

AgieCharmilles

CUT X

350/500



Becoming better every day – since 1802

GF Machining Solutions

Bei uns erhalten Sie Komplettlösungen und Dienstleistungen für Ihre vielseitigen Bedürfnisse und Anforderungen aus einer Hand. Von unübertroffenen Elektroerosions- und Fräsanlagen über die Lasertexturierung, die Lasermikrobearbeitung und die additive Fertigung bis hin zu erstklassigen Spindel-, Spannmittel- und Automationslösungen bieten wir Ihnen ein komplettes Portfolio. Umfangreicher Kundenservice und Schulungen von GF Machining Solutions Experten runden unser Angebot ab. Unsere Technologien von AgieCharmilles, Microlution, Mikron Mill, Liechti, Step-Tec und System 3R helfen Ihnen, Ihre Produktivität zu steigern; digitale Lösungen für die intelligente Fertigung, die optimierte Produktionsprozesse über alle Branchen hinweg ermöglichen, erhöhen Ihre Wettbewerbsfähigkeit.



Inhalt

4 Baureihe CUT X: Extrem genau, einfach und schnell

6 Extreme Genauigkeit

- 6 Revolutionäre Köpfe
- 7 Leicht austauschbare offene und geschlossene Führungen
- 8 Mechanik
- 10 IPG-DPS sorgt für zusätzliche Intelligenz
- 11 X-Technologien

12 Einfach und schnell

- 12 Draht-Management
- 13 Doppeldrahtsystem: Automatischer Drahtwechsler
- 14 Spark Track
- 15 Intelligent Spark Protection System (ISPS)
- 15 Kollisionsschutz
- 16 UNIQUA
- 17 Ergonomie
- 18 Bereit für Automation

20 Technische Daten

22 Über GF Machining Solutions



Baureihe CUT X

Extrem genau, einfach und schnell

Die neueste CUT X-Serie vereint mehr als 100 Jahre Erfahrung in der besten Drahterodiermaschine aller Zeiten. Mit ihrem eleganten neuen Design und mit X-Technologien, die ultrahohe Genauigkeit ermöglichen, bietet diese Baureihe einen echten Mehrwert.

Extreme Genauigkeit

Die optimierte Mechanik dieser Lösung, das revolutionäre Kopfdesign, bei dem Additive Fertigung zum Einsatz kommt, und ein neues Wärmemanagementsystem ermöglichen beispiellose Genauigkeit und Oberflächenqualität.

Einfach

Es ist noch nie so einfach gewesen, solche Ergebnisse zu erzielen: die Bearbeitung der schwierigsten Teile wird dank Funktionen wie Kollisionsschutz und Drahtglühen vor dem Einfädeln zum Kinderspiel.

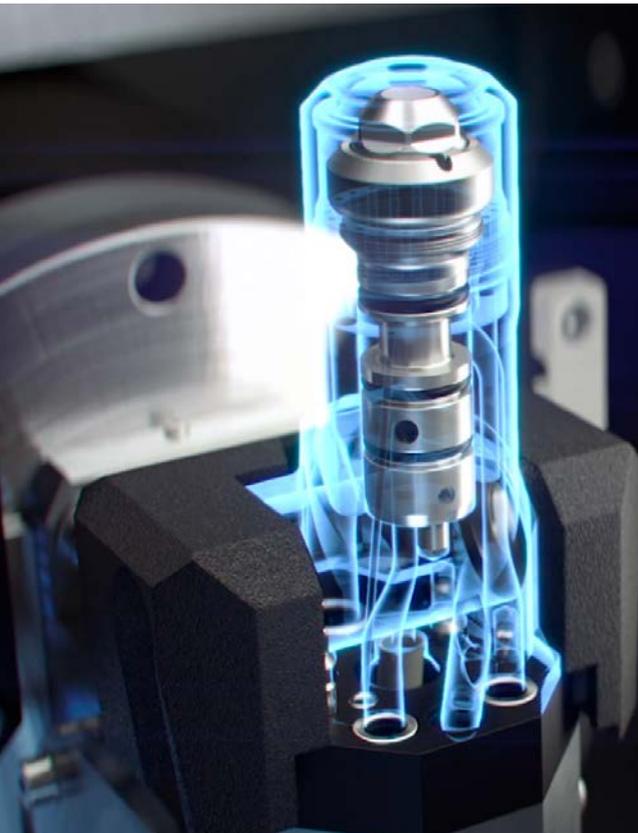
Einfach bedeutet auch flexibel. Dank der brandneuen Technologie der austauschbaren offenen und geschlossenen Führungen sowie der neuen UNIQUA Bedienoberfläche ist der Betrieb der Maschine sowohl für Profis als auch für Einsteiger äußerst benutzerfreundlich.

Schnell

Die neue CUT X setzt neue Maßstäbe für die Produktivität. Ihr bekannter Intelligent Power Generator mit Direktstromversorgung (IPG-DPS) und die einzigartige Doppeldraht-Technologie machen das Unmögliche in unschlagbarer Geschwindigkeit möglich. Und mit ihren reduzierten Zykluszeiten ist die Maschine bereit für unbemannten automatischen Betrieb, so dass sich Ihre Investition schon sehr bald bezahlt macht.

Extreme Genauigkeit

Revolutionäre Köpfe



Das revolutionäre neue Design der additiv hergestellten Köpfe optimiert die Spülkanäle und reduziert den Abstand zwischen den Führungen und dem Teil. Beide Funktionen sind von entscheidender Bedeutung, wenn es um die Geradheit des Drahtes und die Reinigungsbedingungen beim Schneiden geht.

