

AgieCharmilles

CUT 2000 S

CUT 3000 S



Becoming better every day – since 1802

GF Machining Solutions

Cuando las exigencias son elevadas, es tranquilizador saber que se puede confiar en una empresa que proporciona soluciones y servicios integrales. Desde soluciones muy singulares de electroerosión (EDM), texturizado Láser, fabricación aditiva, centros de mecanizado y cabezales, hasta excelentes sistemas de amarre y automatización, todo ello respaldado por un servicio y soporte al cliente de calidad, así como una formación por expertos de GF Machining Solutions. Nuestras tecnologías AgieCharmilles, Microlution, Mikron Mill, Liechti, Step-Tec y System 3R le ayudarán a mejorar su rendimiento, al igual que nuestras soluciones de negocio digital para la fabricación inteligente, que ofrecen experiencia integrada y procesos de producción optimizados en todos los sectores, aumentarán su ventaja competitiva.



+ Somos AgieCharmilles.
Perteneceemos a GF Machining Solutions.

Índice

4	Aspectos relevantes
6	Sistemas mecánicos
8	Cambiador automático de hilo (AWC)
9	Guía de hilos
10	CNC Vision 5
11	Generador IPG digital
12	IVU Advance
14	Autonomía y automatización
15	Datos técnicos
18	GF Machining Solutions

CUT 2000 S y CUT 3000 S

Aumentar la velocidad gracias al nuevo módulo Direct Power Supply, responder a los desafíos de la miniaturización y al mecanizado de alta precisión, la CUT 2000 S y CUT 3000 S están diseñadas para maximizar la productividad.

Aspectos relevantes

Gran precisión y productividad inigualable



Generador de alto nivel para incrementar la velocidad

Gracias al nuevo módulo de suministro eléctrico directo (DPS) adaptado al generador inteligente de potencia (IPG), los tiempos de mecanizado se reducen en más del 30 por ciento.

Responder a los retos de la miniaturización

Las herramientas exigen la utilización de hilos de diámetros cada vez más finos.

Las CUT 2000 S y CUT 3000 S han sido diseñadas para superar esos retos. Mecanizan con hilos de un diámetro mínimo de 0.05 mm.

Una reputación de precisión muy alta

La precisión en el mecanizado es el resultado de un conjunto de elecciones técnicas, como el concepto mecánico, el proceso de mecanizado y la guía de hilos. Cada elemento de las CUT 2000 S y CUT 3000 S se ha estudiado de manera exhaustiva y se han implementado teniendo en cuenta todos los detalles. Su objetivo es garantizar una elevada precisión durante toda la vida útil de la máquina.



Calidad superficial con Ra de 0.08 µm: un punto crítico en herramientas con grandes exigencias

La calidad superficial es un parámetro importante para el buen funcionamiento de las herramientas de precisión. Esto es por lo que la CUT 2000 S y CUT 3000 S se han diseñado para alcanzar la calidad de acabado de hasta Ra 0.08 µm.

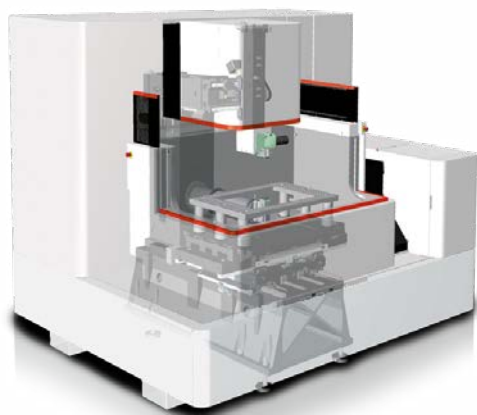


+ Dos hilos para doblar la productividad

El Cambiador automático de hilo de tercera generación aporta versatilidad, facilidad de uso y productividad sin igual a CUT 2000 S y CUT 3000 S. Cada usuario, según sus necesidades y su imaginación, mejorará la rentabilidad de su equipo utilizando una o varias de las exclusivas posibilidades de que disponen los circuitos de dos hilos.

Sistemas mecánicos

Un concepto dedicado a la alta precisión

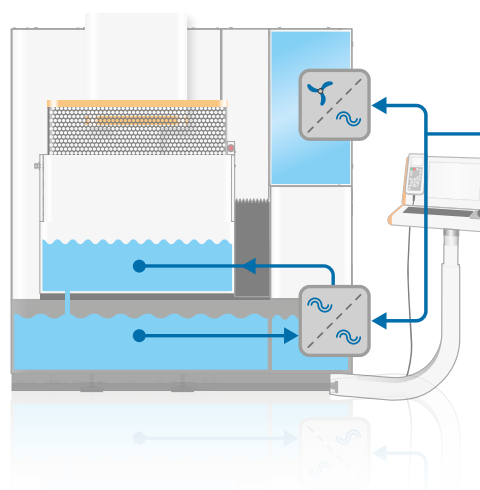


La estructura mecánica se adapta a los requisitos exigidos para alcanzar una precisión muy alta

Esto se logra gracias al concepto de mesa transversal, situada justo bajo la pieza a mecanizar, a las guías de alta precisión y a las reglas lineales de alta precisión que se sitúan lo más cerca posible de la zona de mecanizado. Esta elección contribuye a maximizar la precisión y la repetitividad del posicionamiento. La holgura en la inversión está prácticamente eliminada.

Estabilidad térmica

Todos los componentes de la máquina que disipan calor se enfrían por circulación de agua, el generador de electroerosión y todas las bombas cuentan con sus propios sistemas de enfriamiento. Así, todo el equipo queda protegido de las fuentes de calor perjudiciales creadas por la máquina. Esta estabilidad térmica contribuye a garantizar la gran precisión que se espera de esta máquina.



Producción suiza

La línea de montaje ultramoderna cumple con los criterios de calidad suiza. Cada máquina calibrada individualmente se entrega con un certificado de calidad que asegura la conformidad con los requisitos exigidos a todas las máquinas de GF Machining Solutions. Los datos de medición y regulación se almacenan en la máquina y pueden consultarse o recuperarse en cualquier momento.



