

Consente di aumentare la produttività e la qualità dei processi di produzione dei nostri clienti.



**MIKRON**



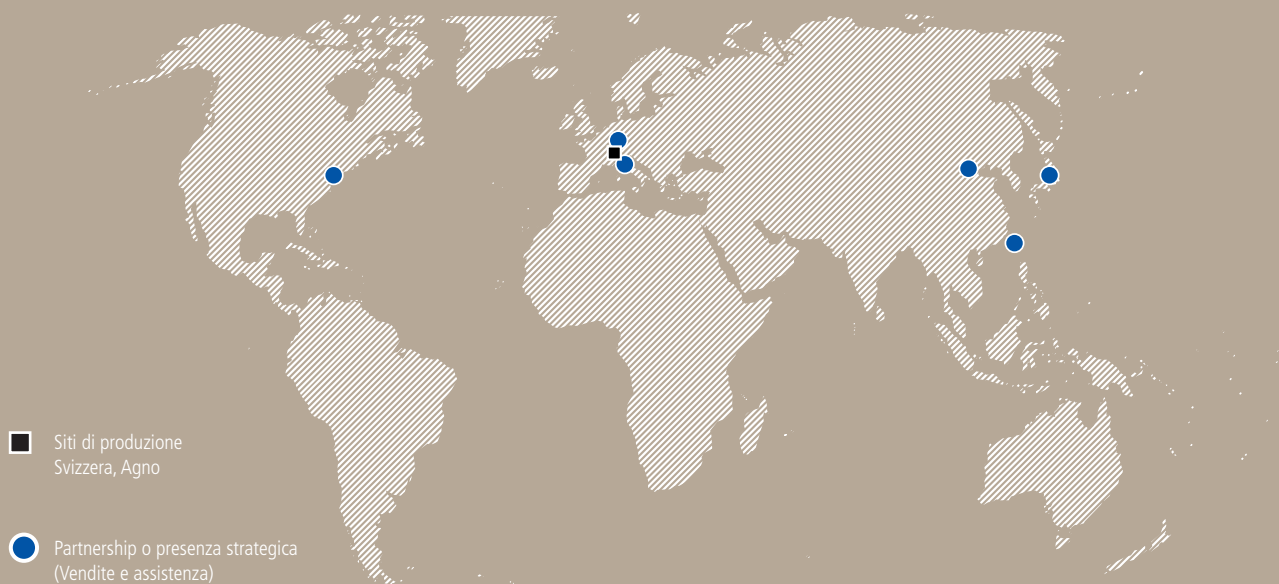


# Mikron Machining

Mikron Machining è il fornitore leader di sistemi di lavorazione ad alte prestazioni che consentono di aumentare la produttività e la qualità dei processi di produzione dei nostri clienti.

I sistemi e le soluzioni di lavorazione ad alte prestazioni di Mikron supportano le aziende di produzione industriale in un'ampia varietà di settori riducendo i costi unitari, le esigenze di spazio e i costi del personale e aumentando la qualità della produzione. L'obiettivo finale di Mikron è quello di consentire ai suoi clienti di migliorare i loro processi di produzione, la qualità del prodotto e la redditività. Con le sue macchine e i suoi utensili da taglio, Mikron, azienda radicata nella cultura svizzera dell'innovazione, ha contribuito in modo significativo all'industrializzazione dell'orologeria svizzera nella prima metà del secolo scorso. Oggi Mikron commercializza soluzioni di lavorazione per i processi di produzione di altissima precisione, supportate da servizi e tecnologie digitali. I servizi proattivi e a lungo termine per i clienti completano l'offerta high-tech.

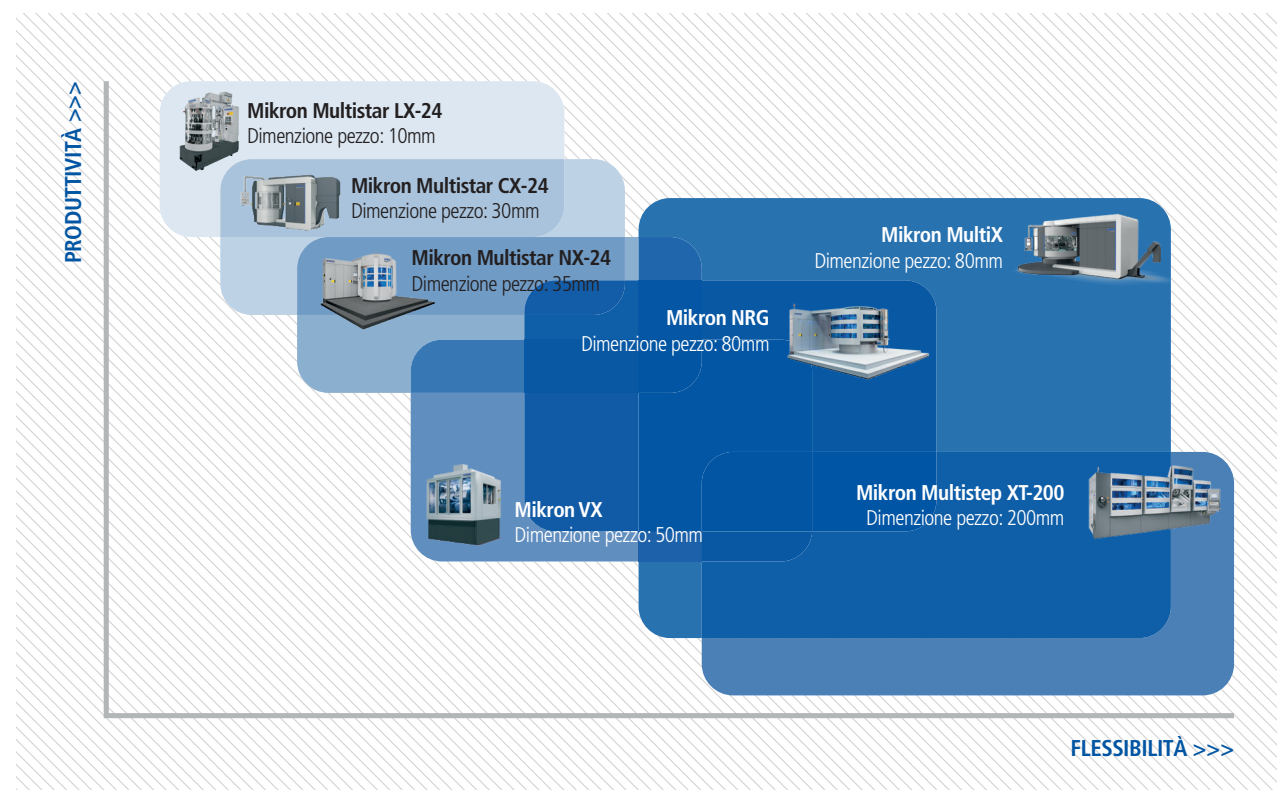
Sistemi a tavola rotante altamente produttivi per la produzione di componenti complessi ad alta precisione in metallo come alloggiamenti per turbocompressori, ugelli di iniezione e punte di penne a sfera.



