

AgieCharmilles



350/600



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.



Índice

4 Puntos clave 6 Interior inteligente 8 Calidad GF Machining Solutions 10 Concepto de la máquina Excepcional interfaz hombre-máquina 12 16 Generador digital IPG 20 Rendimiento de la máquina 21 Accesorios opcionales 22 Especificaciones técnicas

GF Machining Solutions

26

Descubra la gestión flexible e inteligente de los trabajos y procesos orientados a la velocidad

Las máquinas CUT E 350 y CUT E 600 ponen la eficiencia a su alcance con una elegante interfaz hombre-máquina de fácil uso y tecnologías que simplifican la configuración de su trabajo, mejoran la velocidad de corte y el acabado superficial, protegen sus valiosas piezas de trabajo y aseguran la solidez de su proceso.

Puntos clave

Toque su éxito





Nuestras innovaciones le mantienen a la vanguardia

La tradición de GF Machining Solutions por la innovación constante y las normas estrictas de calidad amplían los horizontes.



Impulse su rendimiento

Nuestro generador IPG (Intelligence Power Generator) cuenta con una amplia gama de tecnologías expertas para lograr la calidad superficial y la precisión que demandan sus clientes.



Acelere su productividad

El tiempo ahorrado es dinero ganado. Turbo Tech, la tecnología de velocidad más avanzada, ofrece un excelente compromiso de velocidad-precisión situándole en la vía rápida para obtener un excelente rendimiento a un precio asequible.



Experimente la ergonomía

Está a un clic de distancia del mecanizado perfecto de punzonados, matrices, moldes y piezas gracias a nuestra inteligente e intuitiva interfaz HMI UNIQUA, que aporta flexibilidad en todo tipo de aplicaciones. Además, se incluyen potentes herramientas para la preparación rápida y segura del mecanizado, poniéndoselo más fácil al programador de la máquina. La industria 4.0 a su alcance.



Benefíciese de nuestra experiencia

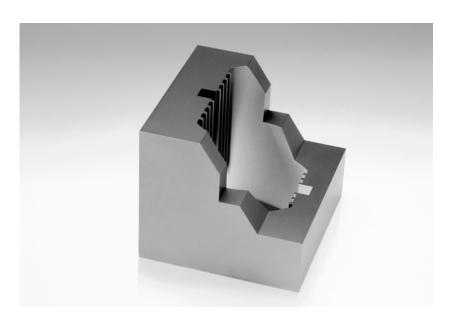
Benefíciese del legado de más de 60 años de experiencia en mecanizado por electroerosión (EDM) de GF Machining Solutions. Nos esforzamos por ofrecer soporte de aplicaciones, servicios al cliente y soporte comercial altamente competentes en su sector específico.



Interior inteligente

Soluciones expertas para su éxito

Nuestro legado de más de 60 años de experiencia en electroerosión respalda nuestras soluciones e impulsa su éxito.



POWER-EXPERT

Prevención de rotura de hilos en piezas de altura variable

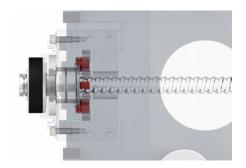
Este módulo inteligente analiza continuamente las condiciones de mecanizado y adapta la potencia en función de las modificaciones de la geometría. POWER-EXPERT se encarga de controlar por completo las situaciones críticas, como cuando una pieza se acerca o cruza un orificio ciego.



