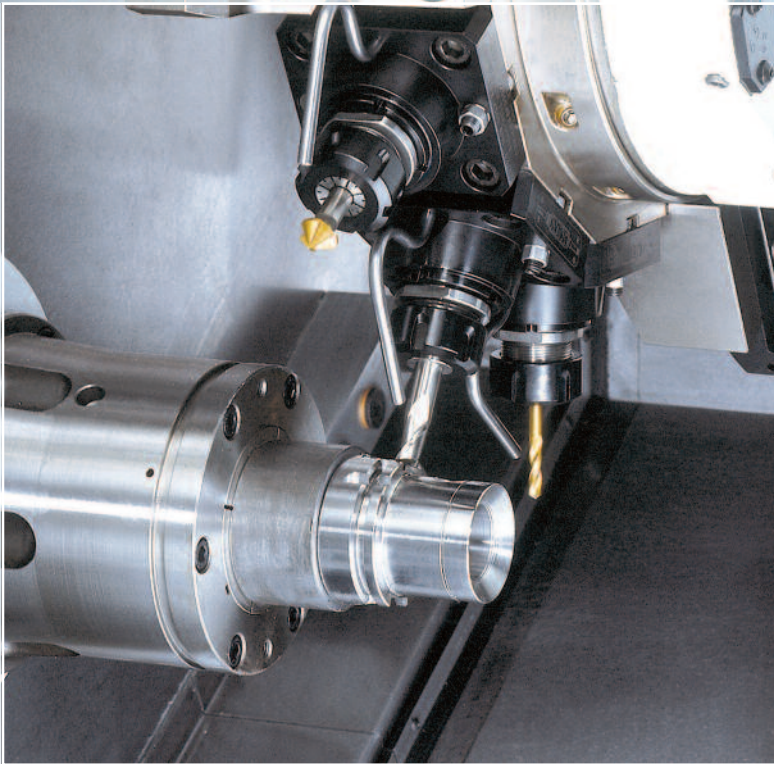


B545-M-S-SM-Y-YS

B565-M-S-SM-Y-YS



B545
B565

2 - 3

L'affidabilità e la tradizione Biglia per la tornitura efficiente

I rinnovati modelli B545 / B565 nascono sulla base della sperimentata serie B510, di cui costituiscono la naturale evoluzione. BIGLIA ha così ottenuto una gamma di torni universali di qualità elevata che, grazie alla robusta struttura e alla nuova torretta BIGLIA, offre all'utilizzatore finale:

- **RIGIDEZZA**
- **PRECISIONE**
- **VELOCITÀ NELLE LAVORAZIONI**
il tutto combinato con
- **GRANDE AFFIDABILITÀ**
- **PREZZO MOLTO COMPETITIVO.**

L'applicazione del concetto di costruzione modulare consente di offrire una vasta gamma di possibilità e di funzioni, dalla tornitura universale alla lavorazione completa con utensili motorizzati, contromandrino ed assi C/Y.

La serie B545 / B565 è disponibile in 6 versioni con passaggio barra 51 mm o 70 mm e permette di scegliere la soluzione "su misura" per ogni specifica applicazione.



Biglia reliability and tradition for the efficient turning

The new B545 / 565 models are the latest evolution of the established B510 series.

BIGLIA now offers a range of high quality universal lathes that, thanks to the sturdy bed and the new BIGLIA turret, deliver:

- **THE NECESSARY RIGIDITY**
- **ACCURACY**
- **RAPIDITY IN MACHINING**
all of this combined with
- **GREAT RELIABILITY**
- **VERY COMPETITIVE PRICES.**

The modular concept enables a wide range of alternative specifications and functions, from simple turning to complete machining using live tools, sub-spindle and C/Y axis.

The new B545 / B565 models are available in 6 versions with bar capacity of 51 mm or 70 mm allowing to meet your every requirement in every application.



VERSIONI DISPONIBILI

B545 / B565

- Macchina base con contropunta automatica

B545 M / B565 M

- Torretta a 12 posizioni motorizzate
- Mandrino principale con asse C
- Contropunta automatica

B545 S / B565 S

- Torretta a 12 posizioni
- Contromandrino

B545 SM / B565 SM

- Torretta a 12 posizioni motorizzate
- Mandrino principale con asse C
- Contromandrino con asse C

B545 Y / B565 Y

- Torretta a 12 posizioni motorizzate
- Mandrino principale con asse C
- Asse Y
- Contropunta automatica

B545 YS / B565 YS

- Torretta a 12 posizioni motorizzate
- Mandrino principale con asse C
- Asse Y
- Contromandrino con asse C

MODELS AVAILABLE

B545 / B565

- Automatic tailstock

B545 M / B565 M

- Rotary tools (12)
- Main spindle with C-axis
- Automatic tailstock

B545 S / B565 S

- Tools (12)
- Sub-spindle

B545 SM / B565 SM

- Rotary tools (12)
- Main spindle with C-axis
- Sub-spindle with C-axis

B545 Y / B565 Y

- Rotary tools (12)
- Main spindle with C-axis
- Y axis
- Automatic tailstock

B545 YS / B565 YS

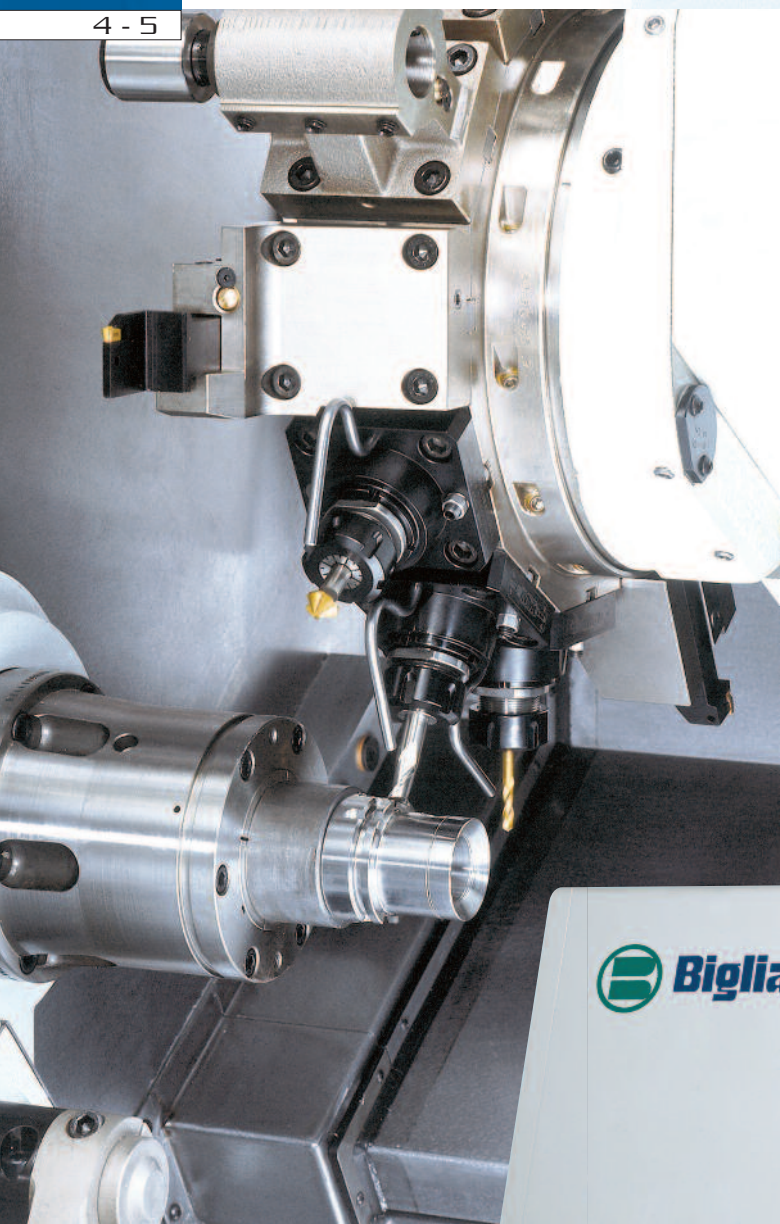
- Rotary tools (12)
- Main spindle with C-axis
- Y axis
- Sub-spindle with C-axis

