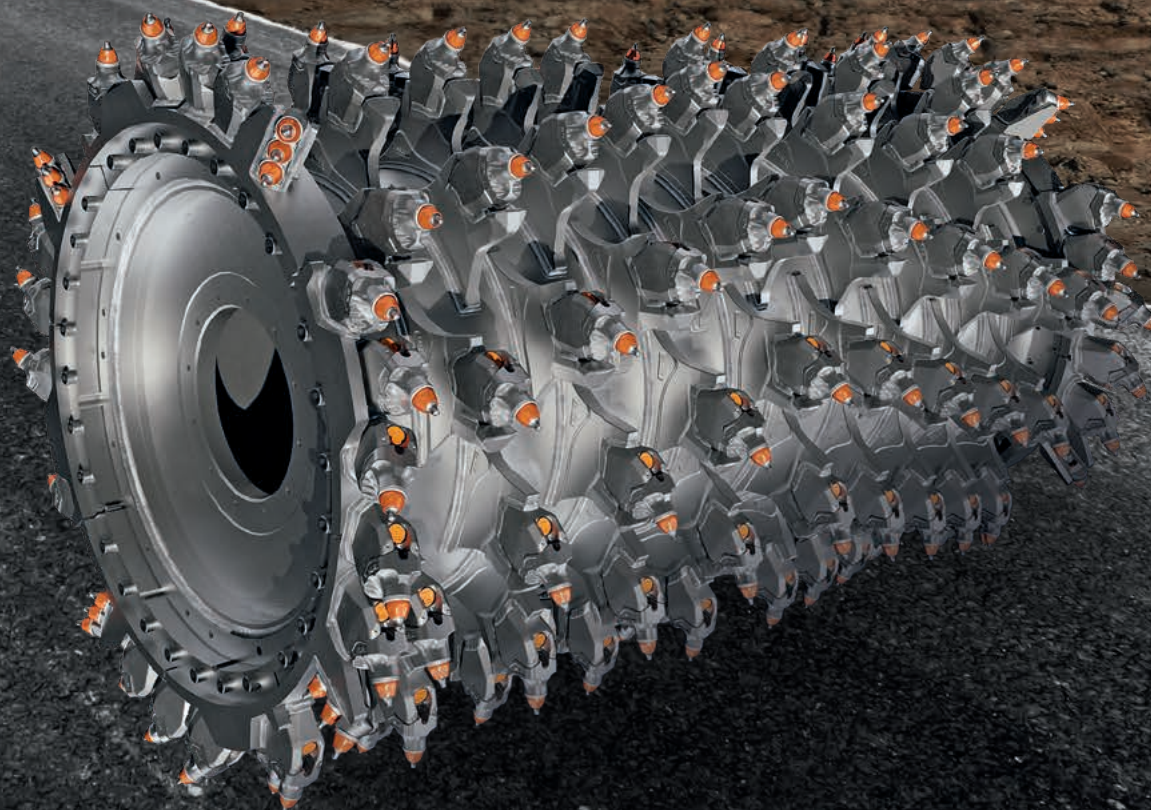




Originales de WIRTGEN

HERRAMIENTAS DE CORTE PARA RECICLADORAS EN FRÍO Y ESTABILIZADORAS DE SUELOS



CLOSE TO OUR CUSTOMERS

ORIGINALES DE WIRTGEN HERRAMIENTAS DE CORTE PARA RECICLADORAS EN FRÍO Y ESTABILIZADORAS DE SUELOS

CAPACIDAD DE CARGA POR IMPACTO
EXTREMA, ALTA RESISTENCIA A LA ROTURA,
LA MEJOR PROTECCIÓN POSIBLE PARA EL
PORTAPICAS CON MATERIALES ABRASIVOS



LA TECNOLOGÍA DE CORTE ES DESDE SIEMPRE UN ASPECTO ESPECIALMENTE IMPORTANTE EN WIRTGEN GROUP. POR ESO, TAMBIÉN EN EL ÁMBITO DE LAS RECICLADORAS EN FRÍO Y LAS ESTABILIZADORAS CONCEDEMOS UNA GRAN ATENCIÓN A LA EVOLUCIÓN CONTINUA DE ESTA TECNOLOGÍA CLAVE.

- > LA GENERATION Z ES EL TODOTERRENO DENTRO DE LAS PICAS DE MANGO CILÍNDRICO PARA EL RECICLAJE EN FRÍO Y LA ESTABILIZACIÓN Y DESTACA POR CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTO COMO LA ALTA ESTABILIDAD A LA ROTURA DE LA PUNTA DE METAL DURO.
- > LA HERRAMIENTA DE FRESADO WCC SE UTILIZA PARA ESTABILIZAR SUELOS COHESIVOS Y ES LA HERRAMIENTA IDEAL CUANDO SE PRODUCEN ENORMES CARGAS POR IMPACTO DEBIDAS A TROZOS GRANDES DE MATERIAL.