# Sistemi di lavorazione

Soluzioni efficienti di produzione

Soluzioni di produzione chiavi in mano ad alte prestazioni dalla A alla Z per consentire la produttività e guadagni di qualità nei processi di produzione dei nostri clienti.



Con oltre 110 anni di esperienza, radicata nella cultura svizzera dell'innovazione e della qualità, siamo un partner tecnologico e di processo a lungo termine per i leader del settore. Dimostriamo passione per la precisione e l'affidabilità in tutto ciò che facciamo.

Grezzo	Pre-machining	Sistemi di carico	Lavorazione	Sistemi di scarico
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Fuso</li> <li>» Barra</li> <li>» Filo</li> <li>» ecc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Mikron RP-32</li> <li>» Mikron TR-42</li> <li>» Mikron TF-120</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Pick &amp; Place</li> <li>» Robot</li> <li>» Trasportatore a nastro</li> <li>» Vibratore</li> <li>» Pallet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Precisa e completa lavorazione meccanica su sistemi Mikron</li> <li>» Utensili da taglio Mikron dedicati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Automatico</li> <li>» Manuale</li> <li>» Sbavatura</li> <li>» Lavaggio</li> </ul>

Soluzioni di lavorazione ad alte prestazioni personalizzate con:

- » Sistema di carico e scarico
- » Sistema di pretrattamento
- » Utensili da taglio Mikron dedicati

# Principali segmenti di mercato

Esempi di applicazione

## INDUSTRIA ELETTRICA ED ELETTRONICA



## INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA



## BENI DI CONSUMO



## SCRITTURA



## INDUSTRIA IDRAULICA E PNEUMATICA



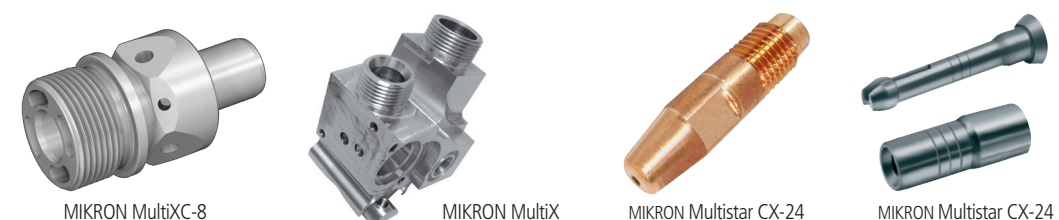
## INDUSTRIA MEDICALE



## INDUSTRIA EDILIZIA



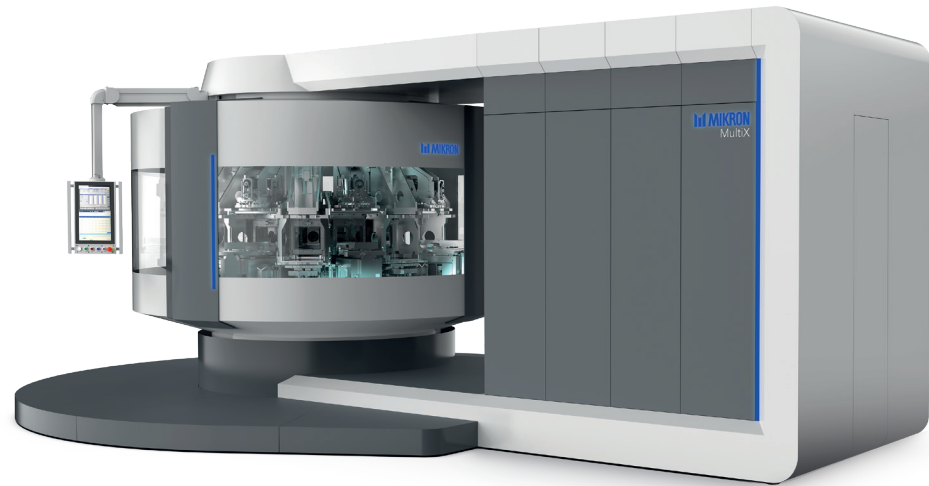
## VARI





# Mikron MultiX

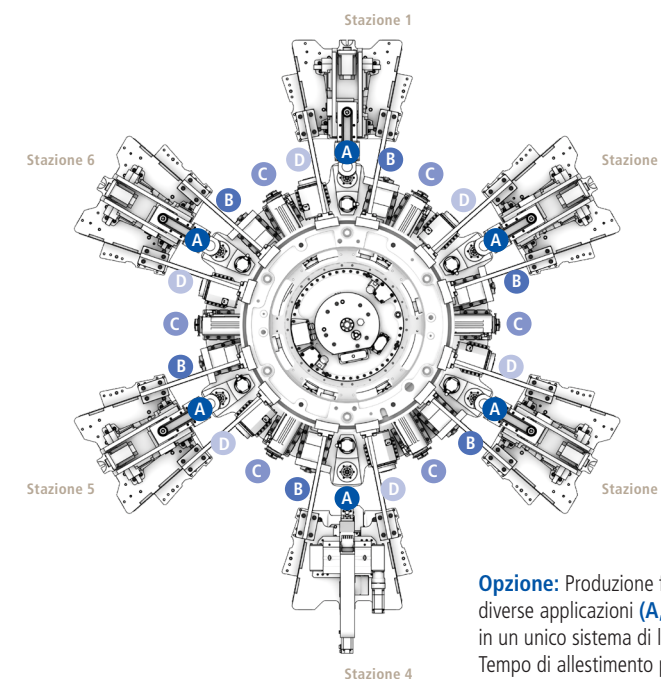
Nuove ineguagliabili possibilità con la piattaforma flessibile di lavorazione altamente produttiva per soluzioni dedicate.



