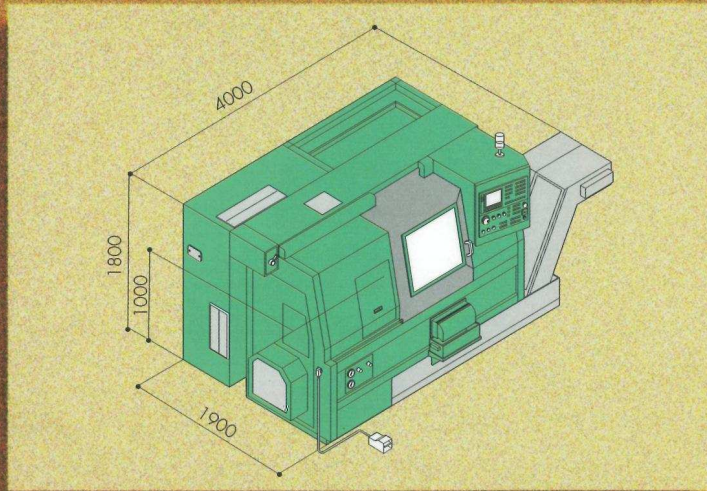


TORNI LATHES **CNC B 501**

B 501 ■ B 501/8 ■ B 501M ■ B 501S ■ B 501SM

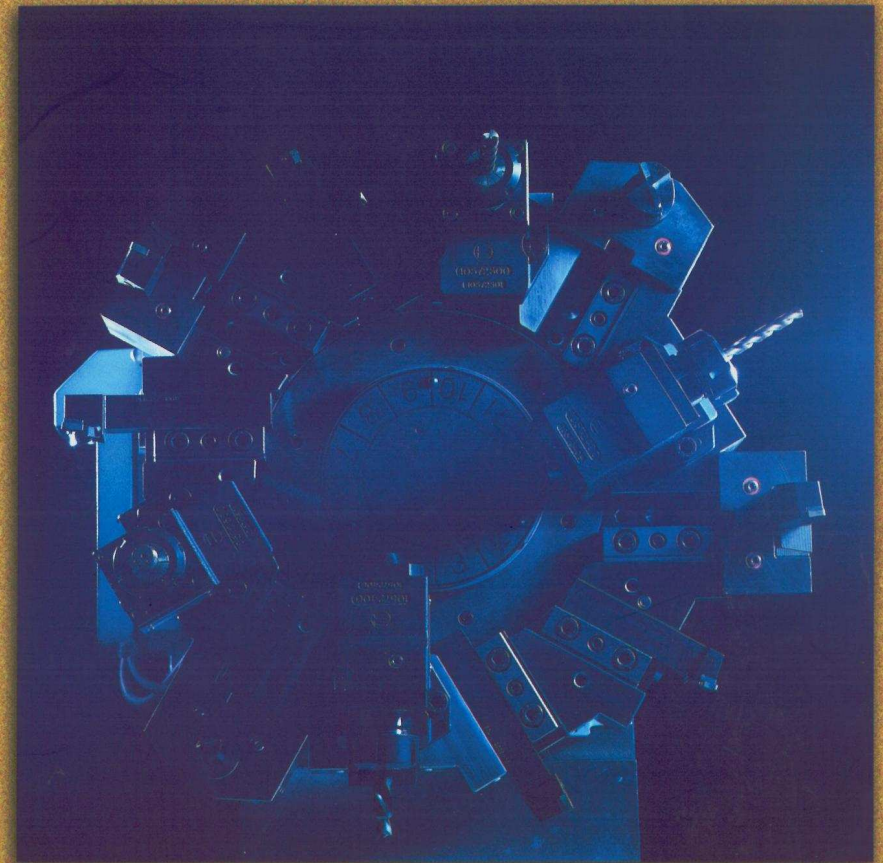


I dati del presente catalogo sono indicativi

Specifications contained herein are approximate

 **Biglia**

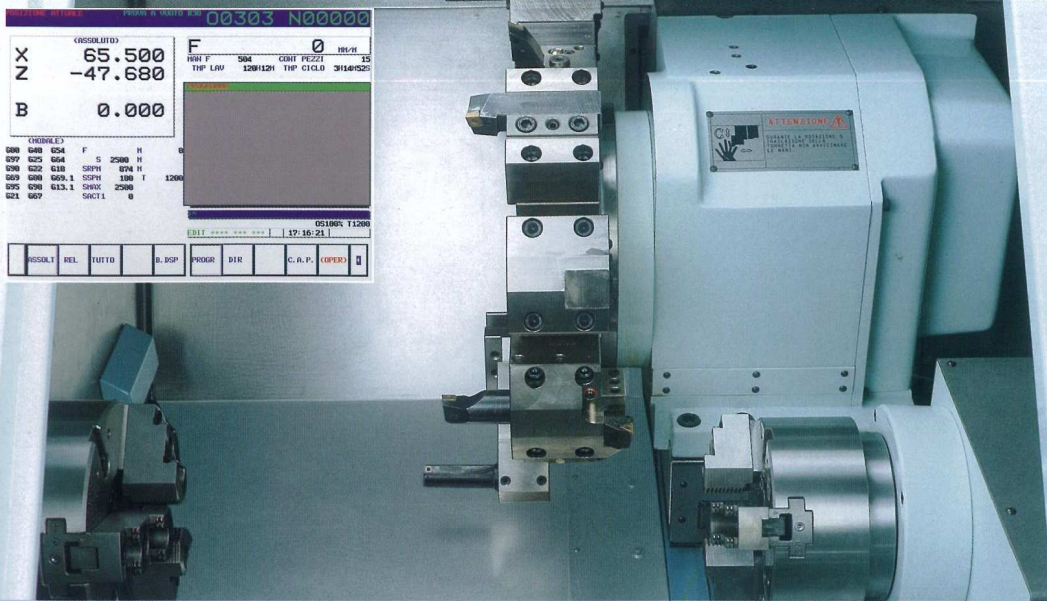
Biglia & C. S.p.A. 14045 Incisa Scapaccino (Asti) Italy
Tel. 0141/7831 Fax 0141/783327
Internet: <http://www.immagine.com/biglia>
e-mail: biglia@bigliaspa.it



A 017 - 00001

Litografia FABIANO - Canelli (AT) 2-99

 **Biglia**



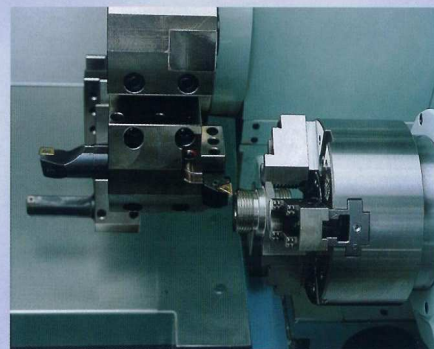
B 501 S

TORNITURA CONTINUA SEQUENZIALE SU DOPPIO MANDRINO

- ▶ La controtesta permette di ottenere nel tempo più breve il pezzo finito in un solo processo
- ▶ Elevata velocità della controtesta: 24 m/min.; per ridurre i tempi di trasferimento pezzo
- ▶ Controtesta con motore potente da 7.5 KW
- ▶ Rotazione sincronizzata in velocità e angolarmente dei due mandrini.
- ▶ La controtesta è completa del cilindro espulsore con sicurezza inclusa e soffieria per pulizia pinza.
- ▶ Possibilità di utilizzare la controtesta come contropunta per lavorazioni di alberi.

TURNING OPERATIONS WITH SUB-SPINDLE

- ▶ Sub-spindle allows 2 operations in one machine cycle
- ▶ Sub-spindle rapid traverse of 24 m/min reduces workpiece transfer time
- ▶ Synchronized rotation and positioning of the two spindles
- ▶ The sub-spindle is equipped with a pneumatic ejection cylinder and spindle air blast
- ▶ Sub-spindle featuring 7.5 KW motor
- ▶ Possibility of using sub-spindle as regular tailstock for turning of shafts.

