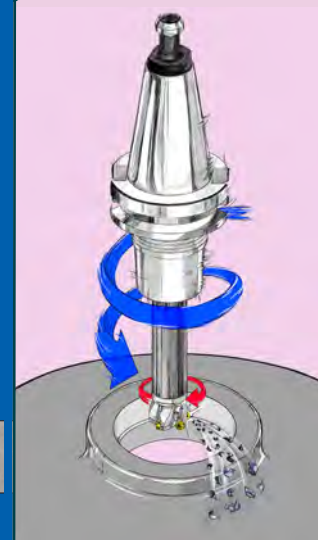
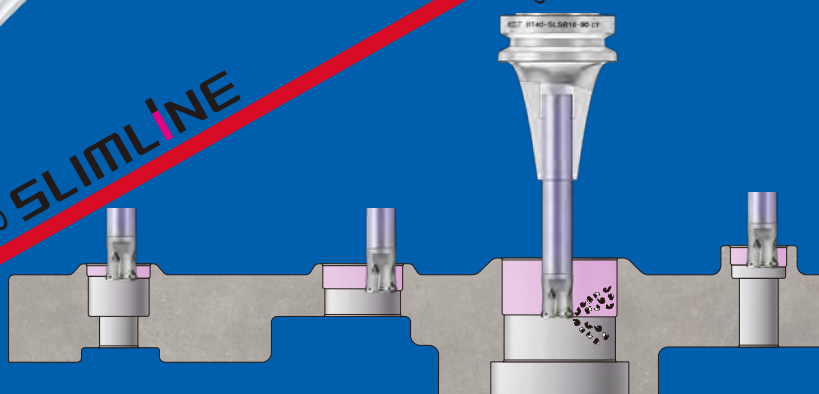


Lungo
Rastremato
Alta Velocità

Rigido, Resistente

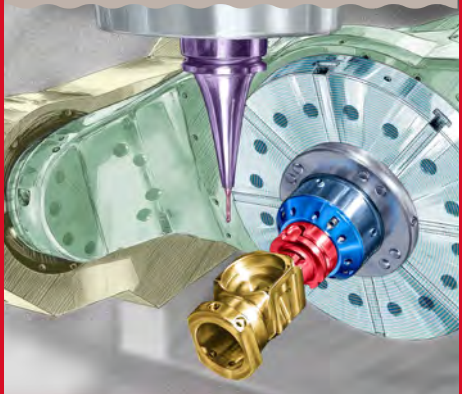
Tipo **FMH RIGID**
Calettamento a caldo per applicazioni di alesatura MILL BORE

Calettamento a caldo **SLIMLINE**



Dispositivo di fissaggio del pezzo
SMART GRIP

- Bloccaggio semplice e più piccolo del pezzo,
- 3 assi • 5 assi • Tornio
- Macchina di misura 3D
- Integrazione dei processi • Robotizzazione



Prodotti altamente consigliati

Grande Versatilità, 2mm di presa con un sola pinza



Portapinza DETa-1

TESTA ANGOLARE
La più compatta e leggera al mondo



Lavaggio

Rimozione graffi
Rimozione ruggine

Proteggi e lubrifica



Utensili e Mandrini



Utensili da taglio

Serraggio

Smontaggio

Semplice organizzazione



Non esitate a visitare la nostra fabbrica in qualsiasi momento

MST corporation

Calettamento a caldo SLIMLINE

Scegli il mandrino più adatto alla tua applicazione

fra oltre 4.000 possibilità!

Stampi
e Matrice

Parti

5 assi

Sgrossatura

Micro

Spessore

1,5 mm

3 μ m



Sporgenza
minima

Calettamento a caldo SLIMLINE

può essere utilizzato
anche per la lavorazione di pezzi
oltre che per applicazioni Die & Mold.

Dimostra la sua superiorità per tutti i tipi di applicazioni,
come la lavorazione a 5 assi, la lavorazione di micro-precisione
e la lavorazione pesante, e contribuisce
alla riduzione dei costi migliorando la precisione
di lavorazione e prolungando la durata dell'utensile.



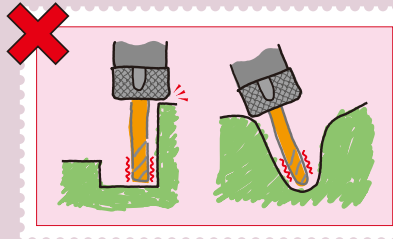
La macchina per calettamento a caldo dedicata garantisce un serraggio ad alta precisione in modo sicuro e affidabile.
Non è richiesta alcuna competenza o esperienza per calettare l'utensile.



Problemi comuni dei portautensili ...

SLIMLINE *risolve* tutti questi problemi!

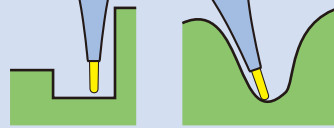
Il mandrino interferisce con il pezzo in lavorazione ...



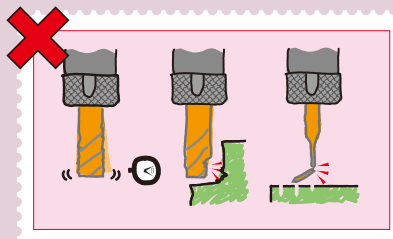
Meno interferenze!

Sporgenza minima!

Ideale per applicazioni a 5 assi!

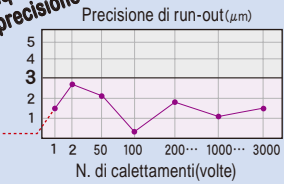


Run-Out eccessivo ...
Rottura dell'utensile, scheggiatura ...



Elevata precisione di run-out!
Nessuna rottura di piccoli utensili!

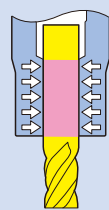
Chiunque può ottenere una precisione di run-out di 3 µm!



Sfilamento dell'utensile ...
Parametri di taglio bassi ...



L'utensile non si sfilata!
Niente chiacchiere!



Blocca tutto il gambo!
Sottile!



Refrigerante Insufficiente ...



Ideale per lavorazioni con passaggio di refrigerante!

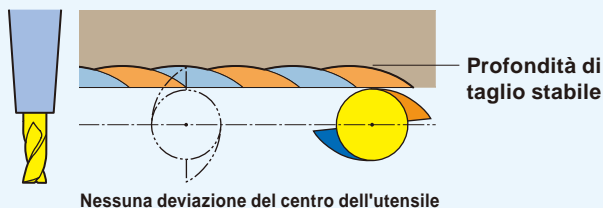
Nessuna parte!
Nessuna perdita!

Resistente alla pressione
15 MPa

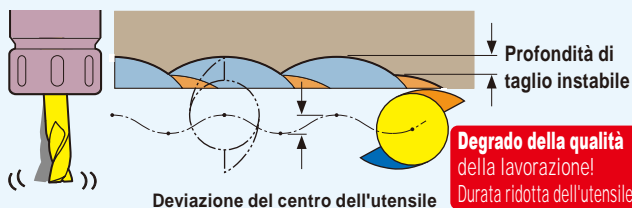


L'eccentricità dell'utensile influisce sulla qualità della lavorazione e sulla durata dell'utensile.

Quando il Run Out è corretto



Quando il Run Out è eccessivo



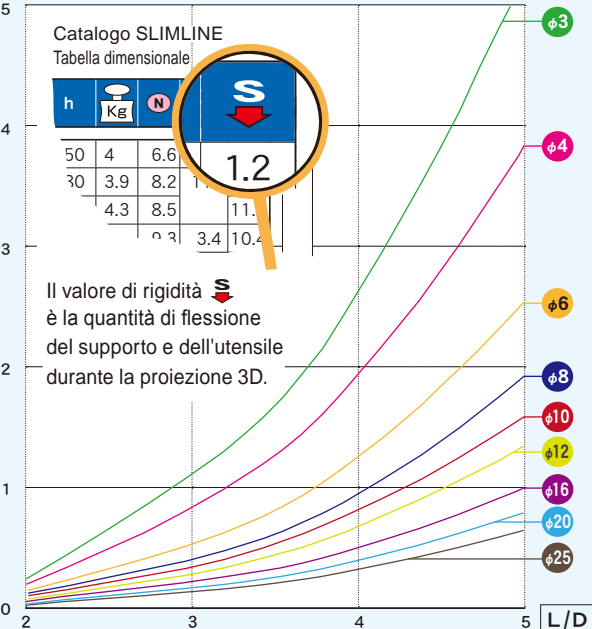
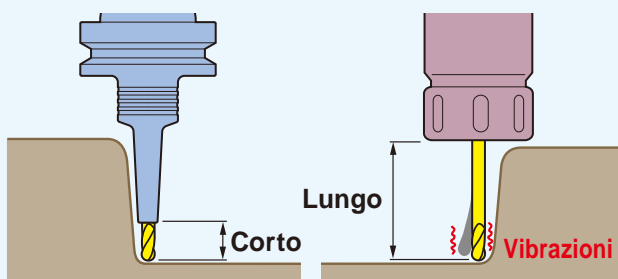
Degrado della qualità della lavorazione!
Durata ridotta dell'utensile!

Il corpo sottile riduce al minimo l'interferenza con i pezzi in lavorazione e le maschere, e la lunghezza della sporgenza dell'utensile può essere impostata su una lunghezza ridotta. Di conseguenza, la ridotta flessione dell'utensile comporta meno vibrazioni e una migliore precisione della finitura superficiale e una maggiore durata dell'utensile.

SLIMLINE

PORTA PINZA

Valore di rigidità S (µm/kgf)



L'entità della deflessione è proporzionale al cubo della lunghezza della proiezione³

La lunghezza L è doppia → Quantità di deflessione S id 8 volte

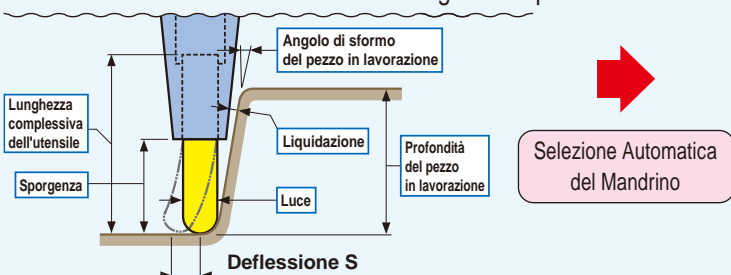
$$S = \frac{6.8 \times F \times L^3}{E \times D^4}$$

S: Deflessione D: Diametro del Cambio
L: Proiezione dello strumento F: Carico
E: Modulo di Young

Convertendo il valore di rigidità S nella lunghezza di sporgenza L/D dell'utensile in metallo duro, questo diventa un criterio per determinare i parametri di taglio.

