NIKKEN

PANORAMICA DEL PRODOTTO

INTRODUZIONE ALLA SOLUZIONE E ALLA TECNOLOGIA



The Spirit of Innovation

La Nostra Azienda

Dal 1958, le soluzioni NIKKEN sono il motore alla base di alcuni dei prodotti più sofisticati al mondo, contribuendo a migliorare la produttività e ad accrescere la competitività nelle applicazioni più complesse e impegnative.

- La nostra gamma di soluzioni d'eccellenza comprende:
- Tavole rotanti CNC ad alte prestazioni
- Soluzioni di attrezzamento NC ad alta precisione
- Presetters utensili di precisione
- Soluzioni intuitive per la gestione degli utensili
- Soluzioni per l'ottimizzazione del mandrino

Le nostre soluzioni, caratterizzate da elevata precisione e durata, sono apprezzate nei più prestigiosi contesti produttivi, tra cui i settori aerospaziale, automotive, edile, della formazione, sportivo, medicale, oil & gas, motorsport, dell'ingegneria energetica e della produzione di stampi e matrici.

L'ampia gamma di prodotti NIKKEN, unita a competenza tecnica, formazione e assistenza post-vendita, offre un'esperienza completa e di qualità superiore, consentendo ai nostri clienti di competere con successo sul mercato globale.

Visitate il nostro centro di Ricerca e Sviluppo all'avanguardia, il NIKKEN Innovation Centre Europe (NICe) – situato nel cuore del distretto di produzione avanzata di Sheffield – per toccare con mano l'efficacia delle soluzioni NIKKEN o per usufruire delle nostre strutture e dei nostri servizi di ultima generazione.

Il nostro impegno per la sostenibilità

NIKKEN pone lo sviluppo sostenibile al centro della propria attività. Crediamo fermamente che, attraverso un'attenta pianificazione e sviluppo, sia possibile soddisfare le esigenze attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie. Dimostriamo questo impegno concretamente, attraverso le nostre azioni, le decisioni aziendali e i prodotti che immettiamo sul mercato.

Il nostro obiettivo finale è ridurre al minimo l'impatto ambientale – nostro e dell'intero settore manifatturiero – garantendo che ogni soluzione e prodotto NIKKEN offra livelli eccellenti di longevità, prestazioni e durata.


NIKKEN



1958 Fondazione di NIKKEN Kosakusho Works Co.

1960 Cambio di denominazione ufficiale in NIKKEN Kosakusho Works Ltd.

1963 NIKKEN lancia il suo primo mandrino per fresatura e una tavola universale girevole e inclinabile. NIKKEN contribuisce alla realizzazione del treno ad alta velocità giapponese.

1964 Apertura dell'ufficio commerciale a Tokyo.

1968 Un team di ingegneri NIKKEN sviluppa l'alesatore.

1973 Apertura della sede centrale a Higashi Ishikiri.

1977 Apertura dello stabilimento per la produzione di alesatori a Higashi Ishikiri.

1981 Fusione con Procomo per costituire NIKKEN France.

1984/5 Introduzione del sistema a vite senza fine in carburo per tavole rotanti CNC e del sistema AWC.

1989 Apertura dell'ufficio NIKKEN UK.

1994/6 Lancio sul mercato del sistema di attrezzaggio NC5 e della soluzione di BARENATURA ZMAC. Apertura del centro NIKKEN China Euro Centre.

1997/9 Introduzione del mandrino per fresatura celebrativo dell'anniversario e del sistema 3-Lock. Apertura del centro NIKKEN Euro Centre nel Regno Unito.

2000 Introduzione della serie Jet Coolant.

Apertura di NIKKEN Scandinavia.



La Nostra Storia

NIKKEN Kosakusho Europe, con sede a Rotherham, Sheffield (Regno Unito), è una filiale della giapponese NIKKEN Kosakusho Works LTD e ha il compito principale di gestire l'importazione e la distribuzione dell'intera gamma di prodotti NIKKEN in Europa.

Con attività commerciali in tre continenti, sedi in oltre 70 paesi e migliaia di prodotti a catalogo, NIKKEN è riconosciuta a livello mondiale per le sue soluzioni innovative di altissima qualità. I nostri dipendenti sono il cuore della nostra azienda. Il nostro obiettivo, ovunque essi operino, è mantenere gli standard di qualità e prestazioni che rendono unici i nostri prodotti.

NIKKEN si impegna costantemente a migliorare la tecnologia attraverso la ricerca e lo sviluppo, l'innovazione e la competenza nel settore, per garantire ai clienti competitività e successo nei loro impegnativi mercati di riferimento.

2002 — Lancio sul mercato di mandrini portautensili ad alta velocità.

2003/4 — Introduzione di "Major Dream" e DELLA GHIERA di serraggio con cuscinetto TiN per il mandrino Slim Chuck (modello celebrativo VC). Apertura di NIKKEN (Deutschland) GmbH e della sede centrale e dello stabilimento Daito.

2011 — Introduzione delle soluzioni X-Treme Chuck.

2014 — Scomparsa del fondatore, CEO e Presidente di NIKKEN, il Sig. Matsumoto. Nomina del Sig. Akiharu Nagahama a CEO e Presidente.

2015 — Apertura del NIKKEN Innovation Centre (NICe) per fornire soluzioni innovative alle sfide più complesse del settore manifatturiero.

2018 — Introduzione del sistema di monitoraggio delle condizioni NIKKEN I/O.

2021 — Apertura del NIKKEN Technical Centre Japan.

2024 — Espansione del NICe per integrare il team di assistenza e il magazzino del Regno Unito presso l'Advanced Manufacturing Park.

2024 — Lancio della tavola rotante NIKKEN HSR High-speed 5AX.

2025 — Acquisizione di Nuova Affilet e costituzione di NIKKEN Italia.

2025 — Completamento del trasferimento di tutte le attività del Regno Unito presso il NICe. Introduzione della linea di micro-mandrini MVH.

2026 — Apertura del NIKKEN Euro Hub a Parigi. Lancio del sistema integrato Zero-Point NIKKEN.

Soluzioni di attrezzamento

Soluzioni ad alta rigidità e precisione per tutte le applicazioni di lavorazione, tra cui serie di mandrini meccanici, mandrini a pinza, portautensili con meccanismi di smorzamento DELLE VIBRAZIONI e sistemi di BARENATURA.

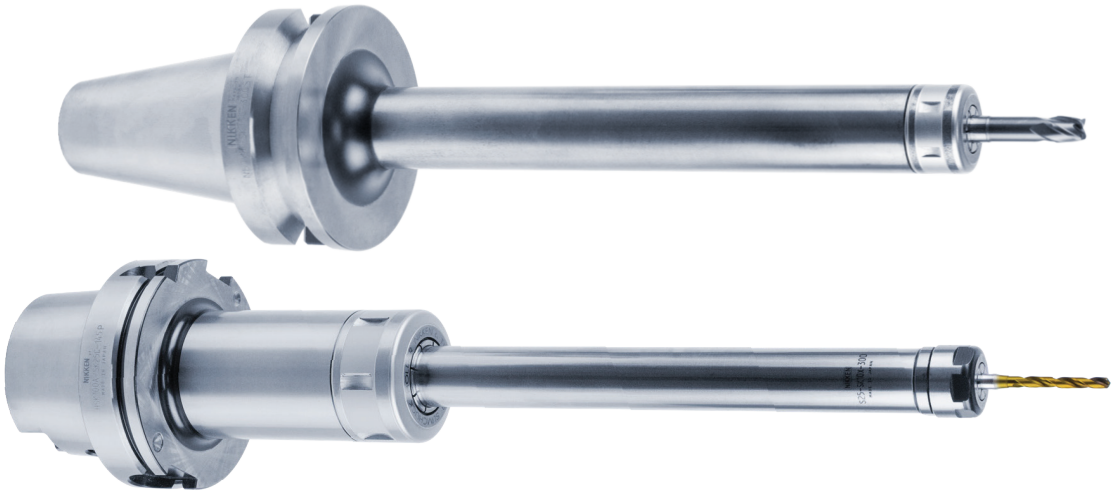


Slim Chuck

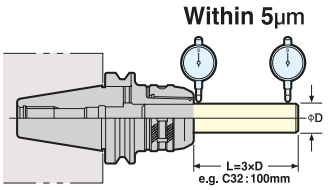
Lo Slim Chuck incorpora l'esclusiva tecnologia NIKKEN TiN (Titanium Nitrided) Bearing Nut. Ciò consente un miglioramento del serraggio e della precisione, offrendo prestazioni migliori a 360 gradi.

Campo di Serraggio - Ø0.7 ~ 25.4mm

Cono - BT/MBT/NBT/HSK/ IT/NIT/POLYGON



Durata dell'utensile vs. Precisione



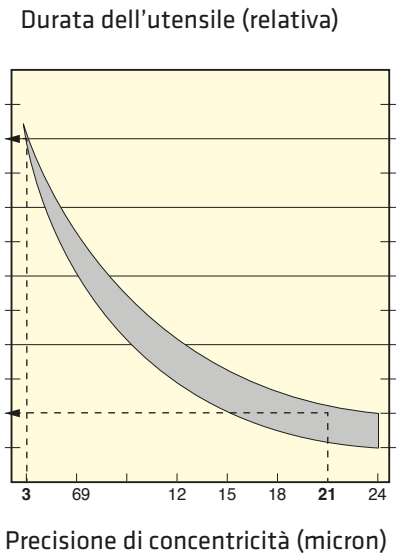
Ghiera con Cuscinetto al TiN



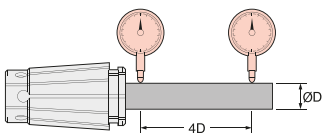
Precisione di concentricità (run-out) tipica del sistema Multi-Lock.

Il grafico a destra illustra la relazione tra la precisione di concentricità e la durata dell'utensile.

Riducendo il run-out dell'utensile da 21 a 3 micron, la durata dell'utensile - intesa come vita utile del tagliente - aumenta di circa cinque volte.



Concentricità della Pinza (SK)



Tipo di pinza	Run-Out massimo	
	Naso Mandrino	Alla fine
Standard	1µ	5µ
P	1µ	3µ
A	1µ	3µ

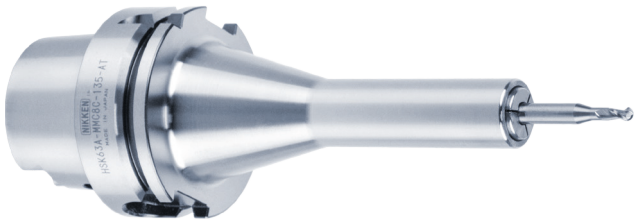
Mini-Mini Advanced Alpha Chuck

MMC

Il nostro ultimo NIKKEN Mini-Mini Advanced Alpha è semplicemente il prodotto più efficace per la lavorazione a diametro ridotto oppure componenti ed applicazioni in cui l'accesso limitato o spazi ristretti possono rivelarsi problematici.

