

Serie ALC

Smart Pulse & Smart Linear

ALC400G

ALC600G

ALC800G

ALC800GH

Qualità
Giapponese



LO SPIRITO „DEL CREA E SUPERARE LE DIFFIC

Fondata sulla mentalità „dell’assistenza ai clienti nello sviluppo dei loro prodotti”, Sodick ha presto ascoltato le loro richieste, anche le meno importanti, affrontando e superando ogni difficile esigenza tecnica. Sodick ha inoltre mantenuto la politica di sviluppare internamente i componenti fondamentali della propria tecnologia.

CARDINE DELL

L’origine del nome della società Sodick proviene dallo spirito di non esitare a „Creare (So)”, „Applicare (di)” e „Superare ledifficoltà (ck)” per i suoi clienti diventando poi il motto della dell’azienda.

Qualità
Giapponese

10 Anni di Garanzia su Precisione di Posizionamento

Con la scelta del sistema di trasmissione a motore lineare una serie di applicazioni, prima repute impossibili con il sistema convenzionale di trasmissione tramite vite a ricircolo di sfere, sono ora possibili con l’Elettroerosione a filo Sodick. Per tutta la durata di vita della macchina (oltre 15 anni), la precisione rimarrà inalterata nel tempo, garantendo alte prestazioni nel corso degli anni.



RE, APPLICARE OLTÀ”

Creare il Futuro

Fondata sulla filosofia di base „Creare, Applicare, Superare le difficoltà”, Sodick vuol dare il suo contributo alla società fornendo prodotti di diversa tipologia per una „creazione futura”: creare un futuro efficiente sotto il profilo energetico, amico dell’ambiente e con una tecnologia di ultima generazione con grandi prospettive.



A PRODUZIONE MONDIALE

Messaggio dalla Direzione

La nostra missione è creare e fornire macchine utensili il cui uso sia considerato gratificante dai clienti. Dal nostro impegno costante verso i principi societari del „Creare, Applicare e Superare le difficoltà”, tutte le macchine Sodick ad elettroerosione vengono sviluppate e prodotte nelle nostre strutture e beneficiano delle tecnologie uniche Sodick: le unità CN, i motori lineari, i componenti in ceramica, i generatori ed i sistemi di controllo.

Sodick ha avuto una crescita continua nel mercato europeo grazie agli altissimi livelli di affidabilità delle macchine da prestazioni elevate. La sede di Sodick Europe si trova a Warwick nel Regno Unito, da dove forniamo tutto il supporto tecnico, i pezzi di ricambio e i materiali di consumo per i nostri partner europei.

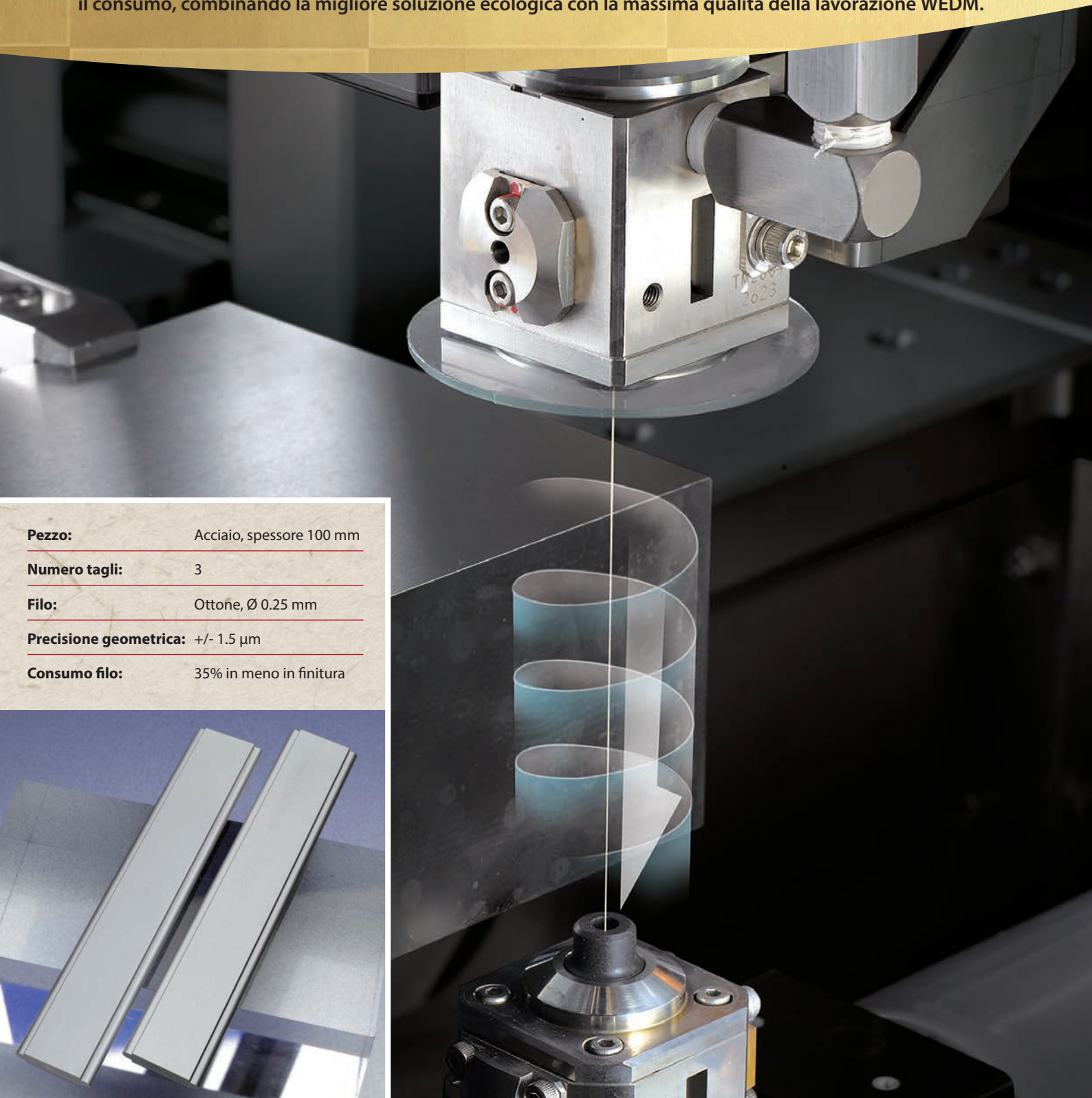


Peter Capp, CEO di Sodick Europe Ltd.

NUOVO MECCANISMO

Questa tecnologia di nuova concezione, brevettata da Sodick, consiste nella rotazione del filo durante l'operazione di finitura in modo che i pezzi vengano lavorati dall'alto verso il basso con una superficie di filo "non consumata".

Le macchine convenzionali controllano esclusivamente lo svolgimento e la tensione del filo che scorre nelle guide. Il meccanismo di rotazione iGroove di Sodick fornisce un controllo aggiuntivo sul filo, con conseguente aumento della qualità superficiale e una migliore precisione geometrica riducendone contemporaneamente il consumo, combinando la migliore soluzione ecologica con la massima qualità della lavorazione WEDM.