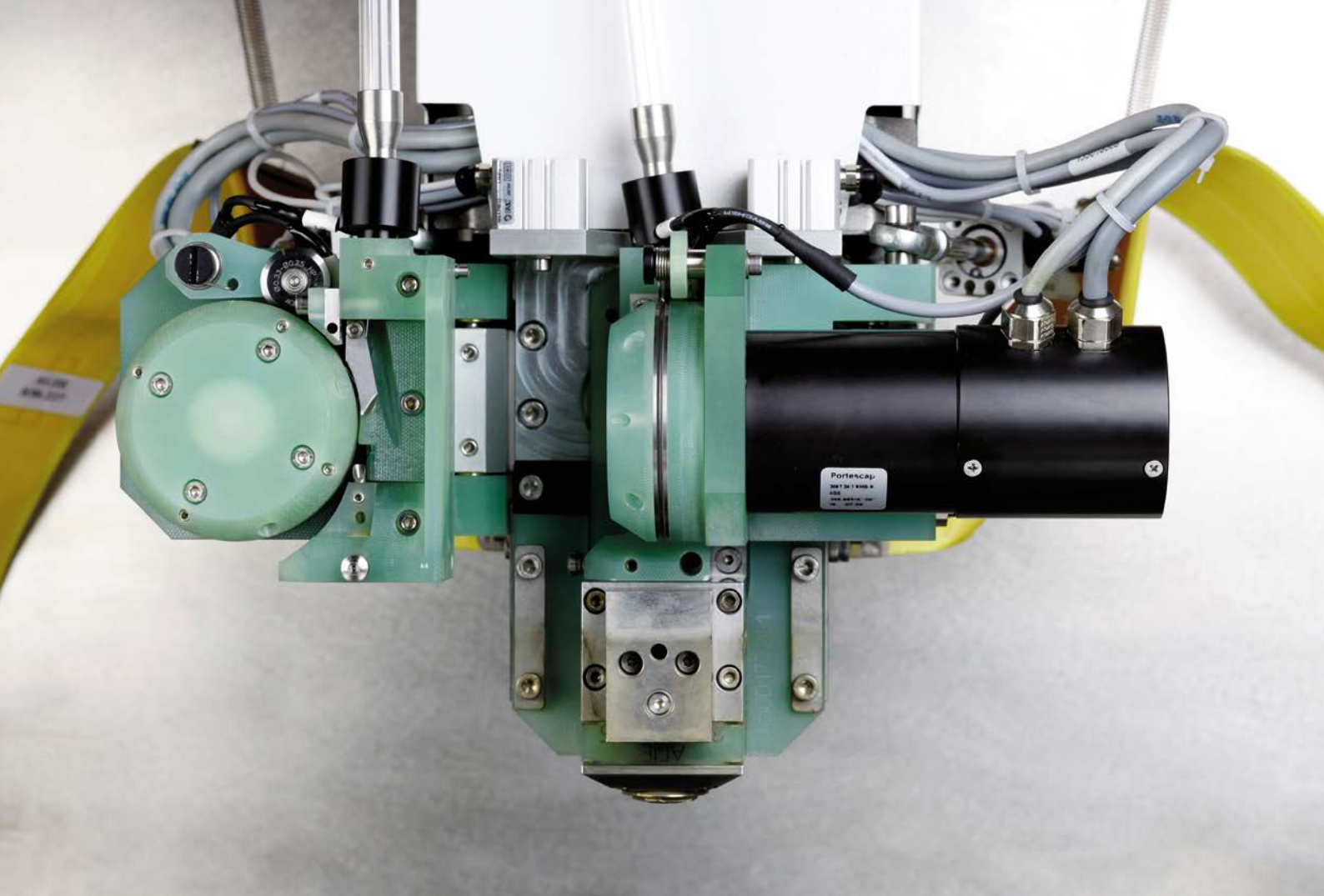


La estructura compacta reduce el espacio que ocupa la máquina sobre el suelo

El espacio es un problema importante en los talleres. El concepto de la CUT 2000 S y la CUT 3000 S tiene muy en cuenta este imperativo. Son muy económicas en términos de espacio requerido, tanto por las dimensiones de la máquina como por la necesidad de accesibilidad para el mantenimiento.

La ergonomía y el confort, al servicio del rendimiento

El receptor retráctil permite acceder y ver con facilidad toda la zona de trabajo. Esta facilidad de uso al preparar el mecanizado contribuye a lograr la alta calidad de la CUT 2000 S y la CUT 3000 S. Se facilita el mantenimiento continuo simplificando el acceso a los filtros colocados en la parte delantera de la máquina y el acceso al almacén del hilo. Los tiempos muertos se reducen a un mínimo.



Cambiador automático de hilo (AWC)

AWC aumenta su productividad gracias a la optimización de hilos

AWC para un mecanizado rápido con hilos finos

El innovador AWC de GF Machining Solutions cambia automáticamente los diámetros de hilos durante el mecanizado. El AWC es único en el mercado. Con el AWC es posible realizar el primer corte con un hilo grande, y cambiar automáticamente a un hilo pequeño (0.05, 0.07, 0.1) para ahorrar tiempo de mecanizado. Así, puede cortar una pieza con hilo pequeño a velocidad similar a la del corte con un hilo grande.

Optimización de la calidad de los hilos

Según el objetivo, cambiar el hilo durante el mecanizado puede ser todo un reto aunque no se cambie el diámetro. A menudo, solo es necesario un hilo especial y caro para los cortes de acabado (calidad de superficie) o para desbastes (optimización de velocidad). Para reducir los costes de hilos se puede utilizar un hilo menos caro para uno o más cortes, según sean los objetivos del cliente.

Pequeños detalles a grandes alturas

Las alturas de corte superiores a 40 mm con un hilo fino no son rentables y suelen necesitar cambios a la forma original, ya que la velocidad de corte es demasiado baja. El AWC es la solución al mecanizado para piezas altas con detalles precisos.

Ahorre costes en hilos utilizando hilos pequeños solo en el acabado

Teniendo en cuenta que la velocidad de acabado es la misma independientemente del diámetro del hilo, se debe considerar la utilización de un hilo pequeño para los cortes de acabado, sin importar el contorno. La velocidad de desbobinado es la misma en cortes de acabado, mientras que la velocidad de mecanizado es similar. Así, es necesario un hilo pequeño menos pesado para la misma longitud de mecanizado.

