



Máquina compacta de 2 metros para aplicaciones de fresado eficientes

# Fresadora en frío W 200/W 200i







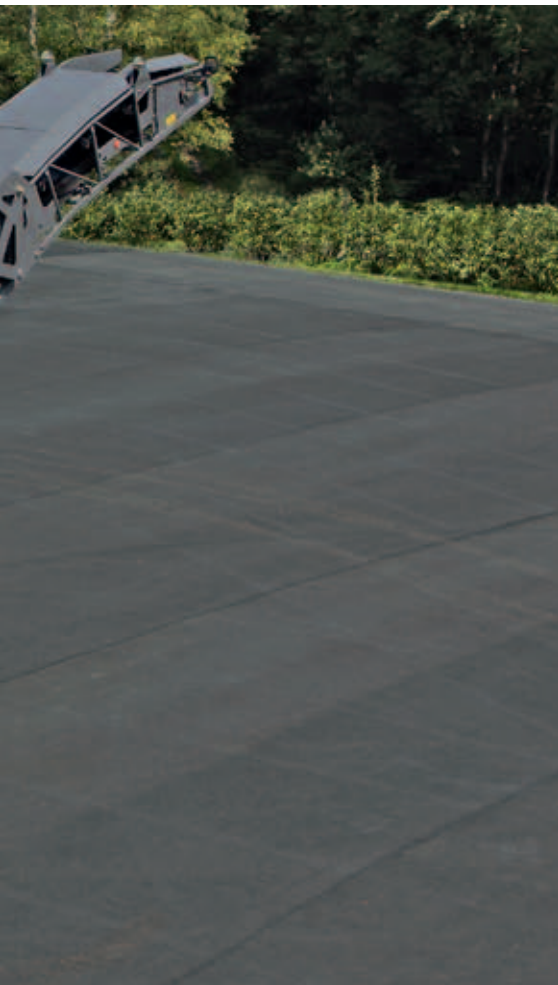
# Innovaciones para una rentabilidad máxima



## Fresadora grande ligera de fácil manejo

/// Para el saneamiento de grandes superficies de capas superiores, el fresado de firmes de poco espesor o trabajos de fresado fino de cualquier tipo, no es posible prescindir de la W 200/W 200i de Wirtgen. Basada en una nueva y extraordinaria tecnología, la fresadora en frío domina tareas complejas y permite obtener resultados de fresado de excelente calidad con costes operativos

bajísimos. Los trabajos complicados que exigen el empleo de diferentes tambores de fresado se realizan con la misma eficiencia gracias al acreditado Flexible Cutter System FCS Light. La potente W 200/W 200i entusiasma, además, por su puesto de mando de diseño ergonómico, su manejo intuitivo y fácil de comprender y su sencillo mantenimiento.



◀ Silenciosa y con muy escasas emisiones: la W 200/W 200i es rentable y ecológica a la vez

▼ Máxima ergonomía gracias a la avanzada tecnología de mando y manejo

El innovador diseño de la máquina



➤ **Máquina de diseño sólido** y manejo efectivo.

➤ **Unidad de mando eficiente de la fresadora WIDRIVE** para costes operativos mínimos.

➤ **FCS Light** para un campo de aplicaciones amplio y flexible.

➤ **Tres velocidades ajustables de los tambores de fresado** para un máximo rendimiento de fresado.

➤ **PTS** para una alineación automática de la máquina de forma paralela a la superficie de la carretera.

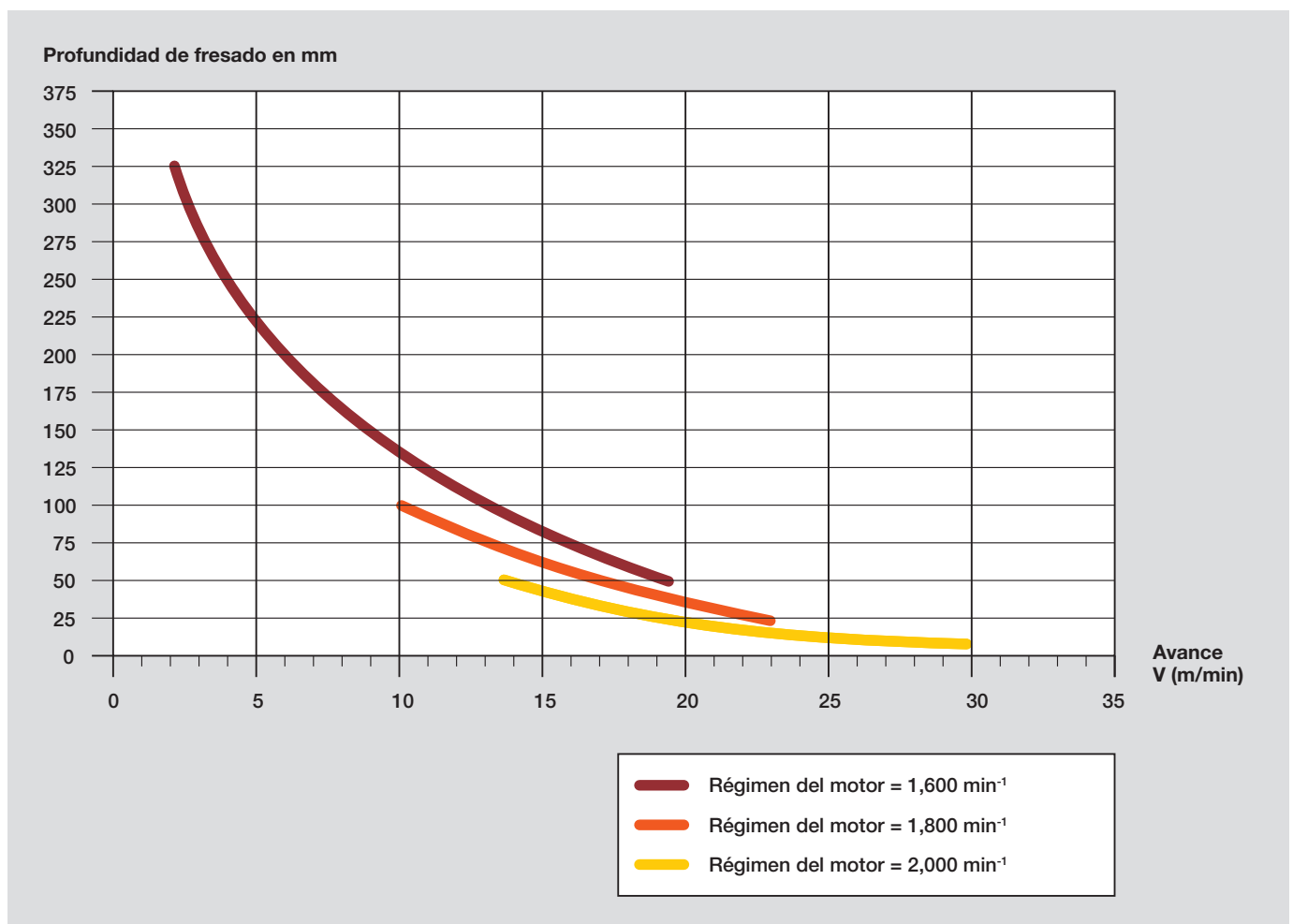
# Fresado de superficies grandes con la máquina universal W 200/W 200i



## Altos rendimientos por jornada en cada trabajo

/// Hay tareas que sólo debería realizar un especialista y la W 200/W 200i es uno de ellos. El fresado fino de superficies grandes o el fresado selectivo de capas superiores, pero también el fresado en obras estrechas, por ejemplo, en zonas urbanas, son trabajos en los que la fresadora en frío muestra su lado más económico.

El amplio campo de aplicaciones de la W 200/W 200i es, también, muy económico, pues contribuye, en todo momento, a aprovechar plenamente las capacidades de la máquina y a utilizarla en las más variadas obras de construcción con altos rendimientos de fresado.



- El moderno motor diésel y el inteligente diseño de la máquina garantizan un elevado rendimiento de fresado hasta la profundidad máxima de trabajo.
- Particularmente en el fresado fino de superficies de carreteras, es posible obtener un enorme rendimiento de fresado por unidad de superficie.
- Independientemente de que la unidad de fresado tenga 1,5 m, 2,0 m o 2,2 m de anchura de trabajo, la gran profundidad de fresado permite fresar firmes completos en una sola pasada.
- Dependiendo de las exigencias de rendimiento, es posible elegir entre tres velocidades diferentes del motor o de los tambores de fresado.

# Inteligente incremento de la productividad



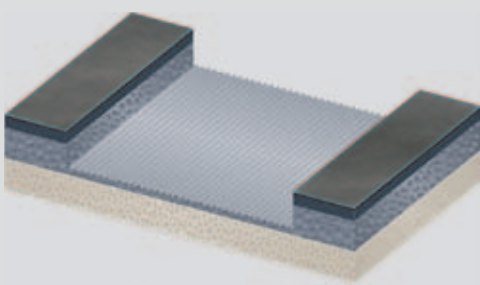
## Tres velocidades diferentes de los tambores de fresado para elegir

/// Otra innovación excepcional es la posibilidad de regular la velocidad de los tambores de fresado desde el puesto de mando, pues garantiza rendimientos de fresado ideales en un amplio campo de aplicaciones, incluso cuando las exigencias varíen continuamente. Por lo general, el tambor de fresado de la W 200/W 200i se acciona a una velocidad media. Cuando las superficies de fresado fino son mayores, se selecciona una velocidad alta.

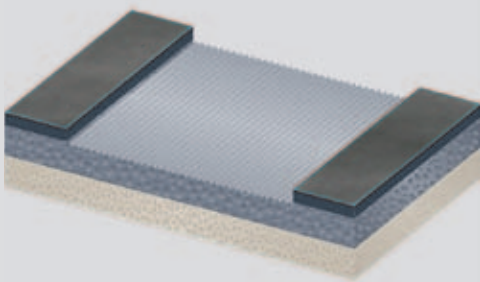
Una velocidad baja se elige para obtener máximos rendimientos de fresado por metro cúbico de material fresado con un consumo de combustible reducido, así como para reducir el desgaste de las picas. En resumen: nuestros clientes benefician de la excelente relación coste/rendimiento, de la máxima productividad y de los altos rendimientos por jornada.



