

FLEXI





Un progetto innovativo al top della tecnologia.

- I nuovi centri di lavoro verticali FLEXI a tavola mobile a 5 assi controllati hanno un campo di applicazione universale e sono stati concepiti per la lavorazione di pezzi complessi su 5 facce con un solo piazzamento, di piccole e grandi serie, nella meccanica di precisione, nei settori dell'industria automobilistica, medica, aeronautica, stampi e matrici.
- La versatilità dei centri di lavoro FLEXI, soddisfa ogni esigenza produttiva del cliente, sfruttando le capacità di lavoro della testa mandrino basculante continua (asse B) con corsa di $\pm 110^\circ$ e della tavola girevole continua (asse C) con diametro di 660 mm, annessa nella tavola piana.
- Le possibili configurazioni e le opzioni disponibili, permettono di "vestire" la macchina secondo le richieste del cliente.
- Sfruttando la flessibilità di posizionamento della testa basculante (asse B $\pm 110^\circ$), il volume di lavoro sui centri di lavoro FLEXI è rappresentato da un cilindro di 840 mm di diametro per una altezza dal piano tavola di 1175 mm. Ciò permette di operare facilmente su pezzi di grosse dimensioni, senza interferenze, anche con il motomandrino in "sottosquadra", raggiungendo recessi di parti da lavorare.
- La linea FLEXI è equipaggiata con i CNC Heidenhain iTNC530 HSCI e Siemens 840 SL di ultima generazione che ne esaltano le caratteristiche di precisione e velocità delle lavorazioni.
- Il pannello operatore è posizionato su una struttura frontale scorrevole di design innovativo e di elevato contenuto ergonomico.
- I nuovi centri di lavoro FLEXI sono dotati di protezioni concepite secondo i più innovativi criteri di design industriale, integrando le funzionalità di 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, VERSATILITÀ, PRECISIONE IN UN'UNICA SOLUZIONE

VELOCITÀ

- Testa basculante (asse B) e tavola girevole (asse C) con rapidi di 60 min⁻¹, accelerazione di 30 rad/s²
- Rapido assi X, Y e Z fino a 50 m/min
- Accelerazione assi X, Y e Z di 3,5 m/s²

VERSATILITÀ

- Testa basculante (asse B ±110°)
- Tavola girevole (asse C) con diametro di 660 mm
- Corsa asse Z di 950 mm
- Distanza min. da naso mandrino orizzontale a piano tavola di 225 mm

PRECISIONE

- Righe ottiche Heidenhain sugli assi X, Y e Z
- Controllo differenziale delle temperature del motomandrino, della testa basculante e della tavola girevole attraverso circuito di condizionamento
- Compensazione delle derive termiche tramite sonde di temperatura collegate al CNC

POTENZA

- Motomandrino da 33 kW, 180 Nm, 12.000 min⁻¹

- Il basamento dei centri di lavoro FLEXI è stato concepito per garantire stabilità e rigidità. È predisposto per lo scorrimento sia 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, sia del gruppo montante (asse Y) con corsa di 700 mm.
- Il gruppo portamandrino (asse Z) è costituito da una rigida struttura che scorre sulle guide del montante.
- Tutti gli scorrimenti avvengono su guide lineari a doppio ricircolo di rulli. Le viti a ricircolo di sfere di grandi dimensioni, abbinata a motori e azionamenti diretti digitali, consentono elevata dinamicità e rapidi fino a 50 m/min.
- La precisione della macchina viene garantita dalle righe ottiche pressurizzate montate sugli assi X, Y e Z, mentre sugli assi rotanti B e C si utilizzano ruote foniche ad alta risoluzione.



Motomandrino

Il motomandrino è azionato da un motore sincrono che assicura una potenza di 33 kW, una coppia di 180 Nm e una velocità di rotazione di 12000 min⁻¹.

È efficacemente condizionato attraverso la circolazione di liquido a temperatura controllata da un gruppo frigorifero.

Disponibile, in opzione, l'attacco HSK-A-63 con velocità di rotazione di 12000 min⁻¹ oppure 18000 min⁻¹.



DATI TECNICI		FLEXI 3	FLEXI 5	FLEXI 7
Area di lavoro				
Corsa asse X	mm	950 (880+70)	1250	2100
Corsa asse Y	mm	700	700	700
Corsa asse Z verticale	mm	950	950	950
Velocità rapida assi X-Y-Z	m/min	50-50-50	50-50-50	40-50-50
Accelerazione assi X-Y-Z	m/s ²	3,5	3,5	3,5
Distanza naso mandrino SK (HSK) piano tavola	mm	0-835 (0-845)	0-835 (0-845)	0-835 (0-845)
Distanza asse mandrino orizzontale/piano tavola	mm	225-1175	225-1175	225-1175
Guide di scorrimento assi lineari	tipo	con pattini a ricircolo di rulli		
Tavola				
Superficie tavola	mm	n.d.	1450 x 730	2300 x 730
Carico max. sulla tavola fissa	kg	n.d.	1400	2500
Altezza piano tavola rispetto al pavimento	mm	865	865	865
Testa basculante - Asse B				
Motore	tipo	torque		
Corsa	°	±110	±110	±110
Coppia nominale / massima / max. bloccata	Nm	800-1400-4000	800-1400-4000	800-1400-4000
Velocità rapida	min ⁻¹	60	60	60
Tavola girevole - Asse C				
Motore	tipo	torque		
Corsa	°	360	360	360
Diametro	mm	660	660	660
Carico max.	kg	1000	1000	1000
Coppia nominale / massima / max. bloccata	Nm	890-1800-3700	890-1800-3700	890-1800-3700
Velocità rapida	min ⁻¹	60	60	60
Unità mandrino				
Motore	tipo	motomandrino sincrono a magneti permanenti		
Cono di attacco	tipo	SK40 DIN 69871 - A		
Cono di attacco (opzionale)	tipo	HSK - A63 DIN 69893.1 - BT40 MAS403		
Velocità mandrino (opzionale)	min ⁻¹	12000 (18000)	12000 (18000)	12000 (18000)
Potenza max. disponibile S6 (opzionale)	kW	33 (25)	33 (25)	33 (25)
Coppia max. disponibile S6 (opzionale)	Nm	180 (120)	180 (120)	180 (120)
Potenza costante da giri mandrino (opzionale)	min ⁻¹	1750 (2000)	1750 (2000)	1750 (2000)
Magazzino utensili				
Tipo di magazzino	tipo	a catena bidirezionale		
Numero di posti standard (opzionali)	N.ro	40 (50-64)	40 (50-64)	40 (50-64)
Selezione degli utensili	tipo	random		
Scambiatore utensili	tipo	braccio a doppia pinza		
Tempo da truciolo a truciolo	s	4,5 ca.	4,5 ca.	4,5 ca.
Precisione assi lineari				
Sistema di misura assi X-Y-Z	tipo	righe ottiche Heidenhain pressurizzate		
Precisione di posizionamento (VDI/DGQ 3441)	µm	8	8	8
Precisione assi rotativi B-C				
Posizionamento	°	± 0,0015	± 0,0015	± 0,0015
Ripetibilità	°	± 0,0003	± 0,0003	± 0,0003
Dati generali				
Peso	kg	9000 ca.	10000 ca.	14000 ca.
Dimensioni di ingombro: largh. x prof. x altezza	m	3,85 x 3,7 x 2,83	4,6 x 3,7 x 2,83	5,8 x 3,7 x 2,83

MOD. 04-I • 01.09/11 • SIGMA Technology si riserva la modifica dei dati tecnici senza preavviso.