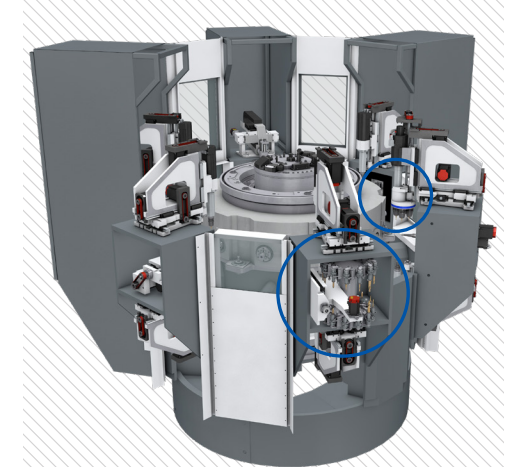
## LA PIATTAFORMA

- » **Combinare liberamente** gli elementi della piattaforma secondo le direttive Mikron MultiX e configurare la soluzione più adatta alle vostre esigenze di lavorazione. Scegliendo la dimensione e l'architettura ottimale per ogni unità e stazione potrete ottenere una maggior produttività con un minor investimento
- » **Caratteristiche tecniche distinte:** lavorazione diretta da barra (tornitura o fresatura), fino a 3 unità di lavorazione in azione simultaneamente su ciascuna stazione, tornio multimandrino e macchina transfer in un unico sistema di lavorazione.
- » **Set completo di unità di lavorazione per esigenze diverse tra loro.** Le unità si differenziano tra loro per dimensioni, numero di assi, dimensione di mandrini compatibili, corse, rigidità, ecc ...
- » **Scalabile:** iniziate a produrre con un singolo ciclo e aggiungete cicli supplementari in base all'incremento del fabbisogno.

## FLESSIBILITÀ: LOTTO = 1 PEZZO



**Opzione:** Produzione flessibile di diverse applicazioni (A, B, C, D) in un unico sistema di lavorazione, Tempo di allestimento pari a zero.



**FINO A 168 UTENSILI DA TAGLIO E 4 DIVERSI SISTEMI DI SERRAGGIO A BORDO (ORIZZONTALE E/O VERTICALE)**

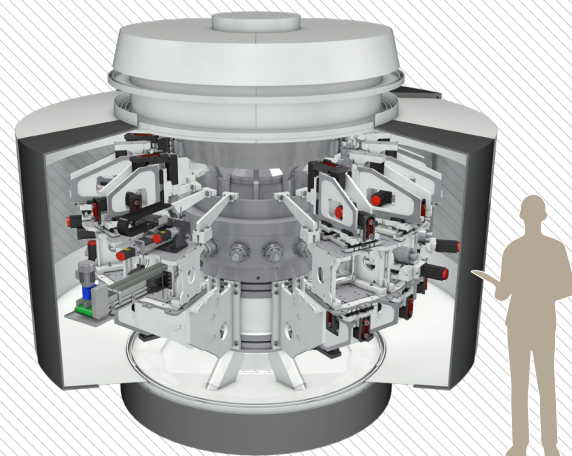
**Cambio utensili automatico disponibile in diverse versioni:**

- Mandrino con 4 utensili
- Disco con 12 utensili
- Disco superiore e inferiore con ognuno 12 utensili
- Standard HSK-40, HSK-63 su richiesta

## MIKRON MULTIX-P

Disponibile in 10-12-16 Stazioni

PRODUTTIVITÀ



Ø 4.00m

Area di lavoro da XxYxZ 50x80x150 fino a 210x150x155



**Corpo pompa GDI in 4 diverse varianti**  
Industria automobilistica

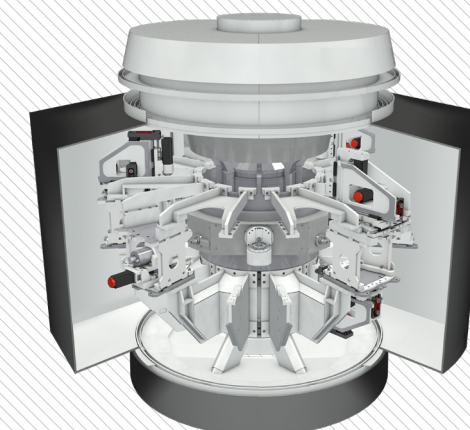
CONFIGURAZIONE IMPRONTATA ALL'ALTA PRODUTTIVITÀ PER PEZZI DALLE DIMENSIONI DI UN PUGNO. INDEXAGGIO TRAMITE UN RIGIDO E RIPETIBILE ACCOPPIAMENTO HIRTH.

- » 16 stazioni
- » Unità di lavorazione a 3 assi
- » Mandrini con HSK-63/-40/-32
- » Cambio utensile automatico

## MIKRON MULTIX-C

Disponibile in 6-8 Stazioni

FLESSIBILITÀ



Ø 4.00m

Area di lavoro XxYxZ fino a 210x150x155



**Componente**  
Officina meccanica

CONFIGURAZIONE IMPRONTATA ALL'ALTA FLESSIBILITÀ E ALLA PRODUZIONE DI MASSA.

- » 8 stazioni
- » 4x pinze orizzontali, tornitura
- » 4x Assi BC 5 assi, fresatura
- » Mandrini con HSK-63 / -40 / -32
- » Cambio utensile automatico



# Mikron Multistep XT-200

La modularità  
per essere  
all'avanguardia

## CASE HISTORY TURBOCOMPRESSORE su Mikron Multistep XT-200

### La sfida

- » 5 corpi diversi realizzati in lega di AlMgSiCu fusa
- » Tornitura, fresatura, foratura su 6 facce del pezzo.  
A seconda del componente, 30-40 operazioni.
- » Lotti variabili da 500 a 10'000 pezzi
- » Tolleranza:  $\pm 25 \mu\text{m}$  Cpk 1,67 (campionamento sistematico 10%)
- » Fabbisogno annuo circa 500'000 pezzi
- » (Produzione a tre turni)

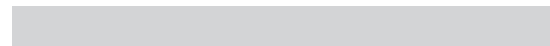


### La soluzione tradizionale

Area di produzione: **300 m<sup>2</sup>**



Macchine necessarie: **4**



**12 impiegati**



Costo/pezzo



- » Operazioni in 2 serraggi; fresatura su macchine multimandrino
- » Centri di lavoro multimandrino e tornitura su torni automatici
- » Carico/scarico manuale
- » Tempo di allestimento: **80 min.**

