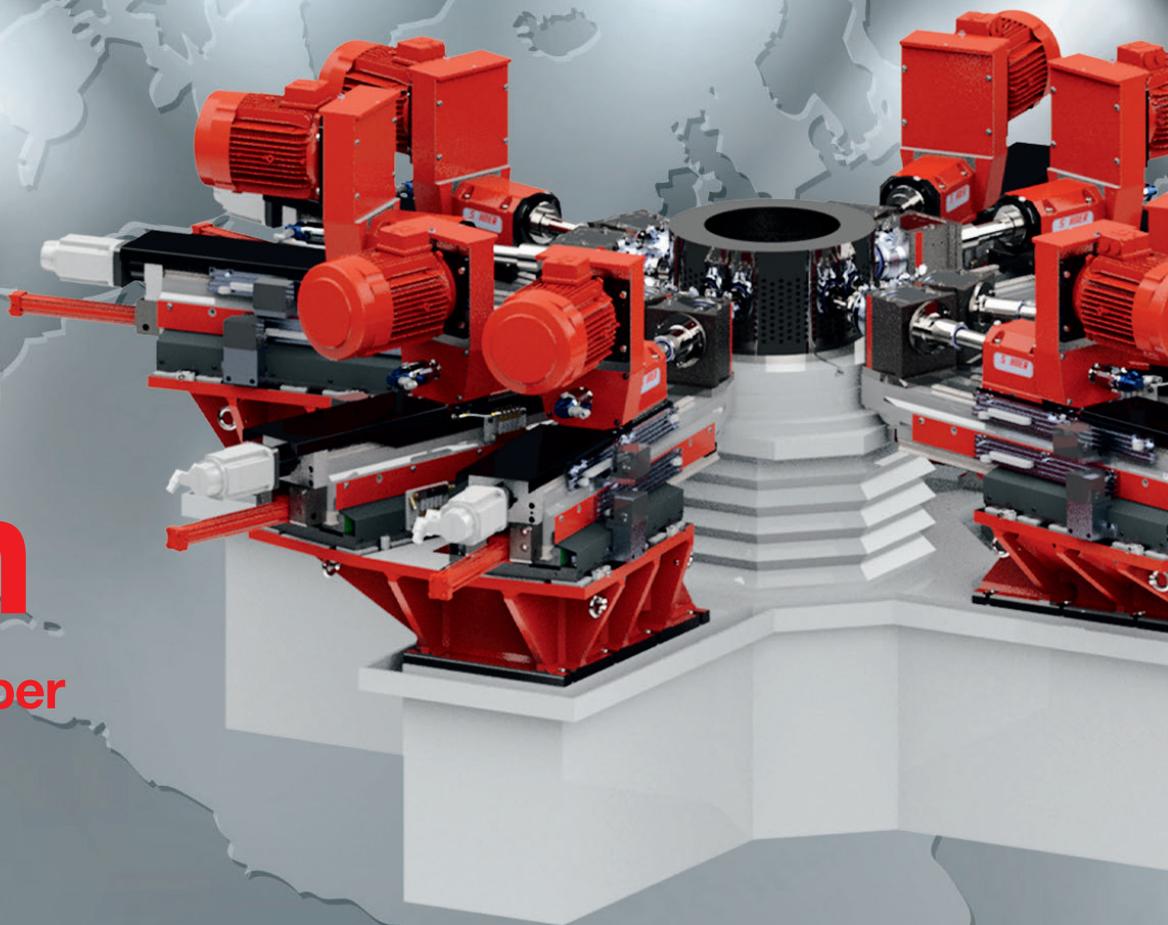


**SUHNER®**

# Custom Automation

Soluzione su misura di componenti per  
le lavorazioni meccaniche



# La soluzione di automazione SUHNER

## Unità di lavoro per foratura, taglio con disco, foratura profonda, maschiatura, fresatura e sbavatura

**SUHNER è leader mondiale con oltre 6.000 unità di lavoro su misura installate in tutto il mondo.**

SUHNER offre soluzioni personalizzate per i processi rilevanti nella lavorazione di asportazione truciolo.

Le unità di lavoro sono progettate e realizzate secondo le vostre esigenze come un componente della vostra macchina, complete di azionamento elettrico e slitta di avanzamento.

Lo sviluppo e la produzione delle unità di lavoro si basa su un know-how frutto di una pluriennale esperienza e si contraddistinguono per precisione, durata, facile utilizzo e grande affidabilità.

