



Conozca ahora  
El e-Catalogue 2023  
[cutting.tools/es/es/ecatalogue](http://cutting.tools/es/es/ecatalogue)



## GAMA DE PRODUCTOS

Equipación desde el husillo hasta  
la mesa de la máquina

CERATIZIT es un grupo de ingeniería de alta tecnología. Somos especialistas en herramientas de corte y soluciones en materiales duros.

**Tooling a Sustainable Future**

[ceratizit.com](http://ceratizit.com)



**CERATIZIT**  
GROUP

# Tooling a Sustainable Future

CERATIZIT: Sus especialistas en herramientas de corte sostenibles y soluciones para materiales duros.

¿Busca un socio fiable para todos los aspectos relacionados con las herramientas y los procesos de mecanizado?

En CERATIZIT no sólo somos proveedores de herramientas, sino que también le apoyamos con amplios conocimientos del sector y décadas de experiencia.

Quienes también quieran prestar atención a su huella de carbono encontrarán en nosotros un socio preocupado por la sostenibilidad, con una estrategia y un objetivo concretos, que se resumen bien en nuestra visión de convertirnos en el número 1 en sostenibilidad de nuestro sector.

CERATIZIT es una empresa pionera en la producción de materiales duros para el mecanizado y piezas de desgaste, desde hace más de 100 años. Esto garantiza a nuestros clientes la máxima calidad y el acceso a los últimos avances en el sector del metal duro: competencia completa para herramientas de corte de un único proveedor.



# ¡Contáctenos!



Realice su pedido de manera sencilla y sin trámites burocráticos

## Centro de atención al cliente

### Línea de teléfono

España: 91 352 5473

### Número de fax

España: 91 352 85 36

### Correo electrónico

[info.iberica@ceratizit.com](mailto:info.iberica@ceratizit.com)



No puede ser más fácil

## Pedidos a través de la tienda online con un clic

Busque productos en el catálogo electrónico y colóquelos en el carrito de la compra con un solo clic, o haga su pedido como de costumbre en la tienda

<http://cuttingtools.ceratizit.com>.



# Sostenibilidad No es un objetivo, sino una misión

Juntos por una mayor sostenibilidad

# Ser líder en Sostenibilidad para 2025

Nuestra misión es tan clara como difícil de implementar: Nuestro objetivo es ser líderes en sostenibilidad en la industria del metal duro y las herramientas de corte para 2025. Para alcanzar este ambicioso objetivo y ser verdaderamente sostenibles, estamos aplicando numerosas medidas a lo largo de toda la cadena de valor. Sin embargo, no sólo perseguimos esta idea de sostenibilidad internamente, sino que también estamos estableciendo nuevas normas para la futura cooperación con nuestros socios.



## Neutralidad climática para 2025

Somos conscientes de nuestra responsabilidad en la protección del clima y hacemos esfuerzos considerables para mantener nuestra huella de carbono lo más baja posible. De acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, las emisiones netas cero deben alcanzarse para 2050. Creemos que podemos lograr este objetivo más rápido y, por lo tanto, nuestro objetivo es lograr el cero neto para 2040.

- ▲ **Hasta 2025:** Neutralidad climática, reducción de emisiones en un 35%
- ▲ **Hasta 2030:** Reducción combinada del 60%
- ▲ **Hasta 2040:** Cero neto, 75% de reducción de emisiones



## Reducir al mínimo el uso de nuevas materias primas

Con el fin de reducir la extracción de nuevas materias primas, nos hemos fijado el objetivo de aumentar el porcentaje de materias primas que quedan en la cadena de producción del metal duro a más del 95 % para 2030 (basado en el porcentaje de reciclaje de chatarra de productos sinterizados).

Más información sobre nuestro enfoque de la sostenibilidad en nuestra web.

<https://cutting.tools/es/es/sustainability>

A man with a full red beard and hair, wearing a grey polo shirt, is focused on working on a complex metal component. He is using a precision tool, possibly a screwdriver or a small wrench, to adjust or inspect the part. The background shows a blurred industrial setting with machinery. In the foreground, a metal workbench holds several other cylindrical metal parts of various sizes and finishes. A large red graphic element is overlaid on the left side of the image, containing the text 'JUSTO LO NUESTRO'.

**JUSTO LO  
NUESTRO**

## **Amplia oferta. Alta calidad.**

Componentes complejos. Mecanizado preciso.  
Con las herramientas de calidad CERATIZIT.

- ▲ 65.000 herramientas de calidad exclusivamente para mecanizado
- ▲ Amplia gama referida a todo lo necesario entre el husillo y la mesa de la máquina
- ▲ Innovación incluida: El 30 % de los productos tienen menos de 5 años.
- ▲ La solución de herramienta adecuada para cada reto de mecanizado

Soluciones estándar, semiestándar y especiales

**Para usted esto significa:** mayor vida útil, un plus de fiabilidad en los procesos y un enorme potencial de ahorro en los costes.

# La solución de mecanizado

Todo para el mecanizado en un único proveedor

Esto es EXACTAMENTE LO NUESTRO:

- ▲ ofrecer una solución completa para todo lo relacionado con el mecanizado,
- ▲ ser un socio de soluciones fiables para nuestros clientes,
- ▲ disponer en todo momento de la herramienta de calidad adecuada.



# Un especialista in situ. Siempre una solución a punto.

Juntos para obtener el mejor resultado

- ▲ Técnicos de aplicación in situ
- ▲ Equipos de proyecto experimentados en el desarrollo de soluciones innovadoras
- ▲ Red mundial de especialistas con amplios conocimientos en el mecanizado y en el área digital

A man with grey hair and a beard, wearing a white shirt with a logo, is smiling and working on a CNC machine. The machine is a large industrial tool with a white and grey body. The background is a clean, industrial setting. The image is partially obscured by a large red triangle on the right side and a red banner at the bottom left.

**JUSTO LO  
NUESTRO**





# Pida hoy. Reciba mañana.

¿Su pedido? Inmediatamente en camino.

- ▲ Sin pedido mínimo
- ▲ Pedidos a través de Centros de Atención al Cliente
- ▲ Pedidos en la tienda online las 24 horas del día
- ▲ Seguimiento de envío.
- ▲ 99% de disponibilidad gracias a procesos logísticos de vanguardia



DIGITAL SOLUTIONS

## CERAsmart

La etiqueta CERAsmart agrupa las soluciones digitales de CERATIZIT para la optimización de procesos a lo largo de toda la cadena de producción.

Los componentes básicos de CERAsmart son el sistema de supervisión de herramientas y procesos CERAsmart ToolScope y CERAsmart Cockpit, que combina, visualiza y evalúa datos de procesos individuales y, si lo desea, incluso los datos de sus sistemas ERP.

¿Tiene alguna duda sobre CERAsmart? Póngase en contacto directamente con nuestro servicio de ventas y descubra cómo podemos optimizar también sus procesos.

- ▲ Ahorrar costes y tiempo
- ▲ Aumentar la calidad
- ▲ Conservar y optimizar los recursos
- ▲ Garantizar un funcionamiento transparente las 24 horas del día
- ▲ Asegurar una planificación fiable

<https://cutting.tools/es/es/cerasmart>

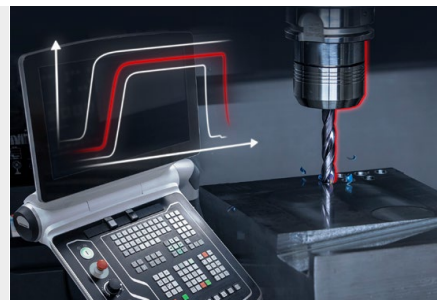


## CERAsmart ToolScope

### Control de herramientas y procesos: ToolScope

El sistema de monitoreo y control registra y visualiza continuamente las señales de la máquina durante el proceso de producción.

<https://cutting.tools/es/toolscope>

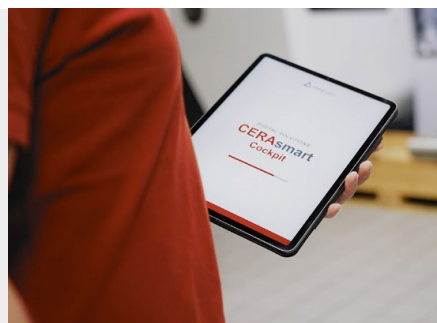


## CERAsmart Cockpit

### Uso óptimo de sus datos de producción digital con CERAsmart Cockpit.

Consiga un enorme ahorro de tiempo en la recopilación de datos y la identificación y resolución de problemas. Para una mayor eficacia en su producción.

<https://cutting.tools/es/cerasmart-cockpit>



# Tool Supply

## Soluciones individuales para la adquisición de herramientas

Nos encargamos de todo el proceso de adquisición y almacenamiento. Usted determina los productos y las autorizaciones de acceso. Nosotros le ayudamos en la determinación de sus necesidades, la selección del sistema y la instalación.

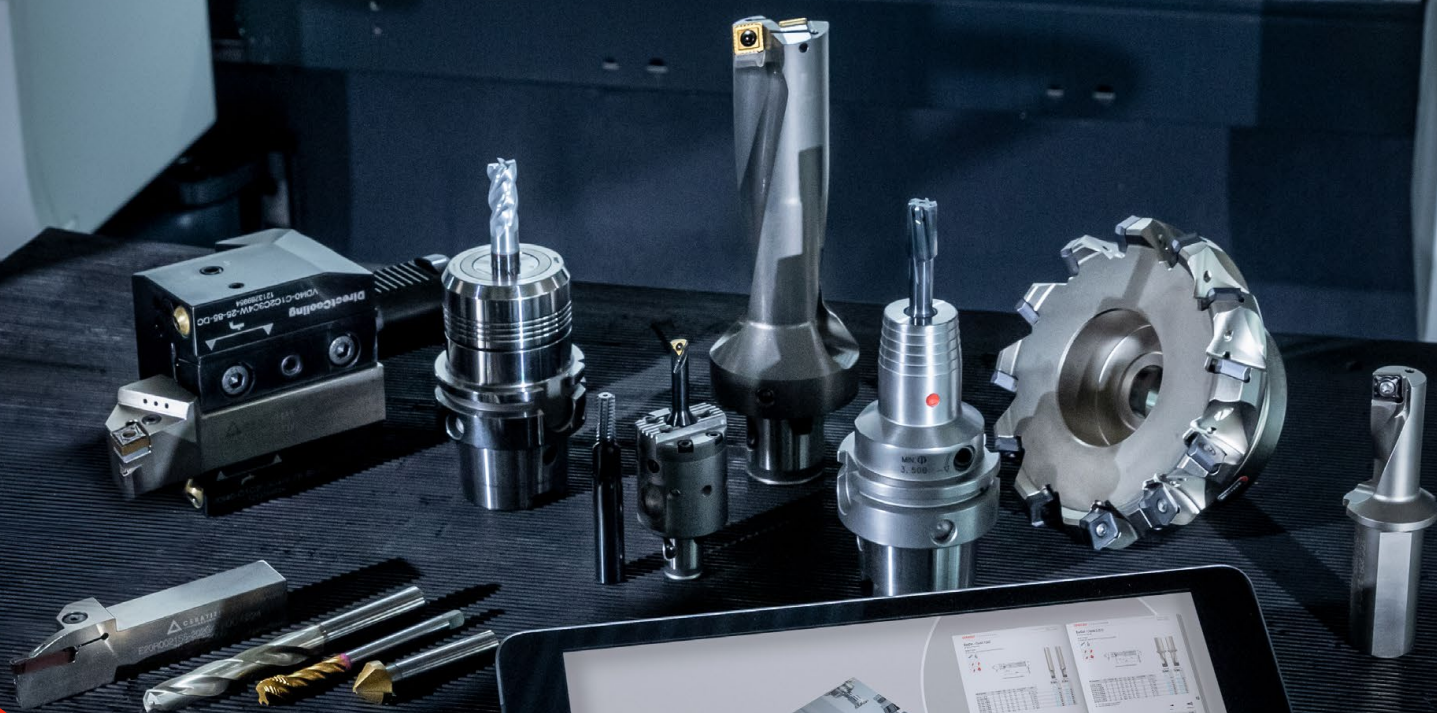
- ▲ Gestión de inventario adaptada a sus necesidades individuales
- ▲ Adquisición de herramientas más sencilla y eficaz
- ▲ Disponga siempre de la herramienta adecuada en el momento oportuno, algo esencial para su éxito.

[cutting.tools/es/es/tool-supply](https://cutting.tools/es/es/tool-supply)



# El nuevo e-Catalogue 2023

Su camino hacia la solución de mecanizado óptima  
ahora en formato digital.




[cutting.tools/es/es/ecatalogue](https://cutting.tools/es/es/ecatalogue)

The new  
eCatalogue.  
Now available!

# CERATIZIT CUTTING TOOL SOLUTIONS

El equipo CERATIZIT Cutting Tool Solutions presenta el nuevo catálogo de herramientas con aproximadamente 65.000 herramientas para el mecanizado.

Ya sea torneado, taladrado, fresado, ranurado, mandrinado, roscado o sujeción de piezas o herramientas: Ofrecemos una amplia gama de productos innovadores y vanguardistas para cualquier aplicación, con una disponibilidad del 99%.

 Los nuevos desarrollos y las ampliaciones de producto se presentan cada tres meses en nuestro catálogo adicional **UP2DATE**.