Asse Y: Lavorazione completa in un solo ciclo

UN ALTRO PASSO AVANTI NELLA LAVORAZIONE COMBINATA TORNITURA - FRESATURA SU TORNI CNC

L'asse C con gli utensili motorizzati su torni CNC sono una tecnologia consolidata, ma con alcuni limiti di lavorazione. Infatti, tagli di chiavetta con tolleranze precise, fresature piane, minima rugosità, planarità perfetta e forature - maschiature radiali fuori centro non possono essere eseguite con asse C ed utensili motorizzati. Nelle versioni Y e YS l'asse Y combina tutti i vantaggi di un tornio CNC e un centro di lavorazione a 4 assi rendendo realizzabili, facili e precise, tutte le lavorazioni di foratura maschiatura e fresatura in asse e fuori asse. La corsa di 105 mm e la rigidità della struttura sono ai vertici della sua categoria. Nella versione YS la presenza del contromandrino con l'asse C permette la lavorazione completa in automatico di entrambi i lati del pezzo. I principali vantaggi conseguibili con un centro di tornitura multifunzione sono:

- **MAGGIORE PRECISIONE**
- **RIDUZIONE DEI COSTI**
- **RIDUZIONE DEI TEMPI IMPRODUTTIVI**
- **MAGGIORE FLESSIBILITÀ PER AFFRONTARE LE RICHIESTE DI UN MERCATO IN CONTINUA EVOLUZIONE.**



Y-Axis: Complete machining in one set-up

ANOTHER LEAP FORWARD IN INTEGRATED MACHINING PROCESSES ON CNC-LATHES

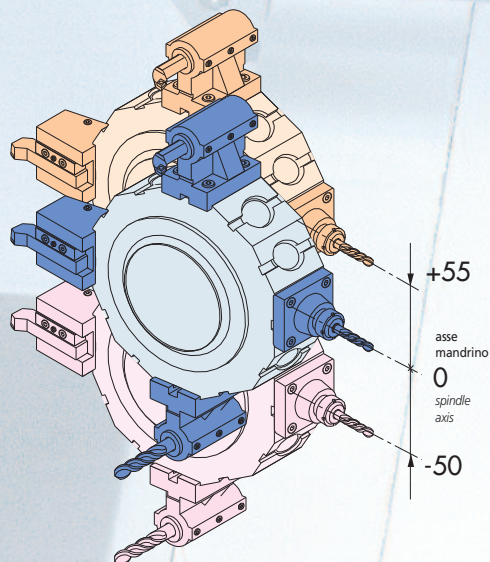
The rotary tools with C-axis is a proven technology for simple milling and drilling operations, but with some limitations.

Actually, machinings like accurate key-ways, flat-milling with high surface finish and perfect flatness as well as radial off-centre drilling and tapping cannot be satisfactorily completed without the Y-axis. The Y and YS versions with vertical Y-axis overcome these limitations combining in a single machine turning and milling capability of a 4 axis machining centre (X, Z, C and Y).

The generous stroke of 105 mm and the rigidity of the Y axis frame are at the top of its class. The YS version features a second spindle with C-axis enabling automatic complete machining of the parts.

The main performance benefits achievable with the Y and YS version multifunction turning centres are:

- **IMPROVE PARTS ACCURACY**
- **REDUCTION OF COSTS**
- **REDUCTION OF NON-PRODUCTIVE TIME**
- **INCREASED FLEXIBILITY TO COUNTER CONSTANTLY CHANGING MARKET DEMAND.**



VERSIONI DISPONIBILI

B545 Y / B565 Y

- Torretta a 12 posizioni motorizzate
- Mandrino principale con asse C
- Asse Y
- Contropunta automatica

B545 YS / B565 YS

- Torretta a 12 posizioni motorizzate
- Mandrino principale con asse C
- Asse Y
- Contromandrino

MODELS AVAILABLE

B545 Y / B565 Y

- Rotary tools (12)
- Main spindle with C-axis
- Y axis
- Automatic tailstock

B545 YS / B565 YS

- Rotary tools (12)
- Main spindle with C-axis
- Y axis
- Sub-spindle with C-axis

Operazioni ottenibili con l'asse Y Operations performed with the Y-axis

- 1 Fresatura del piano con più passate
Flat milling in repeated cuts
- 2 Fresatura cava irregolare (sgrossatura-finitura)
Irregular slot milling (roughness - finishing)
- 3 Fresatura a foro e sede
Key-way milling
- 4 Fresatura filetto
Thread milling
- 5 Foratura e filettatura serie di fori a reticolo
Drilling and milling grid holes
- 6 Fresatura di una chiavetta precisa
Milling of an accurate keyway



Tornire con più velocità e più profitto

Designed to assure more speed and more profit

ALLESTIMENTO STANDARD

- Basamento in ghisa stabilizzata
- Mandrino a cartuccia
- Torretta servoazionata a 12 posizioni
- Mano raccoglipezzo e predisposizione spingibarra
- Serie di portautensili e boccole di riduzione
- Trasportatore trucioli
- Lampada stato macchina
- Impianto refrigerante media pressione
- Armadio elettrico climatizzato

OPZIONI PRINCIPALI

- Azzeratore utensili
- Refrigerante ad alta pressione
- Filtro refrigerante
- Nastro convogliatore pezzi finiti
- Disoleatore
- Aspiratore fumi
- Monitoraggio sforzo utensili SBS
- Porta automatica

STANDARD FEATURES

- Cast iron machine bed
- Cartridge spindle
- 12 position BIGLIA servo-turret
- Parts catcher & bar-feeder interface
- Tooling kit (tool holders & bushings)
- Chip conveyor
- Two color alarm lamp
- Coolant supply
- Electrical cabinet air conditioned

OPTIONAL FEATURES

- Tool setter
- High pressure coolant
- Coolant filter
- Finished parts conveyor
- Oil skimmer
- Moist exhauster
- SBS tool load monitoring system
- Automatic door

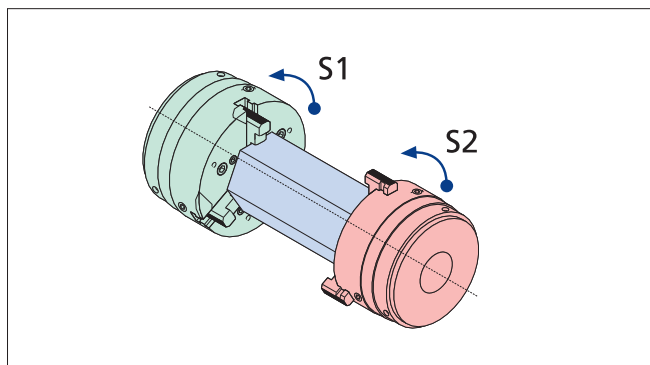


SINCRONIZZAZIONE DEI DUE MANDRINI

Indispensabile per eseguire il taglio della barra senza lasciare testimone e per ridurre il tempo di lavorazione. È possibile sincronizzare angolarmente 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 while maintaining synchronisation.



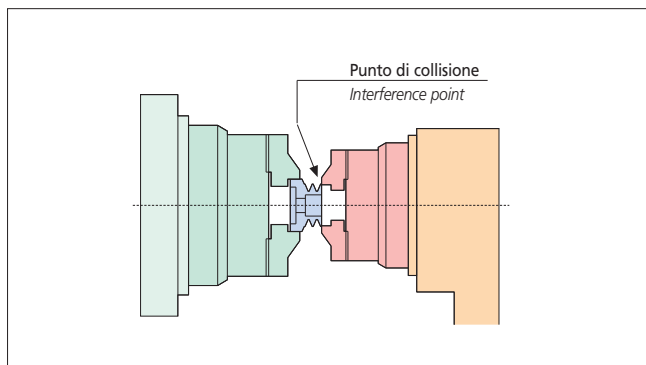
SFORZO CONTROLLATO DEL CONTROMANDRINO

Controllando lo sforzo del motore asse B è possibile trasferire il pezzo dal mandrino principale al contromandrino in piena sicurezza. Serve quando ci sono trucioli nella pinza del contromandrino, quando il pezzo da prelevare è più grande della pinza 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 larger than the collet or has not been parted off correctly from the main spindle.