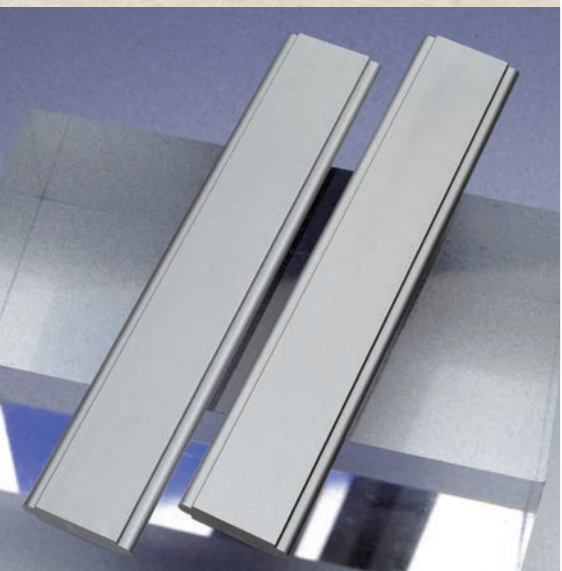
Pezzo: Acciaio, spessore 100 mm

Numero tagli: 3

Filo: Ottone, Ø 0.25 mm

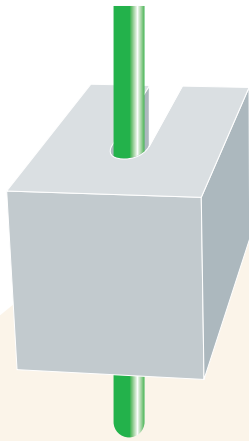
Precisione geometrica: +/- 1.5 µm

Consumo filo: 35% in meno in finitura



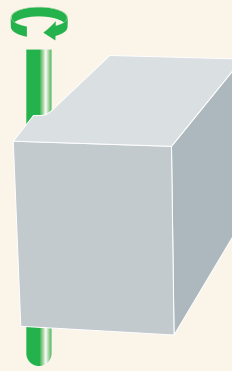
DI ROTAZIONE FILO

Sgrossatura / Approccio

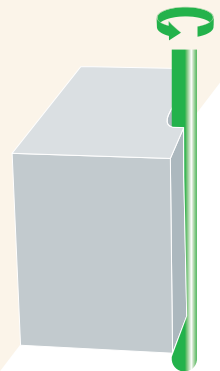


In sgrossatura e in approccio, la rotazione filo non viene applicata.

Taglio di Finitura (dal 2° taglio in poi)



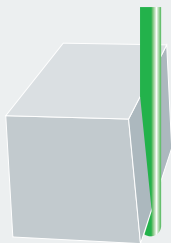
**Rotazione
in senso orario**



**Rotazione
in senso antiorario**

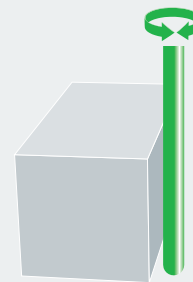
Per i passaggi di finitura il CN definisce automaticamente la rotazione del filo (orario o antiorario), in accordo con l'offset e analizzando il programma di lavoro.

Benefit del nuovo Sistema di Rotazione Filo



Con il metodo di lavorazione convenzionale il filo si usura mentre scorre, creando una "conicità" sulla superficie lavorata, soprattutto su pezzi di spessore elevato. Per ottenere una superficie rettilinea è necessario compensare tale conicità.

Eventualmente è possibile agire aumentando la velocità di avanzamento filo determinandone però un considerevole consumo.



Mediante questo sistema il pezzo viene costantemente lavorato con la superficie del filo inutilizzata, migliorando la precisione geometrica e la qualità superficiale, senza compensazione della conicità e riducendo il consumo di filo.

La funzione di rotazione filo è disponibile per ALC400G e ALC600G

Qualità Giapponese

Per realizzare prodotti che soddisfino gli standard più severi a livello mondiale, Sodick sviluppa internamente le tecnologie più avanzate e fondamentali dei suoi prodotti. La filosofia di sviluppo seguita da Sodick è: „Se non esiste in alcun luogo del Mondo, noi lo creeremo“. Non è un' esagerazione dire che la „creazione“ è il risultato della risoluzione quotidiana dei problemi. Quando cerchiamo di risolvere alcune difficoltà, spesso siamo ostacolati da situazioni che non possiamo superare con le nostre tecnologie e con i nostri prodotti attuali. Per superare tali ostacoli, „non possiamo che creare noi stessi i mezzi per farlo“.

L'unità CN, il movimento assi con motore lineare e altre tecnologie, elementi fondamentali del processo di „creazione“, sono stati sviluppati da Sodick affinché tutti i nostri clienti possano realizzare le proprie ambizioni e il loro „desiderio di produrre buoni prodotti che arricchiscano la società.“ Il processo della rivoluzione tecnologica Sodick, rappresentato dalle sue innovazioni nel campo dell'Elettroerosione, è ora espresso dalla frase „Soluzione Totale per la Produzione“, cioè un lungo processo di „Creazione“ che va dalla progettazione alla produzione finale. Sodick continuerà ad ascoltare le voci dei suoi clienti e a mettere alla prova i propri limiti per contribuire al „raggiungimento di un futuro di abbondanza“.

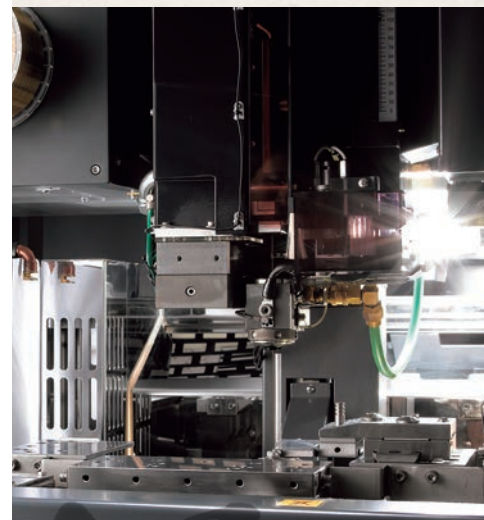


Unità CN

Sodick sviluppa e produce un' unità CN di facile utilizzo „user-friendly“ che contemporaneamente fornisce prestazioni di lavoro eccezionali. Per ottenere una lavorazione ultraprecisa, un'intelligenza artificiale integrata è combinata con tecnologie di lavorazione ad elettroerosione di ultima generazione, che controllano con precisione l'azionamento assi tramite K-SMC, il generatore di scarica elettrica e il sistema di scorrimento del filo.

Generatore di Scarica

Il generatore consiste in numerosi circuiti per controllare in modo ottimale la scarica elettrica. Il taglio di sgrossatura ad alta velocità e precisione, indispensabile per ottenere finiture eccellenti, viene controllato con un impulso ottimale in modo da garantire una precisione superiore in termini di rugosità e forma geometrica. Il generatore che utilizza questi circuiti, si basa su un concetto volto al risparmio energetico per minimizzare il consumo di energia.

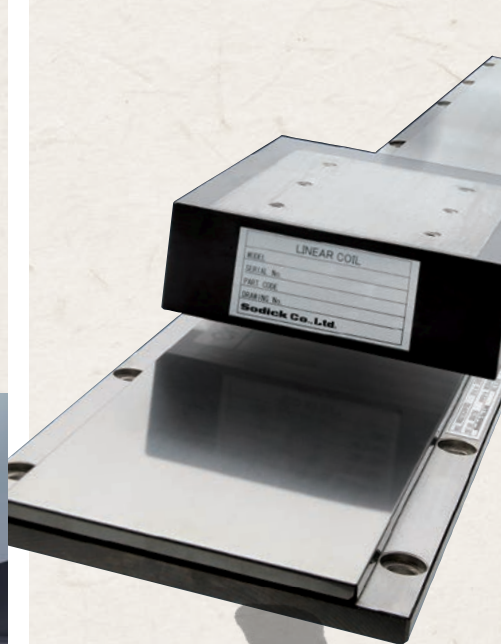


CINQUE TECNOLOGIE FONDAMENTALI PER REALIZZARE UNA LAVORAZIONE ECCEZIONALE



SMC (Sodick Motion Controller)

„Il Controller del Movimento Sodick (K-SMC)“ che gestisce con precisione i movimenti ad alta velocità del motore lineare, è il frutto di lunghe ricerche ed è stato sviluppato in modo da poter accogliere ulteriori innovazioni tecniche nella lavorazione ad elettroerosione. Esso controlla l'alta velocità, l'accelerazione rapida e il posizionamento preciso.



Motori Lineari

Il motore lineare Sodick offre un'elevata accelerazione a trasmissione diretta e un'elevata precisione di posizionamento. Un'eccellente dinamica, permette lavorazioni stabili, rapide e precise. Eccellenti prestazioni, non avendo parti soggette a usura e manutenzione, sono garantite per lungo tempo.