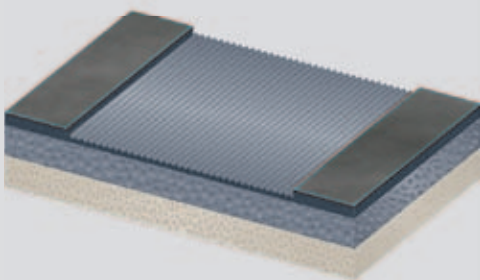
## Amplio campo de aplicaciones



Velocidad baja:  
fresado completo



Velocidad media:  
fresado de capas superiores,  
firmes de poco espesor, etc.



Velocidad alta:  
fresado fino



Ajuste sencillo de la  
velocidad del tambor de  
fresado por medio de un  
conmutador selector ▲

Los diferentes trabajos exi-  
gen diferentes velocidades  
del tambor de fresado ◀

- Mediante un conmutador selector es posible ajustar tres niveles de velocidad del motor o del tambor de fresado.
- La velocidad baja es apropiada cuando se requiere un alto rendimiento de fresado con gastos de fresado reducidos, por ejemplo, en el fresado completo de una superficie.
- La velocidad media garantiza una granulación favorable del material fresado y es recomendable para los trabajos de fresado estándar.
- La velocidad alta con un avance rápido asegura una buena calidad de fresado fino.

# Concentrarse en lo esencial



## El manejo sin esfuerzo incrementa el rendimiento y la productividad

El concepto de manejo de la W 200/W 200i se caracteriza por su sencillez. La cantidad de elementos de mando es reducida, ya que la unidad de mando WIDRIVE descarga al operador de muchos trabajos. Los elementos de mando, agrupados de manera práctica y marcados de forma que se entiendan independientemente del idioma, son fáciles de manejar y permiten trabajar sin fatiga. Mediante los paneles exteriores, muchas de las

funciones de mando se pueden activar, desde el suelo, con toda rapidez y sin problemas. Gracias al display de control, claramente dispuesto y a color, el operador está siempre bien informado sobre todos los estados de la máquina y los datos operacionales de importancia. Por consiguiente, tras un breve periodo de familiarización estará en condiciones de manejar a la perfección y de forma intuitiva la W 200/W 200i.

Bastan pocos botones e interruptores

... de tableros de mando iguales a la izquierda y a la derecha ▼

▲ El display de control multi-funcional para el monitoreo de toda la máquina

El puesto de trabajo está dotado ... ▶



- El display de control representa claramente los estados operacionales y los datos de mantenimiento.
- Las innovadoras posibilidades de diagnóstico, de fácil manejo, facilitan las tareas de diagnóstico a cualquier operador.

- Entre las muchas funciones se encuentra también la protocolización continua de los acontecimientos durante todo el proceso de trabajo.
- Los gráficos claros y explicativos realza el alto nivel de información.

# Siempre perfectamente informado

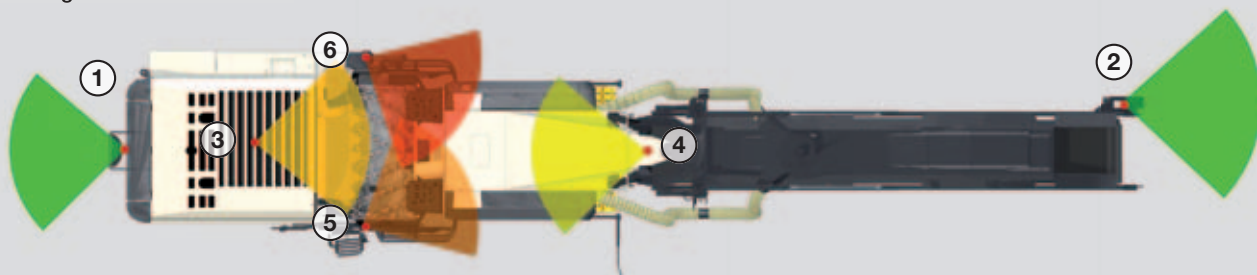


## Los datos de trabajo y las imágenes de cámara a la vista

El operador en su puesto de mando siempre está perfectamente informado sobre lo que sucede detrás y debajo de la W 200 / W 200i y de lo que la fresadora en frío ha realizado en el lugar de obras. Y es que en el display de mando puede ver las imágenes proyectadas por hasta seis cámaras de distintas área de trabajo, así como la información importante sobre la situación actual de las

obras de fresado. Después de introducir la densidad del material y la anchura de fresado, la unidad de mando calcula automáticamente los datos de trabajo. Se visualizan, por ejemplo, la cantidad de camiones cargados, el peso y el volumen del material fresado, así como las superficies fresadas.

Visión general de las cámaras:



① Cámara dispuesta en el área posterior



② Cámara dispuesta en el extremo de la cinta de carga



③ Cámara dispuesta en el rascador



④ Cámara dispuesta delante en el centro



⑤ Cámara dispuesta delante a la derecha



⑥ Cámara dispuesta delante a la izquierda

- Para controlar los procesos de trabajo importantes es posible conmutar el display de mando multifuncional al modo de cámara.
- Si se emplean seis cámaras, se instala otro display de cámara adicional que permite la visualización simultánea de dos imágenes de cámara diferentes.
- En función del deseo del cliente es posible instalar dos o seis cámaras de color de alta resolución.
- Opcionalmente se pueden sacar por lectura datos definidos de la máquina, codificados de acuerdo con la norma estandarizada WIFMS, integrando un inteligente convertidor de datos.

# Observar el trabajo desde muy cerca



Esquivar árboles, farolas o letreros desplazando el techo protector ▶

◀ Cómodo acceso al puesto de mando mediante unos dispositivos de ascenso dispuestos en ambos lados



## Puesto de mando ergonómico con un ángulo visual increíblemente bueno

/// Tener siempre a la vista el canto de fresado y los trenes de orugas sin perder de vista los instrumentos de manejo: con la W 200/W 200i esta empresa audaz no constituye ningún problema. De ello se encargan dos garantes: por un lado, la «cintura de avispa» de la máquina que permite observar perfectamente los sucesos. Por el otro lado, es posible posicionar los pupitres de mando de

forma individual. Y otra ventaja adicional: El asiento, de altura regulable, puede llevarse sobre un brazo giratorio hacia el pupitre de mando y posicionarse más allá del borde de la máquina. En resumen, las múltiples posibilidades de ajuste según las necesidades del usuario permiten situarse en la altura y posición óptimas para la visibilidad, tanto estando de pie como sentado.

## Ergonomía para trabajar de forma relajada durante horas



◀ En caso necesario, es posible desplazar la barandilla más hacia afuera

... pupitres de mando desplazables y los cómodos asientos de ajuste individual ▼

▲ Perfecta visibilidad desde el amplio puesto de mando gracias a la forma cóncava del chasis

Es posible trabajar de pie o sentado gracias a los... ▶



- Un ventilador de aire caliente en la parte baja del amplio puesto de mando garantiza temperaturas agradables, incluso en días fríos.
- El puesto de mando, completamente aislado de vibraciones y el motor de suspensión elástica, reducen al mínimo la carga de vibraciones del maquinista.

- El techo protector, en conjunto con el parabrisas delantero y el cristal trasero, protegen de la lluvia, del viento y del sol.
- El techo se puede desplazar completamente hacia los lados para salvar de forma elegante cualquier obstáculo que se cruce a la altura del puesto de mando.

# El camino del éxito, por el excepcional sistema de nivelación LEVEL PRO



El personal de tierra puede introducir los valores de corrección en LEVEL PRO ▲

Los sensores de la profundidad de fresado situados en el cilindro de medición miden la profundidad de fresado con precisión ▼



## Resultados de fresado muy precisos con LEVEL PRO

Los ingenieros de Wirtgen han desarrollado su propio sistema de nivelación, muy preciso, con un software programado especialmente para fresadoras en frío: LEVEL PRO. El sistema completo consta del display LEVEL PRO, claramente dispuesto, de una unidad de regulación, y de varios sensores. El display gráfico del sistema LEVEL PRO permite leer fácil y claramente los parámetros más impor-

tantes. Así, en todo momento, se muestran claramente los valores nominales y reales de la profundidad de fresado del lado derecho e izquierdo, así como los valores de la inclinación transversal. Además, mediante la práctica función de memoria, los valores teóricos pueden programarse previamente, guardarse y demandarse a voluntad.

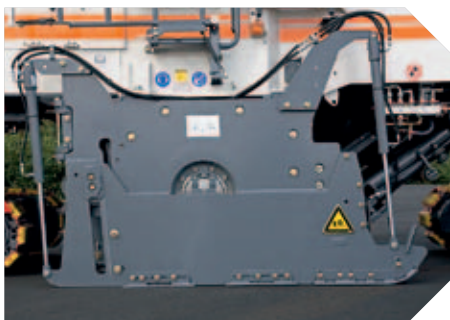


Sensor electrónico de inclinación transversal para el fresado en ángulos de inclinación transversal especificados

Palpado de la altura en la parte lateral y delante del tambor de fresado mediante sensores hidráulicos de la profundidad de fresado



Desarrollos propios del líder del mercado



Modo de operación automático CONECTADO / DESCONECTADO

Tecla de cambio

Valor teórico

Valor real

Salida del regulador

Memoria 1

Ajustes

AUMENTAR / DISMINUIR el valor teórico

Calibrado ELEVAR / DESCENDER el cilindro

Memoria 2



- La medición de la profundidad de fresado en ambos protegacantos se efectúa a cada lado, mediante dos cilindros de elevación con sensores de medición de desplazamiento.
- Es posible integrar en el sistema automático de nivelación diferentes sensores, como el sensor hidráulico de la profundidad de fresado, el sensor de inclinación transversal o el sensor de ultrasonido.

- Es fácil ampliar el sistema LEVEL PRO, por ejemplo, con el sistema Multiplex, el sistema de nivelación por láser o, gracias a la interfaz preparada, con la nivelación 3D.
- El sistema Multiplex evalúa tres sensores por cada lado de la máquina, lo que resulta muy útil para obtener una superficie absolutamente plana y lisa.

