

AgieCharmilles

CUT E 350

CUT E 600



GF Machining Solutions — bei uns dreht sich alles um Sie

Bei uns erhalten Sie Komplettlösungen und Dienstleistungen für Ihre vielseitigen Bedürfnisse und Anforderungen aus einer Hand. Dank unseren Technologien von AgieCharmilles, Mikron, Liechti, Step-Tec und System 3R können wir nicht nur spitzenmäßige Erosions- und Fräsanlagen, Lasertexturierung und generative Fertigungsverfahren sondern auch erstklassige Spannmittel-, Automatisierungs-, Spindel- und Softwarelösungen bieten. Ergänzend mit dem unübertroffenen Customer Services und Support unterstützen wir Sie mit diesen Lösungen bei der Steigerung Ihres Marktwertes und Ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Swiss design and quality

Inhalt

Kernpunkte	4
Integrierte Intelligenz	6
Maschinenkonzept	8
Schweizer Qualität	10
Numerische Steuerung und Schnittstelle	12
Digitaler Generator (IPG)	14
Anlagenleistung	18
Maschinenoptionen	19
Customer Services	20
Zertifizierte Drähte	21
Technische Daten	22
GF Machining Solutions	26



Erleben Sie eine flexible, intelligente Auftragsverwaltung sowie geschwindigkeitsorientierte Prozesse

Mit den Serien CUT E 350/CUT E 600 erreichen Sie Effizienz auf Tastendruck, denn sie verfügen über eine intelligente, benutzerfreundliche Bedieneroberfläche (HMI) mit integrierten Technologien, die die Auftragseinrichtung rationalisieren, die Schneidgeschwindigkeit erhöhen, die Oberflächengüte verbessern, wertvolle Werkstücke schützen und die Prozesssicherheit sicherstellen.

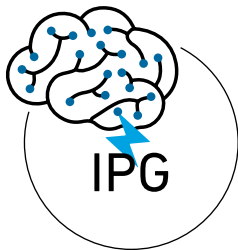
Kernpunkte

Erfolg auf Tastendruck



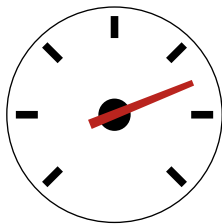
Mit Schweizer Innovationen der Konkurrenz voraus

Die Schweizer Tradition mit konstanten Innovationen und strenger Qualitätsstandards setzt immer neue Maßstäbe.



Verstärken Sie Ihre Leistung

Ihre Unternehmensleistung wird von der Anlagenleistung gestützt. Unser Intelligent Power Generator (IPG) verfügt über eine breite Palette an ausgeklügelten Technologien, mit denen Sie die Oberflächenqualität und Präzision erreichen, die Ihre anspruchsvollen Kunden verlangen.



Beschleunigen Sie Ihre Produktivität

Zeit ist Geld. Dank dem integrierten Geschwindigkeits-Technologiepaket erreichen Sie schnell eine herausragende Leistung zum bezahlbaren Preis.



Erleben Sie Ergonomie

Mit unserer intelligenten und intuitiven AC CUT HMI bearbeiten Sie Stempel, Formen und Teile perfekt auf einen Klick. Außerdem enthalten sind leistungsstarke Werkzeuge für die schnelle, sichere Bearbeitungsvorbereitung, die die Arbeit des Programmierers erleichtern. Industrie 4.0 zum Greifen nah.



Profitieren Sie von unserer Erfahrung

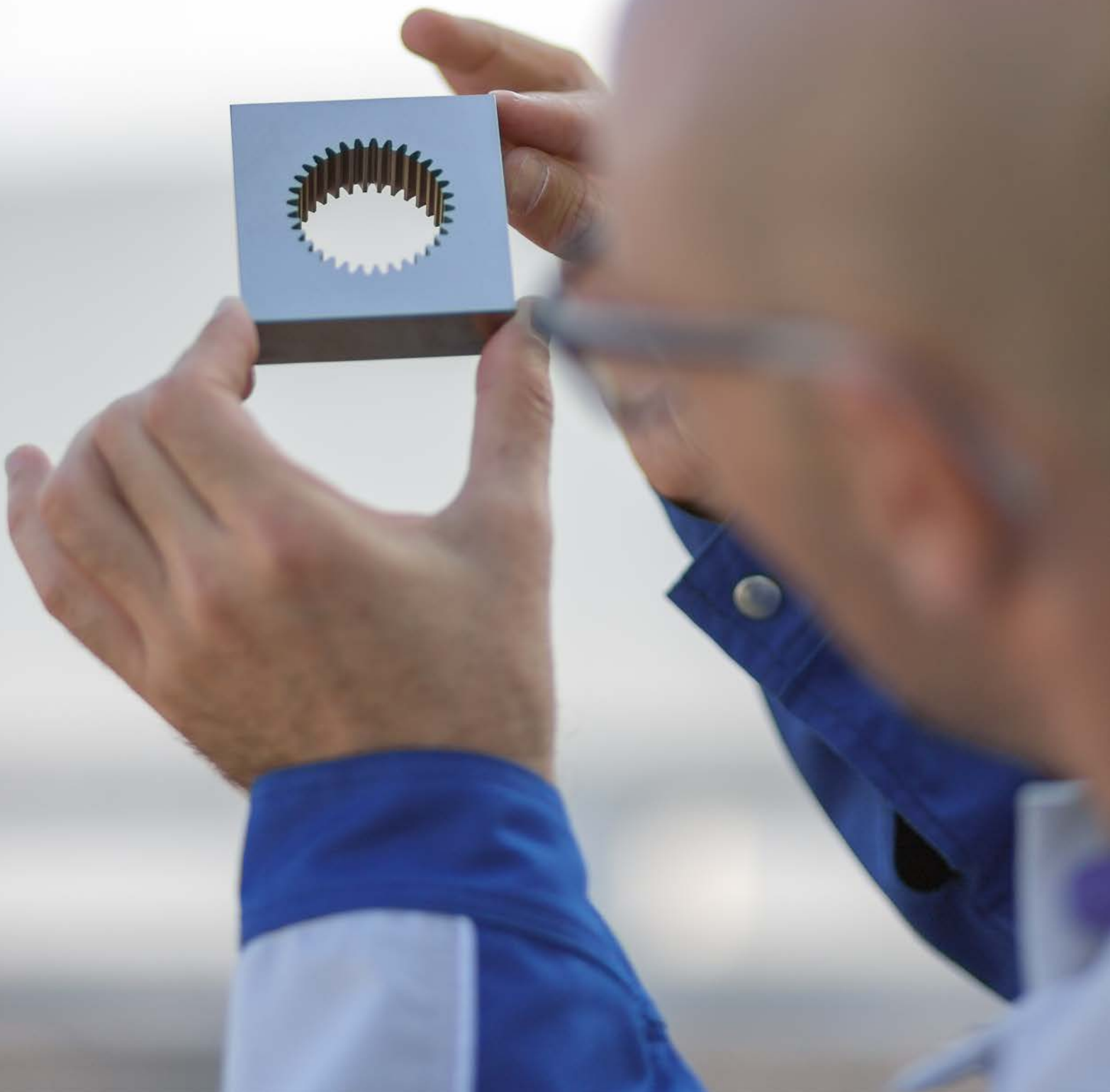
Mit GF Machining Solutions profitieren Sie von über 60-jähriger Erfahrung im Bereich EDM. Bei uns hat die Bereitstellung von professionellem Anwendungssupport, Customer Services und Business Support für Ihre spezifischen Arbeitsfelder oberste Priorität.



Integrierte Intelligenz

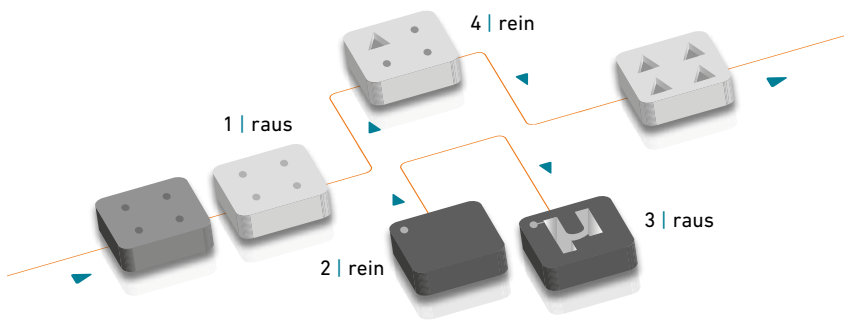
Expertenlösungen für Ihren Erfolg

Mit GF Machining Solutions profitieren Sie von über 60-jähriger Erfahrung im Bereich EDM. Diese Erfahrung fließt in unsere Lösungen ein und führt Sie zum Erfolg.



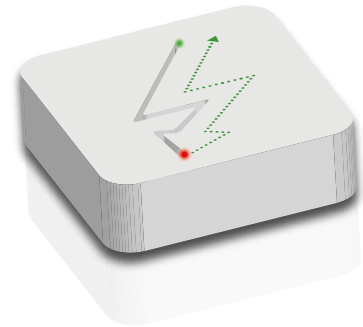
PART-EXPRESS-FUNKTION

Manchmal stehen Anlagenbediener unerwarteten Situationen gegenüber. Es kommt häufig vor, dass sich im Produktionsablauf Prioritäten ändern. Mit der AC CUT HMI kann ein dringender Bearbeitungsauftrag einfach, schnell und zuverlässig dazwischengeschoben werden. Danach kann die Arbeit exakt an der vorherigen Stelle wieder aufgenommen werden.



AUTOMATISCHER NEUSTART

Im Falle eines Stromausfalls werden Zeitpunkt und Auftragsname aufgezeichnet, wodurch ein direkter Neustart nach dem Ausfall ermöglicht wird.