Campo di Serraggio - Ø1 ~ 12mm

Cono - BT/MBT/NBT/HSK/ IT/NIT/POLYGON





SK/MMC Sleeves

Disponibile per Macchine Automatiche

CARATTERISTICHE

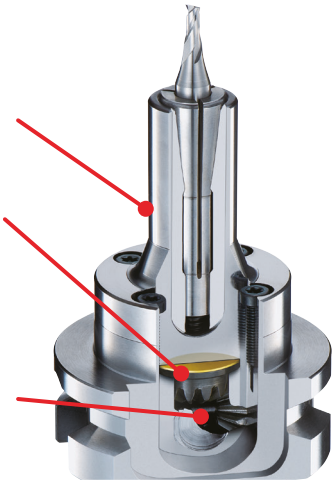
- Costruzione compatta senza ghiera esterna
- Meccanismo interno migliorato
- Serraggio semplice
- Pinza ad 8 ° con pilota
- Nuova variante HSK "AT" a tiraggio diretto

Serraggio Alpha di ultima generazione

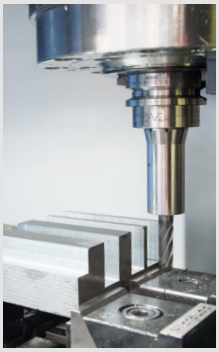
Materiali ottimizzati e processo di trattamento termico

Bloccaggio / sbloccaggio agevole grazie ai doppi cuscinetti al TiN

Design dell'ingranaggio migliorato per una maggiore efficienza di trasmissione

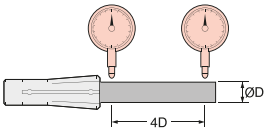


3xD Trochoidal 25mm Slot NBT40-MMC12C-120-AA



Fresa Wedco	12mm Twist 09012005
Depth of cut	36mm
Width of cut	1mm
Cutting Speed	350m/min
Chip Thickness	0.055mm
Feed	0.099mm/tooth
Speed	9,284rpm
MRR	162cm³/min

Concentricità della Pinza (MPK, PMK, VMK)



Run-Out massimo	
Naso Mandrino	Alla fine
1µ	3µ



Opzione Jet e Refrigerante Interno

X-Treme Milling Chuck

La nostra esclusiva soluzione X-Treme offre il meglio in prestazioni, controllo e affidabilità per soddisfare i requisiti associati a componenti, applicazioni e materiali complessi.

Campo di Serraggio - Ø12 ~ 42mm

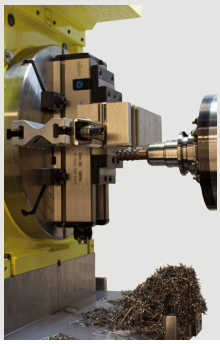
Cono - NBT/HSK/NIT/POLYGON



CARATTERISTICHE

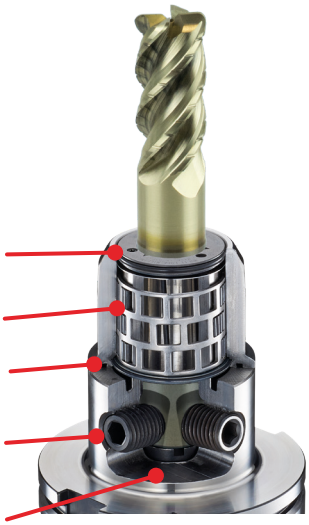
- Progettato specificamente per applicazioni e materiali esigenti
- Bloccaggio e precisione della ghiera anteriore basati su Multi-Lock
- Tenuta intercambiabile e tappo interno
- Bloccaggio con sedi positive del gambo utensile – nessun movimento della fresa

X-Treme 'Full-Slot' Process NBT50-C25EX-115 - Ti 6Al-4V



Endmill	25mm Rippa
Depth of cut	50mm
Width of cut	25mm
Cutting Speed	35m/min
Feed Per Tooth	0.07mm
Feed	187mm/min
Speed	446rpm
MRR	234cm³/min

Total Cutter Security



Opzioni di tenuta frontale di tipo "Jet" o sigillata

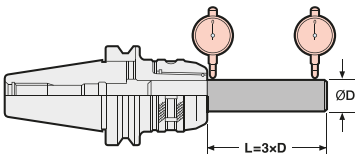
Struttura a rulli multipli di fama mondiale

Tenuta meccanica a contatto frontale

Esclusivo sistema di ritenzione dei bulloni

Elemento di arresto per tenute "Jet" o sigillate

Precisione di Run-out



Run-Out massimo	
Naso Mandrino	3xD
1µ	<10µ



Opzione Jet e Refrigerante Interno

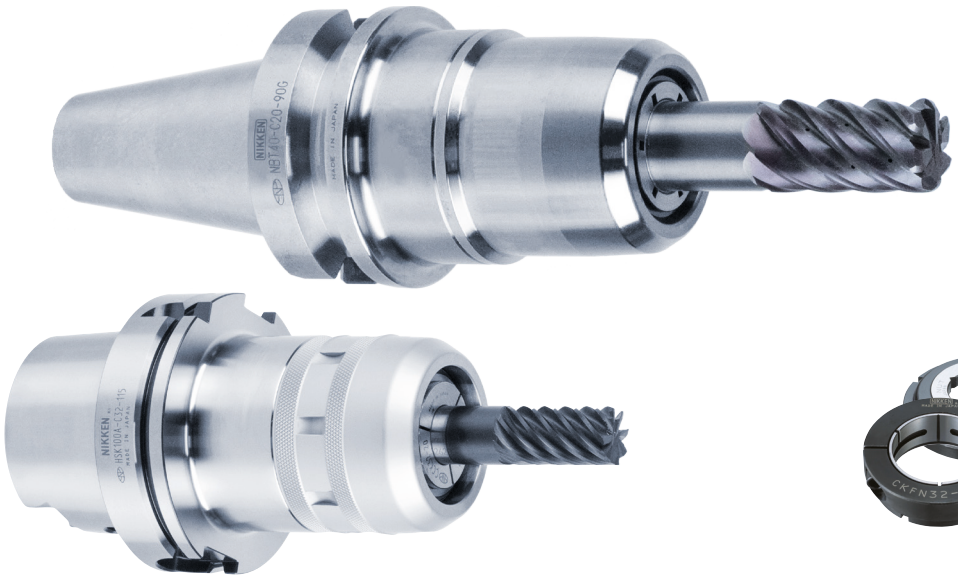
Multi-Lock Milling Chuck

C

Il Multi-Lock è, senza dubbio, una soluzione di fresatura efficiente, ma ha anche una versatilità per soddisfare i requisiti di molte altre applicazioni. Il mandrino può essere utilizzato come supporto di base o, con la nostra ampia gamma di pinze di precisione, per adattarsi a numerose altre esigenze di taglio con una perdita minima di forza di serraggio.

Campo di Serraggio - Ø2 ~ 42mm

Cono - BT/MBT/NBT/HSK/IT/NIT/ POLYGON





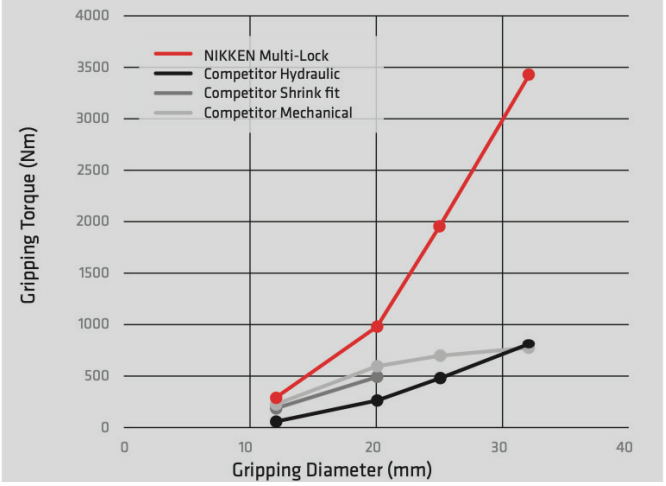
Accessori Multi-Lock

Capacità estese con pinze e opzioni per refrigerante

CARATTERISTICHE

- Alta precisione e rigidità
- Massima coppia di serraggio
- Movimento assiale zero
- Perfetto come supporto di base

Gripping Torque Comparison



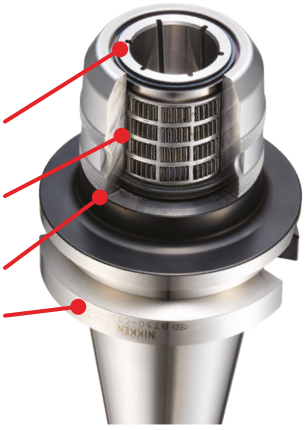
Sistema Multirullo

Foro scanalato unico per una migliore presa

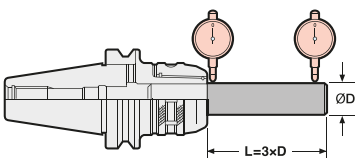
Costruzione multirullo di fama mondiale

Doppio Contatto

Rigidità e prestazioni ottimali grazie all'innovativo processo di trattamento termico NIKKEN



Precisione di Run-out



Run-Out massimo

Naso Mandrino	3xD
1µ	5µ



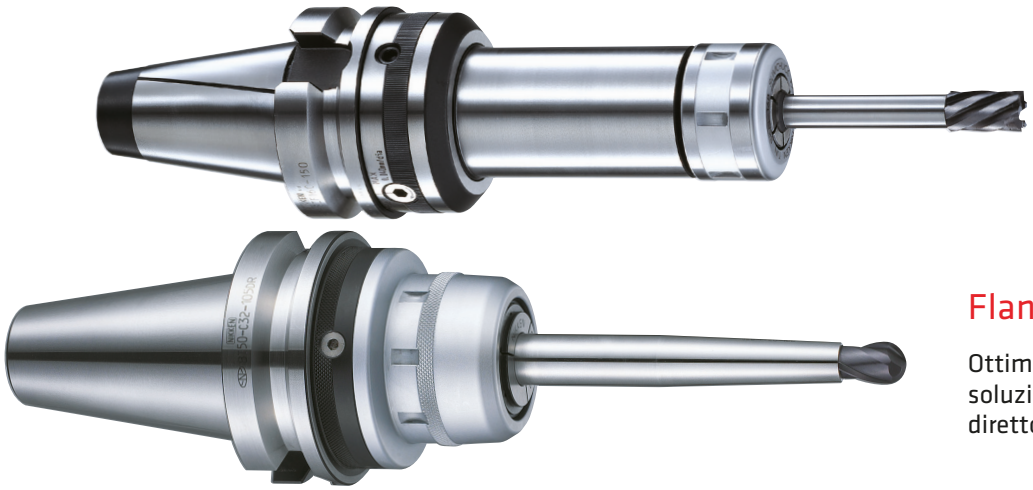
Opzione Jet e Refrigerante Interno

Zero Fit Holder

Quando una macchina utensile è in funzione da 2 ~ 3 anni, la precisione del mandrino può diminuire. Il mandrino Zero Fit di NIKKEN consente la correzione di qualsiasi errore di questo tipo fino ad un run-out di 0,001 ~ 0,002 mm.

Il run-out tipico può essere di circa 21 micron - quando questo è ridotto a 3 micron, la vita dell'utensile può essere migliorata di circa 5 volte.

Campo di SerraggioCZF -	Ø2 ~ 42mm
Campo di SerraggioSZF -	Ø0.7 ~ 25.4mm
Cono -	BT/MBT/NBT/HSK/ IT/NIT/POLYGON



Flange Mount Zero Fit

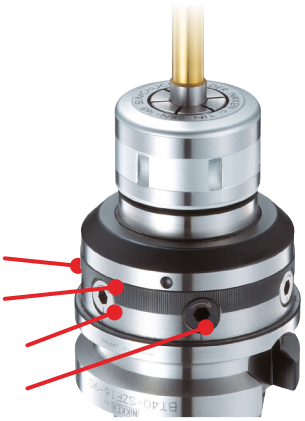
Ottimizza i pezzi prismatici con le nostre soluzioni Zero Fit per il montaggio diretto sul piatto della tavola rotante.



