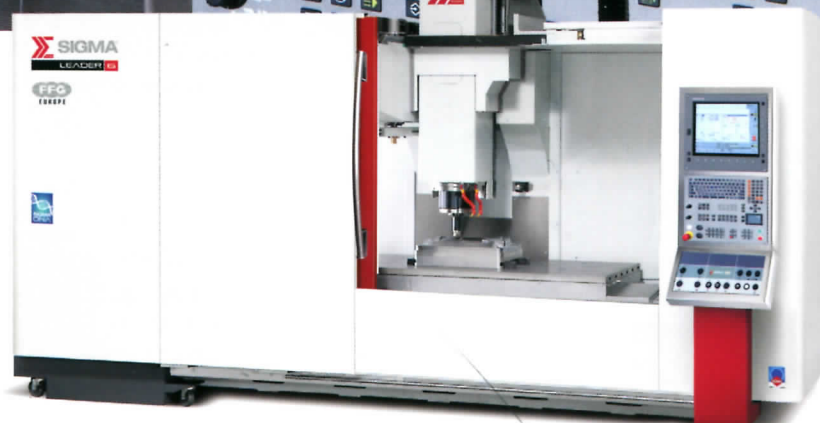
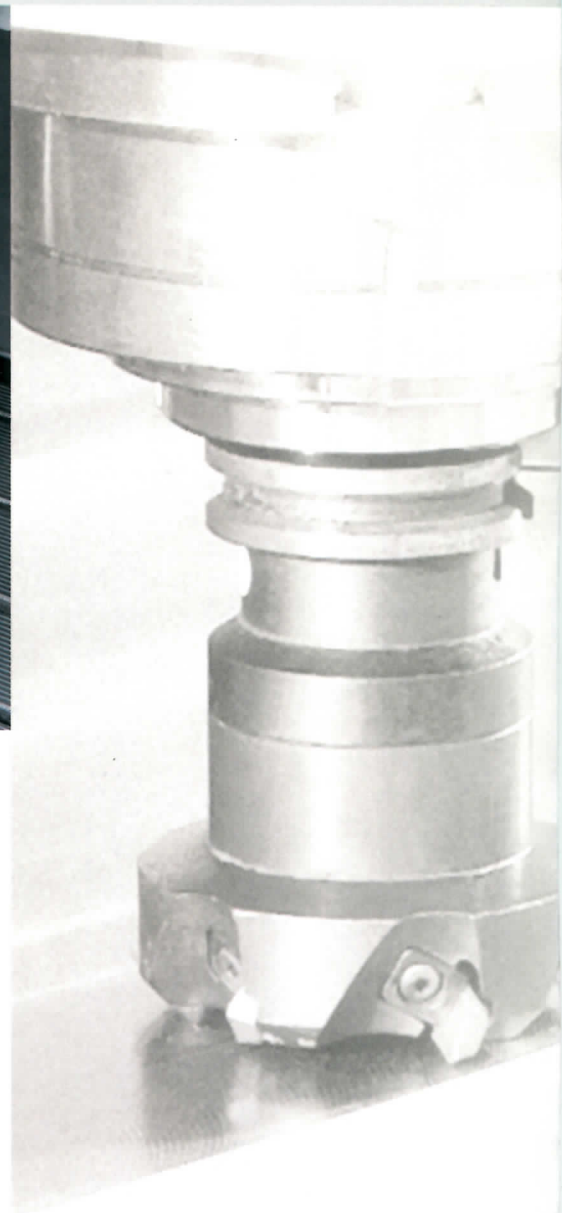
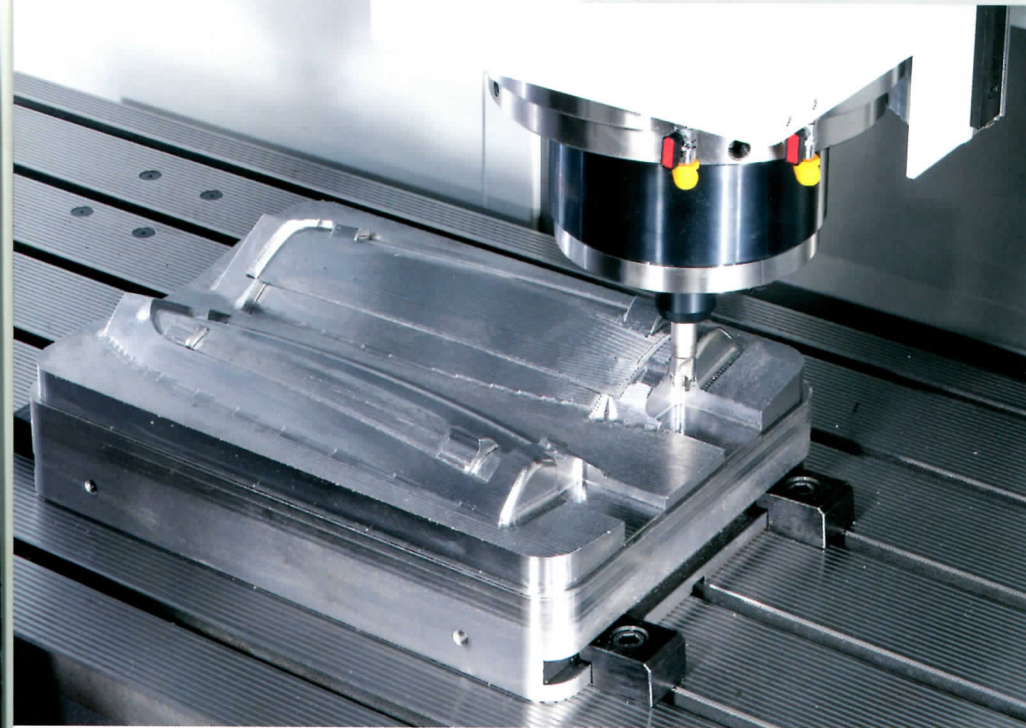