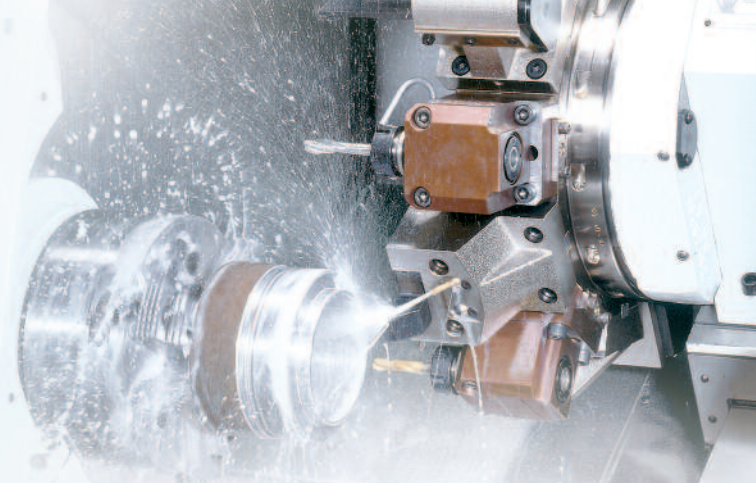


MASCHIATURA RIGIDA

La maschiatura rigida destra e sinistra è eseguibile su mandrino principale, contromandrino e con utensili motorizzati sia assiali che radiali.

RIGID TAPPING

Left and right rigid tapping can be performed on main spindle, sub-spindle using axial or radial live tools.

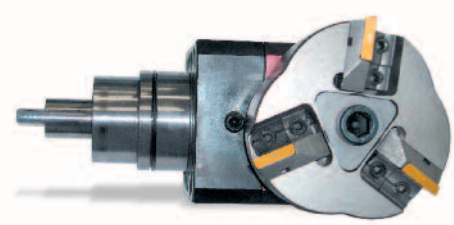
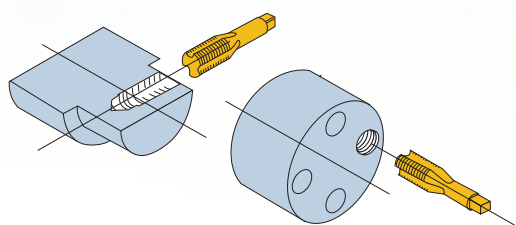
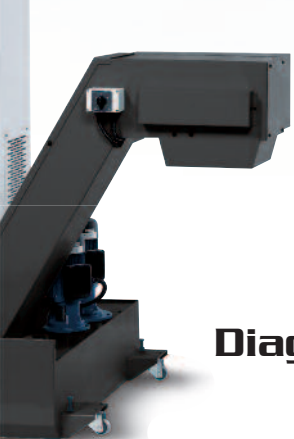


POLIGONATURA

Questa opzione, con il mandrinetto motorizzato portafresa, consente di eseguire la tornitura di poligoni e la fresatura di filetti (materiale consigliato: ottone e acciaio alta velocità).

POLYGON TURNING

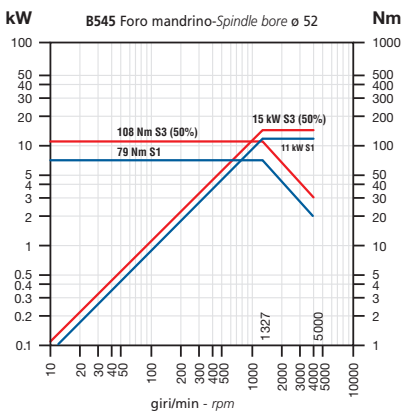
This optional feature allows to turn polygons and mill threads provided the polygon milling attachment is used (suggested material: brass and free cutting steel).



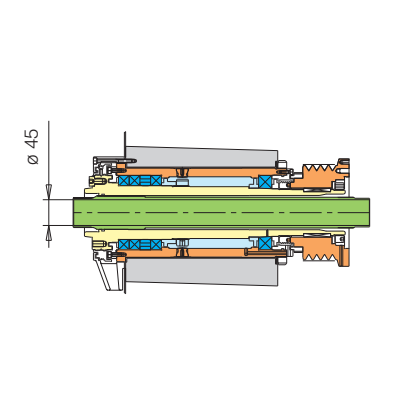
Diagrammi di potenza e fori mandrini

Power-torque diagram and drawtube

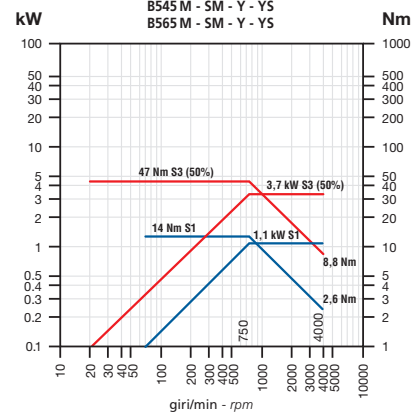
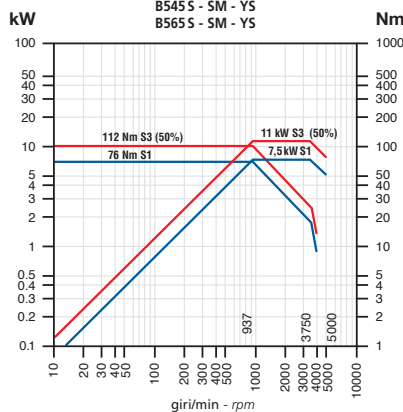
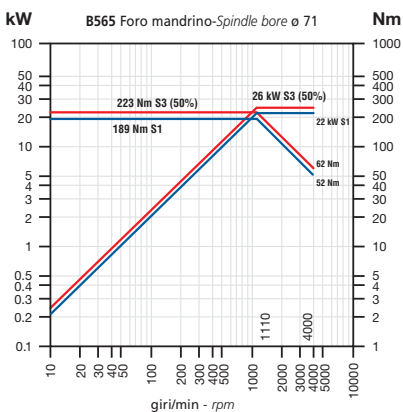
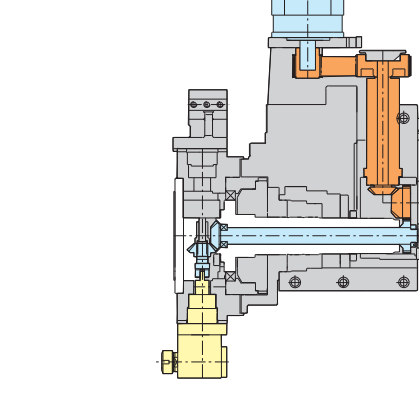
Mandrino principale
Main spindle



