

AgieCharmilles

FORM X

400
600



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	La meccanica
10	AC FORM HMI
12	Il generatore
14	Autonomia e flessibilità
18	Dati tecnici
22	GF Machining Solutions

Rapidi, intelligenti e precisi

Identifica nuove prestazioni con gli impianti FORM X 400 e FORM X 600, che offrono precisione di posizionamento entro 1 μm e una precisione di lavorazione sul pezzo fino a 5 μm .

Tratti distintivi

EDMASTER per il massimo della precisione, della velocità e dell'automazione



La FORM X 400 e la FORM X 600 combinano vari elementi concepiti per la realizzazione più precisa possibile del prodotto. In quanto campione di precisione e velocità, non sorprende che GF Machining Solutions abbia realizzato alla perfezione ogni dettaglio della FORM X 400 e della FORM X 600, dai componenti del generatore all'interfaccia (HMI), al controllo numerico, alla progettazione meccanica e all'automazione. Le prestazioni ineguagliabili della FORM X 400 e della FORM X 600 assicurano un nuovo livello di competitività grazie alla semplificazione e all'automazione dei processi altamente tecnici nell'ambito della produzione di stampi e componenti.

Con corse di 400 x 300 x 350 mm, la FORM X 400 è la macchina ideale per l'automazione nelle officine specializzate nella produzione di stampi. La FORM X 600, con corse di 600 x 400 x 500 mm, costituisce la soluzione completa per pezzi di grandi dimensioni che richiedono una lavorazione al dettaglio.





AC FORM HMI: Risultati perfetti con pochi movimenti

L'ergonomia della nuova AC FORM HMI di GF Machining Solutions consente ai clienti di agire in prima persona, facendo della lavorazione ad elettroerosione degli stampi EDM un processo intuitivo, facile da imparare e da mettere in pratica. Tutto ciò significa maggiore autonomia, efficienza più elevata, migliore affidabilità del processo e risultati più rapidi. L'ambiente di lavoro standardizzato creato dall'interfaccia AC FORM HMI consente di ottenere facilmente risultati di lavorazione perfetti.

Menu per adattare il telecomando ai compiti dell'operatore

Per consentire all'operatore di impostare il telecomando in base al compito manuale che deve eseguire, è stato messo a disposizione un menu per configurare le icone che vengono visualizzate sul display. Oltre alle icone standard, questo menu consente all'operatore di definire movimenti semiautomatici o cicli di misurazione specifici durante il processo manuale. Questa è una delle tante funzioni AC FORM HMI che mettono più flessibilità ed efficienza nelle mani dell'operatore.



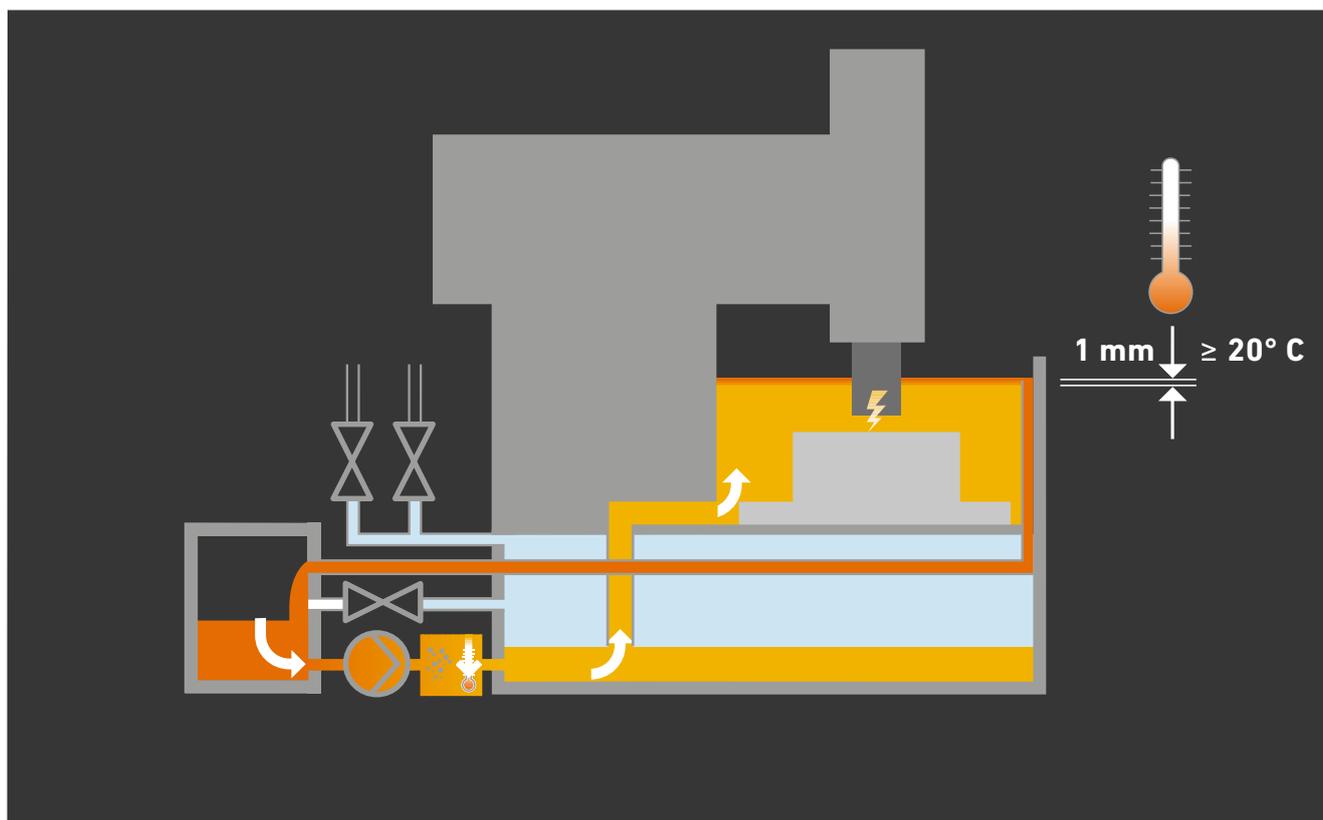
La meccanica

Un progetto affidabile e durevole

La struttura adottata comprende un telaio in polimero, con un piano di lavoro fisso, ideale per caricare i pezzi da lavorare pesanti o per l'automazione delle operazioni di cambio rapido pezzo/elettrodo.

