

VHybrid 360

//// //// HERRAMIENTAS ROTATIVAS //

Máquina para afilar y erosionar
herramientas con simetría de rotación



DOS TECNOLOGÍAS. UNA MÁQUINA.

¿QUIERE AFILAR HERRAMIENTAS DE METAL DURO Y EROSIONAR HERRAMIENTAS DE PCD CON UNA GRAN PRODUCTIVIDAD? AHORA PUEDE HACER LAS DOS COSAS CON UNA FLEXIBILIDAD NUNCA VISTA: ¡EN UNA SOLA MÁQUINA!

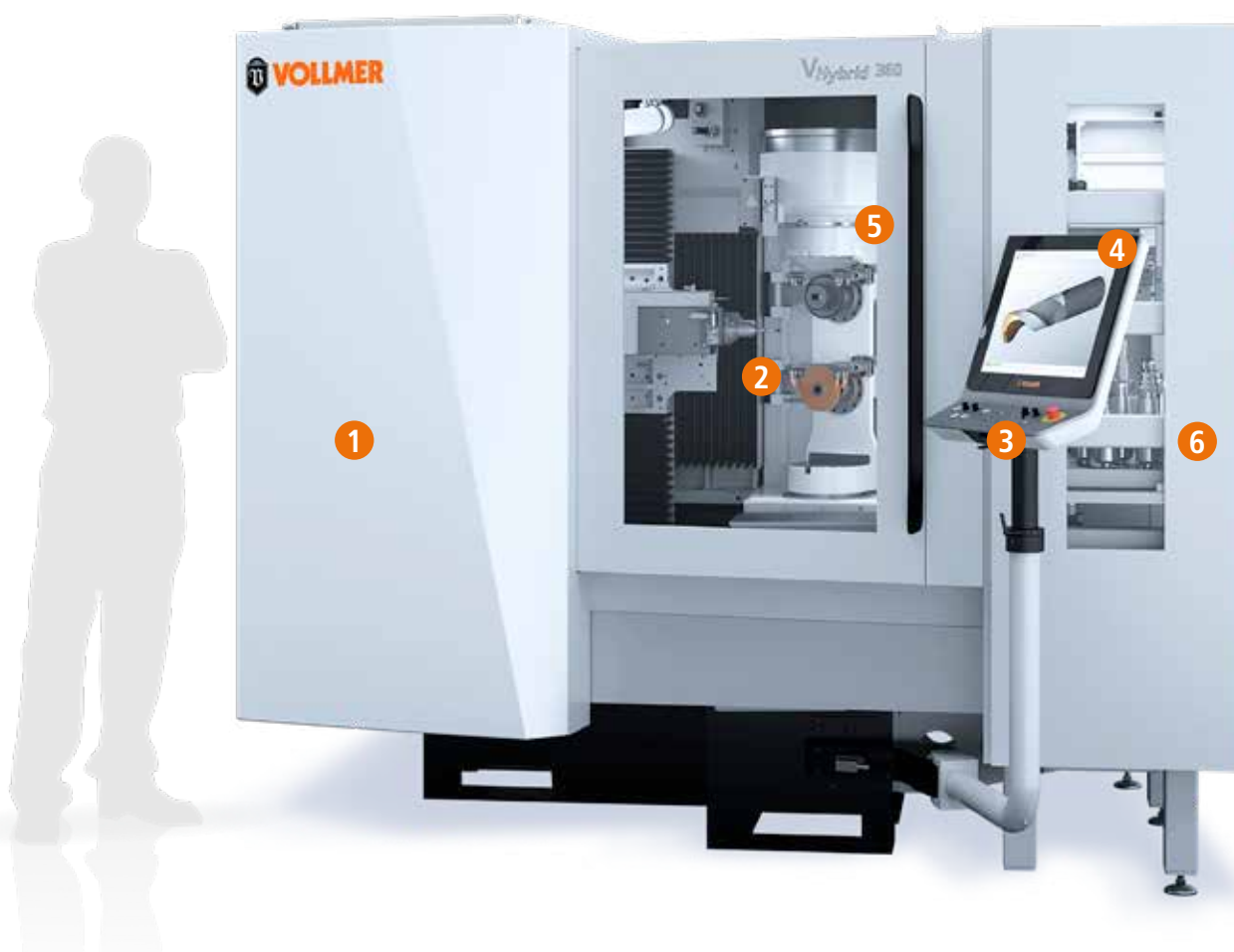
LA NUEVA **VHybrid 360** COMBINA LAS VENTAJAS DE UNA AFILADORA INNOVADORA Y UNA MÁQUINA DE EROSIÓN POTENTE.