Centri di lavoro verticali a tavola mobile

LEADER





Un progetto innovativo al top della tecnologia.

- I nuovi centri di lavoro verticali LEADER a tavola mobile sono stati concepiti per massimizzare le prestazioni nella lavorazione di pezzi di medie e grandi dimensioni, nella meccanica di precisione, nei settori dell'industria automobilistica, medica, aeronautica e nella produzione di stampi e matrici.
- Le possibili configurazioni e le opzioni disponibili permettono di "vestire" la macchina secondo le specifiche esigenze produttive del cliente.
- La struttura completamente in ghisa esalta le caratteristiche di rigidità della macchina nelle condizioni di estremo sfruttamento della potenza e della coppia del motomandrino.
- L'ampia capacità di lavorazione è garantita dalla corsa dell'asse Y di 810 mm e dalla caricabilità massima sulla tavola fino a 2.500 kg.
- La linea LEADER è equipaggiata con i CNC Fanuc, Heidenhain e Siemens di ultima generazione che ne esaltano le caratteristiche di precisione e velocità delle lavorazioni.
- Il pannello operatore ad elevata ergonomia è posizionato su una struttura frontale scorrevole.
- Le protezioni sono concepite secondo i più innovativi criteri di design industriale integrando diverse funzionalità: ergonomia, facilità di accesso all'area di lavoro, ampia visibilità dell'area operativa durante le lavorazioni, facilità di carico/scarico dei particolari, contenimento dei fumi e dei residui delle lavorazioni, facilità di utilizzo e manutenzione.