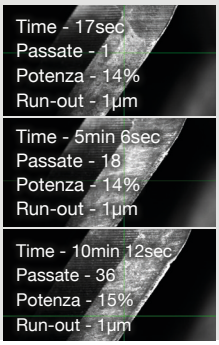
CARATTERISTICHE

- 2 varianti: Slim Chuck (SZF) e Multi-Lock (CZF)
- Sistema di regolazione e bloccaggio della camma facile da usare
- Disponibile con Single Cam o nuovo design Multi Cam
- Semplice ottimizzazione di applicazioni di lunghezza estesa

Sistema Multi Cam



Zero Fit Life Test - BT40-SZF16-90 - Ti 6Al-4V



Fresa	12mm
Depth of cut	20mm
Width of cut	1.2mm
Cutting Speed	110m/min
Chip Thickness	0.07mm
Feed	1362mm/min
Speed	2918rpm
MRR	33cm³/min



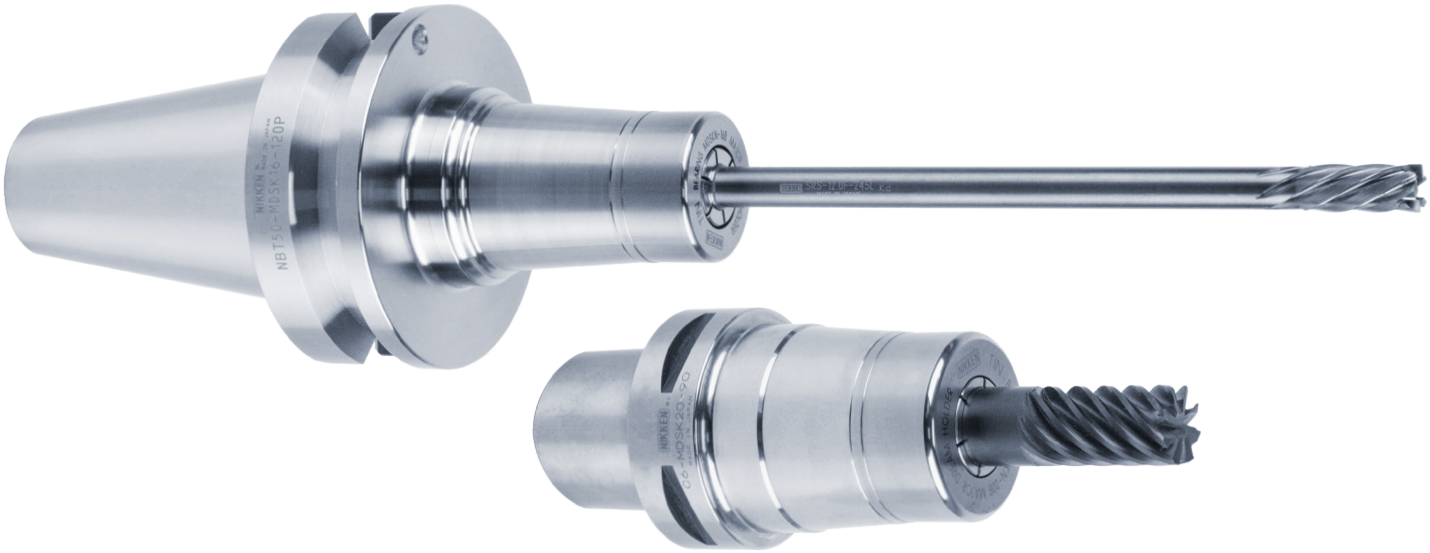
Opzione Jet e Refrigerante Interno

Major Dream Holder

Il sistema Major Dream di NIKKEN offre la soluzione ottimale per gli utensili “smorzati”. Utilizzando il rivoluzionario meccanismo di micro-smorzamento di NIKKEN è adatto sia per le lavorazioni pesanti che per quelle ad alta velocità.

Campo di Serraggio - Ø3 ~ 25.4mm

Cono - BT/MBT/NBT/HSK/ IT/NIT/POLYGON

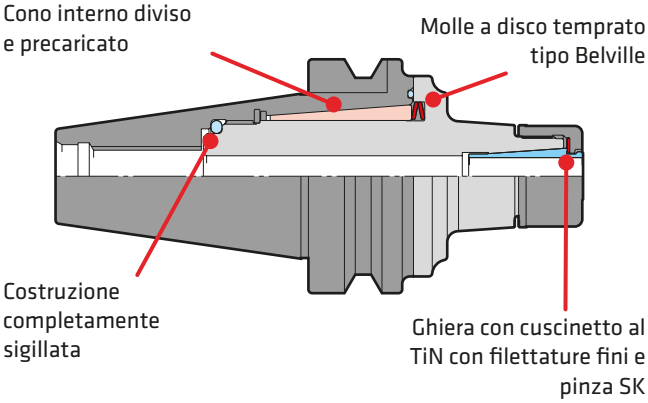


Major Dream Pro End-Mill

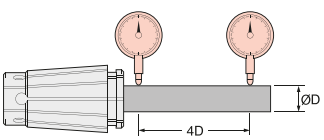
NIKKEN Pro-End Mill è una soluzione di fresatura in due pezzi progettata per offrire prestazioni migliorate su numerose applicazioni tra cui scanalature, profilatura, intaglio e rampa.



Meccanismo di Smorzamento Interno



Concentricità della Pinza (SK)



Tipo di pinza	Run-Out massimo	
	Naso Mandrino	Alla fine
A	1µ	3µ



Opzione Jet e Refrigerante Interno

Anniversary VC Holder

VC è la nostra soluzione per i processi di fresatura e foratura più difficili. Incorporando molte caratteristiche comprovate e elementi costruttivi dello Slim Chuck, abbiamo migliorato l'intero prodotto con particolare attenzione alle prestazioni.

Campo di Serraggio -	Ø3 ~ 12 mm
Cono -	BT/MBT/NBT/HSK/ IT/NIT/POLYGON



CARATTERISTICHE

- Ghiera rinforzata e maggiore spessore delle pareti del corpo
- Più adatto alle esigenze dei processi di fresatura
- Pinza 8° con pilota
- Coppia di serraggio superiore
- Ghiera con cuscinetto al TiN unico con filettature più fini per un maggiore contatto

Chiave GH

Il VC Holder presenta una ghiera rettificata simmetrica. Per agevolare un serraggio e sbloccaggio semplice ed efficace, la nostra Chiave GH è dotata di un sistema di camme e rulli per afferrare il diametro esterno. Adatto anche a tutte le altre opzioni NIKKEN ad alta velocità.



Capacità di Fresatura Migliorata

Struttura della parete più robusta con filetto sottile per un migliore bloccaggio e rigidità

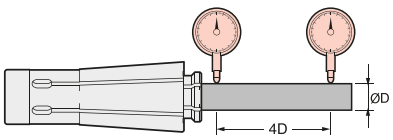
Ghiera con cuscinetto al TiN

Pinza conica 8° per precisione e coppia di serraggio

Diametro pilota per un maggiore supporto della pinza durante i processi di fresatura



Concentricità della Pinza (VCK)



Run-Out massimo	
Naso Mandrino	At end
1µ	3µ



Opzione **Jet** e Refrigerante Interno

ZMAC Advanced Boring

ZMAC

Le nostre teste di Barenatura ZMAC Advanced sono dotate di un supporto a doppio contatto e offrono un'affidabilità e prestazioni eccellenti per operazioni di barenatura per fori profondi e operazioni di barenatura ad alta velocità.

Gamma modulare -	Ø15.9 ~ 180.5mm
Ampia gamma -	Ø140 ~ 595mm
Cono -	BT/MBT/NBT/HSK/ IT/NIT/POLYGON

CARATTERISTICHE

- Supporto doppio contatto unico
- Alta precisione con regolazione al micron semplice
- Stabilità e rigidità superiori
- Disponibile come soluzione modulare o sistema "contrapposto" per diametri maggiori
- Versione in lega leggera disponibile per velocità più elevate



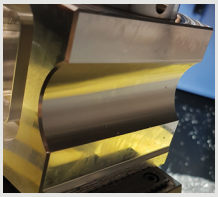


Inserti

Offriamo una vasta gamma di inserti e geometrie per soddisfare un'ampia gamma di materiali e applicazioni.



Barenatura su Alluminio



Diametro / profondità di taglio	46mm/ 105mm
Velocità superficiale	400m/min
Radiale DOC	0.75mm
Avanzamento al Tagliente	0.1mm

Soluzione per Finitura

Cartuccia completamente supportata

Refrigerante passante standard

Filettatura della cartuccia indurita (HRC50-55) con rettifica di precisione per garantire una facile regolazione micrometrica

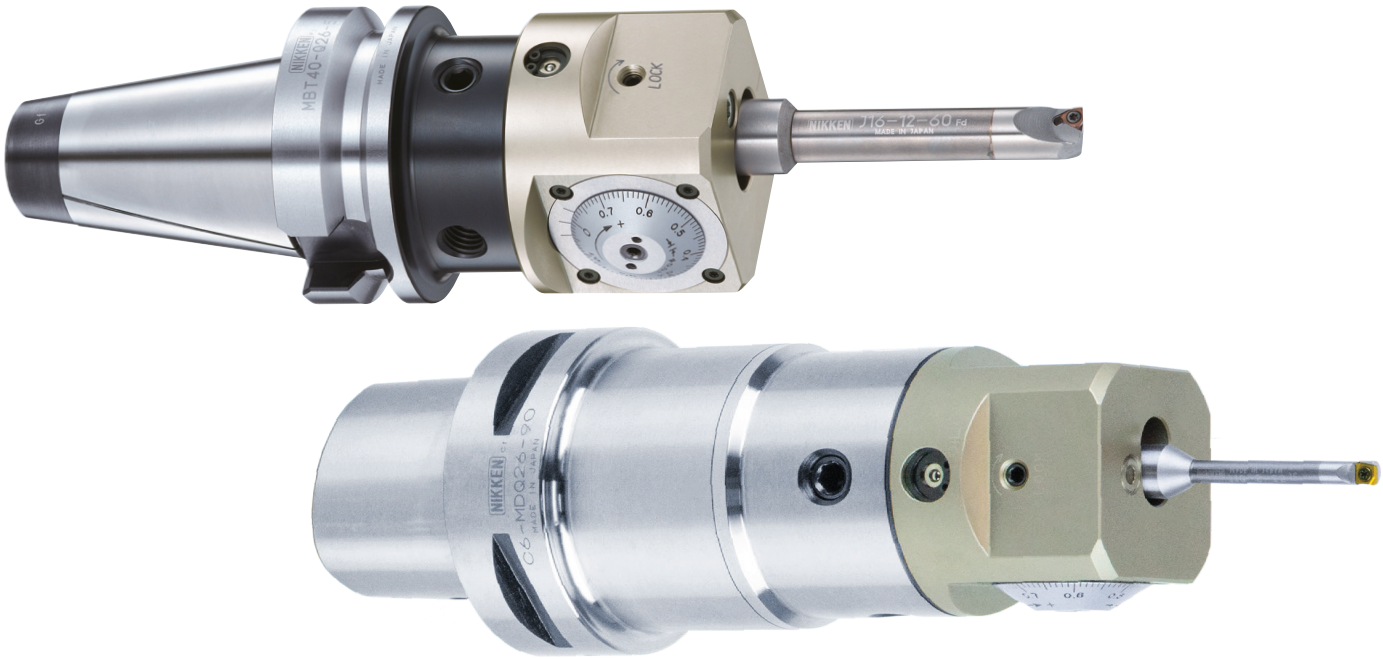


DJ Boring

Adottando due dimensioni di testa e una gamma sempre crescente di cartucce per barenatura, il DJ Boring System offre la versatilità e la capacità per far fronte a processi di barenatura di diametro ridotto. Il sistema consente un'accuratezza al micron e soddisfa qualsiasi esigenza semplicemente sostituendo la cartuccia di Barenatura.