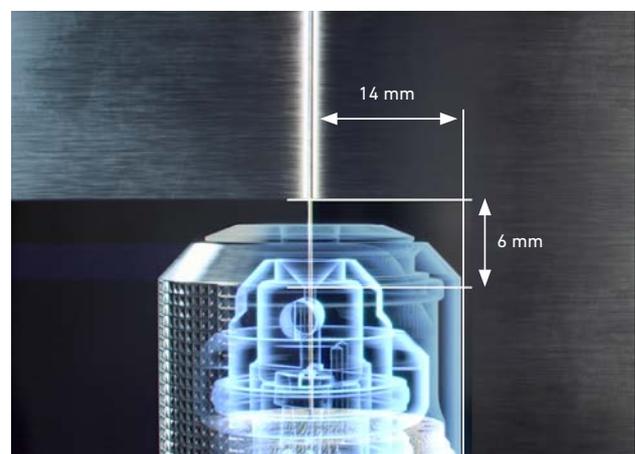
Vorteile

- Extreme Konturgenauigkeit bei komplexen Formen
- Homogene Oberflächenqualität
- Dank der Stempel- und Matrizengenauigkeit und der Oberflächenhomogenität wird die Nutzungsdauer von Stanzwerkzeugen so stark erhöht wie noch nie zuvor.

Die neu gestalteten Köpfe sind äußerst steif und sehr kompakt.

Vorteile

- Dank dem innovativen und kompakten Kopfdesign mit drastisch reduziertem Führungsabstand ist eine optimale Bearbeitung von komplexen Teilen möglich und der Arbeitsbereich kann maximal ausgenutzt werden.



Einfach austauschbare offene und geschlossene Führungen



Geschlossene

Offene

Erhöhte Flexibilität, reduzierte Leerlaufzeit

Die Führungen haben die Form einer Kartusche, die sich vom Bediener in unter 15 Minuten ganz einfach austauschen lässt (fünf Minuten, um die Kartusche zu wechseln, und 10 Minuten, um das Drahtsystem auszurichten). Dabei muss die Wahl zwischen offenen oder geschlossenen Führungen getroffen werden.

Ultrahohe Konturgenauigkeit auch bei konischen Profilen

Mit den offenen Führungen für gerade Schnitte oder für konische Schnitte unter 3 Grad (mit einer Höhe von 100 mm) ist man flexibel genug, um unterschiedliche Drahtdurchmesser benutzen zu können, ohne die Führungen austauschen zu müssen.

Falls Sie bei konischen Schnitten bis zu einem Winkel von 30 Grad (100 mm Höhe) eine beispiellose Genauigkeit und Oberflächengüte benötigen, wählen Sie die geschlossenen Führungen und benutzen Sie anschließend spezielle Führungen, die zu den Durchmessern des verwendeten Drahts passen, ebenso wie die TAPER-EXPERT-Technologien.

Vorteile

- Der Bediener kann für verschiedene Anwendungen die richtigen Führungen auswählen.
- Der Bediener kann sich basierend auf seinen Vorkenntnissen für offene oder geschlossene Führungen entscheiden.
- Dank der sehr schnellen Wartung der Führungen wird die Leerlaufzeit reduziert.
- Erzielen Sie extreme Genauigkeit in einer ganzen Reihe konischer Anwendungen.



Temperaturkompensation

Die numerische Computersteuerung (CNC) erfasst Daten von Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren, die innerhalb und außerhalb des Arbeitsbereichs strategisch angeordnet sind. Ein Algorithmus für künstliche Intelligenz sagt daraufhin thermische Verformungen voraus und kompensiert die Positionierung der X-, Y- und U- und V-Achsen.

Vorteile

- Extreme Genauigkeit selbst bei Änderungen der Umgebungstemperatur von $\leq 0,5^\circ \text{ C/Stunde}$ $\leq 2,0^\circ \text{ C/Tag}$
- Positioniergenauigkeit von $\pm 1 \mu\text{m}$ bei langen Schnittzyklen

Extreme Genauigkeit

Mechanik

Ultrahohe Abstands- und Konturgenauigkeit

Lineare Glasmaßstäbe in allen Achsen

Lineare Glasmaßstäbe in den X-, Y- und Z-Hauptachsen sowie bei den U- und V-Achsen gewährleisten die beste Positioniergenauigkeit.

Vorteile

- Ultrahohe Abstandsgenauigkeit
- Ultrahohe Konturgenauigkeit selbst in konischen Teilen.

Attraktives und funktionales Maschinengehäuse

Gleichmäßiges Wärmeverhalten durch ein abgedichtetes Gehäuse und Türen die einen kontrollierten Luftstrom im Arbeitsbereich ermöglichen, der durch die strategisch gestalteten Öffnungen in der Unterseite und der Oberseite des Maschinengehäuses strömt.

Vorteile

- Reproduzierbare Genauigkeit der gefertigten Teile, dank dem gleichbleibenden Wärmeverhalten der Maschine



Extreme Genauigkeit

IPG-DPS sorgt für zusätzliche Intelligenz

Der Intelligent Power Generator with Direct Power Supply (IPG-DPS) passt beim Schrumpfen und bei Schlichtschnitten die Bearbeitungsparameter automatisch an das Profil an. In Kombination mit (CPUs) der neuesten Generation ermöglicht der EDM-Prozess eine verbesserte Spaltkontrolle, Beachtung von Geometrie und Oberflächen, eine hervorragende Geschwindigkeit und kommt ganz ohne Drahtbruch aus.

Vorteile

- Feinste Oberflächen, minimaler Polieraufwand, geometrische Genauigkeit
- Perfekte Kontrolle der feinen Details zur Gewährleistung der höchsten Profilgenauigkeit



INTELLIGENT
POWER
GENERATOR

X-Technologien

Die X-Technologien sind perfekt für das CUT X Design optimiert. So bietet die beste Drahterosionsmaschine der Geschichte echten Mehrwert mit ihrer extremen Genauigkeit, Einfachheit und Schnelligkeit.

Extreme Genauigkeit

Die X-Technologien ermöglichen eine ultrahohe Konturgenauigkeit dank dem minimalen Abstand zwischen dem Werkstück und dem revolutionären Design der Spülkanäle von CUT X.