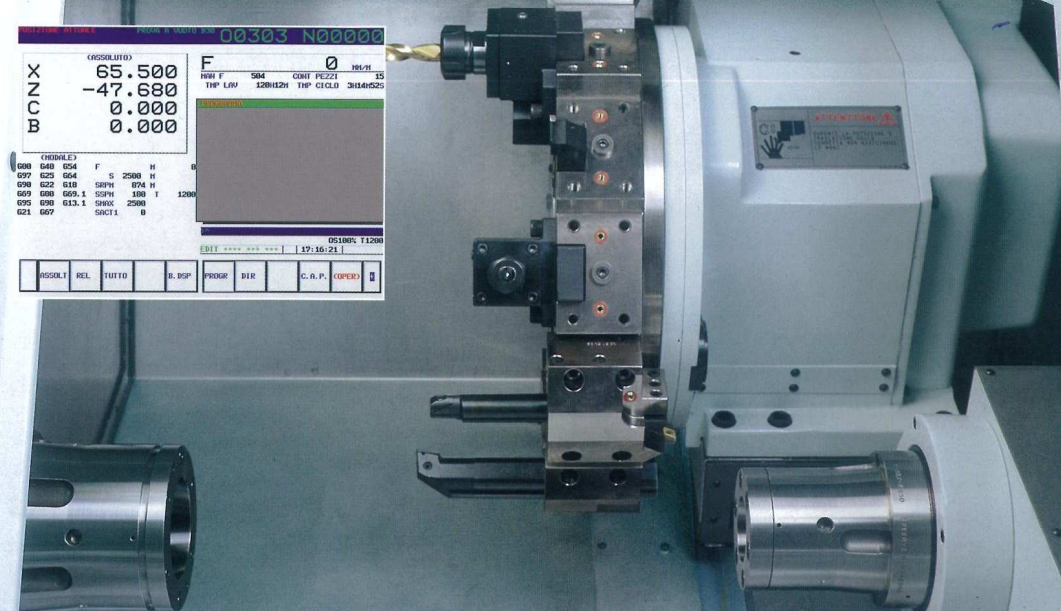


TORNITURA SU CONTROTESTA

E' possibile eseguire qualsiasi tipo di lavorazione sulla controtesta (filettatura compresa). La dotazione standard di un portautensile doppio consente di utilizzare utensili standard (stelo 20x20) per la tornitura esterna (vedere foto a lato), mentre per le lavorazioni interne vengono utilizzati i normali portabarano foro 32 mm.

MACHINING ON SUB-SPINDLE

The sub-spindle can perform any type of machining including threading. The double toolholder allows the use of standard 20x20 shank tools for OD turning while ID turning is performed by 32 mm boring bar holders.



B 501 SM

CENTRO DI TORNITURA SEQUENZIALE: FRESATURE, FORATURE, MASCHIATURE PER OTTENERE IL PEZZO FINITO

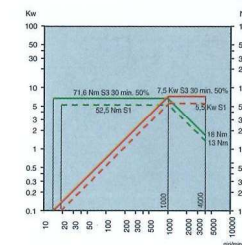
Questo modello a 4 assi (X, Z C e B) è caratterizzato dalla controtesta e dalla torretta con utensili motorizzati. Sono così riunite in una sola macchina le caratteristiche e la potenzialità dei mod. B501 M e B501 S (lavorazione con utensili motorizzati su mandrino principale).

MILLING, DRILLING, TAPPING FACILITY ENABLING PRODUCTION OF FINISHED PARTS IN A SINGLE CYCLE

This 4-axis (X,Z,C and B) model is fitted with live tooling and sub-spindle, thus combining features and capacities of B501M and B501S models (machining with live tools on main spindle)



MOTORE CONTROTESTA, CURVE DI POTENZA. SUB SPINDLE MOTOR, POWER DIAGRAM.