¿MÁS INFORMACIÓN?
VEA NUESTRAS ANIMACIONES
SOBRE LA TECNOLOGÍA DE CORTE



> www.wirtgen.de/cuttingtechnology



DIVERSOS REQUISITOS PARA EL RECICLAJE EN FRÍO Y LA ESTABILIZACIÓN

RECICLAJE EN FRÍO ECOLÓGICO

También el reciclaje en frío y la pulverización son métodos asentados a nivel internacional. Se fresan y se extraen estructuras asfálticas dañadas compuestas por los más diversos tipos de roca y la capa de grava que hay debajo, y habitualmente se mezclan de forma homogénea añadiendo ligante y se vuelven a extender *in situ*.

REQUISITOS DE LAS HERRAMIENTAS DE FRESADO:

- > Proceso de fresado regular para evitar una granulometría demasiado gruesa para la criba y obtener resultados de trabajo de alta calidad
- > Gran potencia de corte con bajo desgaste también con roca dura abrasiva para una alta rentabilidad
- > Mantenimiento de la curva de cribado deseada para una estabilidad permanente de la nueva capa de base
- > Mezcla homogénea de los ligantes para una alta adhesión (poder aglutinante) entre los diferentes granos y, con ello, una capacidad portante óptima



ESTABILIZACIÓN POTENTE

Para convertir el subsuelo con una capacidad portante insuficiente en suelo compactable idóneo para el extendido, la solución ideal es la estabilización que se emplea en todo el mundo. En las obras es necesario trabajar los tipos de suelo más diversos, desde «muy cohesivos» hasta «abrasivos», pasando por «entremezclados con piedra gruesa».

REQUISITOS DE LAS HERRAMIENTAS DE FRESADO:

- > Fragmentación y trituración efectivas del material del suelo para un efecto óptimo del ligante
- > Distribución regular y mezcla homogénea de ligantes y, dado el caso, agua para una elevada resistencia de la mezcla
- > Máxima facilidad de montaje posible, también en suelo viscoso y duro para alta productividad y bajo consumo de diésel
- > Alta resistencia al impacto contra suelo mezclado con piedras grandes para largos tiempos de productividad
- > Alta resistencia al desgaste en suelo abrasivo cohesivo para una alta rentabilidad

> MAYOR RESISTENCIA A LA ROTURA
DE LA PUNTA DE METAL DURO

> UN MAYOR VOLUMEN
DE DESGASTE EN EL
CUERPO DE ACERO

> MEJORA DE LA RESISTENCIA
A LA ROTURA DEL VÁSTAGO
DE PICA

> UNA MAYOR DUREZA
DEL DISCO DE DESGASTE

> EL MANGUITO DE SUJECIÓN
WIRTGEN EN SU VERSIÓN
REFORZADA, DE EFICACIA
COMPROBADA



Todoterreno para los recicladores en frío y estabilizadoras de suelos

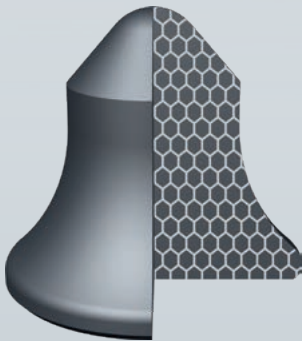
PICAS DE LA GENERATION Z

Las picas de la **GENERATION Z** destacan por sus singulares características de producto, que permiten sobre todo reducir los costes operativos. Gracias a la geometría optimizada de la punta de metal duro con pie de metal duro reforzado y diseño de vástago adaptado, las picas de esta serie de productos están diseñadas para unas cargas por impacto elevadas, y por ello constituyen la solución ideal

para los ámbitos del reciclaje y la estabilización. El volumen del cuerpo de acero, grande en comparación con las picas convencionales, y el disco de desgaste reforzado proporcionan la máxima vida útil posible de las herramientas y la mejor protección posible de las piezas superiores de los portapicas incluso en aplicaciones con materiales abrasivos.

Mezcla de metal duro optimizada a la medida de aplicaciones donde cabe esperar cargas por impacto elevadas.

