

AgieCharmilles

CUT 2000 S

CUT 3000 S



Becoming better every day – since 1802

GF Machining Solutions

Quando hai bisogno di tutto, sappi che c'è un'azienda alla quale affidarti che fornisce soluzioni e servizi completi. Dagli impianti per elettroerosione (EDM), texturizzazione laser, microlavorazione laser, additive manufacturing, fresatura e mandrini di alto livello fino all'attrezzatura, all'automazione e ai sistemi software – il tutto supportato da un servizio clienti e un'assistenza ineguagliabili – noi, attraverso le nostre tecnologie AgieCharmilles, Microlution, Mikron Mill, Liehti, Step-Tec e System 3R, ti aiutiamo ad ottenere prestazioni superiori e a consolidare la tua competitività.



Indice

| | |
|----|------------------------------|
| 4 | Tratti distintivi |
| 6 | Meccanica |
| 8 | Cambio filo automatico (AWC) |
| 9 | Guida del filo |
| 10 | CNC Vision 5 |
| 11 | Generatore digitale IPG |
| 12 | IVU Advance |
| 14 | Autonomia e Automazione |
| 15 | Dati tecnici |
| 18 | GF Machining Solutions |

CUT 2000 S e CUT 3000 S

La CUT 2000 S e la CUT 3000 S sono state progettate per massimizzare la produttività grazie all'incremento di velocità reso possibile dal nuovo generatore Direct Power.

Tratti distintivi

Alta precisione e produttività ineguagliata



Un generatore di alto livello per aumentare la velocità

Grazie al nuovo modulo di alimentazione diretta adattato al generatore digitale IPG, i tempi di lavorazione vengono ridotti di oltre il 30 per cento.

All'altezza delle sfide di miniaturizzazione

Gli utensili richiedono in maniera crescente dei fili di diametri molto sottili.

La CUT 2000 S e la CUT 3000 S sono state progettate per vincere questa sfida. Sono macchine che funzionano con fili di diametro di soli 0.05 mm.

Una reputazione per un altissimo livello di precisione

La precisione di lavorazione è il risultato di una serie di scelte tecniche, come il progetto meccanico, il processo di lavorazione e la guida del filo. Ogni elemento che compone la CUT 2000 S e la CUT 3000 S è stato pensato meticolosamente e implementato fin nei minimi dettagli con l'unico scopo di assicurare una precisione elevata per tutta la durata della macchina.



Una qualità della superficie di Ra 0.08 µm : una caratteristica fondamentale per gli utensili dai requisiti elevati

La qualità della superficie è un fattore importante per garantire il buon funzionamento degli utensili di precisione. Ecco perché la CUT 2000 S e la CUT 3000 S sono state progettate per ottenere una qualità di finitura fino a Ra 0.08 µm.



+ Due fili per raddoppiare la produttività

Il cambio filo automatico di terza generazione conferisce versatilità, semplicità d'uso e una produttività ineguagliabile alla CUT 2000 S e alla CUT 3000 S. Ogni utente, a seconda delle proprie esigenze e della propria fantasia, aumenterà la redditività della propria attrezzatura utilizzando una o più delle possibilità esclusive offerte da due circuiti di filo.

Meccanica

Un progetto finalizzato all'alta precisione

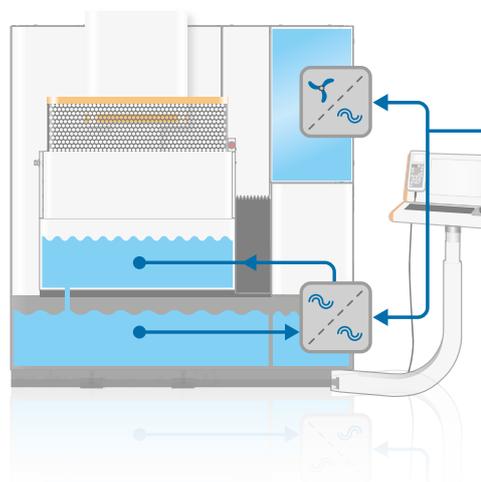


La struttura meccanica risponde ai requisiti di un'altissima precisione

Grazie all'idea della tavola a croce situata direttamente sotto il pezzo da lavorare, le guide e righe ottiche ad alta precisione sono situate il più vicino possibile alla zona di lavorazione. Questa scelta contribuisce a massimizzare la precisione e la ripetibilità del posizionamento. Il gioco nell'inversione risulta praticamente eliminato.

Stabilità termica

Tutti i componenti della macchina che dissipano il calore vengono raffreddati tramite la circolazione dell'acqua: in questo modo, il generatore EDM e tutte le pompe hanno un proprio sistema di raffreddamento. Tutte le attrezzature sono così protette dalle sorgenti di calore indotte dalla macchina. Questa stabilità termica contribuisce a garantire l'elevatissima precisione attesa da questa macchina.



Produzione svizzera

La catena di montaggio ultra-moderna soddisfa i criteri di qualità svizzeri. Ogni macchina calibrata singolarmente viene consegnata con un certificato di qualità che ne attesta la conformità ai requisiti di tutte le macchine GF Machining Solutions. I dati di misurazione e regolazione sono salvati nella macchina e possono essere consultati o richiamati in qualsiasi momento.



