

Comunicato stampa

Bienne, Svizzera
Ottobre 2021

GF Machining Solutions presenta le nuove soluzioni EDM a EMO Milano 2021

A EMO Milano 2021, GF Machining Solutions ha messo in evidenza le tecnologie EDM progettate per aiutare i produttori ad aumentare la produttività e la precisione. Queste macchine per elettroerosione a tuffo e a filo, insieme a soluzioni robuste destinate al settore degli stampi e delle matrici, forniscono precisione operativa, qualità delle parti eccezionale e opzioni automatizzate.

In occasione della fiera è stata presentata la nuova serie AgieCharmilles CUT P Pro di macchine per elettroerosione a filo progettate per una maggiore produttività, sempre disponibili e ideali per ogni applicazione con il più ampio database tecnologico. La serie include CUT P 350 Pro, 550 Pro e 800 Pro con design robusti e HMI intuitivo, nonché diverse opzioni di automazione per il funzionamento senza operatore.

A EMO Milano, GF Machining Solutions ha anche annunciato la serie AgieCharmilles CUT X di macchine per elettroerosione a filo, dotate di nuove tecnologie che aumentano significativamente la precisione operativa. Queste macchine sono in grado di mantenere un posizionamento del passo e una capacità di contornatura estremi per un'eccellente qualità delle parti. La serie comprende le macchine CUT X 350 e CUT X 500.

All'EMO, GF Machining Solutions ha inoltre presentato la sua EDM a tuffo AgieCharmilles FORM X 600, destinata in modo particolare ai produttori di stampi in settori quali microelettronica, telecomunicazioni, tecnologia medica, connettori e sistemi ottici. La macchina offre una precisione di posizionamento entro 1 µm e una precisione di lavorazione generale sul pezzo fino a 5 µm, combinando velocità e precisione.

La nuova interfaccia uomo/macchina (HMI) Uniqua, disponibile per le serie CUT P Pro e CUT X, sfrutta oltre un secolo di tecnologia EDM, con funzionalità ed ergonomia ottimali in un touchscreen verticale da 19", tastiera e mouse completi. È progettata per ogni livello di abilità, ogni approccio e ogni utente. Per la massima compatibilità, Uniqua supporta i tipi di file legacy di vari produttori EDM. Inoltre crea, importa, modifica ed esegue programmi sequenziali (basati su ISO) e orientati agli oggetti (dinamici) dalle versioni precedenti di VISION e AC CUT. Grazie ad una programmazione offline e su macchina, ad una funzionalità basata su ISO e ad una programmazione orientata agli oggetti, Uniqua fornisce un potente strumento grafico con CAM integrato e garantisce anche la compatibilità con i principali programmi CAD/CAM.

La serie CUT P Pro – Prestazioni precise e costanti

Grazie alla tecnologia Intelligent Power Generator (IPG), le macchine della serie CUT P Pro offrono finiture superficiali lisce fino a Ra 0,08 µm e aumentano la precisione con la regolazione termica integrata che consente di ottenere una precisione di ±2µm.

Righe lineari ed encoder rotativi formano un doppio sistema di misura che protegge gli assi X, Y, Z, U e V. In caso di collisione, il sistema distingue tra encoder lineare e rotativo, e il sistema di assorbimento dell'energia arresta automaticamente gli assi senza danni alla macchina o al pezzo. Questa protezione completa si applica ad una velocità della macchina fino a 3 m/min.

Nel sistema meccanico QUADRAX® della serie CUT P Pro, la tavola, il serbatoio di lavoro e il liquido dielettrico rimangono stabili e il pezzo non si muove, accogliendo pezzi pesanti. Assi indipendenti U/V e X/Y di uguale lunghezza (X = corsa U; Y = corsa V), una massa costante e inferiore e un movimento completamente indipendente producono tagli conici ampi e precisi.

Inoltre, la base della macchina Rhencast offre una conduttività termica inferiore e un sistema di smorzamento delle vibrazioni.

Le soluzioni di automazione per la serie CUT P Pro includono Automatic Slug Management (ASM), Automatic Slug Welding (ASW) e l'opzione di un tastatore meccanico Renishaw fisso o retrattile per misurare la planarità e la posizione del pezzo sul piano di lavoro della macchina. Le opzioni di automazione scalabili di System 3R consentono una produzione non presidiata, incluso un robot compatto WorkPartner 1+ con materie prime in grado di alimentare fino a due macchine per elettroerosione a filo per più di due giorni senza l'intervento dell'operatore.

La serie CUT P Pro ottimizza la produzione in settori quali elettronica, automotive, medicale e stampi, con oltre 600 processi di taglio preprogrammati. Questi coprono un'ampia gamma di parti da meno di 1 mm a 510 mm (.da 039" a 20.078") in altezza e pesi fino a 3.000 kg (6.613,87 libbre), e lavorano con materiali come acciaio, carburo, rame, alluminio, titanio, diamante policristallino (PCD) e grafite. I fili sono disponibili con diametri da 0,0762 mm a 0,33 mm (da 0,003" a 0,013"). Basato sulla tecnologia Spark Track, l'ISPS (Intelligent Spark Protection System) previene la rottura del filo e il processo intelligente iWire riduce il consumo di filo, rilevando le variazioni nel profilo del pezzo e adattando di conseguenza la velocità di svolgimento della bobina di filo.

