



VDF BOEHRINGER

HESSAPP



JOBS



meccanodora



MORARA

Pfiffner

RAMBAUDI



SMS

TACHELLA

WITZIG & FRANK



HV3

### FFG Europe & Americas

FFG Europe & Americas aggrega gli operatori principali dell'industria tedesca, italiana, svizzera e americana nel settore delle macchine utensili, con una vasta gamma di tecnologie quali fresatura, tornitura, rettifica e produzione di ingranaggi, ed i know-how di rinomati marchi quali VDF Boehringer, Hessapp, IMAS, Jobs, MAG, Meccanodora, Modul, Morara, Pfiffner, Rambaudio, Sachman, Sigma, SMS, Tacchella e Witzig & Frank. Dal 1798, questi marchi hanno contribuito in modo considerevole al progresso nella produzione industriale e sono riconosciuti come fornitori di impianti e sistemi innovativi ed affidabili per i costruttori di veicoli leggeri e pesanti, per l'industria aerospaziale, i produttori di macchine, per i settori della meccanica generale, ferroviario, dell'energia e metalmeccanico. Pur essendo un gruppo indipendente, queste entità beneficiano dei punti di forza e delle opportunità del gruppo globale Fair Friend Group e si distinguono per la migliore tecnologia all'interno di FFG.

### About FFG Europe & Americas

FFG Europe & Americas unites major players from the German, Italian, Swiss and American machine tool industry with a broad range of milling, turning, grinding, and gear manufacturing technology, and the knowhow of the renowned machine tool brands VDF Boehringer, Hessapp, IMAS, Jobs, MAG, Meccanodora, Modul, Morara, Pfiffner, Rambaudio, Sachman, Sigma, SMS, Tacchella and Witzig & Frank. Since 1798, these brands have substantially contributed to the progress in industrial manufacturing and are well known as reliable and innovative equipment and systems solutions suppliers for the automotive and truck, aerospace, machine building, general machining, railway industry, energy and heavy engineering industries. While being an independent group, these entities benefit from the strengths and opportunities of the global Fair Friend Group. They stand for premium technology within FFG.

### FFG Europe & Americas

Jobs SpA  
Via Emilia Parmense, 164  
IT-29122 Piacenza  
Tel. +39 0523 549611  
Fax +39 0523 549750

### FFG Europe & Americas

FFG European & Americans  
Holdings GmbH  
Salacher Strasse 93  
DE-73054 Eisingen/Fils  
Tel. +49 71 61 805-0  
Fax +49 71 61 805-223



info@jobs.it | www.jobs.it | www.ffg-ea.com

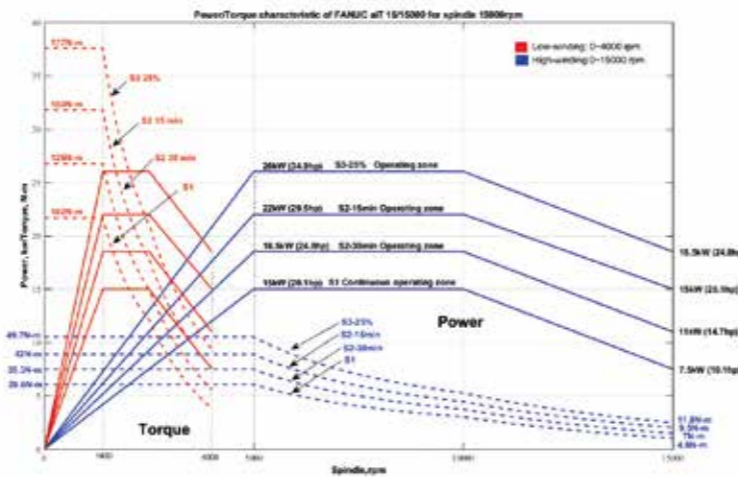
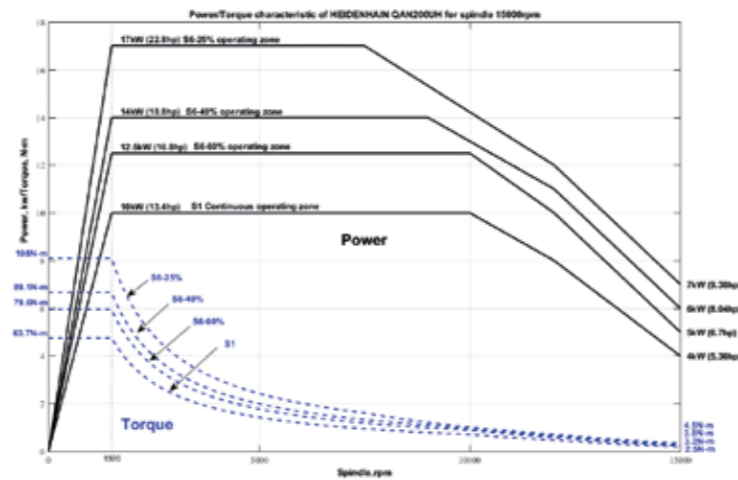
Centri di lavoro verticali a 3 assi con tavola a croce  
3-Axis Vertical Machining Centers with Cross-Table