POWER-EXPERT

Vermeidung von Drahtbruch auf Werkstücken mit variabler Höhe

Dieses intelligente Modul analysiert fortwährend die Bearbeitungsbedingungen und passt die Leistung entsprechend den Geometrieänderungen an. Kritische Situationen, wie beispielsweise bei der Annäherung an oder Kreuzung einer Blindbohrung, werden vollautomatisch von POWER-EXPERT gesteuert.



ICP (integrierter Kollisionsschutz) hilft Geld sparen

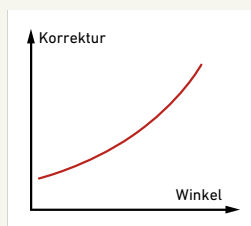
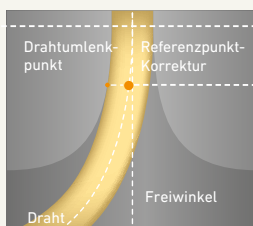
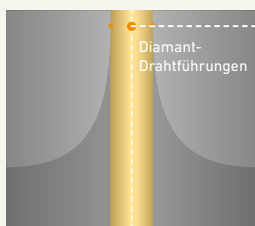
Ihr Bediener kann sich souverän um die Auftragsvorbereitung und Ausführung kümmern, da der integrierte Kollisionsschutz auf der X-, Y- und Z-Achse empfindliche Werkstücke vor Beschädigungen schützt.



TAPER-EXPERT

Große Konen

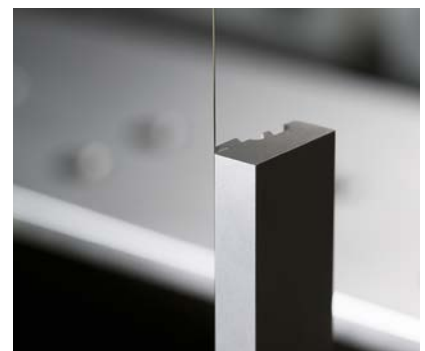
Das Modul TAPER-EXPERT erlaubt das präzise Schneiden von Konen mit einem Winkel von 0 bis 30°. Mithilfe eines dedizierten Messzyklus wird die Position der Führungen genau entsprechend dem Winkel festgelegt. Während der Bearbeitung wird die Position des Drahts automatisch entsprechend dem Messergebnis korrigiert. Trotz Winkeln von bis zu 30° entspricht die Oberflächenqualität etwa der bei der Bearbeitung von Zylindern.



WIRE-EXPERT

Präzision über die gesamte Höhe

Die Steuerung der Werkstückkonizität gleicht Drahtverschleiß über die Höhe aus.





Filter

Für den einfachen Betrieb. Wir haben die beiden Filter für eine schnelle und einfache Wartung nebeneinander angeordnet.

**30 Prozent geringerer
Platzbedarf
als beim
Vorgängermodell**

Kompaktes Layout

Für Platzeinsparungen. Das kompakte Layout von etwa vier Quadratmetern erlaubt eine effiziente Integration der CUT E-Serie in Ihre Fertigungsräume.

Absenkbare Tür

Für optimale Raumausnutzung. Die standardmäßige absenkbare Tür gewährt problemlosen und bequemen Zugang zum Arbeitsbereich.

Neues Design, neue Funktionen auf Basis langjähriger Erfahrungen

In den Drahterodiermaschinen CUT E 350/CUT E 600 sind Lösungen integriert, die Sie bei der Steigerung Ihrer Leistung und Produktivität, der Sicherung Ihrer Prozesse und der beschleunigten Markteinführung unterstützen.

Thermocut für den einfachen Betrieb

Mit dem Thermocut-Modul wird der Draht für erfolgreiches, effizientes Einfädeln ordnungsgemäß vorbereitet.

Drahtführungen

Ein zuverlässiges und stabiles Drahtführung sorgt für eine tadellose Abwicklung, ohne die EDM-Bearbeitung zu unterbrechen.

Automatisches Einfädeln

Das automatische Einfädeln und erneute Einfädeln geschieht schnell und eignet sich für alle Arten beschichteter und nicht beschichteter sowie harter und weicher Messingdrähte.



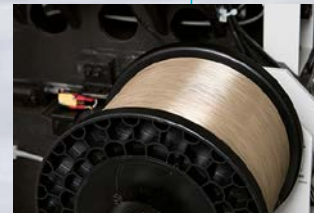
Automatisch umschaltendes Spannfutter

Der Autoindexer ist eine integrierte, drehbare Drehvorrichtung mit stufenloser 90°-Rotationsfunktion für EDM-Anwendungen in Flüssigkeiten.



Fernsteuerung

Die im Standard erhältliche Fernsteuerung, die sich mit einer Hand bedienen lässt, vereinfacht und unterstützt die Feineinstellungen bei der Werkstückvorbereitung.



Große Spule

Für die CUT E 350 und die CUT E 600 ist eine 25 kg schwere Spule verfügbar. Sie verlängert Betriebszeiten und ermöglicht zusammen mit dem folgenden Zubehör eine kontinuierliche Produktion:

- Deionisierungflasche (20 l)
- Zwei Filterkartuschen

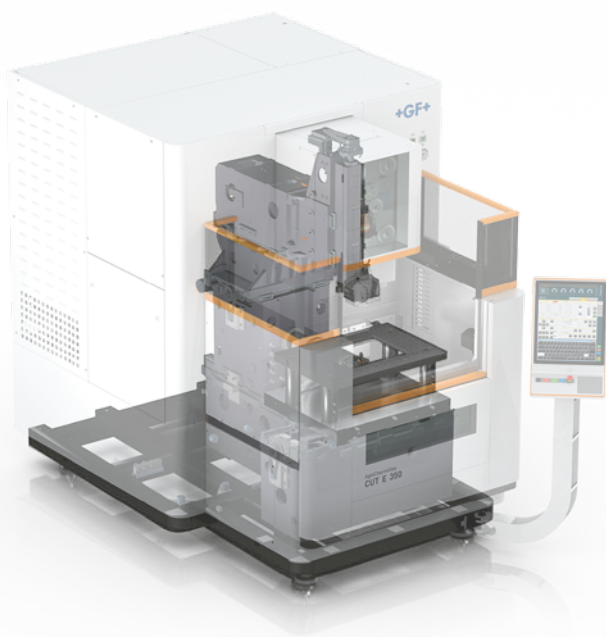
Energie sparen: eine wirtschaftliche und ökologische Notwendigkeit

Um Produktionskosten zu kontrollieren, ist in vielen Fertigungsbetrieben das Energiesparen ein wichtiges Thema. Die Econowatt-Module verwalten die elektrische Energie der Anlage, sodass keine Energie verschwendet wird, wenn die Anlage unbeaufsichtigt läuft. Wenn die Bearbeitung abgeschlossen oder unterbrochen wird, wird die Energieversorgung auf ein Minimum (weniger als 1 kW) reduziert oder je nach Anlagenparametern komplett getrennt. Ein täglicher Neustart kann den entsprechenden Arbeitszeiten in der Fertigung programmiert werden. Die Anlage wird mit genügend Vorlaufzeit eingeschaltet, damit ihre Temperatur zum Arbeitsbeginn in der Fertigung stabil ist.

Schweizer Qualität

Konstruktion für präzise und wiederholbare Ergebnisse

Die CUT E-Serie ist so konzipiert, dass selbst große und schwere Werkstücke genau bearbeitet werden können und sie sorgt für wiederholbare Ergebnisse – garantiert.

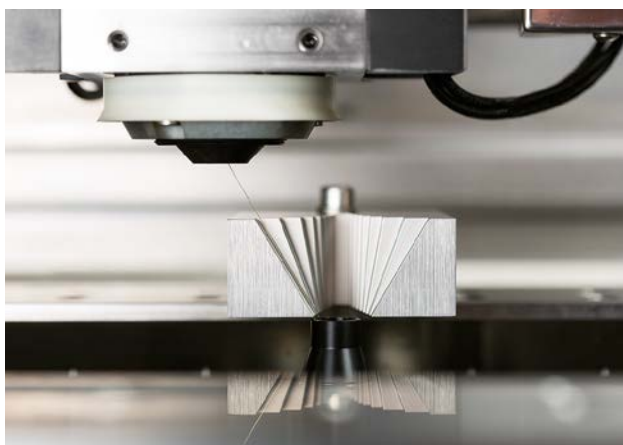


T-Form

Für Genauigkeit. Der T-förmige Grundrahmen erlaubt das Laden von großen und schweren Werkstücken. Aufgrund der kompakten und unabhängigen XY-/UV-Achsen können Werkstücke optimal positioniert und hochgradig reproduzierbare Ergebnisse erzielt werden.

Große/schwere Werkstücke

Dank der standardmäßigen absenkbaren Tür können große und schwere Werkstücke bis zu 1000 kg ohne Probleme geladen und entladen werden.



Konizität

Dank einem kompakten und flexiblen mechanischen Konzept sind Präzisionsschnitte von bis zu 30° über 77 mm möglich.



Glasmaßstäbe

Für Wiederholbarkeit. Die Glasmaßstäbe sorgen für langfristige Genauigkeit, erfordern keine Neukalibrierung und eliminieren typische Fehler im Zusammenhang mit Kugelmotordriven, wie Spiel und Verschleiß.

Numerische Steuerung und Schnittstelle

Funktionen der nächsten Generation mit ergonomischer HMI

Die AC CUT HMI beschleunigt die Programmierung von Aufträgen mit mehreren Formen und Technologien mithilfe des 19 Zoll großen Touchscreen mit Pinch-and-Pull-Effekt für eine hohe Detailgenauigkeit, der intuitiven Logik für schnelles Erlernen und einer neuen Handsteuerung für die einhändige Verwendung.

