertura hidráulica para FB2000 o FB2200	140 kg
Equipo de aspiración VCS	140 kg
Ampliación de LEVEL PRO ACTIVE con brazos niveladores y un sensor de patín Sonic	50 kg
Ampliación de LEVEL PRO ACTIVE con un sensor hidráulico, montado a la derecha	65 kg
Ampliación de LEVEL PRO ACTIVE con dos sensores hidráulicos, montados a la derecha y a la izquierda	110 kg

*³ = Peso de la máquina, 50 % del peso total de los lubricantes, el operario de la máquina y las herramientas de a bordo, sin opciones adicionales

Dimensiones

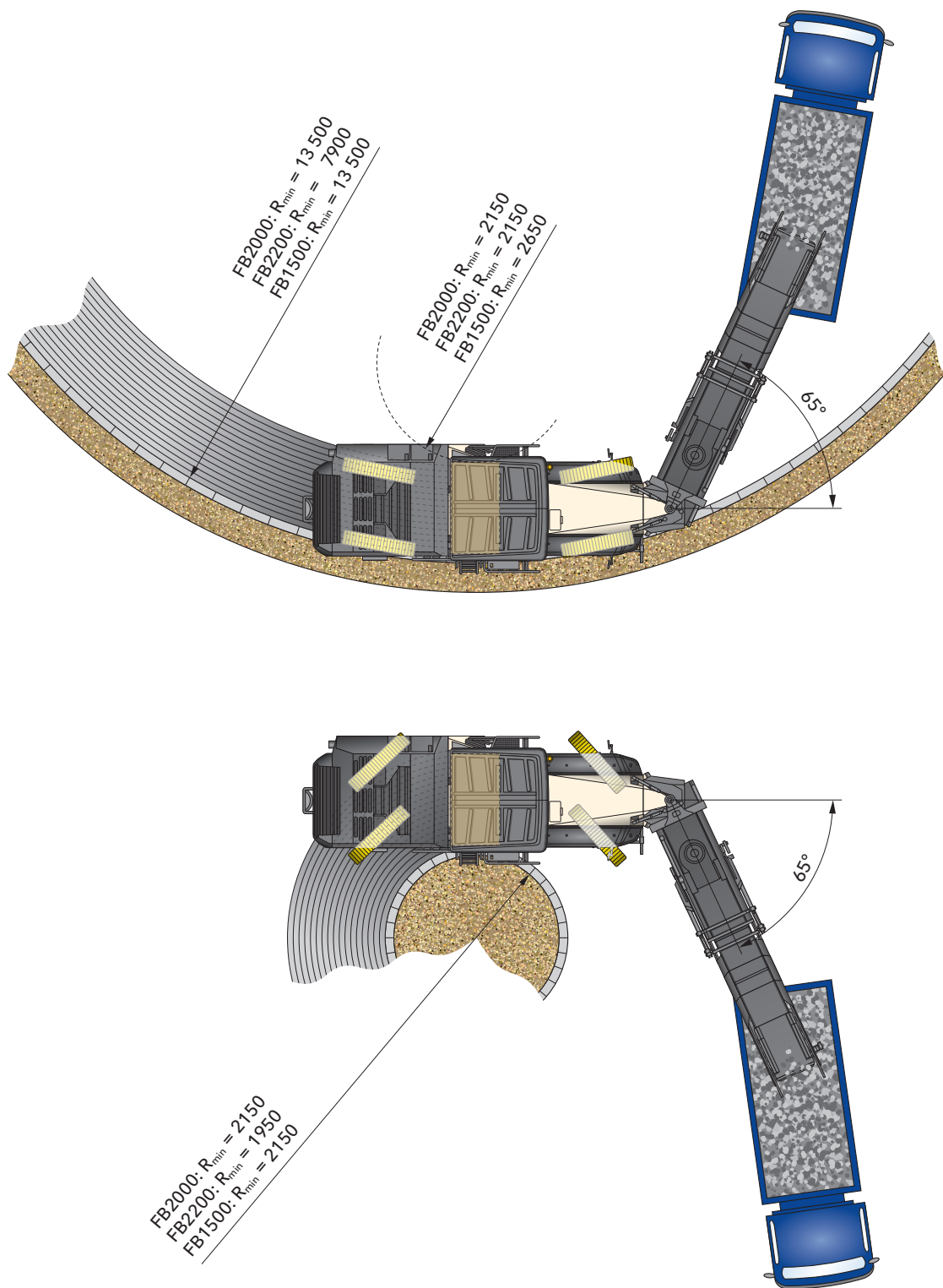
W 200 Fi



FB	A
1500	2500
2000	2500
2200	2700

Dimensiones en mm

*En relación con el peso operativo, CE, con cinta desplegada



Equipamiento estándar

W 200 Fi

Máquina base	
Máquina base con motor	■
Chasis de la máquina con cintura de avispa en un lado en la parte posterior derecha y cintura de avispa en ambos lados en la parte delantera	■
Capa de motor con apertura hidráulica, insonorizada	■
Sistema de compresor de aire	■
Unidad hidráulica accionada mediante batería para accionamiento auxiliar	■
Dos ventiladores para reducir al mínimo el consumo de energía del sistema de refrigeración	■
Unidad de fresado	
Ajuste de la presión del dispositivo de sujeción a través del panel de mando o automáticamente a través de la función "MILL ASSIST" para reducir la formación de trozos grandes de material	■
Ajuste eléctrico de la presión de contacto del rascador a través del panel de mando	■
Bloqueo del rascador controlado automáticamente	■
Barra pulverizadora de agua de una sola pieza en la unidad de fresado para la refrigeración de las picas y la captura del polvo	■