Un sistema exclusivo, preciso y polivalente

THREADING-EXPERT

Enhebrado incluso en las condiciones más difíciles

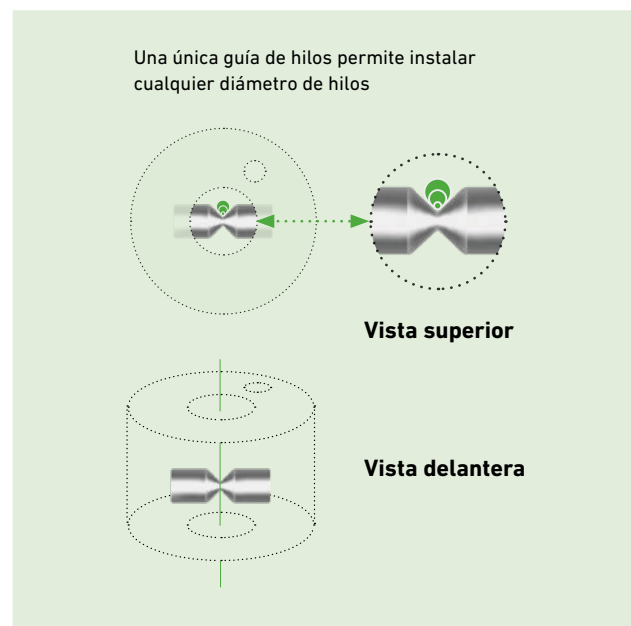
THREADING-EXPERT es un dispositivo retráctil que conduce el hilo desde la guía superior al orificio inicial (superficie superior) o, directamente a la guía inferior (dependiendo del diámetro del orificio), a través de un tubo ranurado fino.

Configuración estándar con boquilla para mejorar la fiabilidad de enhebrado independientemente del diámetro del hilo (< 0.3 mm) en condiciones estándar (cerca de la superficie).

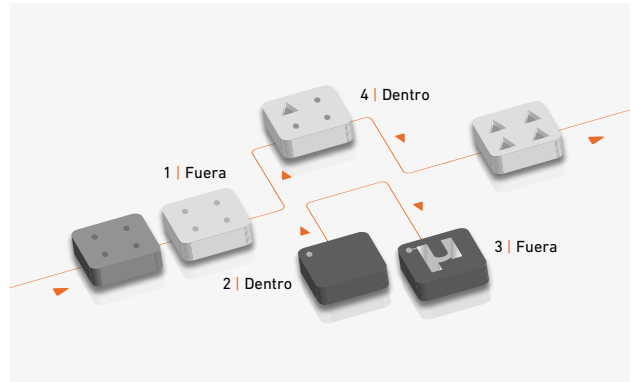
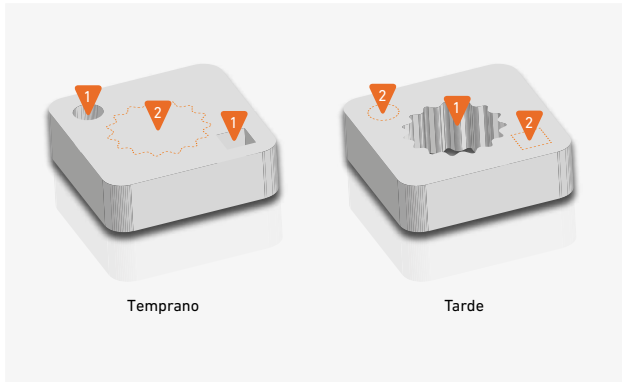


Gran flexibilidad en los diámetros de hilo

Un sistema de guías de hilos permite usar hilo de todos los diámetros, desde 0.05 a 0.30 mm. Esta característica exclusiva de CUT 2000 S/CUT 3000 S no es fruto de la casualidad. El concepto de todos los componentes que intervienen en el movimiento del hilo se basa en la larga experiencia de los ingenieros de GF Machining Solutions empeñados en conseguir alta precisión y flexibilidad de uso. El uso de un diámetro de hilo diferente para la fabricación de una nueva herramienta no supone costes adicionales. La utilización de otro diámetro de hilo no requiere un ajuste adicional.



Potencia y eficiencia de los Smart Modules



Secuencia de usuario

La secuencia de mecanizado puede modificarse en el último minuto

A veces en el taller es difícil respetar la planificación del trabajo previsto para el día. Puede ser útil modificar las secuencias de mecanizado, especialmente para la gestión de eliminación de residuos en un momento en el que esté presente el personal. La CNC Vision 5 permite modificar cada paso de mecanizado, sin importar el orden del trabajo en curso. El resultado: un aumento significativo de productividad en el taller.

Sistema de gestión de trabajos

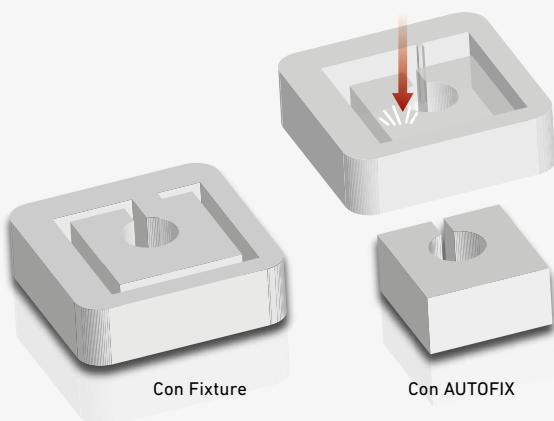
Responda fácilmente ante situaciones

Es muy común encontrarse con un cambio de prioridades durante la producción en el taller. Se puede insertar un trabajo de mecanizado urgente en el trabajo actual con facilidad, rapidez y fiabilidad. El sistema de gestión de trabajos de la CNC Vision 5 proporciona una solución que permite suspender el mecanizado en curso de forma fácil e intuitiva, insertar el trabajo urgente y continuar el trabajo anterior justo donde se quedó antes de interrumpirlo.

AUTOFIX

Ahorre tiempo de procesamiento y costes de personal

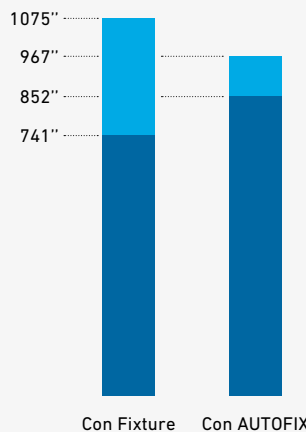
AUTOFIX es fácil de configurar y deja un microelemento que permite quitar fácilmente el centro manualmente. A diferencia de los productos de la competencia, el resultado es una superficie de perfecta calidad después del corte sin sedimentos de material en la pieza.