Contromandrino
Sub-spindle



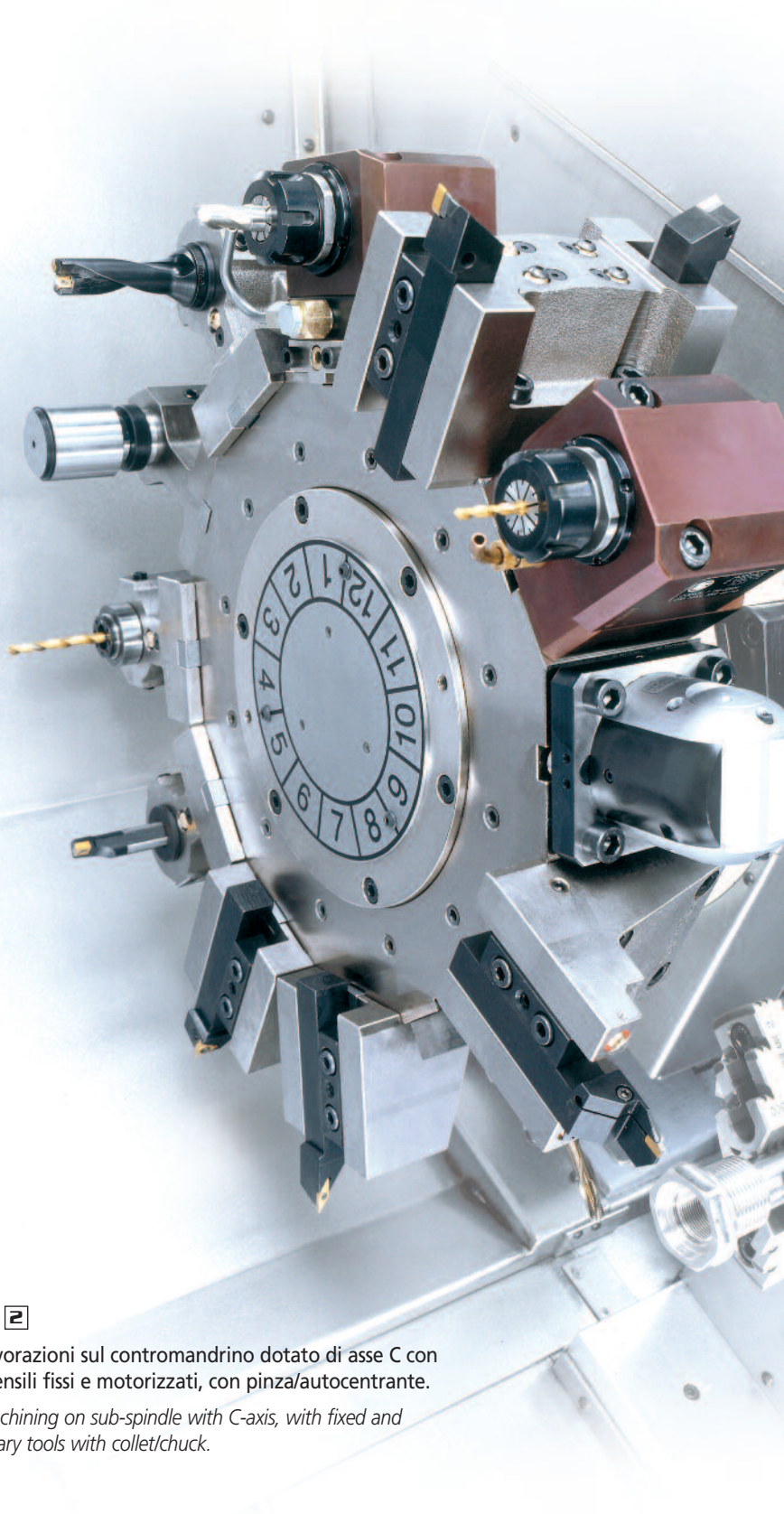
Utensili motorizzati
Live tools



Torretta ed accessori *Turret and tooling*

La robusta torretta BIGLIA a 12 posizioni è azionata da un servomotore: la rotazione è bidirezionale con tempo di indexaggio pari a 0,15 sec. La rigidità in lavorazione è assicurata da una dentatura Hirth generosamente dimensionata. Nella versione motorizzata tutte e 12 le stazioni possono ricevere portautensili rotanti in grado di lavorare sia sul mandrino principale che sul contromandrino.

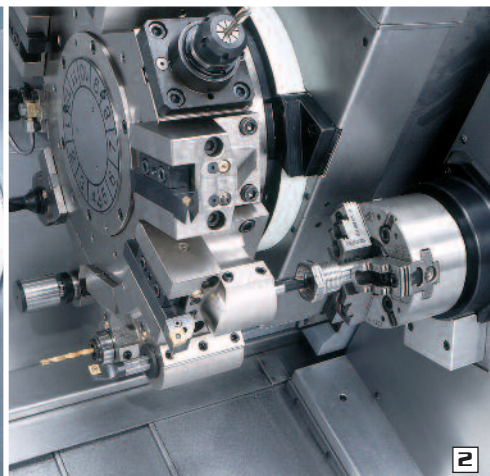
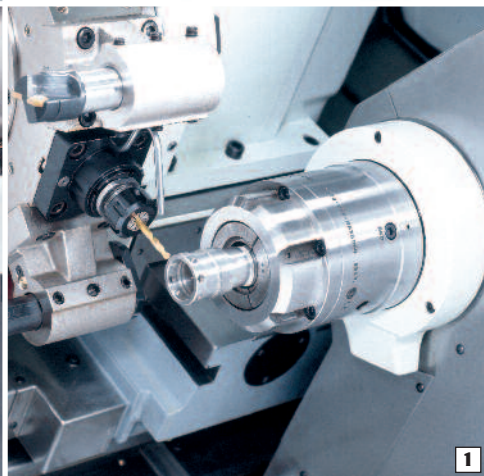
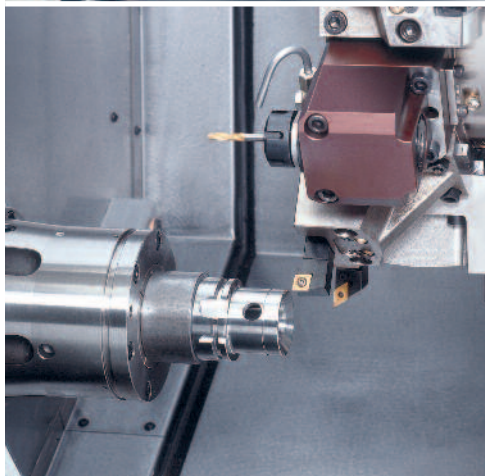
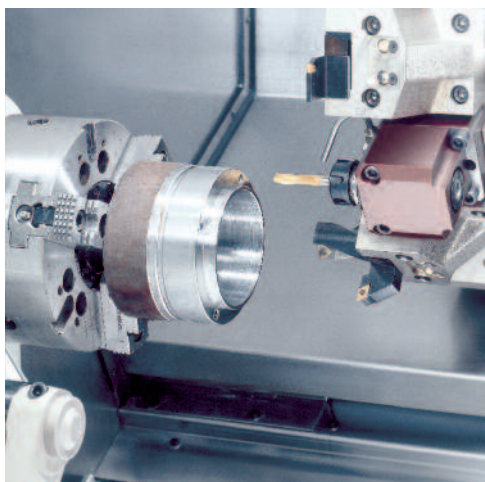
The rugged BIGLIA 12-station turret operates via a servo-motor delivering bi-directional rotation and an indexing time of 0.15 second. And the use of a precisely dimensioned Hirth gear ensures machining rigidity. The live tool version each of the 12 stations can accept rotating toolholders to machine parts from both the main and sub-spindle.



1 2

Lavorazioni sul contromandrino dotato di asse C con utensili fissi e motorizzati, con pinza/autocentrante.

Machining on sub-spindle with C-axis, with fixed and rotary tools with collet/chuck.



1

2

Produttività ottimale

Increased productivity

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 (opzione).

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 (option).

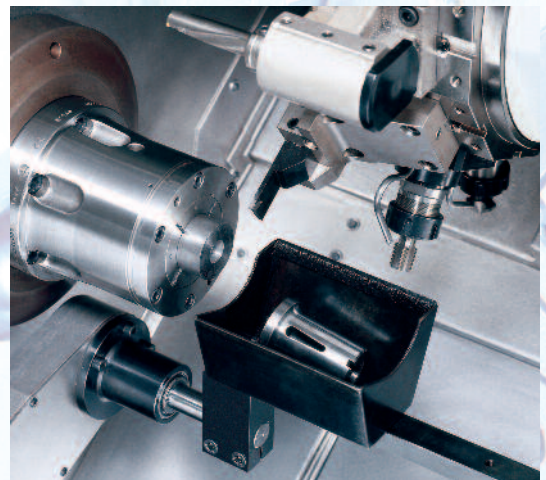


NUOVO SCARICATORE, ESPULSORE

Lo scaricatore automatico dei pezzi, di nuova generazione, consente lo scarico del pezzo finito sia sul mandrino principale sia sul contromandrino. Sul contromandrino lo scarico avviene in tempo mascherato.

NEW PARTS-CATCHER, EJECTOR

The new parts-catcher, ejector enable unloading of finished parts both from main spindle and sub-spindle. On sub-spindle unloading is performed in idle time.



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).

È 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 (standard per: B545-M-Y / B565-M-Y).