¡Y PERMITE CAMBIAR ENTRE LAS DOS FUNCIONES EN UN TIEMPO MÍNIMO!

EL RESULTADO: DOSCIENTOS POR CIENTO DE EFICIENCIA Y RENTABILIDAD VOLLMER.

VHybrid 360.
COMBINA EL AFILADO Y LA EROSIÓN.

VHybrid 360: DOS EN UNO.



//// 1 CONCEPTO DE PARED

Estructura muy rígida y compacta con una óptima accesibilidad y visión general para el usuario.

//// 4 SOFTWARE

ExLevel Pro y VStandard para una extensa gama de brocas y fresas. Para una mayor flexibilidad y variedad.

//// 2 MECANIZADO A VARIOS NIVELES

El husillo de afilado y el husillo de erosión (abajo) están colocados verticalmente en el punto de giro del eje C.

Esto se traduce en tiempos principales reducidos gracias a un menor recorrido de los ejes lineales.

//// 5 CAMBIADOR DE 8 POSICIONES

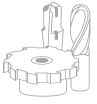
Aún mayor flexibilidad en los procesos de fabricación. Espacio para ocho juegos de muelas para el afilado y erosión HSK 50.

//// 3 MODERNO CONCEPTO DE PANEL DE MANDO

Ajustable en altura, con pantalla táctil, pantalla de 19" y visibilidad óptima de los espacios de mecanizado.

//// 6 ALMACÉN DE CADENAS HC4

Hasta 39 conos HSK 63 con un diseño compacto.

