

Medienmitteilung

Biel, Schweiz
Oktober 2021

GF Machining Solutions präsentiert neue EDM-Lösungen auf der EMO Milano 2021

Auf der EMO Milano 2021 stellte GF Machining Solutions EDM-Technologien vor, die Herstellern helfen sollen, die Produktivität und Genauigkeit zu steigern. Diese Senkerodier- und Drahtschneidemaschinen – zusammen mit robusten Lösungen für den Formenbau – bieten Betriebspräzision, hervorragende Teilequalität und automatisierte Optionen.

Auf der Messe wurde die neue AgieCharmilles CUT P Pro-Reihe von Drahterodiermaschinen vorgestellt, die für erhöhte Produktivität ausgelegt, immer verfügbar und mit der größten Technologiedatenbank ideal für jede Anwendung geeignet ist. Die Reihe umfasst die CUT P 350 Pro, die CUT 550 Pro und die CUT 800 Pro mit robustem Design und intuitiver HMI sowie mehreren Automatisierungsoptionen für den Light-Out-Betrieb.

Auf der EMO Milano stellt GF Machining Solutions außerdem die Drahterodiermaschinen der AgieCharmilles CUT X-Reihe vor, die mit neuen Technologien ausgestattet sind, die die Arbeitspräzision deutlich erhöhen. Sie sind in der Lage, extreme Teilungspositionierungs- und Konturierungsfunktionen für eine hervorragende Teilequalität zu halten. Die Reihe umfasst die Maschinen CUT X 350 und CUT X 500.

Speziell für Formenbauer in den Bereichen Mikroelektronik, Telekommunikation, Medizintechnik, Steckverbinder und optische Systeme demonstrierte GF Machining Solutions auf der EMO die Senkerodiermaschine AgieCharmilles FORM X 600. Die Maschine bietet eine Positioniergenauigkeit von 1 µm und eine allgemeine Bearbeitungsgenauigkeit am Werkstück von bis zu 5 µm und kombiniert Geschwindigkeit und Präzision.

Das neue Uniqua Human/Machine Interface (HMI), erhältlich für die CUT P Pro- und die CUT X-Reihe, nutzt mehr als ein Jahrhundert EDM-Technologie mit optimaler Funktionalität und Ergonomie mit einem vertikalen 19" Touchscreen, vollwertiger Tastatur und Maus. Es ist für jede Fähigkeitsstufe, jeden Ansatz und jeden Benutzer konzipiert. Für größtmögliche Kompatibilität unterstützt Uniqua ältere Dateitypen verschiedener EDM-Hersteller. Es erstellt, importiert, modifiziert und führt auch sequentielle (ISO-basierte) und objektorientierte (dynamische) Programme aus früheren Versionen von VISION und AC CUT aus. Mit Offline- und An-der-Maschine-Programmierung, ISO-basierter Funktionalität und objektorientierter Programmierung bietet Uniqua ein leistungsstarkes Grafikwerkzeug mit integriertem CAM und gewährleistet darüber hinaus die Kompatibilität zu den gängigen CAD/CAM-Programmen.

Die CUT P Pro-Reihe – präzise, konstante Leistung

Mit der Intelligent Power Generator (IPG)-Technologie liefern die Maschinen der CUT P Pro-Reihe eine glatte Oberfläche von Ra 0,08 µm und erhöhen die Genauigkeit durch die integrierte Temperaturregelung, die eine Genauigkeit von ±2 µm ermöglicht.

Linearmaßstäbe und Drehgeber bilden ein Doppelmesssystem, das die X-, Y-, Z-, U- und V-Achsen schützt. Im Kollisionsfall unterscheidet das System zwischen Linear- und Drehgeber und das Energieabsorbersystem stoppt die Achsen automatisch ohne Beschädigung von Maschine oder Werkstück. Dieser Vollschutz gilt bei Maschinengeschwindigkeiten bis 3m/min.