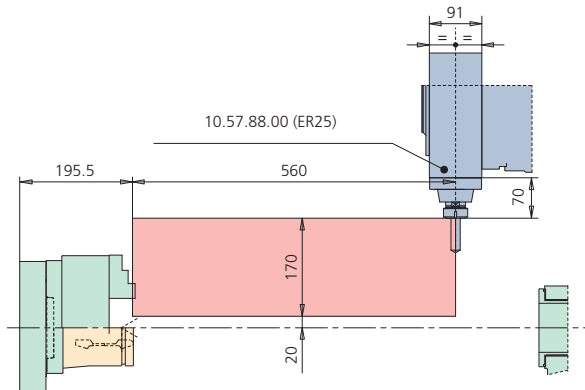
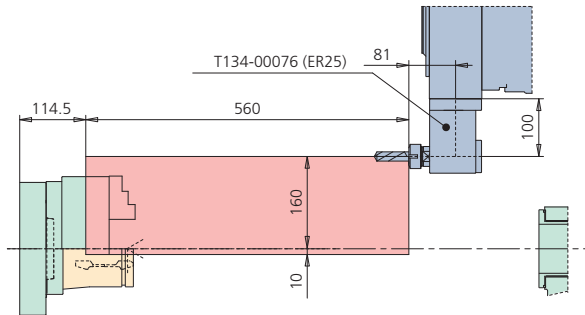
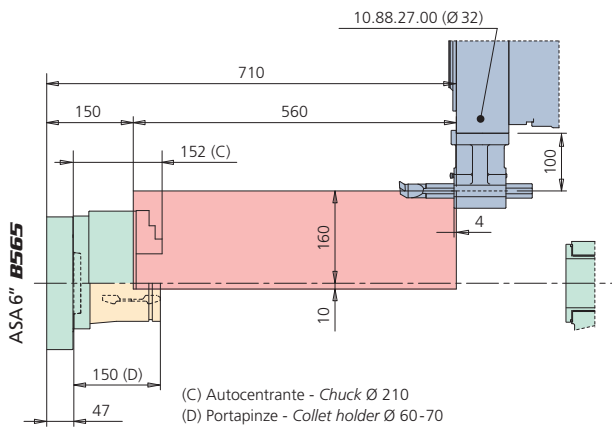
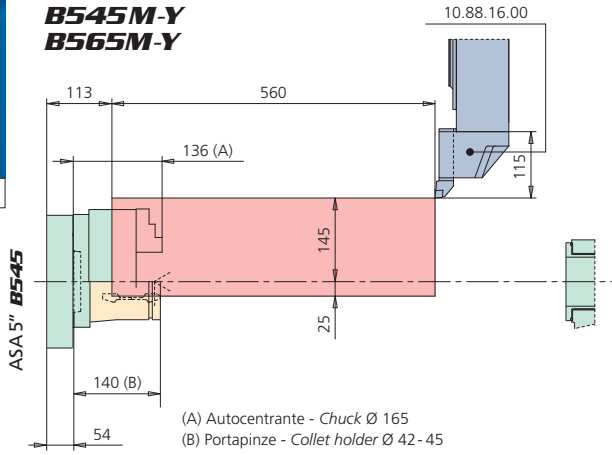
AUTOMATIC TAILSTOCK FOR REDUCED CYCLE TIME

The tailstock body is mounted on an independent slideway and is operated by a servo motor (B-axis). 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 (standard for: B545-M-Y / B565-M-Y).



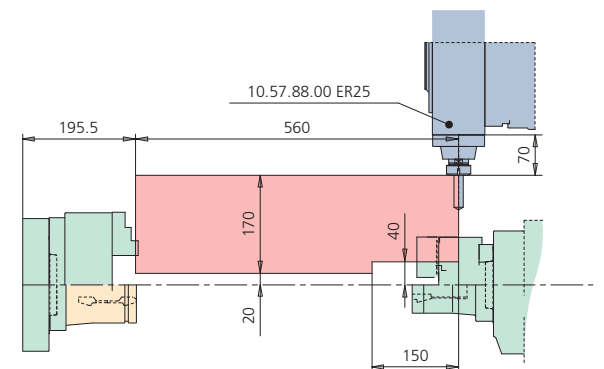
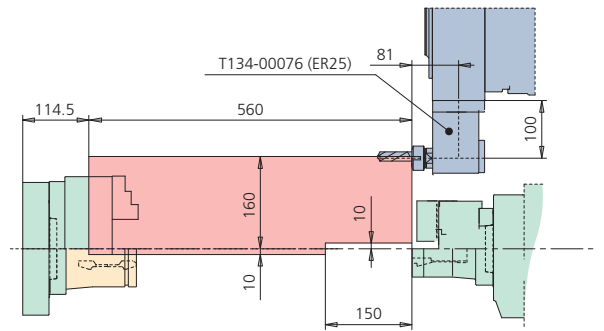
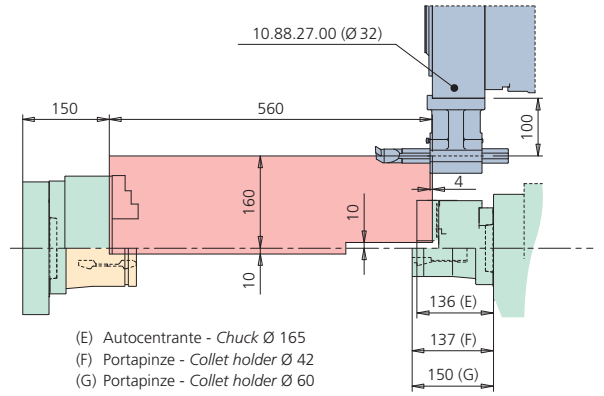
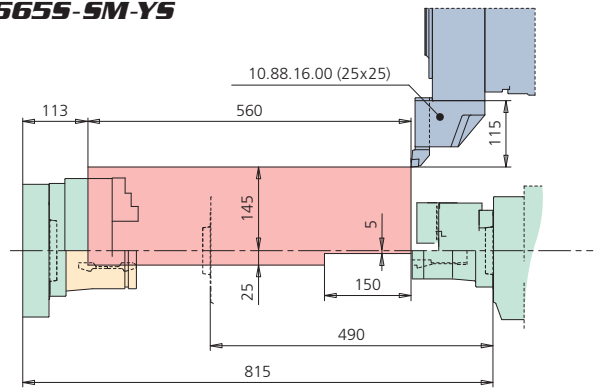
CAMPO DI TORNITURA / FRESATURA
TURNING FIELD / MILLING FIELD