		PÁGINA
<b>Taladrado y mecanizado de agujeros</b>	1 Broca de HSS	19
	2 Brocas de MDI	20–23
	3 Brocas de plaquitas	24+25
	4 Escariadores y avellanadores	26+27
	5 Cabezales de mandrinado de precisión	28+29
<b>Roscado</b>	6 Machos de corte y laminación	32+33
	7 Fresas de roscar por interpolación	34+35
	8 Roscado en torno con plaquitas	36+37





**Torneado**

9 Herramientas de torneado de plaquitas 40–42

10 Herramientas multifunción EcoCut y FreeTurn 43

11 Herramientas de tronzado y ranurado 44+45

12 Herramientas de torneado mini 46

Torneado de decoletaje 47



**Fresado**

13 Fresas HSS 51

14 Fresas MDI 52–54

14 Sistemas de cabezas intercambiables 55

15 Fresado con plaquitas intercambiables 56–59



**Portaherramientas para máquina**

16 Portaherramientas rotativos 62–64

16 Portaherramientas estáticos 65

SoloClamp - Mordaza de sujeción simple 68

**Sujeción de piezas**

CentriClamp - Mordaza central 69

PolyClamp - Mordaza múltiple 70

Alternativas de sujeción 71



# \ HERRAMIENTAS DE TALADRADO

## EXPERTOS EN TALADRADO EFICIENTE Y ACABADO DE AGUJEROS DE PRECISIÓN



Brocas HSS



Escariadores y  
avellanadores



Brocas con plaquitas



Brocas de MDI



Cabezales de  
mandrinado de  
precisión





**WNT** \ Performance

**WNT** \ Standard

**KOMET** \ Performance

**KOMET** \ Standard

El taladrado, escariado, avellanado y mandrinado de alta precisión es nuestra especialidad. Con una amplia y variada gama de herramientas de taladrado y nuestros profundos conocimientos en el mecanizado de agujeros, le ofrecemos siempre la solución óptima adecuada a sus necesidades.



WNT \ Performance

## Brocas HSS

La gama de herramientas de taladrado HSS cumple todas las expectativas de los usuarios. Aquí encontrará brocas helicoidales con un diámetro a partir de 0,15 mm, brocas de centrar, escalonadas y escariadoras con diferentes recubrimientos para aplicaciones universales en todas las relaciones longitud/diámetro habituales.

## Brocas helicoidales HSS-E-PM

La broca HSS-E-PM reduce la diferencia entre las brocas HSS convencionales y las brocas MDI. Disponibles en diámetros de 0,4 mm a 25 mm en longitudes de 3xD y 5xD.

### Ventajas

- ▲ Gran estabilidad gracias a los filos de corte rectificadas de la punta
- ▲ Especialistas en aceros / materiales de mayor resistencia
- ▲ Estructura homogénea de HSS-PM que proporciona una resistencia elevada al desgaste
- ▲ Recubrimiento TiN que garantiza un uso universal

### Beneficios

- ▲ Mayor vida útil que las brocas HSS convencionales
- ▲ Uso universal
- ▲ Incremento de las condiciones de corte
- ▲ Mayor fiabilidad de proceso
- ▲ Relación calidad-precio excelente



Encontrará toda la gama de brocas HSS en nuestro catálogo general → Capítulo 1 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Brocas de MDI

Nuestras herramientas de taladrado de alto rendimiento de metal duro integral son la primera opción cuando se requiere el máximo rendimiento en el proceso de taladrado. Además de una larga vida útil, estas herramientas se caracterizan por su universalidad, la evacuación segura de viruta y un buen autocentrado. También, ponemos a su disposición herramientas específicas para cada grupo de materiales, para poder así minimizar el tiempo de mecanizado.

## WTX – Ti

Brocas MDI de alto rendimiento especialistas en el mecanizado de aleaciones resistentes al calor, materiales difíciles de mecanizar y aceros inoxidable. Disponibles en diámetros de 3 mm a 20 mm en longitudes de 3xD y 5xD.

### Ventajas

- ▲ Aumento significativo de la fiabilidad del proceso gracias a la geometría de los canales y al Ø del núcleo
- ▲ Mayor estabilidad de la herramienta gracias a las esquinas de corte estabilizadas
- ▲ Mayor resistencia al desgaste gracias a la novedosa tecnología de recubrimiento con posterior tratamiento superficial
- ▲ Se pueden lograr velocidades de corte y avances más altos

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada/ mayor duración
- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ Aumento de la productividad
- ▲ Precisión de posición en los agujeros
- ▲ Mayor calidad de agujero (redondez)



## WTX – AL

Broca de metal duro de alto rendimiento, con recubrimiento de DLC, especializada para su uso en aluminio y otros metales no férricos. Disponibles en diámetros de 2,5 mm a 20 mm en longitudes de 5xD, 8xD y 12xD.

### Ventajas

- ▲ Mayor resistencia al desgaste gracias al recubrimiento DLC
- ▲ Evacuación de viruta optimizada
- ▲ A partir de 8xD solo con recubrimiento en la zona de la punta para garantizar una evacuación de viruta mejor y más segura
- ▲ Los canales de evacuación de viruta con pulido brillante evitan los atascos de viruta y garantizan su evacuación segura

### Beneficios

- ▲ Incremento de la vida útil
- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ Se pueden alcanzar mejores parámetros de corte
- ▲ Especialistas en metales no ferrosos



Encontrará toda la gama de brocas MDI en nuestro catálogo general → Capítulo 2 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## WTX – Feed UNI

Broca MDI de alto avance de tres filos de corte para aumentar la productividad y la calidad de taladrado. Disponibles en diámetros de 4 mm a 20 mm en longitudes de 5xD, 8xD y 12xD.

### Ventajas

- ▲ Avances de 2 a 3 veces más elevados en comparación con las brocas MDI de dos filos de corte convencionales
- ▲ De uso universal
- ▲ La geometría de la broca permite una alta precisión de posicionamiento de la herramienta
- ▲ Broca universal DPX74S de eficacia probada  
El recubrimiento aumenta el rendimiento
- ▲ Menor presión de corte/  
distribución de la fuerza de corte
- ▲ Baja temperatura de corte
- ▲ Superficies de canal totalmente lisas (Droplless)

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada/ mayor duración
- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ Amplio campo de aplicación
- ▲ Aumento de la productividad
- ▲ Precisión de posición en los agujeros
- ▲ Mayor calidad de agujero (redondez)



## WTX – HFDS

Broca de alto avance de metal duro integral de cuatro filos para aumentar la productividad y la calidad del agujero. Disponibles en diámetros de 3 mm a 20 mm en longitudes de 3xD y 5xD.

### Ventajas

- ▲ Avances de 2 a 3 veces más elevados en comparación con las brocas MDI de dos filos de corte convencionales
- ▲ Especializada en el mecanizado de acero y hierro fundido
- ▲ La geometría de la broca permite una alta precisión de posicionamiento de la herramienta
- ▲ El recubrimiento especializado en acero DPX14S aumenta el rendimiento
- ▲ Menor presión de corte / distribución de la fuerza de corte
- ▲ Agujeros en calidad H7.
- ▲ Cuatro filos de corte para máxima redondez y precisión.

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada/ mayor duración
- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ Aumento de la productividad
- ▲ Precisión de posición en los agujeros
- ▲ Mayor calidad de agujero (redondez)



## WTX – Micro / Microbroca para agujeros profundos

Las microbrocas de MDI para agujeros profundos de la serie WTX - Micro establecen nuevos estándares en la producción de agujeros muy pequeños y profundos. Disponibles en el rango de diámetros de 0,8 mm a 2,90 mm y en largos de 5xD, 8xD, 12xD, 16xD, 20xD, 25D y 30xD.

### Ventajas

- ▲ Microbrocas especializadas para uso universal.
- ▲ Aplicación universal gracias al recubrimiento DPX74M Dragonskin
- ▲ Los canales de evacuación de virutas patentados aumentan la seguridad del proceso
- ▲ La broca 5xD puede utilizarse como broca piloto y está adaptada para este fin.
- ▲ A partir de 8xD, las brocas sólo llevan recubrimiento en la zona de la punta para poder garantizar una evacuación óptima de la viruta.

### Beneficios

- ▲ Mayor fiabilidad del proceso
- ▲ De uso universal
- ▲ Gran resistencia al desgaste
- ▲ Perfecta relación calidad-precio



## WPC – Change

La broca de punta intercambiable de metal duro combina las ventajas de una broca de metal duro con las de un sistema intercambiable. El sistema modular tiene un cuerpo de acero resistente al desgaste con refrigeración interna y filos de metal duro intercambiables recubiertos de PVD. Disponibles en diámetros de 14 mm a 30 mm en longitudes de 3xD y 5xD.

### Ventajas

- ▲ Sistema de taladrado de puntas intercambiables a un precio atractivo
- ▲ De uso universal
- ▲ Cuerpo resistente al desgaste para un uso continuado
- ▲ Posibilidad de cambiar la punta en máquina

### Beneficios

- ▲ Costes de herramientas sostenibles y reducidos gracias al cuerpo reutilizable
- ▲ Alta fiabilidad en los procesos
- ▲ Rendimiento de una broca de metal duro integral
- ▲ Manejo sencillo



Encontrará toda la gama de brocas MDI en nuestro catálogo general → Capítulo 2 u online en: [cuttingtools.ceratzit.com](http://cuttingtools.ceratzit.com)



KOMET \ Performance    KOMET \ Standard

## Brocas de plaquitas

Muy económicas y eficaces: especialmente en el mecanizado de grandes diámetros de agujero, nuestras brocas de plaquitas consiguen los mejores resultados. Los elevados parámetros de corte, las grandes tasas de arranque de viruta y las posibilidades de aplicación universal multiplican su productividad.



## KUB Pentron

La broca de plaquitas intercambiables KUB-Pentron es la todoterreno para un taladrado fiable en una amplia variedad de condiciones. Disponibles en diámetros de 14 mm a 65 mm en longitudes de 2xD, 3xD, 4xD y 5xD.

### Ventajas

- ▲ Velocidades de corte y avance un 20 % superiores en comparación con las brocas de plaquitas presentes en el mercado
- ▲ Gran selección de plaquitas intercambiables disponibles
- ▲ Cuatro filos de corte útiles producidos con los mejores sustratos y recubrimientos
- ▲ Gran selección de mangos (ABS, cilíndrico, PSC)
- ▲ Portaherramientas con tratamiento superficial y resistente al desgaste
- ▲ Los canales de evacuación optimizados con FEM garantizan una evacuación de viruta más segura
- ▲ Compatible con MQL
- ▲ Manejo sencillo

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada
- ▲ Las altas condiciones de corte reducen el tiempo de mecanizado
- ▲ Desviación homogénea en todos los materiales y avances
- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ Amplio campo de aplicación



## MaxiDrill 900

El sistema de taladrado de plaquitas intercambiables MaxiDrill 900 es sinónimo de alta productividad en el mecanizado de desbaste hasta 5xD. Disponibles en diámetros de 12 mm a 63 mm en longitudes de 2xD, 3xD, 4xD y 5xD.

### Ventajas

- ▲ Las plaquitas intercambiables patentadas garantizan un muy buen rendimiento de taladrado
- ▲ La compensación óptima de las fuerzas radiales garantiza buenas tolerancias y acabados superficiales
- ▲ Cuatro filos de corte útiles producidos con los mejores sustratos y recubrimientos
- ▲ Portaherramientas con tratamiento superficial y resistente al desgaste
- ▲ Manejo sencillo por el uso del mismo tipo de plaquita central y periférica

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada
- ▲ Las altas condiciones de corte reducen el tiempo de mecanizado
- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ Amplio campo de aplicación



## KUB Trigon

El sistema de taladrado de plaquita intercambiable KUB Trigon es sinónimo de alta precisión y destaca también en condiciones inestables. Disponibles en diámetros de 14 mm a 82 mm en longitudes de 2xD, 3xD y 4xD.

### Ventajas

- ▲ Posibilidad de tolerancias de agujero de hasta IT 8
- ▲ Se puede alcanzar una alta calidad superficial
- ▲ Amplia gama de plaquitas intercambiables específicas
- ▲ Cuerpo con superficie tratada resistente al desgaste
- ▲ La geometría del filo garantiza un buen centrado
- ▲ También es adecuada para utilizar en máquinas con bajo rendimiento

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada
- ▲ Se puede ahorrar el reprocesamiento de los agujeros
- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ Amplio campo de aplicación
- ▲ El mango combinado permite la sujeción en portaherramientas Weldon y Whistle-Notch





KOMET \ Performance    KOMET \ Standard

## Escariadores y avellanadores

Nuestra amplia gama de productos incluye escariadores y avellanadores para casi todos los materiales y aplicaciones comunes. Desde un fiable producto estándar hasta herramientas de alto rendimiento para las más altas exigencias en cuanto a calidad superficial, precisión dimensional y precisión de forma y posición. Aquí encontrará la herramienta adecuada para su aplicación.

### HSS-/VHM- Avellanador 90° con paso extremadamente desigual

El avellanador 90° con paso EU tiene un rendimiento muy superior al de otros avellanadores del mercado debido a la geometría optimizada, el material base (HSS/MDI) y el recubrimiento específico. Disponibles en diámetros de 4,3 mm a 31 mm.

#### Ventajas

- ▲ Recubrimiento especial actualizado HPC-TiN (o con variante HSS: recubrimiento TiN probado) para una máxima vida útil y resistencia al desgaste
- ▲ El probado paso extremadamente irregular garantiza un funcionamiento suave, lo que da como resultado avellanados especialmente redondos y sin vibraciones con el mejor acabado superficial.
- ▲ Gran reducción de las fuerzas axiales y radiales durante el mecanizado
- ▲ Geometría del filo de corte mejorada para un equilibrio perfecto entre facilidad de corte y resistencia
- ▲ Precio muy atractivo

#### Beneficios

- ▲ Alta fiabilidad del proceso y tiempos de ciclo cortos: Tiempos de procesamiento cortos, por lo que se optimiza considerablemente el proceso de fabricación y se reducen los costes de producción
- ▲ Amplio campo de aplicación: Utilizable en casi todos los materiales, disponible en todas las dimensiones habituales (también como juego)



## REAMAX TS

REAMAX TS es un sistema de escariado de cabezas intercambiables versátiles y modulares Disponibles en diámetros de 18 mm a 65 mm en longitudes de 3xD y 5xD.