Basta inserire le informazioni relative all'utensile e al pezzo in lavorazione e il sistema selezionerà automaticamente il supporto e la lunghezza di sporgenza dell'utensile ottimali per il processo di lavorazione.

- Inserire le informazioni sull'utensile da taglio e sul pezzo in lavorazione

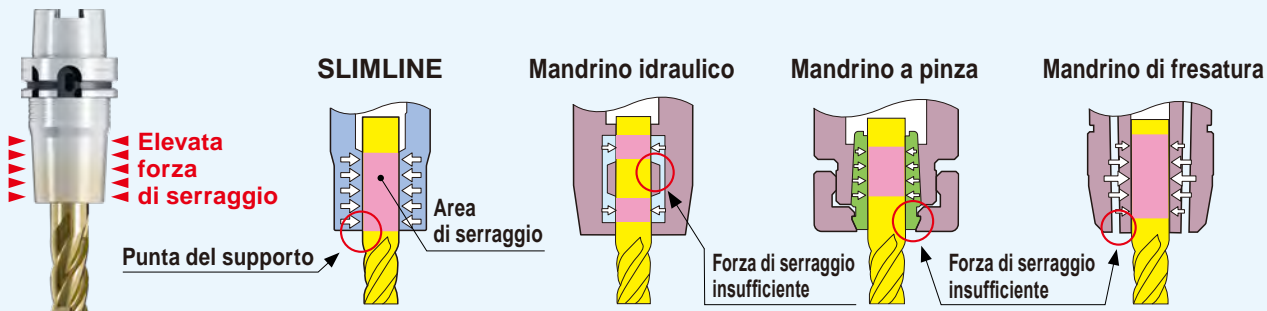


NO.	Titolare	Deflessione S	L/D	Proiezione
1	BT40-SLSA6-150cv	3,2	5,5	16,1
2	BT40-SLSA6-120cv	4,8	6,3	27,8
3	BT40-SLSA6-180cv	5,2	6,5	16,2
4	BT40-SLSA6-125-M42	5,6

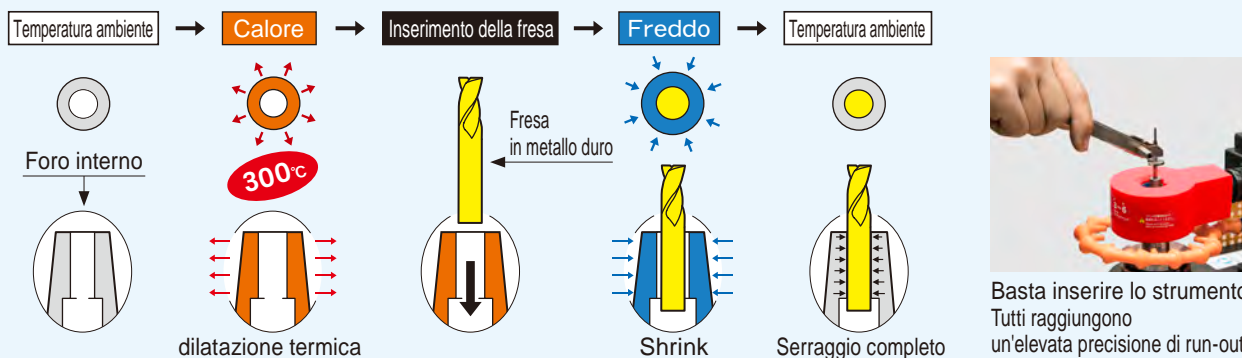
I mandrini sono elencati in ordine di resistenza

Output in DXF

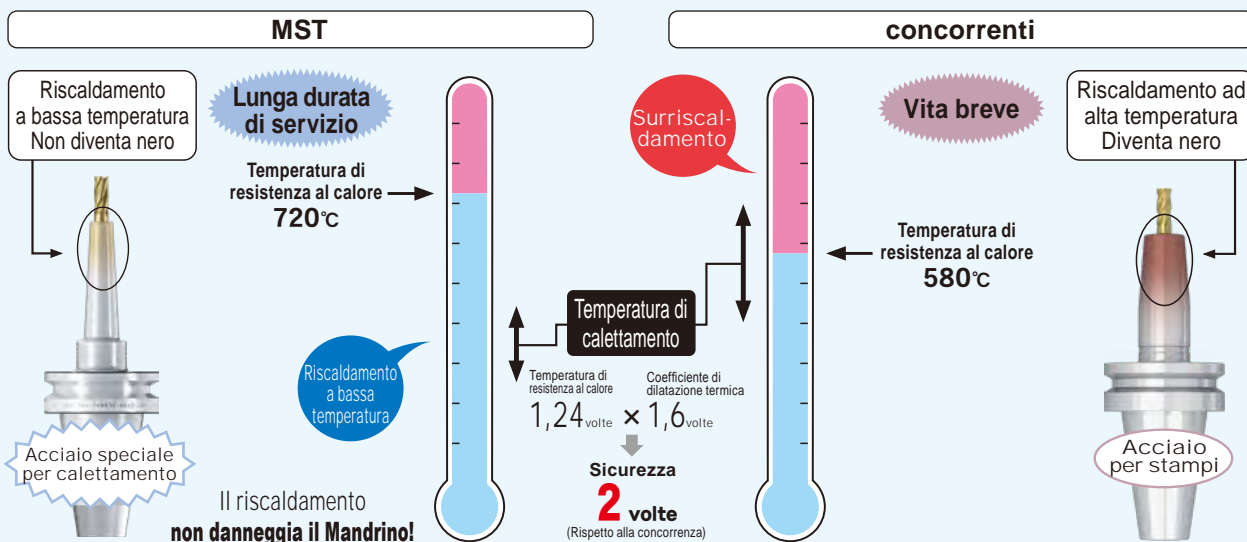
SLIMLINE fissa l'utensile fino alla punta del supporto.



Blocka la fresa in metallo duro in modo saldo e preciso riscaldando e raffreddando il supporto. Questo supporto rivoluzionario sfrutta le proprietà di espansione e contrazione termica del materiale del supporto ed è completamente diverso dai meccanismi di serraggio convenzionali.

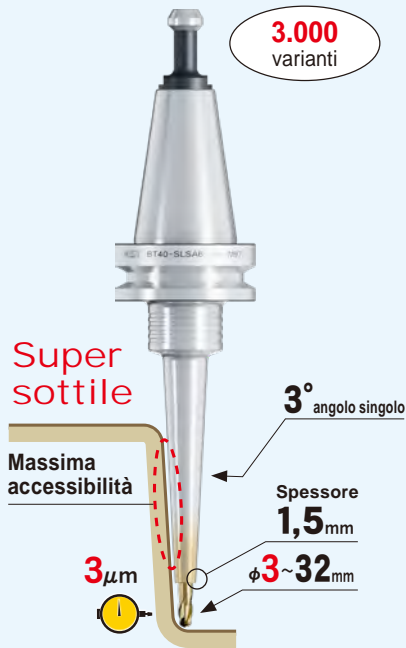


I supporti SLIMLINE sono realizzati in **acciaio speciale** sviluppato da MST, utilizzato esclusivamente per il calettamento a caldo. Il nostro acciaio speciale ha un **tasso di dilatazione termica 1,6 volte** superiore a quello dell'acciaio comune e una **temperatura di resistenza al calore di 720°C**, il che lo rende il materiale ideale per i supporti termoretraibili. Le frese possono essere inserite o rimosse a una **temperatura bassa**, in media di **300°C**.



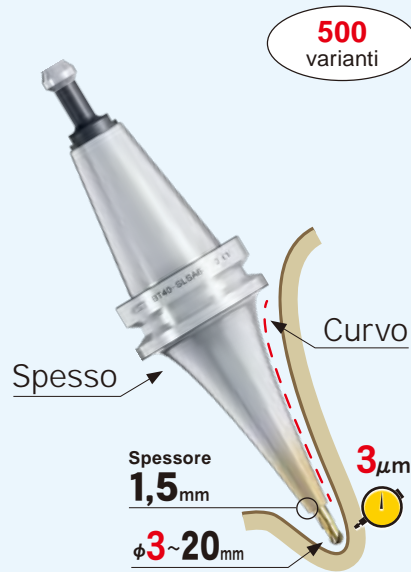
MONO 3°

Ideale per applicazioni di fresatura di pareti profonde e dritte



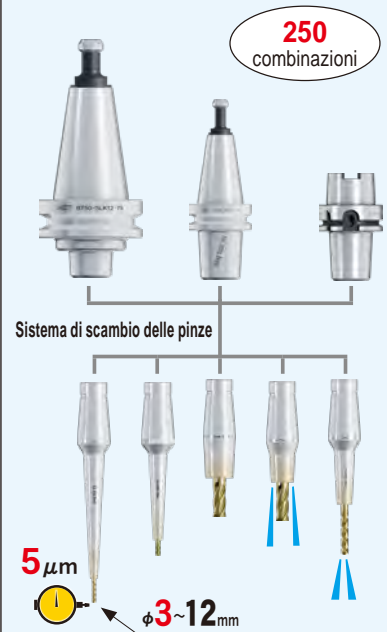
MONO CURVE

Ideale per applicazioni a 5 assi



Tipo 2 PEZZI

Altamente versatile



UNO BLACK UNO

Precisione superiore



HYPER VERSION

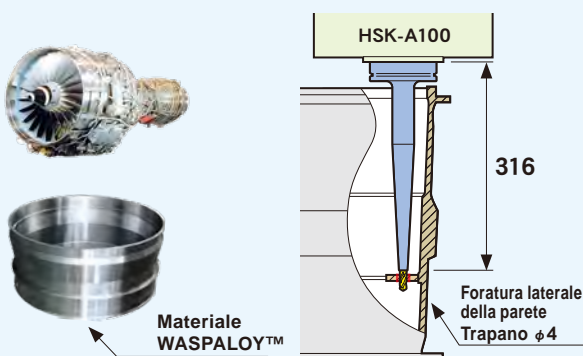
Ideale per Trocoidale e grossatura



Customized design

• Progettabile liberamente in base alla forma del pezzo.