VELOCITÀ, PRECISIONE, POTENZA IN UN'UNICA SOLUZIONE

VELOCITÀ

- Rapidi assi fino a 50 m/min
- Accelerazione assi fino a 5 m/s²

PRECISIONE

- Righe ottiche sugli assi lineari
- Controbilanciatura dell'asse Z
- Controllo differenziale delle temperature del motomandrino e della testa attraverso circuito di condizionamento
- Compensazioni delle derive termiche tramite sonde di temperatura collegate al CNC

VERSATILITÀ

- Struttura macchina in ghisa per la massima rigidità in condizioni di estremo sfruttamento della potenza e coppia del motomandrino
- Corsa asse Y di 810 mm
- Capacità di carico sulla tavola fino a 2.500 kg

POTENZA

- La disponibilità di coppia, potenza e numero di giri dei motomandri Sigma garantisce le migliori condizioni di utilizzo continuativo

• Il basamento dei centri di lavoro LEADER è costituito da una rigida struttura in ghisa che garantisce stabilità e rigidità. È predisposto per lo scorrimento della tavola mobile (asse X) che si muove in costante appoggio per tutta la sua corsa garantendo i più elevati valori di precisione e ripetibilità. Il montante fisso è costituito da una compatta e solida struttura in ghisa vincolata alla parte posteriore del basamento. Su di esso scorre la slitta porta mandrino (asse Y) sulla cui parte frontale scorre il ram porta-mandrino (asse Z).

• Viti di grande dimensione a ricircolo di sfere con doppia chiocciola precaricata, abbinata a motori e azionamenti diretti digitali, offrono elevata dinamicità e rapidi fino a 50 m/min.

• Tutti gli scorrimenti avvengono su guide lineari con pattini a ricircolo di rulli.

• La precisione della macchina viene garantita dalle righe ottiche pressurizzate montate sugli assi X, Y e Z.

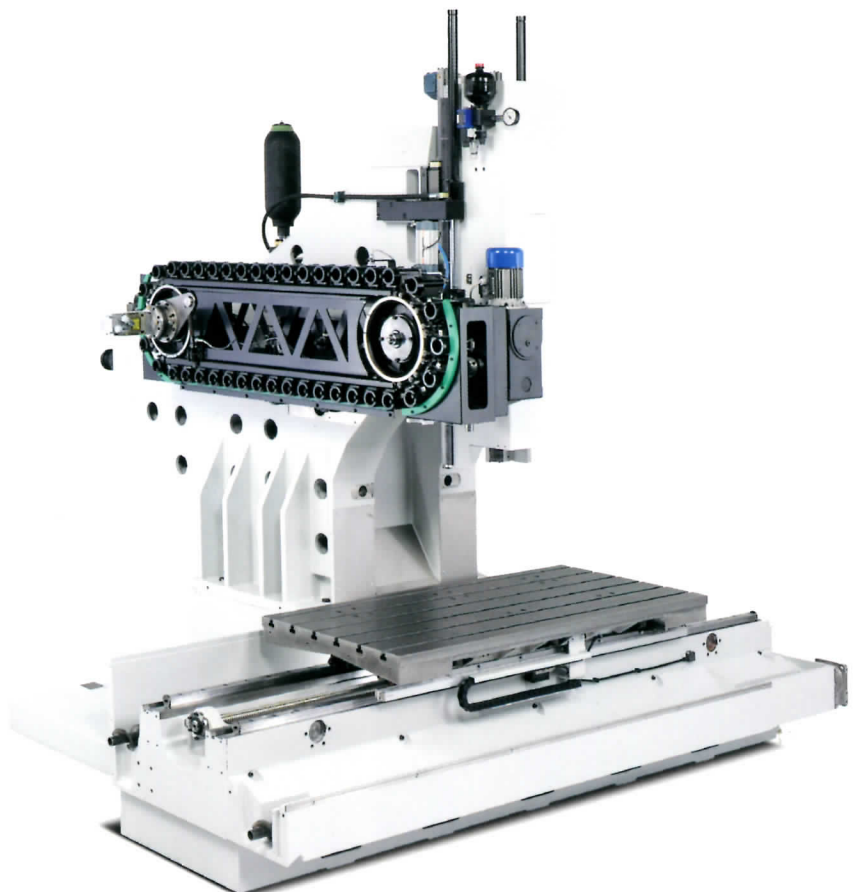
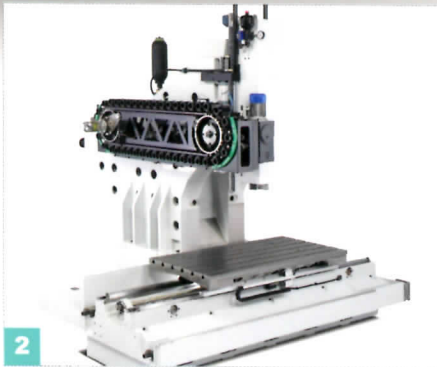




TAVOLA MOBILE

La configurazione a tavola mobile sull'asse X permette di valorizzare le caratteristiche di precisione e qualità finale dei particolari lavorati.