B545M-Y
B565M-Y



CAMPO DI TORNITURA / FRESATURA
TURNING FIELD / MILLING FIELD

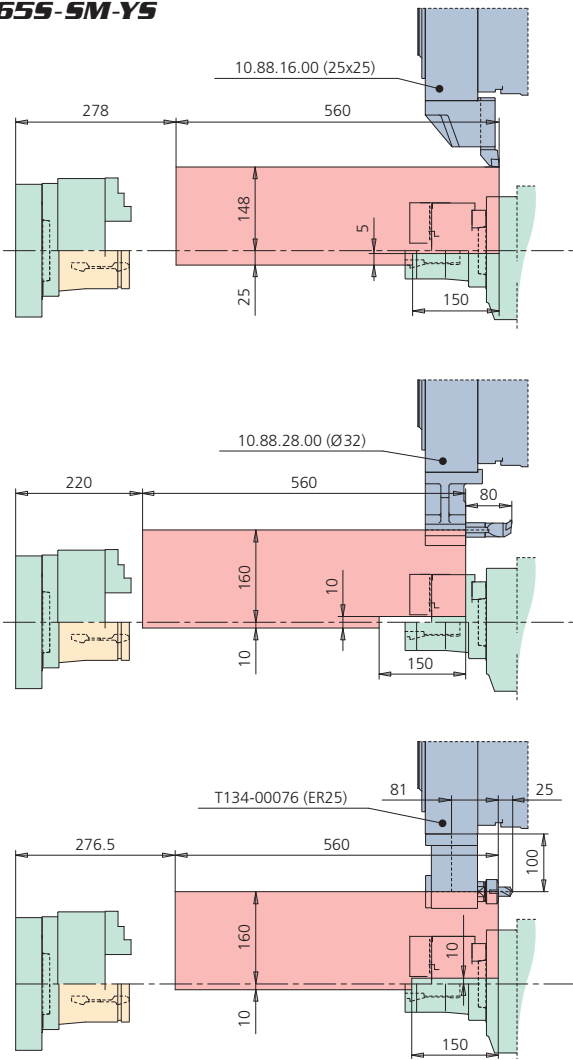
B5455-SM-Y5
B5655-SM-Y5



CAMPO DI TORNITURA VERSO CONTROTESTA

TURNING FIELD TOWARDS SUB-SPINDLE

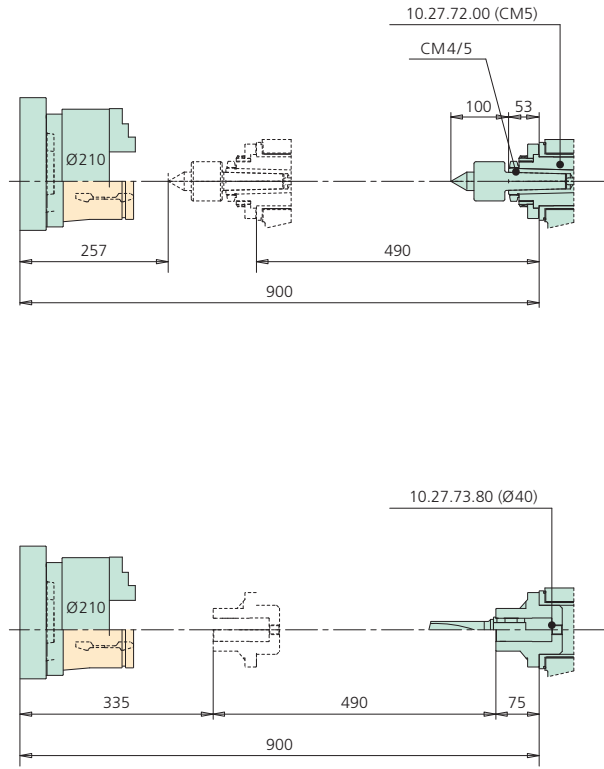
B5455-5M-Y5
B5655-5M-Y5



CONTROPUNTA AUTOMATICA

AUTOMATIC TAILSTOCK

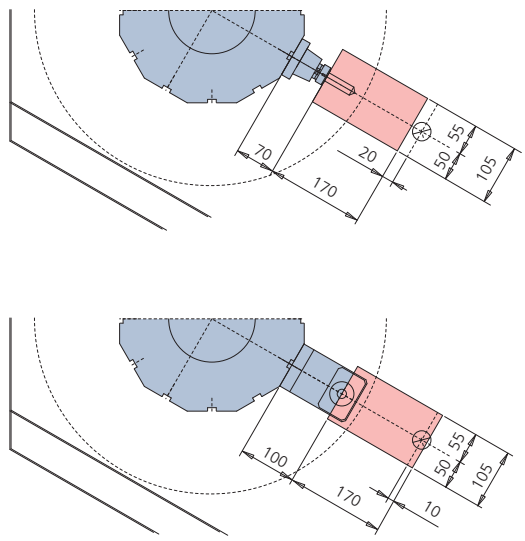
B545M-Y
B565M-Y



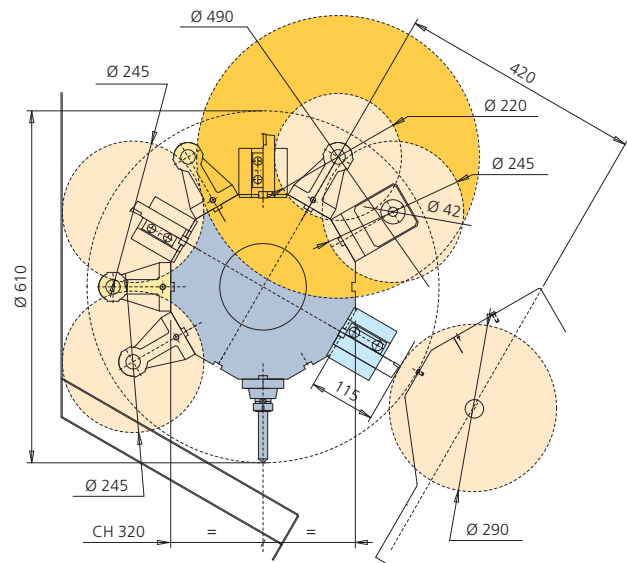
CAMPO ASSE Y

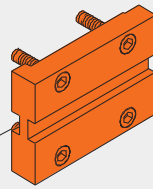
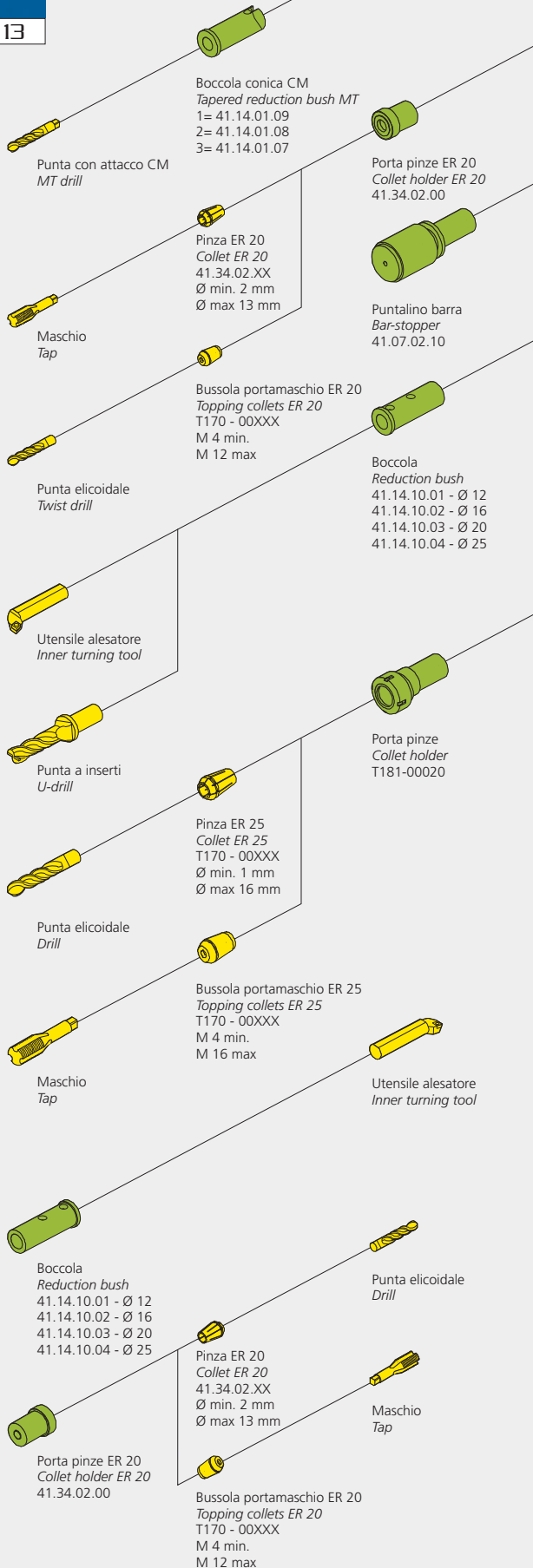
Y-AXIS FIELD

B545-B565



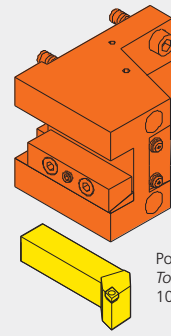
B545-B565



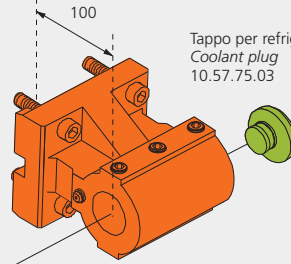


F

Distanziale 25
Spacer 25
10.88.19.00

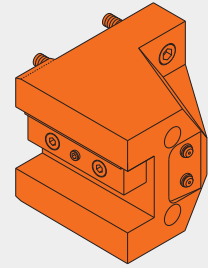


Portautensile 20x20
Tool-holder 20x20
10.57.60.00

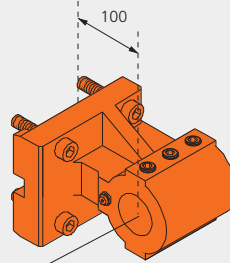


Tappo per refrigerante
Coolant plug
10.57.75.03

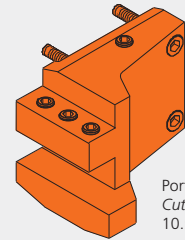
Portabareno Ø32
Boring bar holder Ø32
10.88.27.00



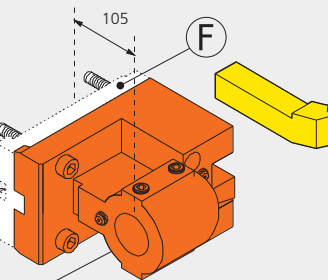
Portautensile 25x25
Tool holder 25x25
10.88.16.00