La serie CUT X – Maggiore precisione, maggiore ripetibilità

Oltre alla nuova HMI Uniqua, le macchine della serie CUT X sono dotate del nuovo circuito a filo. Grazie all'esclusiva piastra a doppio filo, gli utenti possono scegliere tra tecnologia Twin (il taglio principale è più veloce con filo più grande, la finitura degli angoli piccoli avviene con filo più sottile), una maggiore autonomia (due bobine di filo identiche per una maggiore autonomia non presidiata) e una cura della superficie più veloce dell'erosione (due fili con diametro identico ma rivestimento diverso, per ottimizzare la velocità del taglio principale e ridurre la contaminazione nelle passate di finitura).

GF Machining Solutions è unica nel dare all'operatore la possibilità di lavorare con guide aperte o chiuse, grazie a un sistema rapido e semplice di cartucce intercambiabili. La distanza dalla guida al pezzo è stata ridotta per garantire la massima precisione.

Le nuove X-Technologies nel database di GF Machining Solutions pongono un'attenzione particolare all'elevata precisione, all'elevata qualità della superficie e ai risultati ad alta velocità. La CUT X dispone di tutte le ultime funzionalità della prossima generazione di macchine per elettroerosione a filo di GF Machining Solutions, come l'ISPS.

FORM X 600 e AC-FORM EDM – Maggiore produttività

Dai componenti del generatore all'HMI, dalla progettazione meccanica all'automazione, il modello FORM X 600 semplifica la precisione per i processi altamente tecnici coinvolti nella produzione di stampi e componenti. L'Intelligent Speed Power Generator (ISPG) di ultima generazione della macchina riduce l'usura degli elettrodi fino al 50%, offrendo un notevole risparmio sui costi degli elettrodi. Un minor numero di elettrodi significa anche un minor numero di sostituzioni degli elettrodi stessi, il che si traduce in tempi di ciclo più brevi e tempi di fermo ridotti.

Grazie all'asse ad alte prestazioni Accura-C in grado di assorbire momenti di inerzia molto elevati durante la lavorazione, alla sonda ottica Renishaw integrata per misurazioni dimensionali e alla tecnologia iQ per elettroerosione a bassa usura con consumo di elettrodi ridotto, la FORM X 600 apre la strada a nuove possibilità nel settore della produzione di stampi e componenti.

Comunicato stampa

Ottobre 2021

Pagina 3/5

La FORM X 600 offre stabilità meccanica e precisione superiori per tutta la durata di vita della macchina, grazie alla struttura corta dell'asse C e al basamento in Rhenocast. In questo modo la precisione non viene compromessa né dal peso del pezzo, né dal volume dielettrico. La struttura robusta della macchina assorbe tutte le forze di lavorazione, mantenendo lo spazio tra il pezzo in lavorazione e l'elettrodo per una maggiore precisione.

Le righe ottiche sulla macchina eliminano errori classici quali il gioco indotto dall'inversione, l'espansione e gli effetti di usura. Allo stesso tempo, un sistema di posizionamento a doppio anello riduce la necessità di manutenzione e calibrazione periodiche.

Per l'esposizione a EMO Milano, la macchina è stata dotata di AC-FORM SW V 2.0.0, con tecnologie uniche come il nuovo iGap, le superfici Dark e le grandi cavità. La macchina integrerà il monitor di processo eTracking e connettività con OPC-UA. GF Machining Solutions ha abbinato la FORM X 600 all'automazione System 3R (il nuovo WPT1+) per il carico e lo scarico automatico di pezzi ed elettrodi. Il sistema consente agli utenti di preimpostare in modo rapido e preciso elettrodi e parti mentre la macchina continua a funzionare, riducendo così al minimo i tempi di inattività della macchina stessa, abbreviando i tempi complessivi di consegna del lavoro, aumentando la produttività e ottenendo un ROI della macchina più rapido.

Comunicato stampa
Ottobre 2021
Pagina 4/5



L'HMI Uniqua di facile utilizzo è disponibile su AgieCharmilles CUT X 350.

Comunicato stampa
Ottobre 2021
Pagina 5/5



Le nuove X-Technologies nel database di GF Machining Solutions pongono un'attenzione particolare all'elevata precisione, all'elevata qualità della superficie e ai risultati ad alta velocità.

Per ulteriori informazioni contattare:

Johanna Lüder

Internal Communications and Media Relations Manager

Telefono: +41 32 366 10 52

Cellulare: +41 76 824 81 65

johanna.lueder@georgfischer.com

GF Machining Solutions SA

Roger Federer Allee 7

2504 Biel/Bienne

Svizzera

www.gfms.com

Profilo di GF Machining Solutions

GF Machining Solutions è il principale fornitore mondiale di macchine utensili, di diverse soluzioni tecniche e di servizi per i produttori di stampi e utensili di precisione e di componenti lavorati con precisione a tolleranza stretta. I segmenti chiave che serviamo includono i settori aerospaziale, automobilistico, medico, energetico, delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni (ICT) e dell'elettronica. Il nostro ampio portafoglio include soluzioni per elettroerosione (EDM), fresatrici e mandrini a tre e cinque assi, macchine per testurizzazione laser 3D, produzione additiva e macchine per microlavorazione laser, nonché soluzioni per utensili, automazione, software e digitalizzazione, il tutto supportato da un servizio di assistenza clienti senza rivali. GF Machining Solutions è una divisione del gruppo Georg Fischer (Svizzera) che opera a livello globale e mantiene una presenza in 50 sedi in tutto il mondo. I suoi 3192 dipendenti hanno generato un fatturato di 725 milioni di franchi svizzeri nel 2020. Ulteriori informazioni sono disponibili su 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