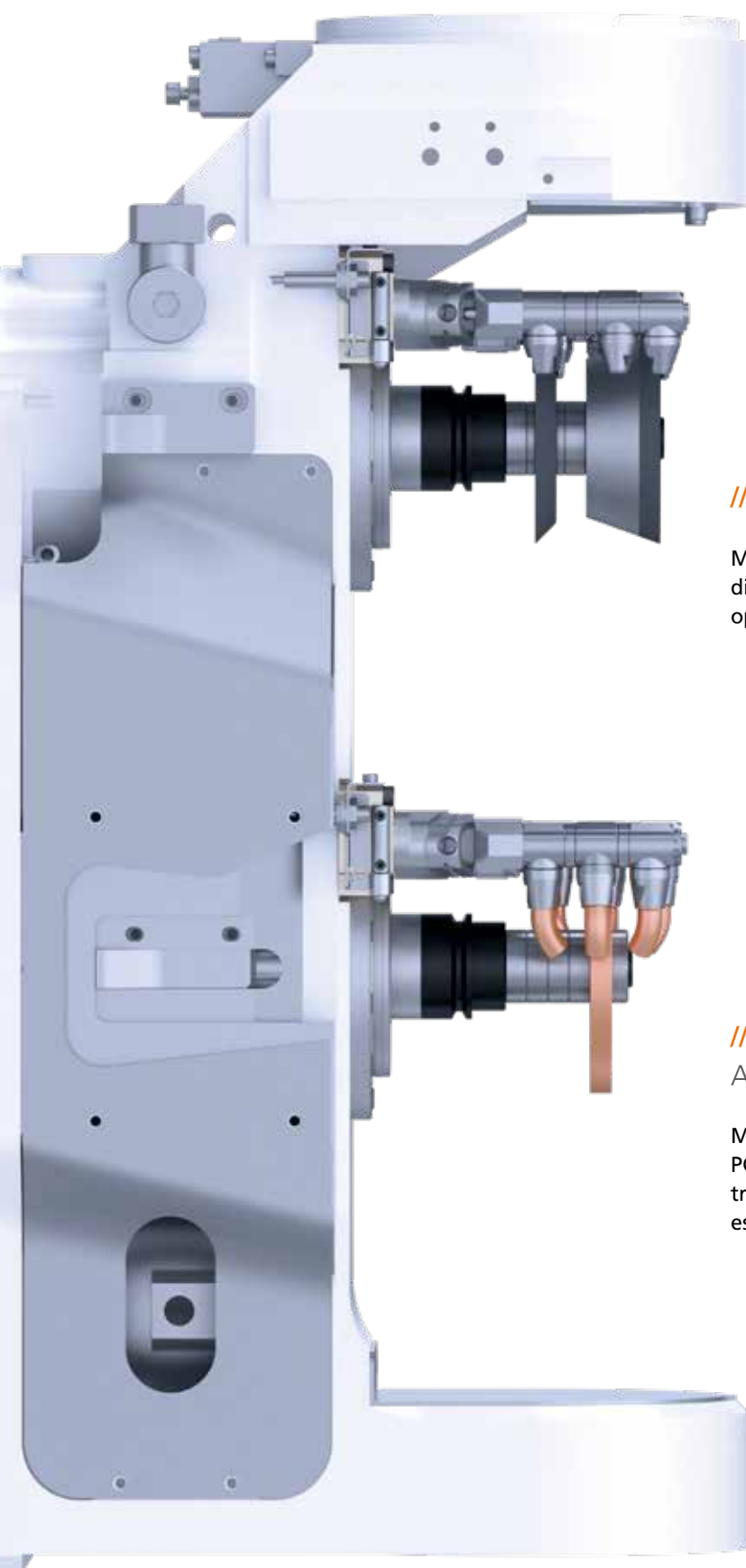


/// AFILADO Y EROSIÓN A OTRO NIVEL.

El innovador mecanizado a varios niveles de VOLLMER con dos husillos y cambio automático de las muelas abrasivas y los discos de erosión es la clave para integrar totalmente dos procesos fundamentales del mecanizado de herramientas. Además, la inteligente ubicación de los juegos de afilado y de electrodos, exactamente en el punto de giro del eje C, garantiza unos resultados óptimos.

Utilice la *VHybrid 360* de manera flexible como máquina de afilado o de erosión con la totalidad de sus respectivas funciones. O bien combine los dos procesos, en función de los requisitos de las herramientas, para obtener un solo proceso muy rentable de mecanizado completo. Cabe destacar que las funciones del husillo doble se pueden utilizar siempre íntegramente con independencia de la automatización. Porque sí se puede tener todo.





/// HUSILLO SUPERIOR: AFILADO

Mecanizado eficiente de herramientas de metal duro con un diámetro de hasta 50 milímetros*. Están disponibles diversas opciones de automatización (véase la página 11).

/// HUSILLO INFERIOR: AFILADO Y EROSIÓN

Mecanizado potente de herramientas de metal duro* o de PCD de hasta 50 mm* gracias al potente generador de electroerosión perfectamente adaptado *Vpulse EDM*. También están disponibles diversas opciones de automatización.



/// EL CONCEPTO DE MÁQUINA

Para obtener unos procesos de afilado perfectos, la **VHybrid 360** se ha basado en los principios, innovadores y a la vez probados, de la exitosa **VGrind 360**, la primera afiladora del mundo con dos husillos de afilado dispuestos en vertical.