Einfach

Dabei muss der Bediener keine Kompromisse im Hinblick auf die Genauigkeit, Oberflächenqualität oder Geschwindigkeit eingehen: diese einzigartigen Technologien gewährleisten bei allen drei die bestmöglichen Ergebnisse. Der Bediener wählt einfach den Draht, das Material des Werkstücks, die Höhe, das offene oder geschlossene Führungssystem sowie die Einfach- oder Doppeldrahtsystem auf der UNIQUA Bedienoberfläche aus. Die X-Technologien kümmern sich um den Rest.

Schnell

Darüber hinaus bieten die X-Technologien die höchste Geschwindigkeit, was sehr hohe Produktivität und kurze CUT X Amortisationszeiten gewährleistet. Dank der Geschwindigkeit dieser Maschine und dem minimierten Drahtverbrauch profitieren Sie von einer nachhaltigen Rentabilität.

Typische äußerst genaue Anwendung mit extrem komplexen Formen, die von der Twin-X-Technologie ermöglicht wird

Höhe
30 mm

Material
Steel

Radien (intern/extern)
0,12 mm



Einfach und schnell

Draht-Management

Automatische Drahtefädung

Automatic Wire Threading (AWT) ermöglicht die zuverlässige automatische Drahtefädung und Wiedereinfädung auf Knopfdruck, was für unbeaufsichtigte(n) Maschinenbetrieb und Automatisierung von entscheidender Bedeutung ist.

Vorteile

- Ordnungsgemäße Wiedereinfädung selbst unter schwierigsten Bedingungen
- Automatisches Schneiden mehrerer Profile in Matrizenblöcken und Folgeverbundwerkzeugen während des unbeaufsichtigten Betriebs
- Reibungslose Umsetzung der Automatisierung.

Drahtschneizer

Der eingebaute Drahtschneizer zerschneidet den Draht in kleine Stücke, die in einem herausnehmbaren Behälter auf Rollen an der Rückseite der Maschine gesammelt werden.

Vorteile

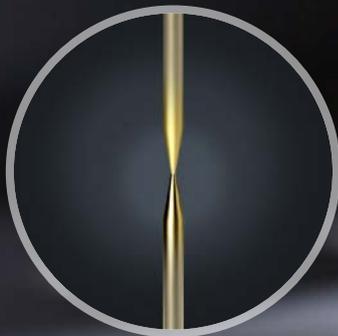
- Erhöht Autonomie und Produktion
- Reduziert die Leerlaufzeit, um verbrauchte Drähte zu sammeln

Doppeldrahtspule mit Doppeldraht

Mit einer Doppeldrahtspule (zwei 25-kg-Spulen) erhöhen Sie Ihre Autonomie.

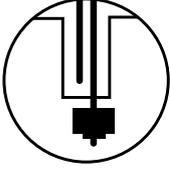
Vorteile

- Höhere Produktivität dank längerem unbeaufsichtigtem Betrieb
- Ermöglicht Automatisierung
- Reduziert die Leerlaufzeit, die aus dem Wechsel von Drahtspulen resultiert



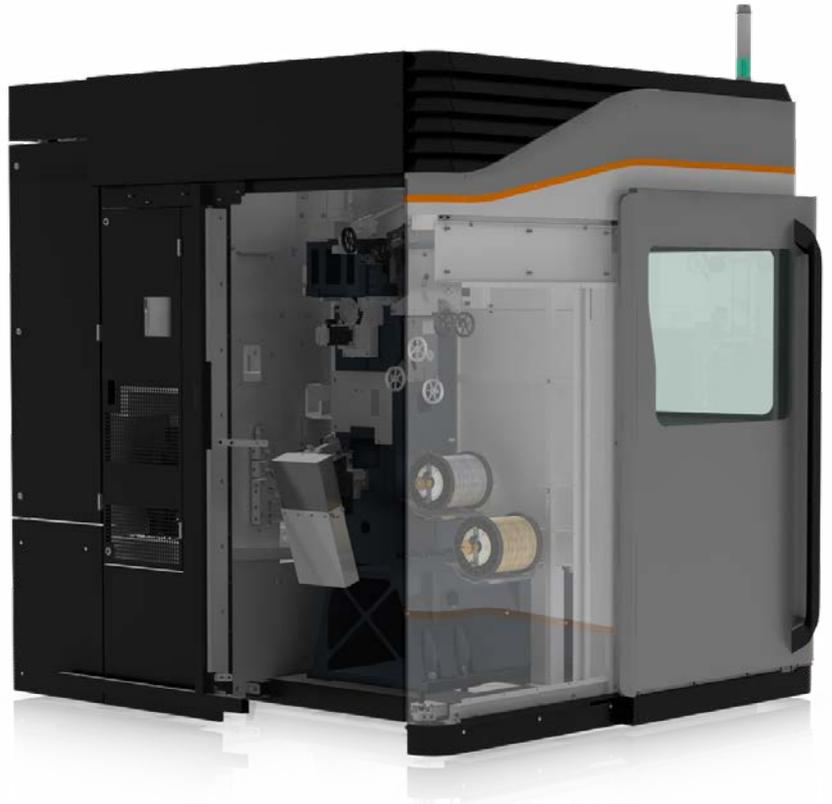
Beim AWT-Glühprozess wird der Draht zuerst zwischen der Bremse und dem unteren Arbeitskopf erhitzt. Anschließend wird der über eine bestimmte Länge gespannte Draht durch einen Luftstrahl abgekühlt, um seinen Durchmesser zu reduzieren. Das Ergebnis: gratfreies thermisches Schneiden und ein konisches Drahtende, das sich ganz einfach durch die Führungen und Werkstücke einfädeln lässt.