### Ventajas

- ▲ Todos los materiales más habituales pueden ser mecanizados
- ▲ Se pueden realizar agujeros pasantes y ciegos con un solo sistema
- ▲ Se pueden alcanzar tolerancias de agujero muy estrechas (desde IT4)
- ▲ Mecanizado de alta velocidad con velocidades de corte de hasta 300 m/min y avances de hasta 2,4 mm/rev
- ▲ Máxima vida útil gracias a su capacidad de reajuste

### Beneficios

- ▲ Flexibilidad máxima: Se puede cubrir una amplia gama de diámetros con un solo sistema; de Ø 18 mm– 65 mm
- ▲ Facilidad de uso: cambio rápido y sencillo de las cabezas de escariado en la misma máquina
- ▲ Reducción de costes de herramientas y esfuerzo logístico
- ▲ Escariado altamente económico y escariado muy fiable



## Fullmax

La familia Fullmax es el programa de escariado más fiable y eficaz en el ámbito del mecanizado monobloc. Disponibles en la gama de diámetros de 2,96 mm a 20,05 mm en versiones corta y larga.

### Ventajas

- ▲ Se pueden mecanizar todos los materiales habituales en el mercado, gracias a las geometrías de corte y recubrimientos especialmente desarrollados.
- ▲ El tipo de herramienta ideal para cada material: UNI, VA, ALU, K, H
- ▲ En versión para agujero ciego o para agujero pasante
- ▲ Disponible en stock en dimensiones H7 y 1/100 mm

### Beneficios

- ▲ Máximo rendimiento de corte para una máxima eficacia
- ▲ Costes mínimos por agujero gracias a parámetros de corte muy elevados con la máxima vida útil de la herramienta
- ▲ Garantiza las mejores calidades superficiales y las mayores precisiones dimensionales, de forma y de posición.
- ▲ Versión corta:
  - Longitud de voladizo reducida para una máxima estabilidad
  - Vida útil aún mayor, valores de corte factibles con una alta calidad de ajuste
  - Ideal para tornos automáticos de cabezal móvil o máquinas con interiores estrechos
  - Tiempos de mecanizado aún más cortos gracias al mayor número de filos de corte
  - Precio aún más atractivo para profundidades de mecanizado reducidas



KOMET \ Performance

## Cabezales de mandrinado de precisión

Para la producción de agujeros con los más altos requisitos en términos de dimensiones, forma, precisión posicional y calidad, recomendamos nuestras herramientas de mandrinado de precisión. Como especialistas en el mecanizado eficaz de agujeros, disponemos de una amplia gama de productos que garantizan la máxima calidad y rendimiento.

### hi.flex digital

El hi.flex digital es un cabezal de mandrinado de alta precisión muy flexible, con pantalla digital opcional y conexión ABS.

#### Ventajas

- ▲ Ajuste analógico del diámetro a producir mediante nonius y digital mediante display digital
- ▲ El ajuste fino permite un posicionamiento preciso
- ▲ Accesorios totalmente compatibles con el sistema de mandrinado BluFlex 2
- ▲ Ventajas del display digital:
  - Precisión en  $\mu$
  - Resolución de la pantalla
  - Unidades: mm/pulgadas
  - La pantalla se puede girar 180

#### Beneficios

- ▲ Máxima flexibilidad: Con un solo sistema se puede cubrir una amplia gama de diámetros ( $\varnothing$  0,5 mm - 365 mm)
- ▲ Herramienta de fácil manejo para un mandrinado de precisión
- ▲ Máxima facilidad de uso: Ajuste analógico y digital del diámetro a mecanizar



Encontrará toda la gama de cabezales de mandrinado de precisión en nuestro catálogo general → Capítulo 5 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## hi.flex micro

La continuación de la historia de éxito del sistema hi.flex: El hito absoluto en términos de precisión, flexibilidad y facilidad de uso da la bienvenida a su "hermano pequeño". Una necesidad absoluta para cualquier planta de producción bien equipada.

### Ventajas

- ▲ Gama de diámetros muy amplia (0,5 mm - 60 mm)
- ▲ Especializado en el mandrinado de agujeros pequeños y muy pequeños
- ▲ Velocidades muy altas gracias a la relación de masa favorable y estructura equilibrada
- ▲ Las roscas de equilibrado radiales permiten un equilibrio fino y preciso en la posición de trabajo.
- ▲ Barras de mandrinar especiales adaptadas a su aplicación disponibles como semiestándar
- ▲ Precios muy atractivos
- ▲ Adaptador para herramientas de mandrinar UltraMini y EcoCut

### Beneficios

- ▲ Máxima facilidad de uso: Manejo extremadamente sencillo
- ▲ Uso muy flexible gracias a su diseño modular, especialmente ligero



## Cabezal de mandrinado doble TwinKom G01

La innovadora gama de cabezales de mandrinado dobles TwinKom se caracteriza especialmente por su alto rendimiento y flexibilidad. Una amplia selección de diferentes portas y plaquitas resuelve cualquier aplicación - incluso tareas de mecanizado difíciles.

### Ventajas

- ▲ Único en el mercado: Un verdadero "mandrinador doble" para desbaste y semiacabado
- ▲ Mandrinador doble con portaherramientas fijos o ajustables axial y radialmente
- ▲ Gama de mandrinado muy amplia (24 mm - 335 mm)
- ▲ Gran reducción de las fuerzas de corte axiales
- ▲ Disponible en versiones corta y larga
- ▲ Se puede utilizar como herramienta escalonada:
  - Puede conseguirse una anchura de corte doble
  - El mecanizado se puede realizar sin problemas incluso con grandes desplazamientos del agujero piloto o central
  - Es posible el mecanizado de desbaste y semiacabado en una sola sujeción (se evitan las herramientas adicionales)

### Beneficios

- ▲ Se puede utilizar en casi cualquier material del mercado gracias a una amplia gama de plaquitas
- ▲ ABS: Muy flexible gracias a su diseño modular



# \ ROSCADO SIN CONCESIONES

WNT \ Performance

WNT \ Standard

Con nuestra diversa gama de machos de corte y laminación cubrimos todas las áreas imaginables. Ya sean machos de corte y laminación, fresas de roscar por interpolación o herramientas de roscado en torno: seguro que aquí encuentra lo que busca.



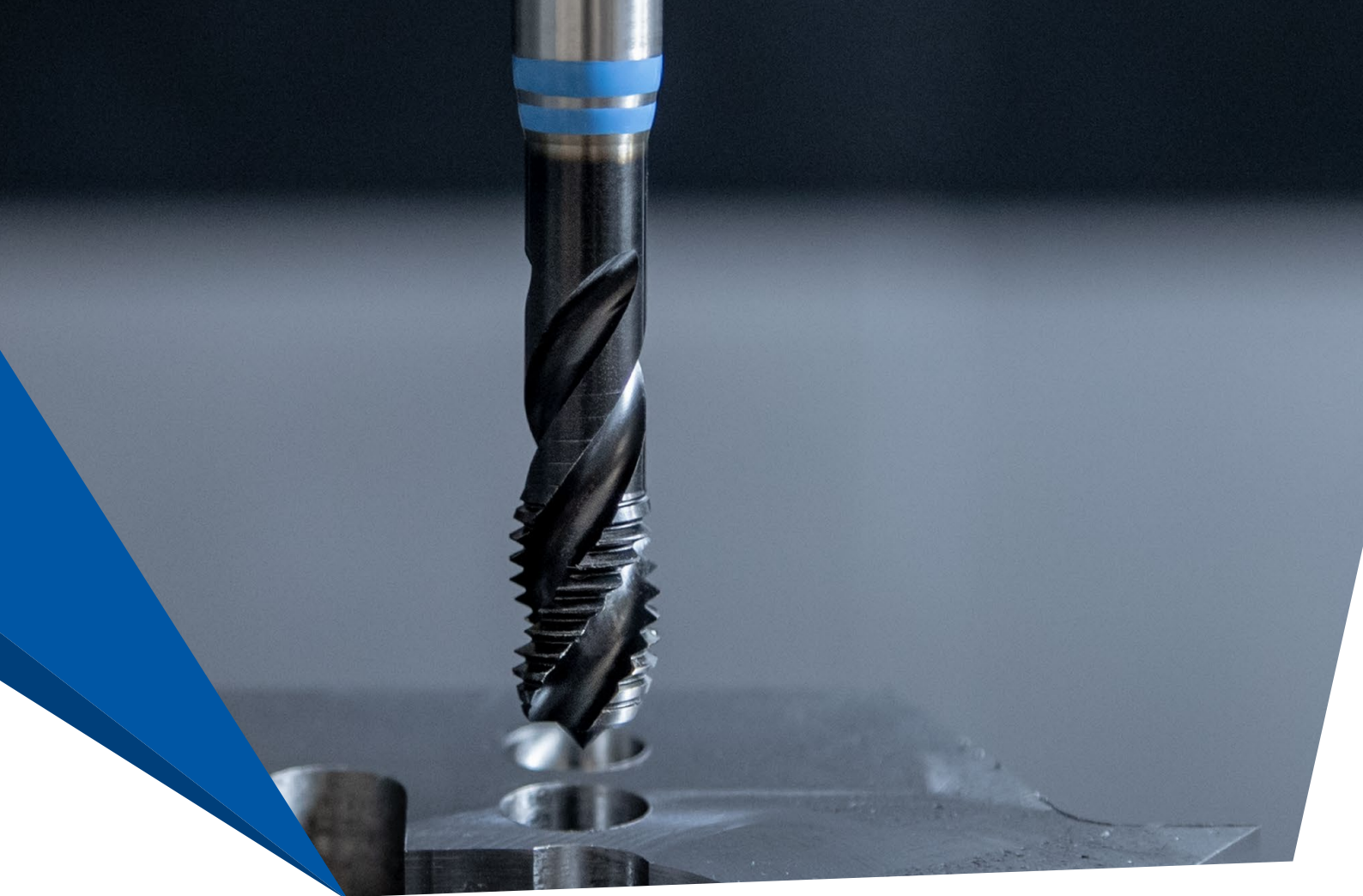
Roscado en torno  
con plaquitas



Machos de corte  
y laminación



Fresas de roscar por  
interpolación



WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Machos de corte y laminación

Tanto para el roscado de acero, acero inoxidable, hierro fundido o metales no ferrosos, con nuestros machos de corte de alta calidad podrá fabricar siempre roscas interiores óptimas. Para la producción de roscas internas de alta resistencia en un proceso sin arranque de virutas también ofrecemos una amplia gama de machos de laminación. Estamos seguros de que nuestra amplia gama le convencerá.

## Agujero pasante – Macho de roscar TruTap, a derechas

Los machos máquina HSS-E tipo TruTap UNI CNC son para el roscado de agujeros pasantes, tipo de rosca M, roscado a derechas.

### Ventajas

- ▲ Adecuado para el mecanizado sincrónico CNC con porta con compensación de longitud mínima, gracias a lo cual puede aumentar la vida útil de la herramienta considerablemente.
- ▲ A pesar de la gran tenacidad, posee una elevada resistencia al desgaste con buena capacidad de deslizamiento
- ▲ Adecuado para temperaturas de aplicación de hasta 450 °C

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada
- ▲ Larga vida útil y máxima fiabilidad a un precio reducido
- ▲ Amplio campo de aplicación: Gracias al recubrimiento "TiN-GS" se puede mecanizar una gran variedad de materiales de forma fiable.





## Machos de laminación con insertos de metal duro, DuoForm

Los machos de laminación de HSS-E con insertos de metal duro soldados son especialmente adecuados para su uso en líneas transfer. El cuerpo base flexible compensa las pequeñas desalineaciones, mientras que el metal duro consigue la máxima vida útil de la herramienta.

### Ventajas

- ▲ Máxima vida útil gracias a la combinación innovadora de material base HSS flexible y los filos de laminación de metal duro soldados resistentes al desgaste
- ▲ Uso universal en todos los materiales conformables
- ▲ Reducción de costes de herramientas.

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada
- ▲ Tiempos de mecanizado cortos gracias a las altas velocidades de corte
- ▲ Uso óptimo en líneas transfer
- ▲ Para agujeros ciegos y pasantes



## Machos de roscar ciegos y pasantes DuoTap

Macho de roscar DuoTap de HSS-E o HSS-PM para el roscado de agujeros ciegos y pasantes.

### Ventajas

- ▲ Para roscas ciegas y pasantes hasta 2xD
- ▲ Disponible con las siguientes formas de entrada C / D / E, sin entrada corregida
- ▲ Canales rectos
- ▲ Para aceros, materiales de viruta corta y aceros templados hasta 55 (62) HRC
- ▲ En versión extra larga y con refrigeración interna

### Beneficios

- ▲ Vida útil prolongada
- ▲ Para agujeros ciegos y pasantes
- ▲ Amplia gama de aplicación de materiales
- ▲ Herramienta 2 en 1 para reducir costes



## Macho de agujero ciego CavTap SL

Macho de máquina CavTap SL para el roscado de agujeros ciegos.

### Ventajas

- ▲ Para roscas de agujeros ciegos hasta 2xD
- ▲ Forma de entrada C: 2-3  
E: 1,5-2 Hilos de entrada, sin entrada corregida
- ▲ (15°, 25°, 30°) hélice a derechas suave
- ▲ Apto para acero, titanio y aleaciones de titanio, así como Inconel 718
- ▲ Adecuado para roscado sincrónico, en versión extra larga y con refrigeración interna
- ▲ También puede utilizarse para condiciones difíciles, como agujeros transversales

### Beneficios

- ▲ Máxima fiabilidad a un precio reducido
- ▲ Vida útil prolongada
- ▲ Amplia gama de aplicación de materiales
- ▲ Alta fiabilidad en los procesos



Encontrará toda la gama de machos de corte y laminación en nuestro catálogo general → Capítulo 6 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



WNT \ Performance WNT \ Standard

## Fresas de roscar por interpolación

Ya se trate de series pequeñas, medianas o grandes, encontrará la herramienta adecuada para su mecanizado en nuestra amplia gama de fresas de roscar por interpolación, monobloc y modulares.