Collaborando con noi moltiplicherete le vostre capacità di produzione, consentendo la realizzazione simultanea delle operazioni ad asportazione truciolo.

### Perché scegliere SUHNER:

Tutti i processi chiave da un'unica fonte: valutazione, sviluppo, lavorazione, montaggio e test finale.

Alta compatibilità con sistemi esterni grazie a interfacce utensili standardizzate.

Numerosi test: controllo dei dati tecnici e delle prestazioni prima della consegna.

### I vostri obiettivi sono anche i nostri

I nostri modelli sono personalizzati in base alle vostre esigenze. Scegliamo le unità più idonee e le adattiamo alle vostre applicazioni. Quali sono i vostri criteri? Definite il vostro capitolato con tutte le caratteristiche, i parametri e le esigenze – dalla funzione al colore.

**Saremo lieti di proporvi soluzioni personalizzate!**

 Slitte di movimentazione

 Foratura e foratura profonda

 Taglio

 Fresatura e sbavatura

 Maschiatura

 Interfaccia per robot

 Lucidatura robotizzata

 Stampa 3D

 CNC

**IL SISTEMA  
MODULARE  
DI SUHNER**



**+  
SOLUZIONE PER  
LE LAVORAZIONI  
DI SUHNER**

**SUHNER**



## Unità di foratura

**Unità personalizzate per la foratura e la foratura profonda.**

La base per le unità di lavoro integrabili per la foratura e la foratura profonda è costituita dai mandrini standard e dalle slitte di avanzamento. SUHNER utilizza come base un sistema modulare.

Le nostre soluzioni sono concepite per processi precisi e veloci. Le operazioni multiple in simultanea consentono un significativo aumento della redditività.

Utilizzabili non solo per le elevate quantità ma anche per realizzare pezzi voluminosi in modo efficiente e in diverse fasi di lavoro e operazioni.



Non è necessario modificare i sistemi di lavorazione del cliente. Le **unità di lavoro possono essere concepite anche come kit per retrofit.**

L'ampio assortimento soddisfa le molteplici esigenze / specifiche per ogni tipo di applicazione. Il design snello consente di realizzare anche strutture sofisticate.

- › Fori da  $\varnothing 2,5$  a  $\varnothing 80$  mm.
- › Fori profondi da  $\varnothing 3$  a  $\varnothing 12$  mm, profondità fino a 800 mm.



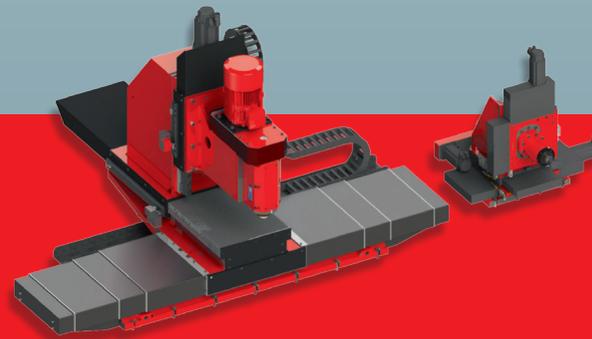
## Slitte di avanzamento

**Pneumatiche, idrauliche o con servomotore – SUHNER li ha davvero tutti.**

L'ampio assortimento standard di slitte di avanzamento (slitte di movimento) comprende tre varianti di azionamenti e una grande varietà di lunghezze (corsa di lavoro).

Il nostro know-how si estende da sistemi monoasse, ad assi incrociati e gruppi a tre assi. L'esperienza, le conoscenze e l'ampio assortimento standard costituiscono la base per sviluppare soluzioni secondo le specifiche del cliente.

La slitta di movimento può essere utilizzata anche per lo spostamento dei pezzi.



Vantaggi delle soluzioni SUHNER:

- › **Lunghezze corsa fino a 3.000 mm**
- › **Costruzioni compatte e robuste con base in acciaio consentono applicazioni impegnative**
- › **Altissima precisione, grazie a uno smorzamento ottimale delle vibrazioni**
- › **Grazie a un'ampia gamma di slitte di movimentazione, SUHNER è in grado di realizzare gruppi con maggiore spinta, avanzamenti più rapidi e posizionamenti più precisi.**



## Raddrizzatura e alesatura

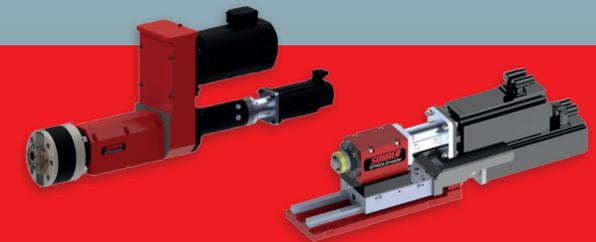
**Modellare i pezzi con precisione per soddisfare i più elevati requisiti di qualità.**

I processi di lavoro «raddrizzatura» e «alesatura» consentono di realizzare pezzi con le massime tolleranze richieste.