Dateimanagement

Verwalten Sie Ordner und Dateien, erstellen Sie neue Auftragsordner oder senden Sie vorhandene Aufträge zum Vorbereitungs- oder Ausführungsmodus

Sie können die Ausführung einer Reihe an Aufträgen ganz einfach programmieren, den Status jedes ausgeführten Auftrags abrufen und Auftragsberichte erstellen und speichern

Gewinnen Sie Unabhängigkeit durch den Zugriff auf das AC CAM EASY-Programmiersystem

Programmierung

Ermöglicht den Import oder die Erstellung von zu schneidenden Geometrien

Definiert Bearbeitungsbedingungen und -sequenzen mit unserer EDM EXPERT-Funktion

Organisiert die Bearbeitungsfolge Bietet Tabellen zur Speicherung von Variablen und Punkten

Ermöglicht Bildvorschau der Auftragsausführung in 3D

Ausführung und Überwachung

Konfigurieren Sie die Auftragsausführung und verfolgen Sie sie nach

Bietet ein Cockpit für die Auftragsausführung

Zeigt die Variablen und Punkte des aktuellen Auftrags an

Erlaubt optionales Blockmanagement, Einfädeln und Schnittkonfiguration

Zeigt Vorgänge während des aktuellen Auftrags an und ermöglicht so die grafische Überwachung des Ausführungsprozesses

Manuelle Moduseinstellung

Greifen Sie direkt auf die wichtigsten Anlagenfunktionen zu, nehmen Sie manuelle Messungen vor und führen Sie manuelle Bewegungen und eine manuelle Bearbeitung aus

Bietet Tabellen zur Speicherung von Variablen und Punkten und zeigt die Anlagenvariablen an

Wählen, ändern und laden Sie die Generatoreinstellungen für die manuelle Bearbeitung

Gibt Rückmeldung zu den Bearbeitungsbedingungen

Bietet zahlreiche Messzyklen zur Abnahme von Referenzwerten für Werkstücke

Konfiguration und Wartung

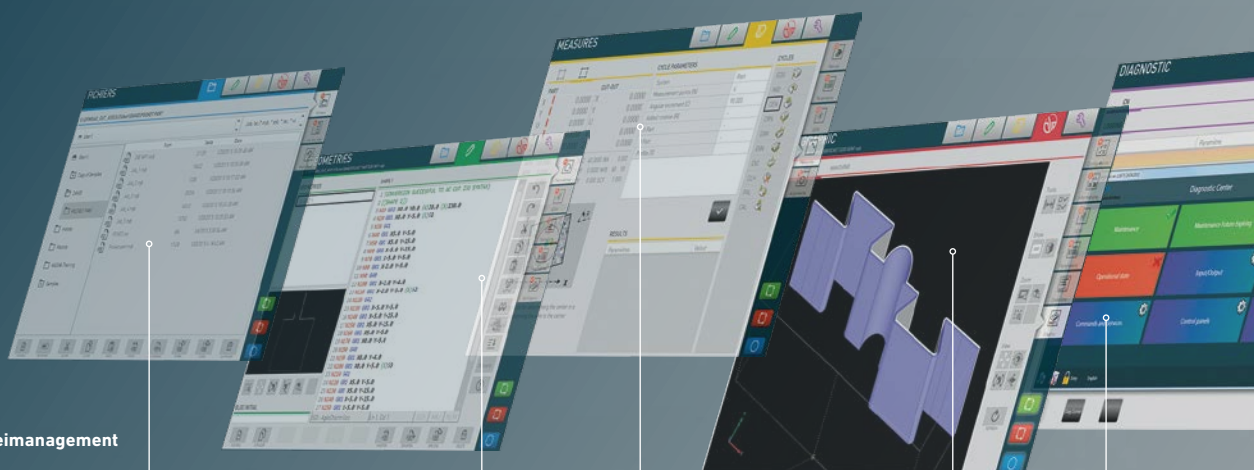
Verwaltet den Verbrauch von Drähten, Deionisierungsharzen und Filtern

Lässt die Einstellung von Präferenzen und die Anpassung des Benutzerprofils zu

Erlaubt die Einstellung und Kalibrierung von Anlagenfunktionen, legt Bezugsachsen fest

Zeigt die aktuelle System-konfiguration an

Ermöglicht die Einstellung und Aktivierung der e-Connect-Funktionen



Bereich mit relevanten Informationen
über Verbrauchsmaterialien,
Auftragsausführungen und Meldungen

Bereich für Programmierung,
Ausführung und Überwachung
der Felder



Bedienerpanel und Tastatur
für die manuelle Dateneingabe (MDI)



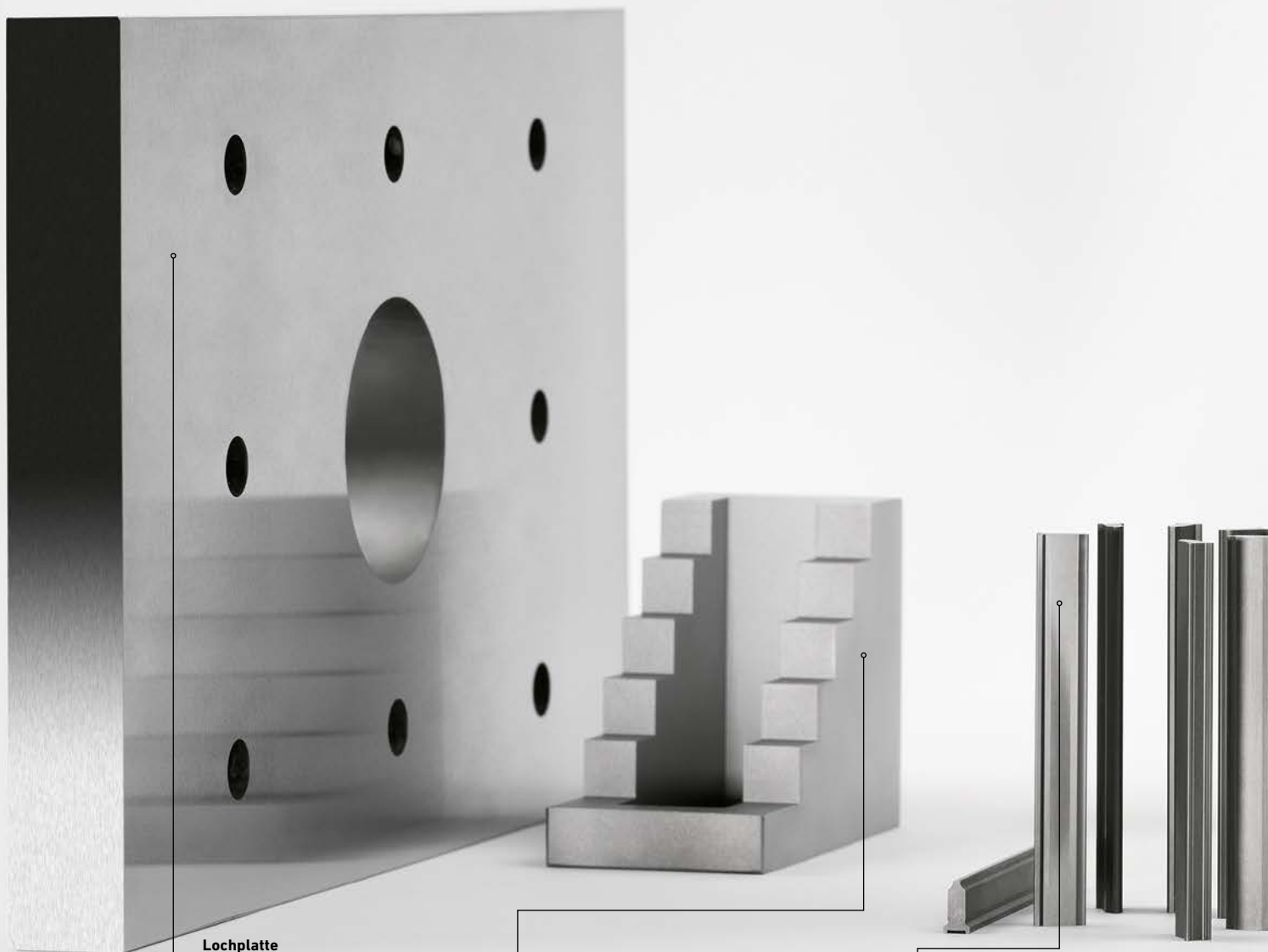
19-Zoll-Touchscreen
Der 19-Zoll-Touchscreen
sorgt für eine klare Anzeige
des Prozessmanagements.
Auftragsvorbereitung, Überwachung
des aktuellen Auftrags
und verschiedener Funktionen
sind in einer Ansicht enthalten.



Digitaler Generator (IPG)

Verstärken Sie Ihre Leistung

Der moderne IPG sorgt für eine effiziente Produktion. Seine integrierten Technologien erhöhen die Schneidgeschwindigkeit, Präzision und Oberflächenqualität. Damit fördern Sie die Zufriedenheit Ihrer Kunden und verschaffen sich einen Wettbewerbsvorteil.



Lochplatte

- Abmessungen: 250 x 150 x 15 mm
- Stahl
- AC CUT AH-Draht (mit Messing beschichtet)
- Fünf Schnitte
- Positioniergenauigkeit: $\pm 3 \mu\text{m}$
- Oberflächenrauheit: Ra 0.22 μm

Variable Höhe

Das POWER-EXPERT-Modul legt die optimale Stromstärke bei abgestuften Teilen für den Draht fest. Dadurch kann besonders effizient gearbeitet werden.

- Höhe: 10-60 mm
- Stahl
- AC Brass 900-Draht (hart)
- Drei Schnitte
- Oberflächenrauheit: Ra 0.55 μm

Stanzwerkzeug

Das Modul mit Eckenstrategie passt die Parameter bei Richtungsänderungen automatisch an und sorgt so für scharfe Kanten und kleine Radien.