### Mikron: La soluzione innovativa

Area di produzione: **165 m<sup>2</sup>**



Macchine necessarie: **2 Mikron Multistep XT-200**



**6 impiegati**

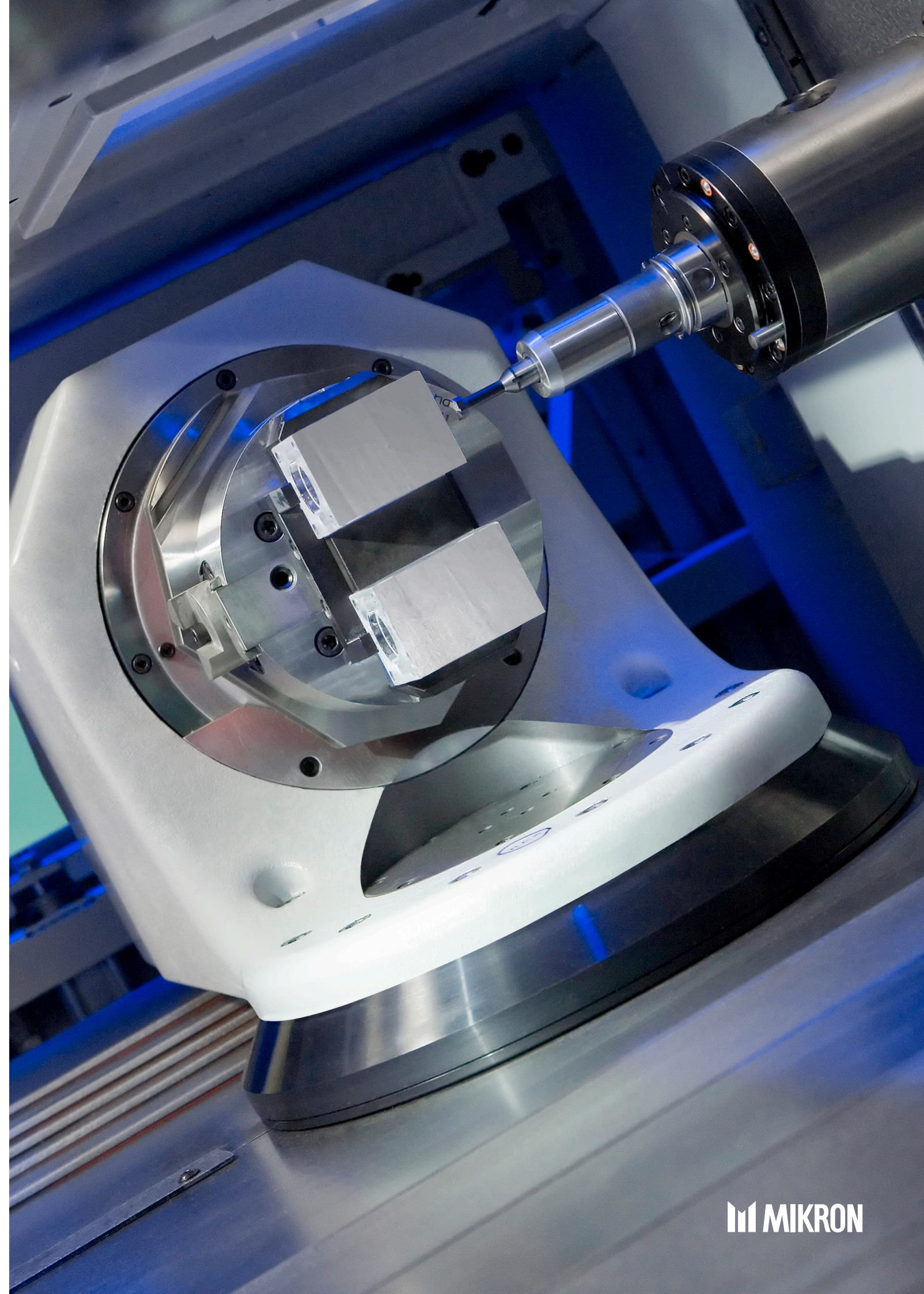


Costo/pezzo



- » Lavorazione completa su un unico sistema di produzione
- » Sistema automatico intelligente di carico/scarico incorporato (compresa la palletizzazione e la misurazione dei pezzi grezzi parallelamente al processo di lavorazione principale)
- » Tempo di allestimento: 20 min.

- » Lavorazione simultanea 5 assi su 5½ lati in un unico serraggio.
- » Il modulo di carico, parallelamente al tempo di lavorazione, svolge anche altri compiti, come ad esempio il capovolgimento completamente automatico dei pezzi da lavorare – per la lavorazione su 6 lati –, il controllo dei pezzi grezzi, la sbavatura, la pulizia e molto altro ancora.
- » Tempo da truciolo a truciolo inferiore a 1 secondo.
- » 2 dischi del magazzino utensili, ciascuno con 18 posti per gli utensili, fino a 36 utensili per modulo. In caso di dotazione massima (4 moduli) la Multistep XT-200 dispone di 144 utensili.
- » 2 mandrini operanti alternativamente, tempo da truciolo a truciolo inferiore a 1 secondo, anche con il massimo numero di giri del mandrino.
- » 1 asse B/C: la tavola inclinabile incredibilmente stabile garantisce una lavorazione sicura anche in caso di asportazioni molto intense.
- » Opzioni: identificazione elettronica dell'usura dell'utensile – identificazione della rottura dell'utensile tramite tastatore – codifica dell'utensile tramite chip e lettore.
- » Pinza doppia (braccio scambiatore) per il trasferimento dei pezzi da lavorare tra i moduli.
- » Bancale inclinato per un'evacuazione dei trucioli ottimale.



Mikron Multistep XT-200



# Mikron Multistar

## CASE HISTORY CONTATTO ELETTRICO su Mikron Multistar CX-24

### La sfida

- » Produzione ad alto volume di circa 12 milioni di pezzi/anno
- » Dimensione del pezzo: Ø 2,54mm L 15mm
- » Alimentazione materia prima (ottone) filo in bobina
- » Circa 20 operazioni come tornitura, fresatura, foratura, alesatura, sbavatura, formatura, misura della forza di estrazione al 100 % integrata nel processo
- » Tolleranze: Ø esterno (tornito)  $\pm 0.01\text{mm}$ , Ø interno (alesato)  $\pm 0.01\text{mm}$ , lunghezza tra le superfici lavorate  $\pm 0,02\text{mm}$