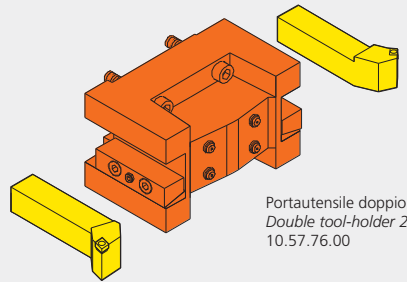
Portabareno Ø32
Boring bar holder Ø32
10.88.28.00



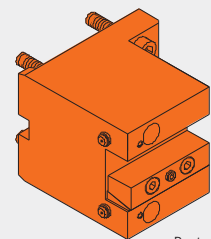
Portautensile da taglio 25x25
Cut-off tool holder 25x25
10.57.95.00



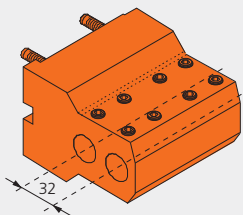
Portabareno Ø32 e portautensile 20x20
Boring bar Ø32 and tool-holder 20x20
10.57.91.00



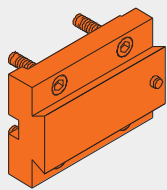
Portautensile doppio 20x20
Double tool-holder 20x20
10.57.76.00



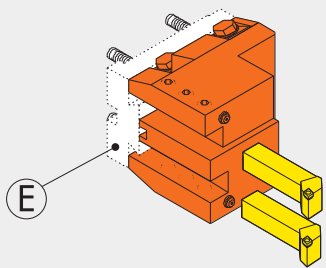
Portautensile frontale 20x20
Frontal tool-holder 20x20
41.03.19.00



Portabareno doppio \varnothing 25
Double boring bars \varnothing 25
10.88.43.00

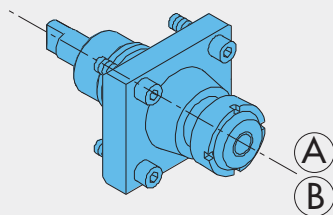


Supporto a coda di rondine
Base for multiple-holder
10.57.92.00

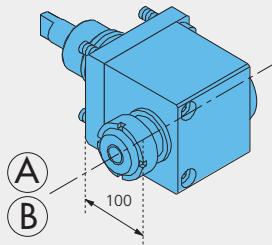


* Portautensile verticale doppio
Vertical double tool-holder
41.03.25.00

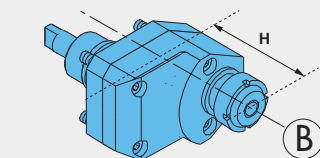
- * Solo per versioni Y - YS
Only for Y - YS
- Con refrigerante interno
With internal coolant
- Tipo maggiorato
With stronger bearings



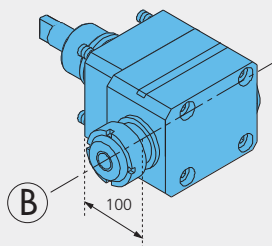
Mandrinetto radiale
Radial live-spindle
10.57.88.00 ER25
T134-00061 ER32
● T134-00071 ER32
■ T134-00089 ER32



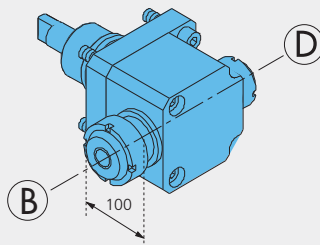
Mandrinetto assiale
Axial live-spindle
T134-00076 ER25
T134-00077 ER32
● T134-00088 ER32



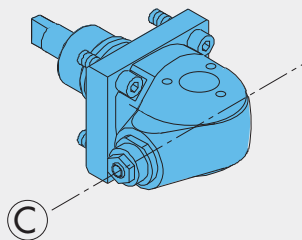
Mandrinetto radiale
Radial live-spindle
8000 giri/min - rpm
H=108 T134-00026
12000 giri/min - rpm
H=70 T134-00060



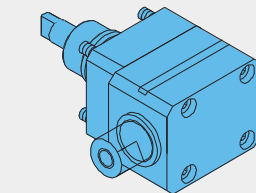
Mandrinetto assiale
Axial live-spindle
12000 giri/min - rpm
● T134-00111



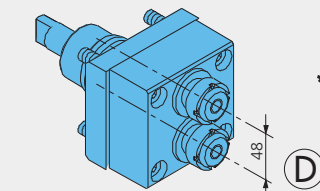
Mandrinetto assiale doppio
Axial live spindle, double
T134-00094



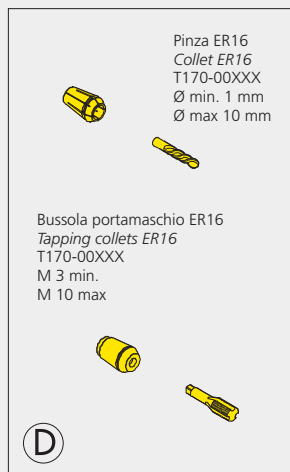
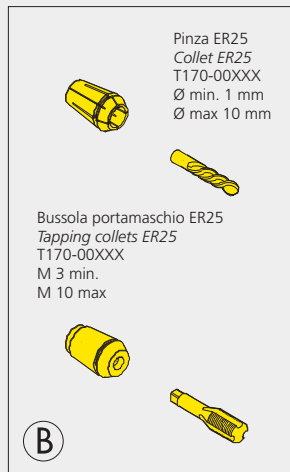
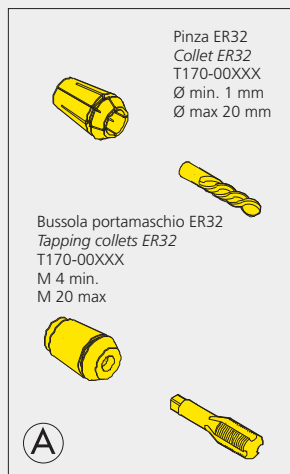
Mandrinetto orientabile
Adjustable live-spindle
3000 giri/min - rpm
T134-00057



Mandrinetto poligonatore
Polygon live-spindle
42.47.10.43



* Mandrinetto radiale doppio
Radial live spindle, double
8000 giri/min - rpm
41.32.30.00



Automazione di processo Automated process



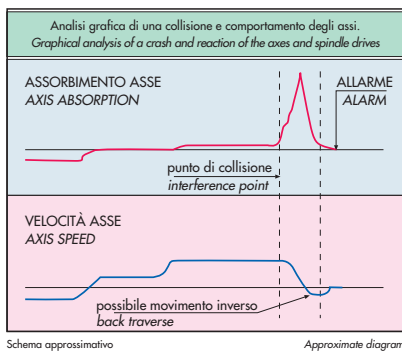
CNC Fanuc 31 i-T con video a colori 10.4" a cristalli liquidi
CNC unit mod. Fanuc 31 i-T, 10.4" colour liquid crystal display

Tastiera alfanumerica
Alphanumeric full-keyboard

Pannello operativo BIGLIA con tasti a membrana
Biglia operator panel featuring softkeys

ATTENUATORE DI COLLISIONE (air bag)

Questo speciale software rivela istantaneamente un assorbimento anomalo causato da una collisione sia durante un movimento rapido sia durante la lavorazione. Ne consegue che, in caso di collisione, la rotazione del mandrino si arresta ed il movimento dell'asse viene invertito o bloccato (in base alla velocità di movimento) per qualche millimetro e poi arrestato, riducendo gli effetti della collisione. **NOTA:** questa funzione non evita la collisione.

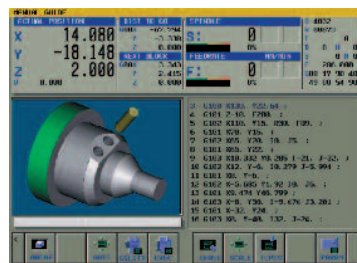


DAMAGE PROTECTION (air bag)

This special software detects the abnormal load created by a collision during rapid traverse or within the machining process. When a collision occurs, spindle rotation is stopped and the axis movement is halted thus damping the interference and limiting damage to the tooling. **NOTE:** this function does not prevent from collision.