WIRE-EXPERT

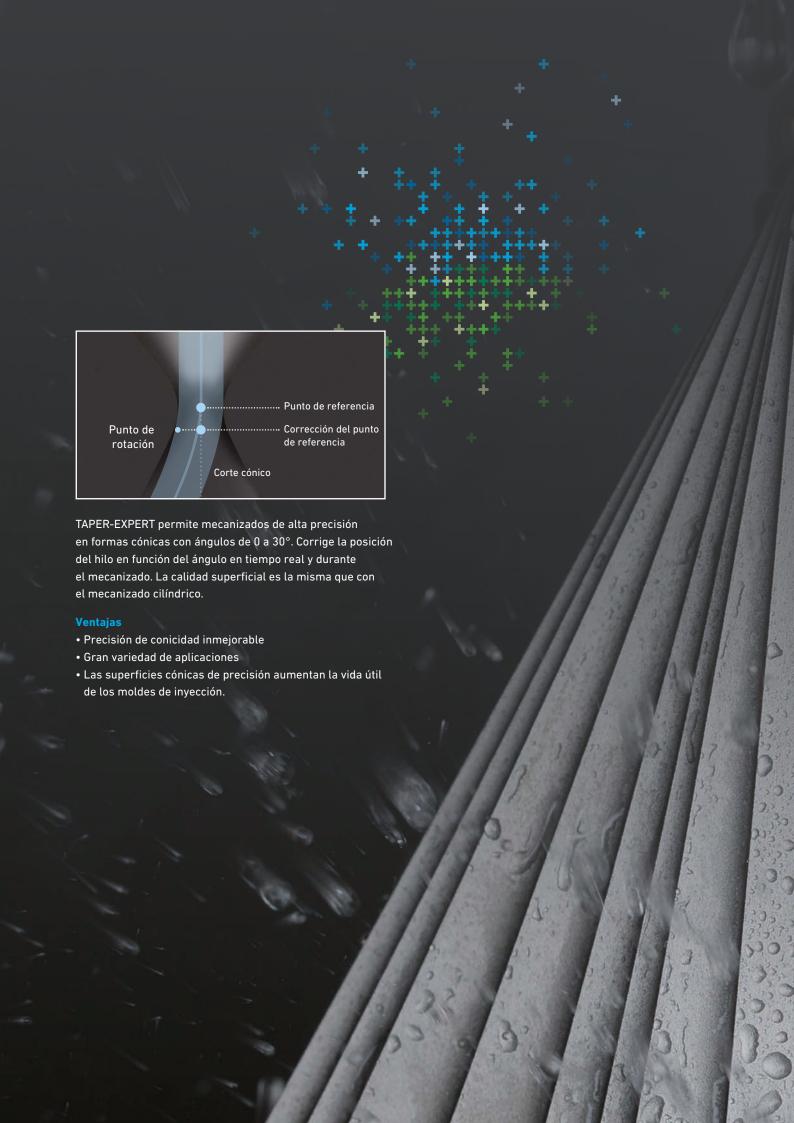
Precisión vertical

El control de la conicidad de la pieza compensa el desgaste del hilo a través de la altura.



Protección contra colisión integrada

El operario puede trabajar con mayor confianza durante la preparación y ejecución del trabajo gracias a que la protección integrada contra colisiones protege las piezas sensibles en los ejes X, Y y Z.





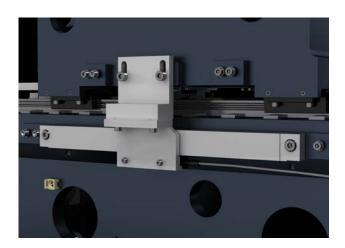


Estructura compacta

El bastidor en forma de T permite cargar piezas de trabajo grandes y pesadas. La estructura compacta y la independencia de los ejes XY/UV garantizan una elevada precisión de posicionamiento y resultados altamente repetibles.

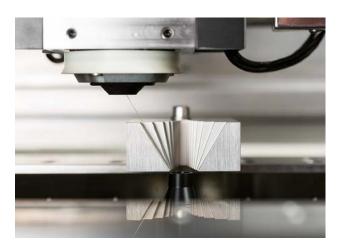
Piezas de trabajo grandes y pesadas

Gracias a la puerta abatible se pueden cargar y descargar fácilmente piezas de trabajo grandes y pesadas, de hasta 1000 kg.



Reglas lineales

Las reglas lineales preservan la precisión a largo plazo, no requieren recalibración y eliminan los errores clásicos del husillo relacionados con la holgura y desgaste.



Formas cónicas

Los cortes de precisión de hasta 30° en 50 mm se activan gracias a un concepto mecánico compacto y flexible.





Hay dos filtros uno al lado del otro para que el mantenimiento sea rápido y fácil.

Diseño compacto
El diseño compacto de unos cuatro
metros cuadrados permite la integración
eficiente de la CUT serie E en su taller.

Concepto de la máquina

Nuevo diseño y nuevas características basados en años de experiencia acumulada

Las máquinas de electroerosión de corte por hilo CUT E 350/CUT E 600 incorporan soluciones que mejoran el rendimiento e impulsan la productividad, aseguran los procesos y aceleran además el tiempo de comercialización.