Doppeldraht- system: Automatischer Drahtwechsler (AWC)

Die Maschine verfügt über zwei identische, symmetrische Drahtkreisläufe. Der AWC verschiebt die Platine, so dass entweder der eine oder der andere zum Führungskopf zeigt.



Einfaches, schnelles Schruppen und Schlichten

Nutzen Sie einen dickeren Draht für einen schnelleren, aggressiveren Hauptschnitt und einen dünneren Draht zum Schlichten kleiner und schwieriger Eckenkonturen. Die mit offenen Führungen verwendete Doppeldrahttechnik macht das Unmögliche möglich, und das mit unschlagbarer Geschwindigkeit.

Optimale Schnittgeschwindigkeit und -genauigkeit

Verwenden Sie zwei Drähte mit dem gleichen Durchmesser, aber unterschiedlichen Beschichtungen, um die Geschwindigkeit beim Hauptschnitt und die Oberflächengüte bei den Nachschnitten zu optimieren. Nutzen Sie auch das Doppeldrahtsystem mit geschlossenen Führungen für extreme Genauigkeit – selbst bei großen konischen Schnitten.

Die Drahtautonomie ganz einfach verdoppeln

Nutzen Sie beide Drahtkreisläufe, um Ihre Drahtautonomie mit den zwei identischen 25-kg-Drahtspulen zu verdoppeln.

Intelligent Spark Protection System (ISPS)

Um das Drahtschneidprozess zu erleichtern, umfasst die Spark Track Technologie von GF Machining Solutions das Intelligent Spark Protection System (ISPS). Seine intuitive Technik wertet die Position jeder Entladung zwischen dem Draht und dem Teil, aus und analysiert die Konzentration anhand eines festgelegten Schwellenwerts löschen. Überschreitet die Konzentration den Schwellenwert, passt das ISPS-Modul die Funkenenergie automatisch in Echtzeit an, um Drahtbruch zu verhindern und die optimale Schnittgeschwindigkeit aufrechtzuerhalten.

Vorteile

- Automatische Parameteranpassungen in Echtzeit für variable Höhen, Sacklöcher, schlechte Spülbedingungen und sonstige extreme Bedingungen
- Vermeidung von Drahtbrüchen ohne Präsenz eines fachkundigen Bedieners.
- Eliminierung von Drahtbrüchen, reduziert Leerlaufzeiten und ermöglicht die Automatisierung.
- Erhöhte Prozesssicherheit und Produktivität

ISPS beseitigt Schwierigkeiten

- + Variierende Teilehöhe
- + Sacklöcher
- + Geneigte obere und untere Flächen
- + Schlechte Spülbedingungen aufgrund von Werkzeugen oder Teileform



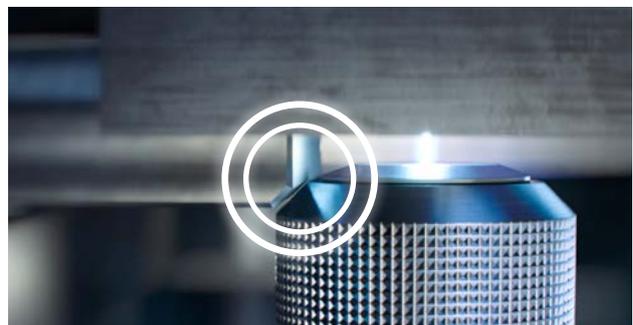
Geringere Ausfallzeiten

Kollisionsschutz

Acht strategisch im Arm des oberen und unteren Arbeitskopfs angeordnete Dehnungsmessstreifen-Sensoren erkennen jegliche Kollisionen und stoppen die Maschinenachsen unverzüglich, um Schäden zu vermeiden.

Vorteile

- Schützt Teile und Maschinen
- Hilft, Wartungskosten zu sparen
- Startet die Arbeit nach einer Kollision sofort wieder; es muss eine Drahtausrichtung durchgeführt werden

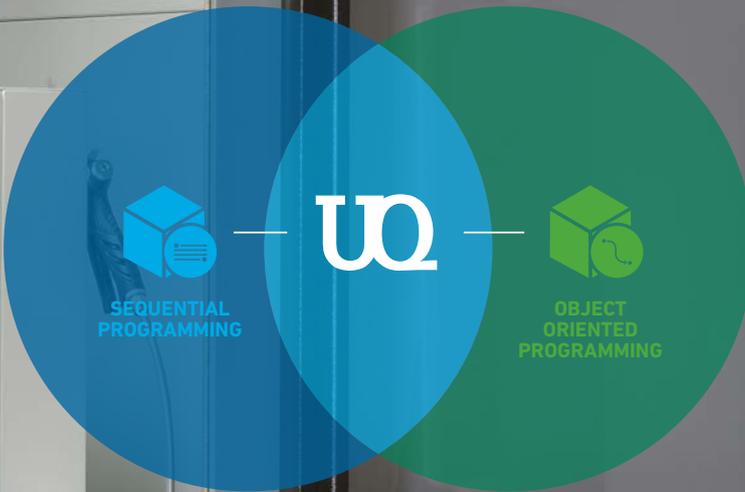


Einfach und schnell

UNIQUA



UNIQUA ist die neue Bedienoberfläche von GF Machining Solutions für Drahterodiermaschinen. Sie ist das Beste, was aus über einem Jahrhundert Forschung und Entwicklung im Bereich Elektroerosionsmaschinen hervorgegangen ist. Die Maschine ist die perfekte Kombination aus der optimalen Funktionalität und der Benutzerfreundlichkeit (Ergonomie) unserer früheren Elektroerosionsmaschinen.



AgieCharmilles
CUT X 350



Anpassungsfähig

UNIQUA ist für Drahterodier-Experten und Einsteiger gleichermaßen perfekt geeignet. Während Experten die leistungsstarken Funktionen nutzen, können Einsteiger von der Benutzerfreundlichkeit und der kurzen Lernkurve profitieren.