# WIDRIVE – para aprovechar todo el potencial de ahorro



## La unidad de mando WIDRIVE enlaza al operador, la fresadora y el medio ambiente

Por lo general, el operador está agobiado de trabajo con el control y la coordinación de una fresadora en frío. Gracias a WIDRIVE, ahora se requieren mucho menos maniobras: el 50% de las operaciones de mando manuales se suprimen, ya que WIDRIVE controla de forma central la interacción de los componentes clave, es decir, el motor diésel, el accionamiento de traslación, del tambor de fresado y de la cinta, la instalación de agua, la flotación

en todas las ruedas u orugas, así como el sistema de nivelación LEVEL PRO. WIDRIVE controla automáticamente la velocidad del motor y de la cinta y activa el modo ISC. De esta forma, el operador se puede concentrar totalmente en su trabajo para obtener así resultados de excelente calidad. La recompensa al final del día es un consumo de gasóleo sorprendentemente bajo y un máximo rendimiento de fresado.



#### Unidad de motor

- Adaptación automática de la velocidad, independientemente del proceso de trabajo, para reducir el consumo de gasóleo



#### Unidad de fresado

- Elevación automática del protegecantos, sistema de compresión y del rascador en el modo de transporte



#### Carga de material

- Velocidad constante de la cinta a un régimen del motor reducido
- Desconexión automática de la cinta durante la marcha atrás y en el modo de transporte



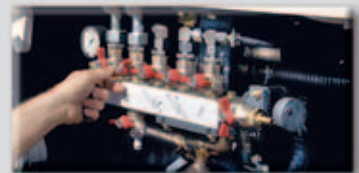
#### Ajuste de la altura

- Eje pendular cuádruple
- Sistema de nivelación LEVEL PRO
- PTS (Parallel To Surface)



#### Accionamiento de traslación

- ISC (Intelligent Speed Control) compuesto de un rendimiento de avance optimizado, una regulación antideslizante y la adaptación de la velocidad de las orugas en las curvas



#### Instalación de rociado con agua

- Función automática de conexión y desconexión
- Dosificación de agua en función de la carga del motor

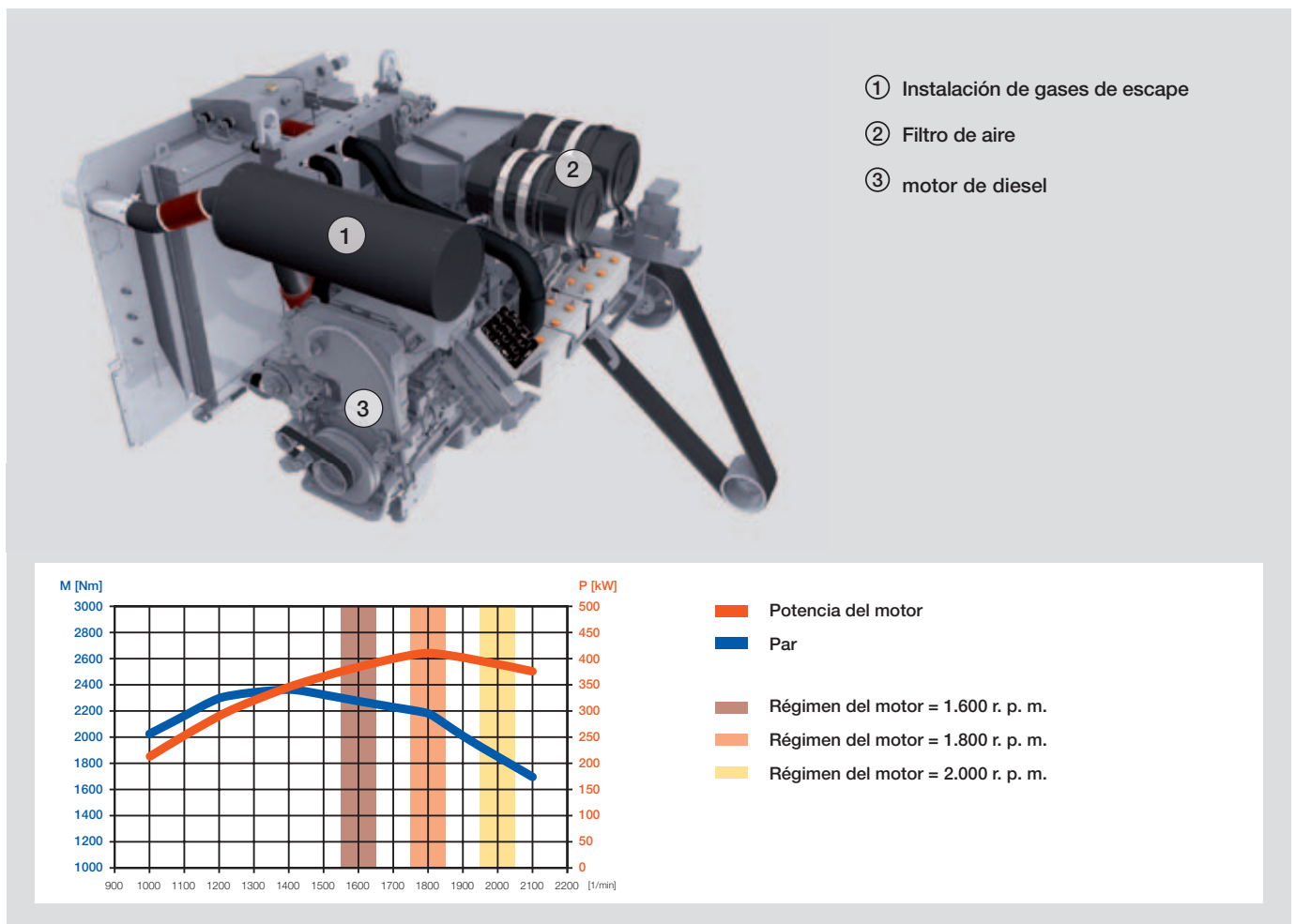
En caso de un régimen del motor fuertemente reducido, el avance se adapta y el motor funciona en el rango de carga óptimo, controlado de forma automática.

Unos ensayos prácticos han demostrado que la inteligente unidad de mando WIDRIVE permite ahorrar hasta un 25 % de gasóleo.

Tanto la conexión y desconexión automática de la instalación de agua, como la presión de rociado en función del rendimiento de fresado garantizan un menor consumo de agua.

La reducción de las emisiones de gases de escape y de ruidos del motor diésel ECO, de por sí muy económico, protege además el medio ambiente.

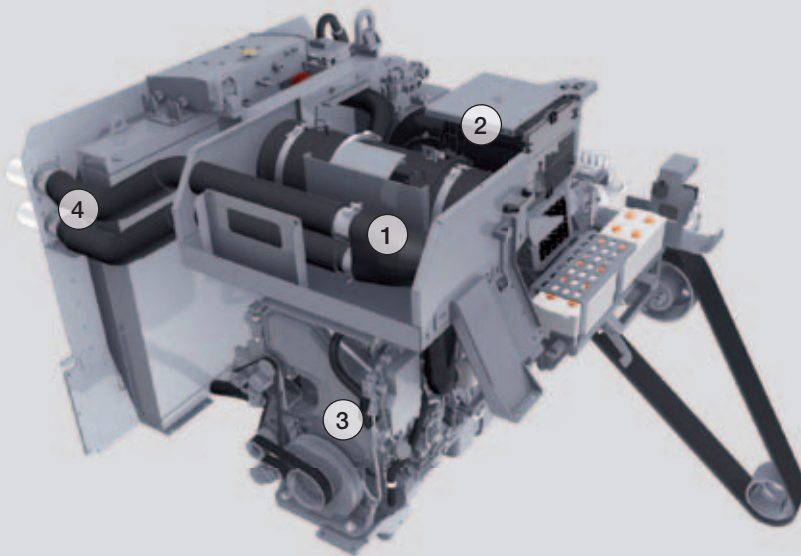
# W 200 – eficaz tecnología de motores



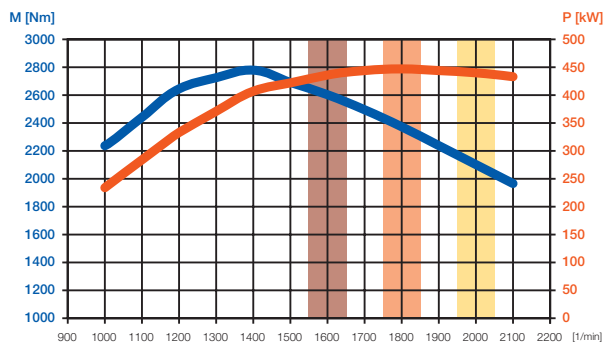
## Potente accionamiento con emisiones reducidas

- La técnica de motor de la fresadora en frío W 200 cumple las normas de gases de escape hasta UE Stage 3a/US Tier 3 o inferiores.
- La W 200 dispone de un potente y económico motor diésel ECO.
- Gracias a la unidad de mando WIDRIVE, totalmente electrónica, ambos motores de la W 200 siempre trabajan en el régimen óptimo de potencia y de par con un consumo mínimo de combustible y costes operativos muy bajos.

# W 200i – protección del medio ambiente optimizada



- ① Combinación de un catalizador de oxidación y de un filtro de partículas de diésel para garantizar bajas emisiones de sustancias nocivas
- ② Filtros de aire especiales “Direct-Flow” para una larga duración
- ③ Motor diésel con recirculación de gases de escape refrigerada y geometría variable del turboalimentador para lograr un par elevado con números de revoluciones reducidos
- ④ Reducción de las sustancias contaminantes en un 90%



- Potencia del motor
- Par
- Régimen del motor = 1.600 r. p. m.
- Régimen del motor = 1.800 r. p. m.
- Régimen del motor = 2.000 r. p. m.

La W 200i con modernísima tecnología de motor para emisiones muy reducidas de gases nocivos cumple las estrictas exigencias de la etapa de gases de escape UE Stage 3b/US Tier 4i.

Para la limpieza efectiva de los gases de escape el motor de la W 200i está dotado de una combinación de filtro de partículas de diésel y de un catalizador de oxidación.

La unidad de mando WIDRIVE garantiza una elevada potencia constante, incluso a plena carga.

La inteligente activación del motor diésel reduce adicionalmente los gastos operacionales de la W 200i.