Comparación con el corte en bruto estándar (matriz 10 x 10 x 30 mm)

10% de ahorro de tiempo en procesamiento (operaciones de corte + manual) comparado con el corte tradicional.

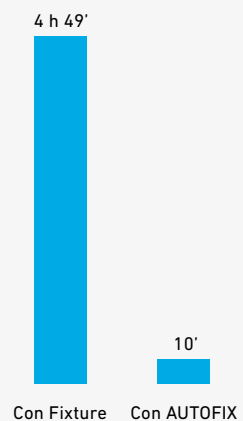
-10%
Tiempo de procesamiento



Plancha con múltiples cavidades (60 cavidades/10 x 10 x 30 cavidades)

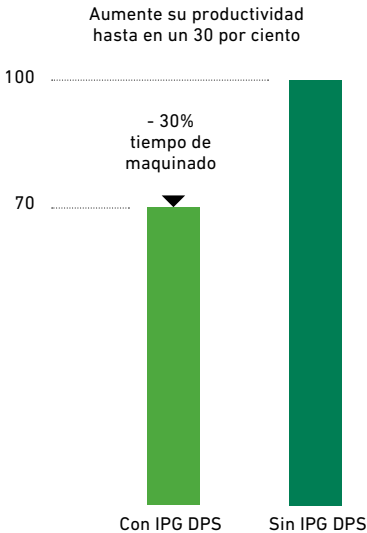
Hasta el 97% menos de tiempo para cortar los elementos y eliminar el sobrante en una plancha.

-97%
Tiempo para eliminar el sobrante



Generador de IPG digital

Aumente su velocidad de mecanizado



La nueva generación de potencia inteligente (IPG)

Generador de alimentación directa de energía (DPS)

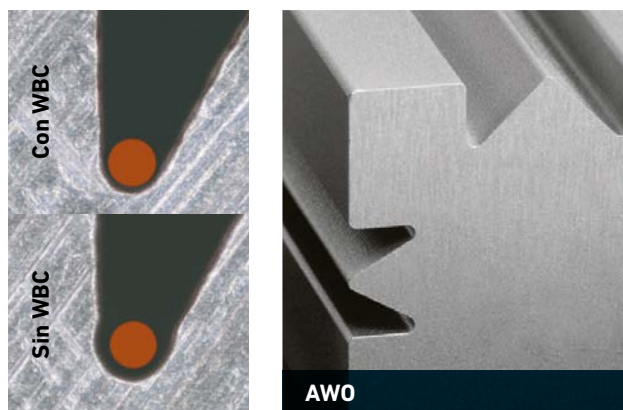
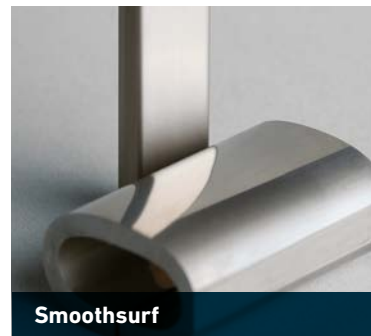
La CUT 2000 S y CUT 3000 S están dirigidas a usuarios exigentes con necesidades muy variadas. Para satisfacerlas, el nuevo generador de IPG DPS es compatible con una gama muy amplia de sistemas de mecanizado, eso proporciona un nivel muy alto de precisión asociado a una calidad de superficie perfecta a la más alta velocidad (30% frente al generador estándar). Este generador digital controla la energía de cada chispa con gran precisión, con una muy buena calidad superficial de hasta Ra 0.08.

Variocut y Smoothsurf

Velocidad de corte óptima, mejor uniformidad de la superficie

La gran velocidad de corte es la base de la productividad del equipo. Cuando la altura de la pieza varía, el sistema Variocut optimiza de forma permanente la potencia de la chispa.

La superficie permanece homogénea, y el paralelismo es constante. El módulo Smoothsurf es un paso adelante en la uniformidad de la superficie, permitiendo el alto nivel de regularidad requerida en la producción de moldes para inyección de plástico y de compresión de polvo. Se reduce significativamente el tiempo de pulido y se incrementa la productividad del taller.



Funciones AWO y WBC

Cortes de contorno perfectos

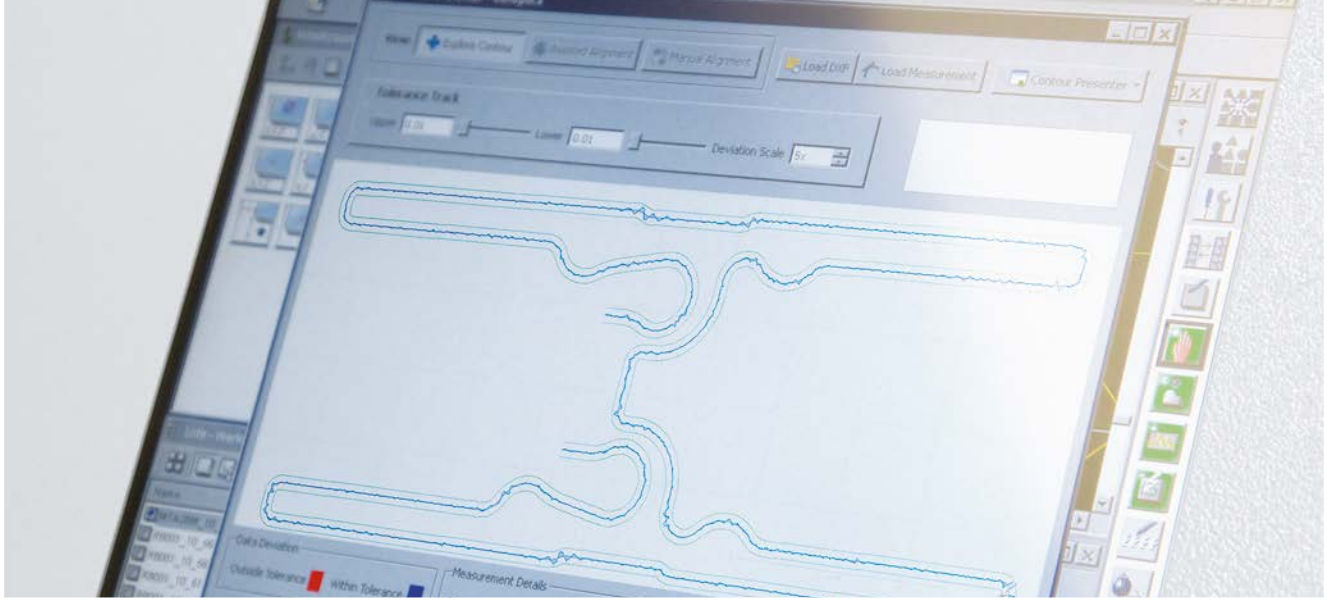
Para conseguir que una herramienta de perforación y estampado de alto rendimiento funcione con una holgura de unos pocos micrones, debe garantizarse una precisión del contorno y un paralelismo perfecto de las formas mecanizadas. CUT 2000 S/CUT 3000 S obtiene un excepcional rendimiento gracias a los sistemas de ajuste automático de la posición y rectitud del hilo. El sistema de control de doblado del hilo (WBC) compensa automáticamente el doblado de un hilo sujeto a la fuerza de chispas, y las funciones de desviación del hilo (AWO) compensan el desgaste del hilo durante el mecanizado de acabado, con un paralelismo casi perfecto de las superficies mecanizadas.