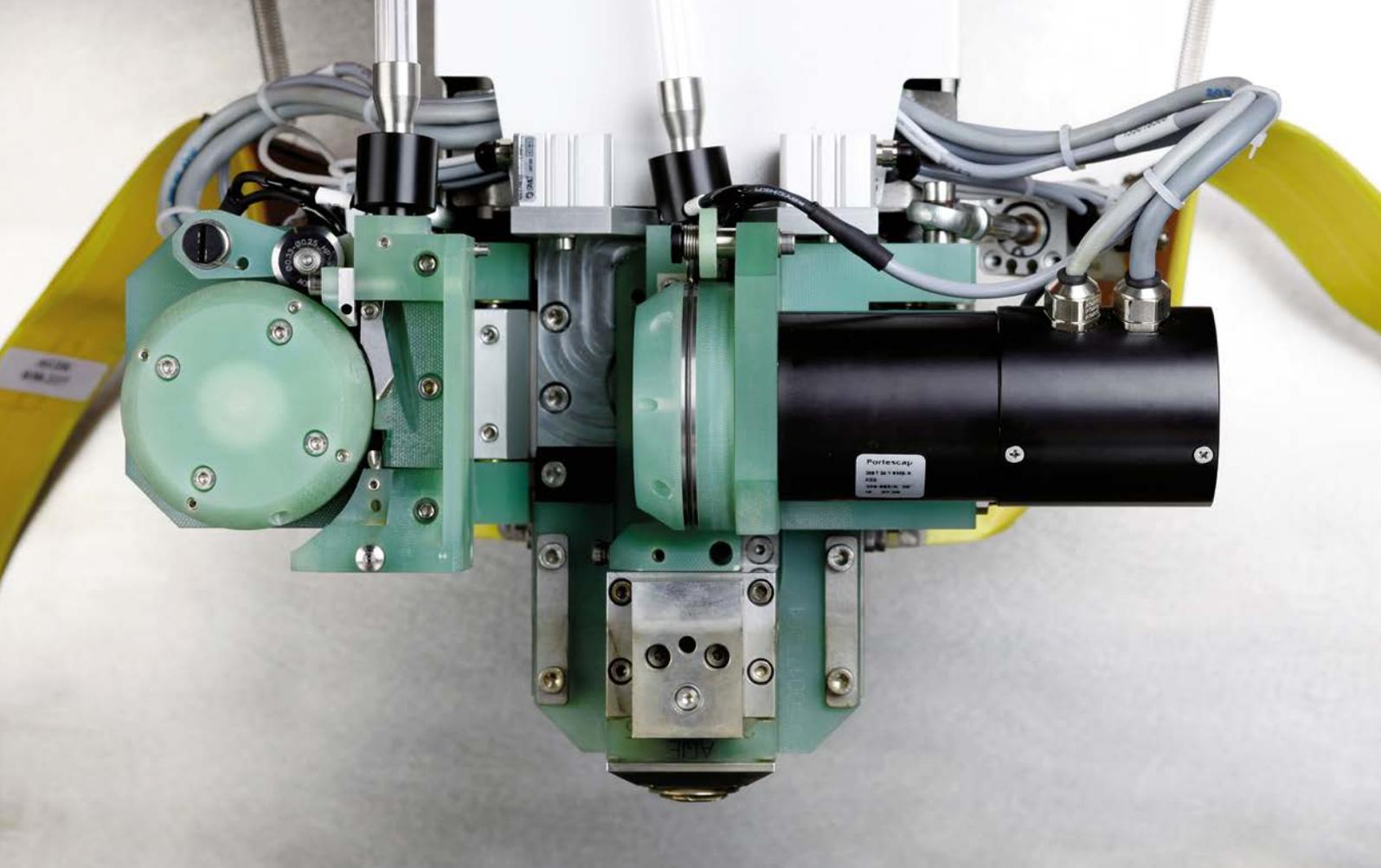


La struttura compatta riduce l'ingombro della macchina al suolo

Lo spazio rappresenta una questione importante all'interno delle officine. La progettazione della CUT 2000 S e della CUT 3000 S tiene conto di questo fattore. Le macchine sono estremamente economiche in fatto di ingombro, grazie sia alle dimensioni della macchina sia alle necessità di accesso per la manutenzione.

Ergonomia e comfort al servizio delle prestazioni

La vasca a scomparsa offre una notevole possibilità di accesso e consente di vedere l'intera zona di lavoro. La facilità d'uso nella fase preparatoria della lavorazione contribuisce a raggiungere l'obiettivo di alta qualità offerta dalla CUT 2000 S e dalla CUT 3000 S. La normale manutenzione è agevolata grazie al semplice accesso ai filtri nella parte anteriore della macchina e al caricatore di filo. I tempi morti sono ridotti al minimo.



Cambio filo automatico (AWC)

L'AWC aumenta la vostra produttività grazie all'ottimizzazione della gestione del filo

AWC: per la lavorazione veloce con fili fini

L'innovativo sistema AWC di GF Machining Solutions cambia automaticamente il diametro del filo durante la lavorazione. L'AWC è unico sul mercato. Con l'AWC è possibile eseguire il primo taglio con un filo di maggior spessore e passare quindi automaticamente a un filo fine (0.05, 0.07, 0.1) per risparmiare tempo di lavorazione. Ne deriva la possibilità di tagliare una parte con il filo fine a una velocità simile a quella di un taglio con un filo di maggior spessore.

Ottimizzazione della qualità del filo

A seconda dell'obiettivo, il cambio del filo durante la lavorazione può essere molto impegnativo, anche senza cambi di diametro. Spesso serve un filo speciale e costoso solo per i tagli di finitura (qualità della superficie) o per i tagli di sgrossatura (ottimizzazione della velocità). Per ridurre i costi legati al filo, è possibile utilizzare un filo meno costoso per uno o più tagli, in base agli obiettivi del cliente.

Piccoli dettagli ad altezze elevate

Le altezze di taglio superiori a 40 mm con un filo fine non sono redditizie e richiedono spesso dei cambi alla forma originale, in quanto la velocità di taglio è troppo bassa. L'AWC è la soluzione ideale per la lavorazione di dettagli minuti ad altezze elevate.

Risparmio sui costi del filo utilizzando il filo fine solo per la finitura

Considerando che la velocità di finitura è la stessa a prescindere dal diametro del filo, vale la pena di considerare l'utilizzo di un filo fine per i tagli di finitura, indipendentemente dal contorno. La velocità di srotolamento è la stessa per i tagli di finitura e la velocità di lavorazione è analoga; di conseguenza, a parità di lunghezza di lavorazione serve un "peso" minore di filo fine.

Guida filo

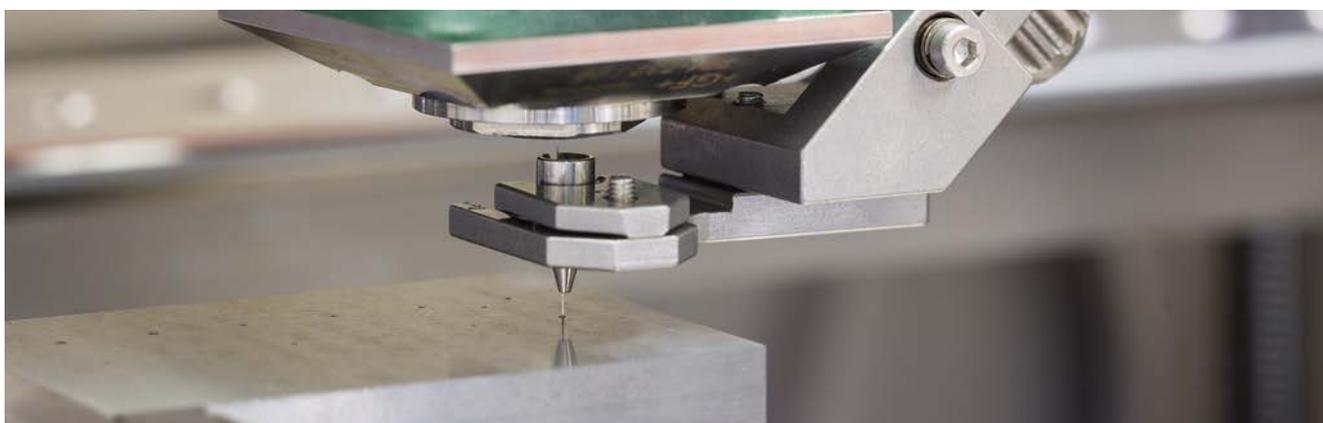
Un sistema esclusivo, preciso e versatile

THREADING-EXPERT

Affidabilità di infilaggio anche nelle condizioni più gravose

THREADING-EXPERT è un dispositivo retrattile che porta il filo dalla guida superiore al foro iniziale (superficie superiore) o direttamente alla guida inferiore (in base al diametro del foro) attraverso un sottile tubo scanalato.