# PTS: el futuro es de las máquinas inteligentes

Totalmente equilibrada



▲ Alineamiento del bastidor de la máquina de forma paralela a la superficie de la carretera

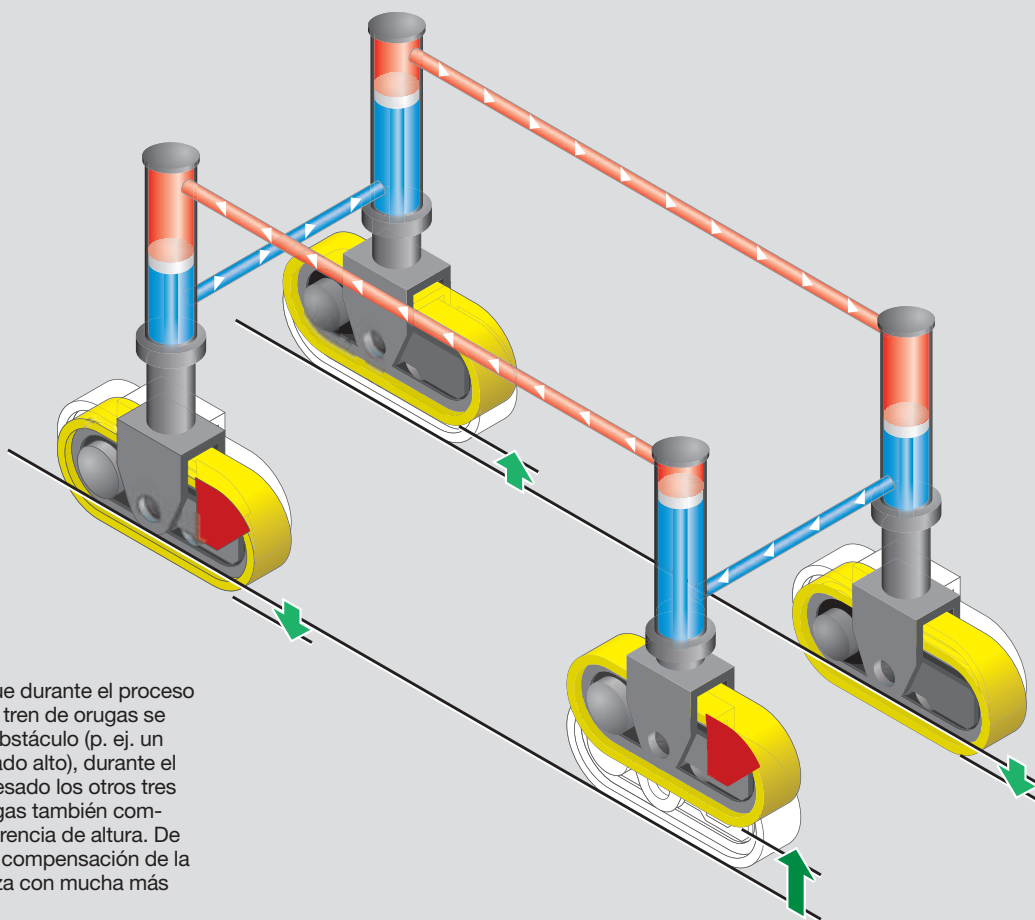
Comportamiento de marcha estable y profundidad de trabajo uniforme en terrenos accidentados ▶



## Chasis en posición paralela a la carretera

/// El sistema PTS, diseñado por nuestros propios ingenieros, garantiza continuamente una profundidad de trabajo exacta y la mayor reducción posible del trabajo del operario. En este contexto, las siglas PTS significan «Parallel to Surface», y es un sistema que se encarga automáticamente de la alineación dinámica de la máquina en posición paralela a la superficie de la carretera: los trenes

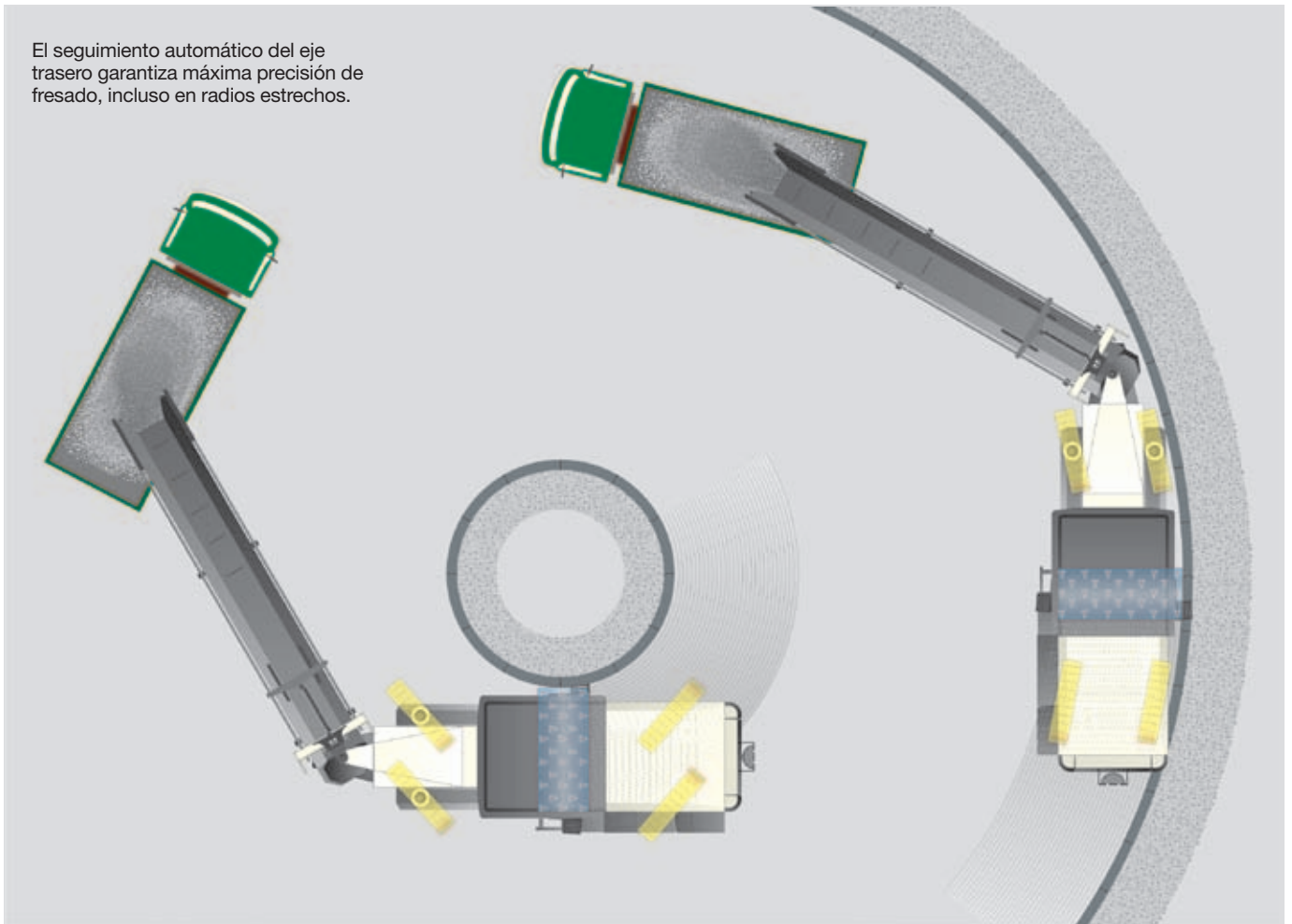
delanteros y traseros descienden de manera uniforme y paralela. El eje pendular cuádruple, componente del sistema PTS, nivela a la vez con total rapidez las irregularidades a la izquierda y derecha. El sistema PTS agiliza considerablemente el trabajo manual de reajuste que realiza el operario.



- ▮ Las cuatro columnas de elevación están acopladas hidráulicamente entre sí, de manera que las irregularidades que surjan se nivelan mediante todas las columnas de elevación.
- ▮ Tanto en el fresado como en el transporte, la máquina se desplaza de la forma más paralela posible a la superficie de fresado.
- ▮ La estabilidad optimizada de la máquina agiliza el trabajo del operario e incrementa la resistencia de la W 200/W 200i.
- ▮ El sistema PTS también incluye una función automática auxiliar para colocar la máquina en la posición para el fresado a profundidad nominal.

# Sistema ISC: para avanzar con rapidez y perfecta movilidad

El seguimiento automático del eje trasero garantiza máxima precisión de fresado, incluso en radios estrechos.



## Radios pequeños, maniobras precisas, desgaste reducido

/// Ya sea al maniobrar o fresar en curvas estrechas, en glorietas o en zonas urbanas: la compacta máquina W 200/W 200i permite fresar en todo momento con suma precisión en radios estrechos. De ello no sólo se encargan la dirección hidráulica en todas las orugas, las funciones de dirección, seleccionables a voluntad, los trenes de orugas de regulación hidráulica individual y la velocidad de

desplazamiento regulable de forma continua. El inteligente control de accionamiento de traslación ISC no puede faltar. Este sistema incluye tres funciones básicas: la regulación electrónica antideslizante, la adaptación automática de la velocidad de los distintos trenes de orugas en las curvas, y un avance optimizado.