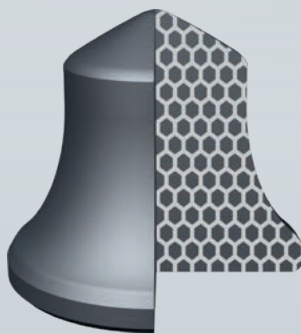
> Punta de metal duro de una pica de mango cilíndrico convencional con una mezcla de wolframio y cobalto en una proporción del 94 % y el 6 %



> Grosor de base de metal duro 1,25 mm

Wolframio

> Punta de metal duro de una pica de mango cilíndrico **GENERATION Z** con una mezcla de wolframio y cobalto en una proporción del 93 % y el 7 %



> Grosor de base de metal duro 1,75 mm, un 40 % más que en las puntas de metal duro convencionales

Cobalto

> La mezcla de metal duro con un alto contenido de cobalto del 7 % y la base de metal duro reforzada dan como resultado una alta resistencia del metal duro también en caso de cargas por impacto máximas. Así, los todoterreno de la **GENERATION Z** constituyen la solución ideal para cualquier aplicación en el reciclaje en frío y la estabilización.



¿MÁS INFORMACIÓN?
VEA NUESTRAS ANIMACIONES
SOBRE LA TECNOLOGÍA DE CORTE



> www.wirtgen.de/cuttingtechnology



Buenos argumentos para la **CAPACIDAD DE CARGA Y LA FIABILIDAD**

CARACTERÍSTICAS CONVINCENTES

- > **Gran seguridad operativa** gracias a la marcada capacidad de carga por impacto
 - > **Mayor productividad**, especialmente al mezclar materiales abrasivos
 - > **Máximo rendimiento de avance de la máquina** gracias a la geometría de las picas de mango cilíndrico con flujo optimizado
- > **MAYOR RESISTENCIA A LA ROTURA DE LA PUNTA DE METAL DURO**
Gracias a una composición optimizada del metal duro y a la geometría de punta adaptada se consigue una mayor estabilidad a la rotura de la punta de metal duro.
 - > **UN MAYOR VOLUMEN DE DESGASTE EN EL CUERPO DE ACERO**
En caso de materiales abrasivos, el cuerpo de acero puede ser el factor que limita el aprovechamiento completo de una pica de mango cilíndrico. Gracias al mayor volumen del desgaste de la **GENERATION Z**, el metal duro se puede aprovechar prácticamente al completo.



> **MEJORA DE LA RESISTENCIA
A LA ROTURA DEL VÁSTAGO DE PICA**

Con el reposicionamiento del alojamiento del manguito de sujeción en el extremo inferior del mango de pica, se mejora la resistencia a la rotura del mango de las picas de la **GENERATION Z** en comparación con las herramientas de corte convencionales.

> **UNA MAYOR DUREZA DEL DISCO DE DESGASTE**

El grado de dureza aumentado del disco de desgaste ofrece la mejor protección posible para el portapicas.

> **EL MANGUITO DE SUJECIÓN WIRTGEN EN SU VERSIÓN REFORZADA, DE EFICACIA COMPROBADA**

El manguito de sujeción reforzado representa un seguro duradero y fiable para la pica en el orificio del portapicas.