- Höhe: 60 mm
- Stahl
- AC CUT AH-Draht (mit Messing beschichtet)
- Fünf Schnitte
- Konturgenauigkeit: $\pm 5 \mu\text{m}$



Formgenauigkeit

- Höhe: 60 mm
- Stahl
- AC CUT AH-Draht (mit Messing beschichtet)
- Fünf Schnitte
- Maximaler Maßfehler: $\pm 2 \mu\text{m}$

Hohes Werkstück

- Höhe: 150 mm
- Stahl
- AC CUT AH-Draht (mit Messing beschichtet)
- Sechs Schnitte
- Maximale Konturtoleranz TKM: $\pm 5 \mu\text{m}$

Form aus Hartmetall

- Höhe: 20 mm
- Hartmetall
- AC CUT AH-Draht (mit Messing beschichtet)
- Fünf Schnitte
- Oberflächenrauheit: $\text{Ra } 0.17 \mu\text{m}$

Stanzmatrize

- Höhe: 20 mm
- Stahl
- AC CUT AH-Draht (mit Messing beschichtet)
- Fünf Schnitte
- Zwischenraum: $4 \mu\text{m}$
- Oberflächengüte: $\text{Ra } 0.22 \mu\text{m}$

Konizität

Die CUT E-Serie ist sehr vielseitig und bietet die Möglichkeit, Konen zu schneiden

- Bis zu 30 Grad über Höhe von 77 mm
- Stahl
- AC Brass 400-Draht (weich)
- Fünf Schnitte
- Oberflächenrauheit: $\text{Ra } 0.55 \mu\text{m}$

Digitaler Generator (IPG)

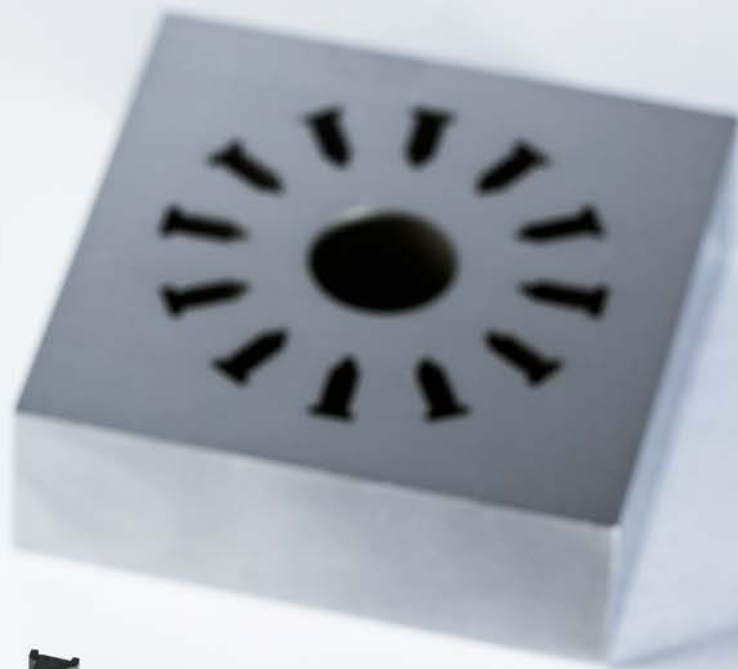
Zur Beschleunigung Ihrer Produktivität

Unser neuester Anti-Elektrolyse-IPG Generator und die überarbeitete moderne CNC-Steuerung bilden die Grundlage von Anlagen der nächsten Generation von GF Machining Solutions. Die Zukunft ist da!



Elektronische Integration

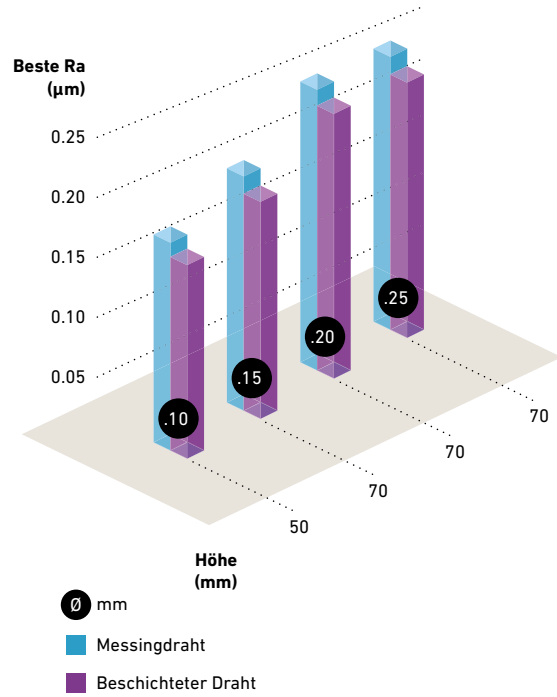
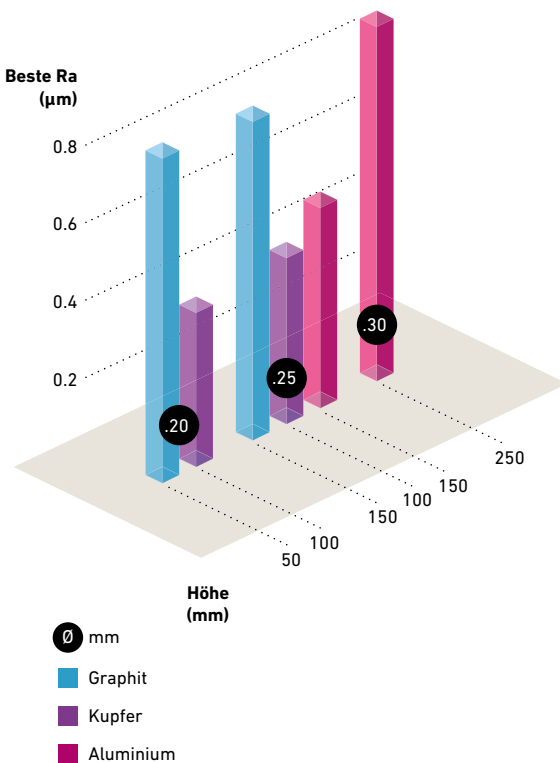
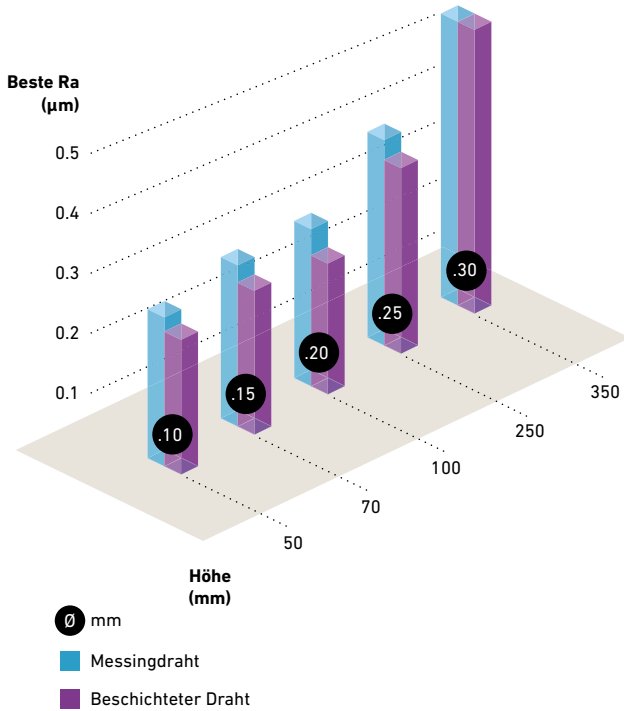
Die aktuelle Generation an Stromgeneratoren von GF Machining Solutions ermöglicht die digitale Steuerung jedes Funkens und sorgt für Präzision und eine besonders feine Oberflächenqualität von bis zu $Ra\ 0.16\ \mu m$.



Einfaches EDM-Management

Das EDM EXPERT-Modul erzeugt entsprechend den Präzisions- und Materialanforderungen optimale Prozesse. Ein großes Panel mit vorkonfigurierten technischen Parametern erleichtert die Auswahl geeigneter Parameter für Ihre Anwendung. Zusammen mit den hochmodernen Drähten von GF Machining Solutions erzielen Sie hervorragende Ergebnisse.

Für Stahlanwendungen

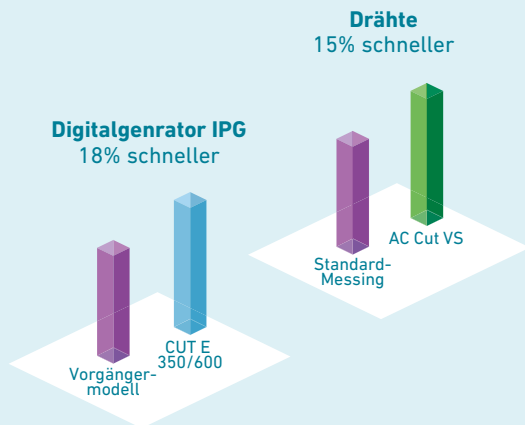


Schnelle Prozesse

Die Produktivität immer im Blick, können Sie mit den integrierten Prozessen Zeit sparen und die Bearbeitung im Vergleich zu ähnlichen Standardanlagen um bis zu 18 Prozent reduzieren.

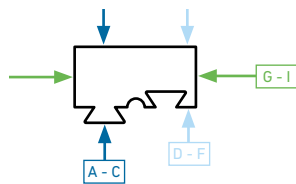
AC CUT VS

Eine Drahterodiermaschine verfügt über ein breites Sortiment an Anwendungen und die Drahtauswahl ist zur Erreichung optimaler Produktivität und Resultate im Hinblick auf Geschwindigkeit, Präzision und Oberflächengüte entscheidend. Der zertifizierte AC CUT VS-Draht von GF Machining Solutions beschleunigt die Schneidgeschwindigkeit und erhöht somit die Bearbeitungsgeschwindigkeit um bis zu 15 %.