Individuell

UNIQUA arbeitet so, wie Sie arbeiten möchten. Steuern Sie die Details der sequentiellen Programmierung mit einer aktualisierten ISO-basierten Funktionalität oder nutzen Sie die Flexibilität der objektorientierten Programmierung.

Flexibel

Arbeiten sie offline oder an der Maschine. UNIQUA stellt die Kompatibilität zu den gängigen CAD/CAM-Programmen sicher und bietet darüber hinaus ein leistungsfähiges Grafikwerkzeug mit integriertem CAM.

Ergonomie



Leicht zugänglicher Arbeitsbereich

Die automatischen motorbetriebenen 90-Grad-Türen mit Eck-Öffnung verringern die Ermüdung des Bedieners während der Arbeitsvorbereitung. Der U-förmige Arbeitsbehälter ermöglicht ungehinderten Zugang zum Arbeitstisch.

Vorteile

- Perfekte Ergonomie für den Bediener
- Volle Zugänglichkeit zum gesamten Arbeitsbereich

Kompakte Stellfläche, sehr gute Wartungs-Zugänglichkeit

Die platzsparende Konstruktion der Maschine sorgt für leichten Zugang zu allen Verbrauchsmaterialien (dielektische Filter, Drahtspulen, Drahtsnetzler usw.) und Wartungssysteme (Schaltschrank, Pneumatikeinheit und Wasserpumpen) von der gegenüberliegenden Ecke des Arbeitsvorbereitungsbereichs.

Vorteile

- Ordentliche Maschinenumgebung
- Erstklassige Produktivität pro Quadratmeter



Einfach und schnell

Bereit für Automation

3D Setup

Ein im Kopf integrierter Z-Achsen-Messtaster legt die genaue Ausrichtung der Werkstückebene fest. Anschließend wird der Draht automatisch senkrecht zur Ebene ausgerichtet.

Einziehbarer Messtaster

Es ist ein komplettes 3D-Tastsystem in den Kopf integriert. Es wird automatisch ausgefahren, wenn ein Teil gemessen werden muss und vor dem Schneidevorgang wieder eingefahren.

Vorteile

- Unbemannte Werkstückvorbereitung und prozessbegleitende Werkstückvermessung für die kontinuierliche Produktion mit automatischer Be- und Entladung.

Automatisches Abfallmanagement (ASM)

Nach dem Hauptschnitt entnimmt das ASM-Gerät das Ausfallteil automatisch und sammelt diesen in einem speziellen Behälter.

Vorteile

- Kein manueller Eingriff erforderlich, so dass der Prozess 100 % automatisch verläuft
- Tag- und Nachtstrategien sind nicht erforderlich

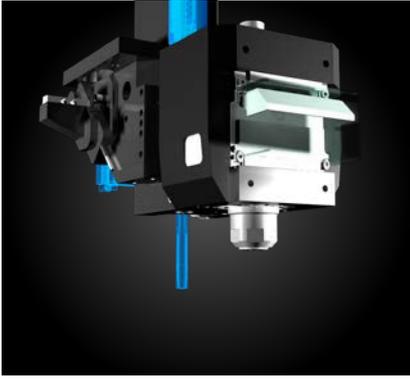
Automatische Türen

Die automatischen motorbetriebenen 90-Grad-Türen mit Eck-Öffnung bieten Zugang zum Roboter zum automatischen Be-/Entladen.