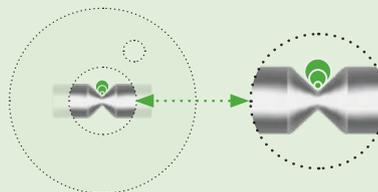
La configurazione standard presenta un ugello che migliora l'affidabilità dell'infilaggio a prescindere dal diametro del filo (< 0.3 mm) in condizioni standard (vicino alla superficie).



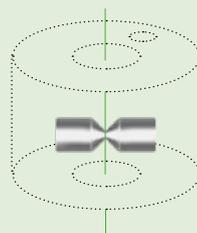
Grande flessibilità nella scelta del diametro del filo

Un solo sistema di guide del filo permette di utilizzare tutti i diametri da 0.05 mm a 0.30 mm. Questa caratteristica esclusiva delle CUT 2000 S / CUT 3000 S non è frutto del caso. La progettazione di tutti i componenti coinvolti nel movimento del filo si basa sulla grande esperienza degli ingegneri GF Machining Solutions al servizio dell'alta precisione e della flessibilità di impiego. Non si presentano costi aggiuntivi se è necessario un diametro del filo diverso per la produzione di un nuovo utensile. L'uso di un filo con un diametro diverso non richiede alcuna regolazione aggiuntiva.

Un'unica guida del filo consente
l'installazione di tutti i diametri del filo

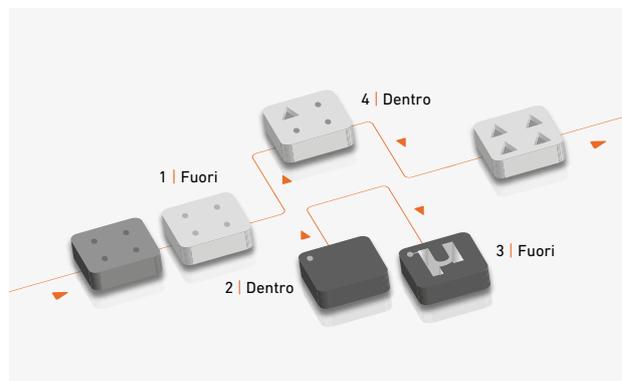


Vista dall'alto



Vista anteriore

La potenza e l'efficienza degli Smart Modules



Sequenza dell'utente

La sequenza di lavorazione può essere modificata all'ultimo momento

A volte è difficile rispettare il piano preliminare di lavoro previsto per la giornata in officina. Può risultare utile modificare le sequenze di lavorazione, specialmente per gestire la rimozione degli sfridi nel momento in cui il personale è disponibile. CNC Vision 5 permette di modificare qualsiasi fase nell'ordine di lavorazione, indipendentemente dal numero di lavorazioni già in corso. Il risultato è un aumento significativo della produttività dell'officina.

Job Management System

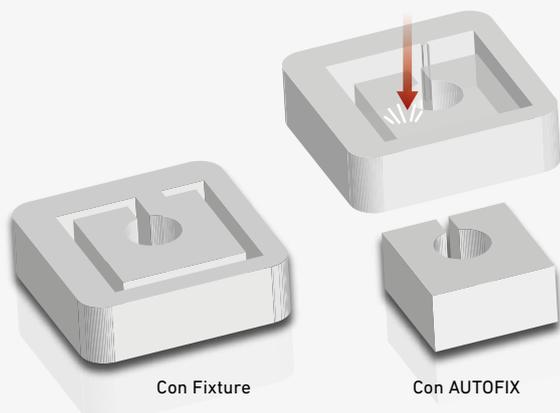
Niente paura degli imprevisti

È molto comune trovarsi di fronte a un cambio di priorità nel flusso di produzione in officina. L'inserimento di una lavorazione urgente nel piano di lavoro in corso può avvenire in modo semplice, rapido e affidabile. Il Job Management System di CNC Vision 5 fornisce una soluzione che consente di interrompere la lavorazione in corso in modo semplice e intuitivo, di inserire un carico urgente e di riprendere il lavoro precedente proprio nel punto in cui è stato interrotto.

AUTOFIX

AUTOFIX permette di ridurre il tempo di elaborazione e di risparmiare sui costi di manodopera

Facile da configurare, AUTOFIX prevede un dispositivo micro che consente di rimuovere con facilità il nucleo con un rubinetto manuale. Contrariamente ai prodotti della concorrenza, dopo i tagli di ripresa si ottiene una qualità della superficie perfetta senza sedimenti di materiale sul pezzo.

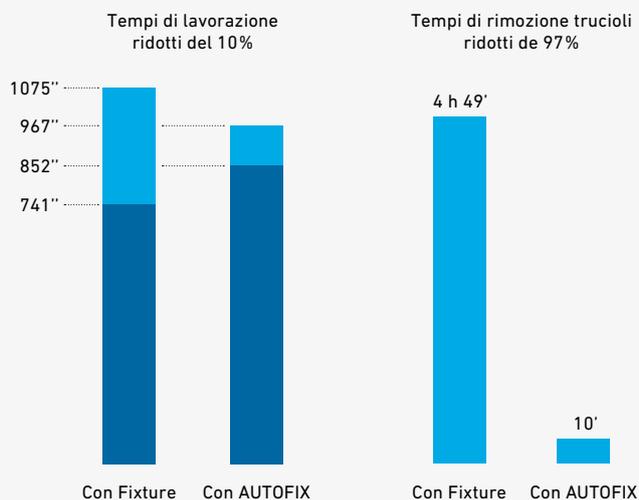


Confronto con il taglio sgrassato standard (matrice 10 x 10 x 30 mm)

Tempi di lavorazione ridotti del 10% (taglio + operazioni manuali) rispetto alla sgrassatura tradizionale.