Hervorragende Präzision und Wiederholbarkeit

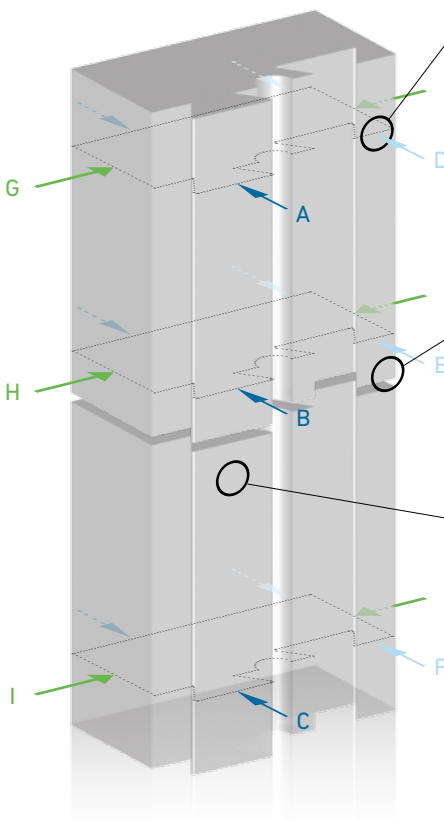
Dieses Werkstück wurde unter Bedingungen bearbeitet, die bei unseren Kunden aus der Stanzindustrie täglich herrschen. Es veranschaulicht die herausragenden Bearbeitungsfunktionen, die für die Handhabung von Präzisionsteilen wichtig sind: bemerkenswerte Formgenauigkeit, exzellente Kantenschärfe, beispielhafte Oberflächenqualität und eine erstklassige Wiederholbarkeit des Produktionsprozesses. Das sind vier Gründe für den Kauf einer Anlage der CUT E-Serie.



TKM

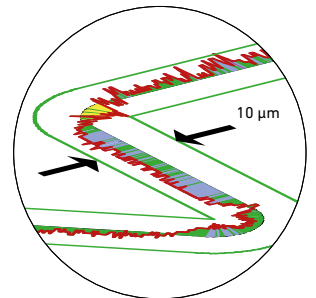
Der maximale Fehler (e) berechnet sich aus der Differenz der höchsten und geringsten Abweichung im Vergleich zu den Nenn- oder Messwerten A bis I.

$$TKM = \frac{\text{Max}(e_{A-I}) - \text{Min}(e_{A-I})}{2} = \pm 2 \mu\text{m}$$



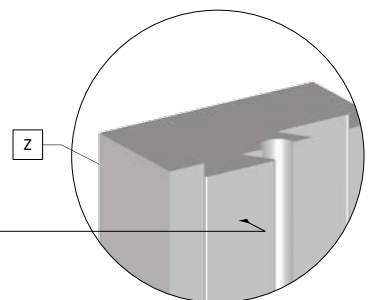
Konturgenauigkeit

Bei drei Höhen der Kontur wurde eine maximale Abweichung von $\pm 5 \mu\text{m}$ gemessen. Zeigt unsaubere Ecken.



Geometrische Parallelitätsgenauigkeit

//	2.5 µm	Z
----	--------	---



Eckenstrategie

Die Eckenstrategien sorgen während Richtungsänderungen automatisch für die Anpassung der Bearbeitungsparameter. Selbst für kleinste Details wird eine hohe geometrische Genauigkeit erreicht.

Gewährleistung der Genauigkeit von:

- Scharfen Kanten
- Kleinen Radien



Maschinenoptionen

Passen Sie Ihre Lösung an

Passen Sie die CUT E 350/CUT E 600 entsprechend Ihren eigenen und den spezifischen fertigungstechnischen Anforderungen an. Bei unserem Angebot fällt die Auswahl ganz leicht.



Satz mit Drahtführungen

Satz mit zwei geschlossenen Drahtführungen aus Diamant.
- Verfügbare Durchmesser:
0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3 mm



Kit für Drahtdurchmesser von 0.100 mm

Dieser Satz enthält alle Teile, die die Zuverlässigkeit bei der Bearbeitung mit einem Drahtdurchmesser von 0.1 mm unterstützen.



Alarmlampe

Alarmlampe zur Visualisierung des Gerätestatus
- Dreifarbige Alarmlampe (grün, gelb, rot)
- Befestigungen

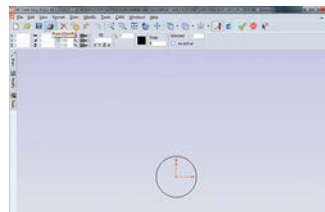


Externer Transformator mit 18 kVA



Zusätzlich 1 Jahr Teilegarantie

Dies ist eine Erweiterung der Gewährleistung für das erste Jahr. Die Vereinbarung unterliegt derselben Rechtsgrundlage wie die Gewährleistung für das erste Jahr (ausschließlich für Werkstücke). Verbrauchsmaterialien und Verschleißteile sind davon ausgenommen. Diese Option muss bei Bestellung der Anlage mitgekauft werden.



AC CAM EASY

Professionelle Lizenz

Bei dieser Option handelt es sich um das aktualisierte Paket von der einfachen zur professionellen Version.

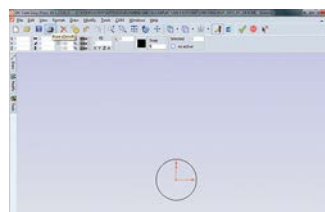


Konussatz

Option für das genaue Schneiden von Konen

- Ein Führungssatz mit großem Radius
- Eine Einfähdüse
- Ein Satz Muttern

Verfügbar für Drähte mit 0.2 und 0.25 mm Durchmesser



AC CAM EASY

Erweiterte Lizenz

Bei dieser Option handelt es sich um das aktualisierte Paket von der einfachen zur erweiterten Version.



Automatisch umschaltendes Spannfutter

Der Autoindexer ist eine integrierte Umschaltvorrichtung mit stufenloser 90°-Rotationsfunktion, die für EDM-Anwendungen in Flüssigkeiten bestimmt ist.



Große Drahtspulen bis zu 25 kg für längere Betriebszeiten

Maßgeschneiderte Lösungen

Mehr Wert

Verfügbarkeit von Geräten, Produktivität und kontinuierliche Verbesserungen sind wesentliche Triebfedern Ihres Unternehmens. Deshalb ist Ihre Servicestrategie ein wichtiger Erfolgsfaktor. Die Customer Services von GF Machining Solutions bieten Ihnen ein modulares Konzept mit drei Support-Stufen. Sie wählen die Dienstleistungen aus, die am besten zu Ihren spezifischen Bedürfnissen passen.



Wartungsprogramm: Zur Minimierung der Wartungskosten und zur Optimierung der Produktivität

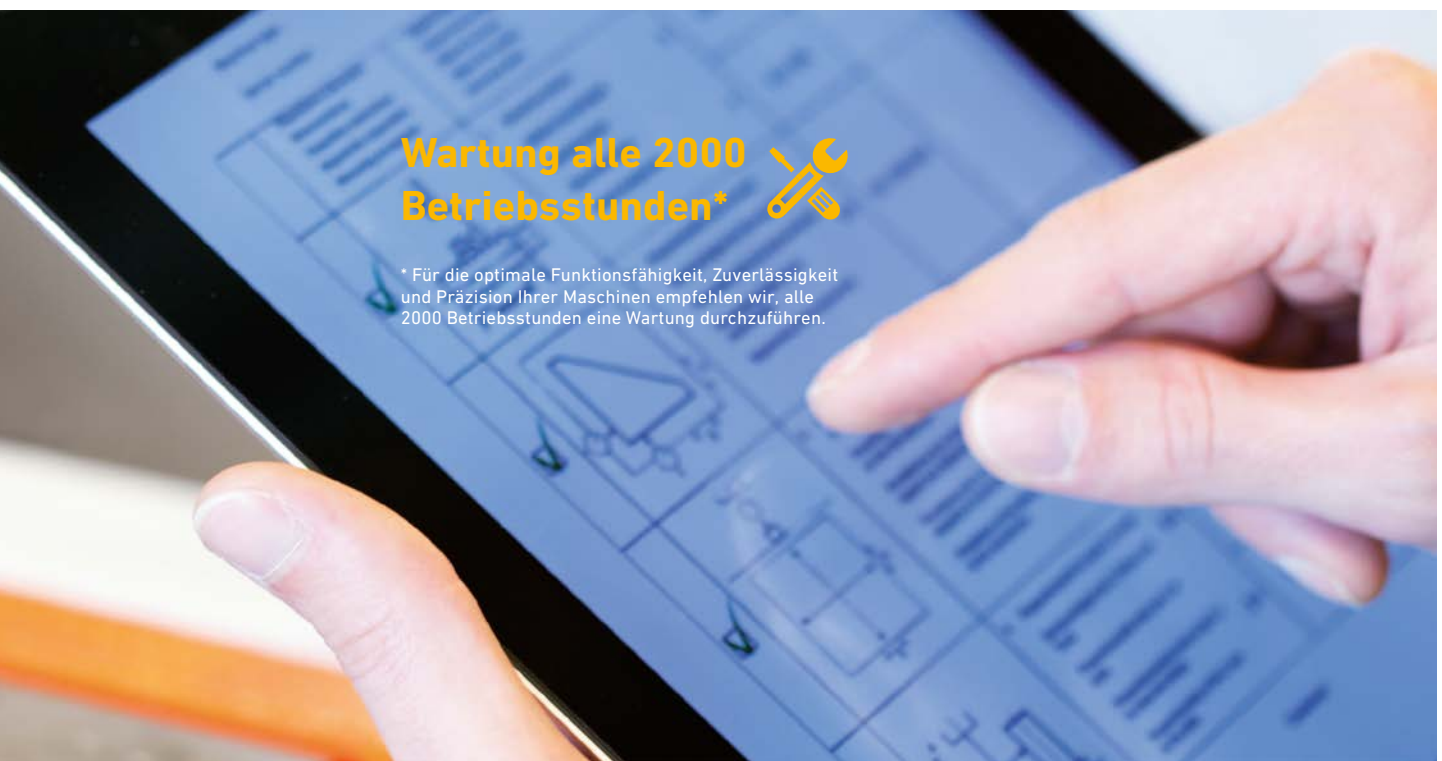
Unsere qualifizierten Servicefachleute werden Sie regelmäßig aufsuchen, um Ihre Anlagen zu überprüfen und nachjustieren und gegebenenfalls Teile auszutauschen.