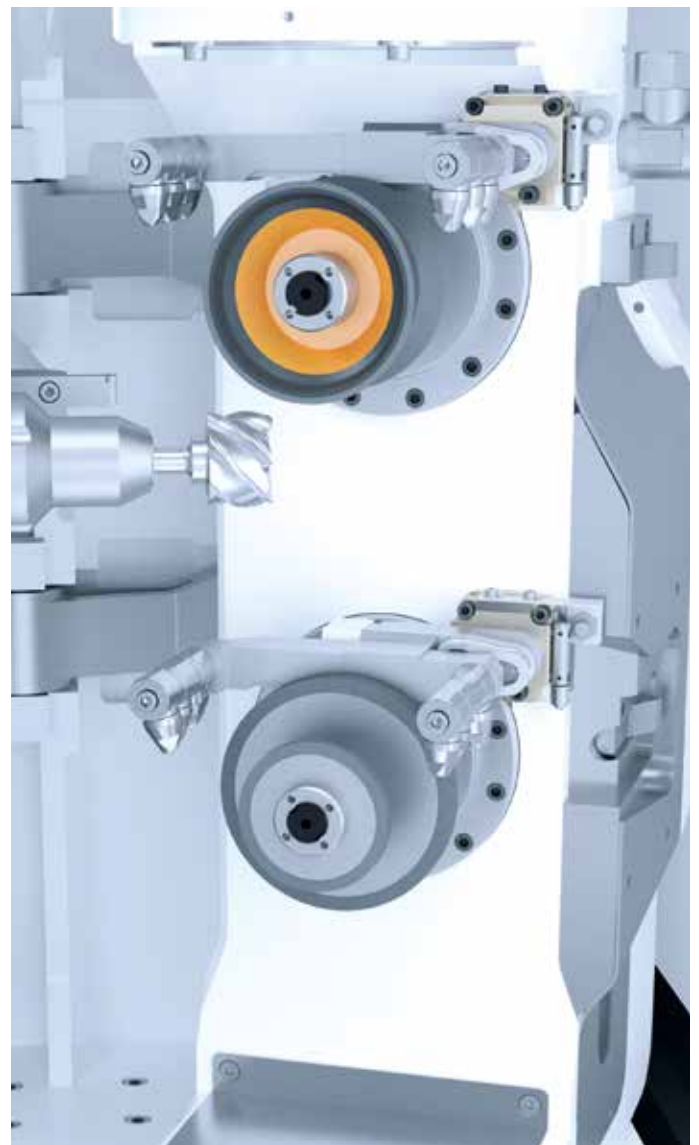
/// Afiladora CNC de 5 ejes con una innovadora cinemática. Recorridos más cortos de los ejes lineales y rangos de giro para una mayor eficiencia y precisión durante la producción

/// La disposición en vertical de los husillos elimina el problema bien conocido de los cojinetes fijos y los cojinetes sueltos

/// Muela abrasiva en el punto de giro del eje C para obtener unos resultados de afilado altamente precisos

/// Innovador concepto de pared con una máxima rigidez y una excelente amortiguación gracias al hormigón polímero

/// Efectivo concepto de refrigeración del motor y del husillo para una mejor estabilidad térmica, y potencia y precisión duraderas



/// VHybrid 360
Con un nuevo e innovador concepto de máquina

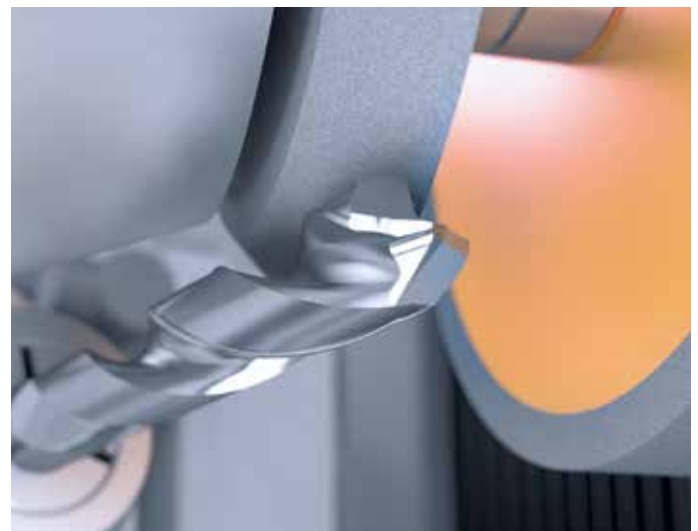
Utilizada como afiladora con todas las funciones, la *VHybrid 360* produce y afila brocas y fresas de metal duro con un diámetro de hasta 50 mm*.

/// Gran flexibilidad gracias a la opción del cambio automático de la muela abrasiva con medición y control de desgaste integrados

/// Prácticas opciones de automatización para una producción eficiente y flexible