HERRAMIENTAS DE FRESADO WCC

IDEAL PARA LOS SUELOS
ENTREMEZCLADOS CON PIEDRA

¿MÁS INFORMACIÓN?
VEA NUESTRAS ANIMACIONES
SOBRE LA TECNOLOGÍA DE CORTE



> www.wirtgen.de/cuttingtechnology

> MÁXIMA RESISTENCIA A LA
ROTURA DEL FILO DE METAL
DURO

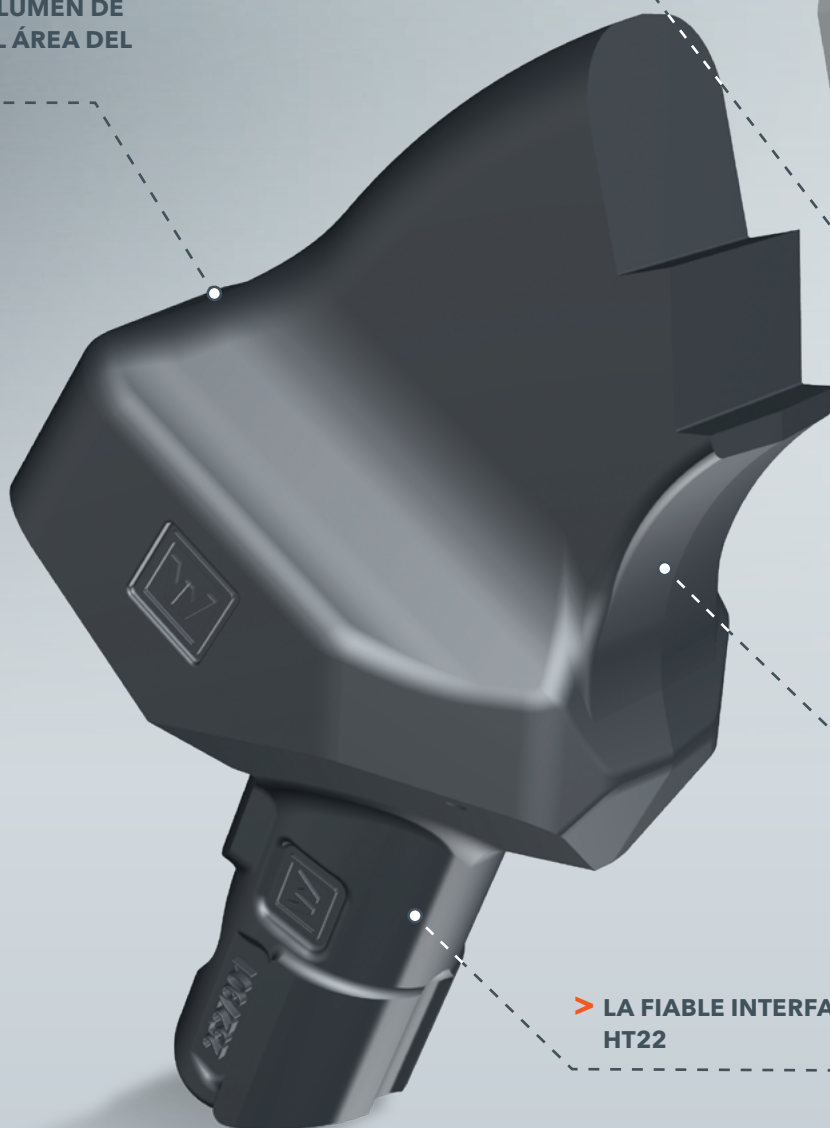
> EL ELEMENTO PROTECTOR
DE METAL DURO RESISTENTE
AL DESGASTE

> EL ELEVADO VOLUMEN DE
DESGASTE EN EL ÁREA DEL
HOMBRO



> EL ALMA MACIZA DE
LA TRITURADORA
DE VIRUTAS

> LA FIABLE INTERFAZ
HT22



Especiales para los suelos entremezclados con piedra

HERRAMIENTAS DE FRESADO WCC

Gracias a su geometría y sus materiales, las herramientas de fresado WCC son perfectamente adecuadas para mezclar suelos cohesivos y mezclados con grandes rocas. Cuentan con un corte de herramienta altamente resistente al desgaste fabricando en metal duro, que gracias al enorme grosor del material resulta sumamente resistente a la rotura y, por ende, también a los impactos.

En función de su aplicación, las herramientas de fresado WCC constituyen un complemento útil para el programa existente de picas con puntas de metal duro convencionales.

Propiedades de las puntas de metal duro: GENERATION Z y herramienta de fresado WCC

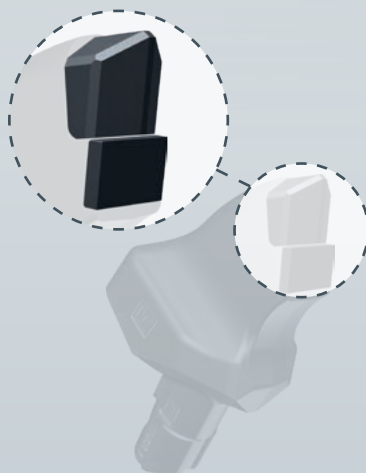
> Peso de metal duro: 47 g



> Peso del filo de metal duro: 182 g

> Peso del elemento protector: 47 g

> Peso total del metal duro: 229 g



> Las herramientas de fresado WIRTGEN Compact Carbide (WCC), con su filo de metal duro sumamente robusto, son adecuadas sobre todo para estabilizar suelos cohesivos que están mezclados con grandes rocas. Para este tipo de requisitos las herramientas WCC constituyen una alternativa útil a las picas clásicas.



¿MÁS INFORMACIÓN?
VEA NUESTRAS ANIMACIONES
SOBRE LA TECNOLOGÍA DE CORTE



> www.wirtgen.de/cuttingtechnology



Buenos argumentos para la **PRODUCTIVIDAD Y DURABILIDAD**

CARACTERÍSTICAS CONVINCENTES

- > **Productividad máxima de la máquina** gracias a que ya no son necesarios los cambios de herramienta o están reducidos al mínimo
- > **Bajos costes operativos** gracias al menor gasto en mantenimiento
- > **Máxima capacidad de carga por impacto** también en caso de trozos de piedra grandes