Gamma di Barenatura - Ø3 ~ 50mm

Cono - BT/MBT/NBT/HSK/ IT/NIT/POLYGON



CARATTERISTICHE

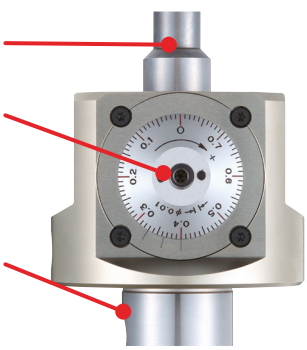
- Versatile e facile da usare
- Le cartucce per Barenatura in metallo duro smorzano le vibrazioni
- Regolazione precisa
- Compatibile con cartucce di barenatura alternative
- Nuova riduzione DJ 8 - da 16 mm a 10 mm

Versatilità nella Barenatura

Vasta gamma coperta da un'ampia varietà di cartucce per Barenatura

Precisione al micron

Disponibile per qualsiasi mandrino macchina utilizzando un supporto per base modulare NIKKEN Q26



DJ Boring Bits

Una gamma versatile di cartucce di Barenatura con smorzamento in metallo duro disponibili a magazzino, singolarmente o inclusa in set completi.



RAC Advanced Boring

RAC/BAC

Le teste di barenatura NIKKEN RAC, anch'esse di recente completamente aggiornate, presentano una dentatura rettificata di precisione, garantendo un perfetto contatto ed equilibrio tra supporto e testa. Il sistema RAC fornisce la rigidità e la stabilità necessarie per operazioni di alesatura di diametro maggiore, incluse la sgrossatura e la semi-finitura.

Gamma modulare -	Ø25 ~ 130mm
Ampia gamma -	Ø130 ~ 580mm
Cono -	BT/MBT/NBT/HSK/ IT/NIT/POLYGON

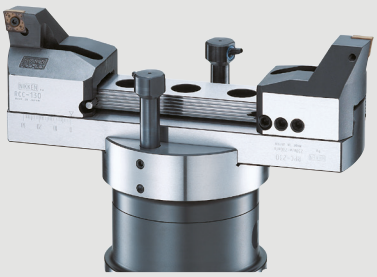
CARATTERISTICHE

- Entrambe le cartucce si supportano a vicenda per annullare le forze di taglio
- Adatto per doppio taglio e taglio a gradini (opzione)
- Cartucce disponibili per adattarsi a vari stili di inserti



RAK/RPC Arbor & Blade

Da Ø130 ~ 580mm, viene adottato il nostro sistema di taglio a lama bilanciata. Questa soluzione presenta molte delle caratteristiche del RAC standard con la rigidità necessaria per i diametri più grandi. Disponibile anche per ZMAC, con peso di bilanciamento, entrambe le opzioni possono essere configurate per refrigerante ad alta pressione.



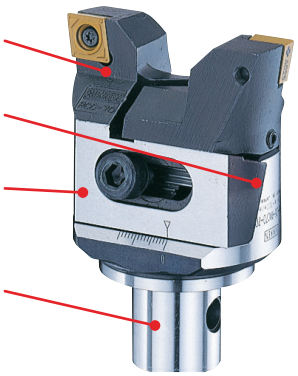
Perfomance & Rigidità

Doppio taglio con due cartucce autoportanti

Slitte di precisione a forma di "V" (NIKKEN scram)

Numerose opzioni di cartuccia per materiali e processi diversi

Disponibile per qualsiasi mandrino macchina utilizzando un supporto per base modulare NIKKEN Q26



NIKKEN EU SHRINK FIT

Siamo lieti di lanciare la soluzione Shrink-Fit definitiva con il nostro nuovo ed esclusivo marchio per l'Europa: NIKKEN EU. Sviluppata e realizzata impiegando materiali e processi accuratamente selezionati, la nostra più recente gamma di mandrini è stata progettata per soddisfare qualsiasi esigenza applicativa nei mercati più competitivi.

CARATTERISTICHE

- Bilanciatura precisa del mandrino per una migliore finitura superficiale
- Eccellente concentricità (run-out) dell'utensile, inferiore a 0,003 mm
- Maggiore rigidità grazie al bloccaggio a 360° del gambo dell'utensile lungo l'intera lunghezza del foro
- Incavo frontale all'imbocco del foro per facilitare l'inserimento dell'utensile, ridurre il calore generato durante la calettatura e ottimizzare la durata del mandrino
- La combinazione di questi vantaggi garantisce una migliore distribuzione del carico di truciolo lungo il tagliente e, di conseguenza, una maggiore durata dell'utensile





Opzione per lubrorefrigerazione interna

Il sistema NIKKEN EU Shrink Fit è disponibile in una versione predisposta per la lubrorefrigerazione. Questa configurazione consente di convogliare il fluido refrigerante attraverso l'utensile o attorno ai taglienti, semplicemente utilizzando 3 viti di tenuta.

Estrattatore a vuoto V-Ex

La soluzione economica per un'efficiente rimozione degli scarti di lavorazione.

La lavorazione di materiali non metallici genera ingenti quantità di scarti e polveri. Tali particelle, potenzialmente abrasive, accelerano l'usura dei componenti della macchina utensile e comportano rischi per la salute legati all'inalazione delle polveri.



L'aspirazione di queste particelle prolunga la vita utile della macchina utensile e garantisce la conformità alle normative in materia di salute e sicurezza.

Tuttavia, le soluzioni di aspirazione esistenti possono incidere fino al 10% sul costo di un nuovo centro di lavoro, scoraggiando i produttori dall'affacciarsi alla lavorazione di materiali quali compositi, plastiche e schiume, che generano grandi quantità di polvere.

Per rispondere a questa esigenza, NIKKEN ha sviluppato un sistema di aspirazione a vuoto innovativo ed economico, installabile anche su centri di lavoro già esistenti. Privo di parti in movimento e non richiedendo alimentazione elettrica, il V-EX è adatto sia alla lavorazione a umido che a secco. Grazie alla capacità di gestire particelle di varia natura e dimensione, incluse le polveri conduttive, il V-EX rappresenta la soluzione economica ideale per qualsiasi operazione di lavorazione di materiali non metallici.



CARATTERISTICHE

- Soluzione economica e installabile anche su macchine esistenti per la rimozione di polveri e particelle da centri di lavoro nuovi o già in uso
- Riduce significativamente i danni e l'usura causati da scarti abrasivi
- Adatto sia per lavorazioni a umido che a secco
- Contrasta i rischi per la salute derivanti dall'inalazione di polveri
- Favorisce la regolarità del taglio rimuovendo gli scarti dalla zona di lavorazione
- Richiede esclusivamente un'alimentazione ad aria compressa e può essere collegato a molti sistemi di aspirazione preesistenti

Rotante Table Capabilities

La rinomata gamma di Tavole Rotanti CNC di NIKKEN offre prestazioni comprovate, affidabilità e accuratezza per qualsiasi applicazione o esigenza.

Utilizzando i nostri sviluppi unici, i processi di produzione e le tecniche di costruzione (ad esempio, la Vite senza fine in Metallo Duro e la Corona rivestita al nitruro di ione) le nostre soluzioni consentono di ottenere le capacità ottimali per il processo.

Con una vasta gamma di dimensioni e configurazioni disponibili, il tutto supportato dalla nostra vasta rete di supporto, puoi trovare il prodotto perfetto per soddisfare qualsiasi richiesta.

Asse singolo, Asse doppio, mandrino multiplo, azionamento standard, azionamento ad alta velocità, capacità di azionamento diretto disponibili a magazzino. Possono essere configurate e fornite per il controllo direttamente dalla macchina CNC o integrando i nostri controller esclusivi Alpha 21 e EZ per fornire un posizionamento preciso e anche il controllo completo della Macro B (Macro B – solo Alpha 21).

NIKKEN può anche fornire una gamma completa di accessori progettati e personalizzati per adattarsi sia alla macchina che al componente. Queste opzioni includono un'ampia varietà di soluzioni di serraggio, morse e scelte di presa, perni su misura e fissaggi del pezzo insieme ad un'ampia varietà di supporti rotanti prodotti da NIKKEN e contropunte per soddisfare tutte le aspettative di produzione.



NIKKEN Rotante Table Construction Considerations

1. Corona - Il passo fine della Corona NIKKEN contribuisce alla ripetibilità di 4". La costruzione unica di NIKKEN a calettamento adatta alla Corona al piatto frontale monoblocco.

La Corona NIKKEN in combinazione con le velocità elevate creano una pellicola oleoidraulica ad alta pressione, eliminando l'usura dell'accoppiamento vite-corona.



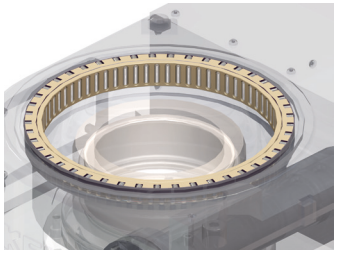
2. Vite senza fine - La vite senza fine NIKKEN è una combinazione di acciaio temprato speciale e metallo duro speciale. Di conseguenza, l'attrito tra la vite e la corona viene notevolmente ridotto.

La vite senza fine in metallo duro rettificato e la corona in acciaio sono accoppiati a mano per mantenere il massimo accoppiamento e precisione di rotazione (ciò contribuisce anche alla rigidità complessiva).

3. Fusione - Le tavole rotanti NIKKEN utilizzano ghisa grigia ad alta densità a grana fine. Questi getti offrono stabilità a lungo termine, bassa distorsione con elevata resistenza e rigidità. I getti sono grezzi, dopo di che è concesso un periodo di 30 giorni affinché la fusione si stabilizzi prima che la tavola rotante venga preparata e sottoposta al processo di finitura.

4. Piatto - Il nostro design presenta una distanza molto più breve dal piatto alla corona. Ciò significa che possono essere sostenute forze di torsione maggiori. Il bloccaggio viene applicato direttamente sull'albero monoblocco che incorpora il piatto frontale, aggiungendo una maggiore rigidità complessiva.

5. Sistema di cuscinetti radiali - Situato direttamente sotto il bordo del piatto vi è il sistema di cuscinetti radiali. Questa posizione massimizza la distribuzione del carico. Utilizziamo una tenuta in teflon al posto di un 'O' Ring per ridurre l'attrito e il conseguente consumo della tenuta. I cuscinetti sono abbinati a mano (con incrementi di 1 micron) tra tavola rotante e piatto monoblocco, assicurando la massima precisione di rotazione e l'eliminazione di movimenti non necessari tra le due parti.





Controllo Alpha 21

Il nostro Alpha 21 opzionale fornisce indicizzazione e posizionamento in due modi. Il programma può essere tenuto nel controller Alpha e comandato usando i codici M dalla macchina CNC o in alternativa, a seconda del CNC, può essere utilizzato un programma Macro B per consentire un controllo ottimale dal CNC stesso. Il vantaggio principale è che sia la tavola CNC che il controller possono, nella maggior parte dei casi, essere facilmente intercambiati tra macchine e processi.



Oltre 65 Anni de Innovazione

Al centro di ogni tavola rotante NIKKEN si trova il nostro esclusivo sistema brevettato vite senza fine in carburo, che offre una soluzione meccanica impareggiabile per garantire una precisione straordinaria e una durata eccezionale nel tempo.

Capacità della tavola rotante

Tavole rotanti CNC di fama mondiale, caratterizzate da prestazioni, affidabilità e precisione comprovate: vantaggi che la concorrenza semplicemente non è in grado di eguagliare.