■ Motore a reazione Camera di combustione



refrigerante passante

Ideale per punte in metallo duro forate!

Disponibile per tutte le dimensioni del gambo

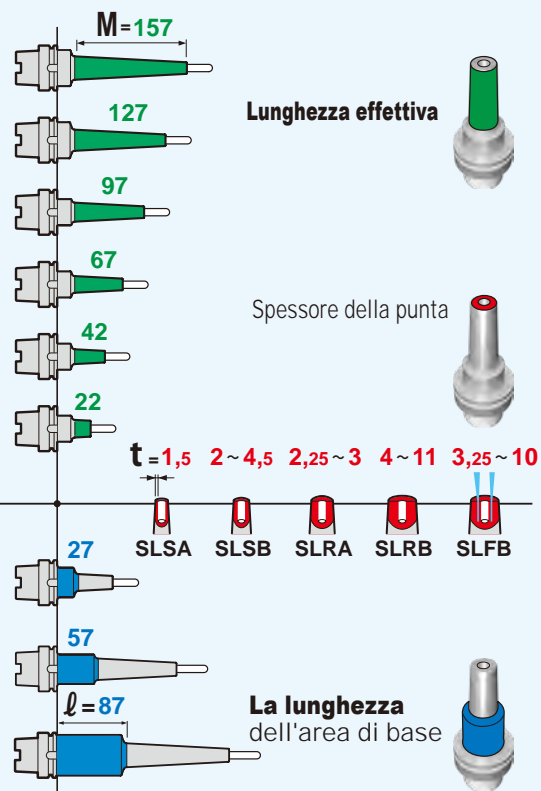
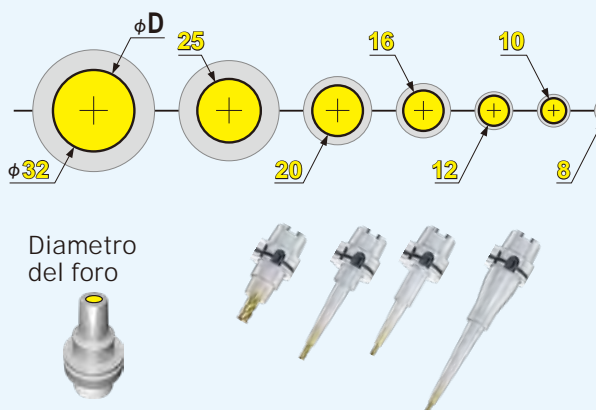
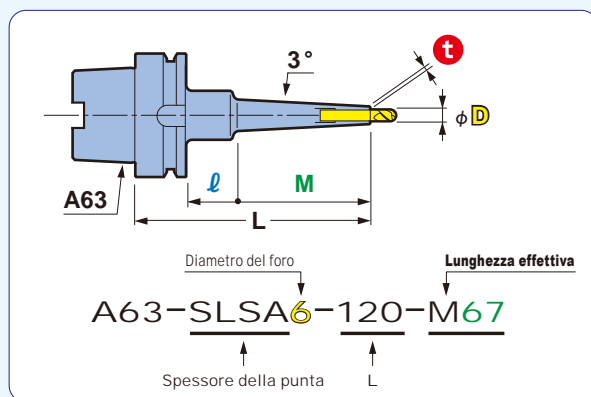


SLIMLINE ha un'ampia gamma di varianti.

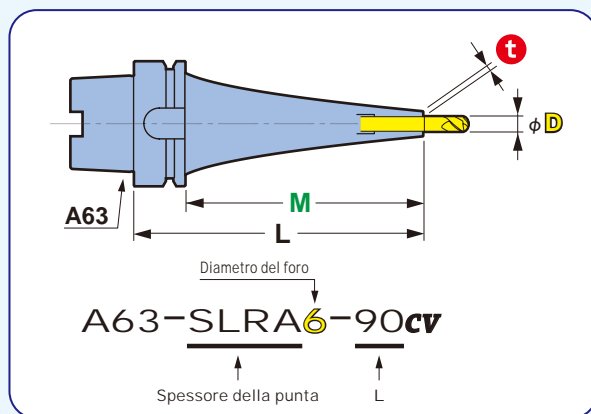
È possibile scegliere il supporto più adatto alle diverse forme che si desidera lavorare.

A63

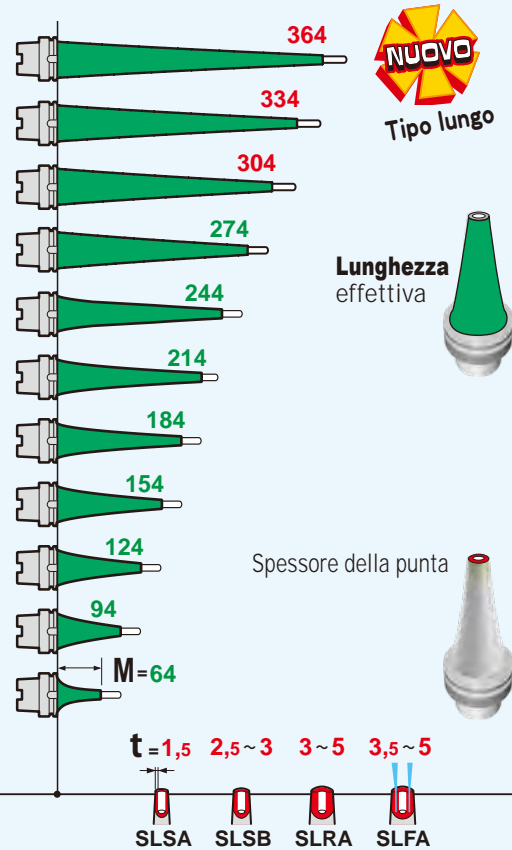
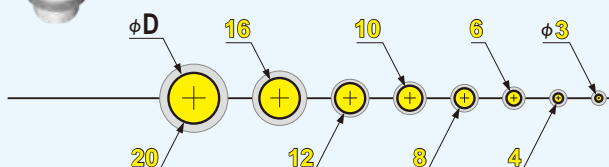
MONO 3°



MONO CURVE



Diametro del foro



Tipo lungo

Ideale per la fresatura di estremità di piccolo diametro
di stampi di grandi dimensioni

NUOVO **MONO CURVE** Lungo

Conventional

Max. 465

Struttura monoblocco

Mandrina di fresatura

Mandrina dritto

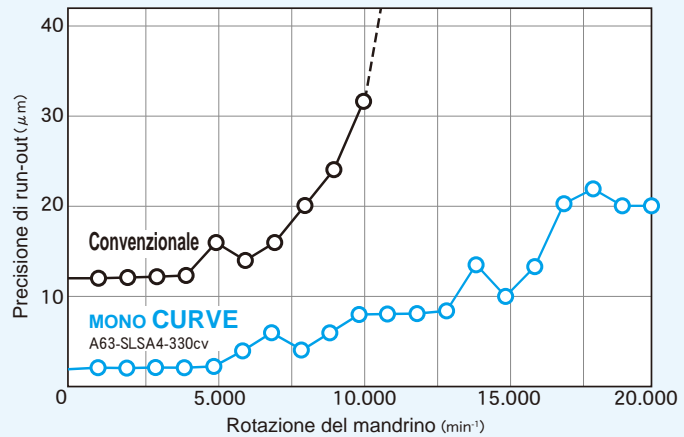
Molte parti

3µm

- Supporto termoretraibile monoblocco
Precisione di run-out 3µm
- Progettazione della curva
Ridotto effetto della forza centrifuga

Ora è possibile fresare con utensili di piccolo diametro!
Passa dall'EDM alla lavorazione diretta
per la lavorazione degli angoli di grandi stampi metallici!

Confronto della precisione di run-out
Con una lunghezza di riferimento di 330mm



Riscaldatore a restringimento

Possiamo fornire diversi dispositivi di calettamento
per soddisfare le vostre esigenze applicative!

Shrink-fit Heater **HEAT ROBO**

RISCALDATORE AD ARIA CALDA

Riscaldamento
95~120 secondi

(Diametro utensile 6mm)

Conveniente

Riduce
il costo iniziale



Baby 3000P

Dotato di motore brushless
Durata 10 volte maggiore!
(rispetto ai modelli convenzionali)

Baby 1200S



RISCALDATORE A INDUZIONE

Riscaldamento
18 secondi

(Diametro utensile 6mm)

Riscaldamento rapido

Miglioramento
dell'efficienza
operativa

DENJI
電磁 **5000S**
DENJI
電磁 **2500**
DENJI
電磁 **1200S**



Confronto dei costi

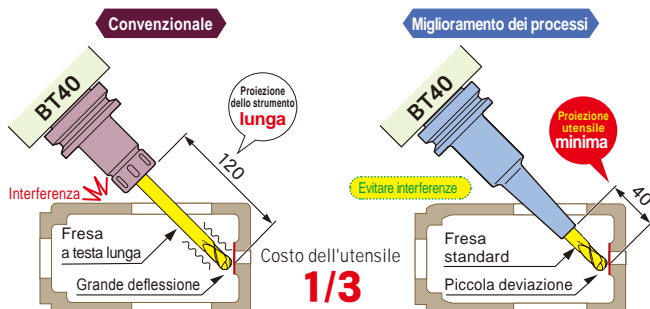
Funzionamento del riscaldamento Costo per strumento (Diametro utensile 6mm)	RISCALDATORE AD ARIA CALDA Baby 3000P	RISCALDATORE A INDUZIONE DENJI 1200S
Tempo di riscaldamento	95 secondi	18 secondi ↓ 81%
Consumo energetico	75 Wh	6 Wh ↓ 92%
Tempo di raffreddamento(aria compressa)	1 minuti	1 minuto -
Consumo d'aria	245 ℓ	245 ℓ -
Tempo di funzionamento	3 minuti	1,5 minuti ↓ 50%

Casi di studio SLIMLINE

1 Fresatura profonda

FC250

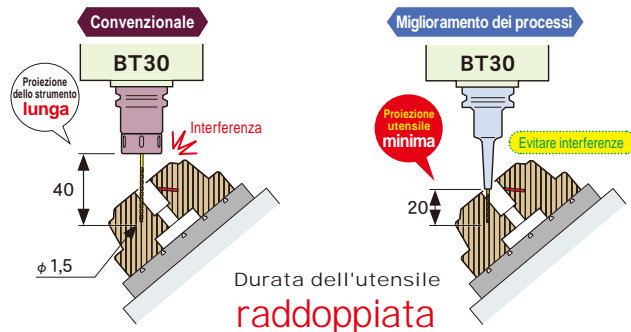
- Punto**
- Passaggio da una fresa a testa sferica lunga a una fresa a testa sferica standard.
 - La rigidità del supporto è migliorata e si è ottenuta una lavorazione senza vibrazioni.