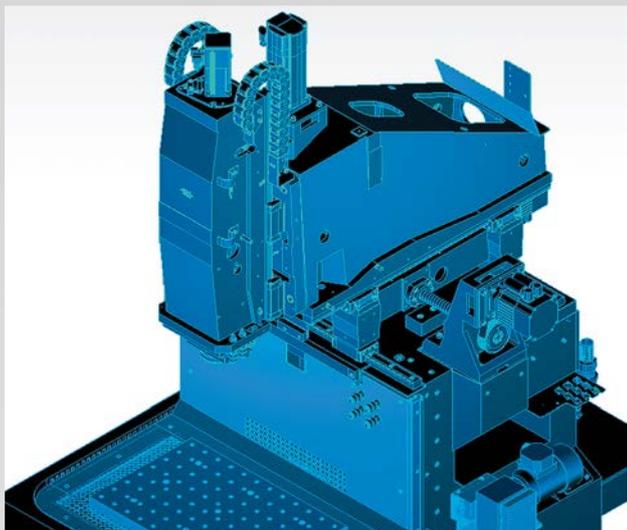
Siccome l'ergonomia dell'area di lavoro è un fattore importante per la produttività, questa struttura è stata progettata appositamente per consentire l'accesso su tre lati, anche in caso di un cambiaelettrodi ad alta capacità. Gli assi XYZ sferoidali in ghisa situati nella parte superiore della macchina si basano su calcoli estremamente accurati, in modo tale da ridurne la massa e nello stesso tempo soddisfare i requisiti in termini di

rigidità, precisione e dinamicità correlati ai nuovi livelli di prestazioni della FORM X 400 e della FORM X 600. Queste parti mobili sono del tutto separate dall'area di carico e lavorazione, così da assicurare che non vengano influenzate dalle variazioni di temperatura dell'area di erosione e nemmeno dal peso estremo dei pezzi che possono essere lavorati con la FORM X 400 e la FORM X 600.





Le variazioni della temperatura dell'ambiente in cui è installata la macchina e quella dei suoi vari componenti, può sicuramente incidere sulla sua geometria statica e dinamica e, di conseguenza, sulla qualità e sulla precisione dei pezzi prodotti. Siccome il micron diventa la nuova unità di misura di precisione di questa gamma di macchine, tali aspetti sono stati oggetto di particolare attenzione in tutte le diverse fasi di sviluppo della gamma, con l'incorporazione di soluzioni di controllo e isolamento innovative per rendere le macchine FORM X 400 e FORM X 600 molto meno sensibili alle variazioni di temperatura. Ne risulta che la precisione geometrica e i risultati relativi al posizionamento sono garantiti ad un alto livello di sicurezza.



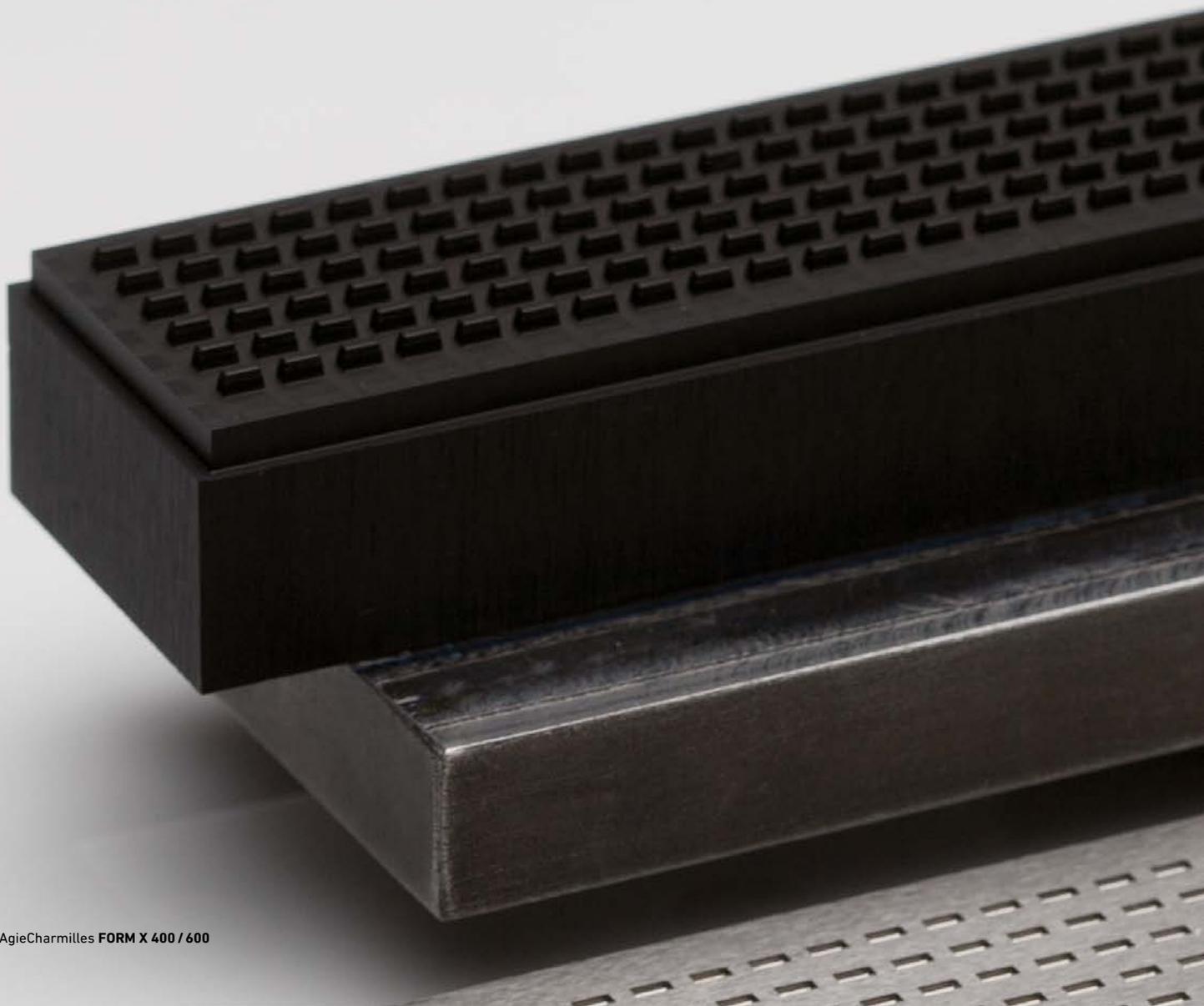
Un progetto meccanico unico

Le macchine per elettroerosione FORM X 400 e FORM X 600 presentano una struttura meccanica unica. Questa soluzione avanzata consiste in una macchina a forma di colonna in polimero, un piano di lavoro fisso con una vasca lavoro abbassabile automaticamente, che consente un carico agevole dei pezzi pesanti, come pure un sistema di automazione modulare per caricare e scaricare i pezzi e gli elettrodi.