## Adaptación electrónica de la velocidad de los trenes de orugas



▲ Con una anchura de trabajo de 2,0 m es posible realizar un radio del círculo interior de 2.150 mm

Dirección precisa con la guía de corredera paralela, independiente de la altura ▶



El paso de perro permite el acercamiento lateral sin dificultades a las vías de fresado ▲

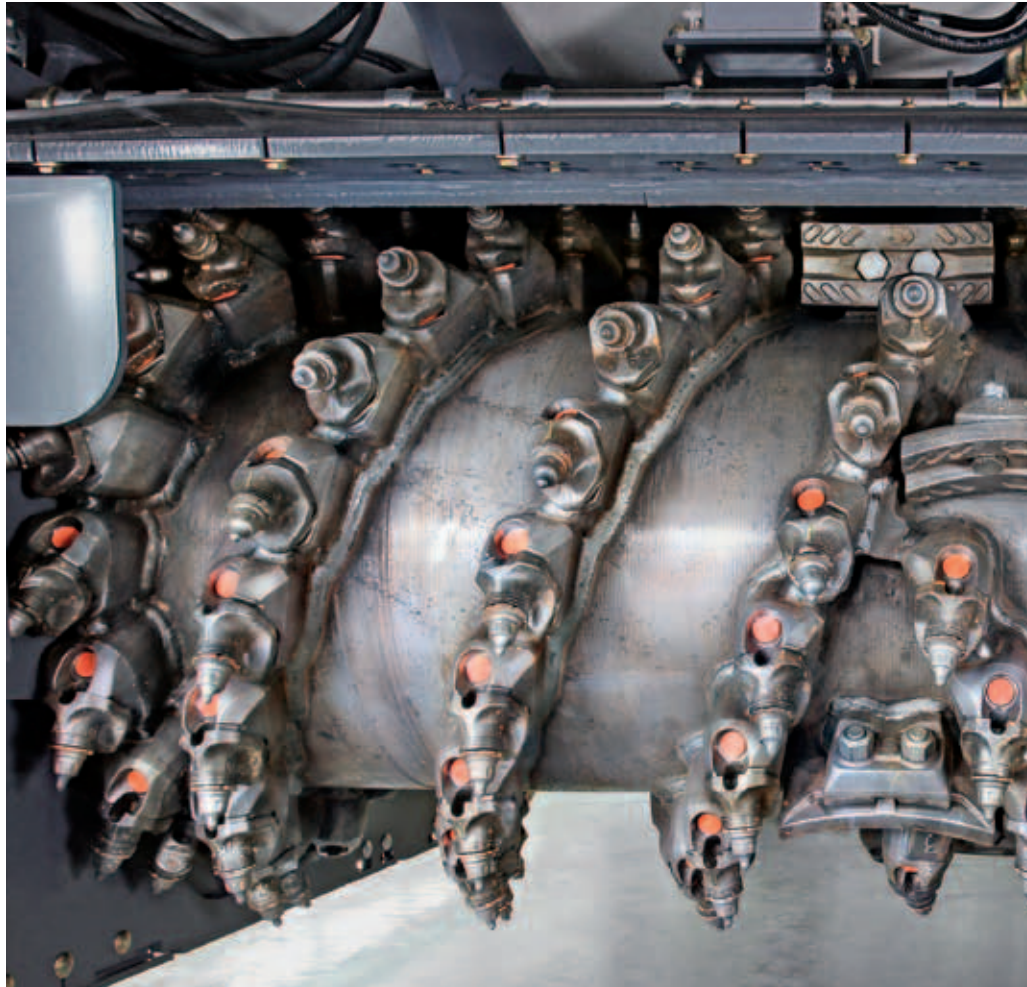
- ▶ La regulación antideslizante ISC minimiza el deslizamiento de los diferentes trenes de orugas bajo condiciones de fresado difíciles y garantiza una óptima tracción.
- ▶ ISC adapta entre sí de forma electrónica la velocidad de desplazamiento en curvas de los trenes de orugas interiores y los trenes exteriores, reduciendo así el desgaste de las tejas.
- ▶ ISC controla el avance de la máquina en el rango óptimo de carga del motor.
- ▶ Para obtener resultados de fresado perfectos, los ángulos de dirección del eje delantero y los del trasero se adaptan entre sí, y el eje trasero sigue de forma automática.

# El corazón de la W 200/W 200i: el tambor de fresado perfeccionado



▲ Los tambores de fresado de Wirtgen son la elección acertada tanto al fresar en toda la profundidad de trabajo ...

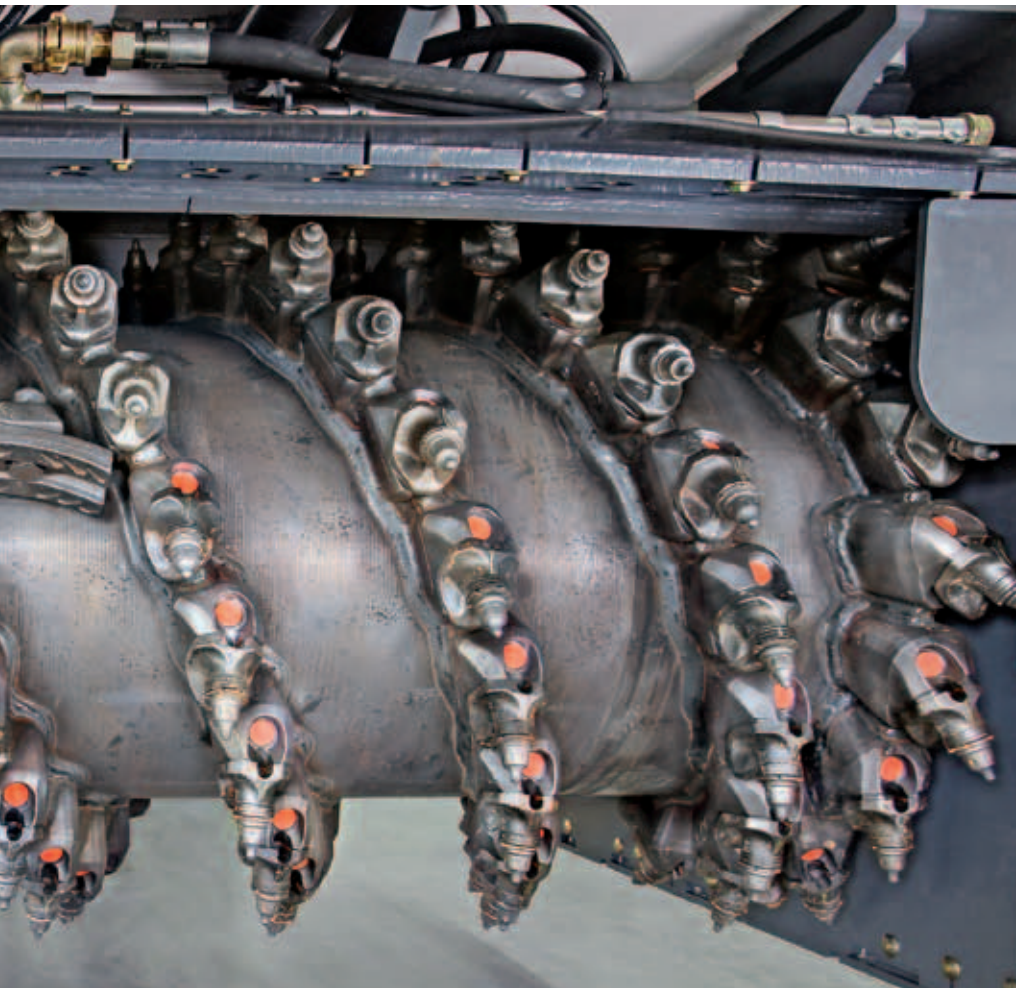
▼ ... como al fresar capas superiores



## Para el duro trabajo cotidiano en la obra

/// La tecnología de corte es nuestra especialidad; por eso nuestros tambores de fresado son como de una pieza. Independientemente del trabajo de fresado, los portapicazas, óptimamente dispuestos, aseguran un excelente fresado, incluso en el área de los bordes. La disposición bien pensada de las picas garantiza un desgaste reducido así como una elevada suavidad de marcha. Además, los

tambores de fresado, de alta calidad, están diseñados para ofrecer una gran durabilidad y una elevada capacidad de carga. Los tambores de fresado de Wirtgen se fabrican con materiales altamente resistentes al desgaste, siguiendo procedimientos modernísimos y perfeccionados, sometidos a un continuo proceso de mejora.



## Tecnología de corte selecta



Los robustos eyectores, de acero altamente resistente al desgaste, son de uso múltiple ▲

Los tambores de fresado de Wirtgen son el fruto de los conocimientos y la experiencia de varias décadas ◀

- El desgaste reducido de nuestros tambores de fresado garantiza una gran durabilidad y, por ende, una elevada rentabilidad de toda la máquina.
- Con el Flexible Cutter System FCS Light se pueden intercambiar sin problemas tambores de fresado de la misma anchura.
- Gracias a las tres velocidades diferentes de los tambores de fresado es posible adaptar el proceso directamente a la aplicación correspondiente.
- El eyector se puede girar 180°, por lo que se puede utilizar dos veces, ya que sólo se desgasta la parte superior.

# El sistema HT 11 ahorra tiempo y dinero



▲ Mediante mando a distancia, el tambor de fresado se coloca automáticamente en la posición deseada

El eyector de picas hidráulico incrementa la productividad de la máquina



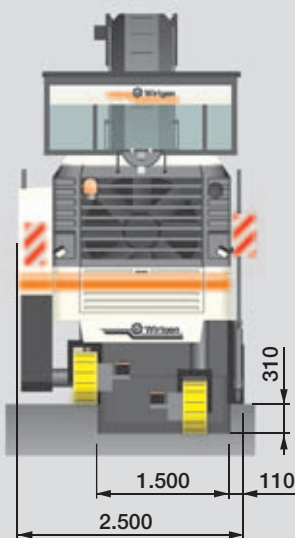
## El robusto sistema de portapicas recambiables para expertos

/// El sistema patentado de portapicas recambiables HT11, diseñado para el duro trabajo cotidiano, ofrece muchas ventajas, por ejemplo, una larga vida útil, óptimo comportamiento de giro de las picas, así como el cambio fácil de las mismas. Éste resulta aún más sencillo gracias al dispositivo para hacer girar el tambor de fresado, con el cual se lleva el tambor de fresado sin esfuerzos a la posición ideal para el operario. Los asientos adicionales

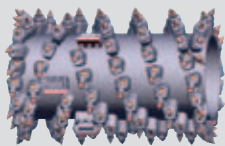
plegables, dispuestos entre los trenes traseros, optimizan aún más este confort. En definitiva, usted puede elegir entre cuatro sistemas de introducción y eyección de picas: las herramientas manuales y neumáticas han demostrado su eficacia, mientras que los eyectores hidráulicos se pueden accionar con muy poco esfuerzo y con el motor diésel apagado.