Elementi in ceramica

Grazie al suo coefficiente di dilatazione termica estremamente ridotto, la ceramica è il materiale ideale da utilizzare nelle macchine ad elettroerosione. Oltre ad avere elevata durezza, peso ridotto e resistenza al calore, la ceramica non risente dell'usura e possiede anche proprietà di isolamento elettrico, importante per il processo di elettroerosione. Con l'uso di componenti in ceramica, è possibile ottenere una superficie lavorata di elevata qualità senza il bisogno di attrezzature particolari.



FONDAMENTALI PER LAVORAZIONE DI PRECISIONE

智
白

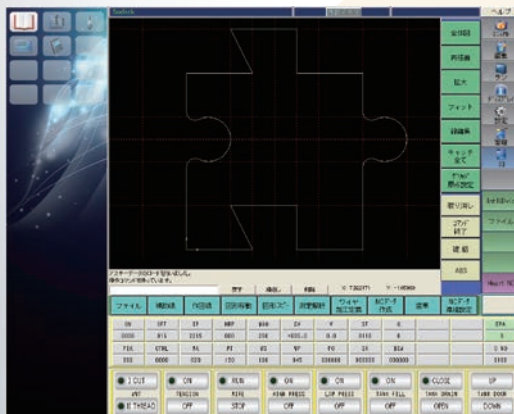
UNITÀ CN

Nella Serie ALC è utilizzato il nuovo „CNC e Generatore SPW” dotato di un processore ad alta velocità DUAL CORE e un nuovo monitor LCD da 19” a pannello tattile integrato, per migliorare ulteriormente l'operatività del CN. Quest'ottimizzazione permette di gestire un innovativo ambiente nel quale gli operatori possono eseguire ogni lavorazione con un semplice tocco sul monitor LCD.



Nuovo Controllo „SPW”

- Controllo movimento ad alta velocità di nuova concezione
- K-SMC LINK comunicazione seriale alta velocità 1Gbit/sec
- Equipaggiata con processore ad alta velocità Dual Core
- Basso consumo di energia
- Controllo del motore lineare migliorato
- Nuova interfaccia utente



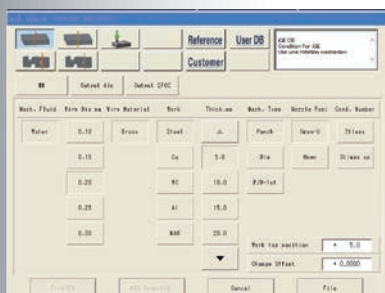
L'unità NC utilizza LCD multi-touch da 19"



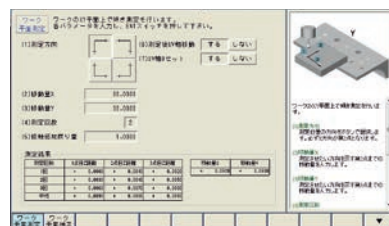
Schermata Impostazione Coordinate



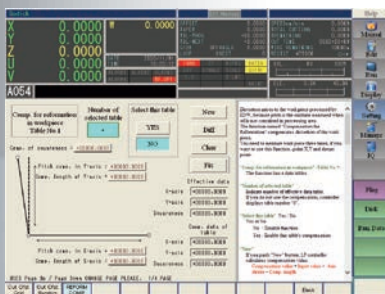
Schermata Manutenzione



Schermata DataBase Condizioni



Schermata Allineamento Pezzo



Funzione Compensazione Passo



Funzione diagnostica AWT (inserimento filo automatico)

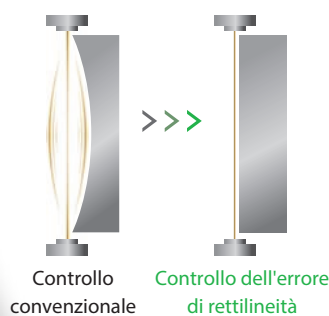
SMART PULSE

Basata sulle ultime innovazioni digitali nelle tecnologie dei generatori, la serie Sodick ALC, dimostra notevoli progressi in termini di velocità di taglio, precisione e finitura superficiale. Il risultato è stato possibile grazie al know-how e all'esperienza di svariati decenni di Sodick nel campo dell'elettroerosione. La macchina è dotata delle funzionalità più recenti e avanzate sul mercato.

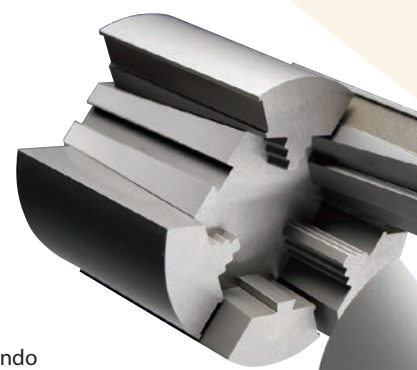
Generatore di Scarica Elettrica

L'unità è costituita da diversi circuiti per controllare in modo efficiente la scarica elettrica. Il ciclo di sgrossatura ad alta velocità e alta precisione, processo indispensabile per ottenere finiture eccellenti, è controllato con un impulso ottimale in modo da ottenere una miglior precisione della forma geometrica e una migliore rugosità superficiale. Il generatore è sviluppato con un progetto che guarda al risparmio energetico e opera per ridurre eventuali perdite di energia.

- **Controllo TMP II:**
Affina la rugosità al secondo passaggio di lavorazione con un controllo ad impulsi in continuo.
- **Controllo ed Eliminazione Errore Rettilinearità:**
Consente una lavorazione ad alta precisione e ad alta velocità su spessori elevati.



- **Circuito Digitale PIKA:**
Migliora la qualità della finitura permettendo una rugosità molto bassa e ottimale.



Ultra Finitura Superficiale

La nuova serie ALC utilizza il circuito „Digital PIKA W Plus“. La tensione generata dai transistor è ottimizzata per minimizzare il consumo di energia elettrica e impedire la corrosione che può essere generata dal processo di elettrolisi.

Velocità di Lavorazione

La nuova serie ALC utilizza l'unità „Smart Pulse“- TM. „Smart Pulse“ impedisce il processo di ossidazione e la modifica strutturale della superficie lavorata quando si usa come liquido dielettrico acqua deionizzata. La corrente ionica è controllata da un breve impulso bipolare ad alta frequenza che consente di ottenere lavorazioni a velocità ultrarapida e senza fenomeni di elettrolisi.

6µm



Controllo Geometria Angolo TMP II 6 µm

Oltre alle prestazioni nella lavorazione ad alta velocità del primo taglio, il Controllo TMP II dello Smart Pulse (generatore SPW) dimostra la sua capacità eccezionale nella riduzione del 50% del valore in Ra della rugosità superficiale del secondo taglio. Il circuito TMP II migliorando la qualità superficiale, l'accuratezza della forma e gli angoli, consente di realizzare già con il secondo taglio componenti con accoppiamenti di elevata precisione.

Funzione di tensione filo servoassistita: il filo scorre con una tensione stabile e velocità controllata. Circuito Digitale PIKA W Plus: stabilità di lavorazione nella fase di finitura, assicura un'eccellente rugosità finale.

Spessore | 15 mm
Diametro filo | Ø 0.2 mm

Metallo Duro Ra 0.04 µm (Rz 0.34 µm)

Controllo Angolo Superiore

Miglioramenti per prevenire l'usura sia sull'angolo interno che sull'angolo esterno. I processi di controllo predittivi gestiscono perfettamente le forme ad angolo e a spigolo prima della lavorazione. Il controllo dell'angolo avviene modificando simultaneamente i complessi parametri di lavorazione in modo automatico.

Acciaio Ra 0.09 µm (Rz 0.91 µm)

Lavorazione ad Alta Velocità di Spessori Variabili

Tecnologia Stepcut

La nuova serie ALC di Sodick include le nuove funzioni di lavorazione di scanalature e gradini, sviluppate per superare facilmente i problemi tipici che possono verificarsi quando lo spessore del pezzo cambia improvvisamente, ad esempio in corrispondenza di una lamatura, di un foro o in caso si spessori variabili lungo il profilo di taglio.