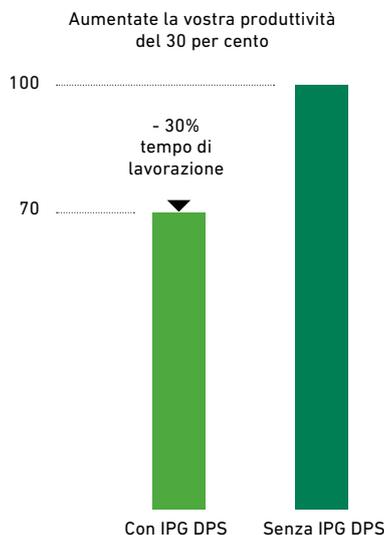
Piastra per multicavità (60 cavità/cavità 10 x 10 x 30)

Tempi operativi ridotti fino al 97% per il taglio di fixture e la rimozione di trucioli su una piastra.



Generatore digitale IPG

Per una lavorazione più veloce



Intelligent Power Generation (IPG)

Il nuovo generatore con alimentazione diretta (DPS)

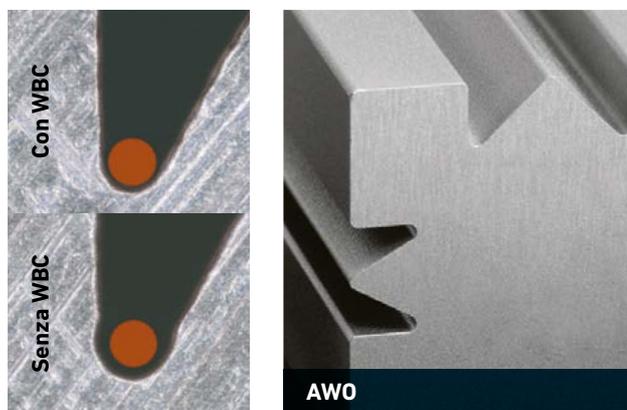
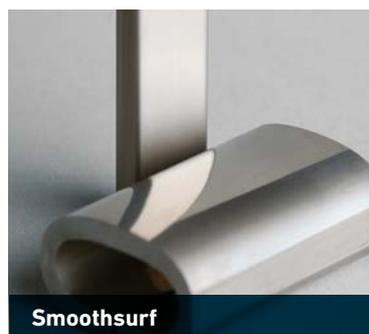
La CUT 2000 S e la CUT 3000 S sono macchine destinate a utenti esigenti con necessità molto diverse tra loro. Per soddisfare le loro esigenze, il generatore IPG DPS accoglie una vasta gamma di sistemi di lavorazione, permettendo un elevato grado di precisione associato a una qualità perfetta della superficie e a un'alta velocità (30 per cento in confronto al generatore standard). Questo generatore digitale controlla l'energia di ogni accensione in modo molto preciso e offre una qualità della superficie molto elevata, fino a Ra 0.08 µm.

Variocut e Smoothsurf

Velocità di taglio ottimale, uniformità ideale della superficie

La velocità di taglio elevata è fondamentale per la produttività dell'attrezzatura. Se l'altezza del pezzo varia, il sistema Variocut ottimizza in modo costante la potenza dell'accensione.

La superficie rimane omogenea e il parallelismo è costante. Il modulo Smoothsurf rappresenta un passo in avanti in fatto di uniformità della superficie e rende possibile un alto livello di regolarità, necessaria nella produzione degli stampi per l'iniezione plastica e la compressione della polvere. Il tempo necessario per la lucidatura risulta significativamente ridotto e la produttività dell'officina aumenta.



Funzioni AWO e WBC

Tagli di contorno perfetti

Per far funzionare un utensile di stampaggio e punzonatura ad alte prestazioni con un gioco di pochi micron, è necessario assicurare la precisione del contorno e il parallelismo perfetto delle forme lavorate. La CUT 2000 S e la CUT 3000 S consentono di ottenere prestazioni eccezionali grazie ai sistemi di regolazione automatica della posizione e della rettilineità del filo. Il sistema di controllo della piegatura del filo (WBC) compensa automaticamente la piegatura di un filo soggetto alle forze di accensione, mentre le funzioni di compensazione avanzata del filo (AWO) compensano l'usura del filo durante la lavorazione di finitura, per cui il parallelismo delle superfici lavorate in questo modo è pressoché perfetto.

IVU Advance

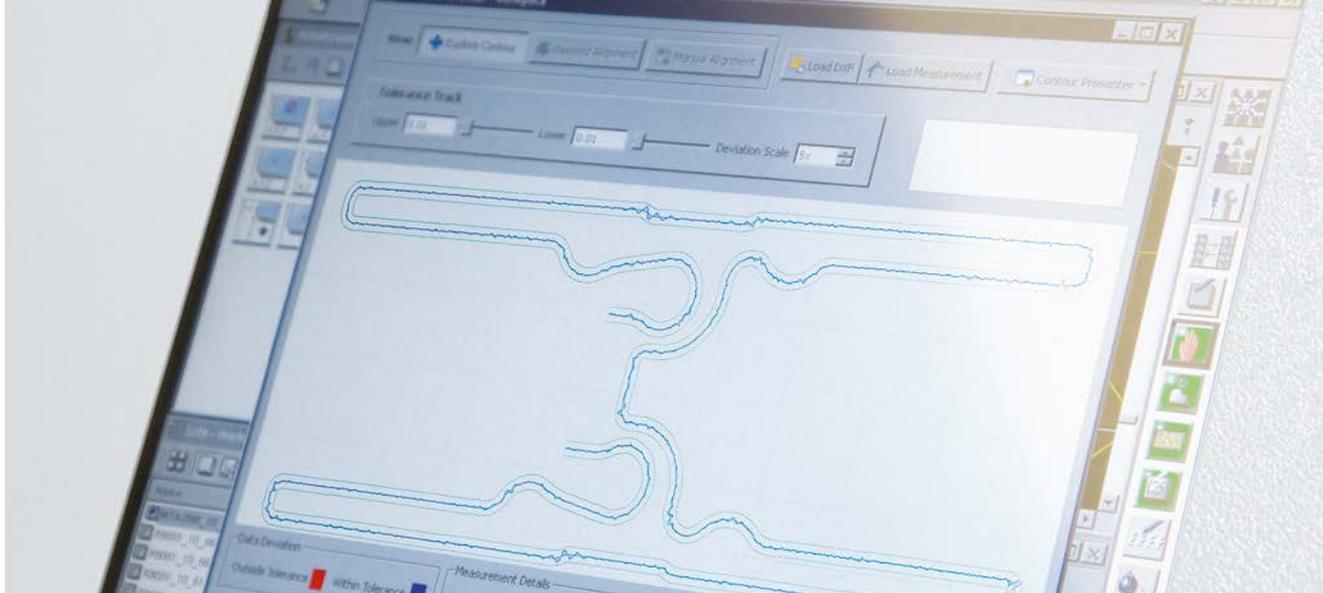
Misurazione e posizionamento semplici, accurati e automatici

Sistema di misurazione ottica di bordo

Il nuovo sistema IVU Advance di bordo sulla CUT 2000 S e sulla CUT 3000 S permette di rilevare i bordi del pezzo, senza entrarvi in contatto, per la realizzazione di cicli di misurazione completamente automatici e per misurare le dimensioni dei pezzi predefinite nella programmazione.