Módulo Thermocut para un manejo sencillo

La clave para que el enhebrado tenga éxito y sea eficiente es preparar el hilo correctamente antes de enhebrar, y de ello se encarga el módulo Thermocut.

Circuito del hilo

El diseño fiable del circuito de hilos asegura un proceso de desenrollado perfecto que no interrumpe el proceso de electroerosión durante el mecanizado.

Enhebrado automático

Enhebrar y volver a enhebrar automáticamente es rápido y útil para todo tipo de hilos de latón recubiertos, no recubiertos, duros y blandos.



Mandrino de indexado automático Autoindexer es una unidad de indexación rotativa integrada con capacidad continua de 90° para uso sumergido.



Control remoto Diseñado para su uso con una sola mano, el control remoto es una característica estándar que facilita el uso y ayuda en el ajuste fino de



Bobina grande

Hay una bobina opcional de 25 kg para CUT E 350 y CUT E 600 que permite aumentar las horas de funcionamiento y permite la producción continua en combinación con

- Botella de desionizante de 20 litros
- Dos cartuchos de filtro

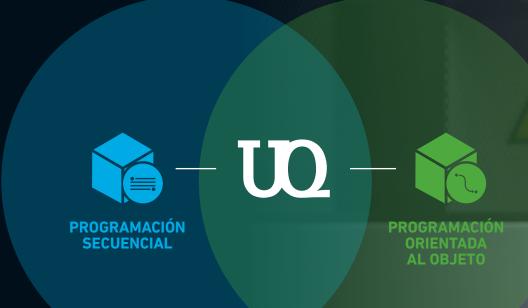
Ahorrar energía: una necesidad económica y ecológica

El hecho de controlar los costes de producción y ahorrar energía se ha convertido en una prioridad para muchos talleres. Los módulos Econowatt administran la potencia eléctrica de la máquina para no desperdiciar energía cuando está funcionando de manera autónoma. Cuando el mecanizado está terminado o se interrumpe, la demanda de energía se reduce al mínimo, a menos de 1 kW, o se desconecta completamente, dependiendo de los parámetros establecidos. El reinicio automático se programa según un horario de funcionamiento diario correspondiente a las horas de trabajo del taller. La máquina se enciende con el tiempo suficiente para estabilizarse térmicamente cuando se abre el taller.

Excepcional interfaz hombre-máquina

UNIQUA

UNIQUA es la nueva interfaz hombre-máquina (HMI) de GF Machining Solutions para máquinas de electroerosión de corte por hilo. Representa el culmen de más de un siglo de tecnología de electroerosión y la combinación perfecta de funcionalidad y facilidad de uso óptimas de nuestras HMI anteriores.



Para todos los niveles de experiencia

UNIQUA es ideal tanto para expertos como para principiantes en la electroerosión de corte por hilo. Mientras que los expertos utilizan potentes funcionalidades, los principiantes pueden aprovechar su facilidad de uso y su corta curva de aprendizaje.

Todos los enfoques

UNIQUA trabaja de la manera que usted quiera trabajar. Controle los detalles de la programación secuencial con una funcionalidad actualizada basada en ISO o aproveche la flexibilidad de la programación orientada a objetos.

Para todos los usuarios

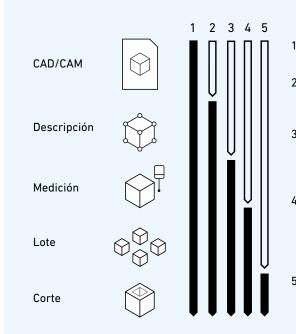
Trabaje sin conexión o en la máquina. UNIQUA garantiza la compatibilidad con los principales programas de CAD/CAM y también ofrece una potente herramienta gráfica con CAM integrado.



UNIQUA

La flexibilidad y productividad van de la mano

Entrada de datos flexible



- 1. Todos los datos se introducen directamente en UNIQUA.
- Solo se importa la geometría de la pieza de mecanizado, el resto de los datos restantes se completan en UNIQUA.
- La geometría de la pieza, su descripción y los objetivos de mecanizado se importan. Los datos de posicionamiento y medición se completan en UNIQUA.
- 4. Se importa un lote completo que incluye datos de la pieza de trabajo y de los procesos de mecanizado, posicionamiento y medición. En caso de que haya un robot conectado, los lotes se gestionan directamente mediante UNIQUA.
- Todos los datos se importan y se ejecutan directamente en UNIQUA, incluidos los pallets colocados en el cargador del robot.