Controllo Taglio Conico

Lavorazione angolare ad alta precisione

(Diverse geometrie alla sommità e alla base)

Precisione massima del taglio conico con Taper Flex Neo* (*Opzionale)





Dal 1998, quando il sistema di trasmissione a motore lineare è stato introdotto nell'industria per la prima volta, più di 50000 macchine sono state installate nel Mondo e da più di 20 anni vengono comprovate la loro affidabilità e le loro prestazioni a lungo termine.

SMART LINEAR

Allestimento standard con righe ottiche Heidenhain

Utilizzo di riga ottica, il segnale genera una griglia con un intervallo di dati → estremamente preciso → garantendo un errore di posizionamento minimo. Dal momento dell'accensione del CN i dati di posizionamento vengono acquisiti dall'encoder. → Il movimento di ricerca dell'origine non è necessario. → Riduzione tempo di ricerca origine asse per gli assi X, Y, U e V (4 assi)

Tecnologia Lineare Sodick – Alta Precisione e Sensibilità

Il motore lineare si è dimostrato molto affidabile e duraturo nel corso dei 10 anni. Non richiede spese di manutenzione per la sostituzione delle viti a ricircolo di sfere.

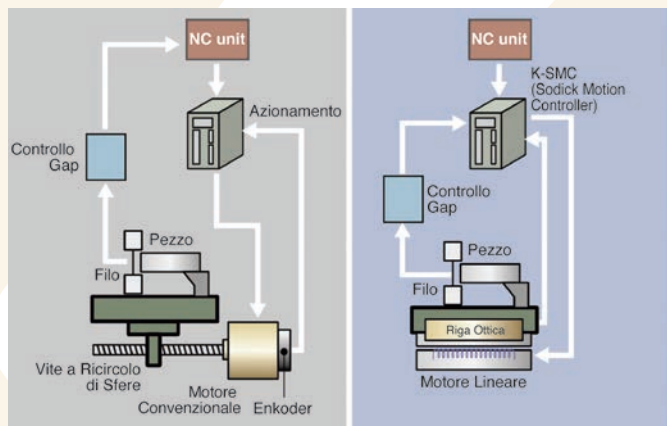


Lunga durata delle prestazioni

Sodick Motion Control – In Tempo Reale

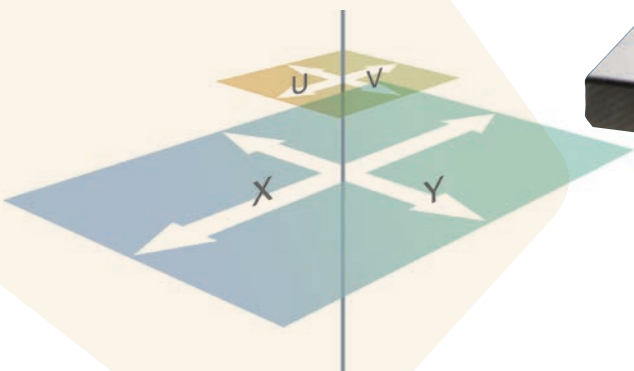
A differenza del sistema tradizionale di controllo della posizione in cui il CN monitora l'intervallo di scarica e manda un feedback attraverso il driver del motore, il CN Sodick invia un segnale molto rapido e in tempo reale, gestendo con maggiore reattività le condizioni di scarica. Questo consente un posizionamento ad alta precisione, con un'elevata sensibilità.

K-SMC (Sodick Motion Control) ottimizza il gap elettrodo-pezzo



Le prestazioni di movimento di un sistema di Trasmissione a Ricircolo di Sfere diminuiscono col tempo a causa della perdita di moto dovuto al gioco meccanico. La Trasmissione a Motore Lineare genera un movimento fluido privo di gioco. La sua semplice struttura senza contatto non risente di usura o deterioramento. La precisione iniziale della Trasmissione Lineare Diretta viene mantenuta per un lungo periodo di utilizzo senza bisogno di costose manutenzioni.

Più di 50000 Unità installate in tutto il Mondo negli ultimi 20 anni.



4 assi con trasmissione a motori lineari

Il sistema di trasmissione a motore lineare è progettato per funzionare per molti anni senza guasti e per essere usato unitamente ad una riga ottica assoluta Heidenhain. La riga ottica assoluta, eccellente nel rilevamento di posizione, ha una risoluzione di 0.01µm.





STRUTTURA MACCHINA

La macchina è dotata di diverse funzioni standard fra cui un nuovo sistema per il controllo della tensione del filo, il controllo automatico del livello del fluido e il nuovo FJ-AWT (Automatic Wire Threader). E' stata prestata particolare attenzione all'accessibilità della zona di lavoro. La base di appoggio in ceramica, la vasca con apertura automatica su 3 lati, il filtro quadruplo e molte altre caratteristiche concorrono ad apportare miglioramenti della produttività. Inoltre, con l'adozione di una struttura full-cover, comfort e sicurezza in ambiente di lavoro non vengono compromessi.

Sistema di Filtraggio a Quattro Filtri e Banchina chiusa a „O”

Particolare attenzione all'accessibilità macchina sia per la preparazione al lavoro che per la manutenzione del serbatoio. Filtrazione liquido a quattro filtri e tavola porta-pezzi chiusa su quattro lati.



Controllo e Sincronizzazione Temperatura Macchina

„TH COM“

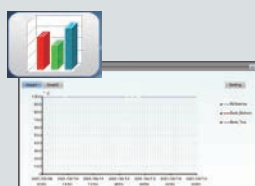
Correzione dello Scostamento Termico ad Alta Precisione e Sistema di Controllo della Temperatura Totale

Tutti i modelli della serie sono dotati a livello standard della funzione di diagnosi della temperatura ambientale AIM (AI Maintenance) e della funzione di correzione dello scostamento termico TH COM, in grado di compensare l'eventuale deriva termica dovuta alla variazione di temperatura, oltre alla funzione di registrazione e visualizzazione della temperatura ambiente e macchina.

La macchina, completamente cabinata, è dotata di un ricircolo d'aria in modo da offrire un miglior controllo termico durante la lavorazione.



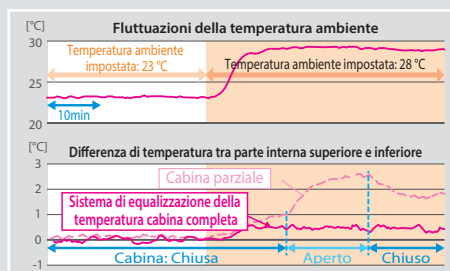
Diagnosi della temperatura ambientale AIM



Registrazione temperatura TH COM



Macchina con cabina a copertura totale Esempio di sistema di equalizzazione della temperatura



Ceramica Sodick, con Proprietà Isolanti Eccellenti

		Ceramica Sodick	Granito	Ghisa
Peso specifico		3.5 – 3.9	3.0	7.8
Rapporto assorbimento acqua	%	0	0.03 – 3.0	•
Durezza	Gpa (HV10)	13 – 16	5.9 – 10	6.2
Resistenza alla flessione	MPa	300 – 390	300 – 500	400
Modulo di Young	GPa	280 – 370	30 – 90	110
Conducibilità termica	W/m·k	13.8 – 23.0	1.3	46.0
Coefficiente di dilatazione lineare	x10 ⁻⁶ / °C	5.7 – 5.8	8	11

La tavola di lavoro in ceramica assicura un'elevata rigidità e una precisione di lunga durata. Sodick ha sviluppato il supporto tavola e le guide in ceramica su tutte le macchine. Viene quindi assicurata una lunga durata di isolamento, inoltre la bassa deformazione termica delle ceramiche contribuisce ad aumentare la precisione nelle lavorazioni.