MANUAL GUIDE: FACILITÀ, RAPIDITÀ E SICUREZZA DI PROGRAMMAZIONE

L'innovativo software MANUAL GUIDE, con un'interfaccia grafica semplice ed intuitiva, con potenti funzioni di "editing" ed una vasta scelta di cicli di lavorazione (tornitura, fresatura e foratura), consente di eseguire anche i programmi più complessi con facilità e rapidità. Dotato di una realistica simulazione grafica 3D, esso permette di verificare in sicurezza il programma realizzato (opzione).

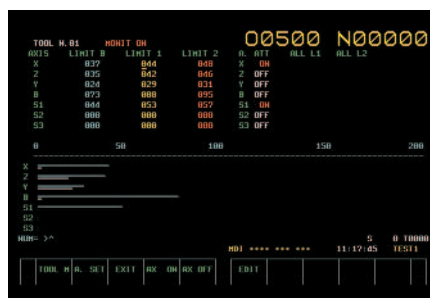


SBS: MONITORAGGIO SFORZO UTENSILI

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 (opzione).

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 (option).



MANUAL GUIDE: QUICK AND EASY FOR PROGRAM RELIABILITY

The innovative MANUAL GUIDE software package provides operators with access to a very simple and user-friendly graphics interface, strong "editing" functions and offers a wide selection of machining cycles (turning, milling and drilling). This system allows the execution of even the most complex programs with ease of operation. The 3D simulation facilitates the checking of programmes before machining operations (option).



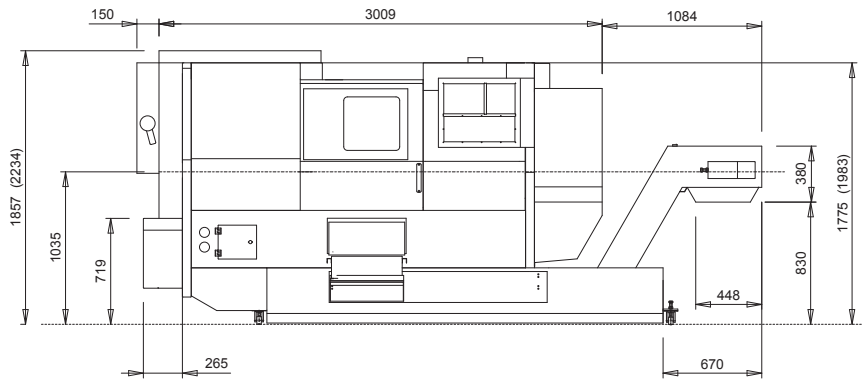
Caratteristiche tecniche

Technical specifications

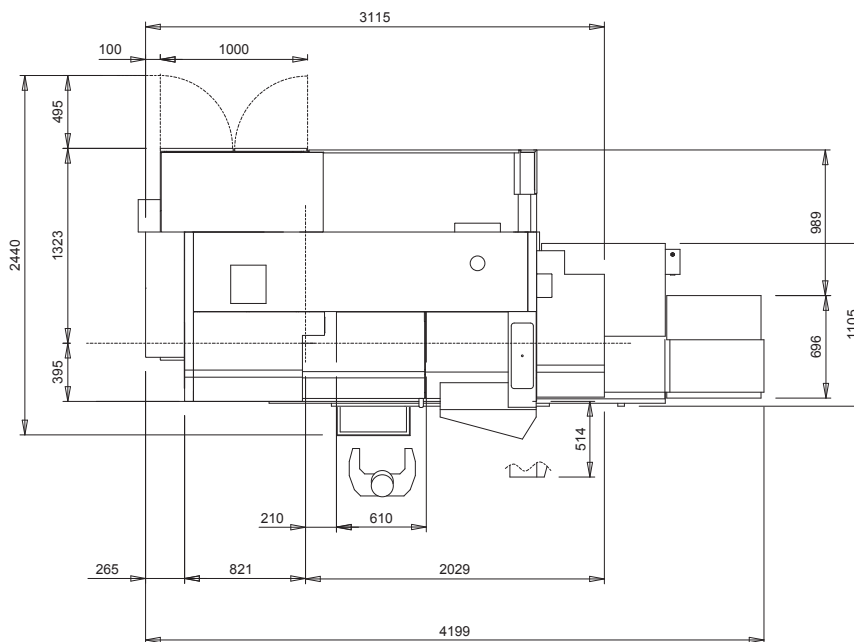
CARATTERISTICHE TECNICHE		TECHNICAL SPECIFICATIONS		
TORNIO MODELLO	MACHINE TYPE		B545	B565
CAPACITA'		MACHINING CAPACITY		
Max. diam. lavorabile da barra	Bar capacity	mm	51	70
Max. diam. lavorabile da ripresa	Max. machining diameter	mm	220	290
Max. lunghezza lavorabile	Max. machining length	mm	560	560
Max. diametro rotante	Max. swing over diameter	mm	580	580
MANDRINO PRINCIPALE		MAIN SPINDLE		
Velocità di rotazione max	Max. speed	giri/min - rpm	5000	4000
Naso mandrino	Spindle nose	ASA	5"	6"
Foro mandrino	Spindle bore	mm	55	76
Diametro interno cuscinetti	Inside diam. of bearings	mm	90	110
Autocentrante diametro	Chuck diameter	mm	165 / 210	210 / 250
Potenza motore	Motor power	kW	11 / 15	22 / 26
Coppia motore	Motor torque	Nm	79 / 108	189 / 223
CONTROTESTA		SUB-SPINDLE		
Velocità di rotazione max	Max. speed	giri/min - rpm	5000	5000
Naso mandrino	Spindle nose	ASA	5"	5"
Foro mandrino	Spindle bore	mm	55	55
Foro passante utile	Drawtube inside diameter	mm	45	45
Diametro interno cuscinetti	Inside diam. of bearings	mm	90	90
Autocentrante diametro	Chuck diameter	mm	140 / 165	140 / 165
Potenza motore	Motor power	kW	7,5 / 11	7,5 / 11
Coppia motore	Motor torque	Nm	70 / 100	76 / 112
Rapido asse B	B-axis rapid traverse	m/min	30	30
TORRETTA		TURRET		
Numero posizioni	No of tools	N°	12	12
Stelo utensile per esterno/interno	Tool shank for OD/ID turning	mm	20 x 20 - 25 x 25 - Ø 32	20 x 20 - 25 x 25 - Ø 32
Tempo rotazione (1 pos)	Turret indexing (1 pos)	sec	0,15	0,15
UTENSILI MOTORIZZATI		LIVE TOOLING		
Numero posizioni	No of live tools	N°	12	12
Velocità di rotazione max	Max. speed	giri/min - rpm	3000 (4000)*	3000 (4000)*
Potenza motore	Motor power	kW	3,7	3,7
Coppia motore	Motor torque	Nm	47	47
ASSE C		C-AXIS		
Minimo valore programmabile	Min. programmable value	°	0,001	0,001
Max. velocità rapida	Max. rapid traverse	giri/min - rpm	100	100
ASSI		AXES		
Corsa asse X	X-axis stroke	mm	170	170
Corsa asse Z	Z-axis stroke	mm	560	560
Corsa asse Y	Y-axis stroke	mm	+55 / -50	+55 / -50
Corsa asse B	B-axis stroke	mm	490	490
Rapido asse X	X-axis rapid traverse	m/min	20	20
Rapido asse Z	Z-axis rapid traverse	m/min	24	24
Rapido asse Y	Y-axis rapid traverse	m/min	6	6
CONTROPUNTA		TAILSTOCK		
Cono portapunta	Morse taper	C.M.	5 / 4	5 / 4
Rapido asse B	B-axis rapid traverse	m/min	15	15
REFRIGERANTE		COOLING SYSTEM		
Capacità vasca	Tank capacity	l	250	250
Portata pompa	Pump nominal displacement	l/min	230	230
Potenza motore pompa	Electropump motor rating	kW	1,5	1,5
DIMENSIONI - PESO		DIMENSIONS AND WEIGHT		
Ingombro con trasportatore trucioli	Machine with swarf conveyor	mm	4240 x 2000 x 1900 h*	4240 x 2000 x 1900 h*
Altezza centro mandrino	Spindle centre height	mm	1000	1000
Peso con trasportatore trucioli	Machine weight with swarf conv.	kg	4900**	5050***

INGOMBRO MACCHINA - MACHINE DIMENSIONS

B545 B565



(B545Y-YS / B565Y-YS)



THE TURNING TECH