Control automático de la cantidad de agua mediante la función "MILL ASSIST".	■
Carrera de la regulación de la altura aumentada en 150 mm para facilitar el cambio de picas y unidad de fresado	■
Preinstalación para el cambio rápido de la unidad de fresado	■
Protección de bordes regulable en altura hidráulicamente, espacio libre en el lado derecho 450 mm y espacio libre en el lado izquierdo 330 mm	■
Caja del tambor de fresado FB2000	□
Tambores de fresado	
Tambor de fresado FB2000 HT22 LA15 con 162 picas	□
Carga de material	
Mayor ángulo de giro de la cinta de 65° en ambos lados	■
Cinta de descarga con velocidad de transporte ajustable	■
Función Booster para un aumento breve del 20% de la velocidad de la cinta y de la capacidad de carga de la cinta de descarga	■
Sistema de rociado de agua en la cinta de carga	■
Bomba de cinta ampliada para una velocidad constante de la cinta incluso a un régimen del motor bajo de 1300 rpm	■
Cinta de descarga de 7900 mm de longitud y 850 mm de anchura	□
Control de máquinas y nivelación	
Panel de mando de fácil manejo con pantalla a color de 7"	■
Sistema de nivelación LEVEL PRO ACTIVE con numerosas funciones automáticas y adicionales para simplificar la labor del operario	■
LEVEL PRO ACTIVE - Control automático de la altura en el modo de transporte	■
LEVEL PRO ACTIVE - Fresado en rampa y sistema automático de colocación de la máquina para la segunda vía de fresado	■
Sensor de inclinación transversal RAPID SLOPE para sistema de nivelación LEVEL PRO ACTIVE	■

- = Equipamiento estándar
 □ = Equipamiento estándar, sustituible, a voluntad, por equipamiento opcional
 □ = Equipamiento opcional