FIERI FORNITORI DI:

SAFRAN LANDING SYSTEMS

GE Aviation

AMRC ADVANCED MANUFACTURING RESEARCH CENTRE / North West

Gardner Denver

GKN AEROSPACE

BOEING

SHEFFIELD FORGEMASTERS

ROLLS ROYCE

NIKKEN I/O

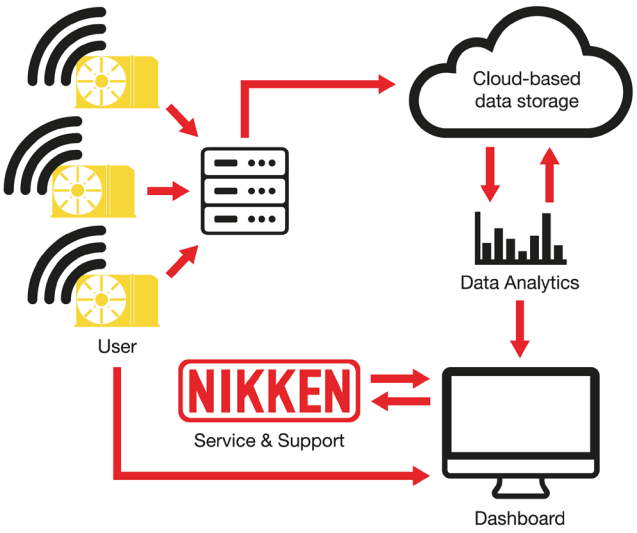
NIKKEN è un'azienda all'avanguardia, grazie all'utilizzo della più recente tecnologia basata su cloud per accedere ai big data durante il ciclo di vita dei suoi prodotti. In piena conformità con Industria 4.0 abbiamo creato un nuovo sistema passivo, continuo, di monitoraggio delle condizioni (NIKKEN I/O) che opera giorno dopo giorno per tenerti aggiornato sul funzionamento dei nostri prodotti.

Essere in grado di rilevare e prevedere i guasti è importante sia per l'utente finale, per il mantenimento del tempo di attività delle macchine, sia per NIKKEN, per la ricerca e lo sviluppo dei suoi prodotti per il futuro.



COME FUNZIONA I/O

1. I sensori all'interno della tavola rotante inviano i dati in tempo reale in modalità wireless durante la produzione.
2. Un ricevitore riceve questi dati, esegue l'elaborazione richiesta e li immette in un database.
3. NIKKEN I/O utilizza un dashboard autonomo in ambiente web, che fornisce dati visivi ricchi e personalizzabili con un sistema di flag, per individuare l'inizio di un problema prima che diventi un errore.
4. Grazie al funzionamento tramite Wi-Fi, NIKKEN I/O può essere collegato a qualsiasi rete locale o anche come soluzione globale basata su cloud.





STANDARD DI MANUTENZIONE

Servizio di assistenza Base Plugin di serie:

- Misurazione backlash
- Rilevamento della collisione
- Monitoraggio delle condizioni dell'olio
- La misurazione della corrente mostra l'assorbimento di potenza effettivo della tavola rotante durante la produzione
- Measurement of motor temperature gives indication of overheating.

OPZIONI AGGIUNTIVE

- Plugin di dinamica:

Il monitoraggio delle vibrazioni fornisce informazioni sulla frequenza

per aiutare gli operatori a ridurre le vibrazioni unicamente sul pezzo rotante.

- Plugin per firma digitale:

I dati del sistema di manutenzione NIKKEN I/O sono aperti all'utente.

Il sistema personalizzato può identificare i problemi di processo prima dell'ispezione, riducendo scarti e rilavorazioni.

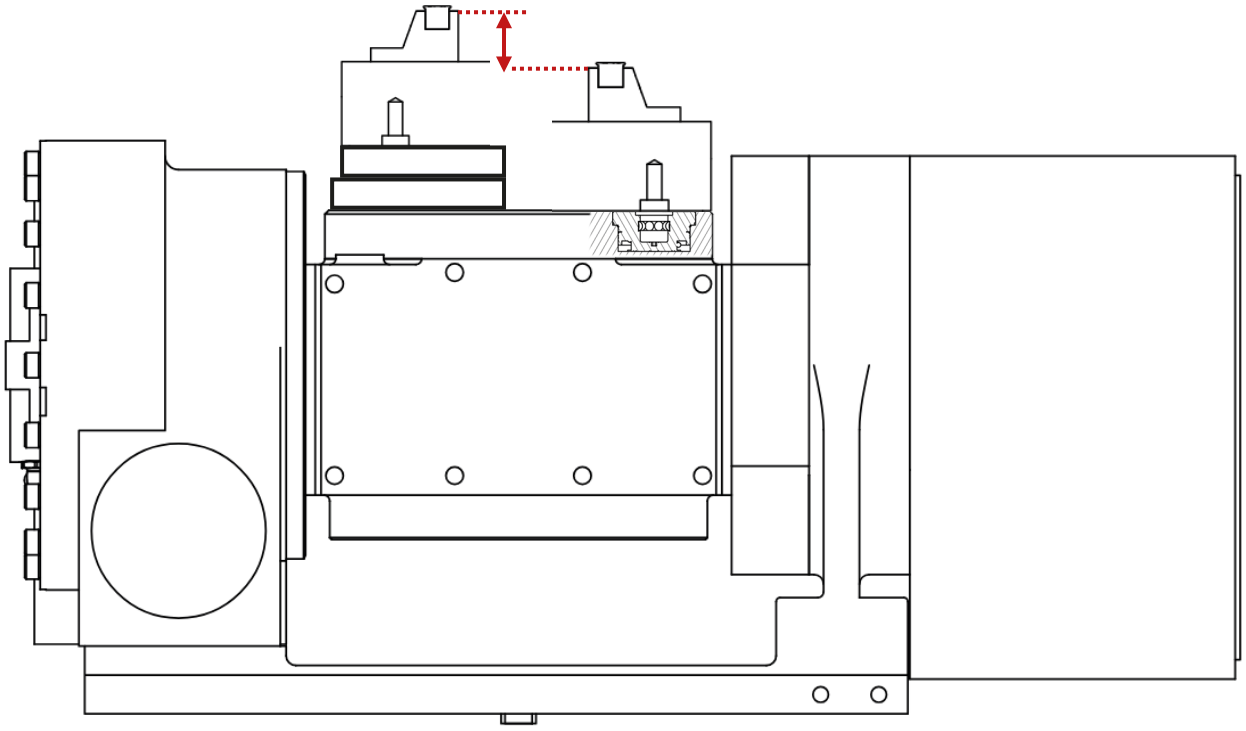
Sistemi di bloccaggio a punto zero NIKKEN

Setup CNC e automazione più rapidi

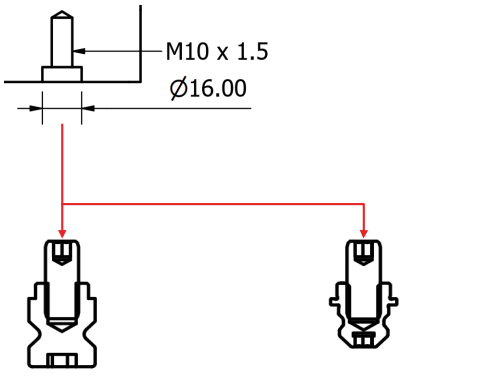
Negli ambienti di lavorazione moderni, ridurre i tempi di setup e migliorare la ripetibilità sono fattori cruciali per mantenere la produttività. Una tecnologia che aiuta le aziende a raggiungere questo obiettivo è il bloccaggio a punto zero. Invece di allineare e fissare manualmente le attrezzature a ogni cambio di setup, un sistema a punto zero utilizza perni di trazione e moduli di ricezione di precisione che si bloccano in posizione con estrema accuratezza. Ciò consente agli operatori di sostituire rapidamente una vasta gamma di attrezzature, morse e pallet, garantendo al contempo un posizionamento costante.

Molti sistemi a punto zero vengono installati come piastre di bloccaggio aggiuntive; questa soluzione aumenta l'altezza complessiva del sistema, riducendo però la rigidità e la precisione.

NIKKEN adotta un approccio diverso. Invece di aggiungere il bloccaggio a punto zero sopra l'attrezzatura esistente, il sistema brevettato NIKKEN integra la tecnologia direttamente nella tavola rotante stessa.



- Nessuna piastra adattatrice aggiuntiva richiesta, preservando la massima rigidità della macchina
- Griglia di montaggio standard 96 x 96 mm, che consente un'adozione semplice e compatibile con le soluzioni esistenti
- Sistema di bloccaggio/sbloccaggio automatico integrato, che abilita un'automazione fluida, sia essa manuale, robotizzata o basata su pallet



Soluzione aggiuntiva della concorrenza

Sistema integrato NIKKEN

Tavole CNC Singolo Asse

La gamma di tavole rotanti CNC ad asse singolo di piccole e medie dimensioni di NIKKEN è progettata per soddisfare un'ampia varietà di processi, applicazioni e macchine utensili in cui precisione di posizionamento, prestazioni affidabili e ripetibili e stabilità sono fondamentali. Utilizzabili sia come asse rotante direttamente da controllo numerico o con l'aggiunta del nostro controller Alpha 21 (sia per il posizionamento che per un controllo più completo con Macro B), le nostre soluzioni possono essere adattate praticamente a qualsiasi macchina o processo.

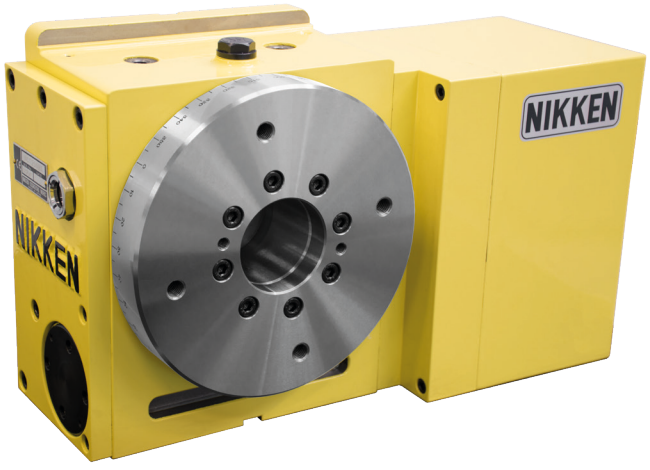
Le nostre tavole rotanti CNC di grandi dimensioni ad asse singolo e Big Bore offrono le prestazioni richieste da processi, applicazioni e macchine utensili di dimensioni importanti. Qui eccelliamo con tutti i vantaggi e le caratteristiche della gamma più piccola ma con maggiore rigidità e considerazioni applicate alla costruzione. Anche in questo caso utilizzabile come asse rotante direttamente da controllo CNC o con l'aggiunta del nostro Alpha 21.