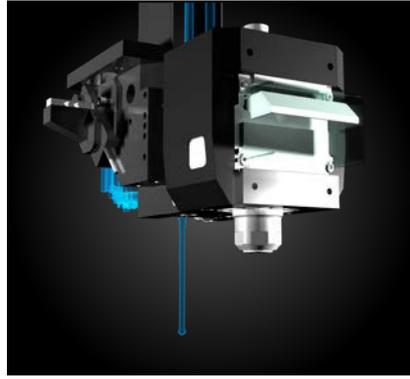
Vorteile

- Bereit für Automation: nahtlose Integration in Roboter-Be-/Entladung

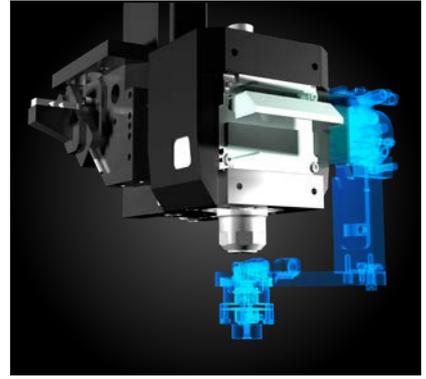




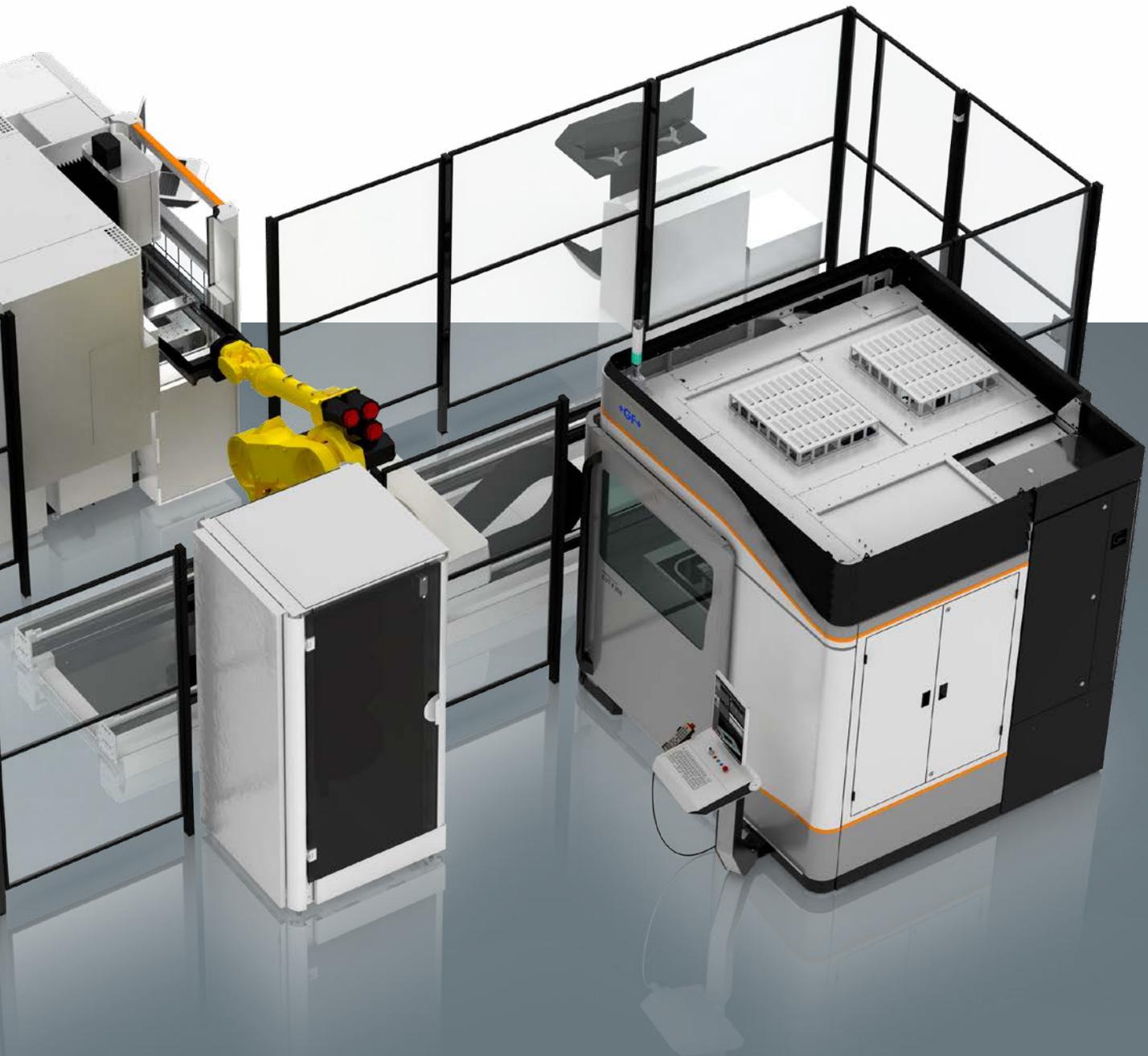
3D Setup



Einziehbarer Messer



Automatisches Ausfallteil-Management (ASM)



Technische Daten



CUT X 350

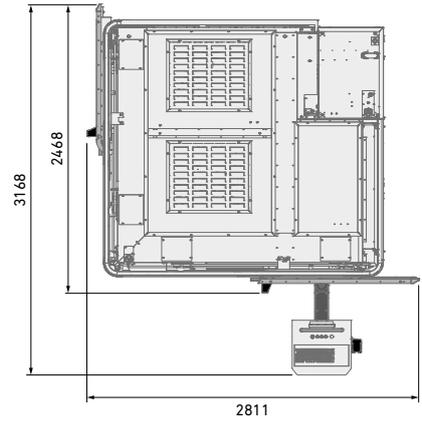
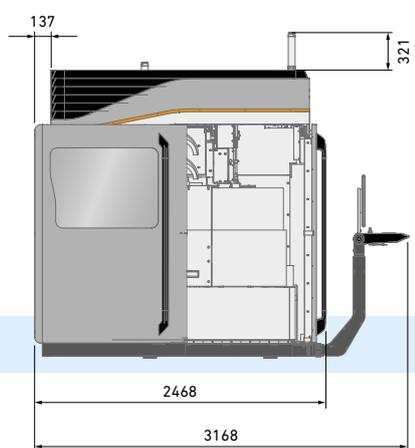
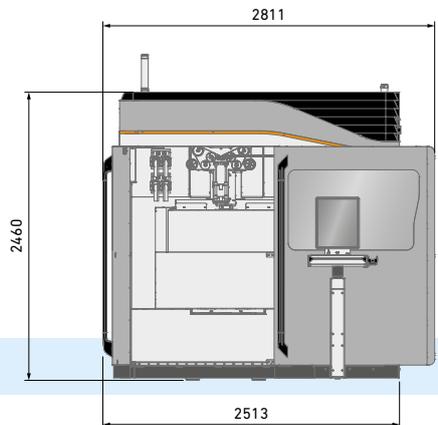