I sistemi SUHNER li rendono possibili con un'elevata efficienza.

L'alesatura è una lavorazione accurata e precisa delle superfici interne di un foro o di altri pezzi cavi. La raddrizzatura consente la lavorazione finale, ad esempio, di pezzi grezzi in acciaio trafilato o rettificato.

I mandrini SUHNER possono essere equipaggiati con teste per la raddrizzatura e di alesatura.



Le unità SUHNER sono adatte a tutte le lavorazioni che richiedono l'impiego di un utensile speciale. Ad esempio, testa per sfacciare, di livellamento, di formatura, a rullare, rotante, filettatrice e tutti gli altri utensili che richiedono un comando centrale con tirante.

Altre caratteristiche delle nostre unità:

- › **Liquido refrigerante e lubrificazione della testa attraverso il centro del mandrino.**
- › **Controllo tramite servomotore o cilindro idraulico.**



## Gruppo sega e unità di taglio

**Ampiamente collaudata sul piano della sicurezza – struttura modulare robusta.**

L'avanzamento preciso della lama tramite motore elettrico e il movimento di trascinamento garantiscono un taglio della sega pulito.

L'ampia gamma di gruppi mandrino e slitte di avanzamento di SUHNER consente di ottenere un elevato numero di lunghezze. La velocità della lama è a regolazione variabile.

Grazie alle soluzioni personalizzate di SUHNER, è possibile realizzare il taglio su misura dei profili più svariati, anche con tolleranze ristrette. Un unico concetto per pressoché tutte le operazioni di confezionamento.



Le differenti caratteristiche, come le dimensioni di ingombro e potenza dei gruppi di azionamento SUHNER consentono la progettazione dei gruppi sega e unità di taglio personalizzati. È possibile, ad esempio, realizzare strutture compatte per spazi ristretti.

- › **Le soluzioni SUHNER sono unità di lavoro molto robuste adatte anche per l'impiego in condizioni gravose.**
- › **Le lame con interfacce ISO e HSK possono essere fissate facilmente ai nostri nasi mandrino.**



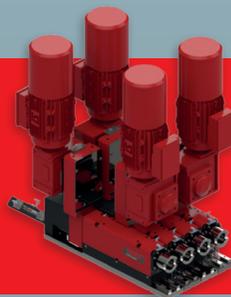
## Gruppi filettatura

**Con avanzamento meccanico programmabile.**

La combinazione tra rotazione e avanzamento è decisiva per realizzare una filettatura precisa e di alta qualità.

I nostri mandrini specifici per la maschiatura prestano la massima attenzione alla sincronizzazione tra avanzamento e velocità di rotazione. Il nostro sistema modulare consente un'elevatissima varietà di soluzioni.

A titolo di esempio (vedi figura) SUHNER ha sviluppato un gruppo personalizzato costituito da quattro azionamenti per maschiatura indipendenti con un motoriduttore da 2,2 Kw e una velocità d'uscita di 140 g/min.



- › **Nel range di carico continuo i tempi ciclo vengono studiati in modo da incrementare l'efficienza e ridurre al minimo l'usura.**
- › **Pulegge e cinghie dentate intercambiabili consentono di ottenere tutti i passi da M2 a M12 e da 64 a 13 filetti per pollice. In alternativa il sistema può essere equipaggiato per l'impiego con mandrini a più punte.**
- › **I prodotti SUHNER sono dotati di un motore autofrenante che arresta immediatamente il mandrino al raggiungimento della posizione base.**



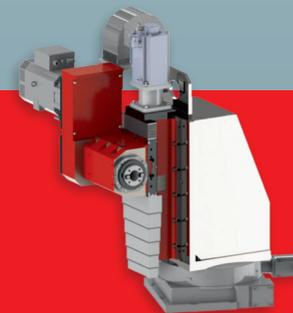
## Unità di fresatura

**Adatte alla vostra applicazione per un'elevata efficienza, produttività e precisione.**

Le nostre unità di fresatura vengono impiegate sia per la lavorazione di superfici piane sia per la realizzazione di forme tridimensionali complesse.