## Fresa de roscar de MDI 2xD, con y sin chaflán avellanado

Las roscas de acero se fresan para cumplir con los requisitos de calidad y repetibilidad. Además, las fresas de roscar también se utilizan para una mayor seguridad de proceso, especialmente para piezas caras.

### Ventajas

- ▲ Sin problemas de virutas, por lo que la fiabilidad del proceso es máxima
- ▲ Posibilidad de roscar hasta el fondo del agujero
- ▲ Una sola herramienta para agujeros pasantes y ciegos
- ▲ Baja presión de corte incluso con piezas de paredes delgadas
- ▲ Apta para casi todos los materiales
- ▲ Excelente superficie de la pieza de trabajo variando los parámetros de corte.

### Beneficios

- ▲ Redondeo y conicidad del núcleo optimizados para mejorar la vida útil de la herramienta y el mantenimiento de la medida
- ▲ Canales de evacuación más allá del chaflán avellanador para mejorar la evacuación de la viruta (SFSE)
- ▲ Las herramientas están rectificadas con precisión y con una calidad de rectificado muy alta
- ▲ El recubrimiento Ti500 se ha mejorado siendo más liso para mejorar la evacuación de las virutas.



Encontrará toda la gama de fresas de roscar por interpolación en nuestro catálogo general → Capítulo 7 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Fresa de roscar por interpolación sin taladro previo

La fresa de rosca tipo H es una especialista en la producción de roscas en materiales endurecidos y difíciles de mecanizar.

### Ventajas

- ▲ La herramienta se ajusta a la perfección al mecanizado de materiales duros
- ▲ Taladrado, avellanado y fresado de roscas con una sola herramienta
- ▲ Adecuada para la fabricación de roscas a derechas y a izquierdas
- ▲ Recubrimiento TiALN resistente al desgaste
- ▲ Se pueden realizar agujeros ciegos y pasantes
- ▲ Se pueden fabricar diferentes tolerancias

### Beneficios

- ▲ Ahorro de tiempo: Taladrado, avellanado y fresado de roscas con una sola herramienta a altas velocidades de corte
- ▲ Numerosas posibilidades de aplicación: fabrica roscas a derechas y a izquierdas y es apta para roscar en agujero ciego y pasante
- ▲ Máxima calidad de roscado: Roscas sin rebabas con un excelente acabado superficial



## MiniMill XL para fresado de ranuras y tronzado

Gracias al dentado alterno de los dientes de la nueva MiniMill XL, a partir de una anchura de 1,5 mm, se optimiza el comportamiento de entrada en el material. Así se consigue un corte más suave. Especialmente con longitudes de voladizo altas y condiciones adversas, como componentes inestables, los nuevos accesorios juegan sus puntos fuertes y aumentan tanto la vida útil como el rendimiento.

### Ventajas

- ▲ Diente alterno a partir de 1,5 mm - 6,0 mm (ancho)
- ▲ 12 filos de corte
- ▲ Profundidades de fresado de hasta 16,5 mm con un diámetro de 50 mm
- ▲ Ancho de corte de 0.5mm - 6.0mm
- ▲ Contacto con 4 nervios de arrastre (acero o metal duro)

### Beneficios

- ▲ Reducción de los costes de mecanizado
- ▲ Problemas poco frecuentes con las virutas
- ▲ Mayor vida útil





WNT \ Performance

## Roscado en torno con plaquitas

Como especialistas en la fabricación de roscas, ofrecemos una amplia gama de herramientas de roscado para su uso en tornos convencionales, así como en máquinas CNC. Sea cual sea la aplicación, con nuestras herramientas de roscado siempre tendrá la viruta bajo control.



Encontrará toda la gama de herramientas de roscado en torno con plaquitas en nuestro catálogo general → Capítulo 8 u online en: [cuttingtools.ceratzit.com](https://cuttingtools.ceratzit.com)

## Plaquita de roscado exterior con varios dientes HCN2525

Al igual que las plaquitas de perfil completo, las plaquitas de roscado con varios dientes pueden utilizarse para peinar el diámetro durante la fabricación de roscas. Esto garantiza un roscado sin rebabas. Además, se puede aumentar la productividad en comparación con las plaquitas de perfil completo gracias al mayor número de dientes. En el caso de las plaquitas de dos dientes puede aumentar el doble y en el de las plaquitas de tres dientes el triple.

### Ventajas

- ▲ Mayor productividad
- ▲ Se necesitan menos pasadas en la fabricación de roscas
- ▲ Ahorro de tiempo en la fabricación de roscas

### Beneficios

- ▲ Mayor vida útil gracias a la reducción de pasadas
- ▲ Fabricación de roscas sin rebabas
- ▲ Ahorro de tiempo



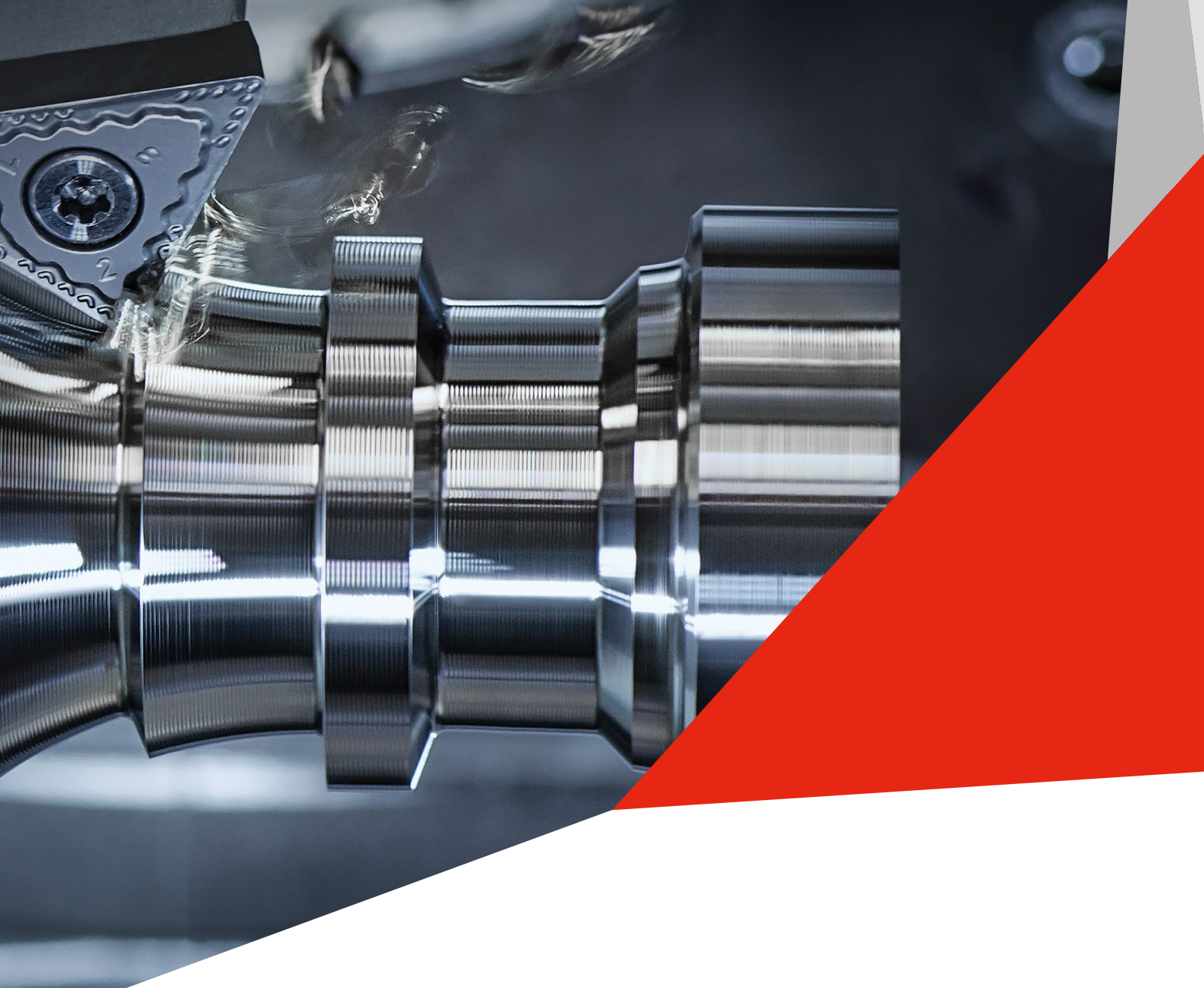
# \ TORNEADO

ESPECIALISTA EN HERRAMIENTAS  
DE PLAQUITAS INTERCAMBIABLES  
PARA TORNEADO Y RANURADO

CERATIZIT \ Performance

WNT \ Performance

Innovadores, revolucionarios y potentes: nuestros productos de torneado contienen el ADN de muchos años de experiencia en el desarrollo y la fabricación de herramientas de metal duro. Aprovechese de la amplia gama y sumérjase en nuestro infinito cosmos de herramientas de torneado.



Herramientas multifunción  
EcoCut y FreeTurn

Torneado mini



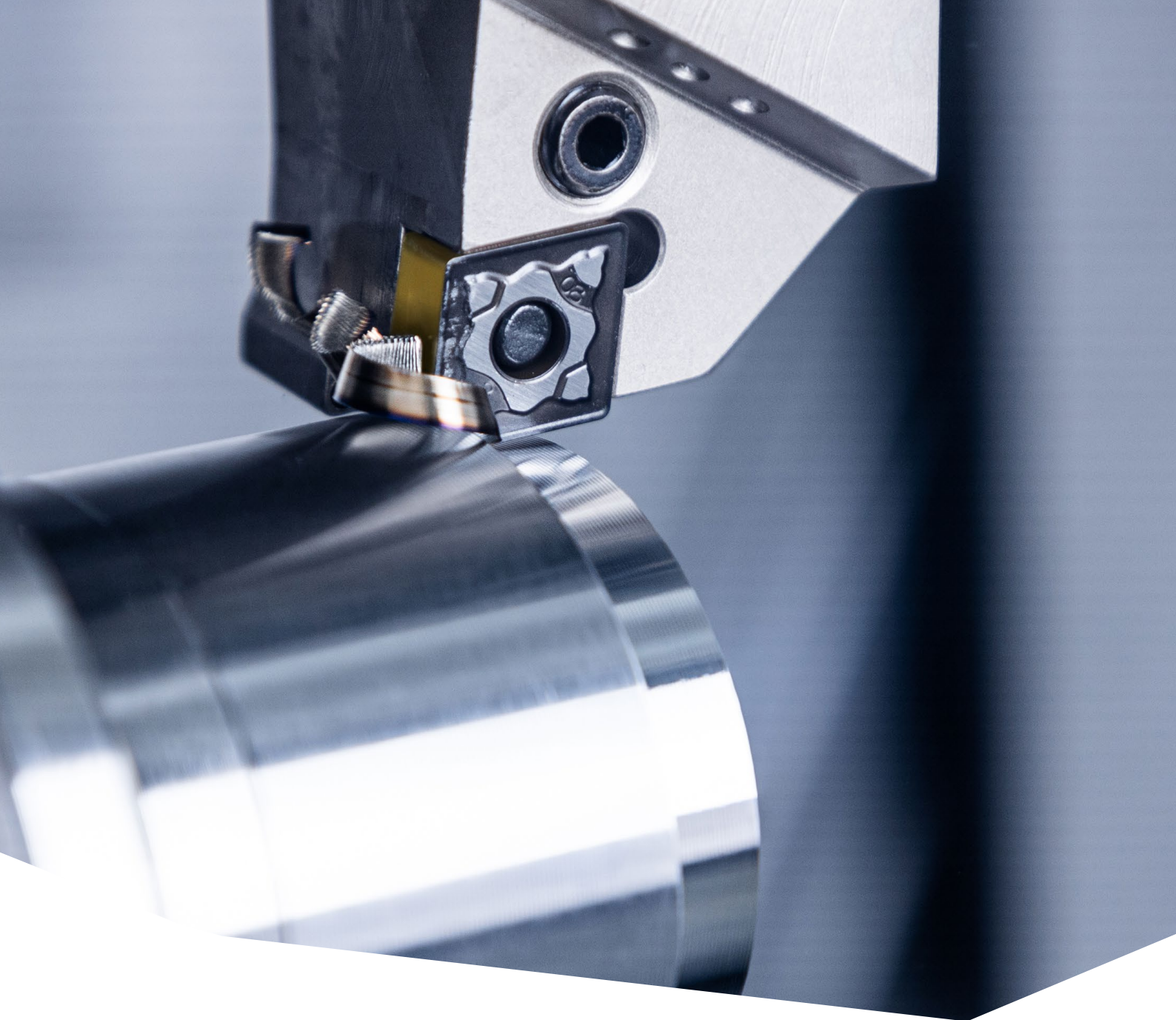
Herramientas de  
torneado de plaquitas



Herramientas  
de tronzado y  
ranurado



Herramientas para  
tornos automáticos de  
cabezal móvil



**CERATIZIT** \ Performance

## Herramientas de torneado de plaquitas

Puede confiar en nuestra gama de herramientas de plaquitas intercambiables de torneado. Gracias a la avanzada tecnología de recubrimiento Dragonskin, cada plaquita es especialista en su campo. Los innovadores portaherramientas garantizan además la máxima estabilidad y seguridad para el éxito de su proceso de torneado.



## ISO-P Renovación de las calidades – CTCP115-P, CTCP125-P y CTCP135-P

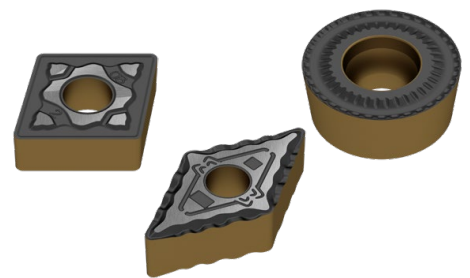
Un recubrimiento CVD con la última tecnología de recubrimiento Dragonskin adapta de forma versátil las plaquitas para un corte óptimo en acero. En combinación con un sustrato de metal duro equilibrado, las nuevas calidades de la categoría ISO-P ofrecen un amplio campo de aplicación con una mayor resistencia al desgaste.