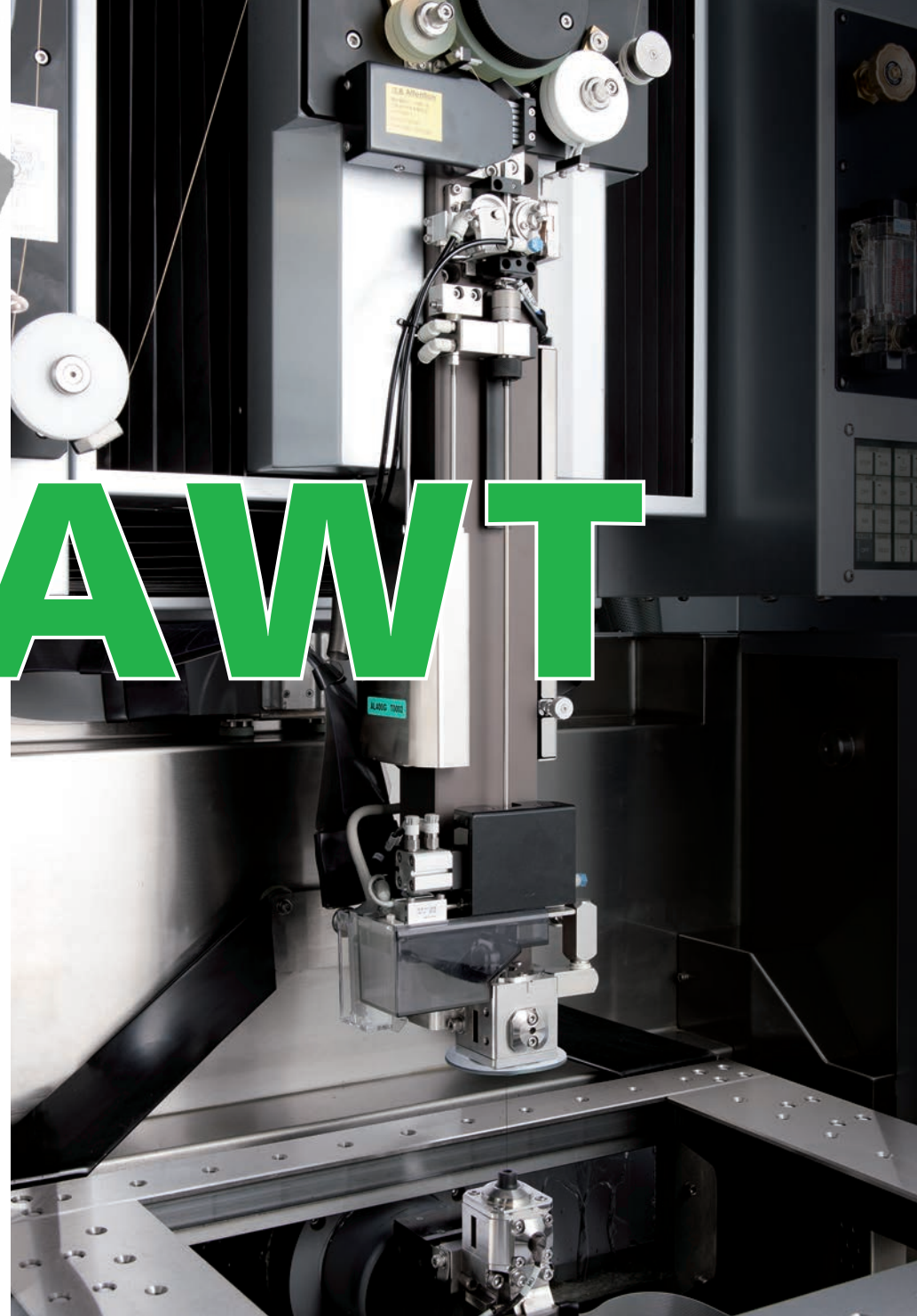
Funzione Pulizia Paratia Scorrevole (Lavaggio)

Per una lunga durata della paratia della vasca di lavoro, è installato un sistema di autopulizia.

Vasca con Apertura Automatica su 3 Lati

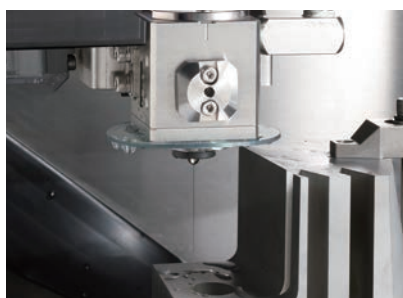
La serie ALC è dotata come standard della vasca a chiusura automatica verticale su tre lati, favorendo l'accessibilità agli operatori. Questa soluzione assicura inoltre la possibilità di interfaccia con i sistemi robotizzati.





FJ-AWT

Il sistema FJ-AWT (Fixed Jet AWT) permette un'eccellente velocità di inserimento filo e un'alta percentuale di successo, combinato al sistema di taglio filo termico.



Guida filo

Nuove guide filo chiuse costruite con gioco ridotto consentono di ottenere alta precisione.

„Si raccomanda di utilizzare componenti originali SODICK“.

Reinflaggio

FJ-AWT non richiede necessariamente il getto d'acqua per l'inserimento del filo.

Modalità di inserimento senza getto e in fessura!

L'affidabilità è stata migliorata in qualsiasi condizione di taglio, anche senza svuotare la vasca di lavoro.

Gioco ridotto

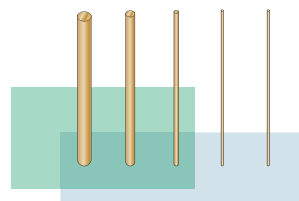
Migliori prestazioni in lavorazione grazie a guida filo con minimo gioco.

AWT per filo Ø 0.050

L'unità d'inserimento filo per Ø 0.070 e Ø 0.050 mm è disponibile come Opzione (Comprensivo di circuito elettrico a "Alto voltaggio" HTP)

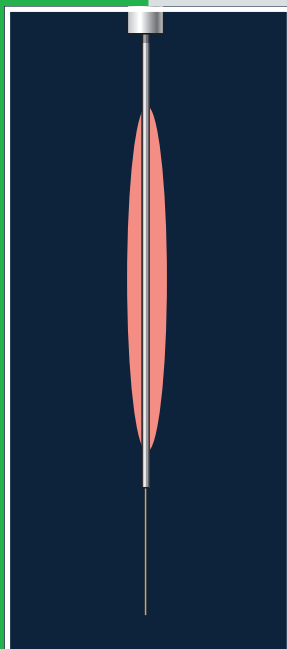
Diametri del filo

0.3mm 0.2mm 0.1mm 0.07mm 0.05mm



AWT standard
Diametri del filo supportati

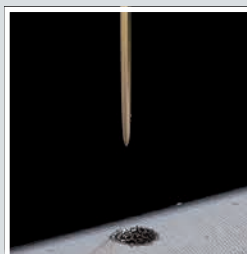
0.05 AWT (opzionale)
Diametri del filo supportati con circuito HTP.



1 Rettilineità del filo

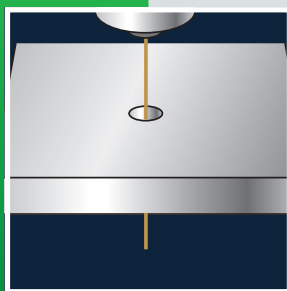
Funzione di ricottura del filo

La ricottura del filo mediante riscaldamento Joule migliora la sua rettilineità. Un'eccellente rettilineità e rigidità permettono l'inserimento filo senza getto anche in immersione, evitando lo svuotamento della vasca di lavoro.



Intestatura filo

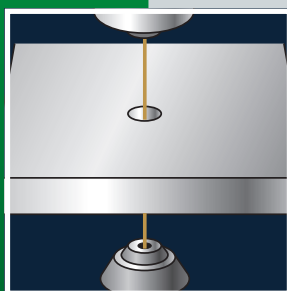
Quando il filo non può essere infilato entro uno specifico numero di volte la punta viene intestata e, mediante ricottura, assume una rigidità adeguata per la successiva operazione di reinfilaggio nel foro di partenza.