GF Machining Solutions SA, Roger-Federer-Allee 7, 2504 Biel/Bienne
T +41 32 366 11 11, F +41 32 366 19 20

Bei der QUADRAX® -Mechanik der CUT P Pro-Serie bleiben Tisch, Arbeitsbehälter und Dielektrikum stabil, das Werkstück bewegt sich nicht und nimmt schwere Werkstücke auf. Unabhängige U/V- und X/Y-Achsen mit gleicher Länge (X = U-Weg; Y = V-Weg), konstanter geringerer Masse und völlig unabhängiger Bewegung erzeugen große, präzise Kegelschnitte. Darüber hinaus bietet das Rhenocast-Maschinenbett eine geringere Wärmeleitfähigkeit und ein Schwingungsdämpfungssystem.

Zu den Automatisierungslösungen für die CUT P Pro-Serie gehören Automatic Slug Management (ASM), Automatic Slug Welding (ASW) und die Option eines festen oder versenkbaren mechanischen Tastsystems von Renishaw zum Messen der Werkstückplanarität und -position auf dem Arbeitstisch der Maschine. Skalierbare Automatisierungsoptionen von System 3R sorgen für eine unbeaufsichtigte Produktion, einschließlich eines WorkPartner 1+ Kompaktroboters mit Rohmaterialien, der bis zu zwei Drahterodiermaschinen für mehr als zwei Tage ohne Bedieneringriff versorgen kann.

Die CUT P Pro-Reihe optimiert die Produktion für Elektronik-, Automobil-, Medizin- sowie Werkzeug- und Formenbau mit mehr als 600 vorprogrammierten Schneidprozessen. Diese decken ein breites Teilespektrum von unter 1 mm bis 510 mm in Höhe und Gewichten bis zu 3.000 kg ab und arbeiten mit Materialien wie Stahl, Hartmetall, Kupfer, Aluminium, Titan, polykristallinem Diamant (PKD) und Graphit. Drähte sind mit Durchmessern von 0,0762 mm bis 0,33 mm erhältlich. Basierend auf der Spark-Track-Technologie verhindert das ISPS (Intelligent Spark Protection System) Drahtbruch und das intelligente iWire-Verfahren reduziert den Drahtverbrauch, erkennt Abweichungen im Werkstückprofil und passt die Abwickelgeschwindigkeit der Drahtspule entsprechend an.

Die CUT X-Reihe – höhere Genauigkeit, höhere Wiederholgenauigkeit

Neben dem neuen HMI Uniqua sind auch Maschinen der CUT X-Reihe mit der neuen Drahtschaltung ausgestattet. Dank der einzigartigen Doppeldrahtplatte können die Benutzer zwischen Twin-Technologie (der Hauptschnitt ist schneller mit größerem Draht, die kleinen Ecken sind mit dünnerem Draht gefertigt), längerer Autonomie (zwei identische Drahtspulen für unbeaufsichtigte, längere Autonomie) und oberflächenschonender schnellerer Erosion wählen (zwei Drähte mit gleichem Durchmesser, aber unterschiedlicher Beschichtung, um die Geschwindigkeit des Hauptschnitts zu optimieren und die Verschmutzung beim Schlichten zu reduzieren).

GF Machining Solutions ist einzigartig darin, dem Bediener die Möglichkeit zu geben, mit offenen oder geschlossenen Führungen zu arbeiten, dank eines schnellen und einfachen Kartuschenkonzepts. Der Abstand von der Führung zum Werkstück wurde reduziert, um höchste Genauigkeit zu gewährleisten.

Neue X-Technologien in der Datenbank von GF Machining Solutions legen einen intensiven Fokus auf hohe Genauigkeit, hohe Oberflächenqualität und schnelle Ergebnisse. Die CUT X besitzt alle Funktionalitäten von GF Machining Solutions' neuester Generation von Drahterodiermaschinen, wie ISPS.

FORM X 600 und AC-FORM EDM – erhöhte Produktivität

Von den Generatorkomponenten über das HMI bis hin zur mechanischen Konstruktion und Automatisierung vereinfacht die FORM X 600 Präzision für hochtechnische Prozesse im Formen- und Komponentenbau. Der Intelligent Speed Power Generator (ISPG) der neuesten Generation des Geräts reduziert den Elektrodenverschleiß um bis zu 50 % und spart so erhebliche

Medienmitteilung

Oktober 2021

Seite

3 /5

Elektrodenkosten. Weniger Elektroden bedeuten auch weniger Elektrodenwechsel, was zu kürzeren Zykluszeiten und weniger Ausfallzeiten führt.