Tutto ciò è possibile senza rimuovere il pezzo, grazie a una telecamera di ultima generazione (CCD) sempre pronta a misurare, con messa a fuoco automatica a una distanza perfetta dal pezzo.

Il contrasto del contorno è permesso dalla controluce installata sul braccio inferiore della macchina.



Idea "Get the edge"

Lo speciale software integrato consente alla macchina di rilevare la posizione corretta del bordo analizzando le variazioni di intensità luminosa. I dati metrologici risultanti possono essere usati in diverse applicazioni. Questa funzionalità è essenziale per ottenere un punto preciso $\pm 1 \mu\text{m}$ con un ingrandimento di 150X e $\pm 1.5 \mu\text{m}$ con un ingrandimento di 50X.

Riferimento e misurazione dei cicli

Il sistema IVU Advance consente di acquisire qualsiasi riferimento sul pezzo da lavorare per:

- la centratura del foro
- la rilevazione dell'angolo
- la centratura interna ed esterna tra due facce
- la distanza tra fori, centrature, dimensioni
- l'allineamento errato, ecc.

È possibile programmare tutti i cicli e il riferimento preso (allineamento, punto di riferimento o linea) può essere introdotto in un lavoro.

Misurazione locale

Se alcune parti presentano in determinati punti dettagli precisi ed essenziali, è possibile eseguire misurazioni locali in qualsiasi momento. Tra gli esempi si contano i raggi, la distanza tra le righe oppure il posizionamento di un punto particolare sul pezzo da lavorare.

Autoscansione della forma

Una scansione completa del contorno può essere eseguita in qualsiasi momento.

Un confronto con un file DXF (dimensione teorica) può essere eseguito e visualizzato direttamente sulla macchina.

La misurazione può provenire dall'analisi di un'immagine singola o da una sequenza di immagini acquisite passo dopo passo da un contorno seguito automaticamente dalla macchina in base all'analisi fornita dalla videocamera.

La misurazione può essere eseguita alla fine della lavorazione o come controllo finale.

La macchina propone automaticamente una correzione dei contorni per ottenere il 100 per cento di affidabilità della lavorazione.

Autoscansione delle parti a impronta multipla

È possibile eseguire la scansione non soltanto di una forma, bensì di una parte completa composta da varie forme. Il confronto con le dimensioni teoriche può comprendere più di una forma (in base all'DXF usato per la programmazione di base).

Inoltre, è possibile segmentare la scansione per evitare eventuali rilevamenti indesiderati sul contorno.

Riconoscimento della posizione di X, Y, Z (impronta digitale)

L'IVU Advance consente di catturare un'immagine delle irregolarità della superficie e le coordinate X, Y e Z. In seguito è possibile stabilire un confronto per misurare eventuali movimenti del pezzo e la posizione può essere corretta di conseguenza.

Correzione della traiettoria in caso di deviazione

Una caratteristica esclusiva della nuova versione dell'IVU Advance la possibilità di eseguire una scansione completa del contorno e di correggere eventuali differenze tra le dimensioni teoriche e quelle misurate sullo stesso pezzo.

Ciò consente di assicurare il 100 per cento di affidabilità del risultato e il miglioramento del processo per ogni lavorazione.



Autonomia e Automazione

Attrezzature per massimizzare la produttività

La CUT 2000 S e la CUT 3000 S possono essere integrate in modo efficace all'interno di un'officina automatizzata. L'autonomia operativa è assicurata tramite un caricatore del filo da 25 kg e da un tritafilo per il recupero di tutto il filo usato. [1]

Comunicazione / Supervisione

Il comando Vision 5 permette di dialogare con un computer host. Integrata in un'officina con una produzione automatizzata, la macchina può essere controllata a distanza ed è possibile inviarle tutte le informazioni relative al processo di lavorazione. [2]

Guadagnate tempo di preparazione con l'impostazione avanzata

Il posizionamento del pezzo è un'operazione importante che determina la qualità finale del lavoro. Un obiettivo costante di tutte le officine è la riduzione del tempo e del costo dedicati a questa operazione. Il sistema di impostazione avanzata è la soluzione giusta, grazie alla sua misurazione automatica che posiziona il filo perpendicolarmente alla superficie del pezzo da lavorare. In modo analogo, questa operazione è possibile automaticamente anche quando il pezzo è pallettizzato. [4]

Cinque servo-assi controllati

La macchina può essere dotata di un asse rotante che agisce come servo per il movimento degli assi X, Y, U e V. Questa funzione permette di eseguire forme complesse, cosa che sarebbe altrimenti impossibile. [3]

L'automazione per una maggiore produttività

Con la vasca a scomparsa, che libera lo spazio attorno alla zona di lavoro, la CUT 2000 S e la CUT 3000 S sono le macchine ideali per la dotazione con un cambia pallet automatico. Il livello del dielettrico programmabile consente l'installazione di pezzi di altezza variabile, alti fino a 250 mm. [5]