2 Inserimento filo nel foro iniziale

Funzione di ripetizione inserimento filo

La funzione di reinserimento può essere impostata quando le condizioni del filo non sono ottimali a causa di arricciamento anomalo o preforo di partenza non eseguito correttamente.



3 Inserimento filo

Funzione Pop-up di ricerca del foro

Ripetute operazioni di sollevamento e abbassamento del filo avvengono mediante getto d'aria, allo scopo di attraversare il foro di partenza.

Funzione di ripristino rottura filo

Quando il filo si rompe durante la lavorazione viene automaticamente reinfilato in modo da riprendere il percorso di taglio.

Funzione di rimozione sporco residuo

La funzione di rimozione dello sporco sulle guide superiore e inferiore, mediante aria o acqua, contribuisce a mantenere l'affidabilità della funzione di inserimento filo.



Guida AWT
Guida AWT (F)

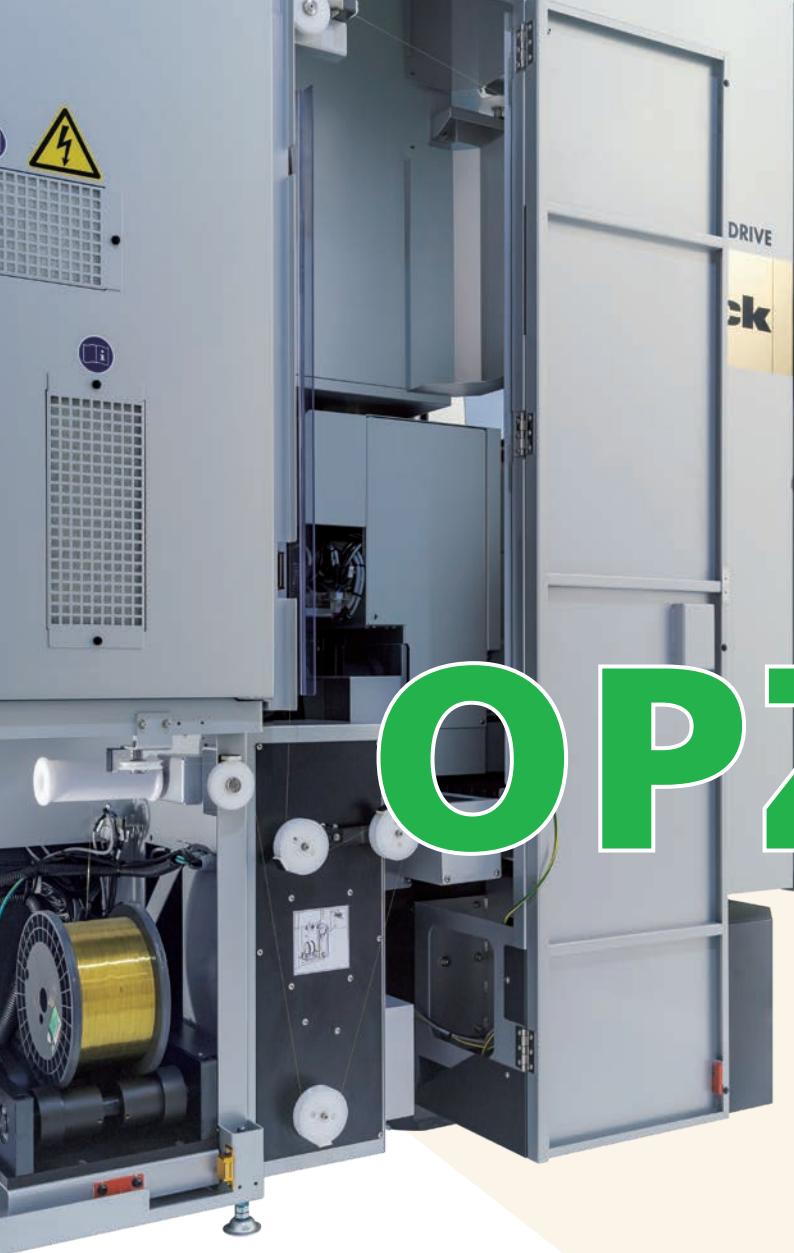


Guida filo superiore
Guida AQ-1U (T)



Guida filo inferiore
Guida (Colorata)

Inizio
Lavorazione



OPZIONI

Sbobinatore filo 20 kg

Uno sbobinatore filo incorporato è disponibile come standard per bobina fino a 20 kg, consentendo un' autonomia maggiore.

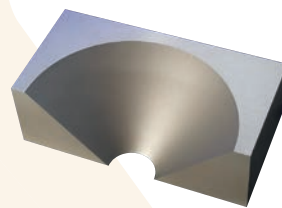
WS-4P/5P

La Tavola Rotante di Sodick, sviluppata internamente, è disponibile come asse A o B aggiuntivo che può essere indexato o in lavorazione simultanea. (Opzione)



Taper flex Neo 45

Taperflex Neo 45 è disponibile come opzione per lavorazione conica precisa fino a 45°. L' opzione è di facile utilizzo e non richiede un particolare addestramento. Il kit consiste di tre parti: Guide per Ampie Conicità, una Dima di Calibrazione e una funzione Software.



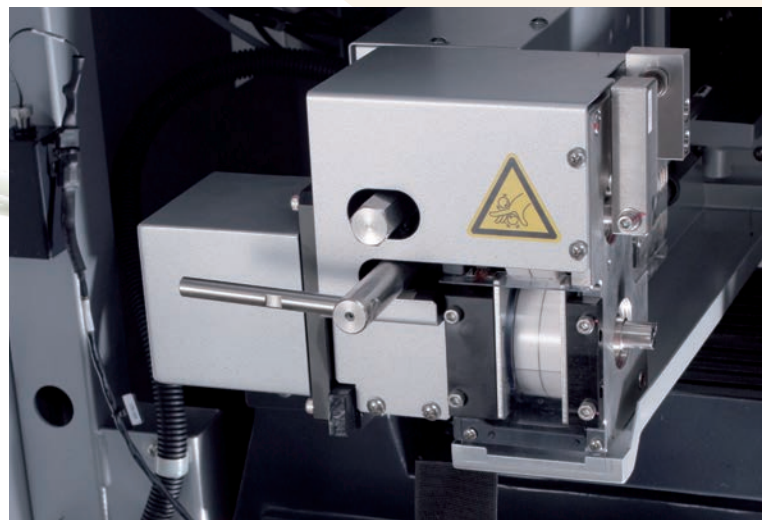
Funzione Multiasse

Il controllo numerico „SPW-E“ di Sodick è in grado di controllare simultaneamente fino a 8 assi. Il Controllo Multiasse è disponibile solo come opzione fabbrica.



Taglia-filo L-Cut

Il filo espulso viene tagliato in piccoli pezzi per facilitarne lo smaltimento. (Opzione)



S³CORE

Nuovo dispositivo di espulsione automatica sfrido

Un dispositivo automatico di raccolta degli sfridi è stato recentemente sviluppato secondo concetti di Semplicità, Efficienza e Sicurezza. L'unità principale comprende un magnete e un cilindro, semplici da utilizzare e gestire, senza il rischio di arrecare danni al pezzo lavorato.

Materiale lavorato: materiale del pezzo ferromagnetico come acciaio e altri materiali magnetizzabili.

Geometria del pezzo: Lavorazione con guida superiore e inferiore a contatto

Parti del dispositivo: installazione dell' unità sulla testina superiore, scatola di raccolta sfridi

* Le corse subiscono delle limitazioni.