# Trabajo flexible con la unidad de fresado de 1,5 m, de 2,0 m o de 2,2 m

Dimensiones en mm:



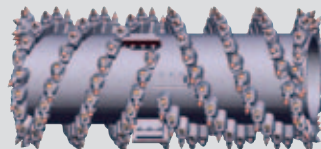
W 200/W 200i con unidad de 1,5 m



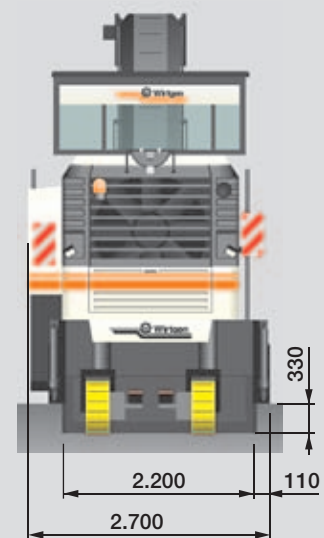
**Tambor de fresado estándar**  
Anchura de fresado: 1.500 mm  
Profundidad de fresado: 0–310 mm  
Distancia entre líneas: 15 mm



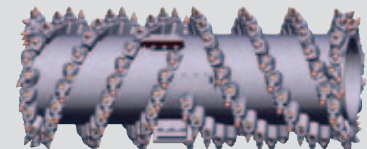
W 200/W 200i con unidad de 2,0 m



**Tambor de fresado estándar**  
Anchura de fresado: 2.000 mm  
Profundidad de fresado: 0–330 mm  
Distancia entre líneas: 15 mm



W 200/W 200i con unidad de 2,2 m



**Tambor de fresado estándar**  
Anchura de fresado: 2.200 mm  
Profundidad de fresado: 0–330 mm  
Distancia entre líneas: 15 mm

- La W 200/W 200i está dotada, de serie, con una unidad de fresado de 2,0 m y, de forma opcional, con una de 1,5 m o de 2,2 m de anchura.
- Con una anchura de trabajo de 2,2 m es posible fresar una calzada de 4,35 m de anchura (primera vía más la franja central) en dos pasadas. Con una anchura de 2,0 m se necesitarían tres pasadas.
- Las unidades de fresado de 2,0 m y de 2,2 m son apropiadas para el FCS Light, con el que se pueden intercambiar sin problemas todos los tambores de fresado de la misma anchura.
- Todas las unidades de fresado están soldadas y hechas de materiales altamente resistentes al desgaste.

# Unidad de fresado de 2,0 m con FCS Light

Dimensiones en mm:



W 200/W 200i con unidad de 2,0 m



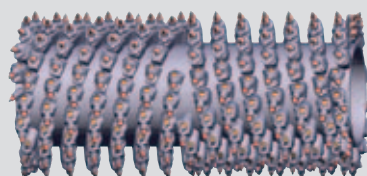
#### ECO-Cutter

Anchura de fresado: 2.000 mm  
Profundidad de fresado: 0-330 mm  
Distancia entre líneas: 25 mm



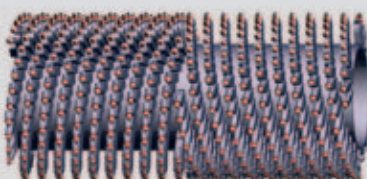
#### Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 2.000 mm  
Profundidad de fresado: 0-330 mm  
Distancia entre líneas: 15 mm



#### Tambor de fresado fino

Anchura de fresado: 2.000 mm  
Profundidad de fresado: 0-100 mm  
Distancia entre líneas: 8 mm



#### Tambor de fresado finísimo

Anchura de fresado: 2.000 mm  
Profundidad de fresado: 0-30 mm  
Distancia entre líneas: 6 x 2 mm

## FCS Light: para intercambiar tambores de fresado de la misma anchura

**///** FCS Light está disponible para anchuras de fresado de 2,0 m y 2,2 m, y convierte a la fresadora grande W 200/W 200i en una verdadera máquina universal. Gracias al FCS Light es posible intercambiar con toda rapidez y sencillez tambores de fresado de la misma anchura pero con diferente distancia entre líneas. Los expertos lo consiguen en tan solo hora y media. Para facilitar estos trabajos

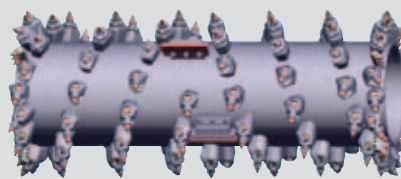
está disponible un carro de montaje. Con FCS Light es posible realizar de forma económica muchas aplicaciones, como el fresado de capas completas de asfalto, el fresado de capas superiores, la igualación de irregularidades y muchas otras más. El efecto secundario de esta amplia gama de aplicaciones es el elevado grado de utilización de la fresadora grande W 200/W 200i.

# Unidad de fresado de 2,2 m con FCS Light

Dimensiones en mm:

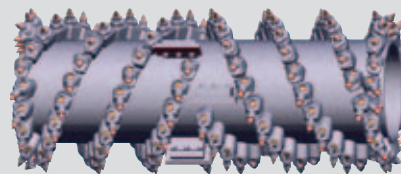


W 200/W 200i con unidad de 2,2 m



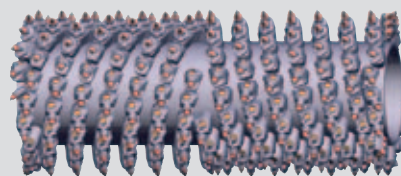
#### ECO-Cutter

Anchura de fresado: 2.200 mm  
Profundidad de fresado: 0–330 mm  
Distancia entre líneas: 25 mm



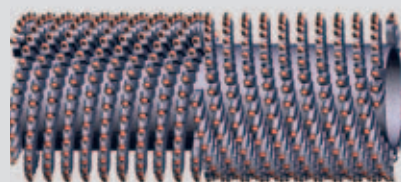
#### Tambor de fresado estándar

Anchura de fresado: 2.200 mm  
Profundidad de fresado: 0–330 mm  
Distancia entre líneas: 15 mm



#### Tambor de fresado fino

Anchura de fresado: 2.200 mm  
Profundidad de fresado: 0–100 mm  
Distancia entre líneas: 8 mm



#### Tambor de fresado finísimo

Anchura de fresado: 2.200 mm  
Profundidad de fresado: 0–30 mm  
Distancia entre líneas: 6 x 2 mm

- Los ECO-Cutter, dotados de una cantidad reducida de picas de vástago cilíndrico, garantizan el mayor rendimiento de fresado posible.
- Los tambores de fresado estándar son ideales para fresar una o varias capas, generando una superficie fresada de buena estructura dentada.

- Los tambores de fresado fino generan una superficie fresada de estructura fina, perfectamente apropiada como base para extender firmes de capa delgada.
- Los tambores de fresado finísimo proporcionan una buena rugosidad a las carreteras, aumentando su adherencia y dejándolas más planas.

# Unidad de tambor de fresado con funciones prácticas



El protegecantos elevado impide, por ejemplo, que la máquina se entierre en una franja lateral no pavimentada ▲

Para la carga lateral se coloca el rascador en la posición bloqueada ▼

▲ Los protegecantos se pueden elevar de forma hidráulica a derecha e izquierda

Para cargar completamente el material fresado, se ajusta el rascador en «posición flotante» ►



## Soluciones automatizadas

/// La unidad de tambor de fresado de la W 200/W 200i está repleta de técnica. Los protegecantos y rascadores se desplazan de manera hidráulica, además, es posible girar hacia arriba y bloquear automáticamente el rascador. En el modo de transporte, el sistema de compresión, los rascadores y el protegecantos se desplazan automáticamente hacia arriba junto con las columnas de

elevación, para así evadir posibles obstáculos durante las maniobras. Y por último, las dos barras independientes de inyección de agua funcionan con una presión de agua que depende del rendimiento; la cantidad de agua se ajusta de forma continua. Esta configuración garantiza el enfriamiento óptimo de las picas, así como un reducido desprendimiento de polvo en la obra.



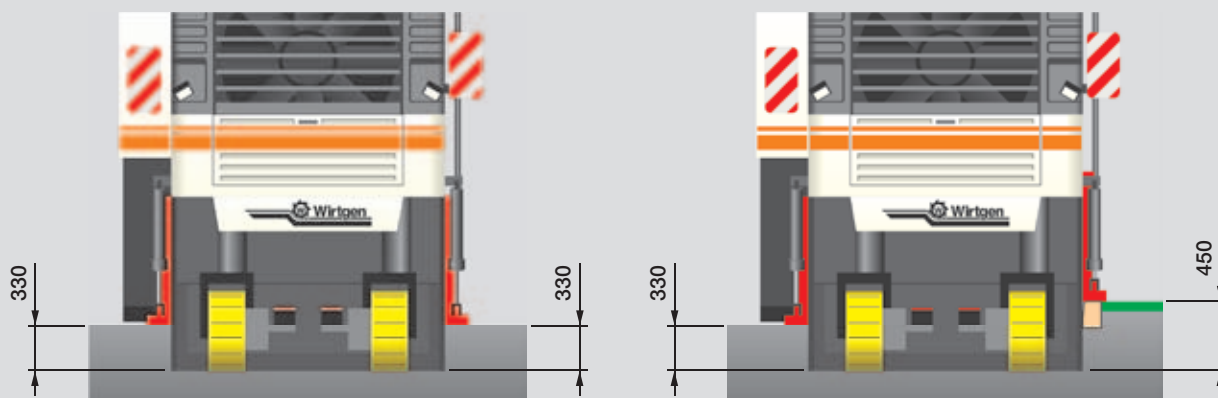
# Perfecta hasta el más mínimo detalle

El protegecantos derecho se puede elevar 450 mm en total

Es posible fresar con máxima precisión a lo largo del bordillo, incluso a la profundidad máxima de fresado



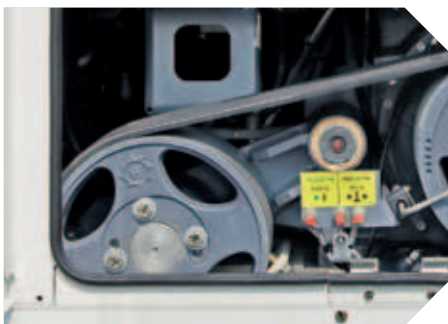
Fresado a ras del bordillo



- La carrera de trabajo del protegecantos en el lado derecho de la máquina asciende a 450 mm.
- Por consiguiente, está garantizado el fresado a ras del borde, incluso a profundidades grandes de trabajo, para poder dejar deslizar el protegecantos sobre el bordillo a fin de registrar la altura.
- La aplicación óptima de la máquina es el fresado de carreteras completas que se tengan que producir uniformemente hasta el canto del bordillo.