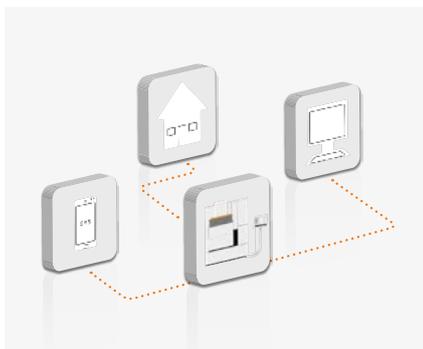
1



3



4



2



5

Dati tecnici



CUT 2000 S



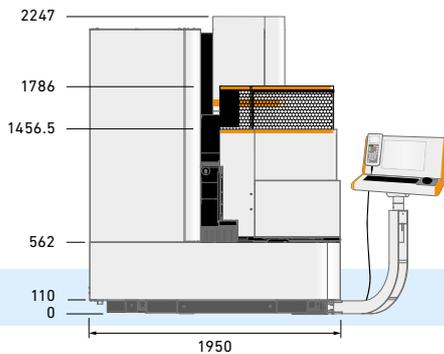
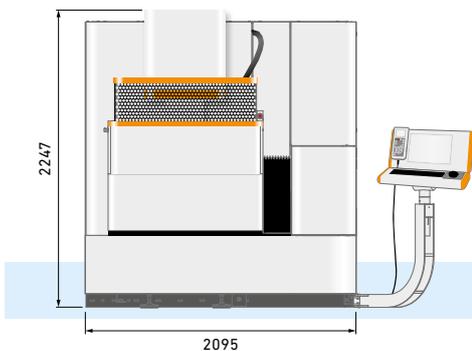
CUT 3000 S

| | | CUT 2000 S | CUT 3000 S |
|--|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Guida filo | | | |
| Guida filo, attrezzatura standard | ∅ mm | 0.10 – 0.30 | 0.10 – 0.30 |
| Guida filo (opzionali) | ∅ mm | 0.05 – 0.07 | 0.05 – 0.07 |
| Automatic wire changer (AWC) | | Opzionale | Opzionale |
| Threading Expert | | Opzionale | Opzionale |
| Corse | | | |
| Assi X, Y, Z | mm | 350 x 250 x 256 | 500 x 350 x 256 |
| Assi U, V | mm | ± 70 | ± 70 |
| Angolo di taglio max | °/mm | 30/100 | 30/100 |
| Velocità max X, Y | m/min. | 3 | 3 |
| Sistema di misurazione doppio per X, Y | | Standard | Standard |
| Pezzo da lavorare | | | |
| Dimensioni del pezzo da lavorare max (*) | mm | 750 x 550 x 250 | 1050 x 650 x 250 |
| Peso del pezzo da lavorare max in / senza immersione | kg | 200 / 450 | 400 / 800 |
| Velocità di taglio max con filo CCS ∅ 0.30 mm | mm ² /min. | 300 | 300 |
| Finitura di superficie | µm Ra | 0.08 | 0.08 |
| Sistema di infilamento | | | |
| Altezza infilabile | mm | 250 | 250 |
| Ugello di infilamento | ∅ mm | 2 (0.6 opzionale) | 2 (0.6 opzionale) |
| Sistema di guida filo accoppiato | Guida a "V" Guida a toroide | Cilindrico – 2° 2° – 30° | Cilindrico – 2° 2° – 30° |
| Accuratezza aumentata nel taglio conico (CONIC PLUS) | | Opzionale | Opzionale |
| Azionamento filo, bobina filo | kg | 25 | 25 |
| Smaltimento del filo | | Tritafilato | Tritafilato |
| Area di lavoro | | | |
| Accessibilità | | anteriore / sinistra / destra | anteriore / sinistra / destra |
| Cornice di staffaggio universale | | 700 x 450 mm | 850 x 550 mm |
| Vasca a scomparsa | | Automatica | Automatica |
| Lavorazione in immersione, regolazione del livello automatica | | 0 – 250 mm | 0 – 250 mm |
| Generatore ad alta potenza | | IPG-V (~ A) | IPG-V (~ A) |
| Ampia gamma di tecnologie testate per i comuni materiali dei pezzi e moduli tecnologici dell'utente | | Standard | Standard |
| DCC (Dynamic Corner Control): Ottimizzazione dinamica del percorso e adattamento di processo nei raggi | | Standard | Standard |
| WBC (Wire Bending Control): Rilevamento e correzione in tempo reale della piegatura del filo | | Standard | Standard |
| Rilevamento in tempo reale della sezione trasversale del pezzo da lavorare ed ottimizzazione automatica della potenza (VARIOCUT) | | Standard | Standard |
| Correzione dell'errore cilindrico residuale, AWO (Advanced Wire Offset) | | Standard | Standard |

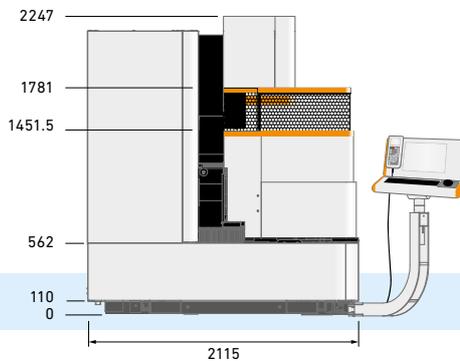
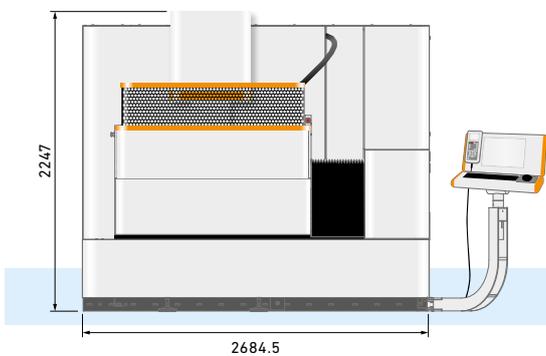
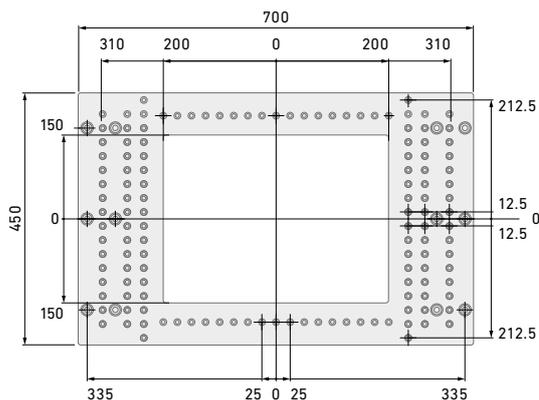
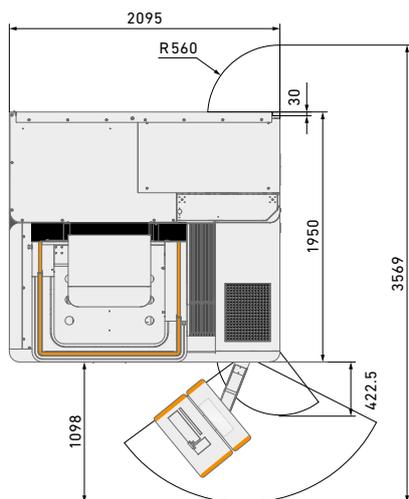
* Larghezza x profondità x altezza