/// MECANIZADO DE FRESAS DE METAL DURO



/// MECANIZADO DE BROCAS DE METAL DURO



///...// EL CONCEPTO DE MÁQUINA

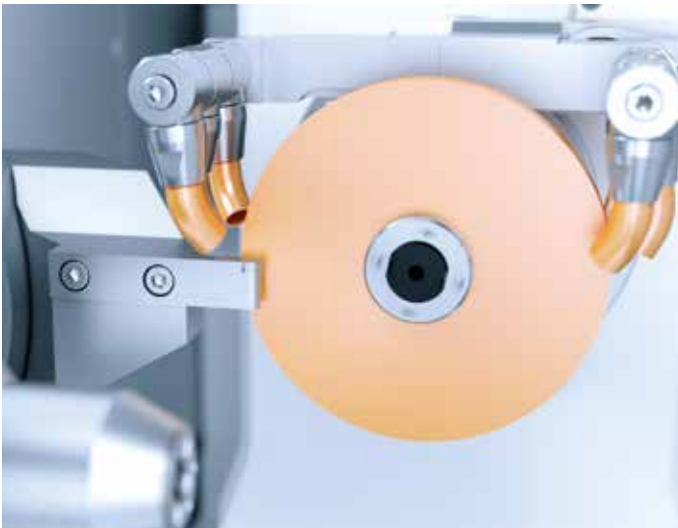
A fin de evitar procesos de reequipamiento ineficientes, el husillo inferior de la *VHybrid 360* se ha equipado con una unidad de erosión totalmente funcional. Su componente fundamental es el generador de electroerosión *Vpulse EDM*, que se ha convertido en una referencia en cuanto a eficiencia y calidad superficial.

/// Máxima eficiencia para conseguir tiempos de mecanizado reducidos

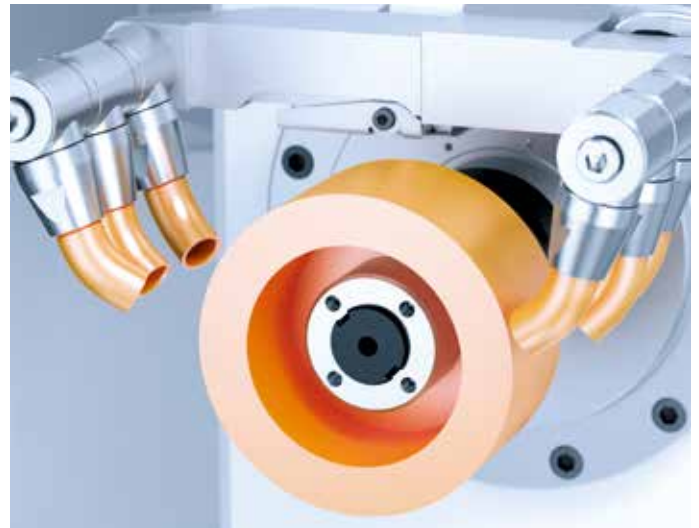
/// Calidad óptima de la superficie y los cantos de filo: unos impulsos de erosión muy precisos y definidos permiten obtener superficies con una profundidad de rugosidad de hasta $0,1 \mu\text{Ra}$, según el tipo de herramienta

/// Rectificado sencillo de los electrodos de erosión mediante el dispositivo de rectificado

/// Elevada seguridad del proceso en todos los tipos de PCD



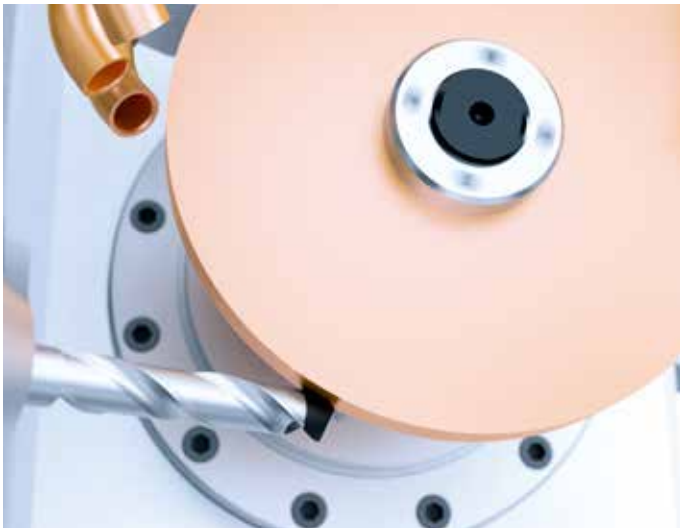
/// DISPOSITIVO DE RECTIFICADO



/// UNIDAD DE EROSIÓN

La excelente cinemática de la *VHybrid 360* la convierte en ideal para mecanizar herramientas con simetría de rotación y diámetros más pequeños, de hasta 50 mm*

/// Medición y control de desgaste de los electrodos para obtener unos resultados de erosión perfectos