STRUTTURA

La concezione strutturale permette di esaltare le caratteristiche di rigidità del centro di lavoro nelle condizioni di estremo sfruttamento della potenza e coppia del motomandrino.



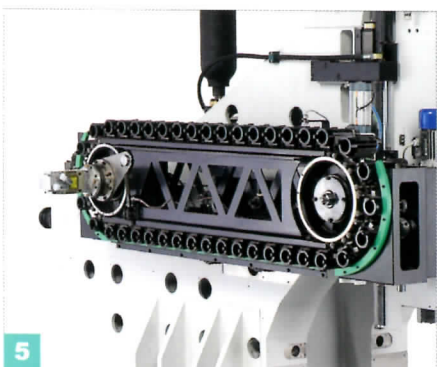
COMPENSAZIONE DERIVE TERMICHE

La compensazione automatica delle derivate termiche, grazie ad un sistema di sonde posizionate in punti strategici della macchina, rileva durante la lavorazione i cambiamenti di temperatura compensando direttamente da CNC le derivate termiche del mandrino e degli assi lineari in modo tale da garantire una qualità costante di precisione e ripetibilità di posizionamento.



MOTOMANDRINO

I motomandri sono sviluppati e costruiti interamente in SIGMA a garanzia della massima affidabilità e durata, con caratteristiche di elevate prestazioni in termini di potenza (27 kW), coppia (235 Nm) e velocità di rotazione (15.000 giri/min).



MAGAZZINO UTENSILI

I magazzini utensili sono strutturalmente scollegati dai movimenti degli assi della macchina. Ciò permette di poter ispezionare e sostituire facilmente e direttamente gli utensili in catena, in totale sicurezza, senza interrompere il ciclo di lavorazione.



SIGMA TOOL CHECK

Dispositivo elettronico dedicato a tutte le operazioni di chiamata diretta degli utensili, di gestione dei singoli utensili (assegnazione o modifica codice utensile, visualizzazione e modifica dei dati di compensazione utensile) e di istruzione del magazzino utensili, interfacciandosi direttamente con il CNC senza interrompere il ciclo di lavorazione.