2 Foro diagonale del foro petrolifero $\phi 1,5$

FC300

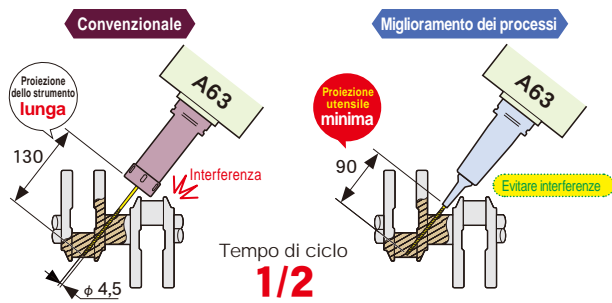
- Punto**
- Passaggio dai portautensili a pinza.
 - Raddoppia la durata dell'utensile riducendo al minimo la lunghezza della proiezione della punta.



3 Foro diagonale del foro petrolifero $\phi 4,5$

SCM440

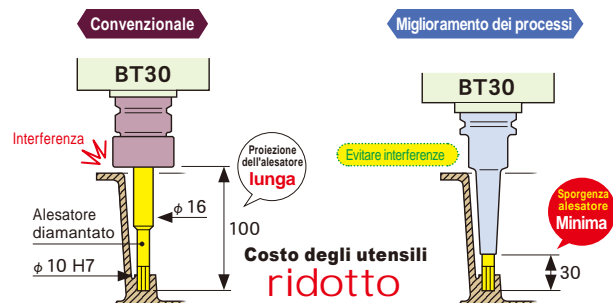
- Punto**
- Passaggio da una combinazione di portautensili e punte lunghe speciali a punte SLIMLINE e standard.



4 Alesatore $\phi 10$ H7 (foro per perno di centraggio)

ADC12

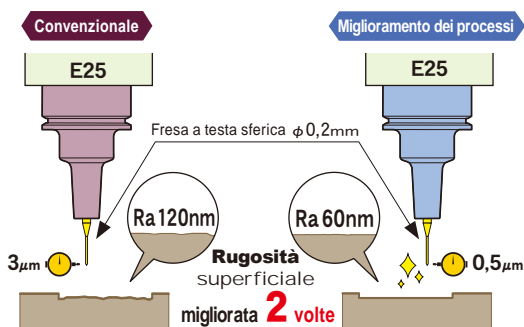
- Punto**
- Passaggio da una combinazione di portautensili e di alesatori lunghi a SLIMLINE e corti.



5 Finitura a specchio

ELMAX (60HRC)

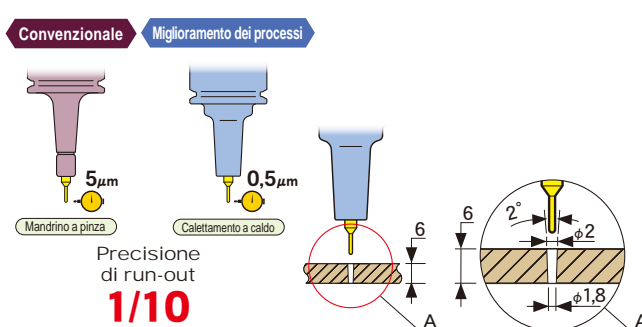
- Punto**
- Profondità di taglio assiale $1\mu m$ con SLIMLINE BLACK UNO.



6 Processo di foratura conica

Stainless

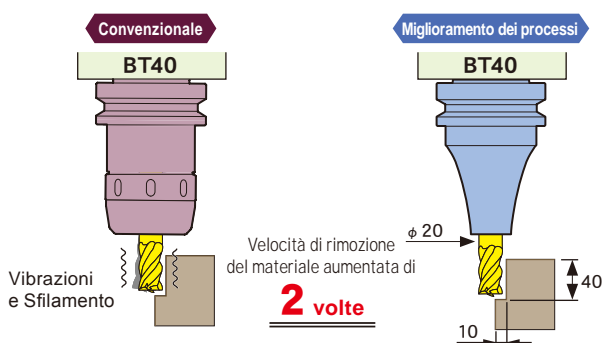
- Punto**
- Passaggio dai porta pinze di altre aziende a SLIMLINE.



7 Lavorazione pesante di materiali difficili

Ti-6Al-4V

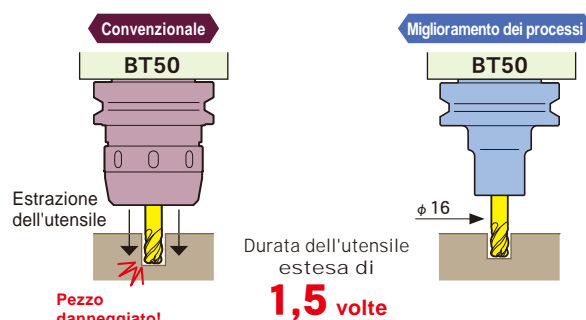
- Punto**
- Passaggio dal mandrino di fresatura a SLIMLINE Z. Efficienza di lavorazione raddoppiata grazie al meccanismo anticivolo e antirotazione.



8 Scanalatura pesante

FC300

- Punto**
- Passaggio dal mandrino di fresatura alla versione Hyper. Durata dell'utensile superiore del 50%.

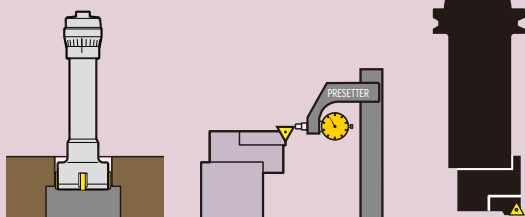


Le teste di alesatura presentano questi problemi...

MILL BORE *risolve* tutti questi problemi!

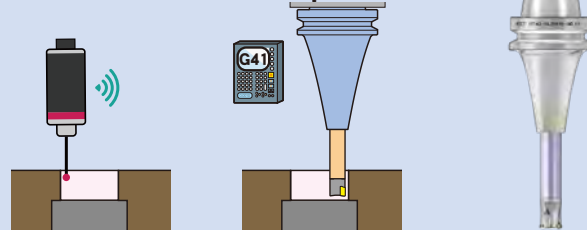
✗ Regolazione del diametro problematica ...

Richiede abilità e competenza
Ci vuole molto tempo



Non è necessaria la regolazione del diametro!

Misurazione e compensazione automatiche!
Non è richiesta alcuna competenza!



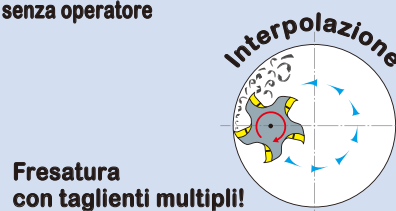
✗ Trucioli arrotolati...

Danni al pezzo in lavorazione
Riduce la durata dell'inserto
Richiede un funzionamento supervisionato



Rompi il truciolo senza problemi!

Elimina i tempi di inattività temporanei
della macchina causati da problemi
Consente il funzionamento automatizzato e
senza operatore



✗ Scelta limitata di inserti...

Si possono usare solo inserti di
piccole dimensioni!
Difficile tagliare materiali duri



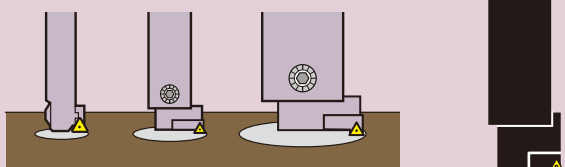
Ampia scelta di utensili!

Venduto da vari produttori di utensili!
Una vasta gamma di proposte!



✗ Molti Utensili richiesti...

Occupi i contenitori dei magazzini degli attrezzi
Troppa seccatura da gestire
Costo elevato



Tutto con un solo utensile!

Riduce il numero di supporti necessari!
Riduzione dei costi!



Supporto di base Calettamento a caldo SLIMLINE

Un'ampia gamma di **4000** varianti

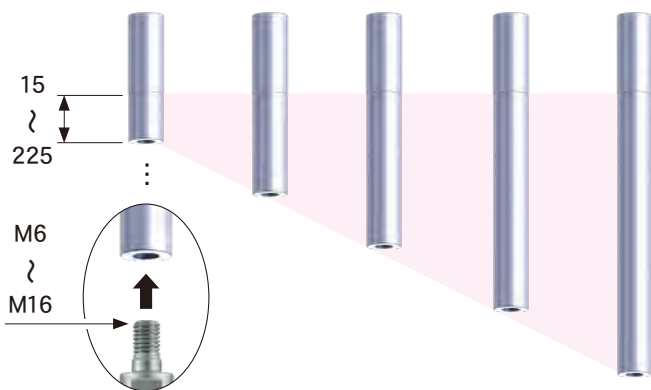


Dimensioni del mandrino applicabili

BT ... 30/40/50
HSK ... A50/63/100

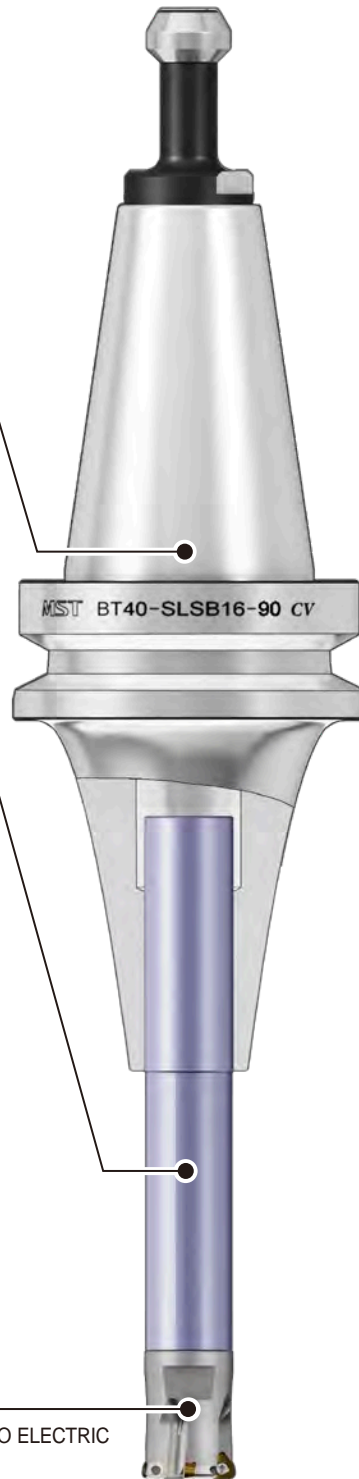
Prolunga in metallo duro Mandrino in carburo