B 501

Potenza mandrino: 26kW
Giri Max.: 4.000
Rapidi X e Z: 20 m/min

Spindle motor: 26 KW
Max spindle speed: 4.000 rpm
X and Z axis rapid traverse: 20m/min

B 501/8

Cambio gamma meccanico: 2 velocità
Giri Max.: 3200
Dia. Max. di tornitura: 400 mm

Double-ratio gearchange
Max rpm: 3200
Max turning dia.: 400 mm

B 501 M

Posizionamento angolare: 0.001°
Potenza utensili motorizzati: 3.7 kW
Foratura: 18 mm
Maschiatura: M 16

Angular positioning: 0.001°
Live spindle motor: 3.7 kW
Max. drilling dia.: 18 mm
Max. tapping dia.: M 16



B 501 S

Potenza mandrino controtesta: 7.5 kW
Giri Max.: 4.000
Movimento rapido asse B: 24 m/min
Rotazione sincronizzata

Sub-spindle motor power: 7.5 kW
Max spindle speed: 4.000 rpm
Rapid traverse: 24 m/min
Synchronized spindles

B 501 SM

Unisce in una sola macchina tutte le grandi potenzialità delle versioni M e S.

This model combines the exceptional flexibility of M and S versions in a single turning centre.

GRANDI PRESTAZIONI ELEVATA VERSATILITÀ

- ▶ Rapidi assi X e Z: 20 m/min
- ▶ Rapido asse C: 80 giri/min
- ▶ Tempo truciolo truciolo con rotazione torretta di una posizione: 1.2 sec
- ▶ Tempo per passare dal modo tornitura al modo fresatura: 2 sec
- ▶ Possibilità di lavorare da barra e da ripresa
- ▶ Pezzo finito in una sola fase, utilizzando la controtesta per il trasferimento del pezzo
- ▶ Eccezionale rigidità utilizzando le guide in ghisa a "T" integrali su basamento inclinato a 30°

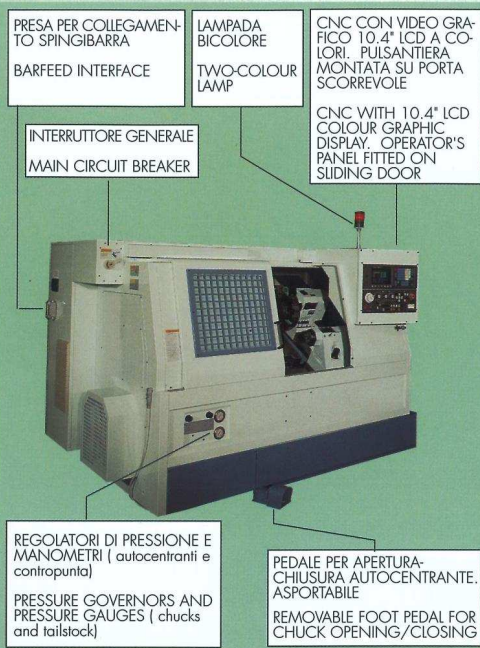
HIGHER PERFORMANCE GREATER VERSATILITY

- ▶ X- and Z-axis rapid traverse: 20 m/min
- ▶ C-axis rapid traverse: 80 rpm
- ▶ Chip-to-chip time for turret index: 1.2 sec
- ▶ Turning to milling: 2 sec
- ▶ Bar and chuck machining
- ▶ Complete machining of part using main and sub-spindle
- ▶ 30° slant bed design incorporating exceptional rigidity utilizing "T" section guideways

CONCETTO ERGONOMICO

La costruzione con basamento inclinato a 30° e la completa protezione delle guide (asse Z) in acciaio inox garantiscono una totale evacuazione dei trucioli. La distanza tra la porta ed il centro mandrino è di appena 385 mm, per facilitare il cambio pezzo nel mandrino e utensili in torretta.

Tutti i punti di controllo e le manopole di regolazione sono poste frontalmente o lateralmente per facilitare le operazioni manuali dell'operatore.