CARATTERISTICHE

- Mandrino principale ad alte prestazioni monoblocco
- Corona con nitrurazione ionica HV1100
- Vite senza Fine in acciaio speciale / metallo duro
- Effetto dinamico del film di olio ad alta pressione (serie Z)
- Disponibilità di attrezzature su misura
- Lunga durata e prestazioni da componenti interamente realizzati da NIKKEN

Gamma 4° Asse Compatte

Diametro della tavola - Ø105 ~ 200mm
Coppia di bloccaggio - 480 ~ 900Nm
Velocità di rotazione - 22.2 ~ 66.6min^{-1}



Gamma 4° Asse di Medie Dimensioni

Diametro della tavola - Ø260 ~ 400mm
Coppia di bloccaggio - 2030 ~ 4408Nm
Velocità di rotazione - 16.6 ~ 66.6min^{-1}

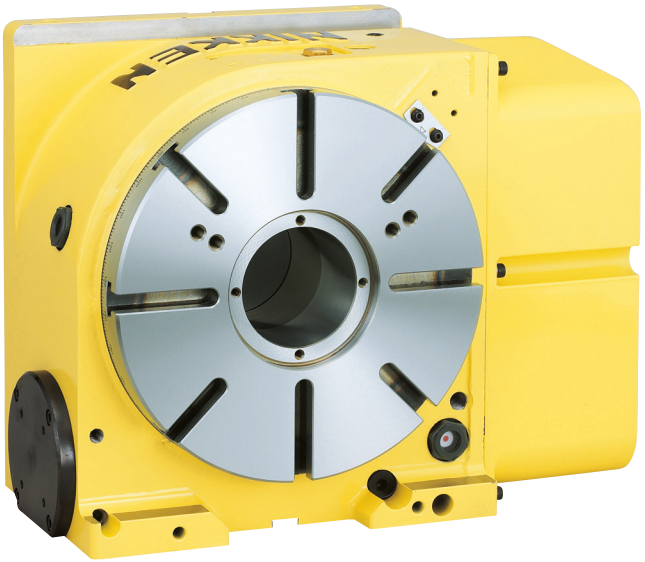


Tavola compatta 4° asse CNC180

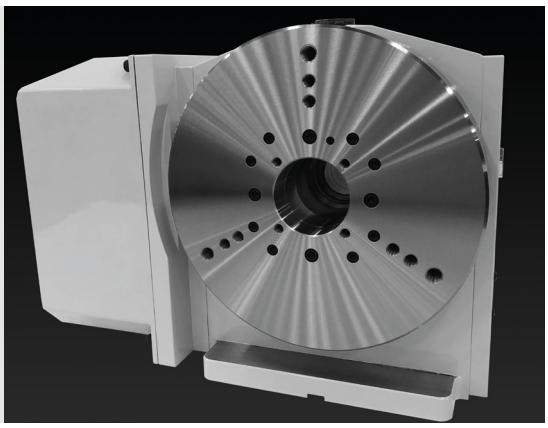
Diametro della tavola	200mm
Sistema di bloccaggio	Aria
Coppia di bloccaggio	900Nm
Incremento minimo	0.001°
Precisione dell'indicizzazione	±20sec
Carico massimo di lavoro sulla tavola	V=100Kg / H=200Kg
Coppia	200Nm

CNC260 4° Asse di Medie

Diametro della tavola	260mm
Sistema di bloccaggio	Aria/Idraulico
Coppia di bloccaggio	2030/3010Nm
Incremento minimo	0.001°
Precisione dell'indicizzazione	20sec
Carico massimo di lavoro sulla tavola	V=175Kg / H=350Kg
Coppia	192Nm

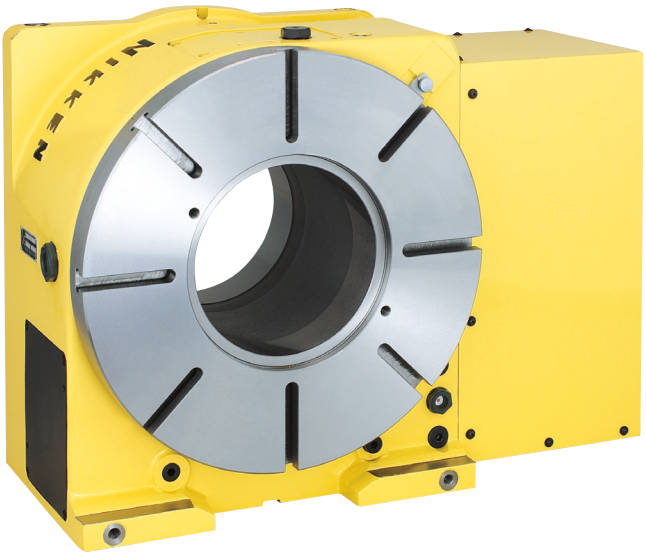
NUOVA Tavola Rotante NCT250

NCT250 è dotata di un frontalino rimovibile per offrire versatilità, una corona più grande per prestazioni più elevate e motori di ultima generazione per un'integrazione più semplice. La tavola rotante offre una precisione decisamente migliore e una coppia di serraggio di 900 Nm, da un diametro di 250 mm. La nostra nuova NCT non teme concorrenza!



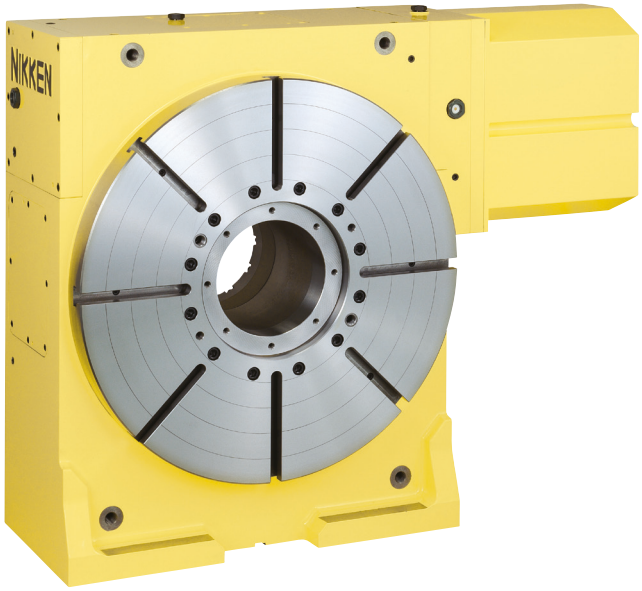
Gamma Big Bore 4° Asse

Diametro della tavola - Ø350 ~ 800mm
Coppia di bloccaggio - 5979 ~ 15563Nm
Velocità di rotazione - 5.5 ~ 33.3min^{-1}



Gamma 4° Asse di Grandi Dimensioni

Diametro della tavola - Ø500 ~ 1600mm
Coppia di bloccaggio - 10364 ~ 146952Nm
Velocità di rotazione - 2.7 ~ 33.3min^{-1}



CNCB450 Big Bore 4° Asse

Diametro della tavola	450mm
Sistema di bloccaggio	Idraulico
Coppia di bloccaggio	7401Nm
Incremento minimo	0.001°
Precisione dell'indicizzazione	15sec
Carico massimo di lavoro sulla tavola	V=350Kg / H=700Kg
Coppia	576Nm

CNC803 4° Asse

Diametro della tavola	800mm
Sistema di bloccaggio	Idraulico
Coppia di bloccaggio	27067Nm
Incremento minimo	0.001°
Precisione dell'indicizzazione	15sec
Carico massimo di lavoro sulla tavola	V=2000Kg / H=4000Kg
Coppia	3168Nm

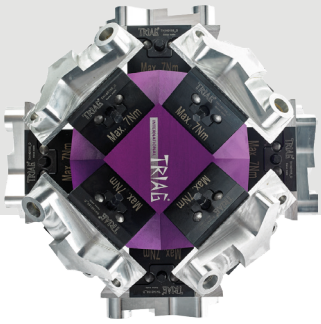
Twin Axis CNC Tables

La gamma di tavole rotanti CNC a due assi di medie e piccole dimensioni di NIKKEN è progettata per soddisfare un'ampia varietà di processi, applicazioni e macchine utensili in cui precisione di posizionamento, prestazioni affidabili e ripetibili e stabilità sono fondamentali. Utilizzabili sia come asse rotante direttamente da controllo numerico o con l'aggiunta di uno o anche due dei nostri controller Alpha 21 (per il posizionamento o controllo più completo con Macro B), le nostre soluzioni possono essere adattate a qualsiasi macchina o processo.

Le nostre tavole rotanti CNC di grandi dimensioni a doppio asse offrono le prestazioni richieste da processi, applicazioni e macchine utensili su larga scala. Qui eccelliamo, con tutti i vantaggi e le caratteristiche della gamma più piccola, ma con maggiore rigidità e considerazioni applicate alla costruzione. Anche in questo caso utilizzabile come asse diretto rotante direttamente da controllo CNC o con l'aggiunta del nostro Alpha 21.

TRIAG

NIKKEN è rivenditore autorizzato per l'intera gamma di prodotti e accessori portautensili Triag. La gamma è ampia e offre maggiore portata e capacità per qualsiasi pezzo o requisito.

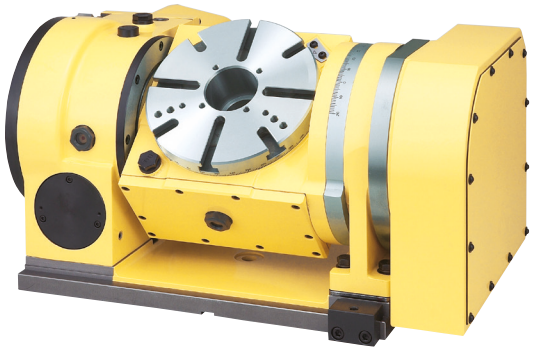


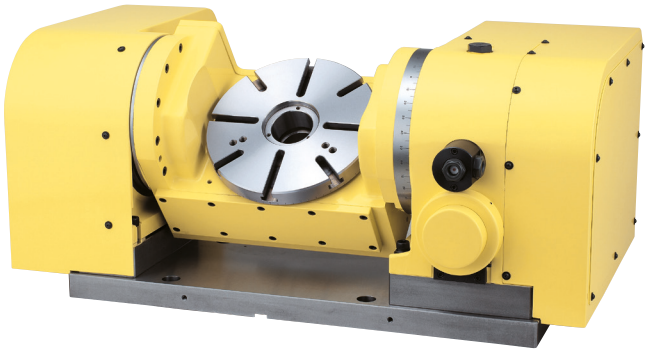
Gamma 5° Asse Compatte

Diametro della tavola - Ø90 ~ 200mm
Coppia di Bloccaggio- 205 ~ 612Nm
Velocità di rotazione - 11.1 ~ 44.4min^{-1}

Gamma 5° Asse di Medie Dimensioni

Diametro della tavola - Ø230 ~ 350mm
Coppia di Bloccaggio- 490 ~ 4900Nm
Velocità di rotazione - 5.5 ~ 33.3min^{-1}





5AX-201 5° Asse Compatte

Diametro della tavola	200mm	
Sistema di bloccaggio	Aria/Idraulico	
Coppia di Bloccaggio	Rotante 303/588Nm	Basculante 303/612Nm
Incremento minimo	0.001°	
Precisione dell'indicizzazione	Rotante20sec	Basculante 60sec
Carico massimo di lavoro sulla tavola	0-30° 60Kg	30-90° 40Kg
Coppia	72Nm	

5AX-250 Asse di Medie Dimensioni

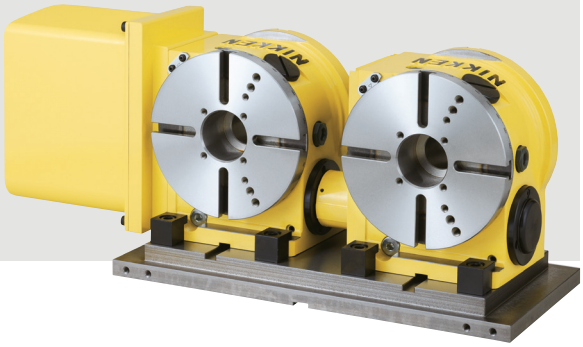
Diametro della tavola	250mm	
Sistema di bloccaggio	Idraulico	
Coppia di Bloccaggio	Rotante 588Nm	Basculante 4900Nm
Incremento minimo	0.001°	
Precisione dell'indicizzazione	Rotante 20sec	Basculante 60sec
Carico massimo di lavoro sulla tavola	0-30° 80Kg	30-90° 50Kg
Coppia	144Nm	

CARATTERISTICHE

- Mandrino principale ad alte prestazioni monoblocco
- Corona con nitrurazione ionica HV1100
- Vite senza Fine in acciaio speciale / metallo duro
- Effetto dinamico del film di olio ad alta pressione (serie Z)
- Disponibilità di attrezzature su misura
- Lunga durata e prestazioni da componenti interamente realizzati da NIKKEN

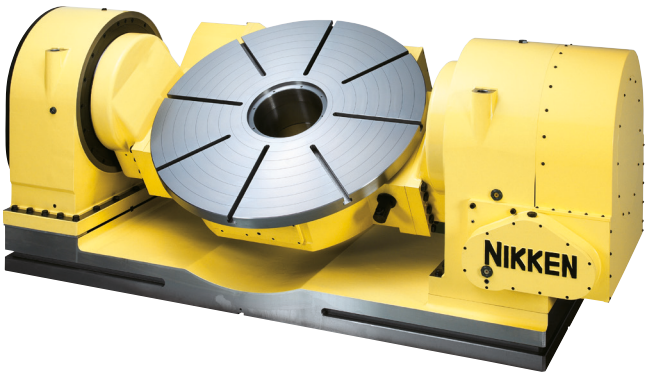
Grandi Ambizioni

Per migliorare ulteriormente la vostra produttività, oltre alla nostra gamma standard di tavole rotanti, forniamo anche una scelta di opzioni multi-mandrino. Disponibili sia per asse singolo che per il doppio asse, abbiamo una vasta gamma di diametri e passi per adattarsi a qualsiasi esigenza.