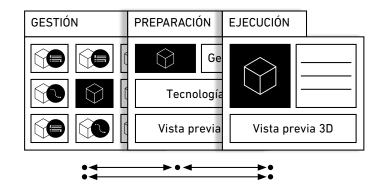


Preparación del flujo de trabajo

GESTIÓN: Gestione carpetas, archivos y trabajos para agilizar la preparación y la ejecución.

PREPARACIÓN: importe o cree geometrías y defina condiciones, tecnología y secuencias de mecanizado. Las renderizaciones 3D de cada trabajo se pueden previsualizar y enviarse directamente para ejecución o de vuelta a la herramienta de gestión.

EJECUCIÓN: La ventana de ejecución permite a los operadores configurar y supervisar el trabajo mediante el acceso a variables y puntos. Las operaciones del trabajo en curso también se pueden supervisar gráficamente durante todo el proceso de ejecución.



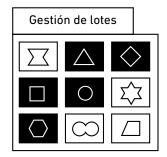


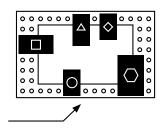
Cambie su estrategia de trabajo en cualquier momento

La funcionalidad exclusiva de UNIQUA le permite el ajuste flexible de las estrategias de corte en cualquier momento durante la preparación o ejecución.

Estrategia/prioridades personalizadas

Las secuencias de mecanizado personalizadas minimizan las intervenciones innecesarias del operador y permiten planificar los tiempos de inactividad. Las prioridades se pueden cambiar durante la ejecución con "un clic" directamente con UNIQUA sin interrumpir el mecanizado.



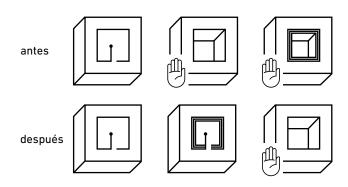


Adaptación dinámica de la ejecución del lote

UNIQUA proporciona al operador plena potencia para cambiar las prioridades de ejecución de lote y pieza de mecanizado, incluidas funciones como inserción de la pieza y cambio de prioridad.

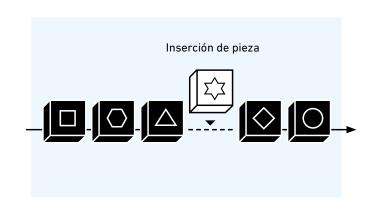
Inserción de pieza

Sin pérdidas de datos ni necesidad de reprogramar al interrumpir e insertar un trabajo con inserción de pieza. El trabajo interrumpido se reanuda exactamente donde se detuvo, sin necesidad de modificar los datos existentes.



Gestión de automatización optimizada

UNIQUA gestiona eficazmente las piezas de mecanizado por pieza, por lote o en pallets completos. UNIQUA supervisa continuamente los procesos de medición y corte para producir varios pallets, que se pueden guardar en el almacén del robot. Se puede programar una secuencia completa de producción en diferentes pallets directamente desde su aplicación CAD/CAM, evitando tener que volver a gestionar todo en la interfaz de la máquina.



Generador digital IPG

Impulse su rendimiento

Una producción eficiente es la base de un generador IPG moderno. Las tecnologías que incorpora impulsan la velocidad de corte, la precisión y la calidad de la superficie para satisfacer a sus clientes y le ponen por delante de sus competidores.



- Acero

– Cinco cortes

– AC Cut AH hilo (latón recubierto)

– Precisión del contorno: ± 5 μm

– Rugosidad superficial: Ra 0,22 μm

- Pieza alta Altura: 150 mm
- Acero
- AC Cut AH hilo (latón recubierto)
- Seis cortes
- Error dimensional máximo TKM: $\pm~5~\mu m$

Experto en formas cónicas

La serie CUT E demuestra su versatilidad al ofrecer la posibilidad de cortar conos

- Hasta 30 grados en 56 mm de altura
- AceroHilo AC Brass 400 (blando)
- 5 cortes
- Rugosidad superficial: Ra 0,55 μm

Matriz de metal duro

- Altura: 20 mm
- Carburo de tungsteno
- AC Cut AH hilo (latón recubierto)
- Cinco cortes
- Rugosidad superficial: Ra 0,17 μm