/// MECANIZADO DE UNA BROCA DE PCD



/// MECANIZADO DE UNA BROCA ESCALONADA DE PCD



/// MÁS OPCIONES

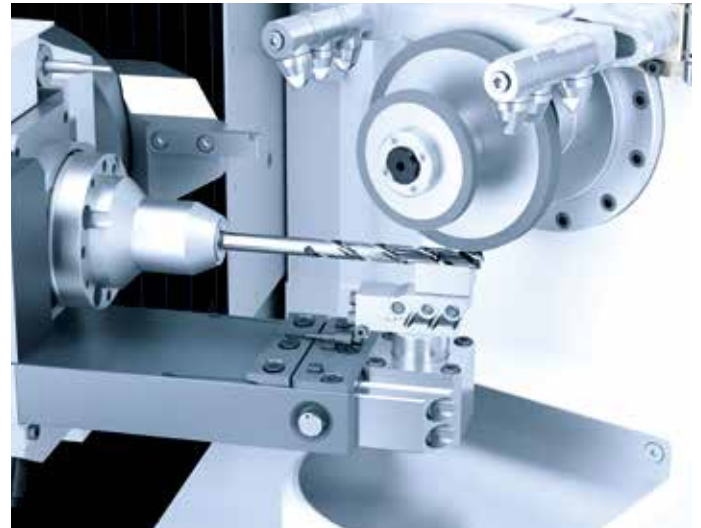
/// Reglas lineales: mayor precisión gracias a la determinación de posición de los ejes

/// Luneta estable y de ajuste flexible con elevación automática para un resultado óptimo del afilado con herramientas largas

/// Compensación automática de la pinza como solución durante el proceso: máxima precisión en la carga y descarga de herramientas y casquillos reductores. Para un menor desgaste y una estabilidad máxima



/// CAMBIADOR DE 8 POSICIONES CON NUEVOS CONJUNTOS DE LIMPIEZA



/// LUNETAS CON ELEVACIÓN AUTOMÁTICA
Proporciona un resultado óptimo del afilado con herramientas largas

/// MAYOR PRODUCTIVIDAD

Uno de los factores clave en la producción de herramientas moderna es la automatización de los procesos de trabajo. Para la **VHybrid 360 VOLLMER** también ofrece prácticas opciones de equipamiento que le permitirán organizar la fabricación con mayor precisión, rapidez y seguridad.

/// El almacén de cadenas HC 4 ofrece espacio para un máximo de 39 posiciones de HSK 63 con un diseño compacto

/// Cambio automático de hasta ocho muelas abrasivas o discos de erosión, incluido el suministro de refrigerante. Una aportación más a la productividad de sus instalaciones



/// ALMACÉN DE CADENAS HC 4



/// ALMACÉN DE CADENAS HC 4



/// EL CONCEPTO DE MANEJO

Una máquina avanzada necesita contar con un concepto de manejo también avanzado. Para la *VHybrid* se han combinado principios probados de VOLLMER con nuevas características. De este modo, los usuarios tienen siempre a la vista tanto la pantalla LCD como la zona de trabajo gracias a la inteligente posición del panel de mando. El manejo mediante pantalla táctil o teclado es sencillo, intuitivo y preciso, como siempre en VOLLMER. La rueda de maniobra multifunción proporciona aún mayor flexibilidad para ajustar un eje deseado independientemente del panel de mando.

El nuevo administrador de herramientas supone una contribución importante al concepto global, ya que permite una manipulación especialmente fácil de las muelas abrasivas y los electrodos, lo cual se traduce en una reducción adicional de los tiempos tecnológicos auxiliares.

El resultado es un manejo intuitivo y preciso en todas las fases de uso.



/// MANEJO ERGONÓMICO

/// Panel de mando ajustable en altura y orientable

/// Visión óptima de la máquina

/// Pantalla LCD de gran calidad en una posición óptima

/// Control sencillo a través de la pantalla táctil

/// Rueda de maniobra multifunción para ajustar los ejes fácilmente

/// Gestión sencilla de las muelas abrasivas y los electrodos de rotación con el administrador de herramientas VOLLMER



/// PANEL DE MANDO

Pantalla LCD de gran calidad con pantalla táctil y rueda de maniobra multifunción