Regelmässige Wartung ist der erste Schritt, um das volle Produktivitätspotenzial Ihres Maschinenparks von GF Machining Solutions sicherzustellen. Mithilfe von kunden-spezifischen Checklisten und modernsten Messinstrumenten justieren wir gewissenhaft Ihre Maschinen.

Unsere Checklisten bündeln langjährige Erfahrung in der Wartung von EDM maschinen. Jeder Besuch endet mit einem Bearbeitungstest, um die erfolgreiche und zufriedenstellende Durchführung unseres Service zu bestätigen.

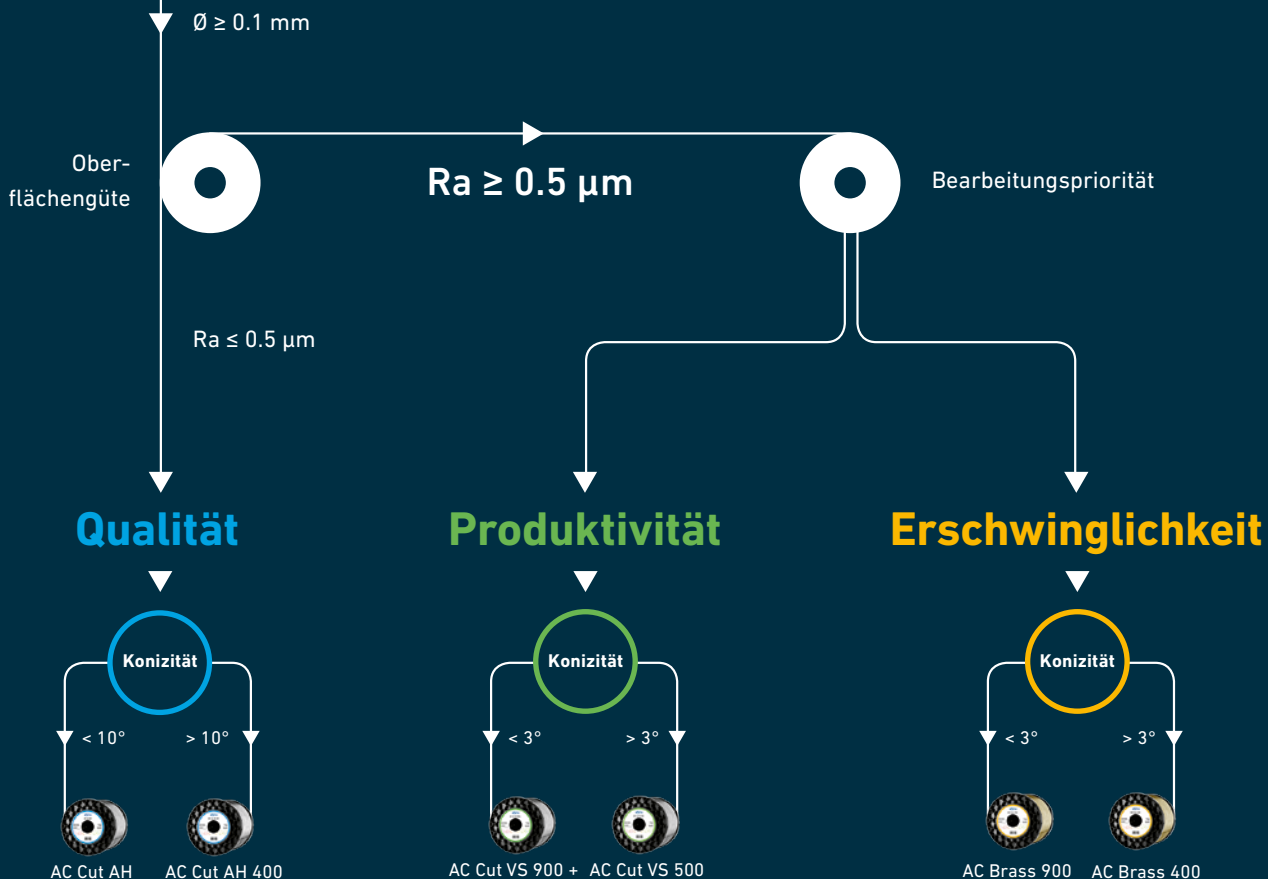
**Wartung alle 2000
Betriebsstunden*** 

* Für die optimale Funktionsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Präzision Ihrer Maschinen empfehlen wir, alle 2000 Betriebsstunden eine Wartung durchzuführen.



So wählen Sie den für Ihre Produktionsanforderungen geeigneten Draht

Bei Nichtverwendung der empfohlenen zertifizierten EDM-Drähte können Produktivitätsverluste von bis zu 20 Prozent eintreten. Als weltgrößter Lieferant von EDM-Drähten haben wir den richtigen Draht für Ihre Anwendungsanforderungen im Angebot: Präzision, Geschwindigkeit, Oberflächenqualität und Komplexität des Werkstücks. Unsere große Auswahl umfasst hochwertige, messingbeschichtete Drähte mit spezieller Zinklegierung, Drähte mit Kupferkern sowie Spezialdrähte für spezifische Anwendungsanforderungen.



Technische Daten



CUT E 350



CUT E 350

		CUT E 350	CUT E 600
Anlage			
Abmessungen der gesamten Anlage *	mm	1750 x 2470 x 2200	2020 x 2790 x 2320
Gesamtgewicht der Ausrüstung ohne Dielektrikum	kg	2525	4440
Arbeitsbereich			
Werkstückabmessungen	mm	820 x 680 x 250	1030 x 800 x 350
Maximales Werkstückgewicht	kg	400	1000
Min./Max. Füllstand Dielektrikum	mm	0/240	0/380
Druckluftversorgung			
Druck	bar	6-7	6-7
Minstdurchfluss	l/min	150	150
Achsen			
Verfahrwege X, Y, Z	mm	350 x 250 x 250	600 x 400 x 350
Verfahrwege U, V	mm	± 45	± 50
Konizität/Höhe	°/mm	± 30/77 oder ± 25/96	± 30/77 oder ± 25/96
Messauflösung für X, Y, U, V, Z	µm	0.1	0.1
Geschwindigkeit der Achsbewegung (XYZ)	mm/min	0-3000	0-3000
Kollisionsschutz für Achsen		X, Y, Z	X, Y, Z
Dielektrikum			
Typ		Deionisiertes Wasser	Deionisiertes Wasser
Gesamtvolumen Dielektrikum	l	760	1000
Filterkartuschen		2	2
Deionisierungsflasche (nicht standardmäßig)	l	1	1
Deionisierungsharz (nicht standardmäßig)	l	20	20