Gestione della temperatura di esercizio

Spesso la temperatura è soggetta a variazioni, che talvolta sono legate all'ambiente o alla strumentazione stessa. Nell'ottica di ottenere la massima stabilità termica, GF Machining Solutions riesce a tenere testa a queste variazioni per garantire una stabilità eccezionale, indipendentemente dalla velocità di produzione.



Precisione di posizionamento eccezionale

Con una precisione dell'ordine del micron (μm) sul pezzo da lavorare, la FORM X 400 e la FORM X 600 soddisfano i requisiti esigenti della produzione degli stampi. Tra le applicazioni tipiche si contano le parti in plastica con un design multifunzionale. Alcuni esempi sono reticolati, ganasce, aperture e impronte che consentono l'assemblaggio e l'installazione sicura dei componenti elettronici.

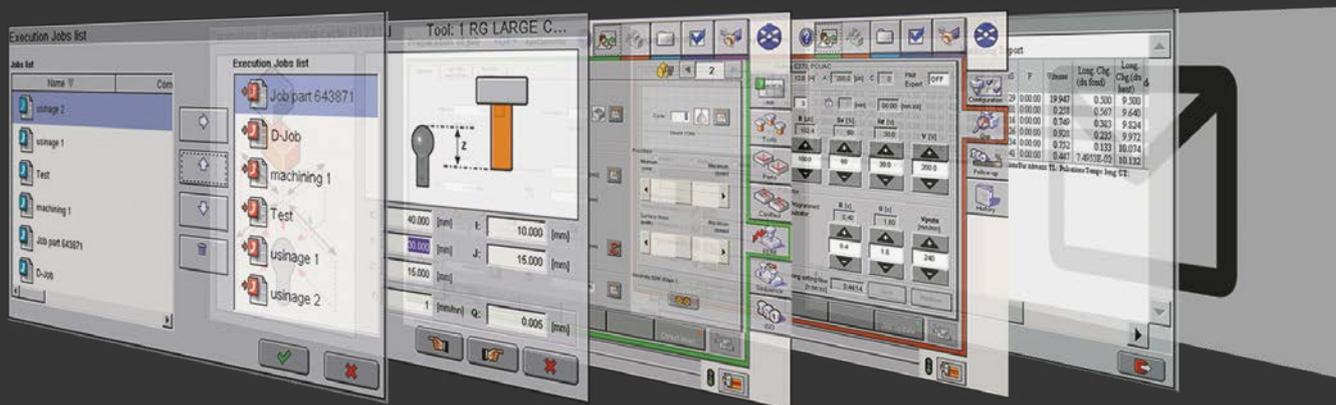
Thermo Control: il sistema per una precisione impareggiabile in officina

Il nuovo sistema, sofisticato e straordinario, offre una compensazione per le variazioni di temperatura. La stabilizzazione della stessa viene ottenuta raffreddando il supporto delle righe ottiche lineari X, Y e Z e la chiocciola della vite dell'asse Z con un dielettrico a temperatura stabile. L'espansione termica degli assi in ghisa X, Y e Z viene compensata per ottenere la massima precisione.



Precisione di posizionamento: Prova 24 ore

- Temperatura ambiente
- Asse X
- Asse Y
- Asse Z



Organizzazione flessibile del lavoro

Sia su un PC che sulle macchine FORM X 400 e FORM X 600, AC FORM HMI consente di organizzare il lavoro secondo le vostre priorità.

Misurazione di correzioni e posizioni essenziali

Durante la preparazione del lavoro, le misurazioni eseguite su un terminale di pre-misurazione possono essere usate direttamente dall'interfaccia AC FORM HMI.

Elettrodi progettati con AC FORM HMI

offrono un gap ideale e riducono il numero di elettrodi necessari per la lavorazione.

La lavorazione sotto l'alta sorveglianza AC FORM HMI,

con la protezione automatizzata Systems EXPERT, vi garantisce dei risultati all'altezza delle vostre richieste.

Il controllo del lavoro eseguito sotto AC FORM HMI

crea automaticamente un rapporto dopo ogni sessione di lavorazione. L'operatore può accedervi in rete o direttamente sulla macchina.

Notifica SMS

Tutte le informazioni relative alla lavorazione possono essere trasmesse direttamente all'operatore via SMS.

AC FORM HMI

Controllo più rapido in totale sicurezza

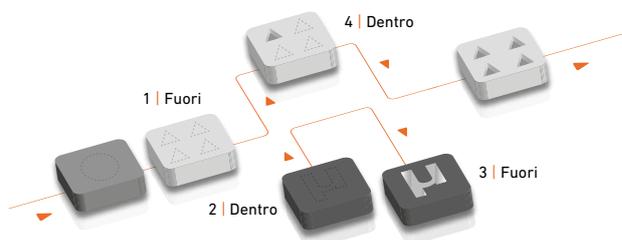
Lo sviluppo dell'interfaccia

AC FORM HMI si basa su uno studio svolto fra numerosi produttori di stampi per semplificare la tecnica di produzione. L'organizzazione e il layout delle schermate sono un diretto sviluppo delle informazioni tratte da questo studio. La facilità di utilizzo per l'utente, che ha portato tanto successo alle interfacce GF Machining Solutions, non solo è stata conservata ma anche ulteriormente sviluppata per venire incontro alle esigenze di chi produce stampi.

Massimizzazione della produttività

Per via della necessità di massimizzare il tempo di produzione, l'interfaccia AC FORM HMI offre due soluzioni:

- Part Express consente di interrompere un'operazione in modo da poter inserire un lavoro urgente.
- Job List organizza la sequenza dei lavori a seconda delle priorità di produzione.