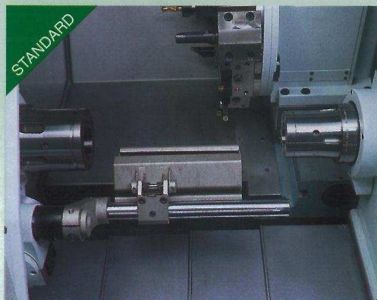


ERGONOMIC CONCEPT

The construction, featuring 30° slant and the fully protected guideways (Z-axis) made out of stainless steel, allows for perfect swarf clearance.

The distance between the door and the spindle centre is only 385 mm, in order to make workpiece loading and tool changing quick and easy.

All checking and adjusting points are fitted in readily accessible positions at the front and side of the machine, allowing easier maintenance.



SCARICATORE, ESPULSORE

Lo scaricatore automatico dei pezzi consente lo scarico del pezzo finito sia sul mandrino principale sia sulla controtesta.

PARTS-CATCHER, EJECTOR

The automatic parts-catcher enables unloading of finished parts both from main spindle and sub-spindle.



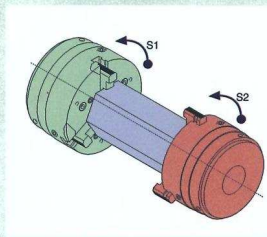
AZZERATORE UTENSILI

Questo dispositivo facilita l'azzeramento degli utensili, rendendolo rapido e preciso. Toccando il sensore con la punta dell'utensile, il valore della correzione viene memorizzato automaticamente nella tabella dei correttori; si riduce così il tempo di attrezzaggio.

TOOL-SETTER

This device makes tool-setting simple, fast and accurate. The tool tip is brought into contact with the probe and the tool offset value is automatically stored into relevant table of the CNC control. This reduces setting up time.

SINCRONIZZAZIONE DEI DUE MANDRINI Indispensabile per eseguire il taglio della barra senza lasciare testimone e per ridurre il tempo di lavorazione. È possibile sincronizzare angularmente i due mandrini per bloccare in rotazione pezzi tondi o poligonali. In sincronizzazione è possibile fermare, ripartire o invertire la rotazione.

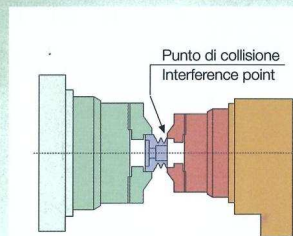


SPINDLE SYNCHRONISATION

The ability to part off bar without leaving a pip reduces cycle time. Not only can the spindle speeds be synchronized, but angular displacement can be oriented so that round or polygonal parts are clamped without stopping spindle rotation. It is possible to start, stop and change rotation of both spindles whilst maintaining synchronisation.

SFORZO CONTROLLATO DELLA CONTROTESTA

Controllando lo sforzo del motore asse B è possibile trasferire il pezzo dal mandrino principale alla controtesta in piena sicurezza. Serve quando ci sono trucioli nella pinza della controtesta, quando il pezzo da prelevare è più grande oppure quando il pezzo non è stato tagliato.

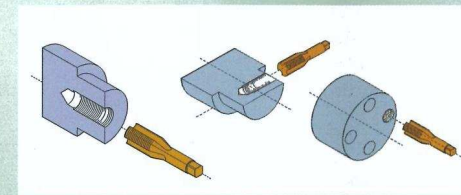


SUB-SPINDLE LOAD MONITORING

While monitoring B-axis motor load, the workpiece can be transferred from main to sub-spindle. This feature is important if there is any swarf in the sub-spindle collet or if the workpiece to be transferred is too large or has not been parted off correctly from the main spindle.

MASCHIATURA RIGIDA, POLIGONATURA

La maschiatura rigida è eseguibile su mandrino principale, controtesta e con utensili motorizzati. La poligonatura consente di eseguire poligoni "in tornitura" e filetti "in fresatura".