| | | CUT 2000 S | CUT 3000 S |
|---|----|---|--------------------|
| Unità di condizionamento del dielettrico | | | |
| Unità di condizionamento del dielettrico integrata | l | 700 | 1000 |
| Filtro, 4 cilindri con 8 cartucce del filtro | | Standard | Standard |
| Qualità del filtrato | µm | 5 | 5 |
| Deionizzazione | | | |
| Resina (opzionale) | l | 20 | 20 |
| Raffreddamento | | | |
| Generatore ed unità di controllo con aria / acqua e dielettrico con due scambiatori di calore acqua / acqua | | Standard | Standard |
| Sistema | | | |
| Dimensioni del sistema (*) | mm | 2095 x 1950 x 2247 | 2685 x 2115 x 2247 |
| Distanza suolo-piano di staffaggio | mm | 1100 | 1100 |
| Peso netto | kg | 2800 | 3800 |
| Peso pronto al funzionamento | kg | 4500 | 6000 |
| Unità di controllo integrata, moduli e funzioni | | | |
| Sistema d'interfaccia operatore | | Display LCD da 15", tastiera e mouse | |
| Unità di controllo integrata | | VISION 5 (interfaccia uomo-macchina orientata all'oggetto) | |
| Sistema operativo | | Windows XP multi-tasking | |
| Modalità operativa | | Multiprocessore | |
| Asse servo-controllato supplementare | | Asse A | |
| Passo programmabile minimo | | 0.0001 mm | |
| Semplice preparazione dei programmi di lavorazione | | EASYWORK | |
| Cicli di rilevamento per la determinazione automatica della posizione del pezzo da lavorare | | 2D SETUP | |
| Cicli di rilevamento per la determinazione automatica del piano e della posizione del pezzo da lavorare | | 3D SETUP (opzionale) | |
| Selezione automatica della tecnologia in base agli obiettivi di lavorazione | | TECCUT | |
| Sistema di misurazione ottica di bordo | | IVU Advance | |
| Importazione di dati specifici per l'incarico da CAD / CAM systems | | CAMLINK | |
| Strategie di lavorazione predefinite | | AUTO SEQUENCE | |
| Strategie di lavorazione predefinite e definite dall'utente | | USER SEQUENCE | |
| Semplice programmazione geometrica 2D a bordo ed importazione di file DXF e IGES | | GEOCONVERTER | |
| Inserimento rapido di ordini urgenti senza fatica | | PIECE INSERT | |
| Porta DNC con protocolli Xon / Xoff e LSV2 | | DNC | |
| Funzioni di aiuto, spiegazioni con testo e grafici | | HELP e manuale online | |
| Simulazione di lavorazione con vista 2D e 3D | | GRAFICHECK | |
| Sicurezza massima attraverso l'immissione di dati costante | | FORMALCHECK e data input Protocol | |
| Semplice preparazione dei modelli di lavorazione | | WORKMODEL | |
| Definizione della sequenza di lavorazione automatica per pezzi multipli | | LOTTO | |
| Nuovo infilamento in caso di rottura del filo/di rilevamento della mancanza di filo, riavvio dopo la mancanza di corrente | | Strategie di salvataggio | |
| Lingue | | Inglese, CN, CZ, DE, DK, ES, FR, HU, IT, JP, NL, PL, RU, US, SE | |
| Capacità di salvataggio | | > 20 GB HD, 512 MB Ram | |
| Interfacce | | 2x RS232C, 1x parallela, 1x LAN (Local Area Network), 1x USB | |
| Supporto di salvataggio dei dati | | CD/DVD Rom per aggiornamenti e manuale online, floppy-disk, USB | |
| Interfaccia per l'automazione | | | |
| Attrezzatura base per i dispositivi di movimentazione | | AUTOMATION KIT | |
| Interfaccia di comunicazione per la connessione del computer Cell | | HOSTCONTROL | |
| Collegamenti | | | |
| Potenza di linea | kW | 10.5 | |
| Tensione di linea | V | 3 x 400 | |
| Aria compressa | | 6 bar, 5 m ³ /h | |
| Capacità di raffreddamento richiesta | kW | 1.5 - 7.5 | |

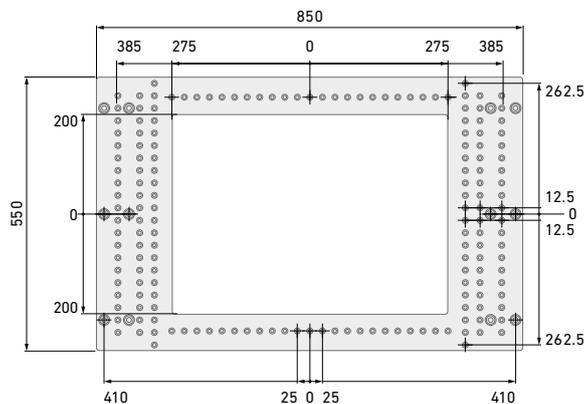
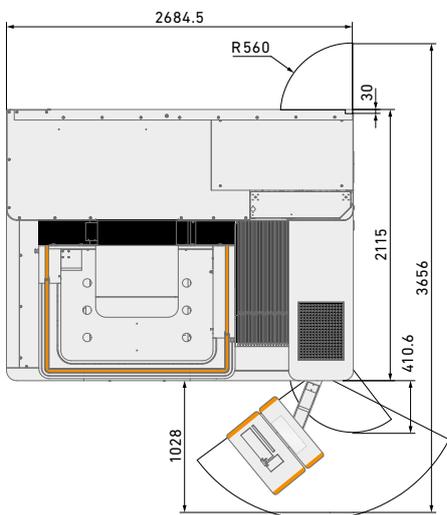
* Larghezza x profondità x altezza



CUT 2000 S



CUT 3000 S



Fornitore di soluzioni multi-tecnologiche

Il nostro impegno nei confronti vostri e delle vostre applicazioni specifiche è dimostrato dall'intelligenza, dalla produttività e dalla qualità offerte dalle nostre soluzioni multi-tecnologiche, che aggiungono valore alla vostra attività. Il vostro successo è il nostro incentivo principale. Ecco perché sviluppiamo costantemente la nostra leggendaria competenza tecnica. Ovunque vi troviate, in qualsiasi segmento di mercato operiate e qualunque siano le dimensioni della vostra attività, mettiamo a disposizione soluzioni complete e le nostre competenze che ruotano intorno al cliente per dare slancio al vostro successo. Già oggi.

EDM (Elettroerosione)



EDM a filo

Il taglio EDM a filo di GF Machining Solutions è veloce, preciso e sempre più efficiente dal punto di vista energetico. Dalla lavorazione ultraprecisa di componenti miniaturizzati (fino a 0,02 mm) alle potenti soluzioni per lavorazioni ad alta velocità impegnative in termini di finitura della superficie, le nostre soluzioni EDM a filo vi permettono di avere successo.