Assistenza grafica interattiva

Tutte le operazioni, come la misurazione, la lavorazione o i cicli di posizionamento delle impronte, sono illustrate con grafici/icone per permettere all'operatore di comprendere tutto in modo intuitivo e spontaneo.



e-Doc

La gamma FORM X 400 e FORM X 600 prevede un nuovo aiuto online per consentire all'operatore di trovare informazioni importanti il più velocemente possibile. Questo è permesso tramite un accesso semplificato ai menu di aiuto, grazie a un'interfaccia di navigazione organizzata chiaramente, più facile da usare e capire, e alla possibilità di ricerca con parole chiave o un indice dell'utente. Gli esempi di lavorazione sono realizzati come in formato cartaceo e presentati in modo conciso. Vengono richiamati usando il sistema di aiuto online, in modo che l'implementazione del processo di lavorazione possa essere seguito passo passo.

Più di supplementare, e-Doc consente un trasferimento di conoscenze valide a favore dell'operatore, che in questo modo ha la possibilità di migliorare costantemente le proprie competenze senza perdere giorni di lavoro per frequentare corsi di aggiornamento.

Collegamento CAD/CAM automatico

Le varie sequenze di lavorazione EDM vengono automaticamente integrate nell'interfaccia AC FORM HMI.

Piattaforma: Windows

- PC integrale
- Touch screen
- Drive CD-ROM
- Porta USB
- Connessione di rete



Il generatore

Un generatore altamente flessibile

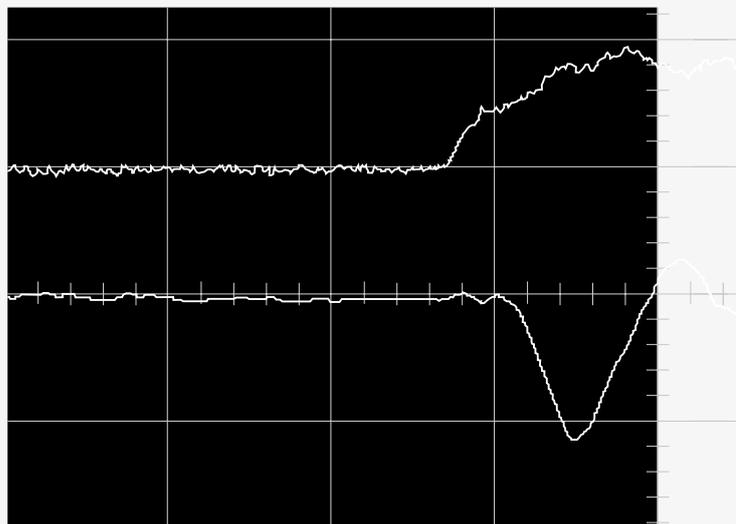
Il generatore ISPG, con l'immissione dei dati completamente digitale, assicura un livello molto alto di prevedibilità e ripetibilità dei risultati di lavorazione, anche quando si realizzano le forme più complesse. Il nuovo generatore comprende una nuova tecnologia, sviluppata nei nostri laboratori, che trasporta i livelli di corrente più bassi del generatore all'area di erosione, aumentando considerevolmente le prestazioni nelle fasi di finitura, con velocità di lavorazione nettamente più alte e standard di finitura delle superfici più elevati, diminuzioni apprezzabili dello strato alterato residuo e livelli di usura prima inimmaginabili. Le aziende che lavorano nel campo della miniaturizzazione troveranno nella FORM X 400 e nella FORM X 600 un prezioso alleato grazie al loro generatore avanzato.

Con il nuovo tipo di impulsi definiti in modo digitale (DSP) e le strategie di lavorazione altamente automatizzate è possibile eseguire varie operazioni senza problemi con l'utilizzo di elettrodi grandi solo qualche decimo di millimetro, indipendentemente dal materiale. In questo tipo di applicazione, le geometrie più piccole devono essere riprodotte con assoluta perfezione per garantire la qualità del prodotto finale. La FORM X 400 e la FORM X 600 riportano risultati notevoli per quanto riguarda le microapplicazioni più impegnative, comprese quelle dove i raggi interni sono molto piccoli.

Parametri ad alta risoluzione per la corrente e la tensione e un servosistema ad alta precisione con tempi di risposta nell'ordine dei millisecondi, consentono di lavorare con raggi interni piccolissimi.

Lavorazione EDM a bassissimo livello di usura

Queste nuove possibilità offerte dal generatore rappresentano un progresso significativo nell'ambito della lavorazione ad elettroerosione degli stampi e spianano la strada per un potenziale del tutto nuovo e interessante per i clienti che producono stampi e componenti per una vasta gamma di settori: superano i loro concorrenti perché sanno fare di più e meglio.



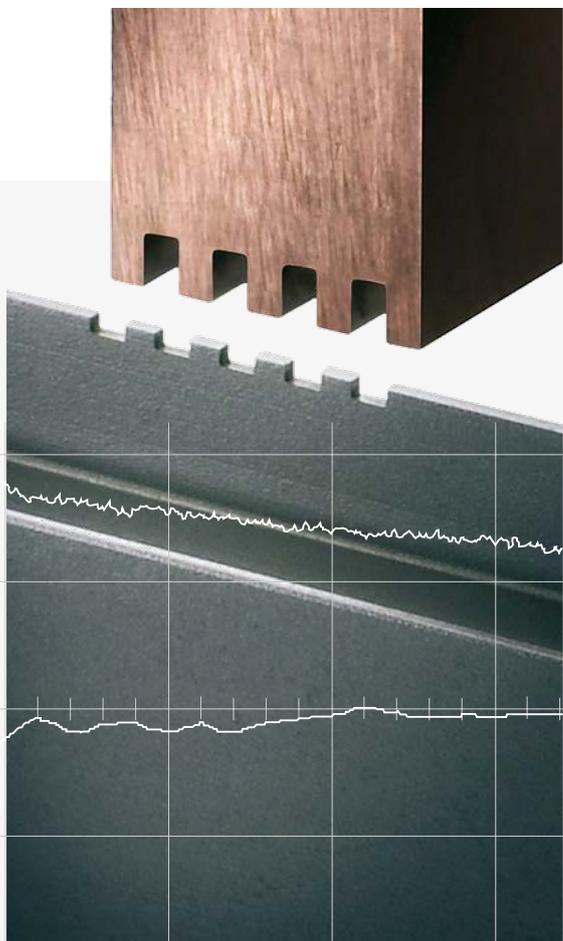
La tecnologia iQ (innovative Quality) sviluppata da GF Machining Solutions è disponibile per la FORM X 400 e la FORM X 600. La nostra tecnologia iQ consente una lavorazione EDM a basso livello di usura con elettrodi di grafite e rame, riducendo il consumo dell'elettrodo e i costi correlati, ma con la garanzia della massima precisione della forma.