CUT X 500

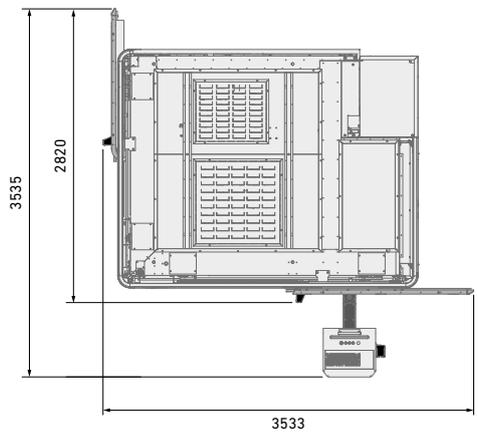
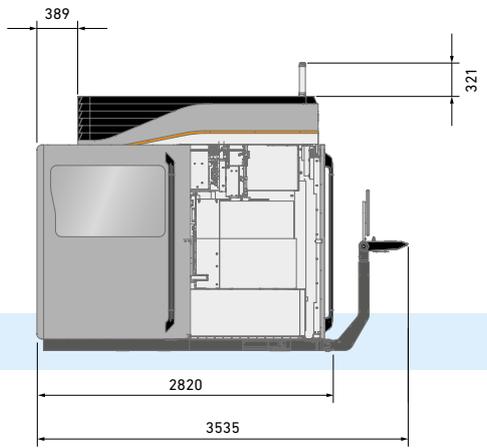
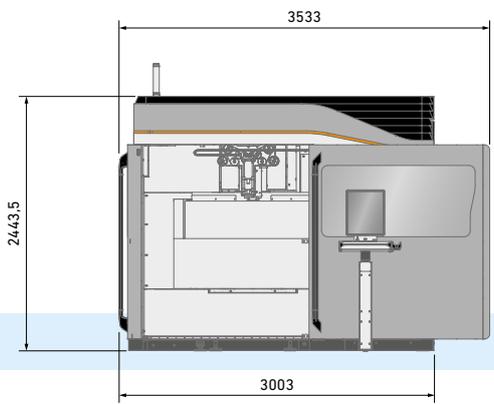
		CUT X 350	CUT X 500
Maschine			
Bearbeitungstyp		Drahterodieren im Wasserbad	Drahterodieren im Wasserbad
Gesamtabmessungen der Maschine (*)	mm	2520 x 2340 x 2154	2822 x 3533 x 2444
Gesamtgewicht der Maschine ohne Dielektrikum	kg	3900	4700
Bearbeitungsfläche			
Arbeitsbecken		Automatischer absenkbarer Arbeitsbehälter	Automatischer absenkbarer Arbeitsbehälter
Leichter Zugang		Vorne + links	Vorne + links
Max. Werkstückabmessungen (*)	mm	800 x 550 x 250	1050 x 700 x 250
Max. Werkstückgewicht ohne Bad	kg	450	800
Abmessungen des Tisches (**)	mm	680 x 450	850 x 450
Boden-Tisch-Abstand	mm	1000-1100	1000-1100
Gesamtvolumen des Dielektrikums	l	700	950
Anpassung des Niveaus des Dielektrikums	mm	0 – 250 automatisch	0 – 250 automatisch
Typ des Dielektrikums		Deionisiertes Wasser	Deionisiertes Wasser
X-, Y-, Z- sowie U-, V-Achsen			
Verfahrweg der X-, Y-, Z-Achse (*)	mm	350 x 250 x 256	500 x 350 x 256
U-, V-Verfahrweg (**)	mm	± 70	± 70
Max. Geschwindigkeit (X-, Y- sowie U-, V-Achsen)	m/min	3	3
Max. Geschwindigkeit der manuellen Positionierung	m/min	2	2
Lineare Glasskalen		Standard bei 4 Achsen (X,Y,U,V)	Standard bei 4 Achsen (X,Y,U,V)
Integrierter Kollisionsschutz (ICP)		Standard bei 5 Achsen (X,Y,Z,U,V)	Standard bei 5 Achsen (X,Y,Z,U,V)
Konische Bearbeitung			
Max. Konik	°/mm	30°/100	30°/100
Stromversorgung (Maschine)			
Dreiphasen-Eingangsspannung	V	400	400
Maximalverbrauch	kVA	12	12
Druckluftanschluss			
Druck	bar	6 – 8	6 – 8
Maximalverbrauch	l/min	150	150

* Breite x Tiefe x Höhe ** Breite x Tiefe

CUT X 350



CUT X 500



Über GF Machining Solutions

Anbieter technologie- übergreifender Lösungen

Wir unterstützen Sie – und Ihre Anwendungen – mit intelligenten, produktivitätssteigernden, qualitativ hochwertigen und technologieübergreifenden Lösungen. Ihr Erfolg ist unser Anliegen. Deshalb entwickeln wir unsere herausragende technische Kompetenz kontinuierlich weiter. Egal, in welchem Marktsegment Sie tätig sind, egal wie groß Ihr Betrieb ist, und egal wo sich Ihr Standort befindet: Wir bieten Ihnen Komplettlösungen und ein kundenorientiertes Engagement, um Ihren Erfolg voranzutreiben.

EDM (Elektroerosion)



Drahterosion

Die Drahterosionstechnologie von GF Machining Solutions ist schnell, präzise und energieeffizient. Von der ultrapräzisen Bearbeitung miniaturisierter Komponenten mit bis zu 0,02 mm Durchmesser bis hin zu leistungsstarken Lösungen für anspruchsvolle Hochgeschwindigkeitsbearbeitung bringen unsere Drahterosionslösungen Sie Ihrem Erfolg näher.

Senkerosion

GF Machining Solutions revolutioniert das Senkerodieren mit innovativen Funktionen wie der iGAP-Technologie, um die Bearbeitungsgeschwindigkeit zu erhöhen und den Elektrodenverschleiß zu reduzieren. Alle unsere Senkerosionsmaschinen ermöglichen einen schnellen Materialabtrag und hochglanzpolierte Oberflächen von Ra 0,1 µm.

Startlochbohren

Mit den robusten Startlochbohrmaschinen von GF Machining Solutions können Sie Bohrungen in elektrisch leitfähigen Materialien bei sehr hoher Geschwindigkeit – und, mit einer Fünf-Achs-Konfiguration, auch in einem beliebigen Winkel auf einem Werkstück mit schräger Oberfläche – realisieren.

Tooling und Automation



Tooling

Unsere Kunden genießen absolute Autonomie und extrem hohe Präzision dank der äußerst genauen System 3R Referenzsysteme zum Fixieren und Positionieren von Elektroden und Werkstücken. Alle Maschinentypen können leicht miteinander verbunden werden, wodurch die Einrichtungszeiten reduziert und eine nahtlose Übertragung von Werkstücken zwischen verschiedenen Prozessen ermöglicht wird.

Automation

Zusammen mit System 3R bieten wir ebenfalls skalierbare und kosteneffiziente Automationslösungen für einfache Einzelmaschinenzellen oder komplexe mehrstufige Zellen, die an Ihre Anforderungen angepasst sind.