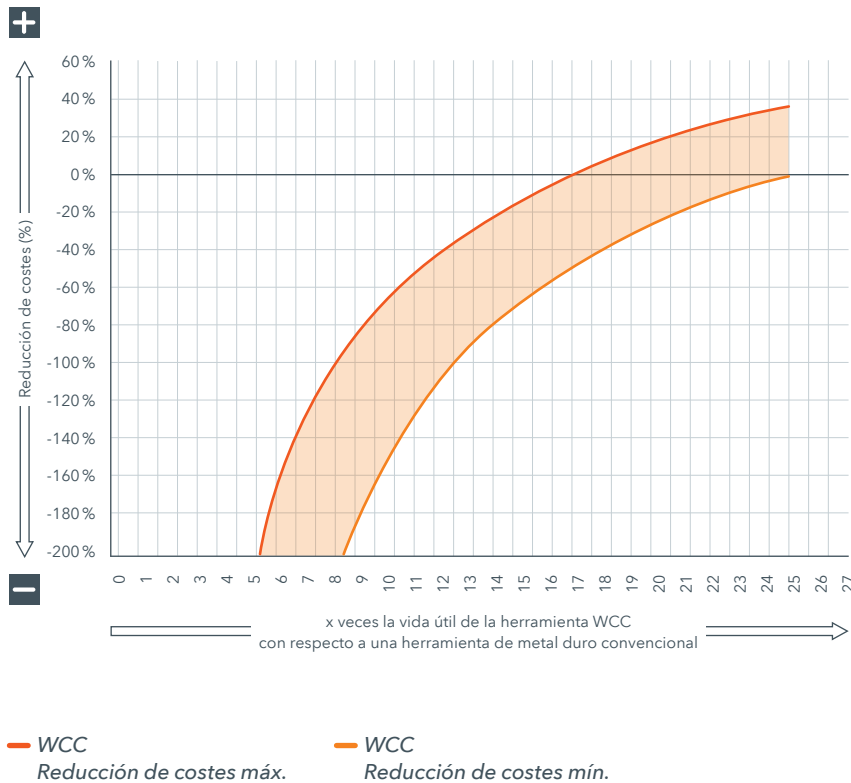
> **MÁXIMA RESISTENCIA A LA ROTURA DEL FILO DE METAL DURO**

La alta estabilidad a la rotura de los filos de metal duro es ventajosa precisamente en caso de trozos grandes de roca debido al enorme grosor de los filos y es capaz de resistir hasta las cargas por impacto más extremas.

> **EL ELEMENTO PROTECTOR DE METAL DURO RESISTENTE AL DESGASTE**

Gracias al elemento protector de metal duro resistente al desgaste, el material de fresado se desvía de forma selectiva, con lo que se reduce considerablemente el desgaste del portapicas HT22.

Evaluación del rendimiento de WCC



> Si se consideran todas las variables y sobre todo si se tiene en cuenta la aplicación, se pueden conseguir ahorros en los costes de herramienta de hasta el 34 % por m³ fresado. En esta consideración se tienen en cuenta exclusivamente los costes de herramienta y los gastos de mantenimiento. En el cálculo de la gráfica no se incluyen posibles ahorros de costes adicionales.

> EL ELEVADO VOLUMEN DE DESGASTE EN EL ÁREA DEL HOMBRO

El volumen de desgaste relativamente grande en el área del hombro de la herramienta de fresado WCC amplía la durabilidad del portapicazos HT22 y permite así aprovechar al máximo el metal duro.

> EL ALMA MACIZA DE LA TRITURADORA DE VIRUTAS

Gracias al alma maciza de la trituradora de virutas, que protege el filo de metal duro frente a las lixiviaciones durante un período considerablemente mayor, se alarga la durabilidad posible de la pica.

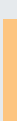
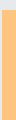
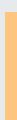
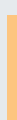
> LA FIABLE INTERFAZ HT22

Gracias a la fiable interfaz HT22 está garantizado un uso sin mantenimiento y operativamente seguro de las herramientas de fresado WCC de WIRTGEN.

RECOMENDACIONES DE USO

WCC, COMPLEMENTO IDEAL PARA LA GENERATION Z

Aplicación	Tipo de máquina*
 Reciclaje en frío y pulverización Ejemplo: fotos 1 y 2	WR 2000, WR 200, WR 200 XLi, WR 2400, WR 240, WR 2500 S, WR 250
 Estabilización de suelos Ejemplo: fotos 3 y 4	WR 2000, WR 200, WR 200 XLi, WR 2400, WR 240, WR 2500 S, WR 250, WS 220, WS 250

Abrasividad (materiales abrasivos)			Para el uso en un sistema de portapicas cambio rápido
Carga de impacto (tamaño de roca/mayor proporción de roca)	  W6/22Z # 2493524	  W8/22Z** # 2493530	HT22 D22, HT11 D22, HT3 D22
	  W6C/22Z # 2493527		
	  W1-13/22Z # 2493532		
		  W8/25Z # 2493545	HT22 D25, HT11 D25, HT3 D25
	  W6C/25Z # 2493541		
	  W1-13/25Z # 2493547		
	  WCC-33/HT22 #2527901		HT22