### La soluzione tradizionale

Area di produzione: **136.2 m<sup>2</sup>**

Macchine: **16**

Impiegati: **3.2 + 3.2 + 3.2**

Costo/pezzo

Materia prima da barra

La macchina transfer  
più veloce al mondo



scala 3:1

### Mikron: La soluzione innovativa

Area di produzione: **38.64 m<sup>2</sup>**

**-71%**

Macchine: **1 Mikron Multistar CX-24 & 1 Mikron TF-120**

**-94%**

Impiegati: **0.5 + 0.5 + 0.5**

**-85%**

Costo/pezzo

**-45%**

Materia prima da filo in bobina

### Modelli disponibili

- » Mikron Multistar NX-24 (100% programmabile)
- » Mikron Multistar CX-24
- » Mikron Multistar LX-24
- » Dimensione del pezzo: diametro da 0,4 fino a 35 mm e lunghezza massima di 60 mm
- » Macchina con 12 o 24 stazioni
- » Costruzione compatta
- » Versioni competamente CNC o ad azionamento meccanico
- » Disponibile con 1 o fino a 4 cicli simultanei, a seconda della complessità del pezzo e dei volumi richiesti
- » Output a ciclo singolo fino a 150 pezzi/minuto
- » Cambio utensile rapido e semplice



Mikron Multistar CX-24

Tipici pezzi Multistar in acciaio, alluminio,  
ottone, berillio-bronzo e rame





# Mikron NRG

## CASE HISTORY ADATTATORE su Mikron NRG

### La sfida

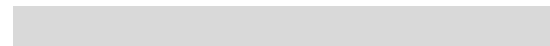
- » 5 diversi modelli di „Adattatore“. Lunghezza da 15 a 35 mm
- » Materiale: AlMgSi partendo da barra Ø 57 mm
- » Operazioni: da 30 a 40 secondo il tipo di adattatore
- » Obiettivo tolleranza:  $\pm 6\mu\text{m}$  con Cpk 1.33
- » Volume annuale: 750'000 pezzi su 3 turni

### La soluzione tradizionale

Area di produzione: **193 m<sup>2</sup>**



Macchine: **7**



Impiegati: **18**



Costo/pezzo



5 centri di lavoro a doppio mandrino con utensili motorizzati  
2 sistemi di misura (controllo al 100%)  
Produttività: 750'000 pezzi/anno

La nuova generazione  
di macchine transfer



### Mikron: La soluzione innovativa

Area di produzione: **127 m<sup>2</sup>**



Macchine: **1 Mikron NRG**



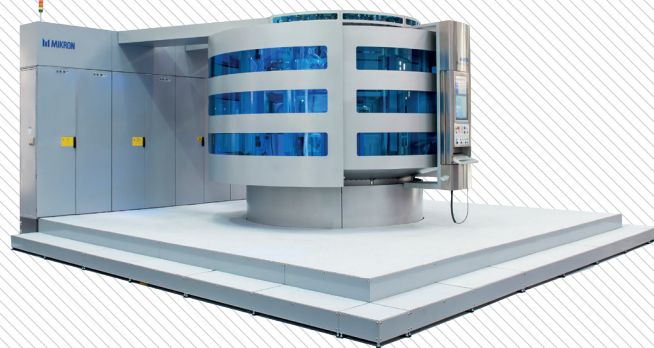
Impiegati: **3**



Costo/pezzo



Efficienza: 92%, precisione:  $\pm 4,5\mu\text{m}$   
Sistema integrato con: sega a nastro Mikron TB-200, stazione di misura robotizzata, sistema pallettizzato, caricatore a barre, filtrazione  
Produttività: 1'500'000 pezzi/anno



Mikron NRG

- » Macchina transfer rotativa a controllo numerico ad alta precisione
- » Dimensioni del pezzo: fino a 80 x 80 x 80 mm e Ø 65 x 100 mm
- » Costruzione compatta e modulare con 12 stazioni, adattabile in qualsiasi momento alle esigenze di produzione individuali
- » ATS (Advanced Thermal Stabilization): la temperatura di tutti gli elementi rimane stabile
- » Fino a 3 unità di lavorazione per stazione
- » Fino a 30 unità di lavorazione lavorano contemporaneamente
- » Fino a 22 cambi utensili automatici (ATC) a bordo
- » Fino a 96 utensili da taglio a bordo
- » Lavorazione su 6 facce in un unico serraggio
- » Fresatura o foratura su una stazione con tre unità contemporaneamente
- » Interpolazione mandrino con un massimo di 5 assi CNC



MIKRON



# Mikron VX

## COLLEGAMENTI INDIVIDUALI per braccialetti di lusso

Prodotto in acciaio inossidabile su un sistema di lavorazione Mikron VX-10, direttamente da barra

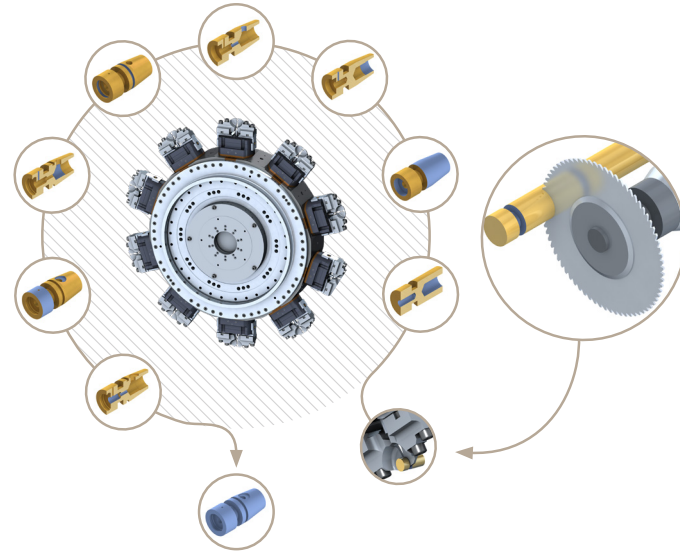
- » Produttività: 8 pezzi/min
- » Produzione di lunghezze diverse dallo stesso filo, selezionata automaticamente



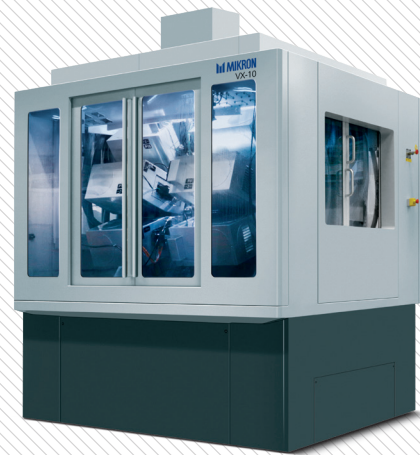
## Lavorazioni su 6 lati, da barra, filo o pezzo

### Lavorazione completa su 6 lati

Mikron VX-10, prelaborazione direttamente su filo o su barra



Altri possibili segmenti: componenti per occhiali, applicazioni automobilistiche, industria delle serrature, contatti elettrici, componenti per cellulari e computer portatili, applicazioni mediche.