Precisión de formas – Altura: 60 mm

- Acero
- AC Cut AH hilo (latón recubierto)
- Cinco cortes
- Error dimensional máximo TKM: ± 2 μm





- Acero
- AC Cut AH (latón recubierto)
- Cinco cortes
- Holgura: 4 μm Acabado superficial: Ra 0,22 μm

Generador IPG digital

Diseñado especialmente para acelerar la productividad

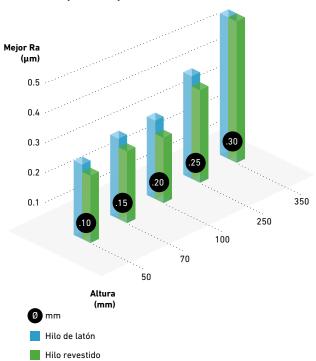
Nuestro generador IPG antielectrólisis más reciente combinado con un nuevo CNC de última generación constituye la nueva base de máquinas de electroerosión de corte por hilo de próxima generación. El futuro está aquí.

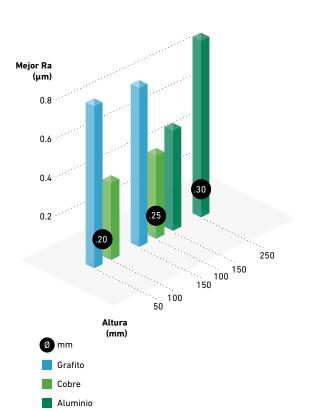


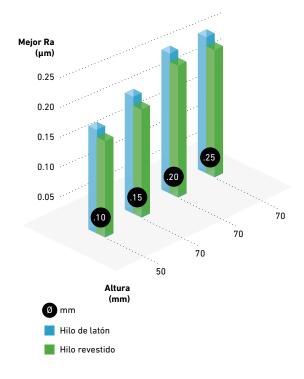
Fácil control de la electroerosión

El módulo EDM EXPERT genera el mejor proceso según las necesidades de precisión y los materiales. Un gran panel de parámetros tecnológicos preconfigurados permite una elección óptima de los ajustes para su aplicación. Nuestros últimos modelos de hilo de alto rendimiento permiten una ejecución excelente.

Procesos específicos para acero







Procesos centrados en la velocidad

Centrándose en la productividad, los procesos integrados ahorran tiempo y pueden reducir el tiempo de corte hasta un 18% en comparación con las máquinas estándar equivalentes.

AC Cut VS

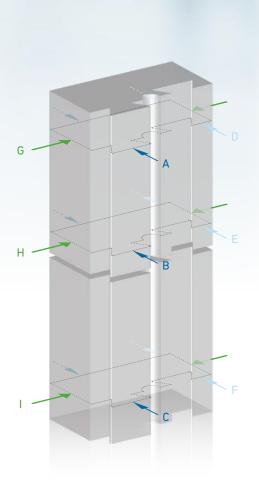
Una máquina de electroerosión de corte por hilo ofrece una amplia variedad de aplicaciones y la elección del hilo es crucial para maximizar la productividad y obtener resultados óptimos en términos de velocidad, precisión y acabado superficial. El hilo AC Cut VS Certified de GF Machining Solutions acelera la velocidad de corte aumentando la velocidad de mecanizado hasta un 15%.

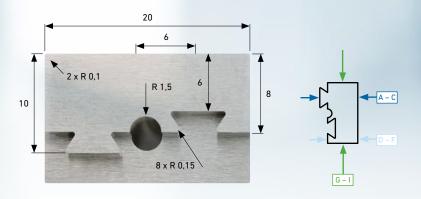


Rendimiento de la máquina

Precisión y repetibilidad sobresalientes

Esta pieza que se ilustra aquí se mecanizó en las condiciones que nuestros clientes afrontan a diario en la industria del estampado. Esto demuestra las excelentes capacidades de mecanizado de piezas, algo esencial para piezas de precisión: precisión notable en las esquinas pequeñas y rectitud, excelente precisión en los contornos, calidad superficial ejemplar y extraordinaria repetibilidad; cuatro razones para comprar una máquina de la serie CUT E.