### Ventajas

- ▲ Gracias a la última tecnología de recubrimiento Dragonskin con microestructura optimizada en la estructura de capas, se pueden alcanzar mayores velocidades de corte.
- ▲ Mayor vida útil gracias a la mejora de la microestructura del recubrimiento CVD
- ▲ Mayor fiabilidad del proceso gracias a la combinación perfectamente adaptada de dureza y tenacidad en caliente.

### Beneficios

- ▲ Mayor productividad gracias a una mayor velocidad de corte
- ▲ Mayor eficacia gracias a la clara identificación del filo utilizado.
- ▲ Selección sencilla de la plaquita adecuada



## DirectCooling – MaxiLock-N y MaxiLock-S

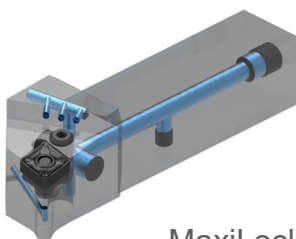
Los nuevos portaherramientas con DirectCooling mejoran tanto la seguridad de su proceso como la vida útil de los filos de corte de la herramienta mediante una refrigeración específica. El porta de torneado MaxiLock-S es adecuado para una amplia gama de plaquitas positivas. Con el porta de torneado MaxiLock-N, ahora también ofrecemos la opción de DirectCooling para plaquitas negativas de torneado.

### Ventajas

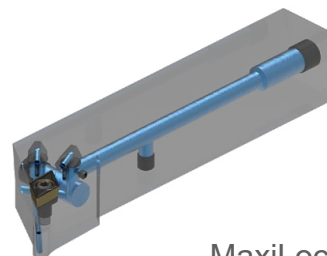
- ▲ Mayor vida útil de la herramienta
- ▲ Mayor productividad gracias a parámetros de corte más elevados
- ▲ Efecto refrigerante y lubricante notablemente mejorado
- ▲ Menor desgaste de la herramienta
- ▲ Mejor calidad superficial

### Beneficios

- ▲ Vida útil de la herramienta optimizada gracias a temperaturas más bajas en la zona de corte
- ▲ Mejora de la fiabilidad del proceso gracias a la evacuación de la viruta
- ▲ Transferencia de refrigerante cómoda y directa al utilizar los portas VDI, BMT, PSC o HSK-T



MaxiLock – N-DC



MaxiLock – S-DC



Encontrará toda la gama de herramientas de torneado de plaquitas en nuestro catálogo general → Capítulo 9 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Línea X7: la calidad multiuso CTPX710 y CTPX715

La nueva calidad universal X7 se puede utilizar en todas las áreas de aplicación y solo está limitada por el rompevirutas.

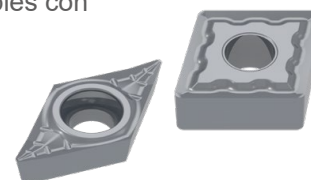
Muchos materiales, muchos requisitos... ¡una sola plaquita!

### Ventajas

- ▲ Calidad de metal duro universal para el mecanizado de superaleaciones, acero inoxidable, acero y metales no férricos.
- ▲ Recubrimiento de PVD Dragonskin altamente resistente al desgaste para una larga vida útil de la herramienta.
- ▲ La capa muy lisa del recubrimiento, sin defectos, garantiza un desgaste reducido.
- ▲ Afilado perfecto del filo de corte gracias al recubrimiento fino y estable de AlTiN

### Beneficios

- ▲ La sencilla elección de las calidades crea una mejor claridad en su selección de herramientas.
- ▲ Reducción de la diversidad y el exceso de existencias.
- ▲ Posibilidades de uso más flexibles con una sola calidad



## HardCut Plaquitas PCBN CTBH 1000C, CTBH 2000C, CTBH 3000C

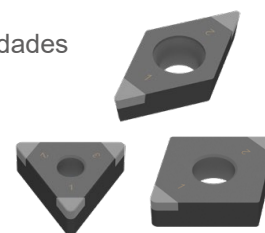
Las herramientas utilizadas en el mecanizado de materiales duros están expuestas a grandes exigencias, por lo tanto, los costes de herramientas y la vida útil juegan un papel muy importante. En este punto, nuestro nuevo programa HardCut PCBN ofrece una solución perfecta. Los especialistas en el mecanizado de componentes templados....

### Ventajas

- ▲ Superficies excelentes desde el primer corte
- ▲ Apta para mecanizado en templado de 55-67 HRC
- ▲ Gama de producto completa
- ▲ Concepto de designación más sencillo
- ▲ Recubrimiento de alto rendimiento con la máxima resistencia a la temperatura

### Beneficios

- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ La plaquita adecuada para cada tipo de mecanizado
- ▲ La sencilla elección de las calidades crea una mejor claridad en su selección de herramientas.
- ▲ Maximización de la vida útil



## Herramientas multifunción

Taladrado en material macizo, torneado y ranurado con un solo sistema. Nuestras herramientas multifunción son las navajas suizas de las herramientas de corte. Solo necesita una herramienta para varias aplicaciones, ahorra un tiempo valioso además de dinero.

## FreeTurn

High Dynamic Turning (HDT): la revolución en el torneado.  
¡Únase a la generación FreeTurn!

### Ventajas

- ▲ Mejor control de viruta
- ▲ Es posible realizar múltiples operaciones de mecanizado con una sola herramienta
- ▲ Menos movimientos en vacío en el proceso de torneado
- ▲ Menos cambios de herramienta
- ▲ Se aprovechan la totalidad de los filos de corte de las plaquitas

### Beneficios

- ▲ Más flexibilidad
- ▲ Más fiabilidad de los procesos
- ▲ Trabajo económico
- ▲ Uso eficaz de la capacidad de la máquina
- ▲ Menores costes en herramientas
- ▲ Reducción de los costos de almacenamiento/ Variedad de herramientas



## EcoCut – Renovación de calidades CTCP425-P y CTCP435-P

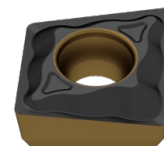
Para garantizar que nuestro exitoso sistema EcoCut siga siendo competitivo como herramienta multifuncional, hemos realizado una renovación en las calidades. Todas las plaquitas con las calidades CTCP425-P y CTCP435-P han sido renovadas.

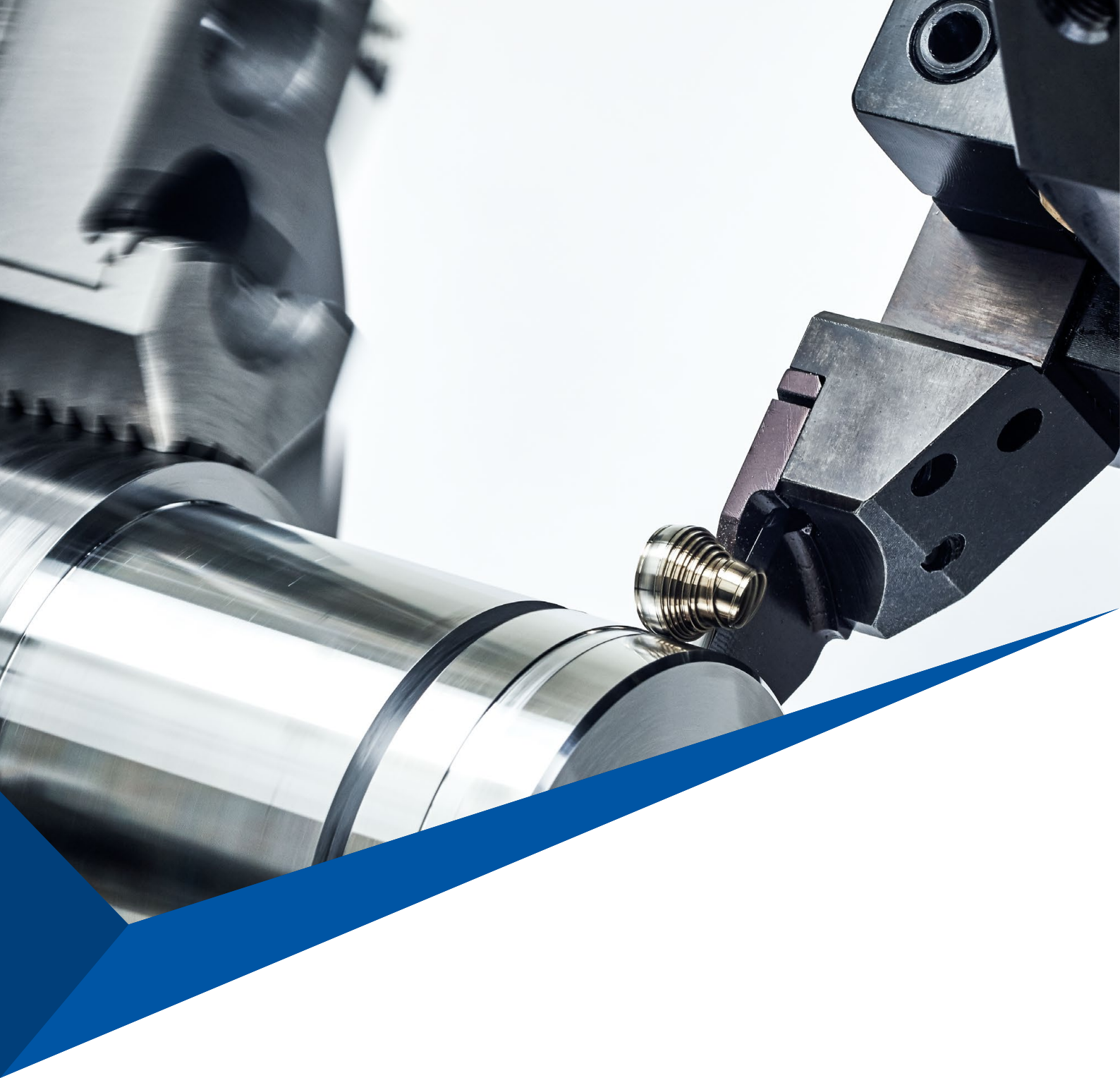
### Ventajas

- ▲ Gracias a la última tecnología de recubrimiento Dragonskin con microestructura optimizada en la estructura de capas, se pueden alcanzar mayores velocidades de corte.
- ▲ Mayor vida útil gracias al recubrimiento mejorado de óxido de aluminio
- ▲ Mayor fiabilidad del proceso gracias a la combinación perfectamente adaptada de dureza y tenacidad en caliente.

### Beneficios

- ▲ Mayor productividad gracias a una mayor velocidad de corte
- ▲ Mayor eficacia gracias a la clara identificación del filo utilizado





**CERATIZIT** \ Performance

## Herramientas de tronzado y ranurado

Con nuestras herramientas de ranurado lo tendrá todo bajo control. Gracias a la gran estabilidad de los sistemas de herramientas, incluso los trabajos de ranurado complejos con difícil control de viruta o altas temperaturas son fáciles de realizar.



Encontrará toda la gama de herramientas de tronzado y ranurado en nuestro catálogo general → Capítulo 11 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Sistema SX: la herramienta de ranurado universal

El sistema de ranurado SX ha sido diseñado especialmente para las aplicaciones más exigentes de ranurado, tronzado y torneado longitudinal: desarrollado con el método FEM, el sistema combina una gran estabilidad y una distribución óptima de las fuerzas. Además, los portaherramientas SX-DC con "Direct Cooling" (DC) disponen de refrigeración interna.

### Ventajas

- ▲ Múltiples aplicaciones gracias a diferentes rompevirutas
- ▲ Disponible como sistema modular o monoblock
- ▲ Portaherramientas activo
- ▲ Flujo y control de viruta perfectos gracias al DC

### Beneficios

- ▲ Cambio rápido de lamas
- ▲ Mayor seguridad de procesos
- ▲ Larga vida útil de la herramienta



## Sistema GX con DirectCooling

El acreditado sistema de ranurado GX está ahora disponible con suministro de refrigerante DirectCooling (DC). De este modo se consigue una mayor seguridad del proceso y una vida útil más larga de nuestra herramienta.

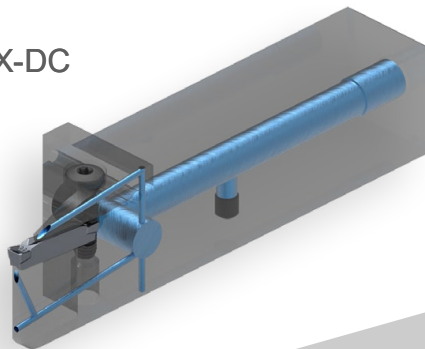
### Ventajas

- ▲ Tornillo de apriete se puede accionar desde abajo y desde arriba
- ▲ Sistema DC con refrigeración en superficies de desprendimiento e incidencia
- ▲ Bloque de sujeción universal VDI para torneado y ranurado.

### Beneficios

- ▲ Cómodo manejo del tornillo de sujeción (fácil de usar)
- ▲ Fiabilidad del proceso, mayor vida útil y productividad
- ▲ Sin tiempos de inactividad debido a virutas largas

MonoClamp – GX-DC





WNT \ Performance

## Herramientas de torneado mini

Amplia gama para piezas pequeñas. Nuestras herramientas de torneado mini ofrecen la máxima eficiencia y un óptimo rendimiento en el mecanizado de contornos con precisión milimétrica.

### UltraMini – Plaquetas para torneado

UltraMini - Las plaquetas están disponibles para varias aplicaciones de torneado a partir de  $\varnothing$  0,5 mm. Las herramientas están completamente rectificadas desde el mango hasta el filo de corte y garantizan así una precisión de cambio nunca antes alcanzada.