IVU Advance

Medición y posicionamiento sencillos, automáticos y precisos

Sistema de medición óptico a bordo

La nueva IVU Advance incorporada a la CUT 2000 S y CUT 3000 S permite la detección sin contacto de los bordes de la pieza para la realización de ciclos de medición completamente automáticos y para medir las dimensiones de piezas predefinidas en la programación. Todo esto se hace sin necesidad de retirar la pieza de trabajo, gracias a una cámara del dispositivo de carga acoplada (CCD) con autofocus siempre dispuesta a medir a una perfecta distancia de la pieza de trabajo. El contraste de contorno se obtiene gracias a la retroiluminación instalada en el brazo inferior de la máquina.



Concepto "Recuperar el borde"

Un software especial integrado permite que la máquina detecte la posición correcta del borde mediante el análisis de las variaciones de la intensidad de la luz. Los datos metrológicos obtenidos se pueden utilizar en varias aplicaciones. Esto es esencial para conseguir una precisión $\pm 1 \mu\text{m}$ con una ampliación de 150X y \pm de 1.5 micras, con un aumento de 50X.

Toma de referencia y ciclos de medición

El sistema IVU Advance permite tomar cualquier referencia en la pieza de trabajo para:

- centrado del orificio
- detección de esquinas
- centrado interno o externo entre dos caras
- distancia entre orificios, centrado y dimensiones
- mala alineación, etc.

Se pueden programar todos los ciclos y se pueden introducir en un trabajo las tomas la referencia (alineación, punto de referencia o línea).

Medición local

Si algunas piezas tienen algunos detalles locales esenciales y precisos, siempre es posible tomar mediciones locales. Los ejemplos incluyen el radio, la distancia entre las líneas, o el posicionamiento de un lugar especial en la pieza de trabajo.

Autoescaneado de la forma

En cualquier momento se puede realizar un escaneado completo del contorno.

Es posible completar una comparación con un archivo DXF (tamaño teórico) y visualizarla directamente en la máquina. La medición puede proceder de un solo análisis de imagen o de una secuencia de imágenes adquiridas paso a paso de un contorno escaneado automáticamente por la máquina de acuerdo con el análisis realizado por la cámara.

La medición se puede realizar antes de finalizar el mecanizado o como un paso de control final.

La máquina propondrá automáticamente una corrección de contorno con el fin de obtener el 100 por cien de fiabilidad en el resultado de mecanizado.

Autoescaneado de la pieza con multicavidades

Se puede hacer el escaneado no sólo de una figura sino también en una pieza completa que tenga muchas formas.

La comparación con el tamaño teórico puede incluir más de una forma (de acuerdo con el DXF utilizado para la programación básica).

Este escaneado también puede segmentarse para evitar cualquier lugar no deseado del contorno.

Reconocimiento de la posición de X, Y, Z (huella digital)

El IVU Advance permite capturar una imagen de las irregularidades de la superficie y las coordenadas X, Y y Z. Más tarde puede hacerse una comparación para medir cualquier movimiento de la pieza de trabajo y se puede corregir en consecuencia la posición.

Corrección de recorrido en caso de desviación

La nueva versión del IVU Avance tiene la posibilidad única de analizar completamente el contorno y corregir cualquier diferencia entre el tamaño teórico y el tamaño medido en la misma pieza.

Esto hace que sea posible garantizar la fiabilidad al 100 por cien del resultado y mejorar el proceso con cada mecanizado.



Autonomía y automatización

Equipamiento para aumentar al máximo la productividad

La CUT 2000 S y CUT 3000 S se pueden integrar efectivamente en un taller automatizado. La autonomía de la operación se garantiza con un cargador de hilos de 25 kg y con una cortadora para recuperar todo el hilo utilizado. [1]

Comunicación / supervisión

El comando Vision 5 permite el diálogo con un ordenador principal. La máquina integrada en un taller con producción automática se puede controlar a distancia y ésta envía todas las informaciones relativas al proceso de mecanizado. [2]

Ahorre tiempo de preparación con una configuración avanzada

La colocación de la pieza es una operación importante que determina la calidad final del trabajo. Un objetivo permanente en todos los talleres es reducir el tiempo y coste dedicados a esta operación. El sistema de configuración avanzada es la solución, gracias a su medición automática, que coloca el hilo de forma perpendicular a la superficie de la pieza que se mecanizará. Esta operación también puede realizarse de forma automática cuando la pieza está paletizada. [4]

Cinco ejes con servocontrol

La máquina puede equiparse con un eje giratorio esclavo del movimiento de los ejes X,Y, U y V. Esta función permite la ejecución de formas complejas que, de otra forma, serían imposibles. [3]

Automatización para una mayor productividad

Con un receptor retráctil, que libera espacio alrededor de la zona de trabajo, la CUT 2000 S y CUT 3000 S son las máquinas ideales para equipar un cambiador de paletas automático. El nivel dieléctrico programable permite instalar piezas de altura variable, de hasta 250 mm. [5]