* Esta tabla también es válida para todas las máquinas modelo «i»

** Los recicladores en frío y las estabilizadoras de suelos WIRTGEN llevan de fábrica este tipo de pica.

HERRAMIENTAS DE CORTE PARA MÚLTIPLES APLICACIONES

APLICACIÓN PARA RECICLAJE EN FRÍO Y PULVERIZACIÓN

En las carreteras que se procesan, las picas penetran bajo la capa de base pudiendo llegar incluso más abajo hasta el suelo. En función de la estructura del carril y de los materiales o aditivos empleados debe partirse de roca abrasiva (rectificada) con tamaño de grano pequeño y de proporciones de ligante en parte tenaces. Cuando se cortan estas capas, predominan elevadas fuerzas de corte que se ven favorecidas por una punta de metal duro de corte sencillo (p. ej., W6). Con mayor abrasividad, debería ajustarse también el tamaño de la punta de metal duro. Con bloques o fragmentos de roca de mayor tamaño se recomienda utilizar una variante cilíndrica de metal duro.

APLICACIÓN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS

Suelos y materiales de fresado compactos contienen materiales en su mayoría abrasivos que rodean (enjuagan) la punta de metal duro y la cabeza de la pica en el proceso de corte. En esta aplicación domina el desgaste del cuerpo de acero, lo cual limita la duración de servicio de la pica. En este caso, la punta de metal duro tiene la función de desviar el material del cuerpo de acero (cabeza de pica) y reducir así su desgaste.

En suelos mezclados con fragmentos de roca se recomienda utilizar picas de punta cilíndrica (o con punta W6C). En este caso, el factor determinante es la resistencia a la rotura del carburo, pues las fuerzas de impacto

repentinamente se deben transferir. En caso de cargas extremas del vástago de la pica por causa de tamaños de roca masivos, mediante el reequipamiento de las partes superiores del sistema de portapicas intercambiables puede utilizarse una variante de pica con vástago de 25 mm de diámetro. Otra alternativa que resulta útil para este ejemplo de aplicación es el uso de la herramienta de fresado WCC, que muestra sus ventajas con respecto a su enorme resistencia a los impactos precisamente con grandes rocas.

> Capas de asfalto con una capa de grava subyacente



> Suelo altamente cohesivo mezclado con piedras



> Grava complementaria fuertemente abrasiva



> Suelo altamente arenoso con roca abrasiva



SISTEMA DE PORTAPICAS CAMBIO RÁPIDO HT22

----- PARTE SUPERIOR HT22 D22 / PARTE SUPERIOR HT22 D25 -----

> Mayor volumen de desgaste en la zona de los hombros que garantiza la mejor protección posible de la pieza inferior del portapicas.

> Menor gasto de mantenimiento gracias a unos intervalos mayores de control del par de apriete en los tornillos del portapicas recambiable (cada 500 horas).



> Larga durabilidad de la pieza superior gracias al alto volumen de acero también en el área delantera del portapicas.

CARACTERÍSTICAS CONVINCENTES

- > **Posibilidad de máxima carga por impacto y, en casos extremos, máxima carga por cizallamiento** gracias a la geometría de mango de portapicas renovada y a un tratamiento térmico optimizado.
- > **Menor inversión en mantenimiento**, ya que el tornillo a presión del sistema de portapicas intercambiables HT22 solo se debe apretar cada 500 horas de servicio de la máquina.
- > **Mejor protección de la pieza inferior gracias al mayor volumen de desgaste** en la zona de los hombros de la pieza superior del portapicas, lo que da lugar a una mayor durabilidad de las distintas piezas inferiores y del tambor de fresado en su conjunto.



TAMBORES DE FRESADO Y MEZCLADO CON SISTEMA DE PORTAPICAS INTERCAMBIABLES HT22

> Herramientas
de fresado WCC



> HT22 D22 (ø 22 mm)



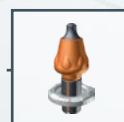
> W8/22Z



> W1-17/22Z

etc.