/// ADMINISTRADOR DE HERRAMIENTAS

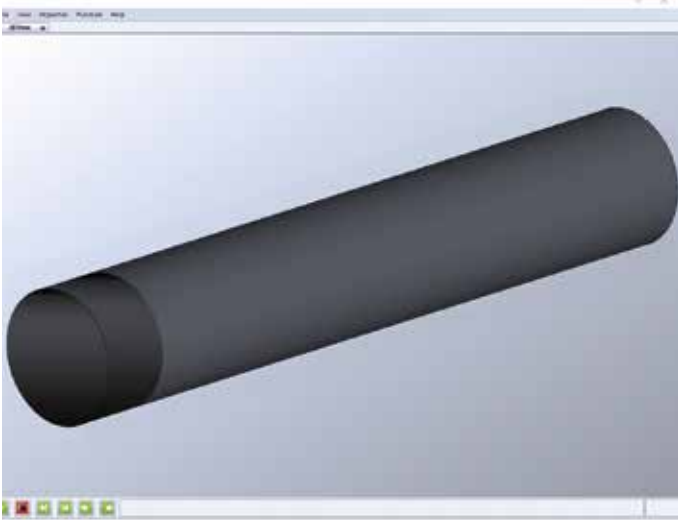
Manipulación sencilla de los juegos de afilado y erosión con la función de arrastrar y colocar



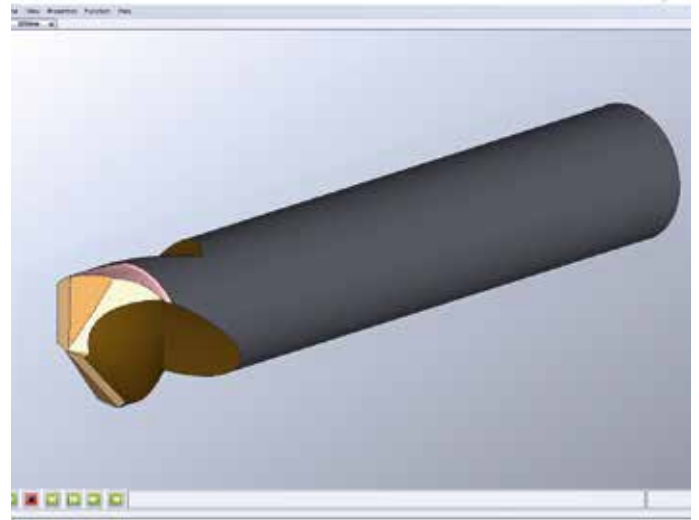
/// EXLEVEL PRO

Con el completo y perfeccionado software ExLevel PRO, la VHybrid 360 está perfectamente equipada. La estructura modular permite mecanizar de forma eficiente una amplia gama de herramientas en operaciones tanto de afilado como de erosión, lo cual garantiza una ejecución rápida y fácil de todos los procesos de servicio y producción. La simulación necesaria se puede realizar directamente en el panel de mando o en un puesto de programación externo.

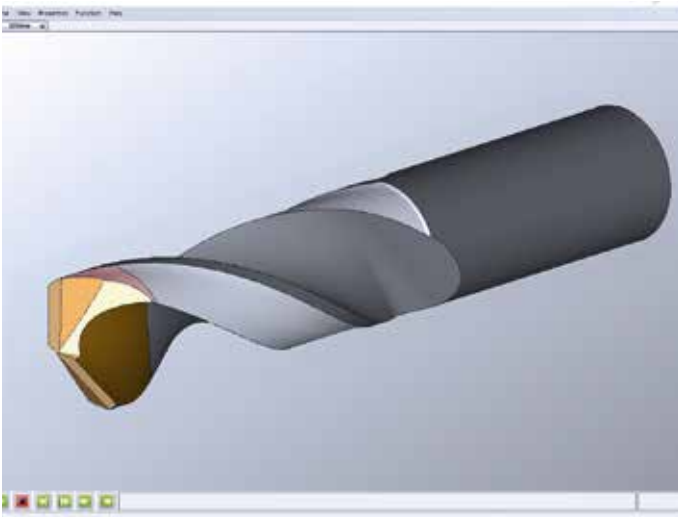
- /// Estructura modular para el mecanizado individual de geometrías
- /// Introducción y programación sencillas
- /// Generación rápida del programa mediante la función Default
- /// Manipulación sencilla con el administrador de herramientas
- /// Simulación de herramientas en 2D y 3D
- /// Supervisión óptima de la máquina