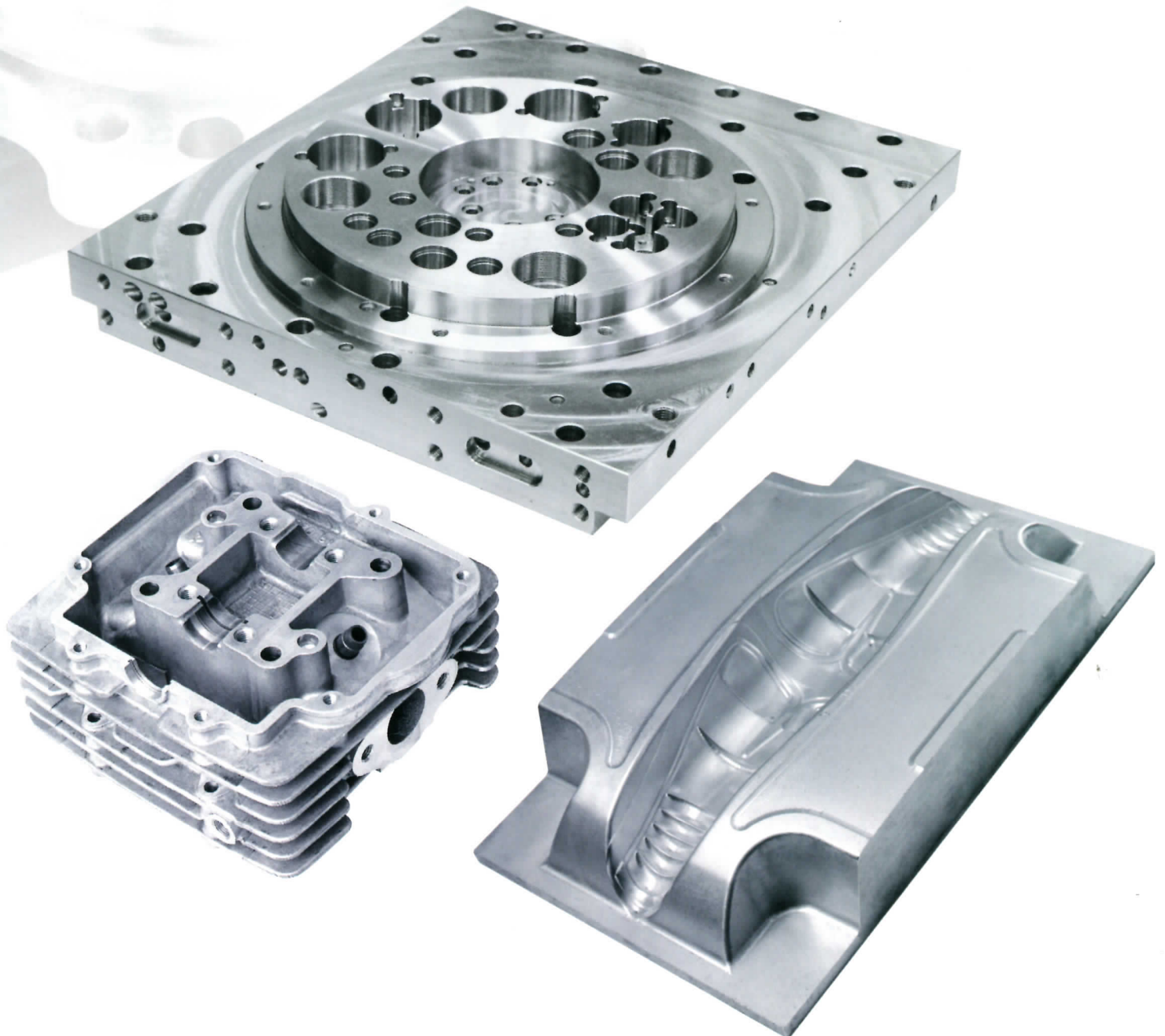


REGOLAZIONE DINAMICA

La regolazione dinamica in fresatura permette di ottimizzare il comportamento dinamico della macchina nelle diverse condizioni di lavoro tramite 5 sofisticate funzioni CNC personalizzate: lavorazione standard, sgrossatura potente, finitura accurata, precisione elevata, velocità di esecuzione del particolare lavorato.

Mercati applicativi

I nuovi centri di lavoro verticali LEADER a tavola mobile sono stati concepiti per massimizzare le prestazioni nella lavorazione di pezzi di medie e grandi dimensioni, nella meccanica di precisione, nei settori dell'industria automobilistica, medica, aeronautica e nella produzione di stampi e matrici.