Meno vibrazioni e grande rigidità **3 volte**
(Rispetto al mandrino in acciaio)



Fresa a inserti Utensile indicizzabile

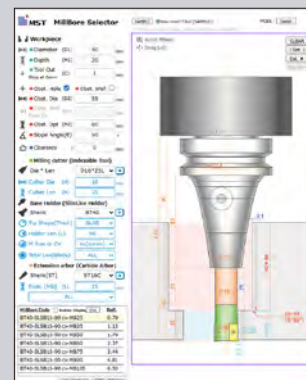
- MOLDINO
- DIJET
- Mitsubishi Materials
- OSG
- TUNGALOY
- SUMITOMO ELECTRIC
- KYOCERA
- ISCAR
- Seco Tools
- TaeguTec ...



Software di selezione MILL BORE

Per ottenere una foratura ad alta efficienza, è necessario selezionare la combinazione ottimale di un supporto di base (supporto a calettamento SLIMLINE) e di un mandrino di prolunga (mandrino in metallo duro) che si adatti alla forma del pezzo da lavorare. Il software di selezione MILL BORE è disponibile tramite MST. Trova la combinazione migliore per te.

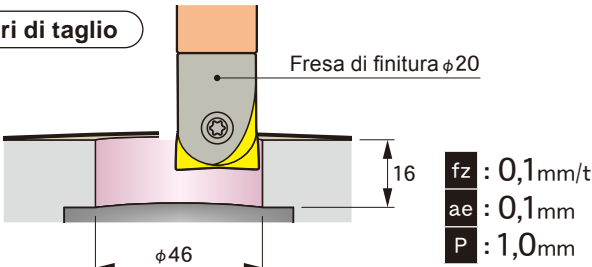
*Per le istruzioni d'uso, fare riferimento al catalogo MILL BORE.



Dati di prova del MILL BORE

Anche se la macchina, il numero di anni di funzionamento e il materiale del pezzo da lavorare sono diversi, è possibile completare la lavorazione entro la tolleranza generale della lavorazione di alesatura utilizzando MILL BORE.

Parametri di taglio



Fresa di finitura $\phi 20$

fz : 0,1 mm/t

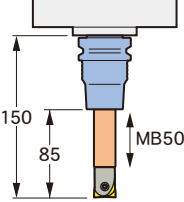
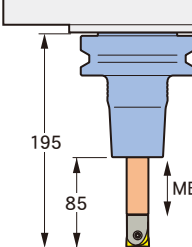
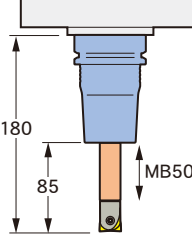
ae : 0,1 mm

P : 1,0 mm

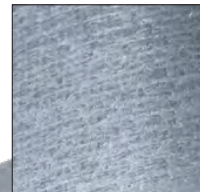


Tolleranza generale dell'applicazione della foratura

Rotondità (μm)	Sotto 10~20
Cilindricità (μm)	Sotto 10~20
Rugosità superficiale Rz(μm)	Sotto 6,3

Caso di studio tramite macchina (Materiale del pezzo in lavorazione : FC250)

Macchina	Mandrino	BT30	BT50	HSK-A63
	Anni di attività	2	15	6
	Titolare	BT30-SLRA20-65-M22-MB50	BT50-SLRB20-110-M42-MB50	A63-SLRB20-95-M42-MB50
	Dimensione target $\phi 46,000$			
	V_c (m/min)	350		
	Dimensione finita (mm)	$\phi 46,001$	$\phi 45,999$	$\phi 46,000$
	Rotondità (μm)	4,5	6,1	3,9
	Cilindricità (μm)	5,1	7,0	4,5
	Rugosità superficiale Rz(μm)	1,2	2,8	1,3

Caso di studio per materiale (Mandrino BT50, utilizzato per 10 anni)

Materiale del pezzo in lavorazione	FC250	S50C	A5052
V_c (m/min)	350	300	600
Tempo di lavorazione (sec.)	76	88	44
Dimensioni dopo la lavorazione(mm)	$\phi 45,996$	$\phi 46,001$	$\phi 45,998$
Rotondità (μm)	5,5	4,0	3,7
Cilindricità (μm)	6,2	4,5	5,7
Rugosità superficiale Rz(μm)	2,4	2,2	0,3
Superficie lavorata			

ANGLE HEAD HALF

Progettazione ottimale per foratura e maschiatura

Conveniente
EUR 2.300 ~

Veloce
Tempi di consegna
più brevi

Leggero
1,8 kg ~

Compatto
φ 36 ~

Manutenzione
in autonomia

**NEW
CONCEPT**

Circa l'80% del lavoro svolto con le teste angolari è costituito da foratura e maschiatura. La testa angolare "HALF" è stata progettata in modo ottimale per essere il più rigida e precisa possibile, e anche

più economica (metà del prezzo),

più veloce (metà del tempo di consegna),

e più leggera (metà del peso).



La testa angolare HALF consente lavorazioni multidirezionali, come la lavorazione interna e laterale del pezzo, senza modificare l'impostazione.



Le teste angolari
presentano questi problemi...

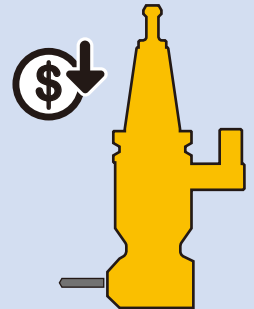
ANGLE HEAD HALF
risolve tutti questi problemi!

✗ Costo elevato...
EUR 5.000~7.000



Economico !

EUR 2.300 ~



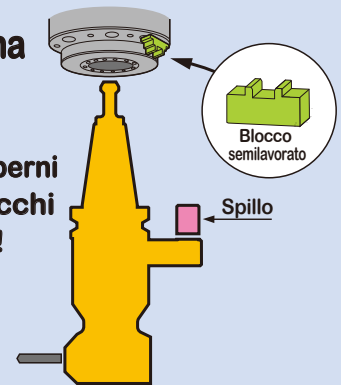
✗ Tempi di consegna
Non arriva in tempo

Esaurito ...
Il blocco di
posizionamento deve
essere fissato
alla macchina...



Tempi di consegna
più brevi !

Disponiamo di vari perni
per alloggiare blocchi
di qualsiasi forma!



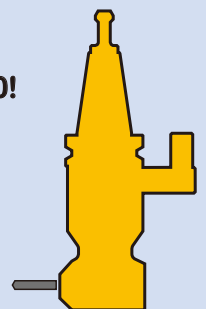
✗ Troppo pesante !
Troppo grande !
Non utilizzabile con ATC...
Non utilizzabile con
centri di lavorazione compatti...



Leggero ! Compatto !

Può essere utilizzato
sui centri di lavorazione BT30!

1,8
kg



✗ Difficile da riparare !

Elevati costi di
riparazione...
Richiede riparazioni
specializzate...
Richiede tempo e impegno...

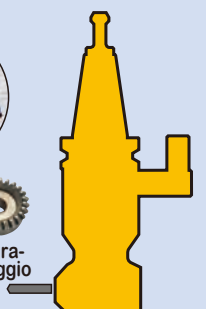


Puoi ripararlo da solo !

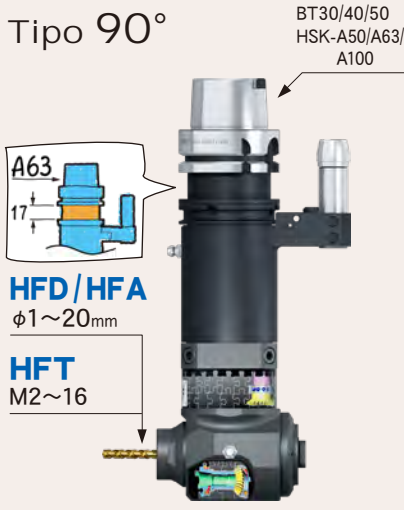
Video di istruzioni
disponibile!

È possibile utilizzare
parti commerciali!

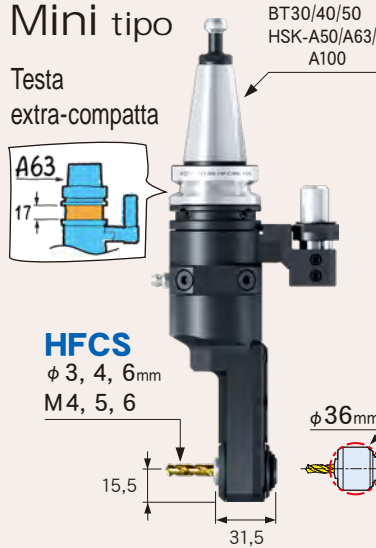
Non è necessario
alcun adattamento
o regolazione precisa!