Fresatura piana, circolare, di forma o a profilo: le condizioni di taglio sono impegnative, sia a causa dell'elevata potenza necessaria che a causa della coppia elevata a basse velocità.

L'assortimento SUHNER di mandrini standard e di slitte di avanzamento rispettano i dati di taglio richiesti e consentono un uso universale.



I nostri sistemi per le unità di fresatura vantano un'elevatissima **precisione di rotazione di 0,01 mm** e il supporto del mandrino è costituito da cuscinetti a contatto obliquo a sfere precisi.

Per rischi minimi a fronte di un'elevata affidabilità, i sistemi SUHNER utilizzano componenti standardizzati collaudati.

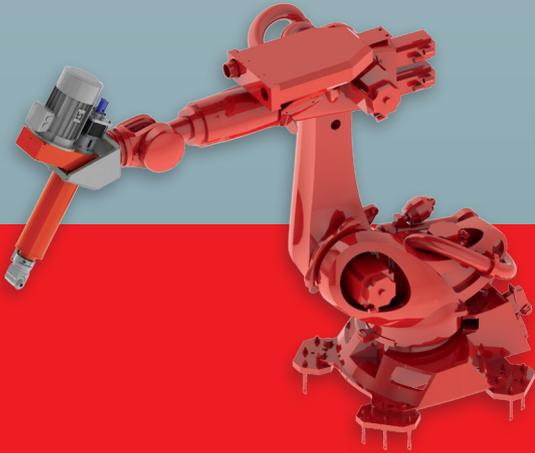
In alternativa le unità possono essere realizzate anche con motorizzazione speciale o standard, con o senza bloccaggio automatico dei portautensili.



## Unità di lavoro per applicazioni su robot

**Il sistema modulare viene adattato per essere perfettamente integrato in una linea robotizzata.**

Le lavorazioni automatizzate e robotizzate sono necessarie per compensare la carenza di personale specializzato e aumentare l'efficienza. Le unità di lavoro vengono adattate con mandrini allungati o corpi speciali per l'impiego sul braccio del robot.



- › Tutti i processi di lavorazione ad asportazione di trucioli sono replicabili anche per la robotica.
- › Adatti per metalli, legno, plastica, materiali compositi e molti altri materiali.
- › Strutture dal peso ridotto e dalla forma compatta.
- › Tempi di sviluppo brevi grazie al sistema modulare.



**Le unità SUHNER hanno una lunga durata. Manutenzione, riparazione o retrofit sempre conveniente.**

Lavoriamo su unità di SUHNER, SOMEX e BSI. Prolungate la vita delle unità di lavoro per una precisione costante, una maggiore sostenibilità e un maggior risparmio sui costi. I vostri vantaggi: preventivo gratuito, 6 mesi di garanzia sulle unità rigenerate e assistenza tecnica completa.



**Smerigliatura, lucidatura robotizzata di Suhner: trattamento delle superfici robotizzato.**

Lavorazione meccanica, smerigliatura e lucidatura. SUHNER offre soluzioni end-to-end per aiutarvi a entrare nel mercato della robotica. Tutti i componenti chiave da un unico fornitore: end-effector con sistema di controllo della forza, magazzini cambio abrasivi, abrasivi e accessori, know-how di processo, consulenza sull'integrazione. Per ulteriori informazioni: [robotic-grinding.suhner.com](http://robotic-grinding.suhner.com)



**Stampa 3D per piccoli volumi, prototipi, ricambi esauriti, nuove geometrie o produzione su richiesta.**

La nostra offerta completa per la stampa 3D di metalli con il metodo SLM (Selective Laser Melting): rapidamente disponibile con una varietà di materiali, design ottimizzato, consulenza, finitura e un processo di produzione trasparente e agile: [3dstore.suhner.com](http://3dstore.suhner.com)



**POLYdrill – la gamma SUHNER di teste multimandrino per una maggiore efficienza.**

La gamma di teste multiple nasce per adattarsi alle vostre esigenze e comprende teste a fusi fissi o regolabili il più compatto possibile. Ciò garantisce la massima produttività per un elevato grado di flessibilità e costi di produzione ridotti. Le interfacce standardizzate garantiscono un elevato grado di compatibilità con i sistemi convenzionali presenti sul mercato.

# SUHNER<sup>®</sup>

ADVANCED COMPONENT CREATION



[suhner.com/360](http://suhner.com/360)