#### Ventajas

- ▲ Alta repetibilidad
- ▲ Refrigeración interna
- ▲ Se pueden mecanizar casi todos los contornos
- ▲ Mecanizado posible en casi todo los materiales
- ▲ Para todas las plaquetas de corte solo se necesitan dos portaherramientas distintos

#### Beneficios

- ▲ Las herramientas están completamente rectificadas desde el mango hasta el filo de corte y garantizan así una precisión de cambio nunca antes alcanzada.
- ▲ Amplio campo de aplicación y gran flexibilidad
- ▲ Mecanizado de piezas pequeñas



Encontrará toda la gama de Torneado mini en nuestro catálogo general → Capítulo 12 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

## Torneado de decoletaje

Como especialista en herramientas para el torneado de decoletaje ofrecemos una amplísima gama de productos. Seguro que tenemos la herramienta óptima que se adapte a sus necesidades, y así pueda dedicarse al torneado de decoletaje con todas las garantías.

### XheadClamp

Cambios rápidos de herramientas con alta precisión de repetición: estos requisitos de producción se cumplen con el porta del sistema XheadClamp. El sistema se caracteriza por ofrecer un sencillo proceso de ajuste que ahorra a los usuarios un tiempo valioso. Además, el sistema XheadClamp establece estándares de flexibilidad y manejo; Un cambio de plaquita intercambiable a una geometría diferente se puede realizar de forma rápida, sencilla y con la máxima precisión. XheadClamp, tanto para plaquitas de torneado y ranurado como de roscado.

#### Ventajas

- ▲ Altas fuerzas de sujeción
- ▲ Repetibilidad inferior a  $\pm 5,0 \mu\text{m}$
- ▲ Todas las cabezas se pueden montar dentro del mismo tamaño del sistema
- ▲ Ningún cambio de las dimensiones X e Y tras el cambio de la cabeza
- ▲ La altura de la punta se mantiene incluso cuando se cambia a otros tamaños de plaquitas

#### Beneficios

- ▲ Cambio de cabezas rápido y sencillo con un solo tornillo
- ▲ Adaptación de las herramientas a las necesidades de la pieza
- ▲ Cambio de plaquita más rápido mediante el cambio de la cabeza
- ▲ Máxima flexibilidad mediante la selección entre una amplia gama de cabezas intercambiables



### VertiClamp

El sistema VertiClamp se utiliza principalmente en tornos de decoletaje de cabezal deslizante. La disposición vertical de los filos de corte ahorra espacio y garantiza la alineación vertical. El sistema de plaquita axial asegura que el asiento de la plaquita esté perfectamente protegido contra virutas y garantiza un alto nivel de precisión de cambio de la plaquita.

#### Ventajas

- ▲ La conexión entre plaquita intercambiable y portaherramientas garantiza una fijación óptima.
- ▲ Dos filos de corte utilizables, incluso cuando el primero de ellos se rompe
- ▲ Gran precisión de cambio gracias al sistema de posicionamiento axial con tope definido
- ▲ Las fuerzas de corte se transmiten directamente desde la plaquita al portaherramientas, de esta forma no actúan sobre los tornillos.

#### Beneficios

- ▲ Posibilidad de cambiar las plaquitas desde ambos lados con el portaherramientas combinado
- ▲ La amplia selección de plaquitas y geometrías aumenta la flexibilidad
- ▲ Los portas también están disponibles con refrigeración interna.



Encontrará toda la gama de herramientas de torneado de decoletaje en nuestro catálogo de decoletaje u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

# \ FRESADO

PARA TODOS LOS CAMPOS  
DE APLICACIÓN:

**CERATIZIT** \ Performance

**WNT** \ Performance

**WNT** \ Standard



¡Deje que vuelen las virutas! Ofrecemos una gama completa de herramientas de fresado: desde fresas HSS para aplicaciones estándar hasta herramientas de alto rendimiento de metal duro integral, tenemos todo para perfeccionar su proceso de fresado.

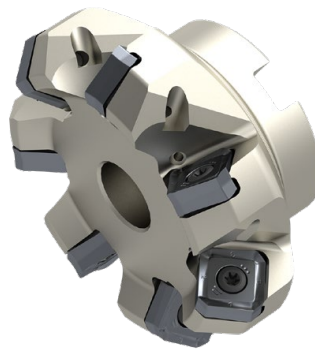


Fresas HSS



Fresas MDI

Fresado con plaquitas intercambiables



Sistema de cabezas intercambiables



## Fresas HSS

Nuestra gama de productos incluye fresas HSS para todas las aplicaciones habituales. Están disponibles tanto sin recubrimiento como con recubrimiento de alta calidad. Fresas HSS que permiten velocidades de corte y avances particularmente altos. Para necesidades muy exigentes y vida útil prolongada dispone además de las herramientas de fresado fabricadas en HSS con concepción pulvimetalúrgica.

### Fresa frontal HSS-E Co 8

Fresa HSS con buena relación calidad-precio. Disponible en diámetros desde 1,8 mm hasta 50 mm en longitudes desde corta hasta extra larga.

#### Ventajas

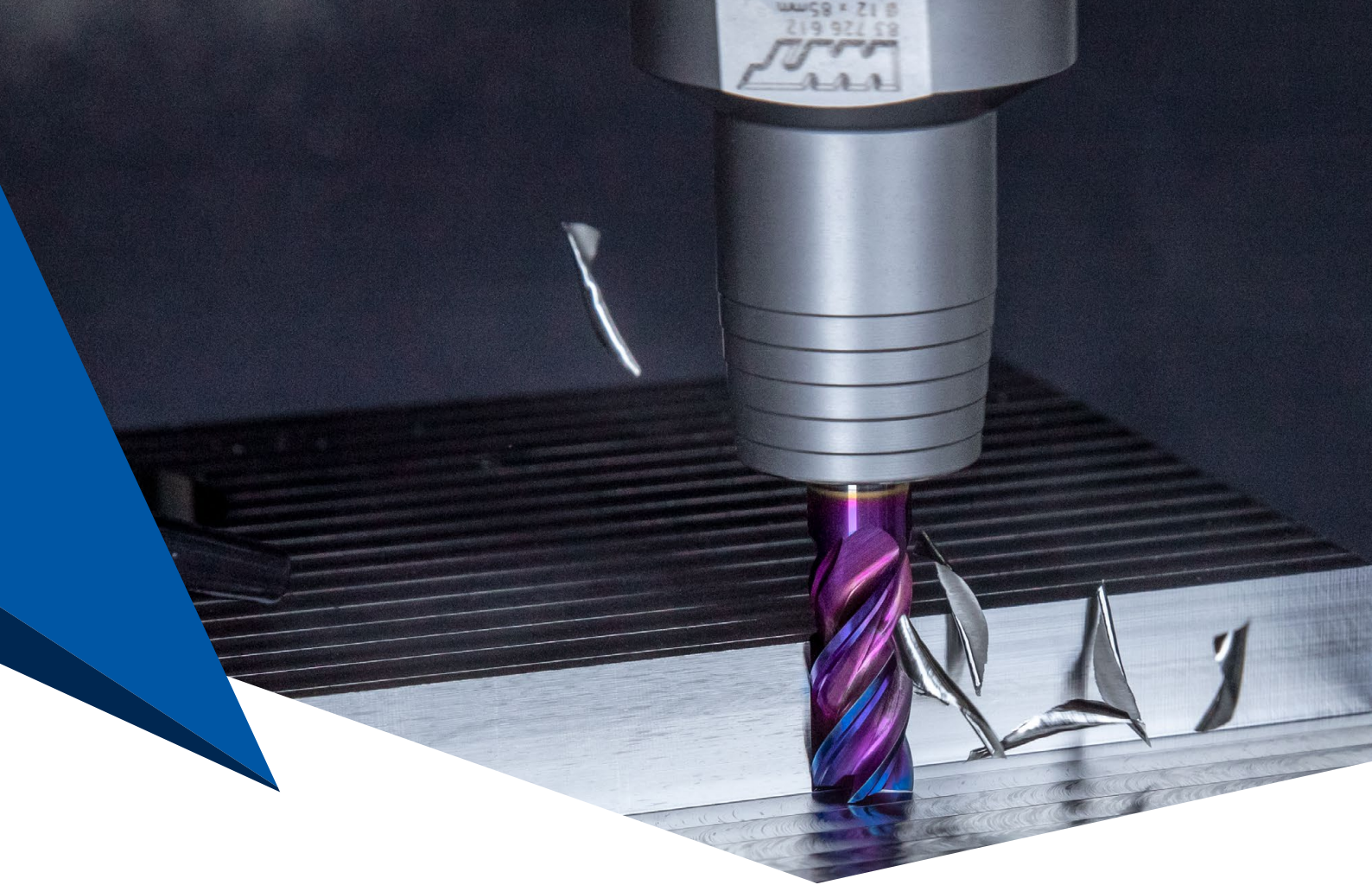
- ▲ Alta resistencia a la rotura
- ▲ Disponible en fresas de forma y de ángulo
- ▲ Por sus agudos filos de corte, muy adecuada para plásticos y metales no férricos blandos
- ▲ Resistente a golpes y vibraciones

#### Beneficios

- ▲ Adquisición económica
- ▲ También se puede utilizar en condiciones inestables



Encontrará toda la gama de fresas HSS en nuestro catálogo general → Capítulo 13 u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Fresas MDI

¡Con nuestras herramientas de fresado de MDI siempre realizará un trabajo excelente! Además de todos los tipos de herramientas habituales, también contamos con numerosas fresas especiales y específicas para el mecanizado de alto rendimiento de acero, acero inoxidable o aluminio.

## SilverLine

Las fresas de metal duro SilverLine son de uso universal y destacan por su larga vida útil en casi todos los materiales. Disponibles en diámetros de 3 mm a 20 mm y en longitudes desde cortas hasta extralargas.

### Ventajas

- ▲ Herramienta probada y certificada
- ▲ Excelente relación calidad-precio
- ▲ Adecuada para el mecanizado en prácticamente todos los materiales
- ▲ Se puede mecanizar con taladrina y en seco

### Beneficios

- ▲ Mayor seguridad de procesos
- ▲ Rendimiento mejorado
- ▲ Mayor estabilidad
- ▲ Más flexibilidad



## AluLine

Las fresas AluLine son capaces de satisfacer las necesidades más exigentes en el mecanizado de aluminio y metales no ferrosos. Las propiedades que lo hacen posible son una geometría especial y el recubrimiento específicamente adaptado. Disponible en diámetros desde 2 mm hasta 25 mm en longitudes desde corta hasta extra larga.

### Ventajas

- ▲ Mecanizado rentable y procesos seguros en aluminio y metales no ferrosos
- ▲ Selección variada de herramientas, una herramienta disponible para casi todas las aplicaciones
- ▲ Larga vida útil gracias al recubrimiento DLC ultraliso
- ▲ Adecuado también para el mecanizado en seco

### Beneficios

- ▲ Máxima vida útil, incluso en materiales abrasivos
- ▲ Adhesión mínima de la viruta
- ▲ Las altas velocidades de corte y avance permiten un proceso de mecanizado económico



## BlueLine

Rendimiento máximo y gama insuperable para el mecanizado de alto rendimiento de materiales endurecidos. Disponible en diámetros desde 0,1 mm hasta 20 mm en longitudes desde corta hasta extra larga.

### Ventajas

- ▲ Sustrato de alto rendimiento, perfectamente adecuado para el mecanizado de materiales endurecidos
- ▲ Recubrimiento de alto rendimiento con la máxima resistencia a la temperatura
- ▲ Geometría adaptada para un mecanizado económico hasta 65 HRC
- ▲ Microfresas de alta precisión para satisfacer la más mínima tolerancia

### Beneficios

- ▲ Mecanizado económico de materiales endurecidos hasta 65 HRC
- ▲ Larga vida útil gracias a la combinación óptima de sustrato, geometría y recubrimiento
- ▲ Amplísima selección de herramientas, por lo que encontrará la herramienta adecuada para cada aplicación



## MonsterMill – TCR

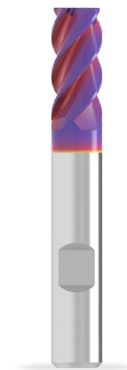
La fresa MonsterMill – TCR establece nuevos estándares en el mecanizado de titanio y convence por su fiabilidad de proceso y su larga vida útil. Disponible en diámetros de 2 mm a 20 mm en longitudes largas y extralargas.

### Ventajas

- ▲ El innovador recubrimiento Dragonskin reduce el estrés térmico y permite una elevada resistencia al desgaste
- ▲ Un nuevo sustrato de alto rendimiento, con alta tenacidad y resistencia a la flexión
- ▲ Geometría perfectamente diseñada para este material
- ▲ También disponible como variante sin recubrimiento para evitar la contaminación del material

### Beneficios

- ▲ Paso irregular para una máxima estabilidad de la marcha y buen acabado superficial
- ▲ Alta fiabilidad en los procesos, porque los canales de evacuación pulidos garantizan una evacuación segura de la viruta



## MonsterMill – HCR

MonsterMill – HCR ofrece el mayor rendimiento para mecanizar materiales endurecidos de 54 a 70 HRC. Disponible en diámetros de 0,2 mm a 12 mm en longitudes largas y extralargas.

### Ventajas

- ▲ Concentricidad ideal y alta calidad de equilibrado, gracias al mango HA con tolerancia h5
- ▲ Excelente calidad superficial gracias a la zona pulida del filo de corte
- ▲ Recubrimiento Dragonskin extremadamente resistente al desgaste y duradero.
- ▲ Comportamiento de corte óptimo gracias a la preparación especial del filo
- ▲ Herramientas de alta precisión con tolerancias ajustadas

### Beneficios

- ▲ Alternativa perfecta a los laboriosos procesos de rectificado o erosión
- ▲ Mecanizado económico de materiales endurecidos hasta 70 HRC
- ▲ Arranque de viruta óptimo y larga vida útil de la herramienta gracias a la geometría estable del filo de corte



## CircularLine

Las fresas frontales CircularLine están concebidas para procesos de fresado trocoidal. Así se reducen los tiempos de mecanizado y se prolonga la vida útil. Disponibles en diámetros de 6 mm a 20 mm y en longitudes corta, larga y extralarga.