Gamma 5° Asse di Grandi Dimensioni

Diametro della tavola - Ø550 ~ 1200mm
Coppia di Bloccaggio- 3430 ~ 19600Nm
Velocità di rotazione - 5.5 ~ 25min^{-1}

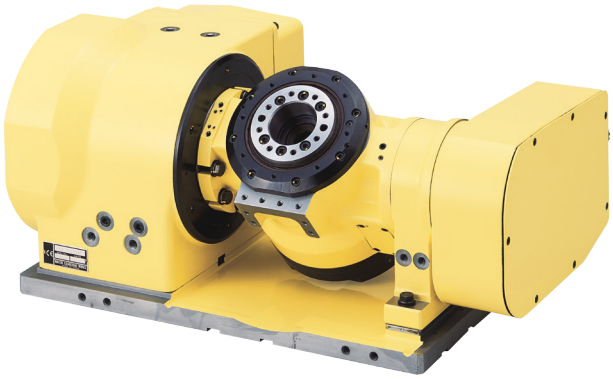


5AX-1200 Asse di Grandi Dimensioni

Diametro della tavola	1200mm	
Sistema di bloccaggio	Idraulico	
Coppia di Bloccaggio	Rotante 14700Nm	Basculante 19600Nm
Incremento minimo	0.001°	
Precisione dell'indicizzazione	Rotante 20sec (±5)	Basculante 60sec (±10)
Carico massimo di lavoro sulla tavola	0-30° 2500Kg	30-90° 1500Kg
Coppia	3168Nm	

5° Asse Direct Drive

Diametro della tavola - Ø80 ~ 130mm
Coppia di Bloccaggio- 75 ~ 910Nm
Velocità di rotazione - 33.3 ~ 200min^{-1}



5AX-DD100AF 5° Asse Direct Drive

Diametro della tavola	90mm	
Sistema di bloccaggio	Aria	
Coppia di Bloccaggio	Rotante 75Nm	Basculante 205Nm
Incremento minimo	0.001°	
Precisione dell'indicizzazione	Rotante 20sec (±5)	Basculante 60sec (±10)
Carico massimo di lavoro sulla tavola	0-30° 20Kg	30-90° 10Kg
Coppia	Rotante 35Nm	Basculante 130Nm

Dispositivi per la pre-registrazione degli utensili

La nostra alleanza strategica con Elbo Controlli NIKKEN ci ha permesso di condividere le competenze tecniche per sviluppare una soluzione completa di gestione degli utensili, consentendo alle aziende di semplificare i processi per risparmiare tempo e denaro.

Tutti i presetting Elbo Controlli NIKKEN offrono funzionalità di rete di serie e opzioni di post-trattamento di default che forniscono un modo pratico e semplice per trasferire i dati degli utensili. Grazie all'utilizzo sempre più frequente dei moderni controller CNC e alla richiesta di tecnologia e soluzioni basate su cloud (incentrate su Industria 4.0), abbiamo sviluppato una soluzione per rispondere alla domanda sempre maggiore dei nostri clienti in materia di controllo e gestione dei dati dei loro utensili.

TiD

Tool ID consente di gestire e controllare l'identificazione dell'utensile e i dati geometrici in modo continuo. TID utilizza uno scanner portatile sul presetter per scansionare e leggere un tag di matrice di dati (simile a un codice QR) situato sull'utensile. Uno scanner simile si trova sulla macchina utensile collegata a un PC Windows o alla console touchscreen su cui è in esecuzione anche il software TiD.

Questo processo consente ai dati dell'utensile (misurati o teorici) di essere centralizzati all'interno del database TiD e di essere trasferiti dal presetting direttamente alla tavola sulla rispettiva macchina utensile.

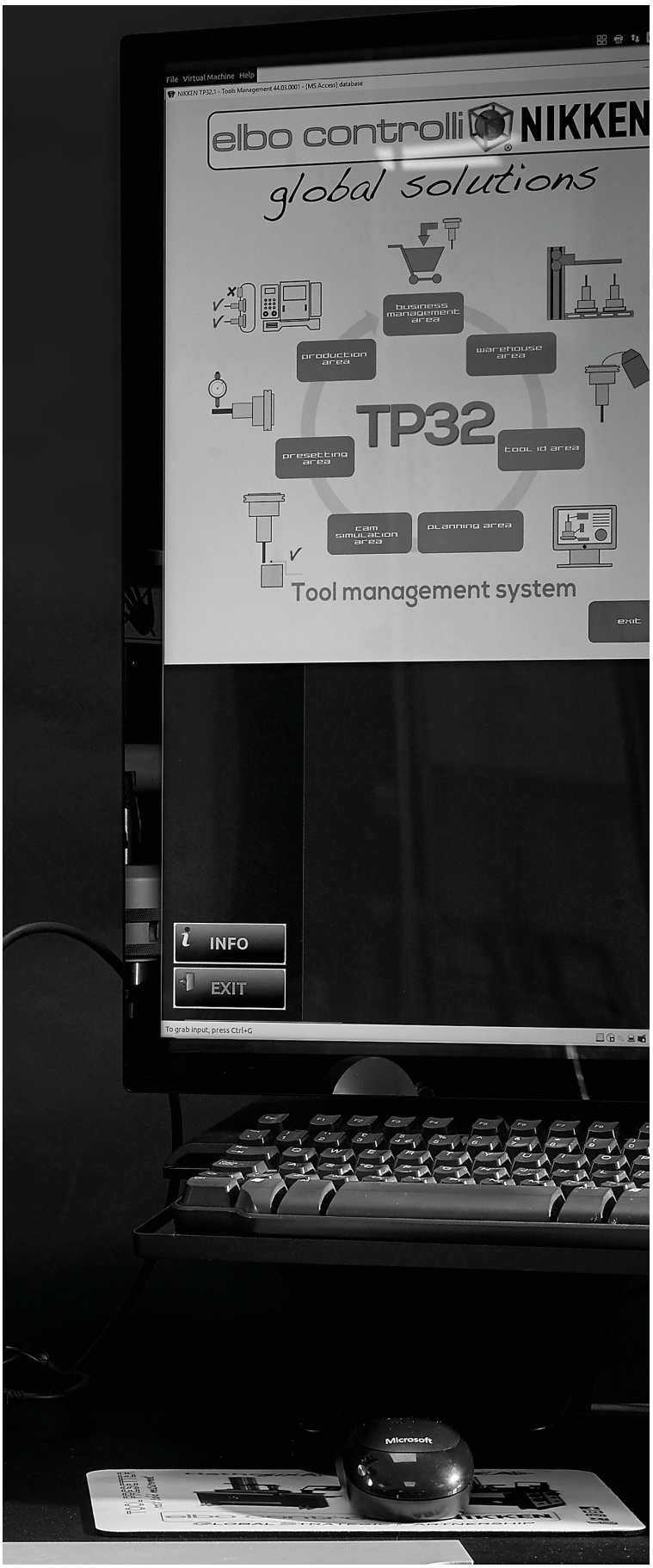
L'interfaccia grafica intuitiva all'interno di TiD consente la configurazione del formato e la mappatura dei dati richiesti per l'identificazione dell'utensile.

TP32

TP32 è una soluzione a 360 gradi, sviluppata per fornire un sistema completo di controllo degli utensili e delle scorte per produttori e officine meccaniche. TP32 soddisfa le esigenze delle aziende che richiedono un sistema in grado di gestire portautensili, utensili da taglio, ricambi, inserti, materiali di consumo e tutti i dati e le informazioni associati. TP32 è un programma che è fondamentalmente dedicato alla gestione del magazzino di utensili, che è integrato come componente fondamentale del ciclo produttivo.

Pertanto, i dati vengono inseriti e gestiti all'interno di un sistema che consente a tutti i membri di accedere a tutte le informazioni durante il processo di produzione e di presentarle nel modo più semplice e diretto.

TP32 consente di controllare il deposito, sia come soluzione di gestione sia per i responsabili della composizione e dell'assemblaggio dei singoli componenti. In questo modo, tutti dispongono delle informazioni necessarie per una produzione efficace (disponibilità dei componenti, verifica dell'assemblaggio, ecc.), fino alla gestione delle singole parti e dell'assemblaggio (valori delle scorte, ordini di acquisto dai fornitori, ecc.).



Principi di preselezione

La misurazione di singoli utensili e attrezzature è una necessità per il funzionamento di una macchina utensile e dei suoi utensili. Tutte le macchine a controllo numerico e, in una certa misura, le macchine manuali richiedono valori di offset o riferimenti per la lunghezza e il diametro di ciascun utensile.

Finora la prassi è stata quella di stabilire offset e riferimenti sulla macchina utensile ricorrendo a vari metodi: il componente/dispositivo, una qualche forma di calibro o una sonda/laser. Le macchine utensili sono redditizie se tagliano metallo e producono pezzi, non se misurano portautensili e utensili.

All'interno di un moderno impianto di produzione, è quindi fondamentale considerare un presetter dedicato.

Misurare il futuro

NIKKEN Kosakusho Works Limited ed Elbo Controlli SRL fanno parte di un'alleanza strategica globale. Entrambe le società vantano una sinergia di lunga data e questo rapporto forte consente ai due partner tecnologici di innovare e portare avanti insieme i loro prodotti e le loro soluzioni.

Presetter ultimi sviluppi

Per le nostre macchine di ultima generazione stiamo introducendo un nuovissimo sistema di misurazione automatica. Integrato in entrambi i modelli Hathor Six A ed E46LA, il sistema di azionamento brevettato si innesta automaticamente quando viene selezionata la funzione di misura. La velocità di rotazione per la funzione di misurazione automatica viene calcolata e applicata dal software in relazione al diametro corrente dell'utensile da misurare.

Ciò significa che la velocità di rotazione si basa sulla periferia specifica dell'utensile, anziché utilizzare una velocità di rotazione fissa. Inoltre, quando si avvicina la posizione massima di ciascun tagliente, il software controlla automaticamente l'accelerazione e la decelerazione del mandrino garantendo una misurazione assolutamente precisa, per ogni tagliente. Sistemi simili utilizzano solo una velocità di rotazione costante basata esclusivamente sulla posizione dell'asse corrente, quindi senza alcuna relazione tra il singolo utensile e il presetter.

Presetter utensili

Progettati per ottimizzare le capacità di misurazione degli utensili, incrementando al contempo la produttività grazie alla riduzione dei tempi di fermo macchina e a una precisione assoluta.



Vi presentiamo la nostra nuova gamma di presetter E46

Sfruttate appieno il potenziale delle vostre macchine utensili con i nostri presetter E46. La misurazione accurata DEGLI utensili è fondamentale per garantire prestazioni ottimali sia su macchine CNC che manuali; definire con precisione gli offset di lunghezza e diametro dell'utensile assicura la massima efficienza.