# Tan potente y, sin embargo, tan económica

Alto grado  
de eficacia



▲ Tensor de correas automático,  
para una transmisión óptima  
de la fuerza motriz

Accionamiento mecánico  
del tambor de fresado, para  
un rendimiento de fresado  
continuamente alto con un  
elevado grado de eficacia ▶



## El eficiente accionamiento mecánico del tambor de fresado

/// La W 200/W 200i está dotada de un concepto de accionamiento orientado a la práctica: el accionamiento mecánico del tambor de fresado. Éste logra elevar los rendimientos por jornada a partir de la potencia del motor con un grado de eficacia extremadamente alto. El tensor de correas automático asegura siempre la trans-

misión constante de la fuerza. Las correas absorben las puntas de carga producidas y reducen al mínimo la vulnerabilidad. Las valiosas ventajas del inteligente concepto de accionamiento son el consumo reducido de combustible, la alta resistencia al desgaste y un menor mantenimiento.

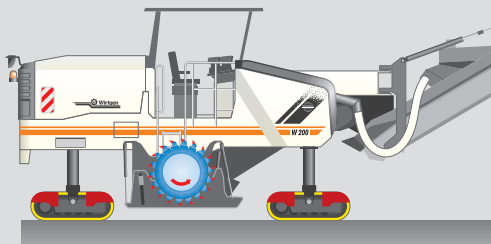
# Colocación perfecta en la posición inicial

El operario no tiene que intervenir ▶

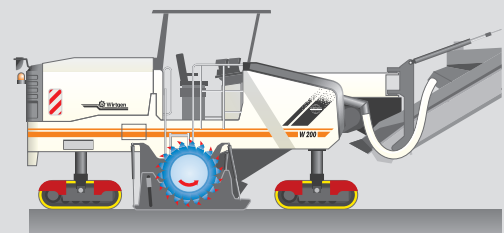
▼ Los trenes delanteros y traseros descienden con facilidad y de forma paralela hasta alcanzar la profundidad de fresado nominal



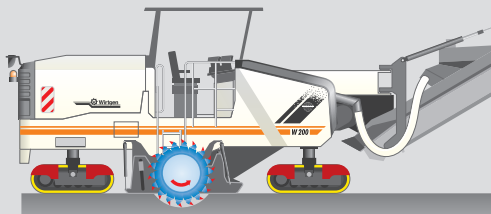
Toda la fuerza, desde un principio



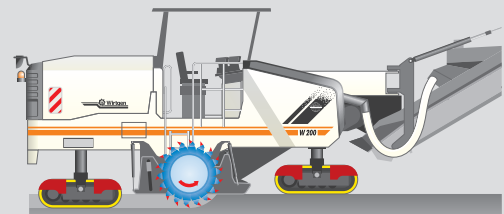
1. La fresadora en frío en posición de transporte



2. La fresadora en frío desciende rápidamente, permaneciendo siempre paralela al suelo



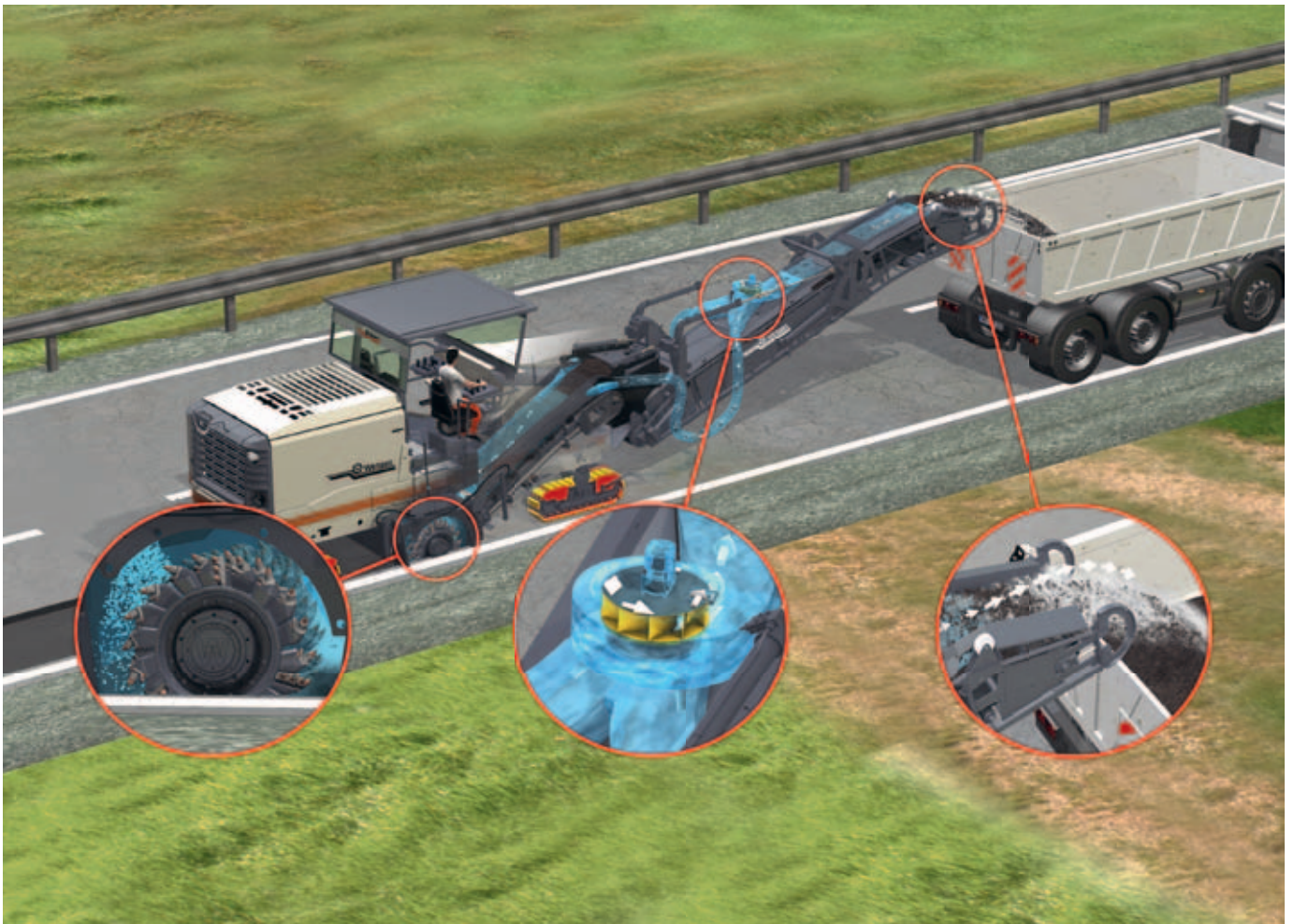
3. La fresadora en frío desciende lentamente, permaneciendo siempre paralela al suelo



4. La fresadora en frío fresa en toda la profundidad de trabajo, desde el primer metro

- ▶ Gracias al innovador sistema automático para la colocación de la máquina en la posición inicial, es posible fresar, desde el primer metro, a la profundidad máxima inicial de 330 mm.
- ▶ Si se activa el modo automático de la posición inicial, las columnas de elevación descienden automáticamente a velocidad máxima junto con el tambor de fresado en rotación.
- ▶ Una vez que el protegecantos alcanza el suelo, las columnas de elevación conmutan a descenso lento: si fuese necesario, se sigue ajustando la velocidad de descenso durante el corte.
- ▶ La máquina permanece alineada de forma paralela, lo que evita la pérdida de tiempo causada por el descenso manual, que exige mucho esfuerzo.

# Trabajo agradable, gracias al VCS, Vacuum Cutting System



## Perfecta visibilidad sobre el canto de fresado, incluso de noche

En el diseño de la W 200/W 200i hemos prestado especial atención al bienestar del personal. Por ello, es posible equipar la fresadora en frío con el Vacuum Cutting System para aspirar partículas finas de material. El principio es sencillo: mediante depresión en la caja del tambor, se aspira una mezcla de vapor de aire y de agua que, posteriormente, se vuelve a llevar al flujo de mate-

rial fresado en la cinta de carga mediante un sistema de tubería flexible. Está demás decir que una mejor calidad del aire y unas condiciones de visibilidad mejoradas en las áreas de trabajo del conductor de la máquina y del personal de suelo contribuyen en gran medida a aumentar el nivel de comodidad de trabajo y a incrementar la disposición de rendimiento.

El ventilador radial para la generación de vacío se puede conectar adicionalmente con toda comodidad pulsando un botón

El ventilador radial aspira las partículas finas mediante unos tubos flexibles laterales



Trabajo limpio



- El Vacuum Cutting System, con la innovadora técnica de aspiración, garantizan una perfecta visibilidad sobre el canto de fresado, tanto de día como de noche.
- El reducido grado de contaminación de los componentes, como el motor, el filtro de aire, etc., contribuye a reducir el recambio de piezas de repuesto.
- El equipo de aspiración sale también a cuenta por agilizar la limpieza de la W 200/W 200i.
- Otras ventajas del innovador sistema de aspiración son el reducido consumo de agua, la potencia de aspiración ajustable y el sencillo acceso a los puntos de servicio.

# Transporte rápido del material fresado

Rendimientos por jornada protocolizados



Representación clara de los datos de trabajo



Introducción sencilla de los parámetros de fresado

## Cinta de carga extremadamente potente

El sistema de cintas de carga de las máquinas W 200/W 200i dispone de una capacidad de carga y una potencia extremadamente elevadas para garantizar una carga rápida y fiable del material. Y, en combinación con la velocidad de descarga ajustable, se pueden llenar a tope incluso camiones articulados enormes de cinco ejes. Después de introducir los datos relacionados con la den-

sidad del material y la anchura de fresado, la unidad de mando visualiza automáticamente, por ejemplo, la cantidad de camiones cargados, el peso y el volumen del material fresado, así como las superficies fresadas. Estos datos de trabajo sirven para calcular los costes de las obras de forma rápida y sencilla y para protocolizar fiablemente los rendimientos por jornada.