### Ventajas

- ▲ La división de los rompevirutas garantiza una viruta corta
- ▲ Herramienta universal con 5 - 6 filos para lograr una marcha estable y suave, y una elevada tasa de arranque de viruta.
- ▲ Amplia gama de diseños de filos de corte

### Beneficios

- ▲ Se pueden lograr profundidades de corte de hasta 5xD
- ▲ También es adecuada para máquinas menos potentes
- ▲ Es posible una mayor tasa de evacuación de viruta que con el mecanizado HPC
- ▲ Alta fiabilidad del proceso gracias a la viruta corta





WNT \ Performance

## Sistema de cabezas intercambiables

¿Le da importancia a la rentabilidad y busca una alternativa a las herramientas enterizas? Entonces nuestros sistemas de cabezas intercambiables son justo lo que necesita. No solo son estables y convencer por una altísima precisión de concentricidad, sino que estos sistemas le ofrecen la máxima flexibilidad. Porque para prácticamente cada aplicación tiene a su disposición la cabeza intercambiable adecuada.

### MultiLock

El sistema de cabeza intercambiable avanzado. Un rendimiento excelente gracias a los datos de corte perfectamente adaptados a la conexión y a la geometría de corte. Disponibles en diámetros de 12 mm a 25 mm.

#### Ventajas

- ▲ Acoplamiento de alta precisión
- ▲ Conexión con superficie de contacto estable y plana
- ▲ El ajuste del acoplamiento garantiza la estabilidad
- ▲ La combinación de metal duro y acero actúa como amortiguador de vibraciones

#### Beneficios

- ▲ Mayor vida útil de la herramienta
- ▲ Gran estabilidad y al mismo tiempo optimización en el ahorro de recursos
- ▲ Garantiza una alta absorción de fuerza
- ▲ El mejor acabado superficial



Encontrará toda la gama de sistemas de cabezas intercambiables en nuestro catálogo general → Capítulo 2, 4 y 14 u online en: [cuttingtools.ceratzit.com](http://cuttingtools.ceratzit.com)



**CERATIZIT** \ Performance

## Fresado con plaquitas intercambiables

Con nuestras herramientas de fresado de plaquitas intercambiables de alta calidad estará preparado para todos los trabajos de fresado posibles, como de planeado, de escuadrado o fresado de alto avance. Varios sistemas para la fabricación de moldes amplían la variada gama.



## Fresado de disco - Sistema MaxiMill Slot-SX

Ranurado, tronzado: si comete un error en estas disciplinas, puede cargar con todo el proceso de mecanizado y con una pieza inservible. Las potentes fresas de disco de la nueva serie MaxiMill Slot-SX de CERATIZIT ofrecen la máxima seguridad de proceso y un rendimiento óptimo gracias a la refrigeración interna - incluso hasta 250 mm de diámetro. Disponibles en diámetros de 63 mm a 315 mm.

### Ventajas

- ▲ Refrigeración interna hasta 250 mm
- ▲ Fácil de usar gracias a la llave de montaje SX patentada
- ▲ Plaquitas del sistema de ranurado SX + ampliación con los rompevirutas -M7 y -M8

### Beneficios

- ▲ Mayor fiabilidad del proceso y vida útil más larga
- ▲ Alta calidad superficial y mejor control de virutas



## Fresa de planeado – Sistema MaxiMill 273

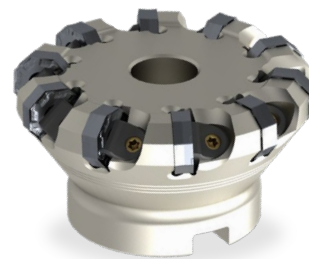
El sistema universal de planeado MaxiMill 273 se caracteriza por su alta rentabilidad, que se consigue gracias a su plaquita, que tiene 16 filos de corte útiles. Los platos están disponibles en todos los diámetros habituales y con paso de diente ancho o estrecho. Disponibles en diámetros de 40 mm a 250 mm.

### Ventajas

- ▲ Rentabilidad extremadamente alta gracias a la plaquita intercambiable de 16 filos
- ▲ Corte suave, silencioso y respetuoso con el husillo
- ▲ Consumo de potencia reducido
- ▲ Ajustable axialmente
- ▲ Excelente superficie gracias al filo de corte con plano integrado
- ▲ Plaquita Masterfinish para un acabado superficial óptimo

### Beneficios

- ▲ Aplicación universal - Desbaste y acabado
- ▲ Para el mecanizado con taladrina y en seco



## Fresado de planeado – Sistema MaxiMill 271

Rentabilidad, fiabilidad de proceso y flexibilidad: Esto representa MaxiMill 271. Un sistema de herramienta con corte muy suave que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones gracias a su disponibilidad en paso ancho y estrecho. Además, con la plaquita con filo rascador se consiguen superficies de primera clase. Además, el sistema se caracteriza por un comportamiento muy bueno en lo que se refiere al desgaste de los filos de corte, e impresiona por la formación y evacuación ideal de viruta. Disponibles en diámetros de 32 mm a 250 mm.

### Ventajas

- ▲ Gran concentricidad y planitud en el planeado gracias a las estrechas tolerancias de fabricación y a la precisión del rectificado periférico de las plaquitas intercambiables
- ▲ Paso irregular para una estabilidad de marcha perfecta
- ▲ Evacuación de viruta perfecta
- ▲ Plaquitas intercambiables con geometría positiva para un corte suave
- ▲ Plaquitas intercambiables con geometría Masterfinish, así como plaquitas intercambiables con filo rascador
- ▲ Amplia gama de plaquitas intercambiables
- ▲ Se pueden utilizar dos variantes de plato con un solo tipo de plaquita, variante de fresado de planeado y variante de alto avance

### Beneficios

- ▲ Gran calidad superficial
- ▲ Numerosas posibilidades de aplicación
- ▲ Enorme rentabilidad
- ▲ Alta fiabilidad en los procesos



## Fresado de escuadrado: Sistema MaxiMill 491

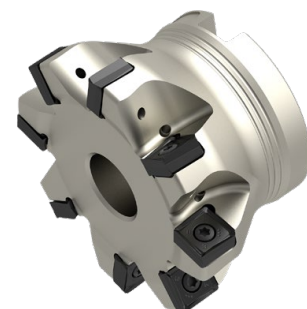
Sistema de fresado con 8 filos de corte útiles por plaquita intercambiable, que crea un perfil exacto de 90°. Disponibles en diámetros de 25 mm a 160 mm.

### Ventajas

- ▲ Gran concentricidad y planitud en el planeado gracias a las estrechas tolerancias de fabricación y a la precisión del rectificado periférico de las plaquitas intercambiables
- ▲ Paso irregular para una estabilidad de marcha perfecta
- ▲ Perfecto control de viruta, reducción de problemas en la evacuación de viruta
- ▲ Plaquitas intercambiables con geometría positiva para un corte suave
- ▲ Plaquitas intercambiables con geometría Masterfinish
- ▲ Amplia gama de plaquitas intercambiables

### Beneficios

- ▲ Excelentes acabados superficiales
- ▲ Alta fiabilidad en los procesos
- ▲ Numerosas posibilidades de aplicación
- ▲ Reducción de los costes de producción



## Fresado de alto avance: Sistema MaxiMill HFC

El sistema de fresado de alto avance para tasas de evacuación de viruta extremas. Disponibles en diámetros de 16 mm a 160 mm.

### Ventajas

- ▲ Profundidad de corte de hasta 3,3 mm
- ▲ Corte suave con geometría positiva
- ▲ Plaquitas intercambiables estables
- ▲ Paso irregular para una estabilidad de marcha perfecta
- ▲ Canales mejorados para una muy buena evacuación de viruta
- ▲ Manejo sencillo gracias a la plaquita de gran tamaño
- ▲ Las fuerzas de corte del mecanizado se ejercen principalmente en dirección axial
- ▲ Carga mínima en el husillo de la máquina

### Beneficios

- ▲ Alta tasa de evacuación de viruta
- ▲ Máxima fiabilidad de procesos
- ▲ Coste unitario reducido (coste por pieza)



No deje nada al azar en la sujeción de herramientas. Para sus requerimientos de mecanizado particulares, le ofrecemos el portaherramientas adecuado con la máxima garantía de fiabilidad.

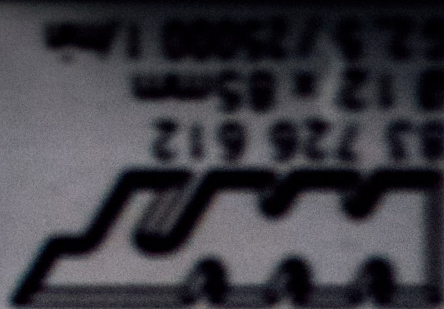


Portaherramientas rotativos

Portaherramientas  
estáticos

# \ PORTAHERRAMIENTAS PARA MÁQUINA

SUJECCIÓN PARA EL MECANIZADO



WNT \ Performance

WNT \ Standard



WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Portaherramientas rotativos

Fiabilidad, concentricidad y repetibilidad, así como amortiguación de vibraciones: con nuestras soluciones de sujeción tenemos todas las herramientas rotativas bajo control. Esto se aplica tanto al área clásica estándar como al mecanizado de alta velocidad.

## HyPower – Rough

El porta de alta presión HyPower-rough garantiza un rendimiento sólido en el desbaste y es ideal para operaciones de fresado altamente dinámicas.

### Ventajas

- ▲ Soporta fresados de alto rendimiento hasta 33.000 rpm
- ▲ Máxima seguridad del proceso y vida útil gracias al galardonado diseño industrial
- ▲ Las propiedades geométricas y funcionales se combinan perfectamente

### Beneficios

- ▲ Resiste bien las altas temperaturas (80 °C – 210 °C) incluso con ciclos de fresado largos (> 240 minutos)
- ▲ Máxima seguridad del proceso incluso con componentes de alta calidad



## HyPower – Access 4,5°

El porta de alta presión HyPower-Access de 4,5° garantiza una gran flexibilidad en el mecanizado de componentes de contorno crítico, gracias a su contorno de porta térmico.

### Ventajas

- ▲ Ofrece las dimensiones originales de un porta térmico (contorno DIN con 4,5°)
- ▲ Diseño orientado a la aplicación
- ▲ Las propiedades geométricas y funcionales se combinan perfectamente
- ▲ Consigue la mejor calidad de superficial con el manejo más sencillo

### Beneficios

- ▲ Máxima flexibilidad en el mecanizado de piezas de contorno crítico
- ▲ Máxima seguridad del proceso y vida útil gracias al galardonado diseño industrial



## Porta con amortiguador de vibraciones de torsión con conexión ABS

Las ranuras radiales definidas en la superficie de sujeción de la conexión ABS crean el grado de libertad de torsión necesario. Esta segmentación se extiende a lo largo del cuerpo de la conexión ABS y la divide en varias láminas de soporte axialmente rígidas. Así se evita eficazmente la inclinación de la herramienta de taladrado debido a las fuerzas de mecanizado.

### Ventajas

- ▲ Mínimo nivel de ruido
- ▲ Mecanizado de baja vibración
- ▲ Mayor seguridad de procesos
- ▲ Máxima vida útil

### Beneficios

- ▲ Calidad superficial optimizada
- ▲ Reducción de costes
- ▲ Reducción de piezas defectuosas



## HDC-Heavy Duty Chuck

El portapinzas de precisión para el mecanizado pesado, que se centra en una buena amortiguación y una estructura estable del cuerpo del porta.

### Ventajas

- ▲ La fuerza de sujeción óptima evita que las pinzas se giren en su asiento
- ▲ Bajas vibraciones gracias a la construcción estable del cuerpo base
- ▲ Máxima amortiguación para contrarrestar las vibraciones que se produzcan
- ▲ Concentricidad de  $\leq 3 \mu\text{m}$  a una longitud de voladizo de 3xD

### Beneficios

- ▲ De aplicación universal para operaciones de desbaste y acabado
- ▲ Adecuado para el fresado trocoidal
- ▲ Mecanizado seguro de materiales de alta resistencia o gran tenacidad







WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Portaherramientas estáticos

Nuestra amplia gama de productos satisface todas las necesidades en cuanto a portaherramientas estáticos y herramientas motorizadas para tornos, no importa si se trata de VDI, BMT, HSK-T o PSC. Gracias a nuestra experiencia en fabricación se pueden lograr incluso soluciones específicas para aplicaciones especiales.

## Portaherramientas PSC con Direct Cooling

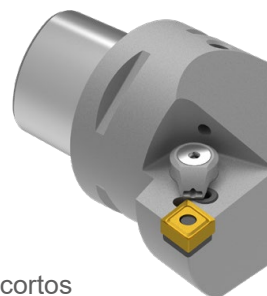
Portaherramientas con PSC – Conexión para torneado eficiente.