ANCS (Anti Corrosion System – Sistema Anticorrosione)

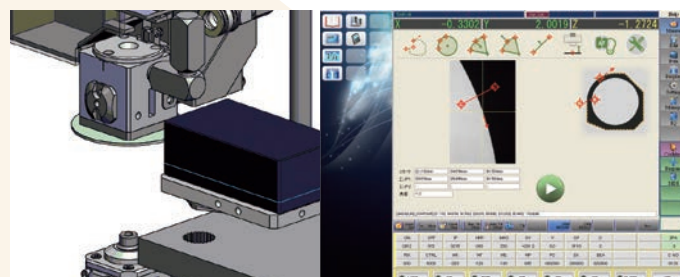
L'ANCS previene in modo elettrico e chimico l'ossidazione, la corrosione e la scoloritura dei pezzi mentre vengono lavorati o lasciati nel liquido.

Questo sistema avanzato antiossidazione è efficace per l'acciaio, il carburo e le leghe. (Opzione Franco Fabbrica)



Sistema Ottico di Misura

Il sistema importa un' immagine acquisita dalla telecamera montata sulla testa in modo da misurare la precisione della geometria eseguita. È anche possibile confrontare i risultati di taglio con file DXF.

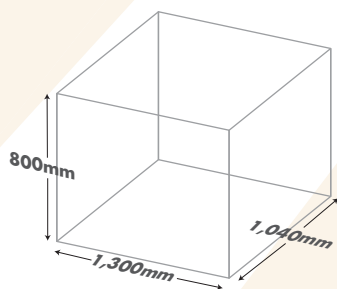


Colonna Rialzata (Estensione corsa asse Z)

Come opzione fabbrica, è disponibile il modello ALC800GH con estensione asse Z fino a 800 mm.

Capacità di lavorazione con dimensioni fino 1300 x 1040 x 800 (Processo ad immersione).

Dimensioni pezzo



ESEMPI

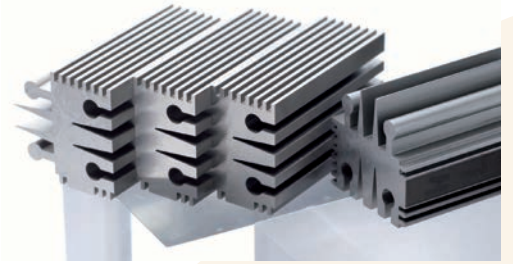
Ampia Gamma di Applicazioni

TMP Control II

Alta velocità e alta precisione nella lavorazione di sgrossatura e semifinitura

Migliora la rugosità superficiale e la forma degli angoli durante la lavorazione di sgrossatura e semifinitura

Materiale Pezzo	Acciaio	Rugosità superficiale	Ra 1.37µm (Rz 9.76µm)
Spessore	40 mm	Filo	φ 0,2 mm
Precisione Lavorazione	±3µm	Tempo di lavoro	2 ore 25 min (per 1 componente)

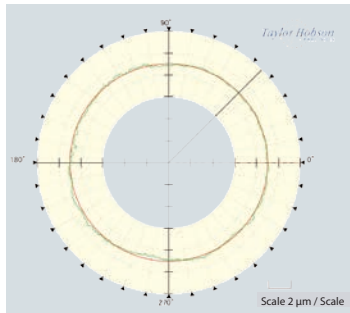


Rotondità

Precisione di rotondità 0,76 µm

Materiale Pezzo	Acciaio temprato
Spessore	30 mm
Wire	φ 0,2 mm

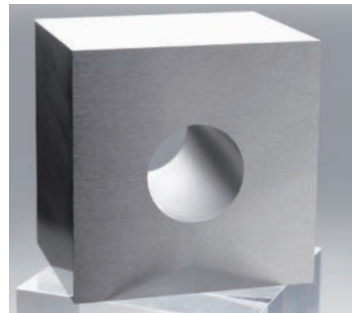
Lavorazione circolare di Ø 15 mm



Precisione di rotondità 1,86 µm

Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	40 mm
Filo	φ 0,2 mm

Lavorazione circolare di Ø 20 mm



Microlavorazioni

Lavorazione pin a pettine di particolari a 2 strati

Pin centrali impilati il cui spessore varia da 0.3 a 0.1 mm, lavorazione ad alta precisione.

33 pin in 2 strati; Passo: 0.6 mm

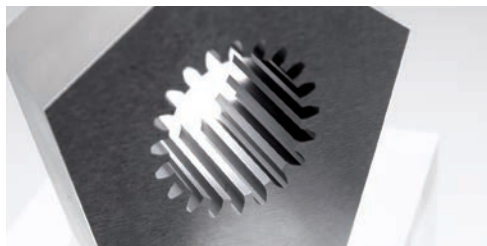
Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	0.3 to 1.0 mm (Thickness of machining portion)
Precisione Lavorazione	±2 µm
Rugosità Superficiale	Ra 0.24 µm (Rz 2.05 µm)
Filo	φ 0.1 mm



Lavorazione Angoli

Migliore precisione nella lavorazione di piccoli angoli e angoli esterni, riproducendo accuratamente la geometria nominale che richiede alta precisione.

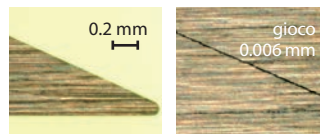
Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	20 mm
Precisione Lavorazione	±2 µm
Rugosità Superficiale (Matrice)	Ra 0.23 µm (Rz 2.03 µm)
Rugosità Superficiale (Punzone)	Ra 0.35 µm (Rz 2.75 µm)
Filo	φ 0.2 mm



Angolo R 0,06 mm

È possibile riprodurre geometrie con Raggi precisi di piccole dimensioni. La lavorazione con un gioco di 0,006 mm/lato può essere eseguita in modo affidabile e continuativa.

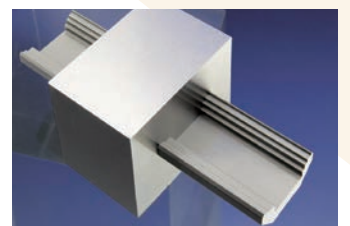
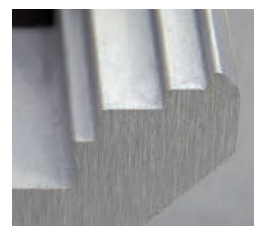
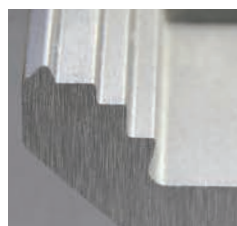
Materiale Pezzo	WC
Spessore	40 mm
Precisione Lavorazione	±2 µm
Rugosità Superficiale (Punzone)	Ra 0.11 µm (Rz 0.96 µm)
Filo	φ 0.1 mm



Raccordo R di piccolo diametro migliorato con 3 tagli

Geometria: R0.15mm, R0.20mm, R0.5mm
Gioco 2 µm/lato

Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore (Matrice)	20 mm
Spessore (Punzone)	60 mm
Precisione Lavorazione	±2 µm
No. Tagli	3
Filo	φ 0.25 mm



* I dati qui indicati si basano sulle condizioni, sull'ambiente di lavoro e sugli standard di misurazione specificati da Sodick.

* Eventuali opzioni possono essere incluse. * L'unità di rugosità superficiale Rz è basata su JIS B0601:2001 e ISO4287:1997/ISO1302:2002.