/// SIMULACIÓN DE UNA PIEZA BRUTA DE PCD



/// SIMULACIÓN DE UNA OPERACIÓN DE EROSIÓN
Erosión de PCD



/// SIMULACIÓN DE UNA OPERACIÓN DE EROSIÓN Y AFILADO
Erosión de PCD y afilado de metal duro

/// DATOS TÉCNICOS

Herramienta

Diámetro exterior	hasta 50 mm*
Longitud de la herramienta	hasta 360 mm**

Muela abrasiva y disco de erosión

Diámetro	máx. 150 mm***
----------	----------------

Husillos de afilado (husillos de correa)

Revoluciones	8500 rpm
Potencia accionamiento 100 % ED (duración de la conexión) (S1)	11 kW
Potencia máxima	23 kW
Extremos del husillo en	HSK50****

Áreas de desplazamiento

Eje X1	350 mm
Eje Y1	450 mm
Eje Z1	500 mm
Eje A1	SK50 360°, 450 rpm opcional: 1000 rpm
Eje C1	+15° a -200°

Potencia conectada aprox. 18 kVA

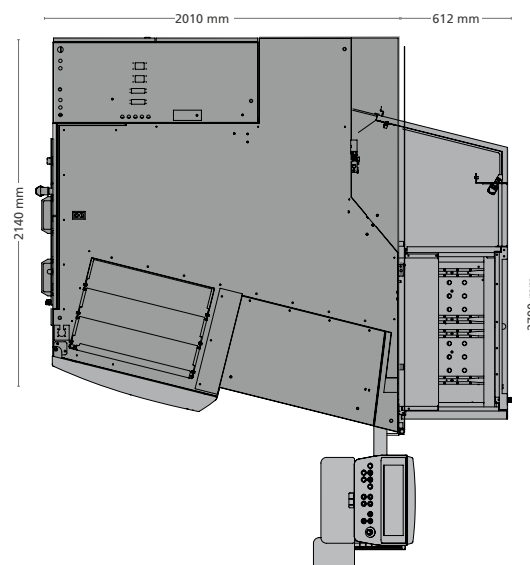
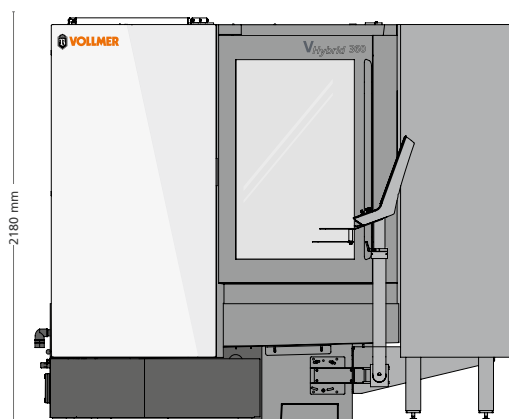
Peso aprox. 4900 kg (peso neto)

* La cinemática de la máquina permite también diámetros más grandes, en función del alimentador.

** Desde la punta delantera del soporte de la herramienta, sin medición del canal de refrigeración.

*** Máx. 125 mm con dispositivo de apoyo.

**** Hasta 3 muelas abrasivas por cada extremo del husillo.



/// DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

VHybrid 360 con HC 4



V@dison:
DIGITAL SOLUTIONS: PRECISIÓN EN LA TRANSFORMACIÓN

¿Quiere optimizar los procesos, evitar errores y reducir los tiempos de parada mediante tecnologías inteligentes? Diríjase a su persona de contacto en VOLLMER o infórmese previamente en:
www.vollmer-group.com/en/digitalisation/



VHybrid 360 – RESUMEN DE LAS VENTAJAS MÁS IMPORTANTES:

/// MAYOR FLEXIBILIDAD

Gran rentabilidad en el afilado y la erosión de herramientas de metal duro con diámetros de hasta 50 mm.

Tecnologías combinadas.

/// MAYOR PRECISIÓN

Innovadora cinemática con mecanizado a varios niveles para la máxima calidad del resultado.

Le convencerá por su excelente precisión.

/// MAYOR EFICIENCIA

Reducción de los tiempos tecnológicos para los procesos gracias a una automatización inteligente y flexible.

Experimente la productividad a un nuevo nivel.

/// MAYOR CONFORT PARA EL USUARIO

Buena accesibilidad, panel de mando ergonómico e intuitivo, y software completo.

Facilítese el trabajo.