Parámetros tecnológicos

Material de la pieza de trabajo: K107/Sk11

Hilo: Latón CA 900, Ø 0,2 mm

Altura: 60 mm

Tiempo de producción: 2 h 47 min en 5 cortes

Holgura de la pieza: 3 μm

Calibre: 88 mm x Ø 3 mm, ± 3 µm

Parámetros tecnológicos

Error dimensional máximo TKM: ± 3 μm Precisión geométrica/paralelismo: 3 μm

Rugosidad superficial: Ra 0,24 µm

Estrategia para esquinas

Las estrategias para las esquinas ajustan automáticamente los parámetros de mecanizado durante los cambios de dirección. Incluso en los más pequeños detalles, se obtiene una alta precisión geométrica. Consiga una alta precisión con ángulos agudos y radios pequeños.

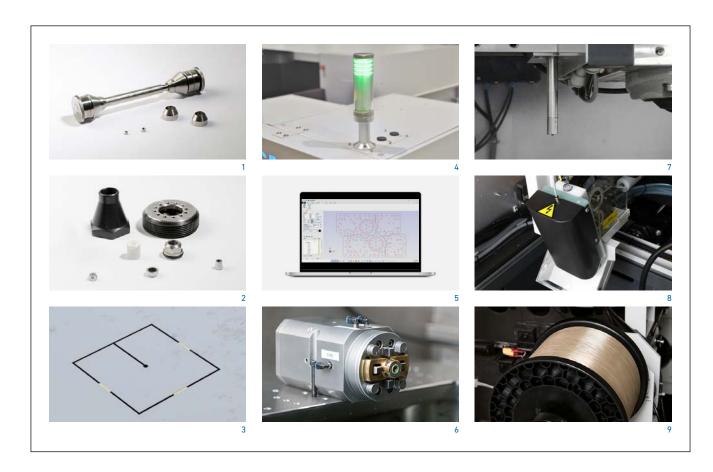




Accesorios opcionales

Personalice su solución

Personalice su solución CUT E 350/CUT E 600 según sus necesidades específicas. Encuentre exactamente lo que necesita de nuestra amplia oferta de opciones.



1 // Kit de hilo de diámetro 0.1 mm

Este juego incluye todas las piezas que aseguran una buena fiabilidad de mecanizado cuando se utiliza un hilo de 0,1 mm de diámetro.

2 // Kit experto en formas cónicas de 10°-30°

- Opción para el corte cónico de precisión - Un juego de guías de radio largo
- Una boquilla de enhebrado
- Un juego de tuercas

Disponible para hilos con diámetros de 0,2 y 0,25 mm.

3 // Soldadura automática de retales

Suelda automáticamente el núcleo a la cavidad. dejando una microfijación mediante un proceso de erosión inversa. Esto permite retirar fácilmente el núcleo con un macho de roscar manual antes de los cortes de acabado.

4 // Lámpara de señalización

Lámpara para visualizar el estado del equipo

- Cadena de luz configurable en cuatro colores
- Material de montaje

5 // AC CAM EASY

- Licencia profesional: Esta opción es el paquete para pasar de la versión básica a la profesional.

Licencia avanzada: Esta opción es el paquete para pasar de la versión básica a la avanzada.

6 // Mandrino de eje giratorio automático

El Autoindexer es una unidad de indexación rotativa incorporada con capacidad continua de 90° para uso sumergido en máquinas de electroerosión de corte por hilo.

7 // Configuración 3D

Compruebe la planicidad con un palpador de medición mecánico. Determine la inclinación del hilo y la posición precisa de los planos de la pieza.

8 // Cortador de hilo

Corta los hilos en piezas pequeñas y los recoge en una caja en la parte posterior de la máquina. Capacidad máxima de la caja: 25 kg.

9 // Bobina de hilo de 25 kg

Para más tiempo de funcionamiento y menos intervención manual.