* Breite x Tiefe x Höhe



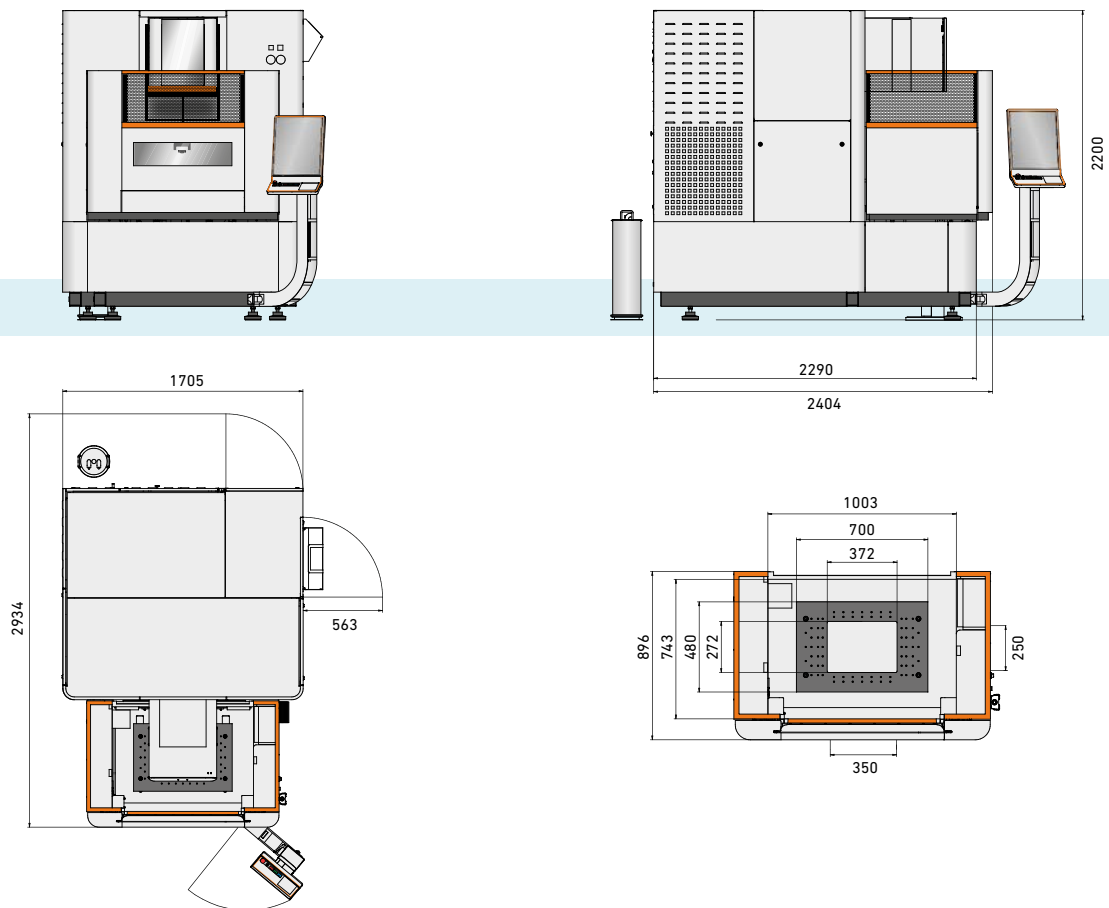
CUT E 600



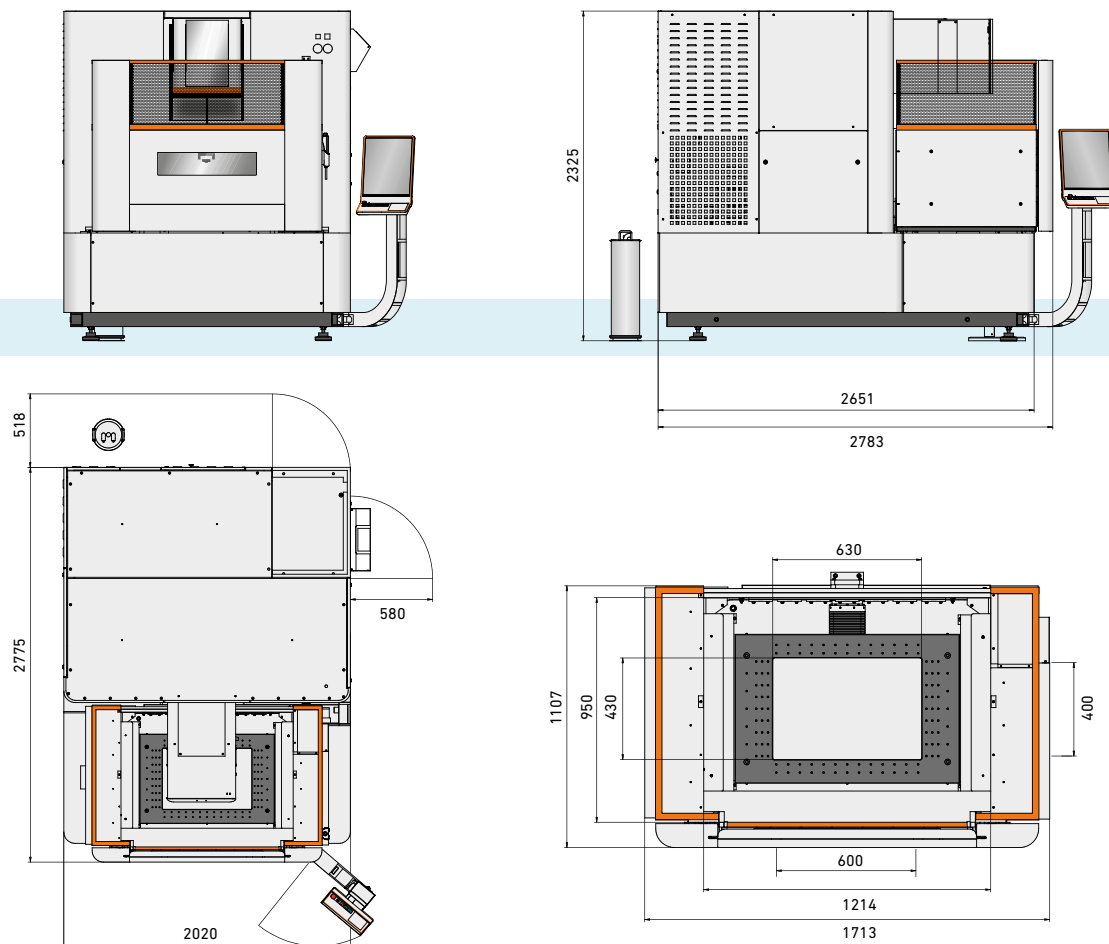
CUT E 600

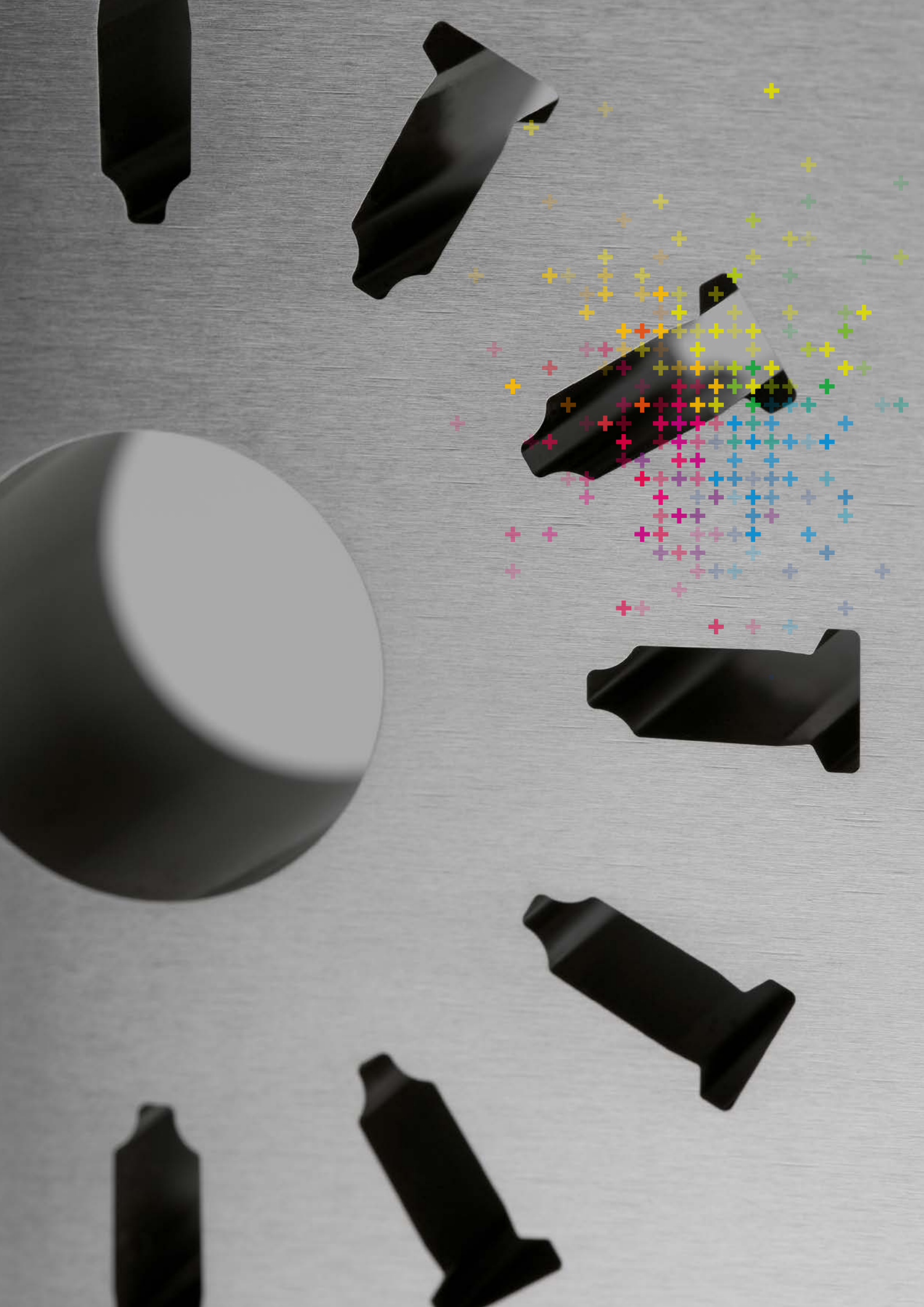
		CUT E 350	CUT E 600
Elektrode/Draht			
Standardmäßige Drahtführungen	mm	Ø 0.20 oder Ø 0.25	Ø 0.20 oder Ø 0.25
Drahtdurchmesser (entsprechend Anlagenkonfiguration)	mm	Ø 0.1-0.3	Ø 0.1-0.3
Automatisches Einfädeln des Drahts	mm	Ø 0.1-0.3	Ø 0.1-0.3
Automatisches erneutes Einfädeln von Drähten	mm	Ø 0.1-0.3	Ø 0.1-0.3
Minstdurchm. der Vorbohrung für automatisches Einfädeln	mm	Ø 0.2-0.3	Ø 0.2-0.3
Maximale Höhe für automatisches Einfädeln mit 0.25 mm dünnen Draht	mm	220	220
Zulässige Gewichte und Arten von Rollen	kg	5 (JIS P5), 25 (DIN 160)	5 (JIS P5), 25 (DIN 160)
Beste Oberflächengüte bei Hartmetall/Stahl	µm	0.12/0.18	0.12/0.18
Maximale Schneidgeschwindigkeit der Anlage	mm ² /min	300	300
Gehäuse			
3-phasige Eingangsspannung	V	380/400	380/400
Netzwerkfrequenz	Hz	50 oder 60	50 oder 60
Zulässige Schwankungen		± 10%	± 10%
Installierte Scheinleistung	kVA	10	10
Zulässige Anzahl an Mikrounterbrechungen	ms	4	4
Leistungsfaktor		0.8	0.8
Bildschirm/Betriebssystem		TFT 19"/Windows 7	TFT 19"/Windows 7
CD-ROM/Tastatur		Nein/Nein	Nein/Nein
USB-Ethernetanschluss		Ja	Ja
Fernsteuerung		Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Temperatur für optimale Genauigkeit		20 ± 1°C	20 ± 1°C
Temperatur für den Anlagenbetrieb		15-30°C	15-30°C
Zulässige relative Luftfeuchte		40-80%	40-80%
Max. Geräuschemission der Anlage	Db(A)	76	76
Dauer der thermischen Stabilisierung	h	3	3
Schutzart der elektrischen Ausrüstung	IP	43	43

CUT E 350



CUT E 600





GF Machining Solutions



EDM (electrical discharge machining)

Drahterosions-, Senkerosions- und Startlochbohrmaschinen von AgieCharmilles

Seit über 60 Jahren sind wir Vorreiter im Bereich EDM-Entwicklung. Wir konzipieren und verfeinern EDM-Prozesse und bauen Werkzeugmaschinen, mit denen eine nie dagewesene Werkstückgenauigkeit, Oberflächenqualität, Schneidgeschwindigkeit und Prozesszuverlässigkeit erzielt werden kann. Heute gelten unsere Drahterosions-, Senkerosions- und Startlochbohrmaschinen weltweit als beste in der Branche. Unsere fortwährenden F&E-Bemühungen im Bereich digitale Generatortechnologie, Steuerungssysteme und integrierte Automatisierungssysteme sind Nachweis für unsere Bemühungen, EDM-Betriebstechnologien stets auf dem neuesten Stand zu halten.