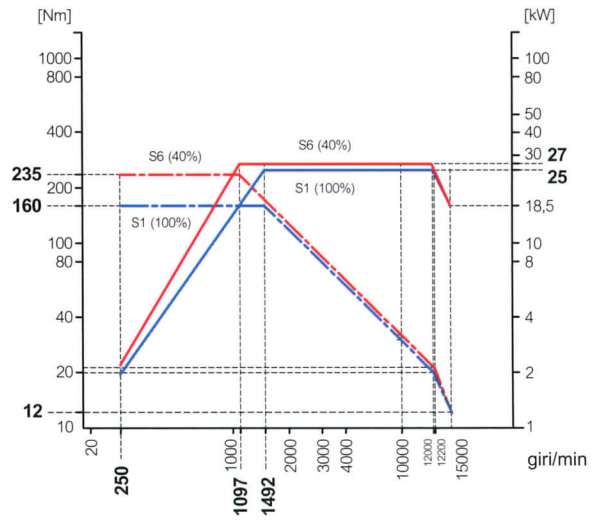
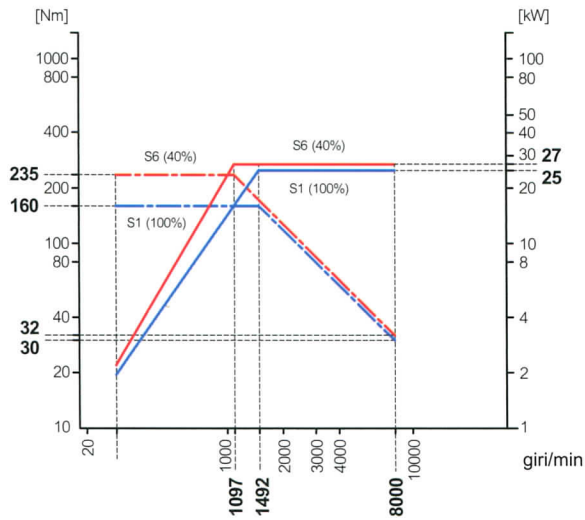
Motomandrini

Il motomandrino standard è azionato da un motore brushless che assicura una potenza di 27 kW, una coppia di 235 Nm e una velocità di rotazione di 15.000 giri/min. È efficacemente condizionato attraverso la circolazione di liquido a temperatura controllata da un gruppo frigorifero.

Disponibile, in opzione sempre con potenza di 27 kW, l'attacco SK50 con 8.000 giri/min, 235 Nm e l'attacco HSK-A-63 con 15.000 giri/min, 235 Nm. Le prestazioni di coppia e potenza del motomandrino a bassi e alti regimi di rotazione vengono gestite da un cambio gamma elettronico.

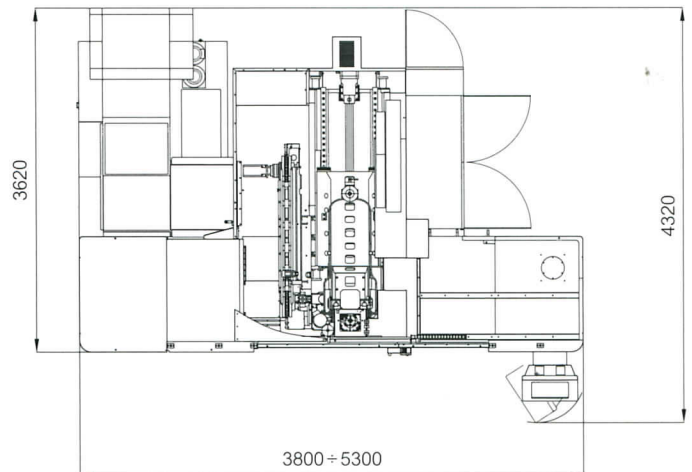
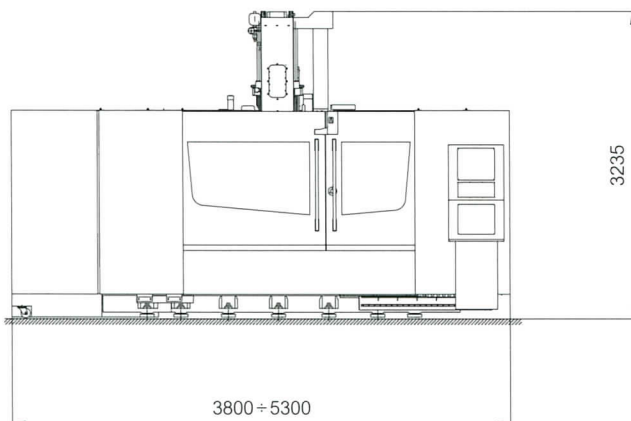