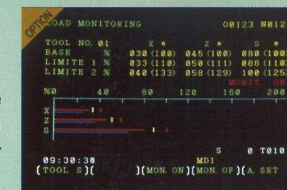


RIGID TAPPING AND POLYGONAL TURNING

Rigid tapping can be performed on the main and sub-spindle and live tools. Polygonal turning allows to turn polygons and mill threads.

SBS: MONITORAGGIO SFORZO UTENSILI

Questo dispositivo controlla gli utensili che sono fortemente impegnati e sono quindi soggetti a rotture (taglio, sgrossatura, punte ad inserto o elicoidali, ecc.) consentendo la lavorazione automatica in sicurezza con una sorveglianza ridotta. Controlla l'assorbimento di corrente dei motori assi e mandrino in lavorazione ed imposta automaticamente due barriere: una gialla per l'utensile usurato, una rossa per la rottura utensili.



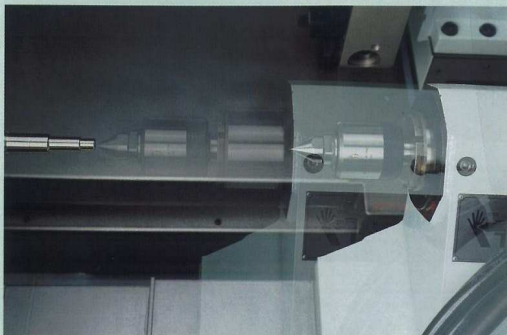
SBS: BIGLIA SAFETY SOFTWARE TOOL LOAD MONITORING

This system monitors the loading of the most heavily used tools e.g. 1st op cutting tools, roughening tools, drills or U-drills. It ensures safe automatic machining with limited operator presence. The power absorption of axis and spindle motors is checked and automatically displayed on two easily observed indicators, a yellow display for tool wear, and a red display for tool breakage.

OPZIONI/OPTIONS

CONTROPUNTA AUTOMATICA: RIDUZIONE DEL TEMPO CICLO

Il corpo della contropunta scorre su una slitta indipendente ed è comandato da un gruppo motore vite (asse B) mentre la fuoriuscita del canotto è azionata idraulicamente tramite funzioni M. E' ideale nella lavorazione da barra di alberi che devono essere prima centrati-forati e poi sostenuti dalla contropunta per la tornitura. Può essere utilizzato anche come asse di lavoro per eseguire una foratura in contemporanea alla tornitura.



Disponibile solo su
B501 - B501M - B501-8".

AUTOMATIC TAILSTOCK FOR REDUCED CYCLE TIME

The tailstock body is mounted on an independent slideway and is operated by a servo motor (B-axis). The tailstock quill is hydraulically operated and programmed using M-functions.

It is particularly suitable for the machining of shafts that must be centre drilled first and then supported by the tailstock for turning operations. It can also be used to perform simultaneously both drilling and turning.

Available on
B501 - B501M - B501-8".

FANUC 18T- SUPERCAP : FACILITA', RAPIDITA' E SICUREZZA DI PROGRAMMAZIONE.

L'innovativo sistema conversazionale consente di effettuare il programma pezzo con una sequenza rapida e semplice. Dopo la programmazione è possibile eseguire direttamente la lavorazione senza passare il programma ISO oppure è possibile far generare automaticamente un programma ISO per memorizzarlo o utilizzarlo su un'altra macchina.



FANUC 18T - SUPERCAP CONTROL : QUICK AND EASY FOR PROGRAM RELIABILITY

The innovative conversational system makes programming quick and simple. This system enables component machining to commence immediately on completion of programming, alternatively if the program is to be stored or used on another machine an ISO program can be created.

PLATORELLO VDI40 : RAPIDITÀ DI RIATTREZZAGGIO

E' possibile fornire, in alternativa alla versione standard, il platorello VDI40 DIN 69880 (vedere caratteristiche a pag 14 e 15).

Disponibile solo su B501-B501M -B501-8"



VDI 40 TOOL DISC : QUICK RE-TOOLING

VDI 40 tool disc DIN 69880 is available on request (see specifications on page 14 and 15)

Available on mod. B501 - B501M - B501-8".