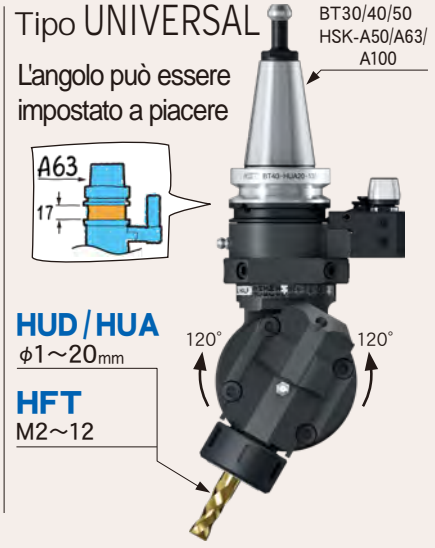
Tipo 90°



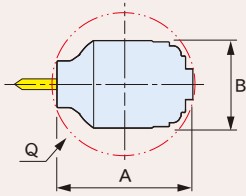
Mini tipo



Tipo UNIVERSAL



Design compatto



Tipo	CODICE	Q	A	B
Tipo 90°	HFD 7	72	68	38
	HFD12	98	93	58
	HFT 4	75	73	38
	HFT 6	97	92	58
	HFA10	90	87	38
	HFA20	119	111	64
	HFT12	97	96	
		116	115	
Mini tipo	HFCS6	36	31,5	31

ATC possibile sulla macchina BT30



Facile installazione

Grazie ai perni di posizionamento standardizzati, è possibile utilizzare la testa angolare HALF con i blocchi di posizionamento esistenti e con qualsiasi macchina.



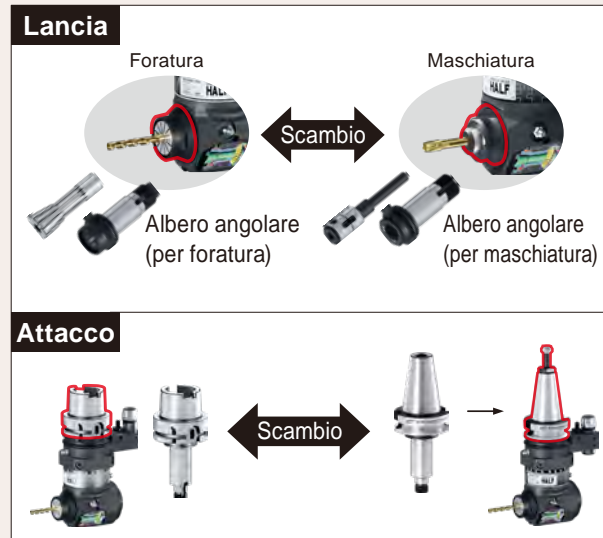
Facile smontaggio e montaggio

- Il numero di parti è 22, ovvero la metà rispetto alle teste angolari convenzionali.
- Non è richiesta alcuna regolazione o adattamento preciso
- Per i pezzi di consumo, come i cuscinetti, utilizziamo parti disponibili in commercio, che sono economiche e facili da reperire.
- La manutenzione e le riparazioni possono essere eseguite facilmente dal cliente utilizzando il manuale di istruzioni e il video.



Riducendo i costi di riparazione e i tempi di fermo, i costi di gestione si riducono a meno di **1/10!**

Facile da rimontare



Casi di studio ANGLE HEAD HALF

1 Foro pilota e maschiatura sul bordo di pezzi lunghi

- Punto**
- Non c'è bisogno di trasferire ad altre macchine o esternalizzare.
 - Riduzione dei processi.



3 Smussatura

- Punto**
- Utilizzare anche la METÀ TESTA ANGOLARE per smussare dopo la scanalatura o la foratura eseguita con la METÀ TESTA ANGOLARE.



5 Maschiatura elicoidale

- Punto**
- Disponibile maschio M16 con ANGLE HEAD HALF.



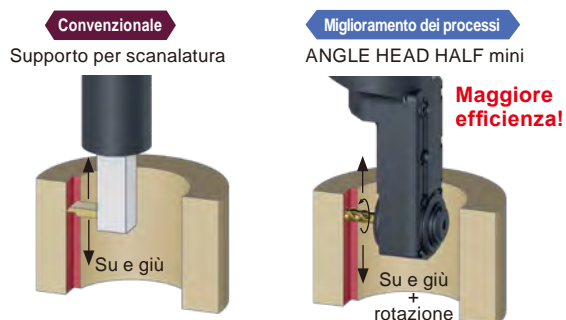
7 Tagliare

- Punto**
- Passaggio dal taglio con fresa a cascata
 - Drastica riduzione dei tempi operativi.



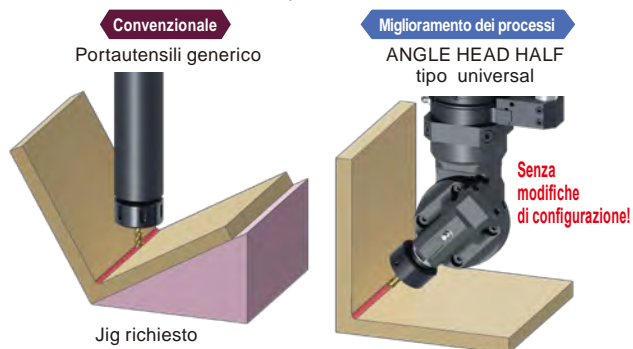
2 scanalatura interna

- Punto**
- Sostituzione dal supporto di scanalatura.
 - La fresatura riduce il tempo di ciclo.



4 Lavorazione di rilievo

- Punto**
- Lavorazione di rilievo a L di tipo universale senza modificare l'impostazione.



6 Foro per rivetto $\phi 3,2$

- Punto**
- Passaggio dalla lavorazione manuale alla lavorazione meccanizzata.
 - Tempo di ciclo ridotto, maggiore precisione di posizionamento e costi operativi ridotti.



8 Lavorazione di fori orizzontali

- Punto**
- ANGLE HEAD HALF è abbastanza conveniente da poterne acquistare uno per ogni direzione (quattro facce).



- Altra testa angolare di marca → • MST's ANGLE HEAD HALF
EUR 5.000 X 4unità = EUR20.000 → EUR 1.100 X 4unità = EUR 4.400

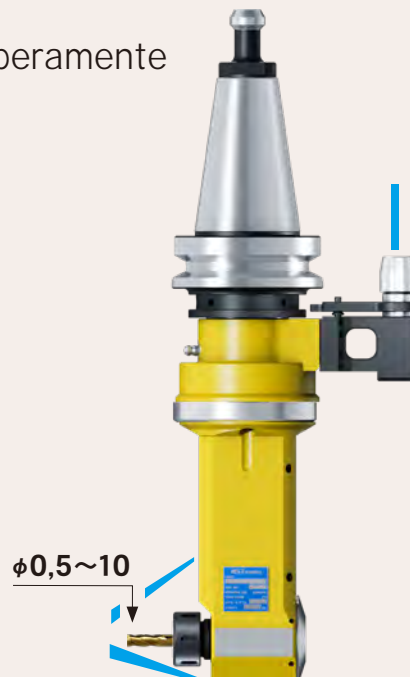
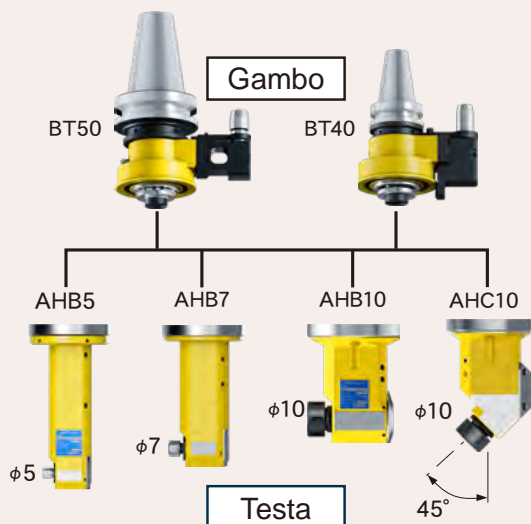
TESTA ANGOLARE

Prodotto da
30.000 unità
40 anni

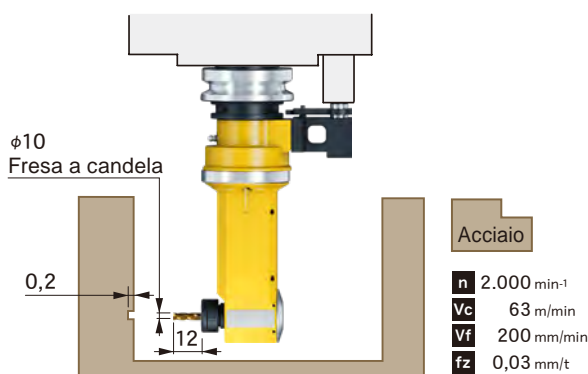
Tipo MODULAR

Gambo e testa possono essere combinati liberamente

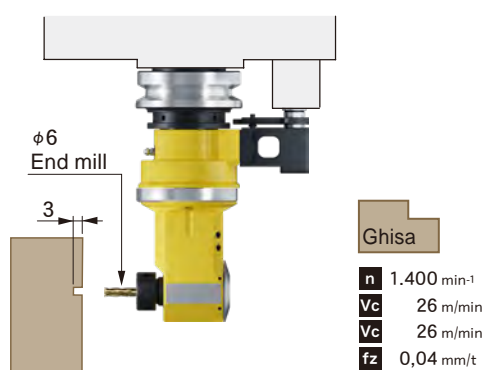
AHB
AHC



Caso di studio ① (Scanalatura interna)



② (Scanalatura esterna)



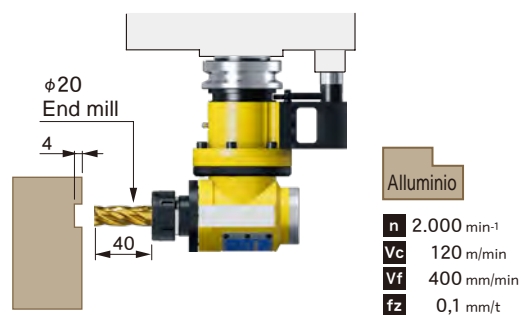
Tipo SOLIDO

Un tipo popolare e molto versatile

AHA



Caso di studio (Scanalatura esterna)

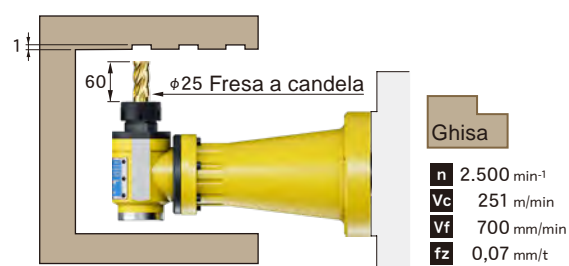


Tipo FLANGIA

Il montaggio diretto
sul mandrino consente
la fresatura pesante



Caso di studio (Fresatura interna per impieghi gravosi)