Control de máquinas y nivelación	
Sistema de asistencia "MILL ASSIST" para el ajuste automático del número de revoluciones del tambor de fresado, en función del enfoque de la aplicación y de los parámetros de carga del motor, velocidad de avance, cantidad de eliminación y calidad de la imagen de fresado seleccionados	■
Amplio diagnóstico de la máquina en el panel de mando, p. ej. con sistema de diagnóstico para bus CAN	■
Voltímetro integrado en el panel de mando para la medición de la tensión en caso de fallo	■
Dos paneles de mando para las funciones de manejo por parte del personal de tierra	■
Puesto del conductor	
Escalera de acceso confortable al puesto del conductor en el lado derecho e izquierdo	■
Puesto del conductor con sujeción completamente elástica	■
Armario eléctrico de mando en el puesto de conductor para una accesibilidad óptima y una rápida localización de fallos	■
Dos espejos en la parte delantera y un espejo en la zona posterior de la máquina	■
Puesto del conductor con asiento elevado sencillo	□
Tren de rodaje y ajuste de la altura	
PTS - Guiado automático de la máquina en paralelo a la calzada	■
ISC - Control inteligente de la velocidad de las cadenas de avance con accionamiento hidráulico en las cuatro cadenas	■
Gran estabilidad de la máquina gracias al eje oscilante cuádruple	■
Alta velocidad de avance de hasta 100 m/min a régimen del motor bajo (1350 rpm), consumo reducido de gasóleo y bajas emisiones de ruido	■
Velocidad de elevación de la regulación de la altura aumentada en 60%	■
Cuatro trenes de rodaje de tipo B1 con placas de base de poliuretano EPS	■
Otros	
Función de luz Welcome-and-Go-home en el área de ascenso y puesto de conductor	■
Compartimento grande en la parte posterior de la máquina	■
Sistema de agua a alta presión conectable automáticamente, 18 bar, 67 l/min	■
Buena accesibilidad a todos los puntos de mantenimiento de la unidad de motor	■
Paquete de herramientas de gran tamaño en caja de herramientas con cierre	■
6 interruptores de PARO EMERGENCIA en posiciones adecuadas en la máquina	■
Preinstalación en el lado de la máquina para la instalación de la unidad de control de WITOS FleetView	■
Certificado europeo del modelo de construcción, símbolo de Euro Test y conformidad CE	■
Llenado del depósito de agua desde la parte posterior de la máquina	□
Pintura estándar en blanco crema RAL 9001	□
WITOS FleetView - Solución telemática profesional para la optimización de la aplicación de las máquinas y los servicios	□
Paquete de iluminación LED de serie con 20 000 lúmen	□
Unidad electrohidráulica	□

■ = Equipamiento estándar

□ = Equipamiento estándar, sustituible, a voluntad, por equipamiento opcional

□ = Equipamiento opcional

Equipamiento opcional

W 200 Fi

38
39

Unidad de fresado	
Caja del tambor de fresado FB2200	☐
Caja del tambor de fresado FB1500	☐
Unidad de fresado FB2000 MCS BASIC de cambio rápido	☐
Unidad de fresado FB2200 MCS BASIC de cambio rápido	☐
Ampliación para MCS BASIC con una puerta lateral con apertura hidráulica (FB2000)	☐
Ampliación para MCS BASIC con una puerta lateral con apertura hidráulica (FB2000)	☐
Unidad de fresado de cambio rápido FB1500	☐
Unidad de fresado de cambio rápido FB2000 MCS y tambor de fresado MCS BASIC FB2000 LA15	☐
Unidad de fresado de cambio rápido FB2200 MCS y tambor de fresado MCS BASIC FB2200 LA15	☐
Tambores de fresado	
Tambor de fresado FB2000 HT22 LA18 con 148 picas	☐
Tambor de fresado FB1500 HT22 LA15 con 136 picas	☐
Tambor de fresado MCS BASIC FB2000 HT22 LA15 con 162 picas	☐
Tambor de fresado MCS BASIC FB2000 HT22 LA18 con 146 picas	☐
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA15 con 175 picas	☐
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA18 con 159 picas	☐
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA15 MCS BASIC con 176 picas	☐
Tambor de fresado MCS BASIC FB2200 HT22 LA18 con 155 picas	☐
Tambor de fresado FB1500 HT22 LA8 con 210 picas	☐
Tambor de fresado FB1500 HT22 LA25 con 106 picas	☐
Tambor de fresado FB1500 HT5 LA6X2 con 512 picas	☐
Tambor de fresado FB2000 HT22 LA8 con 274 picas	☐
Tambor de fresado FB2000 HT22 LA25 con 124 picas	☐
Tambor de fresado FB2000 HT5 LA6X2 con 672 picas	☐
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA8 con 298 picas	☐
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA25 con 134 picas	☐
Tambor de fresado FB2200 HT5 LA6X2 con 740 picas	☐
Tambor de fresado FB2000 HT22 LA8 MCS BASIC con 272 picas	☐
Tambor de fresado FB2000 HT22 LA25 MCS BASIC con 126 picas	☐
Tambor de fresado FB2000 HT5 LA6X2 MCS BASIC con 672 picas	☐
Tambor de fresado MCS BASIC FB2000 HT22 LA15 con 18 picas estándar y 144 herramientas PKD	☐
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA8 MCS BASIC con 297 picas	☐
Tambor de fresado FB2200 HT22 LA25 MCS BASIC con 121 picas	☐
Tambor de fresado FB2200 HT5 LA6X2 MCS BASIC con 740 picas	☐
Tambor de fresado MCS BASIC FB2200 HT22 LA15 con 18 picas estándar y 158 herramientas PKD	☐
Carga de material	
Cinta de descarga de 7900 mm de longitud y 850 mm de anchura, con dispositivo de plegado hidráulico	☐
Sistema de aspiración VCS	☐
Dispositivo de apoyo de la cinta de descarga	☐