Fräsen



Fräsen

Hersteller von Präzisionswerkzeugen und Formenbauer profitieren mit unseren Mikron MILL S Lösungen von einer schnellen und präzisen Bearbeitung. Die Mikron MILL P Maschinen gewährleisten eine überdurchschnittliche Produktivität dank Automation und ihrer hohen Leistungsfähigkeit. Kunden, die sich eine schnellstmögliche Rentabilität wünschen, profitieren von der erschwinglichen Effizienz unserer MILL E Lösungen.

Hochdynamische Bearbeitung von Strömungsprofilen

Die Liechti Fünf-Achs-Bearbeitungszentren ermöglichen die leistungsstarke Bearbeitung von Strömungsprofilen für die Turbinenindustrie in der Luftfahrt sowie der Stromerzeugung. Dank der einzigartigen Leistung und unserer Kompetenz in der Profildbearbeitung erhöhen Sie Ihre Produktivität bei gleichzeitig niedrigsten Kosten pro Stück.

Spindeln

Als Teil von GF Machining Solutions ist Step-Tec bereits ab der ersten Phase der Entwicklung eines Bearbeitungszentrums mit eingebunden. Das kompakte Design der Spindeln sorgt in Kombination mit exzellenter thermischer und geometrischer Wiederholbarkeit für die optimale Integration dieser Kernkomponente in die Werkzeugmaschine.

Software



Digitalisierungslösungen

Um die Entwicklung digitaler Technologien zu forcieren, erwarb GF Machining Solutions die symmedia GmbH, ein Unternehmen, das sich auf digitale Servicelösungen für den Maschinenbau spezialisiert hat. Zusammen bieten wir ein komplettes Spektrum an Industrie 4.0-Lösungen für jede Branche. Wer seine Zukunft sichern will, muss sich schnell an die digitale Entwicklung anpassen können. Unsere digitalen Lösungen ermöglichen automatisierte und optimierte Produktionsprozesse – für smarte und vernetzte Maschinen.

Advanced Manufacturing



Lasertexturierung

Mit unserer digitalen Lasertechnologie lassen sich ästhetische und funktionale Texturierungen einfach und grenzenlos wiederholbar umsetzen. Selbst komplexe 3D-Geometrien, einschließlich Präzisionsteile, werden präzise texturiert, graviert, strukturiert, markiert und beschriftet.

Lasermikrobearbeitung

GF Machining Solutions bietet die vollständigste Palette an Lasermikrobearbeitungslösungen der Branche. Unsere flexiblen Mikrobearbeitungs-Plattformen sind spezialisiert auf die Bearbeitung kleinster und sehr präziser Bauteile, um dem Trend zur Miniaturisierung gerecht zu werden.

Additive Fertigung (AM)

GF Machining Solutions und 3D Systems, ein weltweit tätiger führender Anbieter additiver Fertigungslösungen und Pionier im Bereich 3D-Druck, haben sich zusammengeschlossen, um neue 3D-Metalldrucklösungen auf den Markt zu bringen. Komplexe Metallteile lassen sich so mit höherer Effizienz produzieren.

Service + Success



Wir bringen Sie zu neuen Höhen

Unsere Success-Pakete wurden entwickelt, um Ihre Kapitalrendite zu maximieren und Sie in Ihrem Streben nach Erfolg in allen Industrie-segmenten zu unterstützen. Unsere Abonnementpakete bieten eine umfassende Palette an Services, die den benötigten Zugriff und Support garantieren, um Ihre Investitionen heute optimal zu nutzen und sich gleichzeitig auf die Herausforderungen von morgen vorzubereiten. Unsere von unseren neuesten, innovativen und intelligenten digitalen Lösungen unterstützten zuverlässigen Experten bieten eine vollständige Palette von Dienstleistungen.

eCatalog

Sorgen Sie dafür, dass Ihre Anlagen mit höchster Präzision und Leistung betrieben werden – mit unserem breiten Angebot an zertifizierten Verbrauchsmaterialien und Originalverschleißteilen. Unser Online-Katalog enthält alles. (ecatalog.gfms.com)



Unsere Standorte

Schweiz

Hauptsitz
Biel/Bienne +++

Losone +++
Genf ++
Langnau +

Europa

Schorndorf, Deutschland ++
Coventry, Großbritannien ++
Agrate Brianza (MI), Italien ++
Barcelona, Spanien ++
Marinha Grande, Portugal +
Massy, Frankreich +
La Roche Blanche, Frankreich +
Lomm, Niederlande ++
Altenmarkt, Österreich ++
Warschau, Polen ++
Brünn, Tschechische Republik ++
Budapest, Ungarn ++
Vällingby, Schweden +

Amerika

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

Toronto (Vaughan), Kanada ++
Monterrey, Mexiko ++
São Paulo, Brasilien +
Caxias do Sul, Brasilien +

Asien

China
Peking +++
Changzhou +
Shanghai ++
Chengdu ++
Dongguan ++
Hongkong +

Yokohama, Japan ++
Taipeh, Taiwan +
Taichung, Taiwan ++
Seoul, Korea ++
Singapur, Singapur ++
Petaling Jaya, Malaysia ++
Bangalore, Indien ++
Pune, Indien +
Hanoi, Vietnam ++

Auf einen Blick

Wir ermöglichen es unseren Kunden, ihren Geschäften effizient und effektiv nachzugehen, indem wir ihnen innovative Lösungen für Fräsen, EDM, Laser, additive Fertigung, Spindeln, Tooling und Automation anbieten. Eine umfassende Palette an Services vervollständigt unser Angebot.

www.gfms.com



© GF Machining Solutions Management SA, 2023
Die technischen Daten und die Abbildungen sind
unverbindlich. Sie stellen keine garantierten
Eigenschaften dar und unterliegen Änderungen.