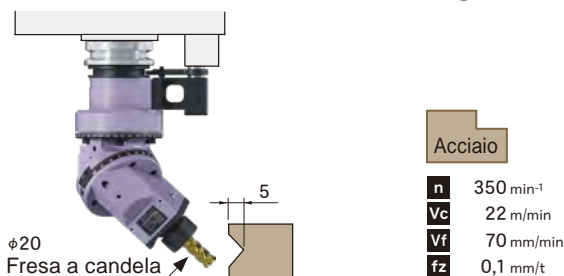


Tipo UNIVERSALE

L'angolo di taglio
può essere
regolato a piacere



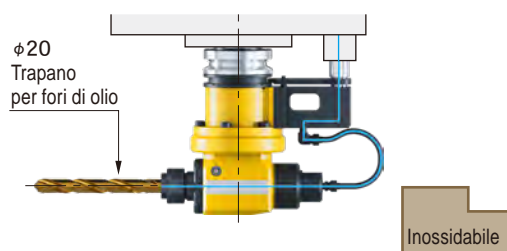
Caso di studio (Lavorazione diagonale)



Modelli su misura

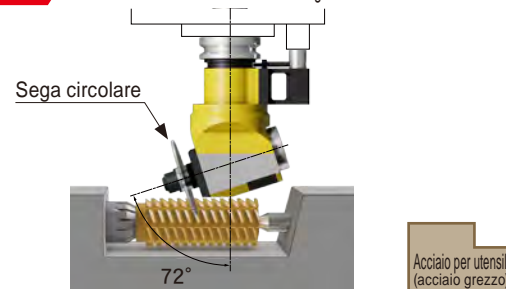
1 Foratura Profonda per punte forate

Punto • Ottenuta una precisione di lavorazione e una qualità superficiale superiori nella foratura profonda utilizzando una punta per fori a olio.



2 Fresatura a 72 gradi

Punto • Il sistema di lubrificazione a nebbia d'olio garantisce un funzionamento continuo a lungo termine.



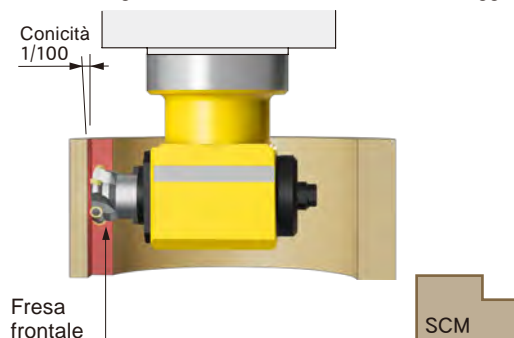
3 Scanalatura interna

Punto • Allungata la lunghezza effettiva a 1.000 mm combinando la testa angolare standard con montaggio a flangia e l'estensione.



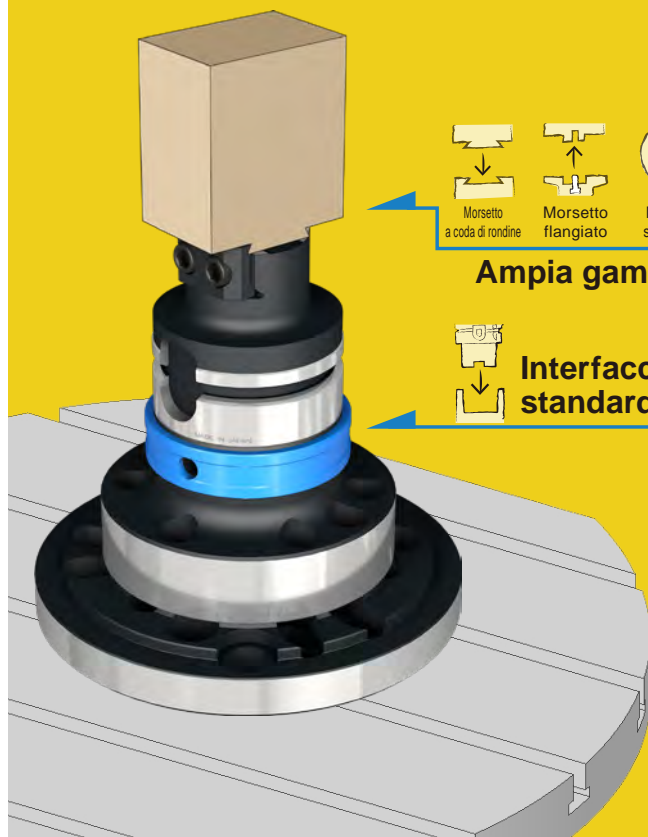
4 Lavorazione della scanalatura della chiave conica 1/100

Punto • I processi convenzionali di scanalatura e finitura manuale vengono meccanizzati, ottenendo una maggiore efficienza.



Sistema porta-pezzi SMART GRIP

Questo dispositivo crea un nuovo processo di lavorazione!



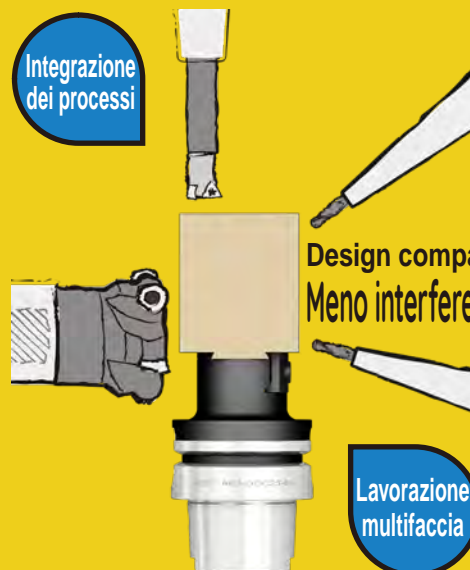
Ampia gamma



Interfaccia standard HSK



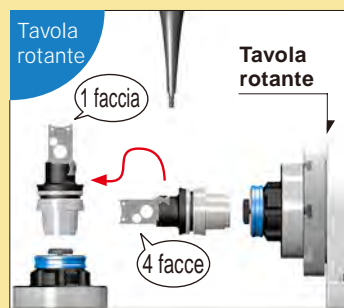
Integrazione dei processi



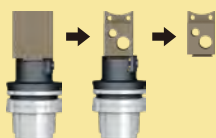
**Design compatto
Meno interferenze**

Lavorazione multifaccia

Fresatura multifaccia con macchina singola a 3 assi



Process integration



Compatibile con la movimentazione automatizzata e robotizzata
È possibile utilizzare lo stesso braccio robotico anche se si cambia il pezzo in lavorazione.

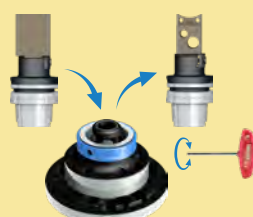
Compatibile con un'ampia varietà di pezzi da lavorare utilizzando un unico sistema.



MST può essere fornito
- Mano robotica
- Ripiano porta-pezzi
- Unità di controllo

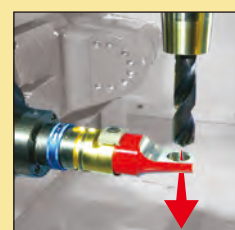
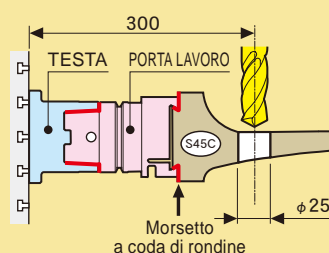
Cambio rapido del pezzo

Serraggio (5 sec.), sbloccaggio (5 sec.)



Rigidità

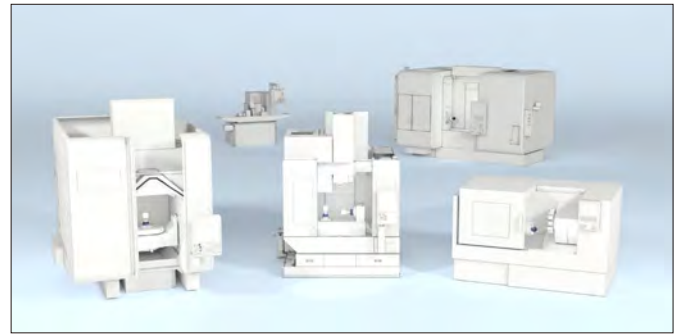
HSK (interfaccia di contatto a 2 facce) e serraggio a coda di rondine