Piastra di elevato spessore



Geometrie precise in metallo duro

Materiale Pezzo	WC
Spessore	80 mm
Rugosità Superficiale	Ra 0.27 μm (Rz 2.35 μm)
Filo	ϕ 0.2 mm

Controllo Effetto Botte – Barrel-free Effect Control II

Migliora notevolmente la precisione di forma del primo taglio

Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	100 mm
Filo	ϕ 0.25 mm

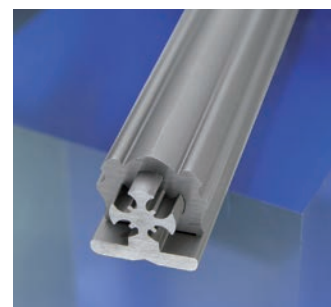


Lavorazione estremamente accurata che consente accoppiamenti precisi di componenti di forma complessa

Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	250 mm
Rugosità Superficiale	Ra 0.26 μm (Rz 2.09 μm)
Filo	ϕ 0.2 mm

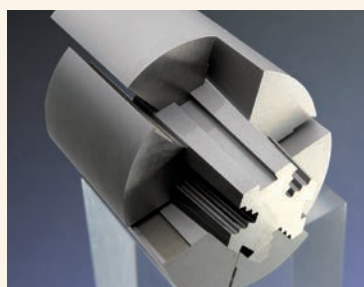
Precisione geometrica che consente l'accoppiamento in 3 tagli

Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	250 mm
Rugosità Superficiale	Ra 0.61 μm (Rz 4.50 μm)
Filo	ϕ 0.2 mm



Lavorazione di Scorrimenti ad Alta Qualità

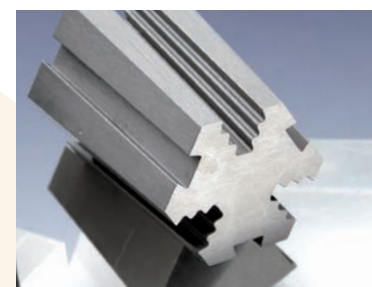
L'opzione "Taper Flex Neo" consente un netto miglioramento delle lavorazioni coniche di precisione con angoli di ampiezza importante.



Scorrimento nucleo centrale

Angolo di conicità 5 gradi

Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	40 mm
Precisione Lavorazione	$\pm 2.5 \mu\text{m}$
Rugosità Superficiale	Ra 0.35 μm (Rz 2.76 μm)
Filo	ϕ 0.2 mm



Nucleo centrale conico

Angolo di conicità 5 gradi

Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	40 mm
Precisione Lavorazione	$\pm 2.5 \mu\text{m}$
Rugosità Superficiale	Ra 0.36 μm (Rz 2.71 μm)
Filo	ϕ 0.2 mm

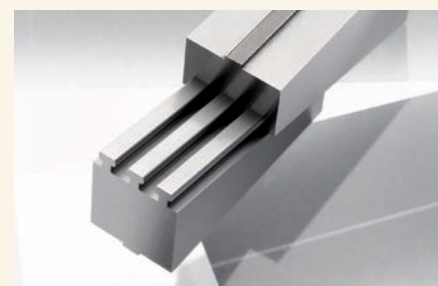
Lavorazione Conica

Piastra di spessore elevato per componenti di precisione con angolo conico di 10 gradi

L'eccellente precisione geometrica consente l'assemblaggio preciso di particolari di altezze considerevoli pari a 250 mm.

Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	200 mm
Precisione Lavorazione	$\pm 5 \mu\text{m}$
Rugosità Superficiale	Ra 0.32 μm (Rz 2.69 μm)
Filo	ϕ 0.25 mm

Componente ad alta precisione con angolo conico di 10 gradi



Materiale Pezzo	Acciaio
Spessore	40 mm
Precisione Lavorazione	$\pm 2 \mu\text{m}$
Rugosità Superficiale	Ra 0.23 μm (Rz 2.18 μm)
Filo	ϕ 0.2 mm

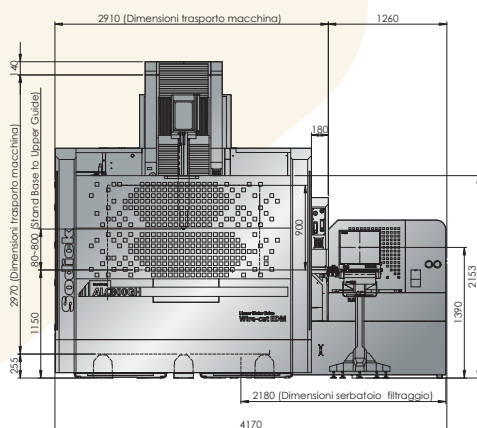
Macchina Utensile	ALC400G	ALC600G	ALC800G	ALC800GH
Corsa Asse X	400 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Corsa Asse Y	300 mm	400 mm	600 mm	600 mm
Corsa Asse Z	250 mm	350 mm (500 mm Opzione)	500 mm	730 (80 ~ 810) mm
Corsa Assi U-V	150 x 150 mm	150 x 150 mm	200 x 200 mm	200 x 200 mm
Angolo conicità (spessore pezzo 130 mm)	±25°	±25°	±25°	±30°
Dimensioni vasca di lavoro (L x P)	850 x 610 mm	1050 x 710 mm	1410 x 1110 mm	1312 x 1058 mm
Peso massimo pezzo	500 kg	1000 kg	3000 kg	3000 kg
Diametro filo	0.1 ~ 0.3 mm	0.1 ~ 0.3 mm	0.1 ~ 0.3 mm	0.2 ~ 0.3 mm
Tensione filo	3 ~ 23N	3 ~ 23N	3 ~ 23N	3 ~ 23N
Velocità massima filo	420 mm/sec	420 mm/sec	420 mm/sec	420 mm/sec
Distanza tra suolo e sommità tavola	995 mm	995 mm	995 mm	1150 mm
Dimensioni macchina utensile (L x P x A)	2190 x 2590 x 2230 mm	2575 x 2945 x 2345 mm	3395 x 3640 x 2780 mm	4200 x 3590 x 3390 mm
Dimensioni per installazione macchina	3425 x 3850 mm	3860 x 4245 mm	4675 x 5050 mm	5500 x 4600 mm
Peso macchina utensile	3400 kg	4600 kg	6000 kg	6600 kg
Potenza totale in ingresso	trifase 50/60Hz 13KVA	trifase 50/60Hz 13KVA	trifase 50/60Hz 13KVA	trifase 50/60Hz 13KVA

Serbatoio Dielettrico (Acqua Deionizzata)	ALC400G	ALC600G	ALC800G	ALC800GH
Dimensioni esterne (L x P)	775 x 2250 mm	870 x 2605 mm	1505 x 3060 mm	2280 x 3150 mm
Peso a vuoto	450 kg	500 kg	800 kg	1100 kg
Capacità	790 litri	1,000 litri	1500 litri	2500 litri
Sistema di filtraggio fluido dielettrico	4 filtri sostituibili (pressione interna)	4 filtri sostituibili (pressione interna)	4 filtri sostituibili (pressione interna)	4 filtri sostituibili (pressione interna)
Deionizzatore	Resina a scambio ionico (18 litri)	Resina a scambio ionico (18 litri)	Resina a scambio ionico (18 litri)	Resina a scambio ionico (18 litri)

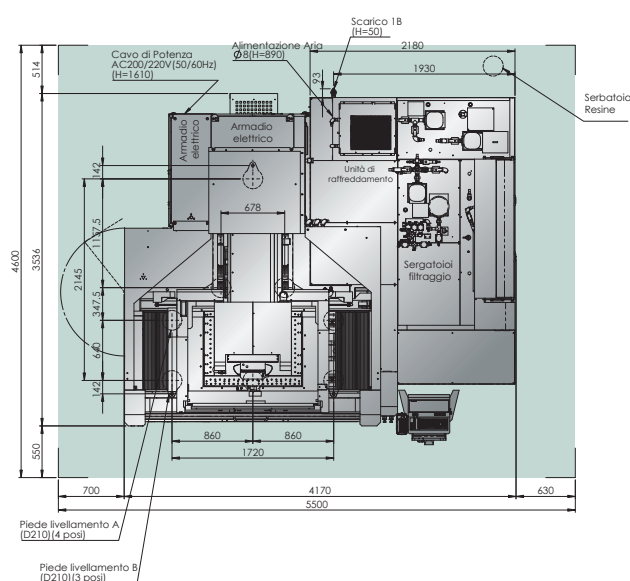
I condizionatori del liquido delle macchine Sodick contengono gas fluorurato a effetto serra R410A o R407C.

*Per via delle costanti innovazioni, le caratteristiche tecniche possono variare senza alcun preavviso

ALC800GH



Vista Frontale



Vista dall'Alto



Sodick Europe Ltd.

Agincourt Road
Warwick, CV34 6XZ
United Kingdom

create your future

Sodick Contact

Phone +44 (0) 19 2669 8888
email europe@sodick.eu.com
online www.sodick.org