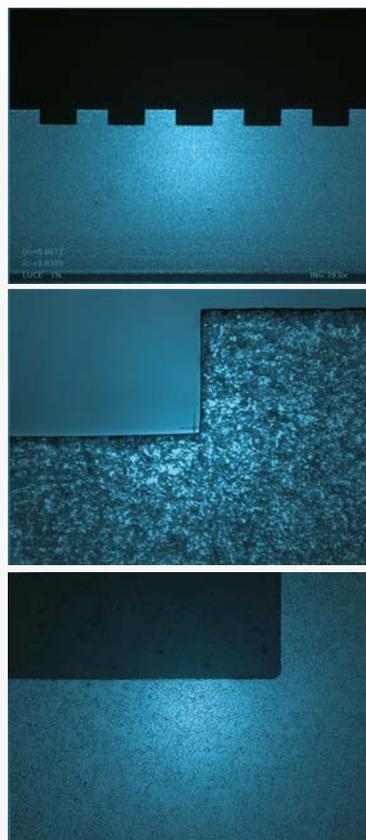
Materiale del pezzo: Acciaio 1.2343
 Materiale dell'elettrodo: Grafite R8710
 Numero di elettrodi: 2
 Numero di forme semplici: 7
 Profondità di lavorazione: 9 mm
 Rugosità: VDI 19, Ra 0.9 µm
 Tempo di lavorazione: 88 minuti
 Usura lineare media: 7 µm



Materiale del pezzo: Acciaio 1.2343
 Materiale dell'elettrodo: Rame
 Gap: 0.56 mm
 Profondità di lavorazione: 20 mm
 Rugosità: VDI 26, Ra 1.8 µm
 Risultato con tecnologia iQ (tempo totale): 5 h 21 min.
 Riduzione dell'usura: da 20% a 90%



Scala 1:1



Autonomia e flessibilità

Un potenziale di prestazioni configurabili



Maggiore autonomia senza intervento manuale

La fabbricazione di uno stampo spesso richiede un gran numero di elettrodi, con tempi di elettroerosione che possono variare sensibilmente da una cavità all'altra. GF Machining Solutions propone una grande varietà di automatismi che permettono una grande capacità di immagazzinamento con forme o dimensioni tali da consentire un potenziale di lavorazione illimitato.

Cambiaelettrodi

Il cambiaelettrodi è disponibile in tre versioni, che ospitano dai 20 ai 140 elettrodi. La massima flessibilità si trova nella versione "Capacità 3", che consente in qualsiasi momento di adattare la quantità di elettrodi in base alle esigenze del cliente. Perciò, è possibile iniziare con un cambiaelettrodi da tre dischi da 20 elettrodi per un totale di 60 elettrodi, per poi passare a sette dischi da 20 elettrodi, e ottenere il totale massimo di 140 elettrodi.

Capacità 1

Un disco rotante da 20 elettrodi con un mandrino standard o 30 elettrodi con mandrino Combi

Capacità 2

Due dischi rotanti da 40 elettrodi con un mandrino standard o 60 elettrodi con mandrino Combi

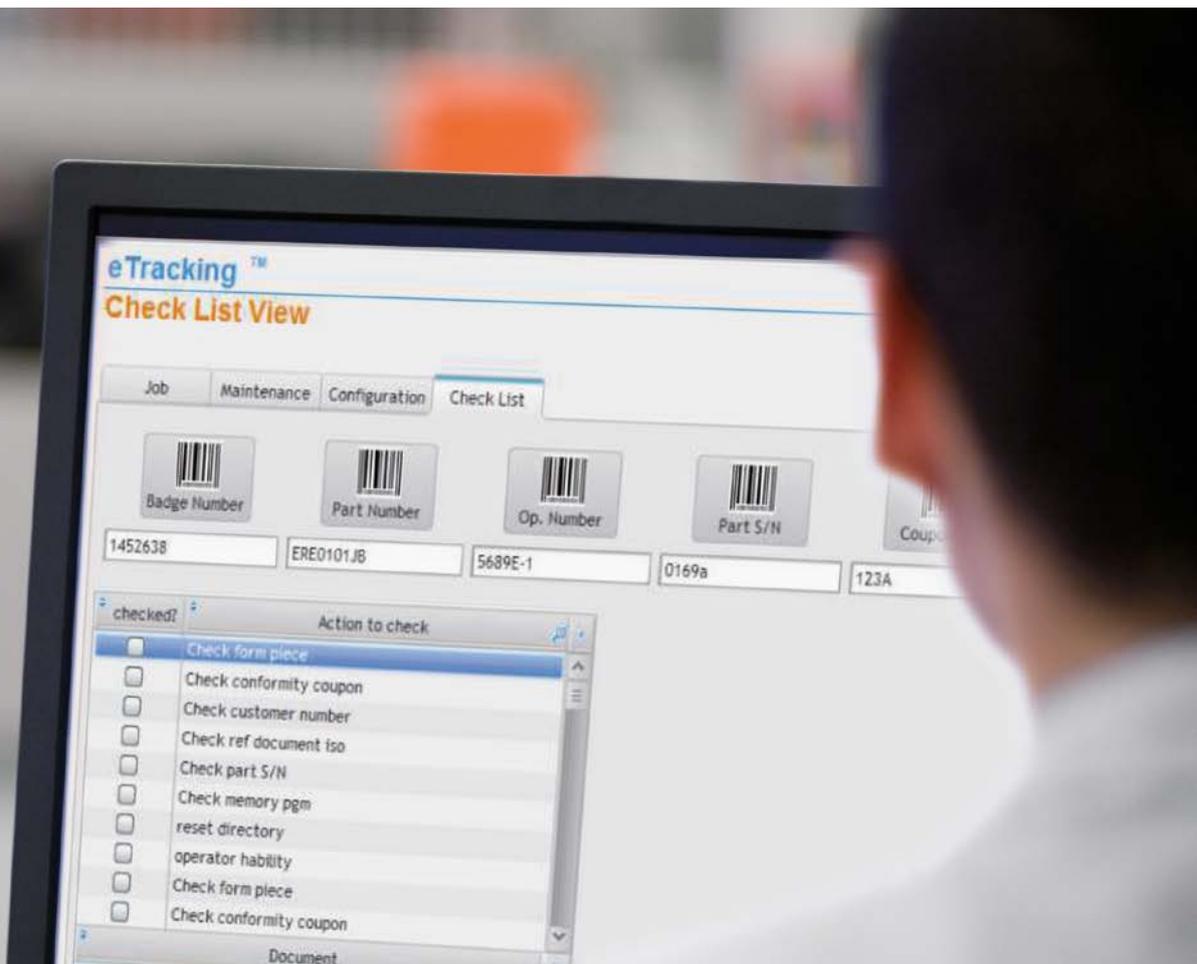
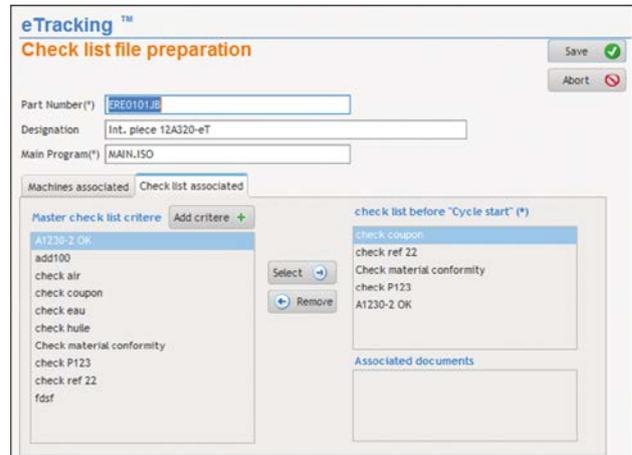
Capacità 3