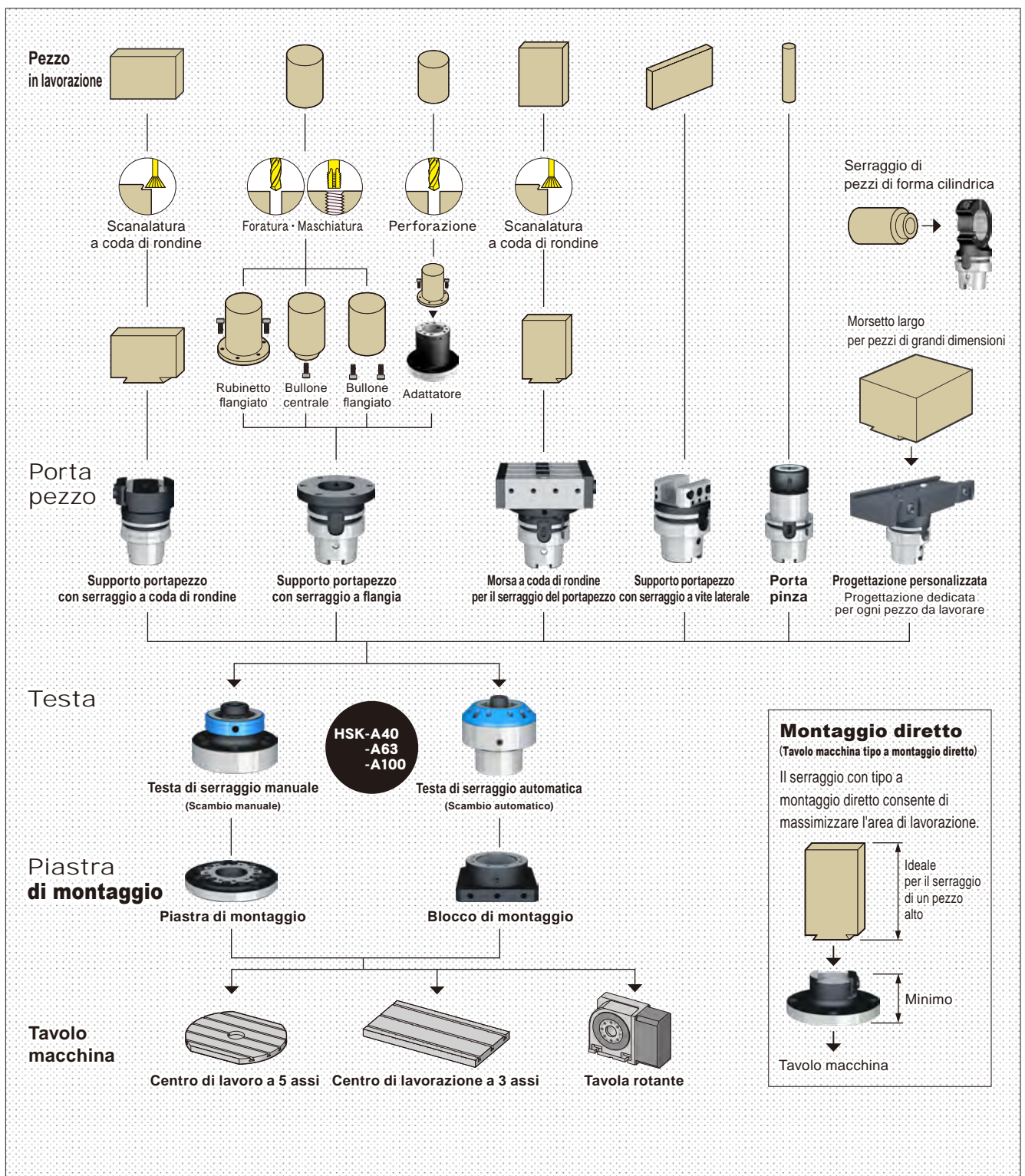
6300N

Può essere utilizzato su qualsiasi macchina

SMART GRIP, che consente la sostituzione di pezzi ad alta precisione con la semplice pressione di un pulsante, può essere utilizzato con tutti i tipi di macchine, tra cui centri di lavoro a 5 e 3 assi, macchine multitasking, torni, rettificatrici e macchine di misura a coordinate.



Sistema SMART GRIP



1 Lavorazione a 5 assi

- Punto**
- Il metodo di serraggio a coda di rondine blocca la parte inferiore del pezzo in modo compatto e saldo. È ideale per lavorazioni multi-faccie e fresature pesanti con serraggio singolo.

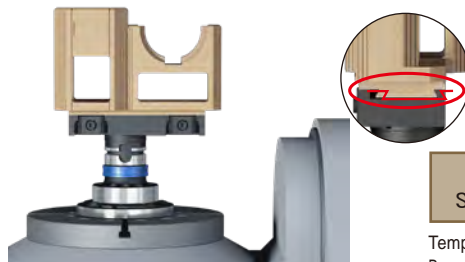


A5052

Tempo di ciclo: 13min.

2 Lavorazione a 5 assi di un pezzo di grandi dimensioni

- Punto**
- Utilizza un ampio supporto a coda di rondine per fissare saldamente un pezzo di grandi dimensioni.
 - Per adattare la sezione a coda di rondine al pezzo in lavorazione, si utilizza un adattatore appositamente progettato, eliminando la necessità di lavorazione a coda di rondine e di spreco di materiale.



S45C

Tempo di ciclo: 83min.
Progettazione personalizzata

3 Lavorazione a 5 assi di pezzi di forma irregolare

- Punto**
- Collegando la dima per piastre al supporto per flangia, è possibile gestire pezzi con forme irregolari. Ciò riduce notevolmente i tempi di preparazione della dima.



FC250

Tempo di ciclo: 13min.

4 Lavorazione a 5 assi

- Punto**
- Il metodo di serraggio a coda di rondine blocca la parte inferiore del pezzo in modo compatto e saldo.
 - Migliore accessibilità degli strumenti, che consente l'elaborazione completa anche dei più piccoli dettagli.



FCD450

Tempo di ciclo: 100min.
Progettazione personalizzata

5 Lavorazione a 5 assi di pezzi cilindrici

- Punto**
- Supporto personalizzato per bloccare un pezzo di forma cilindrica.

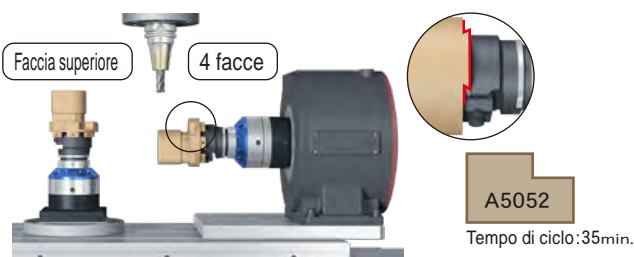


FCD450

Tempo di ciclo: 50min.
Progettazione personalizzata

6 Lavorazione a 4+1 facce utilizzando una macchina a 3 assi e una tavola rotante

- Punto**
- Lo staffaggio a coda di rondine serra il pezzo nella parte inferiore, è un bloccaggio compatto e resistente. È ideale per le lavorazioni di diverse facce, anche pesanti, con una sola presa.



A5052

Tempo di ciclo: 35min.

7 Lavorazione su 4 facce con macchina a 3 assi e tavola rotante

- Punto**
- Il metodo del morsetto a flangia viene utilizzato per bloccare grandi forme cilindriche.
 - Nessuna interferenza dovuta al serraggio della parte inferiore del pezzo in lavorazione.



SCM415

Tempo di ciclo: 128min.

8 Lavorazione a 5 assi

- Punto**
- Ha creato una coda di rondine su materiale fuso a cera persa.
 - Il metodo di serraggio a coda di rondine blocca la parte inferiore del pezzo in modo compatto e saldo.



SUS304

Tempo di ciclo: 83min.

Albero portafresa con anima in metallo duro integrale **Tipo FMH RIGIDO**

Riduce le vibrazioni e aumenta la durata dell'inserto

Il corpo rigido consente un'elevata profondità di taglio e un taglio ad alto avanzamento



Max. 400

Corpo in metallo duro integrato

Serraggio saldo della parte spessa del gambo in metallo duro mediante calettamento a caldo

Lavorazione stabile per la lavorazione di pareti profonde

Lunghezza effettiva 310mm

Tripluca
l'efficienza di lavorazione!

Compatibile con qualsiasi marca di Utensile (Standard FMH)

Refrigerante passante



φ40~100

Titolare	Convenzionale BT50-FMH22-60-300	Tipo FMH RIGID BT50-FMH22-60-315H
ap(mm)	0,1	0,3
Volume di evacuazione dei trucioli	14cc/min	42cc/min

- Applicazione: Fresatura a spalla
- Materiale: S50C (Materia prima)
- velocità di taglio: 180 m/min (S 1.146 min⁻¹)
- Foraggio: 4.584 mm/min (0,8 mm/t)

Portapinza DETa-1

Elasticità di 2 mm con una sola pinza!

DTA

Facile da usare
Tipo di serraggio dadi

DTB

Compatibile con il taglio ad alta velocità
Elevato rapporto qualità-prezzo

DTE

Compatibile con il refrigerante passante



12 segmenti

Mandrino ad alta precisione

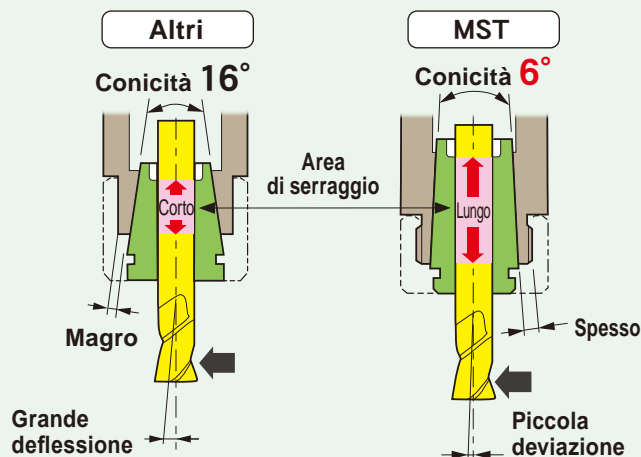


PORTA PINZA

Il portautensili più versatile!



- Angolo di conicità ideale



Prodotti per la manutenzione

Stazione di preparazione degli utensili **6S DESK**

Garantisce un'installazione sicura
e confortevole degli utensili!
Migliora l'ambiente
di lavoro in fabbrica!



Macchina per il lavaggio degli utensili **CLEAN BOX**

Pulisci i portautensili e le frese
per mantenere un'elevata precisione
per un lungo periodo di tempo!



Per portautensili e utensili da taglio
CLEAN BOX



Per portautensili
CLEAN BOX baby

STAR DUST

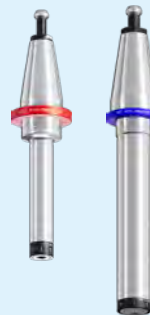
Pulire il cono del mandrino
della macchina per
ottenere lavorazioni ad
alta precisione



Strumento di misura dell'eccentricità del mandrino

BARRA DI PROVA **CHECKMATE**

Otteni lavorazioni
ad alta precisione
gestendo la precisione
di eccentricità
del mandrino
della macchina!



Viene fornito con strumenti pratici

VIDEO DI MANUTENZIONE

Video didattico
Guarda il video
e preparati a effettuare
subito la manutenzione!

Per scopi
didattici



Visita MST e fai un tour della fabbrica!

**Il tour della fabbrica ti consente di vedere tutto ciò che c'è
all'interno della nostra fabbrica e dei nostri uffici.**



**Pianificheremo
un tour specifico
in base alle tue richieste.**



Vari sistemi automatizzati, come l'integrazione dei processi e AGV



Dimostrazione di taglio dal vivo utilizzando un centro di lavorazione

MST corporation

1738 Kitatahara Ikoma Nara 630-0142 Japan
TEL : +81-743-78-1931 E-mail : info@mst-corp.co.jp

www.mst-corp.co.jp