Carga potente y eficaz de material



Órdenes de stop-and-go para el conductor del camión mediante la instalación de semáforos ▲

Gracias a la potente carga de material, la W 200/W 200i transporta sin ningún problema todo el material fresado ◀

- ▶ El sistema de cinta de carga está equipado con un dispositivo para la regulación continua de la velocidad de la cinta.
- ▶ Cuando el motor marcha a régimen reducido, la capacidad de la cinta no disminuye, de manera que se mantiene constante toda la capacidad de transporte, incluso con la mayor carga.
- ▶ En caso necesario, es posible controlar la velocidad de la cinta de forma manual, a fin de distribuir óptimamente el material fresado en el camión, variando la distancia de descarga.
- ▶ Una instalación de semáforos, integrada en los espejos eléctricos, permite la comunicación visual y en silencio con el conductor del camión que se desplaza delante de la máquina.

# Técnica de transporte superior



▲ Robusto sistema de compresión, de elevación hidráulica, dispuesto delante del tambor de fresado

Entrega del material de la cinta recogedora a la cinta de descarga de forma bien aislada ▶



Correa de 850 mm de anchura, dotada de tacos gruesos; el área de descarga se puede iluminar ▲

## Carga fiable en cualquier situación

/// La potente cinta de carga de la fresadora en frío W 200/W 200i es de tecnología perfeccionada. Muestra de ello son la gran cantidad de ventajas útiles, como la posibilidad de girar la cinta en un enorme ángulo, las anchas correas transportadoras, el sistema de compresión de altura regulable o la velocidad variable de la cinta. Todas ellas permiten reaccionar flexiblemente ante cualquier circunstancia en la obra. Y si la máquina no está

fresando, la unidad de mando WIDRIVE de la máquina actúa de forma inteligente: la cinta se para automáticamente durante la marcha atrás y los desplazamientos de transporte, además, el motor diésel pasa a régimen de ralentí en determinadas situaciones, por ejemplo, al cambiar de camión durante el proceso de fresado o cuando el accionamiento de traslación se para.





Amplio ángulo de giro

... y a la izquierda, para disponer de máxima flexibilidad al cargar el material ▼

▲ La cinta plegable accionada de forma hidráulica con inteligente seguro de bloqueo se repliega para el transporte

Ángulos de giro extremadamente amplios de 60° a la derecha ... ▶

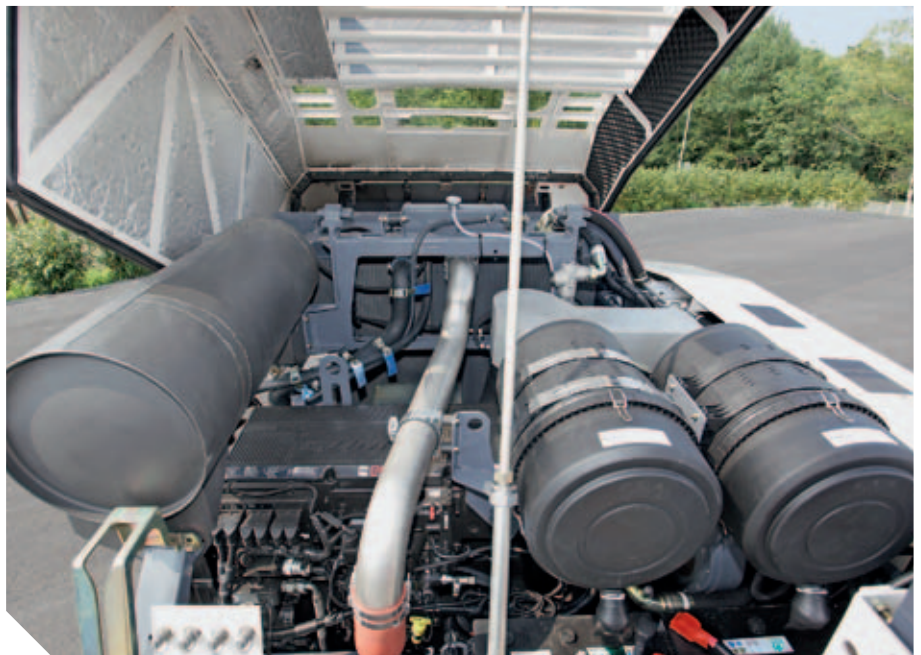


- ▮ El ángulo de giro de la cinta de 60° a cada uno de los dos lados, garantiza una carga óptima del material, incluso en curvas estrechas, glorietas o callejones sin salida.
- ▮ El sistema de compresión evita que se desprendan trozos grandes de asfalto, favorece la formación de trozos del tamaño conveniente, y protege la correa de deterioros.
- ▮ Las correas transportadoras, de desgaste reducido, aseguran la máxima capacidad de rendimiento.
- ▮ El diseño de la cinta de carga, plegable de forma hidráulica, reduce considerablemente la longitud de transporte de la W 200/W 200i.

# Mantenimiento rápido para una elevada productividad

El compartimiento del motor, claramente dispuesto, proporciona una rápida visión de conjunto del estado de la máquina

Capó del motor, de apertura hidráulica en un amplio ángulo



Puntos de mantenimiento de fácil acceso desde el puesto de mando o desde el suelo

## Óptima disponibilidad de la máquina

Es imprescindible contar con la mayor disponibilidad de uso de la máquina posible para garantizar permanentemente altos rendimientos por jornada en las obras de fresado. Por esta razón, hemos diseñado la W 200/W 200i de tal forma que el mantenimiento sea rápido y sencillo. Tras de abrir el capó del motor pulsando un botón, se

tiene acceso directo a los puntos de mantenimiento y de inspección. Éstos están dispuestos inteligentemente en sólo unos pocos lugares. Los trabajos de mantenimiento se realizan, además, con toda rapidez y sin esfuerzo, de manera que nada impida continuar a buen paso los trabajos productivos de fresado.



Efectivo y bien pensado



Diagnóstico de mantenimiento y configuración de parámetros desde el display de control ▲

El filtro, el motor, el sistema hidráulico y el equipo de aspiración se encuentran en lugares de fácil acceso ◀

- ▶ A bordo se encuentra también un amplio paquete de herramientas. Las herramientas se guardan en compartimientos que se pueden cerrar con llave.
- ▶ El autodiagnóstico automático de la máquina controla las válvulas, los sensores y los componentes de control automáticos.
- ▶ Hay disponible un dispositivo de lavado a alta presión, accionado de forma hidráulica, para la limpieza completa de la máquina en la propia obra.
- ▶ Los intervalos largos de mantenimiento de hasta 500 horas de servicio garantizan gastos mínimos.

# La utilización óptima incrementa la eficiencia



▲ Grupo electrógeno accionado de forma hidráulica, para la conexión de uno o dos balones de iluminación

▲ Amplio sistema de iluminación inclusive

Diseño nocturno: los paneles de mando, con iluminación de fondo, ofrecen perfectas condiciones para el trabajo nocturno ▶



## Alta eficiencia, también de noche

/// La cuota del trabajo nocturno en obras de construcción de carreteras aumenta continuamente. Los diseñadores de la W 200/W 200i han considerado esta tendencia y la han dotado, de serie, de un amplio paquete de iluminación que ofrece mucho más que uno estándar. Los potentes faros de trabajo ajustables se montan en la máquina en muy poco tiempo e iluminan toda el área de trabajo alrededor de la máquina. Los paneles de mando,

con iluminación de fondo, proporcionan rápidamente al operario toda la información necesaria. Si, además de ello, se desea iluminar ampliamente el área de fresado, se utilizan los balones de iluminación. De esta forma, es posible realizar los trabajos de fresado sin ningún problema, incluso después de la puesta del sol, pudiendo así aprovechar plenamente la W 200/W 200i.

# Transporte rápido al siguiente lugar de empleo



▲ Gracias a sus dimensiones compactas esta ligera fresadora grande es fácil a transportar

Pulsando un botón: el techo de protección se repliega de forma hidráulica para transportar la máquina ▶



- ▣ Los pesos adicionales desmontables permiten transportar la W 200/W 200i incluso en vehículos cuyo peso de carga máximo permitido es reducido.
- ▣ En muchos países se requiere tan solo un permiso anual para transportar la máquina.
- ▣ La cinta plegable posibilita el uso de vehículos de transporte más cortos.
- ▣ Nuestra gama de productos incluye un dispositivo de apoyo de la cinta de carga para el transporte de la máquina en camiones de plataforma baja.

# Satisfacción de unas exigencias medioambientales cada vez más altas



## La tecnología de la máquina W 200/W 200i es respetuosa con el medio ambiente

/// Ahora más que nunca, es de suma importancia evitar los gases de escape, los ruidos y el polvo en las obras de construcción de carreteras. Los ingenieros de Wirtgen hacen todo lo posible para encontrar soluciones innovadoras y ecológicas. En este contexto, es de importancia primordial la unidad de mando WIDRIVE, orientada al futuro. Los rangos de velocidades de fresado, optimizados en cuanto al consumo, las velocidades de despla-

zamiento en función del régimen del motor y la velocidad del ventilador, regulada según la temperatura del motor, protegen el medio ambiente y los recursos: el consumo de gasóleo se reduce considerablemente y la contaminación del medio ambiente con sustancias nocivas es mucho menor. No cabe duda que también el ruido generado por la W 200/W 200i se reduce a una cantidad mínima.



◀ El ahorro de combustible redanda en la protección del medio ambiente

▼ La innovadora W 200/W 200i combina economía y ecología

Menores emisiones,  
mejor balance  
ecológico



▣ El motor de la W 200 cumple las exigencias de la norma europea de gases de escape EU Stage 3a/norma estadounidense US Tier 3 y, el motor de la W 200 i, la EU Stage 3b/US Tier 4i.

▣ La eficiente insonorización del compartimiento del motor, la suspensión elástica del motor y la velocidad variable del tambor de fresado contribuyen a una reducción de la emisión de ruidos.

▣ El eficaz equipo de aspiración VCS para la aspiración de partículas finas de material reduce las emisiones de polvo.

▣ Nada de bocinazos: la instalación de semáforos para la comunicación con el conductor del camión reemplaza, sobre todo durante el trabajo nocturno, la usual fuerte bocina.



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