CARATTERISTICHE TECNICHE/TECHNICAL SPECIFICATIONS

TORNIO MODELLO	TYPE MACHINE	B 501	B 501M	B 501S	B 501SM	B 501/8
CAPACITA'	MACHINING CAPACITY					
Max. diam. lavorabile da barra mm.	Bar capacity mm		68			80
Max. diam. lavorabile da ripresa	Max. machining dia. mm		250			400
Max. lunghezza lavorabile	Max. machining length mm		500			390
Max. diametro rotante	Max swing over dia. mm		520			520
MANDRINO PRINCIPALE	MAIN SPINDLE					
Gamma di rotazione	Speed range giri/min-rpm		40-4000			30-3200
Naso mandrino	Spindle nose		ASA6"			ASA8"
Foro mandrino	Spindle bore mm		80			92
Diametro interno cuscinetti	Inside dia. of bearings mm		110			130
Autocentrante diametro	Chuck dia. mm		210-250			250-315
Potenza motore	Motor power kW		22/26 (50%)			22/26 (A)
CONTROTESTA	SUB-SPINDLE					
Gamma di rotazione variabile	Variable speed range giri/min-rpm			40-4000		
Naso mandrino	Spindle nose			ASA 5"		
Foro mandrino	Spindle bore mm			52		
Foro passante utile	Drawtube inside dia. mm			43		
Diametro interno cuscinetti	Inside dia. of bearings mm			80		
Autocentrante diametro	Chuck dia. mm			165		
Potenza motore	Motor power kW			5.5/7,5(50%)		
TORRETTA	TURRET					
Numero di posizioni	No of tools			12		
Tipo	Type			bidirezionale/bidirectional		
Stelo utensile per esterno-interno	Tool shank for OD/ID turning mm			25 x 25 - ø32-ø40		
Tempo di rotazione (1 pos)	Turret indexing (1 pos.) sec			0.4		
UTENSILI MOTORIZZATI	LIVE TOOLING					
Numero di posizioni	No of live tools		6		6	
Gamma di rotazione	Speed range giri/min. - rpm		50-3000		50-3000	
Potenza motore	Motor power kW		3,7 (50%)		3,7 (50%)	
ASSE C	C-AXIS					
Tipo	Type		CS (direct)		CS (direct)	
Minimo valore programmabile	Min. programmable value		0,001°		0,001°	
Max. velocità rapida	Max. rapid traverse giri/min - rpm		80		80	
ASSI	AXES					
Corsa asse X	X-axis stroke mm			210 + 5		
Corsa asse Z	Z-axis stroke mm			500 + 10		
Corsa asse B	B-axis stroke mm			505 + 5		
Rapido asse X	X-axis rapid traverse m/min			20		
Rapido asse Z	Z-axis rapid traverse m/min			20		
Rapido asse B	B-axis rapid traverse m/min			24		
CONTROPUNTA	TAILSTOCK					
Corsa automatica del canotto	Automatic quill stroke mm		100			100
Diametro canotto	Quill dia. mm		85			85
Cono portapunta	Morse taper		CM4/MT4			CM4/MT4
Posizionamento automatico/manuale	Automatic/manual positioning mm		510 - 440			510 - 440
REFRIGERANTE	COOLING SYSTEM					
Capacità vasca	Tank capacity l.			200		
Portata pompa	Pump nominal displacement l./min			100		
Potenza motore pompa	Electropump motor rating kW			0.5		
DIMENSIONI - PESO	DIMENSIONS AND WEIGHT					
Ingombro con trasportatore trucioli	Machine with swarf conveyor cm			400 x 190 x 180h		
Altezza centro mandrino	Spindle centre height mm			1000		
Peso con trasportatore trucioli	Machine weight with swarf con. Kg	4600	4700	4900	5000	4800
Rumorosità	Noise dB			72 max (B)		

A Con cambio a 2 velocità / Double-ratio gearchange

B Valore indicativo / Approximate value