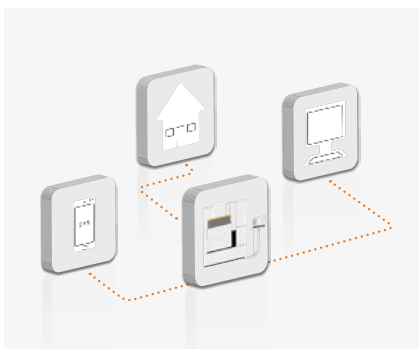
1



3



4



2



5

Datos técnicos



CUT 2000 S



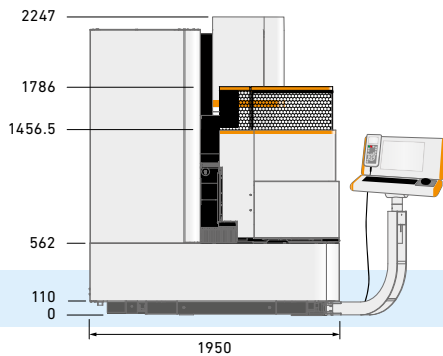
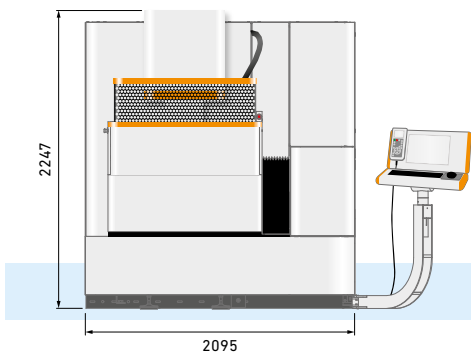
CUT 3000 S

		CUT 2000 S	CUT 3000 S
Guías de hilo			
Guías de hilo, equipo estándar	∅ mm	0.10 – 0.30	0.10 – 0.30
Guías de hilo (opcionales)	∅ mm	0.05 – 0.07	0.05 – 0.07
Automatic wire changer (AWC)		Opcional	Opcional
Threading Expert		Opcional	Opcional
Recorridos			
Ejes X, Y y Z	mm	350 x 250 x 256	500 x 350 x 256
Ejes U y V	mm	± 70	± 70
Ángulo de conicidad máx	°/mm	30/100	30/100
Velocidad máx. X, Y	m/min.	3	3
Sistema de medición dual para X, Y		Estándar	Estándar
Pieza de trabajo			
Dimensiones máx. de pieza de trabajo (*)	mm	750 x 550 x 250	1050 x 650 x 250
Peso máx. de pieza de trabajo con agua / sin agua	kg	200 / 450	400 / 800
Tasa máx. de corte con hilo CCS de ∅ 0.30 mm	mm ² /min.	300	300
Acabado superficial	µm Ra	0.08	0.08
Sistema de enhebrado			
Altura enhebrable	mm	250	250
Boquilla de enhebrado	∅ mm	2 (0.6 opcional)	2 (0.6 opcional)
Sistema de combinación de guías de hilos	Guía "V" Guía toroidal	Cilíndrico – 2° 2° – 30°	Cilíndrico – 2° 2° – 30°
Conocerte cónico de precisión (CONIC PLUS)		Opcional	Opcional
Accionamiento por hilo, bobinas de hilo	kg	25	25
Evacuación del hilo		Cortadora	Cortadora
Zona de trabajo			
Accesibilidad		delantera / izquierda / derecha	delantera / izquierda / derecha
Mesa universal de sujeción		700 x 450 mm	850 x 550 mm
Tanque escamoteable		Automático	Automático
Mecanizado en baño, regulación por nivel automático		0 – 250 mm	0 – 250 mm
Generador de gran potencia		IPG-V (~ A)	IPG-V (~ A)
Amplia gama de tecnología comprobada de materiales comunes y módulos tecnológicos		Estándar	Estándar
DCC (Dynamic Corner Control): Optimización dinámica de la trayectoria y adaptación del proceso en los radios		Estándar	Estándar
WBC (Wire Bending Control): Detección en tiempo real y corrección de doblado de hilos		Estándar	Estándar
Detección en tiempo real de la sección transversal de la pieza de trabajo y optimización automática de potencia (VARIOCUT)		Estándar	Estándar
Corrección del error residual, AWO (Advanced Wire Offset)		Estándar	Estándar

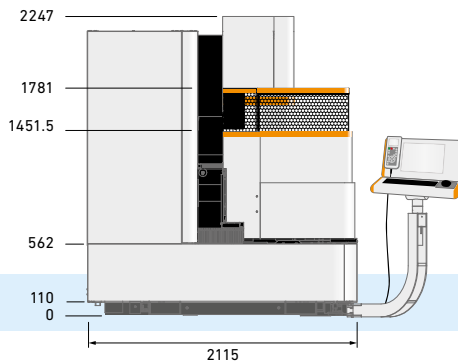
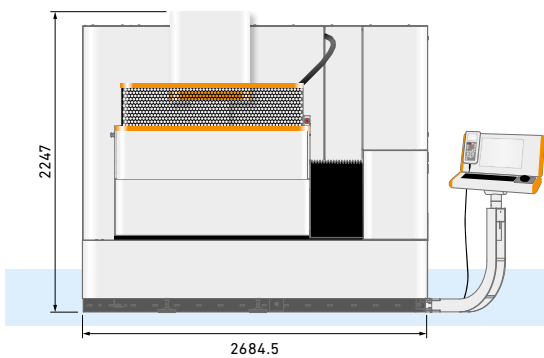
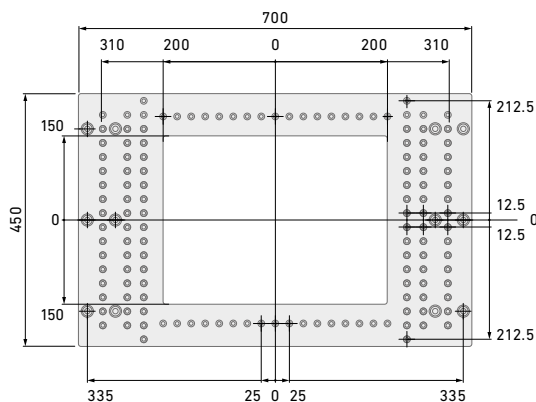
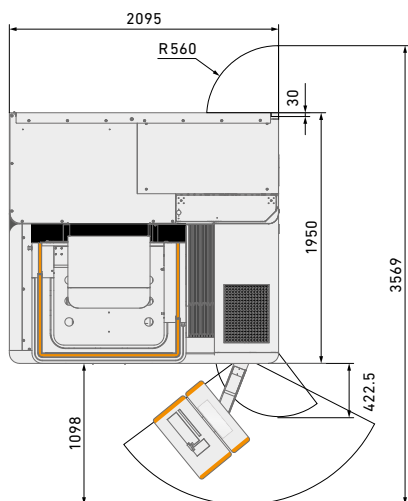
* Anchura x profundidad x altura