# Centri di lavoro verticali

## Vertical Machining Centers

- ▶ Controllo numerico Fanuc-Heidenhain  
Fanuc-Heidenhain CNC
- ▶ Refrigerante 30 bar  
Tool cooling unit 30 bar
- ▶ Trasportatore trucioli a tappeto  
Belt-type chip conveyor
- ▶ Mandrino DDS 15 000 giri/min con sistema di raffreddamento  
DDS Spindle 15 000 rpm with spindle cooler
- ▶ Opzione Hi-Torque 12 000 giri/min  
Hi-Torque option 12 000 rpm
- ▶ Guide a rulli ad alte prestazioni su tutti gli assi  
High performance roller guides on all axes

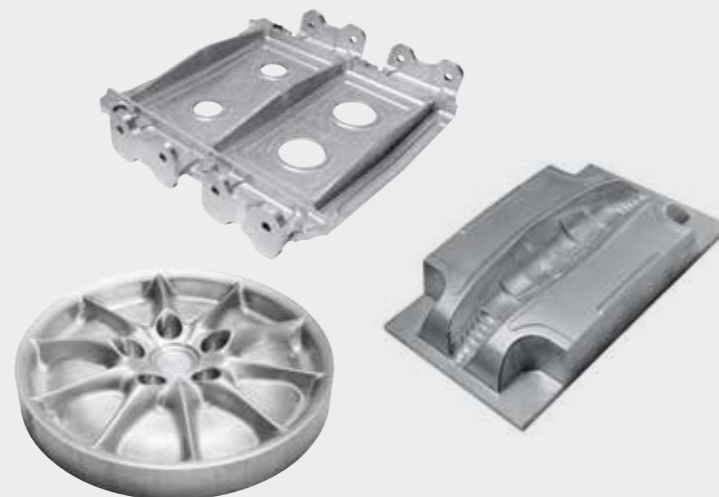


### Mercati applicativi

I nuovi centri di lavoro verticali HV3 hanno un campo di applicazione universale e sono stati concepiti per la lavorazione di pezzi di piccole e grandi serie, nella meccanica di precisione, nei settori dell'industria automobilistica, medica, aeronautica, stampi e matrici.

### Fields of application

The new HV3 machining centers are fit for a wide application range and have been conceived for the machining of small and large parts, in precision mechanics, automotive, medical, aerospace, mould and die fields.



# Dati tecnici

## Technical Data

Area di lavoro	Working area		
Corsa asse X	X-axis traverse	mm	1050
Corsa asse Y	Y-axis traverse	mm	560
Corsa asse Z	Z-axis traverse	mm	635
Velocità rapida assi X - Y - Z	X - Y - Z axes feedrate	m/min	48 - 48 - 36
Massima velocità assi programmabile	Max programmable feedrate	mm/mm	15 000 (12 000)
Accelerazione assi X - Y - Z	X - Y - Z axes acceleration	m/s <sup>2</sup>	fino a up to 9.8
Distanza naso mandrino - tavola	Distance between spindle nose - table	mm	80 - 715
Distanza mandrino - colonna	Distance between spindle - column	mm	620
Distanza centro tavola - colonna	Distance between table center - column	mm	300 - 820

Tavola	Table		
Superficie tavola	Table surface	mm	1150 x 560
Carico max.	Max load	kg	800
Cave a T	T-Slots	mm	18 x 5 x 100
Precisione cava a T centrale	Central T-slot accuracy		H8
Altezza tavola dal pavimento	Table height from floor	mm	985

Mandrino	Spindle unit		
Velocità mandrino	Spindle speed	giri/min rpm	40 - 15 000 35 - 12 000
Tipo mandrino	Spindle type	tipo type	Mandrino DDS DDS Spindle
Cono di attacco mandrino	Spindle taper	tipo type	ISO40 - BBT40
Potenza max. S1 / S6	Spindle power S1 / S6	kW	15 / 26 15 / 32
Coppia S1 / S6 (30 min)	Spindle torque S1 / S6 (30 min)	Nm	49.5 / 177 95 / 204
Coppia massima	Max torque	giri/min rpm	1500
Tipo cuscinetti	Bearing type	tipo type	Cuscinetti in acciaio Steel bearings
Lubrificante cuscinetti	Bearing lubrication	tipo type	Grasso Grease
Refrigerante mandrino	Spindle cooler	tipo type	Olio refrigerante Oil chiller

Magazzino utensili	Tool magazine		
Tipo magazzino	Tool magazine type	tipo type	A catena con braccio scambiatore Chain-type with double gripper arm
Numero di posti utensili	Tool magazine capacity	N.ro nr	30
Peso max. utensili	Max tool weight	kg	8
Lunghezza max. utensili	Max tool length	mm	300
Dimensione max. utensili (adiacenti)	Max tool dimension (adjacent tools)	mm	75
Dimensione max. utensili (non adiacenti)	Max tool dimension (no adjacent tools)	mm	150
Tempo cambio utensile (utensile a utensile)	Tool changing time (tool to tool)	sec	ca. approx. 2
Tempo cambio utensile (truciolo a truciolo)	Tool changing time (chip to chip)	sec	ca. approx. 4

Soggetto a modifiche senza preavviso  
Subject to change without notice