Diagrammi coppia potenza



Ingombro macchina

LEADER 5 / LEADER 7



Centri di lavoro verticali a tavola mobile

DATI TECNICI

| AREA DI LAVORO | | LEADER 5 | LEADER 6 | LEADER 7 |
|--|------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| Corsa asse X | mm | 1.250 | 1.600 | 2.000 |
| Corsa asse Y | mm | 810 | 810 | 810 |
| Corsa asse Z | mm | 630 | 630 | 630 |
| Velocità rapida assi X - Y - Z | m/min | 50 - 50 - 50 | 40 - 50 - 50 | 40 - 50 - 50 |
| Accelerazione assi X - Y - Z | m/s ² | 5 | 5 | 5 |
| Distanza naso mandrino SK piano tavola | mm | 150 - 780 | 150 - 780 | 150 - 780 |
| Distanza asse mandrino montante | mm | 830 | 830 | 830 |
| Guide di scorrimento assi | tipo | lineari a ricircolo di rulli | | |
| Sistema di movimentazione assi | tipo | viti a ricircolo di sfere | | |

TAVOLA

| | | | | |
|--|----|-------------|-------------|-------------|
| Superficie tavola | mm | 770 x 1.400 | 770 x 1.750 | 770 x 2.150 |
| Carico max. sulla tavola fissa | kg | 1.400 | 2.000 | 2.500 |
| Altezza piano tavola rispetto al pavimento | mm | 800 | 800 | 800 |

PRECISIONE ASSI LINEARI

| | | | | |
|---|------|--------------------------------------|--|--|
| Sistema di misura assi X - Y - Z | tipo | righe ottiche pressurizzate assolute | | |
| Incertezza di posizionamento P (VDI/DGQ 3441) | µm | 6 | | |

DATI GENERALI

| | | | | |
|--|----|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso | kg | 10.300 ca. | 11.500 ca. | 14.000 ca. |
| Dimensioni di ingombro: largh. x prof. x altezza | m | 3,8 x 4,3 x 3,3 | 4,5 x 4,3 x 3,3 | 5,3 x 4,3 x 3,3 |

MANDRINO

| | | | |
|--|----------|----------------------------|-------------------------|
| Velocità mandrino | giri/min | 8.000 | 15.000 |
| Cono di attacco utensile | tipo | SK50 | SK40* - HSK-A-63 - BT40 |
| Potenza max. disponibile S1 / S6 | kW | 25 / 27 | 25 / 27 |
| Coppia max. disponibile S1 / S6 | Nm | 160 / 235 | 160 / 235 |
| Potenza costante da giri mandrino (S6) | giri/min | 1.100 | 1.100 |
| Motore | tipo | motomandrino | |
| Cambio gamma | tipo | elettronico a due velocità | |

MAGAZZINO UTENSILI

| | | | | | |
|--|------|---|-------|--------------------------|--------------------------|
| Numero di posti utensili | N.ro | 40* | 40 | 48 | 60 |
| Cono di attacco utensile | tipo | SK40* HSK-A-63 BT40 | SK50 | SK40 HSK-A-63 BT40 | SK40 HSK-A-63 BT40 |
| Diametro max. utensili adiacenti | mm | 76 | 125 | 76 | 76 |
| Diametro max. utensili a posti alterni | mm | 127 | 125 | 127 | 127 |
| Lunghezza max. utensili | mm | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Peso massimo utensili | kg | 7 | 18 | 7 | 7 |
| Tempo da truciolo a truciolo | s | 5 ca. | 7 ca. | 5 ca. | 5 ca. |
| Magazzino | tipo | a catena bidirezionale | | | |
| Selezione degli utensili | tipo | random | | | |
| Scambiatore utensili | tipo | braccio a doppia pinza | | | |
| Accessibilità magazzino | tipo | postazione di carico/scarico indipendente | | | |
| Comando locale magazzino | tipo | terminale elettronico "Sigma Tool Check" | | | |

* standard

MOD. 03-1 • 07.02/16 • SIGMA Technology si riserva la modifica dei dati tecnici senza preavviso.

Designed by: © accentus