Mit der Accura-C-Hochleistungsachse zur Aufnahme sehr hoher Trägheitsmomente bei der Bearbeitung, einem integrierten optischen Renishaw-Messtaster für Dimensionsmessungen und der iQ-Technologie für verschleißarmes Erodieren mit reduziertem Elektrodenverbrauch ebnet die FORM X 600 den Weg zu neuer Meisterschaft der Werkzeug- und Komponentenfertigung.

Die FORM X 600 bietet dank ihrer kurzen C-Achsen-Konstruktion und des übergroßen Gusseisenrahmens eine überragende mechanische Stabilität und Präzision über die gesamte Lebensdauer der Maschine hinweg für eine Genauigkeit ohne Kompromisse bei Teilegewicht oder dielektrischem Volumen. Die robuste Konstruktion der Maschine nimmt alle Bearbeitungskräfte auf und hält den Spalt zwischen Werkstück und Elektrode für zusätzliche Präzision aufrecht.

Lineare Glasmaßstäbe an der Maschine eliminieren klassische Fehler wie inversionsbedingtes Spiel, Dehnungs- und Verschleißeffekte. Gleichzeitig reduziert ein Dual-Loop-Positionierungssystem den Bedarf an regelmäßiger Wartung und Kalibrierung.

Während der EMO Milano wurde die Maschine mit AC-FORM SW V 2.0.0 ausgestattet, mit einzigartigen Technologien wie neuem iGap, dunklen Oberflächen und großen Kavitäten. Die Maschine wird das eTracking und Konnektivität des Prozessmonitors mit OPC-UA integrieren. GF Machining Solutions kombinierte die FORM X 600 mit der System 3R-Automatisierung (dem neuen WPT1+) zum automatischen Be- und Entladen von Werkstücken und Elektroden. Das System ermöglicht Benutzern die schnelle und präzise Voreinstellung von Elektroden und Teilen, während die Maschine weiterarbeitet, wodurch die Maschinenstillstandszeiten minimiert, die Gesamtdurchlaufzeiten verkürzt, die Produktivität erhöht und ein schnellerer ROI der Maschine erreicht wird.

Medienmitteilung

Oktober 2021

Seite

4 /5



Das benutzerfreundliche HMI Uniqua ist auf der AgieCharmilles CUT X 350 verfügbar.

Medienmitteilung

Oktober 2021

Seite

5 /5



Neue X-Technologien in der Datenbank von GF Machining Solutions legen einen intensiven Fokus auf hohe Genauigkeit, hohe Oberflächenqualität und schnelle Ergebnisse.

Weitere Informationen:

Johanna Lüder

Internal Communications and Media Relations Manager

Telefon: +41 32 366 10 52

Mobil: +41 76 824 81 65

johanna.lueder@georgfischer.com

GF Machining Solutions SA

Roger-Federer-Allee 7

2504 Biel/Bienne

Schweiz

www.gfms.com

Profil von GF Machining Solutions

GF Machining Solutions ist der weltweit führende Anbieter von Werkzeugmaschinen, vielfältigen technischen Lösungen und Dienstleistungen für Hersteller von Präzisionsformen und -werkzeugen sowie von Präzisionskomponenten. Zu den wichtigsten Segmenten, die wir bedienen, gehören die Luftfahrt-, Automobil-, Medizin-, Energie-, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) sowie die Elektronikindustrie. Unser breit aufgestelltes Portfolio reicht von Maschinen für die Elektroerosion (EDM), drei- und fünfschneidigen Fräslösungen und Spindeln, 3D Lasertexturierungslösungen, der additiven Fertigung und Maschinen für die Laser-Mikrobearbeitung bis hin zu Tooling-, Automations-, Software- und Digitalisierungslösungen. Ein umfangreiches Paket an Customer Services rundet unsere Dienstleistungen ab. GF Machining Solutions ist ein global agierendes Unternehmen der Georg Fischer Group (Schweiz) und unterhält Niederlassungen an 50 Standorten weltweit. Die 3192 Mitarbeiter haben im Jahr 2020 einen Umsatz von CHF 725 Millionen erwirtschaftet. Weitere Informationen finden Sie unter www.gfms.com.



GF Machining Solutions SA, Roger-Federer-Allee 7, 2504 Biel/Bienne

T +41 32 366 11 11, F +41 32 366 19 20