Especificaciones técnicas





CUT E 350

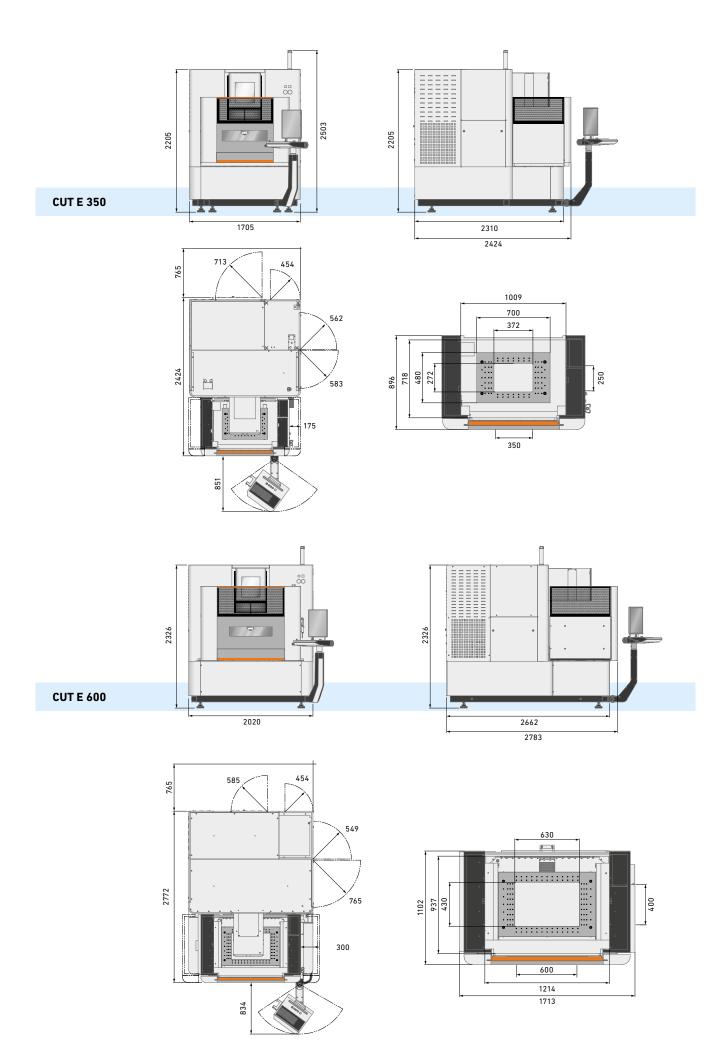
		CUT E 350	CUT E 600
Máquina			
Dimensiones del equipo completo *	mm	1850 x 3050 x 2220	2160 x 3400 x 2320
Peso total del equipo sin dieléctrico	kg	2845	4230
Zona de trabajo			
Dimensiones de la pieza	mm	820 x 680 x 250	1030 x 800 x 350
Peso máximo de la pieza	kg	400	1000
Nivel de dieléctrico mín./máx.	mm	0/280	0/380
Suministro de aire			
Presión	bar	6,5-8	6,5-8
Flujo mín.	l/min	150	150
Ejes Recorrido X, Y, Z	mm	350 x 250 x 250	600 x 400 x 350
Recorrido U, V	mm	± 45	± 50
Ángulo de conicidad/altura	°/mm	± 30/50	± 30/50
Resolución de movimiento X, Y, U, V, Z	μm	0,1	0,1
Velocidad de movimiento de los ejes (XYZ)	m/min	0-3	0-3
Protección anticolisión para ejes		X, Y, Z	X, Y, Z
Dieléctrico		-	
Tipo		Agua desionizada	Agua desionizada
Volumen total de dieléctrico	. <u> </u>	760	1130
Cartuchos de filtro		2	2
Botella de desionización		1	1
Resina de desionización		20	20