Mikron VX-10

- » Macchina transfer rotativa a controllo numerico ad alta precisione con 10 o 12 stazioni di lavoro per la produzione di lotti di dimensioni variabili.
- » Dimensioni massime del pezzo fino a 40 x 40 x 80 mm (opzionale 40 x 40 x 160)
- » Tavola verticale, motore principale termostabile con raffreddamento interno per la massima precisione
- » Posizionamento della tavola:  $\pm 2 \mu\text{m}$
- » Lavorazione completa su 6 facce da filo, barra o grezzo
- » Prelavorazione a 4 assi della barra prima del bloccaggio



**MIKRON**



# Pre-machining Equipments

Pre-machining Equipment  
Produzione di grezzi  
su macchine Mikron  
per la lavorazione del filo

I sistemi di lavorazione Mikron sono progettati per produrre pezzi di precisione direttamente da bobine di filo o barre. Tuttavia, per ottenere una velocità di produzione più elevata sulle macchine transfer nel processo a valle è spesso conveniente produrre piccoli pezzi grezzi su macchine Mikron dedicate per la lavorazione del filo.

## TRANCIATRICE FILO

**Mikron TR-42/2**

**Mikron TR-42/4**

Precisione affidabile, macchina ad alta produzione per la raddrizzatura e la tranciatura del filo metallico.

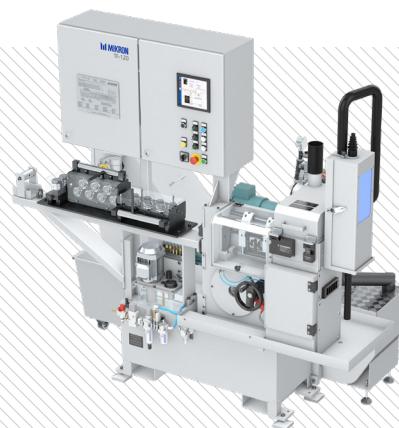


## MACCHINA TAGLIA FILO

**Mikron TF-120**

Macchina per la raddrizzatura e la segatura di materiale metallico.

- » Alta produttività, fino a 200 pezzi/minuto, a seconda del materiale e delle dimensioni, utilizzando 2 seghe contemporaneamente
- » Elevata precisione di taglio, ripetibilità  $\pm 0,05$  mm
- » Possibilità di tagliare fino a 4 pezzi contemporaneamente, a seconda del materiale e delle dimensioni
- » Caricamento diretto dei pezzi dal TF-120 alla Mikron Multistar
- » Cicli di lavorazione facilmente programmabili, come la velocità di taglio e la velocità di uscita
- » Raddrizzatura e segatura di materiale metallico

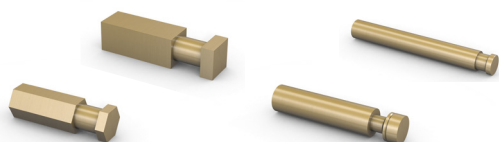


## MACCHINA TAGLIA FILO

**+ UNITÀ DI PRE-TORNITURA**

**Mikron TF-120 + unità di pre-tornitura**

Operazione di pre-tornitura da filo con testa girevole.

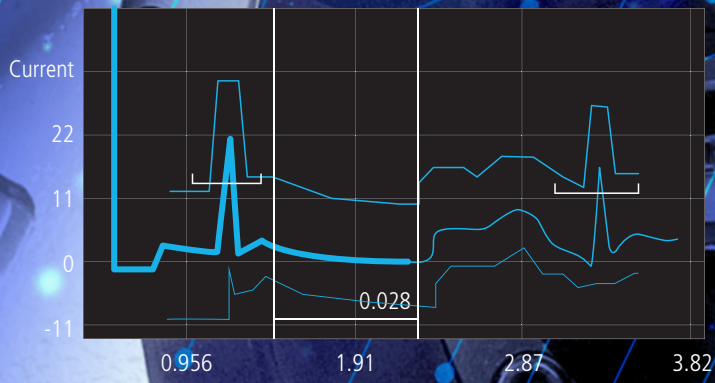




# Mikron miTool

La nuova generazione  
di monitoraggio utensili

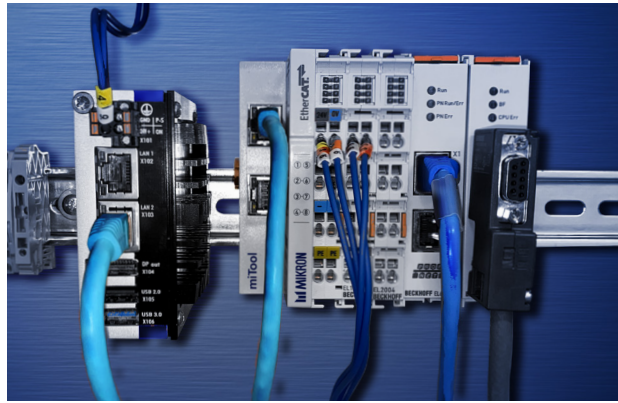
(ST15 LO CR)





# Mikron miTool

La nuova generazione di monitoraggio utensili



Il monitoraggio Mikron miTool diventa fondamentale per evitare fermi macchina imprevisti, rotture della macchina, danni agli utensili, scarti di materiale e problemi conseguenti. La finitura superficiale e le tolleranze possono essere migliorate rilevando l'usura dell'utensile; gli utensili danneggiati e costosi possono essere sostituiti prima che si verifichi un danno grave.

Mikron miTool è di facile installazione; i clienti traggono grandi vantaggi in termini di efficienza e costi.