### Ventajas

- ▲ Refrigeración óptima gracias a las boquillas de refrigeración Direct Cooling
- ▲ Mejora del control de virutas
- ▲ Autocentrante

### Beneficios

- ▲ Mayor seguridad de proceso
- ▲ Más volumen de virutas
- ▲ Tiempos de mecanizado más cortos



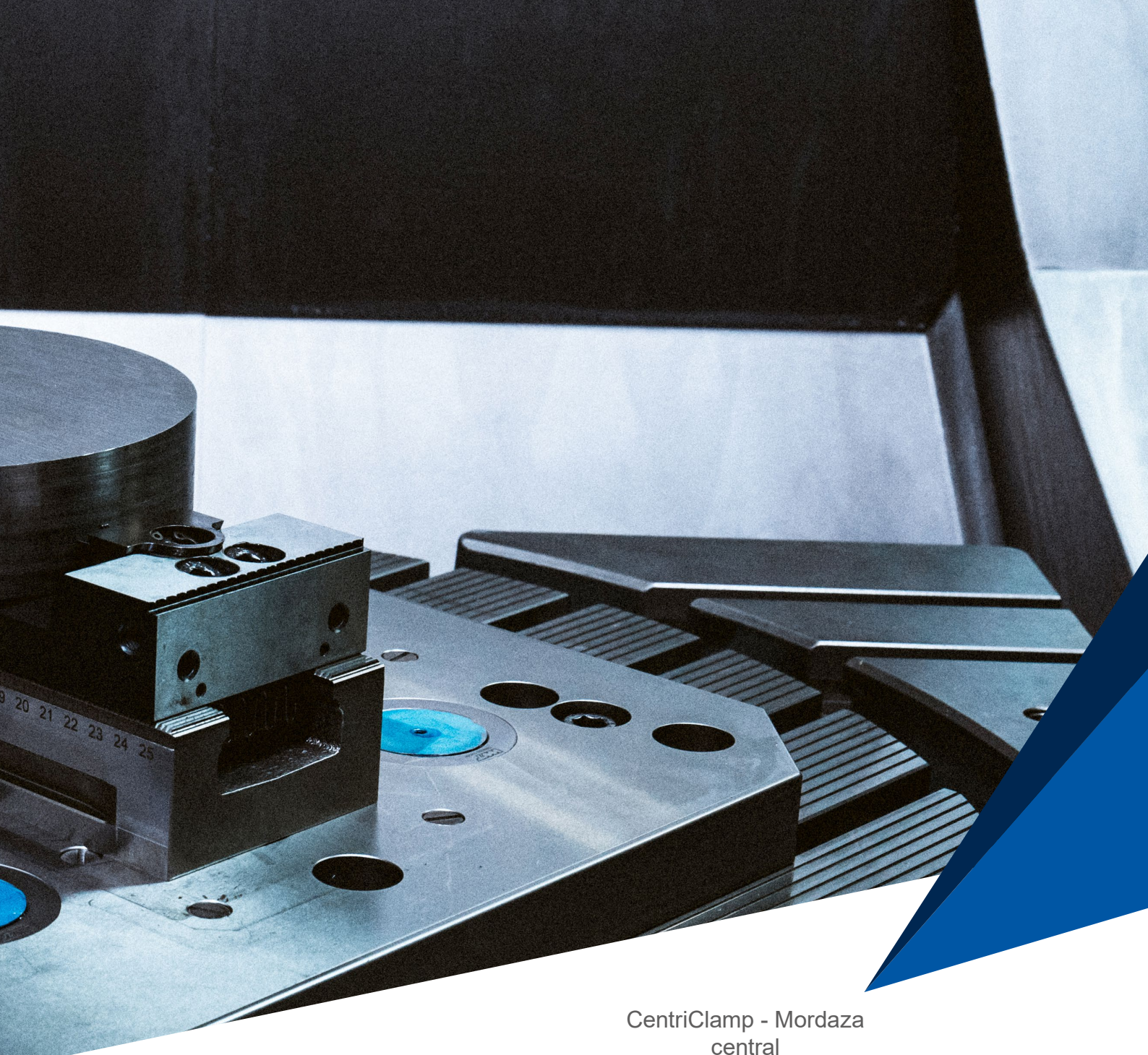
Encontrará toda la gama de portaherramientas para máquina en nuestro catálogo general → Capítulo 16 u online en: [cuttingtools.ceratzit.com](http://cuttingtools.ceratzit.com)

# \ SUJECIÓN-DE-PIEZAS SIEMPRE BIEN EQUIPADO

WNT \ Performance



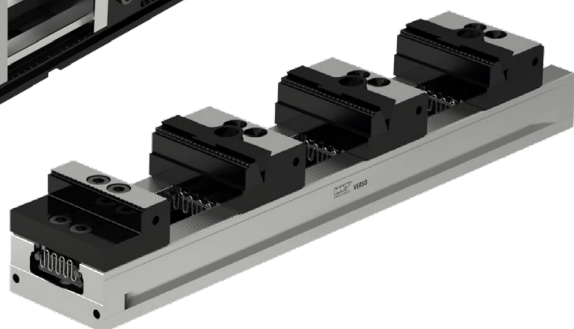
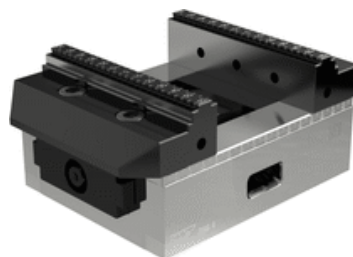
¿Sujeción fiable de piezas de una amplia gama de dimensiones y formas? Nuestros eficaces sistemas de sujeción de piezas de trabajo convencer por su excelente rendimiento.



SoloClamp - Mordaza de sujeción simple



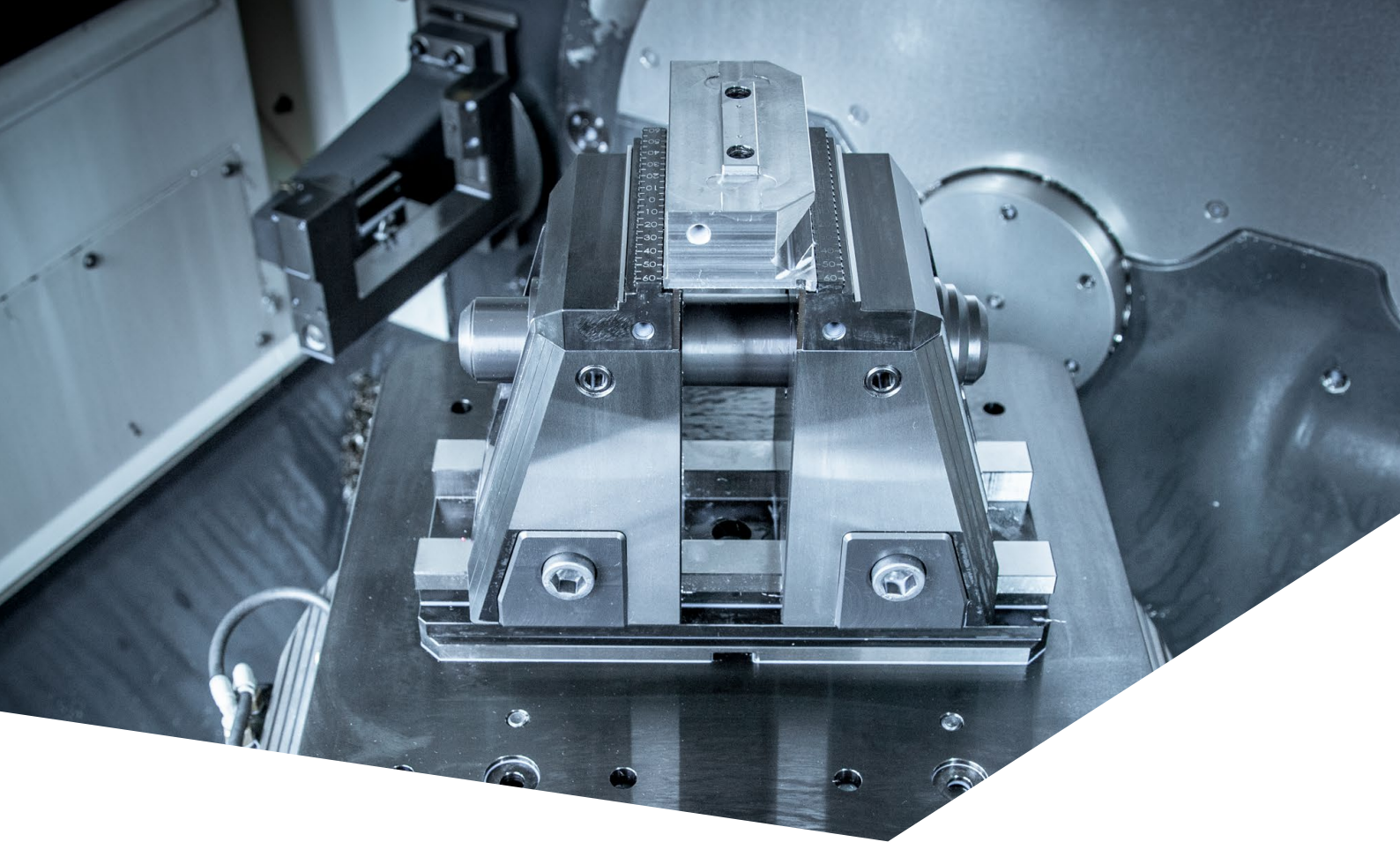
CentriClamp - Mordaza central



PolyClamp - Mordaza múltiple



Alternativas de sujeción



WNT \ Performance

## SoloClamp– Mordaza de sujeción simple

### SoloClamp – X5G-Z

Con la X5G-Z, CERATIZIT presenta un nuevo sistema eficiente y muy preciso. Sistema de sujeción para centros de mecanizado. El sistema de sujeción de 5 ejes convence por su accesibilidad optimizada desde todos los lados.

#### Ventajas

- ▲ Optimizada contra las vibraciones gracias a la amortiguación interna de elastómero
- ▲ Ajuste rápido del rango de sujeción con carrera de sujeción básica de 130 mm
- ▲ Tiempos de preparación reducidos gracias al sistema de cambio rápido de bocas

#### Beneficios

- ▲ Fácil de extender hasta un rango de sujeción de 687 mm mediante husillos mecánicos completamente encapsulados
- ▲ Posibilidad de mecanizado de 5 y 6 caras
- ▲ Manejo sencillo





WNT \ Performance

## CentriClamp– Mordaza central

### CentriClamp – ZSG 4

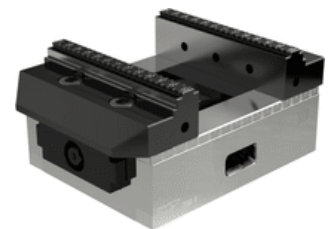
La nueva ZSG 4 hereda todas las apreciadas características de su predecesora y eleva el listón en lo que respecta a la facilidad de uso y la durabilidad. El manejo optimizado y la mejora de la durabilidad fueron las principales prioridades a la hora de renovar la popular mordaza central ZSG 4 de CERATIZIT.

#### Ventajas

- ▲ Larga vida útil cuerpo base niquelado
- ▲ Sin intervalos de mantenimiento gracias al husillo encapsulado
- ▲ Alta precisión gracias al rodamiento sin holgura
- ▲ Cambio de boca con tan solo dos tornillos

#### Beneficios

- ▲ Alta fiabilidad del proceso gracias al sistema cerrado
- ▲ Fácil mantenimiento y accesibilidad



Encontrará toda la gama para sujeción de piezas en nuestro catálogo de mordazas u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



WNT \ Performance

## PolyClamp– Mordaza múltiple

Cualquiera que tenga que trabajar usualmente en máquinas multieje con una gran variedad de piezas aprecia especialmente la sujeción flexible de estas. Incluso los escenarios de montaje especialmente complicados se consiguen con facilidad gracias a la nueva PolyClamp - Verso.

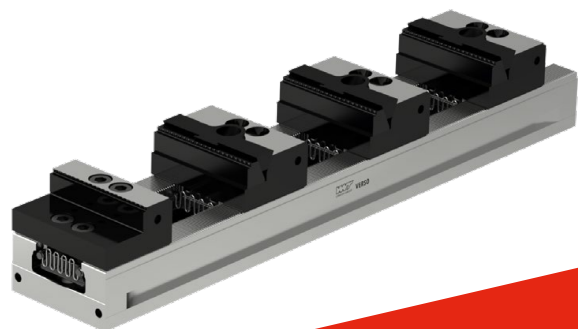
## PolyClamp – Verso

### Ventajas

- ▲ El dentado endurecido y rectificado garantiza la máxima precisión y estabilidad dimensional
- ▲ Sistema de cambio rápido de bocas para bocas fijas y ajustables
- ▲ Programa modular completo para todo tipo de centros de mecanizado
- ▲ Sujeción múltiple con elementos de sujeción en cuña

### Beneficios

- ▲ Amplia gama de bocas
- ▲ Prolongación sencilla del cuerpo con elemento de unión





WNT \ Performance

## Alternativas de sujeción

El plato manual con sistema de cambio rápido de garras SBF-3 garantiza resultados óptimos en la sujeción de piezas redondas en centros de mecanizado. El bloque de accionamiento optimizado, así como un sistema de lubricación mejorado, garantizan fuerzas de sujeción permanentemente elevadas.

### Plato estático de tres garras SBF-3

#### Ventajas

- ▲ Alta repetibilidad en el cambio de garra
- ▲ Sujeción flexible de piezas pequeñas y grandes gracias a las garras con dentado oblicuo
- ▲ Sistema de lubricación optimizado que garantiza elevadas fuerzas de sujeción
- ▲ Larga vida útil gracias a las piezas funcionales templadas y rectificadas por todos los lados
- ▲ Sistema de cubierta de protección modular

#### Beneficios

- ▲ Minimización de los tiempos y costes de preparación
- ▲ Sujeción segura gracias a las elevadas fuerzas de sujeción
- ▲ Máxima seguridad de manejo gracias a dispositivos de seguridad visuales



Encontrará toda la gama para sujeción de piezas en nuestro catálogo de mordazas u online en: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



**COMPONENTES COMPLEJOS.**

**MECANIZADO DE PRECISIÓN.**

**JUSTO LO  
NUESTRO**



**CONOCIMIENTO AVANZADO EN MECANIZADO.**

**ASESORAMIENTO SENCILLO.**

**SIN PEDIDO MÍNIMO.**

**AL INSTANTE EN CAMINO.**

[www.justo-lo-nuestro.es](http://www.justo-lo-nuestro.es)



**LA SOLUCIÓN  
para el mecanizado**

**CERATIZIT Ibérica Herramientas de Precisión S.L.U.**  
C/Forjadores 11 \ 28660 Boadilla del Monte (Madrid)  
Tel.: +34 91 352 54 73  
[info.iberica@ceratizit.com](mailto:info.iberica@ceratizit.com) \ [www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