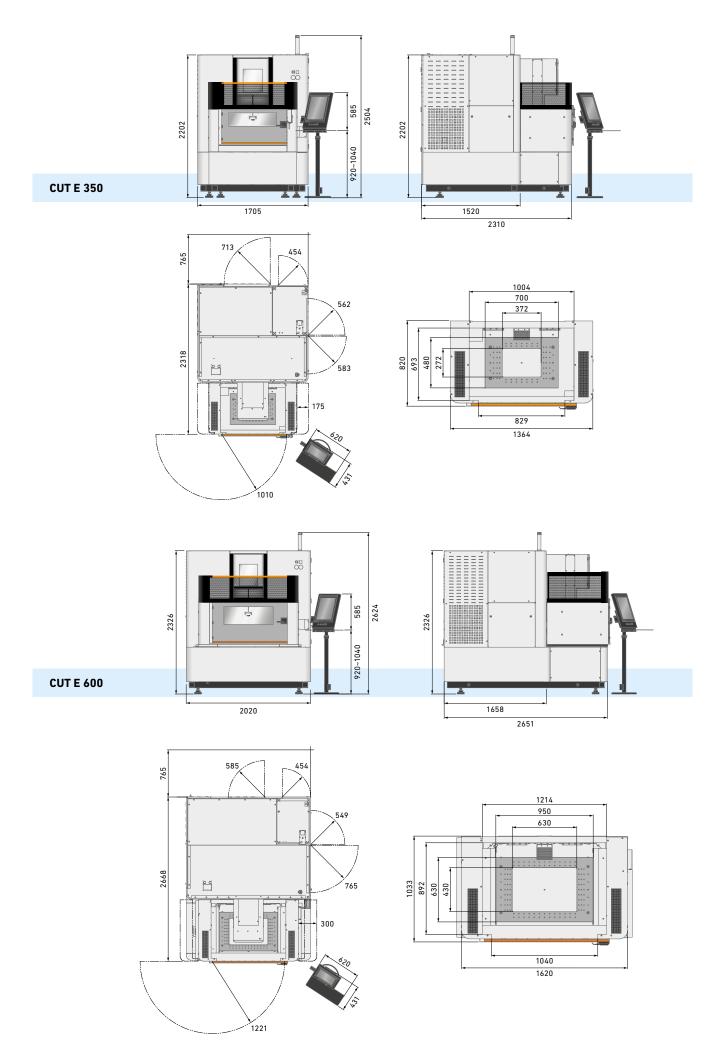
^{*} Ancho x profundidad x altura



	CUT E 350 / CUT E 600	
mm	Ø 0,20 o Ø 0,25	
mm	Ø 0,10-0,30	
mm	Ø 0,10-0,30	
mm	Ø 0,10-0,30	
kg	8 (JIS P5), 25 (DIN 160)	
μm	0,14 (6)	
mm²/min	300	
	mm mm kg µm	

Armario (serie CUT E)		Condiciones ambientales (serie CUT E)		
Tensión trifásica de entrada (V)	3 x 400	Temperatura para precisión óptima	20 ± 1 °C	
Frecuencia de red (Hz)	50 o 60	Temperatura de operación de los equipos	15-30 °C	
Fluctuaciones admisibles	± 10 %	Humedad relativa admisible	40-80 %	
Potencia total instalada (kVA)	10	Emisión máx. de ruido de la máquina (dB(A))	70	
Microcorte admisible (ms)	3	Tiempo de estabilización térmica (h)	3	
Factor de potencia	0,8	Índice de protección de los equipos eléctricos (IP)	43	
Pantalla/Sistema operativo	19" / Windows			
Teclado	Sí			
Puerto Ethernet USB	Sí			
Control remoto	Sí			





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)









Mecanizado

Fabricación avanzada







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.

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.

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.

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 v 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 prestaciones. 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.

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.

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 v etiquetadas

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.

Sistemas de amarre y automatización





Software

Service + Success



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.

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.

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.

Mantenga su equipo funcionando con la máxima precisión y rendimiento con nuestra amplia gama de consumibles certificados y piezas de desgaste originales. En nuestro catálogo online lo encontrará todo (ecatalog.gfms.com).

A su servicio en todo el mundo



Nuestras localizaciones

Suiza

Oficinas Centrales Biel/Bienne +++

Losone +++
Ginebra ++
Langnau ++

Europa

Schorndorf, Alemania **
Coventry, Reino Unido **
Agrate Brianza (MI), Italia **
Barcelona, España **
Marinha Grande, Portugal *
Massy, Francia *
La Roche Blanche, Francia *
Lomm, Holanda **
Altenmarkt, Austria **
Raszyn / Varsovia, Polonia **
Brno, República Checa **
Budapest, Hungría **
Vällingby, Suecia *

América

USA
Lincolnshire (IL) ++
Chicago (IL) ++
Huntersville (NC) ++
Irvine (CA) ++

Toronto (Vaughan), Canada ***
Monterrey, México **
São Paulo, Brasil *
Caxias do Sul, Brasil *

Asia

China
Beijing +++
Changzhou ++
Shanghai ++
Chengdu ++
Dongguan ++
Hong Kong +

Yokohama, Japón ++
Taipei, Taiwan +
Taichung, Taiwan ++
Seúl, Corea ++
Singapur, Singapur ++
Petaling Jaya, Malasia ++
Bangalore, India ++
Pune, India +
Hanoi, Vietnam ++

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