- » Prevenzione dei danni dovuti alla rottura dell'utensile o del suo sovraccarico
- » Sistema senza sensori con apprendimento automatico dei limiti di carico (opzione per integrare sensori di vibrazione e temperatura)
- » Ideale per tornitura, fresatura, foratura e utensili di dimensioni piccole (fino a 1,5 mm di diametro)
- » Potente algoritmo per un monitoraggio efficiente già dopo il primo pezzo. Ha una funzione di apprendimento incorporata, che consente di compensare le differenze nei processi.
- » Il sistema massimizza la vita utile sia degli utensili che delle macchine ad alte prestazioni Mikron

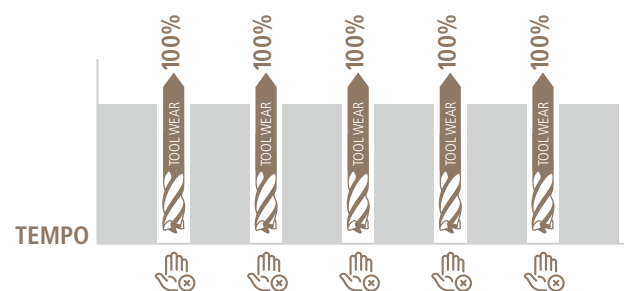
**Prezzi interessanti**  
e rapido ammortamento dell'investimento

### COSA RENDE Mikron miTool COSÌ SPECIALE PER LEI

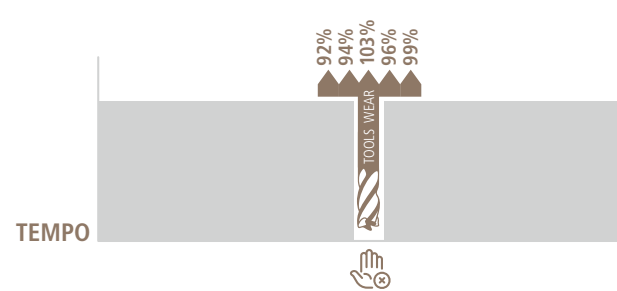
- » Massima sensibilità e qualità dei punti dati generano curve di monitoraggio più fini ed esatte
- » Interfaccia grafica intuitiva con icone per un utilizzo semplice da parte degli operatori
- » Algoritmo intelligente per l'ottimizzazione avanzata del processo e l'identificazione dell'usura degli utensili
- » Mikron miTool è in grado di memorizzare dati e cronologia di ogni configurazione d'utensile e curva di monitoraggio
- » Il dashboard con panoramica statistica per ogni utensile, consente l'ottimizzazione dell'intero processo produttivo
- » Mikron miTool consente tutte le modifiche (configurazioni, regolazioni...) senza fermare la macchina
- » Sono facilmente programmabili azioni automatiche per ogni canale; per esempio: inviare notifiche, arrestare preventivamente la macchina, salvare i dati nel database
- » Mikron miTool è perfettamente integrato nei sistemi Mikron ad alte prestazioni

Un potente algoritmo intelligente propone intervalli ottimali per raggruppare il cambio di più utensili contemporaneamente in modo da aumentare l'efficienza ed economia della macchina (meno arresti-macchina).

### 5 UTENSILI DA TAGLIO SOSTITUITI IN 5 STOPS



### 5 UTENSILI DA TAGLIO SOSTITUITI IN 1 STOP



Numero di fermi-macchina per cambiare gli utensili

# Case History Mikron miTool

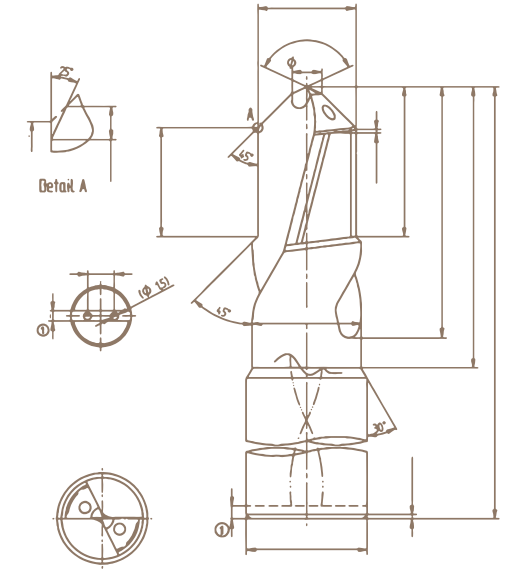
su Mikron VX

## La sfida

Il cliente produce 6,13 milioni di parti all'anno (OEE 80%) per l'industria automobilistica su Mikron VX.

**Obiettivo:** ridurre i costi degli utensili, migliorare la qualità delle parti e aumentare l'efficienza della macchina.

Produttività	17.4 pezzi / minuto
Minuti di lavoro giornaliero	1'440 minuti / giorno
Giorni di lavoro annuale	306 giorni / anno
OEE 80%	
6'133'709	Pezzi / anno



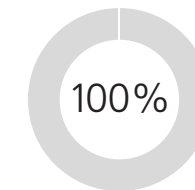
Costo dell'utensile stazione 5:	211.00 CHF/utensile
---------------------------------	---------------------

## UTENSILE DA TAGLIO MONITORATO CON MIKRON MITOOL STAZIONE 5 (VEDI DISEGNO SOPRA):

### MONITORAGGIO UTENSILI TRADIZIONALE STAZIONE 5

Costi utensile annuale

<b>DURATA DI VITA UTENSILE: 10'000 PEZZI</b>	
No. di utensili / giorno	2
No. di utensili / settimana	12
No. di utensili / anno	613



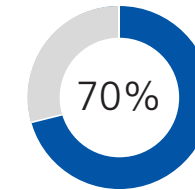
Time to change the cutting tool

<b>DURATA DI VITA UTENSILE: 10'000 PEZZI</b>	
Tempo per cambio utensile al giorno	10 minuti
Tempo per cambio utensile per settimana	60 minuti
Tempo per cambio utensile all'anno	3'067 minuti

### MONITORAGGIO UTENSILI CON MIKRON MITOOL STAZIONE 5

Costi utensile annuale

<b>DURATA DI VITA UTENSILE: 14'000 PEZZI</b>	
No. di utensili / giorno	1.4
No. di utensili / settimana	8.6
No. di utensili / anno	438



Risparmio di tempo per il cambio utensile

<b>TOOL LIFE 14'000 PC</b>	
Tempo per cambio utensile al giorno	7 minuti
Tempo per cambio utensile per settimana	43 minuti
Tempo per cambio utensile per anno	2'191 minuti
Δ giornaliero	-3 minuti
Δ settimanale	-17 minuti
Δ annuale	-876 minuti

Circa **37'000 €** risparmiati / anno con il monitoraggio di un utensile (costo dell'utensile 211.00 €/pezzo)  
La macchina produce per **876 minuti** in più



# Mikron Service Solutions

Flessibile e  
modulare

Garantiamo ai nostri clienti un servizio e un supporto rapidi, professionali e di facile accesso. Lavoriamo insieme a voi per definire una soluzione di servizio su misura delle vostre esigenze individuali.