Tre dischi rotanti da 60 – 140 elettrodi con un mandrino standard o da 90 – 210 elettrodi con mandrino



Lanciati verso una qualità superiore

La piattaforma software eTracking di GF Machining Solutions, collegata con il controllo numerico computerizzato (CNC) delle macchine EDM, aiuta a diminuire i costi riducendo il numero di pezzi errati e concentrandosi sul controllo post-lavorazione dei pezzi con probabili difetti. Il nostro software eTracking vi aiuta a stabilire una metodologia di lavorazione standard dall'inizio, rappresenta una base per la qualità di lavorazione e crea un registro di dati per la certificazione della produzione di qualità.



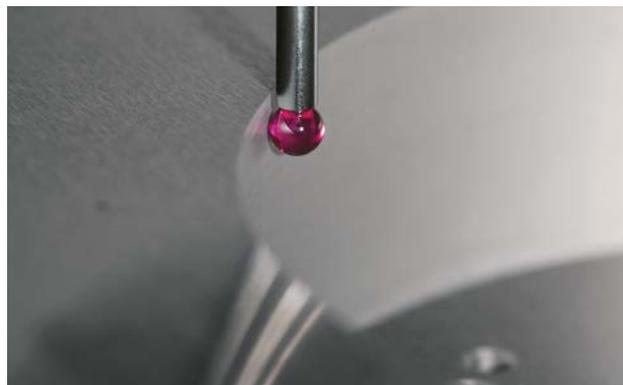


**Accura-C, il migliore asse ad alte prestazioni
presente sul mercato**

Non accade di rado di incontrare delle situazioni di lavorazione, in cui gli elettrodi sono posizionati in modo errato, perfino a una distanza da cui risulta problematico mantenerne il posizionamento o la stabilità durante la lavorazione. I movimenti indotti dalle pulsazioni in un liquido (dielettrico) generano forze laterali (flessionali o rotazionali) sull'elettrodo, a cui l'asse C deve opporre resistenza. Grazie alla struttura molto robusta, l'Accura-C consente l'assorbimento di momenti di inerzia molto alti, fino a 5000 kgcm².

Sonda Renishaw

Per assicurare la precisione di posizionamento, una sonda a trasmissione ottica può essere gestita dalla FORM X 400 e dalla FORM X 600. La misurazione consente di ispezionare le dimensioni delle impronte lavorate e di prendere come riferimento il pezzo senza doverlo rimuovere, il che permette di risparmiare tempo. Inoltre, viene generato automaticamente un rapporto di misurazione da parte dell'interfaccia AC FORM HMI che rende possibile un controllo e un monitoraggio rigorosi.



Dati tecnici



FORM X 400



FORM X 600

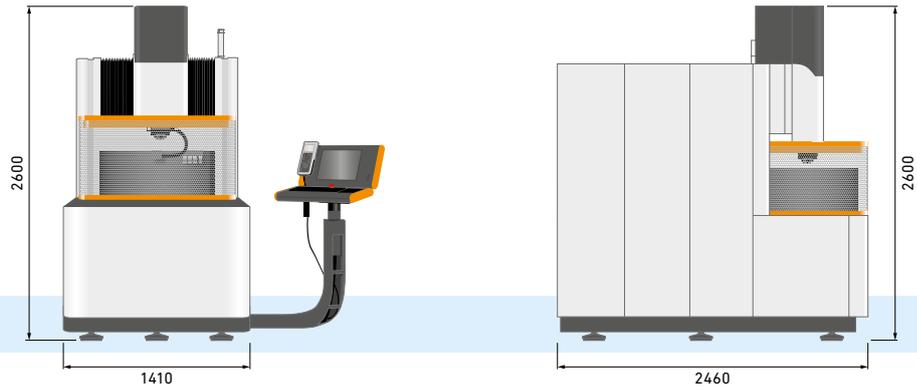
		FORM X 400	FORM X 600
Impianto			
Architettura		Costruzione a C, tavolo fisso, vasca abbassabile	Costruzione a C, tavolo fisso, vasca abbassabile
Dimensioni impianto *	mm	1410 x 2460 x 2600	1790 x 2860 x 3100
Peso netto senza dielettrico	kg	3830	5504
Ingombro **	mm	3400 x 4400	3800 x 4800
Assi X, Y, Z			
Corse assi X, Y, Z	mm	400 x 300 x 350	600 x 400 x 500
Velocità assi X, Y	m/min	6	6
Velocità asse Z	m/min	15	15
Risoluzione assi X, Y, Z	µm	0.1	0.1
Zona di lavoro			
Dimensioni vasca di lavoro *	mm	900 x 630 x 350	1280 x 860 x 450
Dimensioni massime tavolo di lavoro **	mm	600 x 400	850 x 600
Distanza suolo/tavolo	mm	1000	1000
Distanza minima-massima tavolo/mandrino	mm	170/520	200/700
Pezzo ed elettrodo			
Peso massimo elettrodi	kg	50	50
Peso massimo pezzi	kg	800	2000
Dimensioni massime pezzo	mm	820 x 580 x 250	1200 x 800 x 350
Livello dielettrico	mm	0-290	0-390
Gruppo del dielettrico			
Capacità	l	490	900
Tipo di filtro		4 cartucce di carta	8 cartucce di carta