		CUT 2000 S	CUT 3000 S
Unidad de dieléctrico			
Unidad de dieléctrico integrada	l	700	1000
Filtro, 4 contenedores para 8 filtros de cartucho		Estándar	Estándar
Calidad de filtrado	µm	5	5
Desionización			
Resina (opcional)	l	20	20
Refrigeración			
Generador y unidad de control con aire / agua y dieléctrico con dos intercambiadores de calor agua / agua		Estándar	Estándar
Sistema			
Dimensiones del sistema (*)	mm	2095 x 1950 x 2247	2685 x 2115 x 2247
Distancia en plano de suelo a sujeción	mm	1100	1100
Peso neto	kg	2800	3800
Peso de servicio listo para funcionar	kg	4500	6000
Unidad de control integrada, módulos y funciones			
Sistema de interfaz del operario		15" – Pantalla LCD, teclado y ratón	
Unidad de control integrada		VISION 5 (interfaz hombre-máquina orientada a objetos)	
Sistema operativo		Windows XP multitarea	
Modo operativo		Multiprocesador	
Ejes servocontrolados adicionales		Eje A	
Paso mínimo programable		0.0001 mm	
Fácil preparación de programas de mecanizado		EASYWORK	
Ciclos de palpación para la captación automática de la posición de pieza		2D SETUP	
Ciclos de palpación para la captación automática de la pos. y nivel de pieza		3D SETUP (opcional)	
Selección automática de tecnología según objetivos de mecanizado		TECCUT	
Sistema de medición óptico a bordo		IVU Advance	
Importación de datos específicos provenientes de sistemas CAD/CAM		CAMLINK	
Estrategias de mecanizado predefinidas		AUTO SEQUENCE	
Estrategias de mecanizado predefinidas y definidas por usuario		USER SEQUENCE	
Programación de geometría sencilla e importación de archivos DXF y IGES		GEOCONVERTER	
Insertar pedidos urgentes con rapidez y sin esfuerzo		PIECE INSERT	
Puerto DNC con Xon / Xoff y protocolos LSV2		DNC	
Funciones de ayuda, explicaciones con texto y gráfica		HELP y manual en línea	
Simulación de mecanizado con vista 2D y 3D		GRAFICHECK	
Seguridad máxima con entrada de datos continua		FORMALCHECK y protocolos de entrada de datos	
Creación sencilla de modelos de mecanizado		WORKMODEL	
Definición de secuencia automática de mecanizado para múltiples piezas de trabajo		LOTTO	
Reinicio del reenhebrado al romperse el hilo/al no detectar hilo después de fallo eléctrico		Estrategias de rescate	
Idiomas		Inglés, CN, CZ, DE, DK, ES, FR, HU, IT, JP, NL, PL, RU, US, SE	
Capacidad de almacenamiento		> Disco de 20 Gb, 512 Mb de RAM	
Interfaces		RS232C x2, paralelo x1, LAN x1 (Red de Área Local), USB x1	
Soporte de datos		CD/DVD-ROM para actualizaciones y manual en línea, disco flexible, USB	
Interfaz para la automatización			
Equipo básico para la administración de dispositivos		AUTOMATION KIT	
Interfaz de comunicación para conexión del ordenador al móvil		HOSTCONTROL	
Conexiones			
Potencia de línea	kW	10.5	
Voltaje de línea	V	3 x 400	
Aire comprimido		6 bar, 5 m³/h	
Potencia de refrigeración necesaria	kW	1.5–7.5	

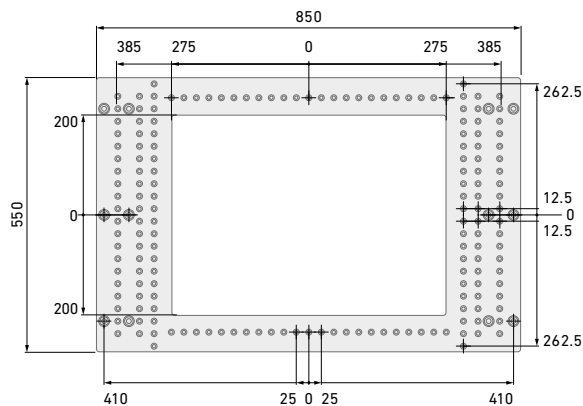
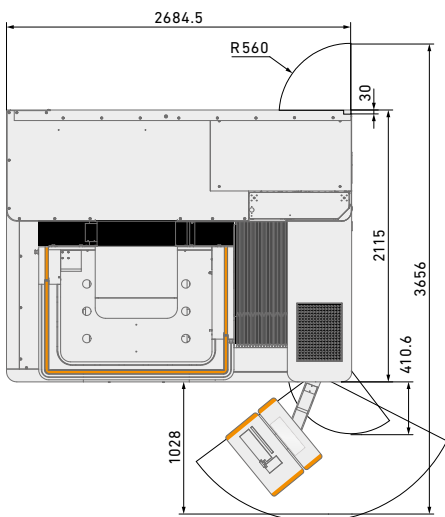
* Anchura x profundidad x altura



CUT 2000 S



CUT 3000 S



Acerca de GF Machining Solutions

Proveedor de soluciones multitecnológicas

Nuestro compromiso con usted y con sus aplicaciones específicas queda demostrado por el valor añadido de la inteligencia, la productividad y la calidad de nuestras soluciones multitecnológicas. Su éxito es lo que más nos motiva. Es por eso que estamos continuamente avanzando en nuestra legendaria experiencia técnica. Esté donde esté, sea cual sea su segmento de mercado y sea cual sea el tamaño de su operación, tenemos las soluciones completas y el compromiso centrado en el cliente para acelerar su éxito actual.

EDM (Electroerosión)



Corte por hilo

La electroerosión (EDM) de corte por hilo de GF Machining Solutions es rápida, precisa y cada vez más eficiente desde el punto de vista energético. Nuestra tecnología de erosión de hilo ofrece soluciones exitosas que van desde el mecanizado ultrapreciso de componentes miniaturizados de hasta 0,02 mm, hasta potentes soluciones para el mecanizado a alta velocidad respetando la precisión superficial.