- ☒ = Equipamiento estándar
☐ = Equipamiento estándar, sustituible, a voluntad, por equipamiento opcional
☐ = Equipamiento opcional

Control de máquinas y nivelación	
Medición de la profundidad de fresado real con visualización en LEVEL PRO ACTIVE	☐
Los sensores de sobrecarga del rascador	☐
Posición flotante activa en protección de bordes derecha e izquierda.	☐
Panel de mando de 5" para el control del sistema de nivelación	☐
Panel de mando de 7" para la visualización del control de la máquina y el control del sistema de nivelación	☐
Paneles de mando adicionales en la parte inferior derecha e izquierda con funcionalidad ampliada	☐
Ampliación de LEVEL PRO ACTIVE con brazos extensibles de nivelación y un sensor Sonic Ski	☐
Ampliación de LEVEL PRO ACTIVE con un sensor hidráulico, montado a la derecha	☐
Ampliación de LEVEL PRO ACTIVE con un sensor hidráulico, montado a la derecha e izquierda	☐
Ampliación del LEVEL PRO ACTIVE con 2 sensores de ultrasonido para palpamiento multiplex	☐
Ampliación del LEVEL PRO ACTIVE con 4 sensores de ultrasonido para palpamiento multiplex	☐
Ampliación de LEVEL PRO ACTIVE con una preinstalación para nivelación 3D para máquina sin techo	☐
Ampliación de LEVEL PRO ACTIVE con una preinstalación para nivelación 3D para máquina con techo	☐
Ampliación del LEVEL PRO ACTIVE con 2 sensores láser lineales	☐
Puesto del conductor	
Puesto del conductor con asiento elevado sencillo y techo protector	☐
Otros	
Llenado del depósito de agua con bomba de llenado hidráulica	☐
Pintura en un color especial (RAL)	☐
Pintura en dos colores especiales (RAL)	☐
Pintura en un máximo de dos colores especiales con subestructura en color especial (RAL)	☐
WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER con WITOS fleetview - Determinación precisa del rendimiento de fresado en máquinas sin techo o con cabina	☐
WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER con WITOS FleetView - Determinación precisa del rendimiento de fresado en máquinas con techo	☐
Paquete de iluminación LED ampliado con 37 500 lúmenes	☐
Unidad electrohidráulica ampliada	☐
Peso adicional de dos piezas con un total de 1600 kg	☐
Gran compartimento de almacenamiento en la parte trasera de la máquina para 69 cubos de picas	☐
Compartimento de almacenamiento en los trenes de rodaje posteriores para 8 cubos de picas	☐
Dispositivo de giro del tambor de fresado	☐
Barra pulverizadora de agua seccional y eléctricamente conmutable para FB2000	☐
Barra pulverizadora de agua seccional y eléctricamente conmutable para FB2200	☐
Rodillos de protección contra el desgaste para el protegecantos	☐
Carro de montaje de tambores de fresado y vehículo de transporte de tambores de fresado desde FB1500 hasta FB2500	☐
Limpiador con agua a presión potente con 150 bar y 15 l/min	☐
Extractor de picas hidráulico	☐
Sistema de cámaras doble	☐
Sistema de cámaras cuádruple con panel de mando de 10"	☐
Sistema de cámaras óctuple con panel de mando de 10"	☐
Precalentamiento eléctrico del filtro de combustible	☐
Bomba de aspiración y presión de gasóleo con manguera de aspiración de 7,50 m	☐
Soporte para matrícula con iluminación LED	☐

■ = Equipamiento estándar

■ = Equipamiento estándar, sustituible, a voluntad, por equipamiento opcional

□ = Equipamiento opcional



WIRTGEN GmbH

Reinhard-Wirtgen-Str. 2 · 53578 Windhagen · Alemania

Tel.: +49 (0)26 45/131-0 · Fax: +49 (0)26 45/131-392

Internet: www.wirtgen.com · E-Mail: info@wirtgen.com