Laser

Lasertexturierungsanlagen von AgieCharmilles

Bei der Lasertexturierung handelt es sich um eine vielversprechende, vollständig digitalisierte Behandlung von Oberflächen. Die Technologie ermöglicht die präzise und direkte Übertragung von 2D- und 3D-Texturen oder Gravuren auf komplexe Werkstücke und Formen, um deren Aussehen, Funktion und Leistung zu verbessern. Der Prozess ist grenzenlos wiederholbar und kann mit zahlreichen ökologischen und wirtschaftlichen Vorteilen gegenüber konventionellen Texturierungsprozessen aufwarten.

Laser Additive Manufacturing (AM)

GF Machining Solutions hat mit EOS, dem weltweit führenden Entwickler von High-End-Lösungen im Bereich der additiven Fertigung, an der Integration dieser innovativen Technologie gearbeitet, um diese in den eigenen aktuellen Lösungen weiterzuentwickeln. Dadurch profitiert die Formenbaubranche beim Spritzgießen von folgenden Vorteilen: optimiertes Kühlsystem zur Reduzierung der Zykluszeit, geringerer Energieverbrauch und höhere Qualität von Werkstücken aus Kunststoff.



Tooling und Automation

Werkzeug-, Automatisierungs- und Softwarelösungen von System 3R

Produktivität ist in der Fertigung der Schlüssel zum Erfolg und die Automatisierung von Fertigungsprozessen ist eine bewährte Methode, um die Effizienz, Effektivität, Qualität und Zuverlässigkeit zu steigern. Die integrierten Werkzeug-, Automatisierungs- und Softwarelösungen von System 3R—dazu zählen unter anderem Werkstückpalletten, Elektrodenwechsler und flexible Fertigungs- und Roboterhandlungssysteme—verschaffen Ihnen einen Wettbewerbsvorteil.



Fräsen

Fräsanlagen für hohe Geschwindigkeit (HSM), hohe Leistung (HPM) und hohe Effizienz (HEM) von Mikron

Im Werkzeug- und Formenbau sowie in der Herstellung von Präzisionskomponenten hängt Ihr guter Ruf davon ab, ob Sie schnell und kostengünstig auf Kundenbedürfnisse reagieren können. Unsere GF Mikron-Anlagen unterstützen Sie dabei, und bei noch viel mehr. Durch Einbindung der modernsten und fortschrittlichsten Technologien und Hochleistungskomponenten steigern Mikron HSM-, HPM- und HEM-Anlagen Ihre Produktionsfunktionen und verbessern Ihre Produktivität. Sie sind für die schnelle, genaue und zuverlässige Bearbeitung konzipiert und haben sich—genau wie Sie—bewährt.

Dedizierte Bearbeitungszentren von Liechti für die Luftfahrt- und Energieindustrie

Immer mehr Kunden aus der Luftfahrt und Hersteller von Windturbinen für die Energieerzeugung kaufen dedizierte fünf- oder sechssachsige Bearbeitungszentren von Liechti, mit denen komplexe, hochpräzise Blattprofile auf Rotorblättern, Scheiben, Blings, Blisks/IBRs und Flügelräder bearbeitet werden können. Kein Wunder, denn mit der spezifischen Profilbearbeitungstechnologie, der spezialisierten CAD/CAM-Software und der Engineeringkompetenz bei der ultradynamischen Bearbeitung von Titan, Inconel, Nimonic, Titanaluminiden und hochlegierten Stählen werden dank reduzierter Bearbeitungszeiten Produktivitätssteigerungen von 30 Prozent erreicht! Für den weltweit hart umkämpften Luftfahrt- und Energieerzeugungssektor ist dies durchaus ein gutes Argument.

Step-Tec-Spindeln

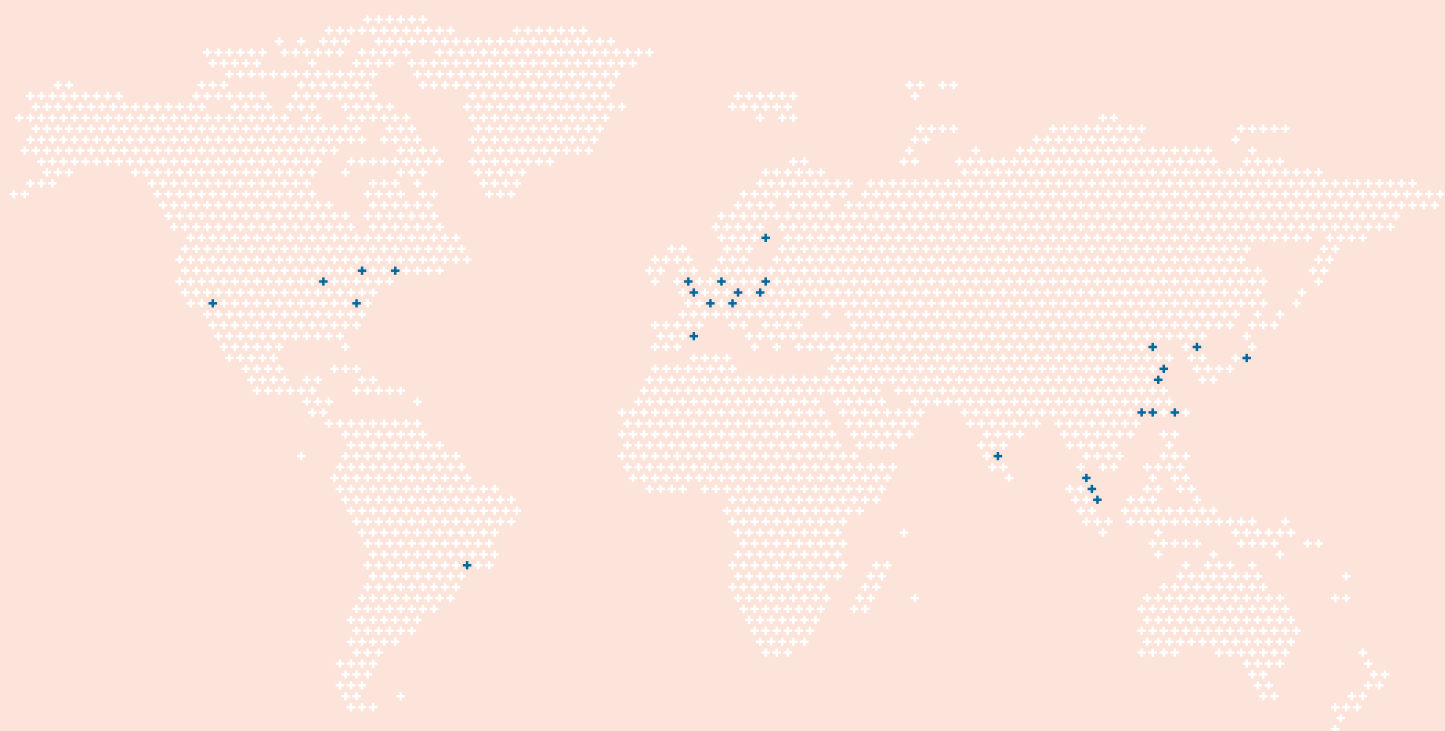
Im Zentrum eines jeden GF Mikron-Bearbeitungszentrums befindet sich eine leistungsstarke Step-Tec-Spindel. Die hochgenauen und wärmostabilen Step-Tec-Spindeln sorgen dafür, dass unsere Anlagen von anspruchsvollen Schrupparbeiten bis hin zur Feinstbearbeitung alle Aufgaben erledigen können.



Customer Services

Operations Support, Machine Support und Business Support

Zur Optimierung der Leistung Ihrer Werkzeugmaschinen und Ausrüstung bieten wir Ihnen drei Support-Stufen. Der Operations Support bietet ein umfassendes Angebot an Originalverschleißteilen und geprüften Verbrauchsmaterialien, damit Ihre Anlagen immer auf höchstem Niveau arbeiten. Der Machine Support maximiert mithilfe unseres erstklassigen technischen Supports, den vorbeugenden Wartungsmaßnahmen und hochwertigen Ersatzteilen die Verfügbarkeit Ihrer Werkzeugmaschine. Mit unserem Business Support unterstützen wir Sie dabei, Ihre Produktivität und Leistung mit maßgeschneiderten Lösungen entscheidend zu steigern.



Auf einen Blick

Wir ermöglichen es unseren Kunden, Ihren Geschäften effizient und effektiv nach zu gehen, indem wir ihnen innovative Lösungen für Fräsen, EDM, Laser, Additive Manufacturing, Spindeln, Tooling und Automation anbieten. Ein umfassendes Paket an Customer Services vervollständigt unser Angebot.

www.gfms.com