EDM a tuffo

GF Machining Solutions sta rivoluzionando l'EDM a tuffo con funzionalità come la tecnologia iGAP, che aumenta drasticamente la velocità di lavorazione e riduce l'usura dell'elettrodo. Tutti i nostri sistemi a tuffo offrono una rapida rimozione e forniscono finiture a specchio fino a Ra 0,1 µm.

Foratura EDM

Le soluzioni di foratura EDM di GF Machining Solutions consentono di perforare materiali elettricamente conduttivi ad altissima velocità e (con una configurazione a cinque assi) a qualsiasi angolo su un pezzo con superficie inclinata.

Fresatura



Fresatrici

I produttori di stampi e componenti di precisione godono di un vantaggio competitivo grazie alla lavorazione rapida e precisa delle nostre soluzioni Mikron MILL S. Le macchine Mikron MILL P raggiungono una produttività superiore alla media grazie ad automazione e prestazioni elevate. I clienti che cercano il più rapido ritorno sull'investimento beneficiano dell'efficienza economica delle nostre soluzioni MILL E.

Lavorazione di profili alari ad alte prestazioni

Le nostre soluzioni chiavi in mano Liechti consentono una produzione altamente dinamica di profili alari di precisione. Grazie alle loro prestazioni uniche e alla nostra competenza nella lavorazione di profili alari, si aumenta la produttività producendo al minor costo per pezzo.

Mandrini

Come parte di GF Machining Solutions, Step-Tec è impegnata nella prima fase di ogni progetto di sviluppo del centro di lavoro. Il design compatto, unito all'eccellente ripetibilità termica e geometrica, garantisce la perfetta integrazione di questo componente fondamentale nella macchina utensile.

Produzione avanzata



Testurizzazione laser

La testurizzazione estetica e funzionale è facile e infinitamente ripetibile con la nostra tecnologia laser. Anche le geometrie 3D complesse, comprese le parti di precisione, possono essere testurizzate, incise, microstrutturate, marcate ed etichettate.

Microlavorazioni laser

GF Machining Solutions offre la linea più completa del settore di piattaforme di microlavorazione laser ottimizzate per piccoli dettagli ad alta precisione in modo da soddisfare la crescente richiesta di parti più piccole e più intelligenti per supportare i prodotti all'avanguardia di oggi.

Produzione additiva (AM) laser

GF Machining Solutions e 3D Systems, fornitore leader a livello mondiale di soluzioni di produzione additiva e pioniere della stampa 3D, hanno collaborato per introdurre nuove soluzioni di stampa 3D metallo che consentono per di produrre parti metalliche complesse in modo più efficiente.

Attrezzature e Automazione



Attrezzature

I nostri clienti sperimentano una completa autonomia pur mantenendo un'estrema precisione, grazie ai nostri sistemi di riferimento System 3R per la tenuta e il posizionamento di elettrodi e pezzi. Tutti i tipi di macchine possono essere facilmente collegati, riducendo i tempi di impostazione e consentendo un trasferimento ininterrotto dei pezzi tra le diverse operazioni.

Automazione

Insieme a System 3R, forniamo anche soluzioni di automazione espandibili ed economiche, per semplici celle a macchina singola o complesse celle multiprocesso, su misura per le vostre esigenze.

Software



Soluzioni di digitalizzazione

Per accelerare la sua trasformazione digitale, GF Machining Solutions ha acquisito symmedia GmbH, un'azienda specializzata in software per la connettività delle macchine. Insieme offriamo una gamma completa di soluzioni 4.0 per tutti i settori industriali. Il futuro richiede l'agilità di adattarsi rapidamente ai continui progressi digitali. La nostra produzione intelligente offre competenze integrate, processi di produzione ottimizzati e automazione delle officine: soluzioni per macchine intelligenti e connesse.

Service + Success



Vi portiamo a nuove altezze

I nostri Pacchetti di successo sono progettati per massimizzare il ritorno sugli investimenti e darti la possibilità di raggiungere il successo in tutti i segmenti industriali. I nostri pacchetti di abbonamento presentano una gamma completa di servizi che garantiscono l'accesso e il supporto di cui avete bisogno per ottenere il massimo dalle vostre risorse oggi, mentre vi preparate per le sfide di domani. I nostri esperti di fiducia, sostenuti dalle nostre ultime soluzioni digitali intelligenti e all'avanguardia, forniscono una gamma completa di servizi.

In tutto il mondo per te



Svizzera

Bienna
Losone
Ginevra
Flawil
Langnau

www.gfms.com
www.gfms.com/ch

Europa

Germania, Stoccarda
www.gfms.com/de

Inghilterra, Coventry
www.gfms.com/uk

Italia, Agrate Brianza (MB)
www.gfms.com/it

Spagna,
Sant Boi de Llobregat
Barcelona
www.gfms.com/es

Francia, Palaiseau
www.gfms.com/fr

Polonia, Raszyn / Varsavia
www.gfms.com/pl

Ceco Slovacchia, Brno
www.gfms.com/cz

Svezia, Vallingby
www.gfms.com/system3r

Turchia, Istanbul
www.gfms.com/tr

America

USA
Lincolnshire, IL
Chicago, IL
Holliston, MA
Huntersville, NC
Irvine, CA
Woodridge, IL
www.gfms.com/us

Canada, Mississauga ON
www.gfms.com/us

Messico, Monterrey NL
www.gfms.com/us

Brasile, San Paolo
www.gfms.com/br

Asia

Cina
Pechino, Shanghai,
Chengdu, Dongguan,
Hongkong, Changzhou
www.gfms.com/cn

India, Bangalore
www.gfms.com/sg

Giappone
Tokyo, Yokohama
www.gfms.com/jp

Corea, Seoul
www.gfms.com/kr

Malesia, Petaling Jaya
www.gfms.com/sg

Singapore, Singapore
www.gfms.com/sg

Taiwan
Taipei, Taichung
www.gfms.com/tw

Vietnam, Hanoi
www.gfms.com/sg

In sintesi

Consentiamo ai nostri clienti di gestire il loro lavoro in modo efficace e competente, grazie alle nostre innovative soluzioni di Fresatura, EDM, Laser, Produzione additiva, Mandrini, Attrezzature e Automazione. La nostra offerta è integrata da un'ampia gamma di servizi cliente.

www.gfms.com



© GF Machining Solutions Management SA, 2022
I dati tecnici e le illustrazioni non sono vincolanti.
Non costituiscono caratteristiche garantite e sono
soggette a modifica.