Tradizionalmente, gli offset utensile venivano impostati direttamente sulla macchina utilizzando componenti, attrezzature, calibri o sonde. Tuttavia, il compito principale delle macchine utensili è produrre pezzi, non misurare GLI UTENSILI. OTTIMIZZATE IL PROCESSO PRODUTTIVO integrando nel vostro flusso di lavoro una delle nostre nuove macchine di presetting.

I nostri presetter E46 offrono precisione ed efficienza senza pari, consentendo alle vostre macchine utensili di svolgere al meglio la loro funzione: realizzare componenti di alta qualità. Potenziate il vostro impianto produttivo oggi stesso con i nostri presetter E46 all'avanguardia.



E46B, E46BA & E46BP

La serie di presetter E46B è progettata per garantire precisione nelle operazioni di presetting, misurazione e controllo degli utensili. Grazie a una struttura robusta con base e colonna in granito NATURALE, SI ASSICURANO NEL TEMPO misurazioni precise e ripetibili. I PORTAMANDRINI intercambiabili ottimizzano il processo, ELIMINANDO ADATTATORI CHE RENDEREBBERO MENO ACCURATA LA MISURA.

Tra le caratteristiche innovative figurano il bloccaggio elettromeccanico del PORTAUTENSILE tramite pulsante, l'alloggiamento per PORTAMANDRINI supplementari e un sistema di identificazione del mandrino per prevenire errori. L'utilizzo intuitivo semplifica la misurazione degli utensili, offrendo funzionalità di posizionamento automatico e molteplici opzioni di misura.

Il modello E46BA è dotato di un sistema brevettato di rotazione automatica del mandrino, che garantisce assenza di gioco meccanico e un controllo ottimale della velocità. Questo sistema consente al software di misurare automaticamente i valori massimi X e Z di un utensile mediante una rotazione controllata del mandrino a 360°. Il modello E46BP evolve ulteriormente questo sistema introducendo la movimentazione motorizzata degli assi che, in combinazione con la rotazione automatica del mandrino, consente il posizionamento e la misurazione completamente autonomi di un utensile pre-registrato.

- Visualizzati su uno schermo HD da 15,6 pollici, il nostro sistema operativo e l'applicazione di presetting di nuova concezione (standard su tutte le linee E46) si basano su un'interfaccia intuitiva che utilizza comandi touch, swipe e gesture per selezionare e avviare rapidamente tutte le OPERAZIONI DI routine e le funzioni di misurazione.
- I PORTAMANDRINI completamente intercambiabili offrono il bloccaggio elettromeccanico dell'utensile tramite pulsante; è inoltre possibile alloggiare fino a sei PORTAMANDRINI supplementari utilizzando i nuovi ripiani di supporto opzionali integrati nella struttura laterale della macchina.
- I PORTAMANDRINI DELLA SERIE E46B sono DOTATI di un sistema di identificazione del mandrino (SP-ID) per prevenire la selezione errata del riferimento.





E46C, E46CA & E46CX

Grazie a un ampio touchscreen HD da 21,5 pollici che offre maggiore spazio di visualizzazione, la nuova serie di presetter E46C offre molteplici vantaggi per migliorare significativamente qualsiasi processo produttivo. Mentre la macchina esegue una lavorazione, l'operatore o il personale dell'officina possono pre-settare in modo rapido e preciso gli utensili per la lavorazione successiva.

Le nuove righe ottiche AS371 garantiscono la massima accuratezza e precisione. Lo sviluppo di questo componente fondamentale è frutto di oltre quarant'anni di esperienza e know-how nel campo della metrologia per il settore meccanico.

Come per i presetter della serie B, tutti i mandrini portautensile sono intercambiabili e progettati per garantire un livello ottimale di ripetibilità. L'assenza di adattatori rende la misurazione ancora più precisa, eliminando i problemi legati ai molteplici accoppiamenti e al possibile accumulo di errori tra i diversi elementi.

Inoltre, la serie di presetter E46C è dotata del sistema di identificazione del mandrino portautensile (SP-ID). Questo sistema consente alla macchina di identificare il mandrino e suggerire le origini macchina corrette ogni volta che il mandrino viene sostituito.

- I modelli E46CA ed E46CX sono dotati di un sistema brevettato di rotazione automatica del mandrino con trasmissione pneumatica del movimento, che assicura l'assenza di giochi meccanici e un controllo ottimale della velocità. Tale sistema consente al software di misurare le dimensioni dell'utensile con una rotazione del mandrino a 360°, riducendo l'intervento dell'operatore e minimizzando gli errori.

- Il modello E46CX evolve ulteriormente il concetto grazie al mandrino motorizzato e al posizionamento autonomo degli assi, offrendo funzionalità di misurazione CNC complete.

- L'interfaccia intuitiva consente agli operatori di creare routine di misurazione e impostare punti di misura, profili di taglio, valori teorici e tolleranze su un'unica schermata, facilitando una rapida ottimizzazione e l'esportazione dei dati.

- Il modello E46CX offre il posizionamento completamente automatico del sistema di visione, un controllo preciso del mandrino intercambiabile, la messa a fuoco automatica per profili di TAGLIENTI multipli e l'identificazione adattiva delle entità geometriche.

- Il sistema include funzioni di elaborazione dati e un'analisi completa di tutte le misurazioni e dei risultati ottenuti.

Principi del presetting

La misurazione DEGLI UTENSILI è fondamentale per il funzionamento efficiente di una macchina utensile e del suo equipaggiamento. Tutte le macchine a controllo numerico (CNC) – e, in una certa misura, anche quelle manuali – richiedono valori di offset o riferimenti relativi alla lunghezza e al diametro di ciascun utensile.

Storicamente, la prassi comune consisteva nel determinare gli offset e i riferimenti utensile direttamente sulla macchina utensile, utilizzando metodi diversi: riferimenti sul pezzo o sull'attrezzatura, calibri o sistemi di rilevamento a sonda o laser. Tuttavia, le macchine utensili generano profitto LAVORANDO metallo e producendo PEZZI, non misurando UTENSILI. Di conseguenza, in un moderno impianto di produzione, è essenziale prendere in considerazione l'adozione di una macchina di presetting dedicata.



E460A

- Il modello E460A rappresenta il punto di ingresso della nostra nuova linea E46 di presetter utensili, dotata del più recente sistema operativo e dell'applicazione dedicata AL PRESETTAGGIO.
- Il nostro sistema brevettato di rotazione automatica del mandrino, con innesto pneumatico, garantisce l'assenza di giochi meccanici e un controllo ottimale della velocità, consentendo la misurazione automatica dei valori massimi X e Z tramite una rotazione controllata del mandrino a 360°.
- Il software identifica i valori fuori tolleranza, consentendo all'operatore di selezionare il tagliente interessato affinché il mandrino ritorni automaticamente in quel punto.
- Il nostro software innovativo, visualizzato su uno schermo HD da 15,6 pollici, utilizza un sistema intuitivo basato su touch, swipe e gesture per una selezione e un avvio rapidi e semplici delle OPERAZIONI DI routine e delle funzioni di misurazione.
- I dati di misurazione possono essere stampati, salvati, archiviati o esportati utilizzando il sistema integrato di gestione utensili. L'E460A è inoltre predisposto per il sistema



E68CX

- Il nostro presetter di fascia alta dalle specifiche superiori, dotato di movimentazione autonoma degli assi e controllo della posizione. Grazie a routine di misurazione intelligenti e di facile creazione, associate a uno specifico riferimento utensile, la macchina è in grado di rilevare e misurare automaticamente utensili a più taglienti e geometrie complesse.
- PRESETTER BASATO A TERRA con base e colonna in granito naturale, per una stabilità eccezionale e un errore di linearità massimo di 8 µm/m, garantendo un'affidabile precisione di misura.
- La rotazione automatica del mandrino, con indicizzazione elettronica e visualizzazione dell'asse C, consente una misurazione precisa dei taglienti e delle geometrie complesse durante le fasi di presetting e ispezione.
- Sistema di misura ottico bi-telecentrico ad alta precisione, con risoluzione di 1 µm e ingrandimento fino a 25×, che assicura un'ispezione dettagliata e un rilevamento accurato della geometria dell'utensile.
- Il software avanzato supporta flussi di lavoro programmabili; include funzionalità quali la misurazione automatica della geometria, l'importazione e il confronto di profili DXF e la gestione illimitata di set di utensili, per una verifica e un setup digitali ed efficienti.
- Touch screen capacitivo verticale Full HD da 21,5", abbinato a un software dall'interfaccia grafica intuitiva, che consente di eseguire rapidamente misurazioni e ispezioni degli utensili, oltre a gestire funzioni ausiliarie come la definizione delle origini macchina CNC e la creazione di set di utensili.

Gestione degli utensili

Ottimizza i processi produttivi per risparmiare tempo e denaro con le soluzioni Elbo Controlli NIKKEN per la gestione degli utensili a 360°.



TP32

TP32 è il software completo di Elbo Controlli NIKKEN per la gestione degli utensili, sviluppato per offrire ai produttori un controllo totale su attrezzature, scorte e risorse produttive. Progettato per gestire portautensili, utensili da taglio, inserti, materiali di consumo, ricambi e tutti i dati correlati, TP32 contribuisce a ridurre i costi di produzione, ottimizzare l'inventario, eliminare gli sprechi e migliorare l'efficienza produttiva complessiva. Centralizzando le informazioni sugli utensili in un'unica piattaforma accessibile, TP32 garantisce a ogni reparto una visibilità in tempo reale su disponibilità degli utensili, stato di assemblaggio, assegnazione alle macchine e livelli di magazzino. Il software supporta inoltre la gestione del magazzino, il controllo completo dell'assemblaggio utensili, la gestione del carico/scarico macchina, l'amministrazione delle tabelle utensili, la tracciabilità tramite codici a barre, le librerie utensili compatibili con lo standard ISO 13399 e una perfetta integrazione con i sistemi di presetting Elbo Controlli NIKKEN, le macchine utensili CNC, i sistemi ERP e i software CAD/CAM. Il risultato è una soluzione di gestione utensili connessa, efficiente e completamente tracciabile, che migliora il controllo dei processi, riduce i tempi di fermo macchina e favorisce una produzione più intelligente.



TOOL FLOW

LA PIATTAFORMA DIGITALE PER LA GESTIONE INTELLIGENTE DEGLI UTENSILI

TOOL FLOW è la piattaforma software modulare sviluppata da Elbo Controlli NIKKEN per la gestione intelligente degli utensili assemblati nelle officine meccaniche, lungo tutto il loro ciclo di vita.

Progettata per connettere utensili, team di produzione e sistemi CNC, TOOL FLOW digitalizza e controlla ogni fase della movimentazione degli utensili: dall'acquisizione dei dati in officina fino alla gestione centralizzata, all'analisi avanzata e al monitoraggio delle prestazioni. MODULARE, configurabile e completamente integrabile, TOOL FLOW si adatta agli ambienti di produzione reali senza richiedere modifiche all'infrastruttura esistente.

TOOL FLOW TRACKER captures live shop-floor activity, ensuring every tool movement is traceable and accurate.

TOOL FLOW MANAGER centralises and synchronises tool data across presetter, CAM and machine controls, actively preventing loading errors and safeguarding the production process.

TOOL FLOW VIEWER transforms operational data into meaningful insight, supporting smarter planning, cost control, and continuous improvement.

V4 | 2026

NIKKEN

NIKKEN ITALIA S.R.L
Via Tavere, 22
20831 SEREGNO (MB)
Seregno, Italy
t: +3 903 622 22831 | e: info@nikkenitalia.it
w: www.nikken-world.it



The Spirit of Innovation