REACTIVE

## Supporto tecnico - Ripara la vostra macchina

- » Helpdesk
- » Diagnostica a distanza
- » Connessione aumentata
- » Interventi Tecnici in loco



PREVENTIVE

## Assistenza e manutenzione - Prevenire i fermi macchina

- » Manutenzione preventiva
- » Revisione di Mandrini e Gruppi
- » Estensione di garanzia
- » Backup del software



PREDICTIVE

## miS4.0 - Prevedere la manutenzione della macchina

- » Monitoraggio della produzione
- » Monitoraggio delle condizioni
- » Analisi dei guasti
- » Mikron cloud e piattaforma IoT
- » Mikron miTool - La nuova generazione di monitoraggio utensili



PROACTIVE

## Business Support - Per garantire un utilizzo continuo del vostro investimento

- » Monitoraggio dei processi (miglioramento dell'OEE)
- » Formazione
- » Consumo di energia
- » Nuove applicazioni e simulazioni
- » Ingegneria
- » Risoluzione dei problemi interattivi
- » Supporto all'avvio e alla produzione
- » Accordi sui livelli di servizio (SLA)



SPARE PARTS

## Ricambi - Approvvigionamento sicuro di ricambi originali Mikron

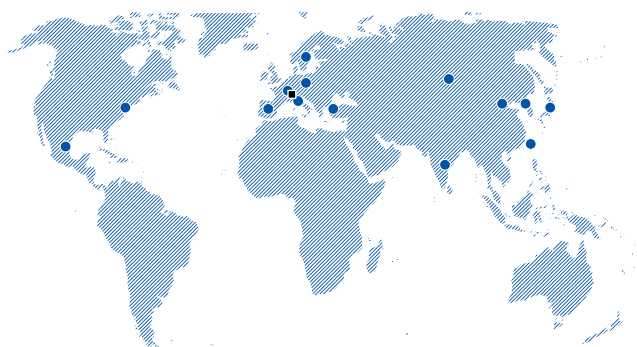
- » Ricambi originali Mikron
- » Moduli Xchange



SECOND LIFE

## 2ª vita - Garanzia di utilizzo continuo del vostro investimento

- » Revisione della macchina
- » Retooling Macchine
- » Sicurezza e ambiente
- » Migliorie ed Aggiornamenti Macchine
- » Retrofit e Trasformazione Macchine



Contattate oggi stesso il vostro centro  
assistenza, saremo lieti di aiutarvi.

■ Siti di produzione  
Svizzera, Agno

● Partnership o presenza strategica

Svizzera

### Centro assistenza

Tel. +41 91 610 61 61  
service.mag@mikron.com  
OH: 08.00 - 17.30

Germania

### Centro assistenza

Tel. +49 741 5380 200  
service.mro@mikron.com  
OH: 08.00 - 17.30

USA/Canada

### Centro assistenza

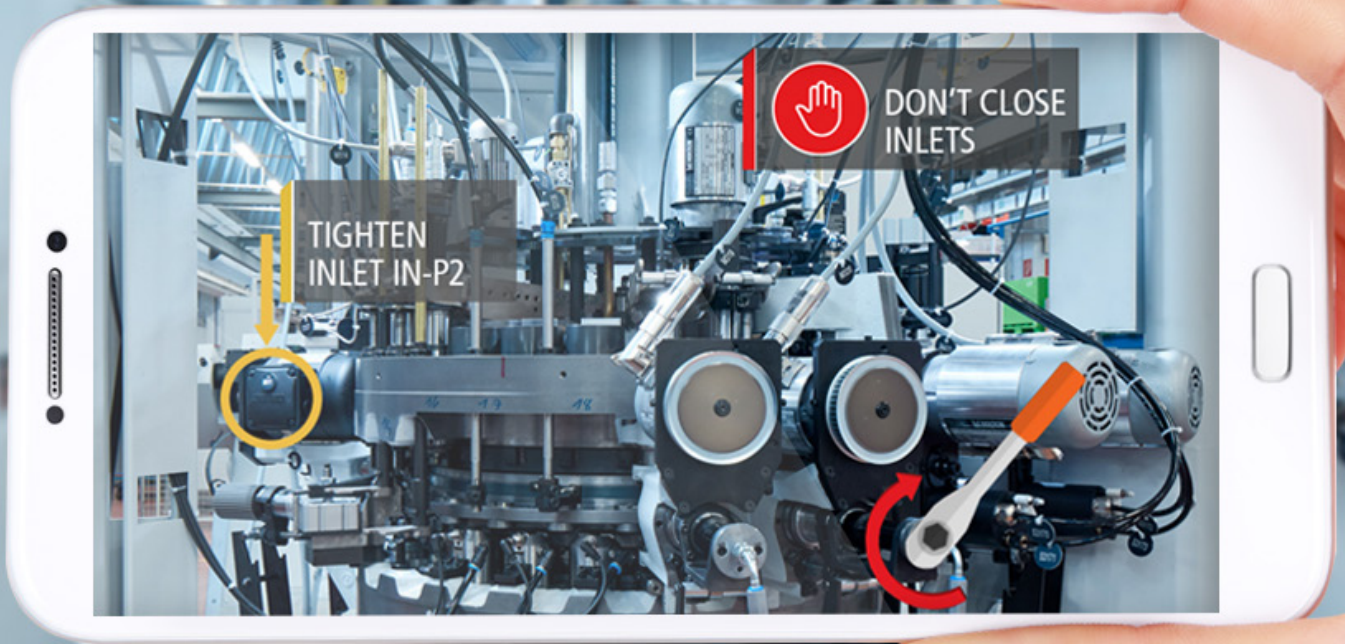
Tel. +1 203 261 31 00  
service.mmo@mikron.com  
OH: 7.30 am - 5.00 pm EST

Cina

### Centro assistenza

Tel. +86 1592 1577 050  
services.mm.msh@mikron.com  
OH: 08.00 - 17.30







## Mikron Machining

### **Mikron Switzerland AG, Agno Division Machining**

Headquarter  
Via Ginnasio 17  
6982 Agno  
Switzerland  
Tel. +41 91 610 61 11  
Fax +41 91 610 66 80  
mag@mikron.com

### **Mikron GmbH Rottweil**

Berner Feld 71  
D-78628 Rottweil  
Tel. +49 741 5380 0  
Fax +49 741 5380 580  
mro@mikron.com

### **Mikron Corp. Monroe**

200 Main Street  
P.O. Box 268  
Monroe, CT 06468 / USA  
Tel. +1 203 261 31 00  
Fax +1 203 268 47 52  
mmo@mikron.com