> HT22 D25 (ø 25 mm)

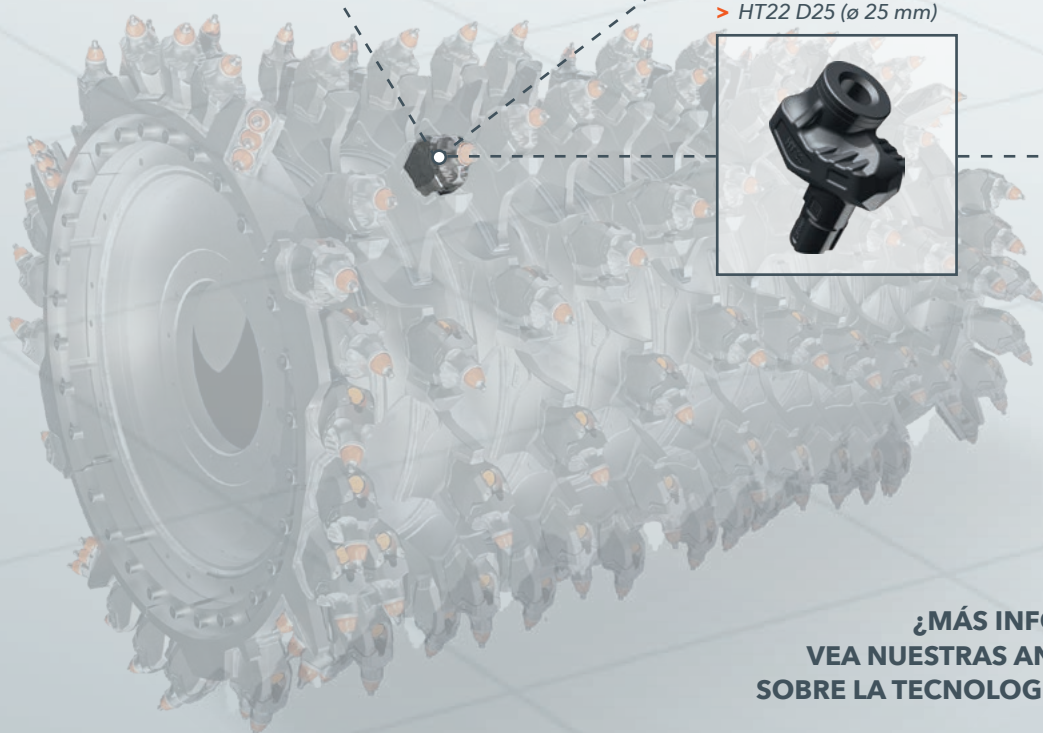


> W8/25Z



> W1-13/25Z

etc.



¿MÁS INFORMACIÓN?
VEA NUESTRAS ANIMACIONES
SOBRE LA TECNOLOGÍA DE CORTE



> www.wirtgen.de/cuttingtechnology

CAJA DE HERRAMIENTAS INNOVADORA Y ERGONÓMICA

> Etiqueta con denominación de los artículos, referencia numérica y número de herramientas contenidas.

> Asa ergonómica para una mayor comodidad al transportarla.

> Las instrucciones de seguridad mediante código QR están disponibles en todo momento y se pueden visualizar mediante una consulta móvil.

> Brida de apertura ergonómica para una apertura más sencilla de la caja de herramientas.



La moderna caja de herramientas destaca por una considerable mejora de la comodidad a la hora de transportarla. Gracias a su asa ergonómica, la caja se puede llevar cómodamente para recorrer largas distancias. Además, la mirilla lateral ofrece una visibilidad óptima sobre el contenido.



> Mirilla para una visibilidad óptima que permite identificar más fácilmente el contenido.



**NUESTRA EXPERIENCIA PRÁCTICA, ACUMULADA
A LO LARGO DE MUCHOS AÑOS Y ATESORADA
EN OBRAS DE TODO EL MUNDO, SE REFLEJA
EN EL DESARROLLO DE NUESTROS REPUESTOS
ORIGINALES DE WIRTGEN GROUP.**

Perfectamente adaptadas a los requisitos de nuestras potentes máquinas, permiten reforzar su rendimiento de manera óptima.

Con las piezas originales de WIRTGEN GROUP tendrá la seguridad de elegir la mejor opción para su maquinaria. Una simple interrupción breve de la máquina ya cuesta tiempo y dinero; por ello confíe en lo que solo las piezas originales, elaboradas con los más modernos procesos de fabricación, pueden ofrecerle: la mejor calidad para obtener la máxima fiabilidad y durabilidad.

SUMINISTRO INMEDIATO

Nuestros especialistas de servicio in situ le asesoran con detalle a la hora de realizar la compra y se encargan de procesar su pedido de forma rápida y sencilla. Nuestro almacén mundial de repuestos bien surtido y nuestro sistema de logística perfectamente articulado nos permiten suministrarle la pieza original que desee, aun con tiempos de importación más largos, de forma fiable y sin demora en cualquier lugar del mundo. El fiable servicio de repuestos de WIRTGEN GROUP llega hasta usted incluso en las obras más retiradas.

Piezas originales de WIRTGEN GROUP: máxima fiabilidad y durabilidad, rápida disponibilidad.