Penetración

GF Machining Solutions está revolucionando la electroerosión por penetración con características como la tecnología iGAP, que aumenta drásticamente la velocidad de mecanizado y reduce el desgaste de los electrodos. Todos nuestros sistemas de electroerosión por penetración ofrecen una rápida extracción y generan acabados de espejo de Ra 0,1 µm.

Taladrado

Las robustas soluciones de electroerosión por taladrado de GF Machining Solutions permiten perforar agujeros en materiales conductores de electricidad a una velocidad muy alta y, con su configuración de cinco ejes, en cualquier ángulo en una pieza con la superficie inclinada.

Sistemas de amarre y automatización



Sistemas de amarre

Gracias a nuestros sistemas de referencia de alta precisión System 3R para sujetar y posicionar electrodos y piezas, nuestros clientes experimentan una completa autonomía a la vez que mantienen una precisión extrema. Todos los tipos de máquinas pueden conectarse fácilmente, lo que reduce los tiempos de preparación y permite una transferencia perfecta de las piezas entre las diferentes operaciones.

Automatización

Junto con System 3R, también ofrecemos soluciones de automatización escalables y rentables para células de máquinas simples y sencillas o células complejas y multiproceso, adaptadas a sus necesidades específicas.

Mecanizado



Centros de mecanizado

Los fabricantes de moldes y herramientas de precisión disfrutan de una solución ventajosa y competitiva con el mecanizado rápido y preciso de nuestras Mikron MILL S. Los centros de mecanizado Mikron MILL P alcanzan una productividad por encima de la media gracias a su alto rendimiento y automatización. Los clientes que estén buscando un rápido retorno de la inversión se beneficiarán de la eficiencia asequible de nuestra serie MILL E.

Mecanizado de alto rendimiento de perfiles aerodinámicos

Nuestras soluciones llave en mano de Liechti permiten el mecanizado de álabes de altas presiones. Su rendimiento único, unido a nuestra experiencia en el mecanizado de álabes, aumenta la productividad, ya que produce cada pieza al menor coste de producción.

Cabezales

Como parte de GF Machining Solutions, Step-Tec participa en la primera fase de cada proyecto de desarrollo de centros de mecanizado. El diseño compacto, combinado con una excelente repetibilidad térmica y geométrica, asegura la perfecta integración de este componente central dentro de la máquina-herramienta.

Software



Soluciones de digitalización

Con el propósito de impulsar su transformación digital, GF Machining Solutions se fusionó con symmedia GmbH, una empresa especializada en software para la conectividad de máquinas. Juntos, ofrecemos una gama completa de soluciones Industry 4.0 para todos los sectores industriales. El futuro requiere la agilidad para adaptarse rápidamente a los procesos digitales continuos. Nuestra fabricación inteligente ofrece experiencia integrada, procesos de producción optimizados y automatización de talleres: soluciones para máquinas inteligentes y conectadas.

Fabricación avanzada



Texturizado láser

Gracias a nuestra tecnología láser digitalizada, el texturizado estético y funcional es fácil e infinitamente reproducible. Incluso las complejas geometrías 3D, incluidas las piezas de precisión, son texturizadas, grabadas, microestructuradas, marcadas y etiquetadas.

Micromecanizado láser

GF Machining Solutions ofrece la línea más completa de plataformas de micromecanizado láser de la industria, optimizadas para características pequeñas y de alta precisión, con el fin de satisfacer la creciente necesidad de piezas más pequeñas e inteligentes utilizadas en los productos de vanguardia actuales.

Fabricación aditiva por láser (AM)

GF Machining Solutions, proveedor líder mundial de soluciones de fabricación aditiva, y 3D Systems, pionero de la impresión en 3D, se han asociado para introducir nuevas soluciones de fabricación aditiva en 3D, que permitan a los fabricantes producir piezas metálicas complejas de manera más eficiente.

Service + Success



Le llevamos a nuevas cotas

Nuestros Paquetes de Éxito están diseñados para maximizar el retorno de la inversión y capacitarle en su búsqueda del éxito en todos los segmentos industriales. Nuestros paquetes de suscripción incluyen una amplia gama de servicios que garantizan el acceso y la asistencia necesarios para sacar el máximo partido a sus activos hoy, al tiempo que se prepara para los retos del futuro. Nuestros expertos de confianza, respaldados por nuestras últimas soluciones digitales inteligentes y de vanguardia, ofrecen una gama completa de servicios.

A su servicio en todo el mundo



Suiza

Biel/Bienne
Losone
Ginebra
Flawil
Langnau

www.gfms.com
www.gfms.com/ch

Europa

Alemania, Schorndorf
www.gfms.com/de

Reino Unido, Coventry
www.gfms.com/uk

Italia, Agrate Brianza - MI
www.gfms.com/it

España, Sant Boi de Llobregat
Barcelona
www.gfms.com/es

Francia, Palaiseau
www.gfms.com/fr

Polonia, Raszyn / Varsovia
www.gfms.com/pl

República Checa, Brno
www.gfms.com/cz

Suecia, Vällingby
www.gfms.com/system3r

Turquía, Estambul
www.gfms.com/tr

América

USA
Lincolnshire, IL
Chicago, IL
Holliston, MA
Huntersville, NC
Irvine, CA
Woodridge, IL
www.gfms.com/us

Canada, Mississauga ON
www.gfms.com/us

México, Monterrey NL
www.gfms.com/us

Brasil, São Paulo
www.gfms.com/br

Asia

China
Beijing, Shanghai,
Chengdu, Dongguan,
Hongkong, Changzhou
www.gfms.com/cn

India, Bangalore
www.gfms.com/sg

Japón
Tokyo, Yokohama
www.gfms.com/jp

Corea, Seúl
www.gfms.com/kr

Malasia, Petaling Jaya
www.gfms.com/sg

Singapur, Singapur
www.gfms.com/sg

Taiwan
Taipei, Taichung
www.gfms.com/tw

Vietnam, Hanoi
www.gfms.com/sg

Sumario

Ayudamos a nuestros clientes gestionen sus negocios de una manera eficaz y rentable ofreciéndoles soluciones innovadoras de Mecanizado, Electroerosión, Láser, Fabricación Aditiva, Cabezales, Sistemas de amarre y Automatización. Nuestra propuesta se completa con un paquete integral de servicios a los clientes.

www.gfms.com