* Larghezza x profondità x altezza ** Larghezza x profondità

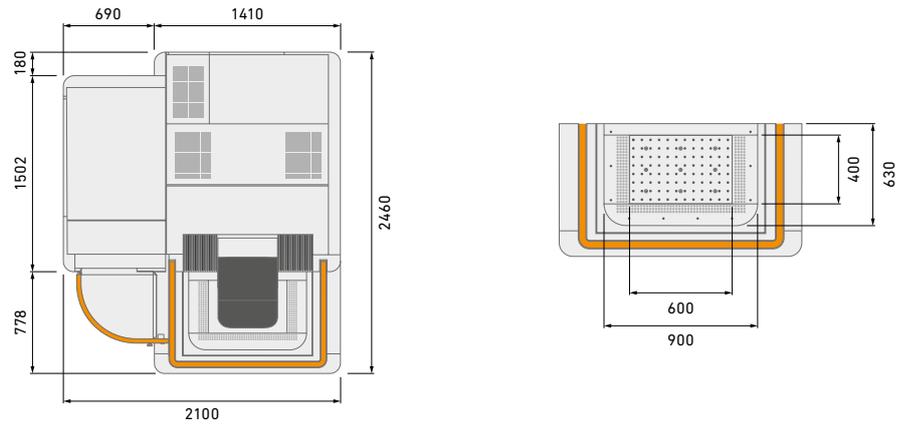
		FORM X 400	FORM X 600
Generatore			
Tipo di Generatore		ISPG	ISPG
Corrente massima di lavoro	A	80 (140 ***)	80 (140 ***)
Rugosità minima Ra	µm	0.08	0.08
Connessione alla rete			
Tensione		3 x 380 V/400 V ± 10% 50/60 Hz (50 Hz standard)	3 x 380 V/400 V ± 10% 50/60 Hz (50 Hz standard)
Raffreddamento			
Scambiatore di calore aria/acqua per armadio di comando		Integrato	Integrato
Scambiatore di calore dielettrico/acqua per il dielettrico		Integrato	Integrato
Comando			
Sistema operativo		Windows	Windows
Introduzione dati		Schermo a colori 15" LCD, mouse o touchscreen, tastiera e comando manuale	Schermo a colori 15" LCD, mouse o touchscreen, tastiera e comando manuale
Superficie utente		AC FORM HMI	AC FORM HMI
Sistemi esperti		TECFORM	TECFORM
Tipo di console		Fissa o mobile	Fissa o mobile
Moduli			
Asse Z (15 m/min)		Standard	Standard
Lavaggio multicavità 6 iniezioni		Opzione	Opzione
Sensore 3D per Erowa o System 3R		Opzione	Opzione
iQ grafite e rame permette una riduzione dell'usura degli elettrodi		Standard	Standard
Cambiaelettrodi capacità 1		20 (Standard)/30 (Combi)	20 (Standard)/30 (Combi)
Cambiaelettrodi capacità 2		40 (Standard)/60 (Combi)	40 (Standard)/60 (Combi)
Cambiaelettrodi capacità 3		Fino a 140 (Standard) o 210 (Combi)	Fino a 140 (Standard) o 210 (Combi)
Asse C Standard			
Peso massimo elettrodo sul mandrino	kg	25	25
Velocità di rotazione	rpm	0-100	0-100
Inerzia massima	kgcm ²	1500	1500
Asse C Accura-C (***)			
Peso massimo elettrodo sul mandrino	kg	25	25
Velocità di rotazione	rpm	0-100	0-100
Inerzia massima	kgcm ²	5000	5000