WIRTGEN GROUP



Piezas originales de WIRTGEN GROUP
**SOLO LOS ORIGINALES
SATISFACEN SUS
EXIGENCIAS**

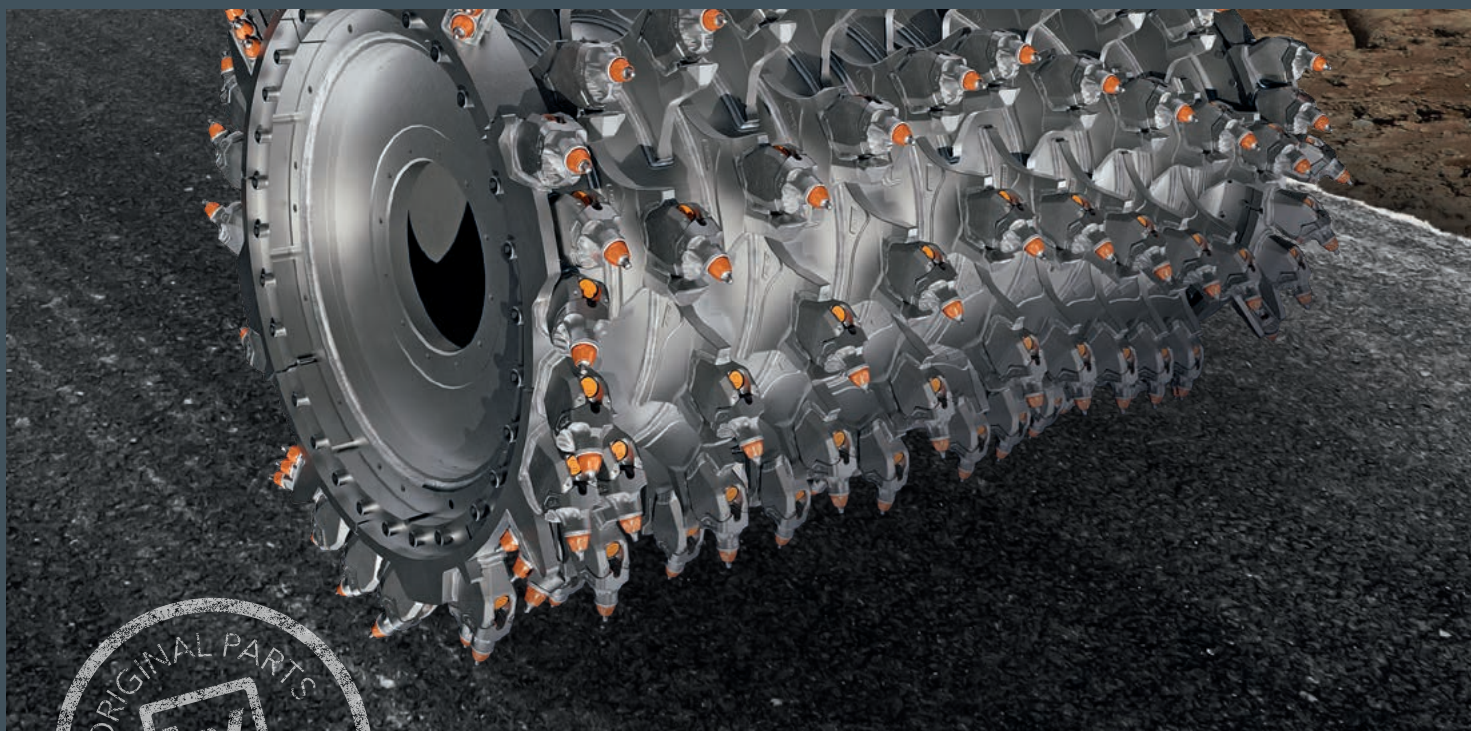
SUS VENTAJAS

- > **MÁXIMA CALIDAD:** *Para una vida útil prolongada de la máquina*
- > **ÓPTIMA DISPONIBILIDAD:** *Rápido suministro gracias a la elevada capacidad de almacenamiento y la más moderna logística*
- > **ASESORAMIENTO COMPETENTE:** *Especialistas de servicio con sólidos conocimientos técnicos*
- > **ASISTENCIA DE PRIMERA CATEGORÍA:** *Procesamiento rápido y fiable del pedido*
- > **EL MEJOR SURTIDO:** *Paquetes de servicio y mantenimiento amplios y coordinados por temas*





WIRTGEN GROUP

**WIRTGEN GmbH**

Reinhard-Wirtgen-Str. 2

53578 Windhagen

Alemania

T: +49 2645 / 13 10

F: +49 2645 / 13 13 97

customersupport@wirtgen.de

 www.wirtgen.de