*** Opzione

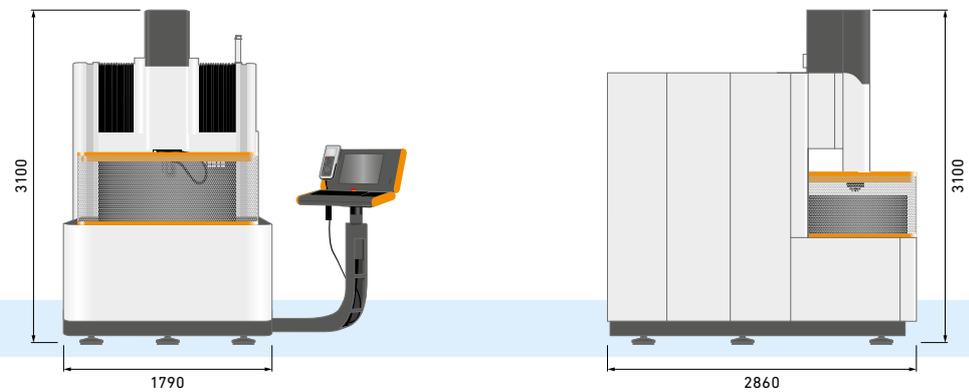
FORM X 400



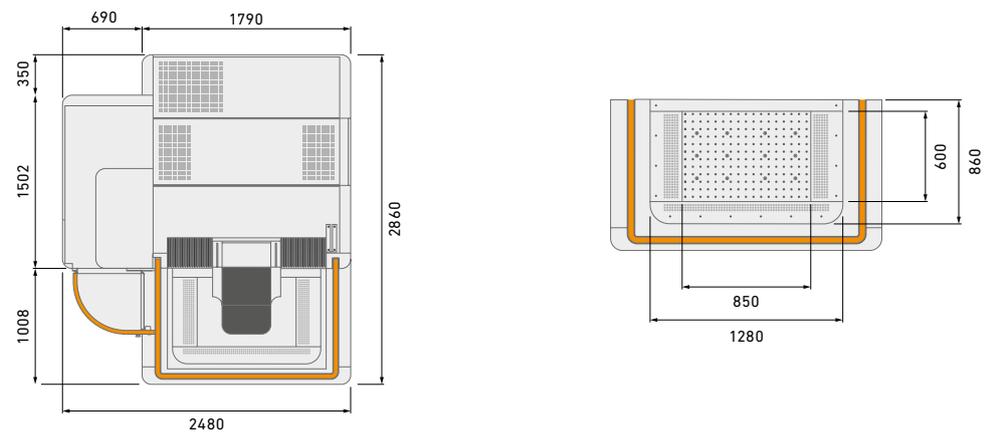
**FORM X 400
con cambioelettrodi**

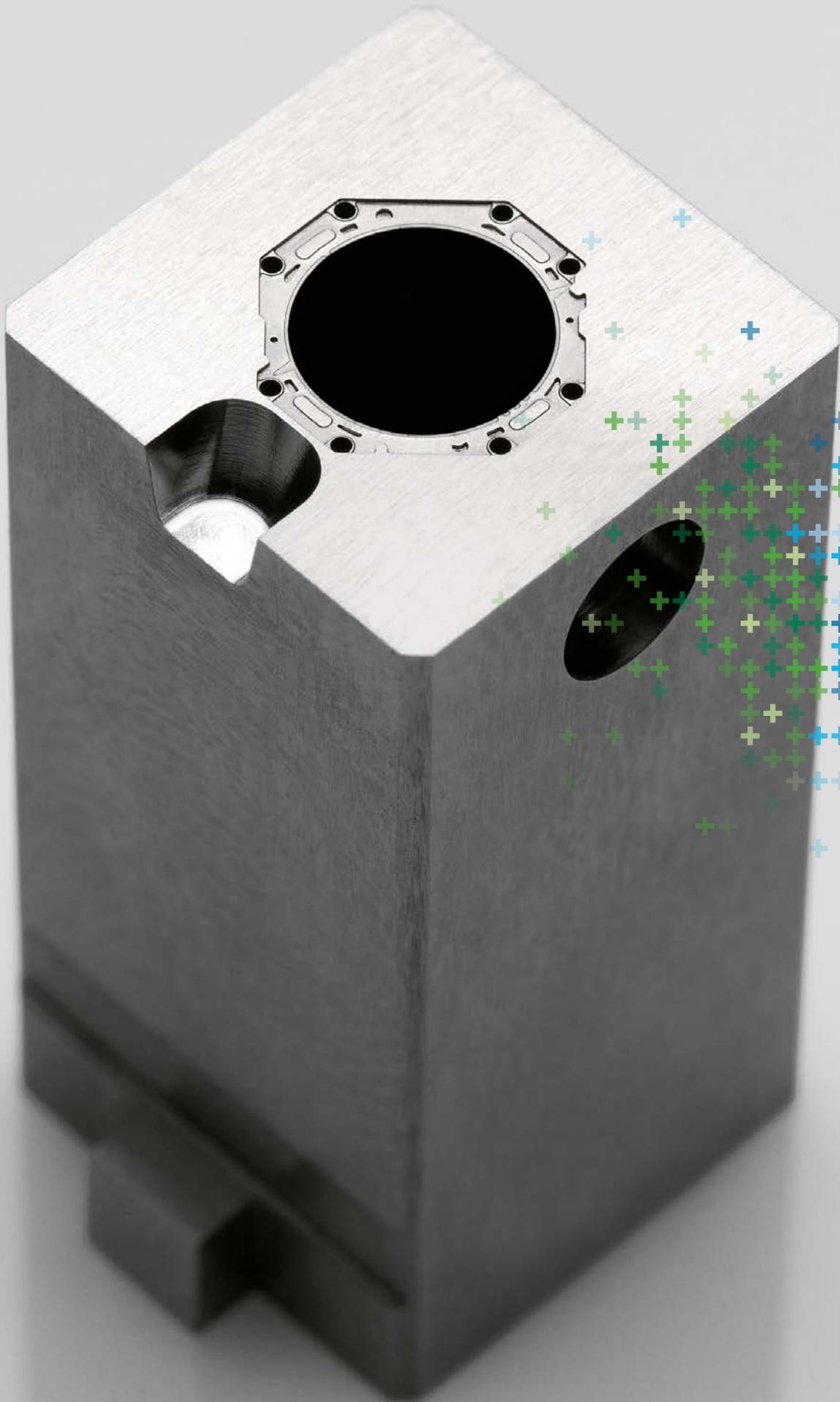


FORM X 600



**FORM X 600
con cambioelettrodi**





GF Machining Solutions

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.

eCatalog

Mantenete la vostra attrezzatura operativa al massimo della precisione e delle prestazioni con la nostra vasta gamma di materiali di consumo certificati e parti soggette ad usura originali. Il nostro catalogo online ha tutto (ecatalog.gfms.com).



Le nostre sedi

Svizzera

Sedi centrali

Bienna ++

Losone ++

Ginevra ++

Langnau +

Europa

Stoccarda, Germania ++

Coventry, Inghilterra ++

Agrate Brianza (MB), Italia ++

Barcelona, Spagna ++

Marinha Grande, Portugal +

Massy, Francia +

La Roche Blanche, Francia +

Lomm, Netherlands ++

Altenmarkt, Austria ++

Raszyn / Varsavia, Polonia ++

Brno, Ceco Slovacchia ++

Budapest, Hungary ++

Vällingby, Svezia +

America

USA

Lincolnshire (IL) ++

Chicago (IL) +

Huntersville (NC) ++

Irvine (CA) ++

Toronto (Vaughan), Canada ++

Monterrey, Messico ++

San Paolo, Brasile +

Caxias do Sul, Brasile +

Asia

Cina

Beijing ++

Changzhou +

Shanghai ++

Chengdu ++

Dongguan ++

Hong Kong +

Yokohama, Giappone ++

Taipei, Taiwan +

Taichung, Taiwan ++

Seoul, Corea ++

Singapore, Singapore ++

Petalang Jaya, Malesia ++

Bangalore, India ++

Pune, India +

Hanoi, Vietnam ++

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

