

Rover C

Centri di lavoro a controllo numerico a 5 assi interpolanti
Numerical control processing centres with 5 interpolating axes



 **BIESSE**

Rover C

Universalità e potenza
Universal performance and power

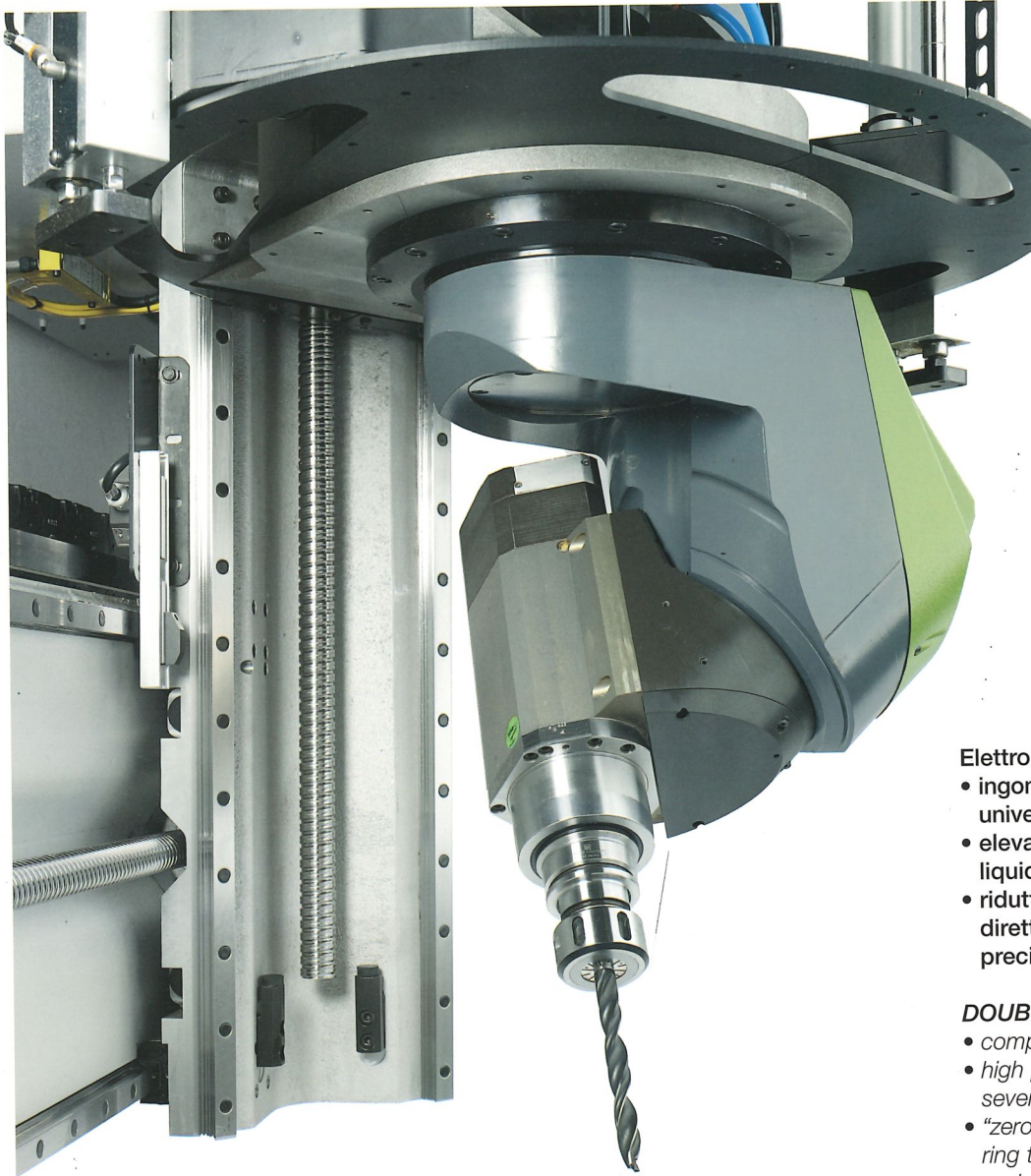
L'unità operatrice a 5 assi interpolanti di Biesse rappresenta un'alternativa valida all'impiego di aggregati ingombranti e costosi. Permette inoltre di abbreviare i tempi di lavorazione riducendo il numero di cambi utensile. La sua destinazione d'uso principale è nel settore dell'arredamento su misura. Il suo impiego sui centri di lavoro della gamma Rover C, concepiti per il massello, permette di ampliare ulteriormente le possibilità di applicazione grazie all'elevato passaggio pezzo.

The Biesse operating unit with 5 interpolating axes gives a valid alternative to the use of cumbersome and expensive aggregates. It also cuts machining times by reducing the number of tool changes required. It is mainly destined for use in the made-to-measure furniture and joinery industries. Its use on processing centres in the Rover C range, which are designed to machine solid wood, means that the possible applications can be further extended thanks to the extensive and complex processing.



Rover C

Tante lavorazioni eseguite a regola d'arte: quelle articolate con l'unità a 5 assi e...
Quality, performance and flexibility offered by the 5 axis unit and...

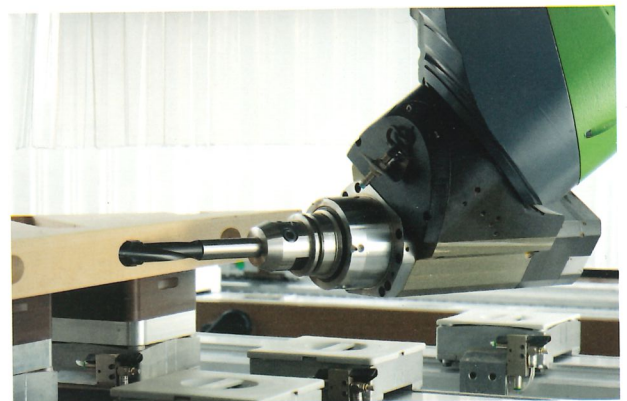
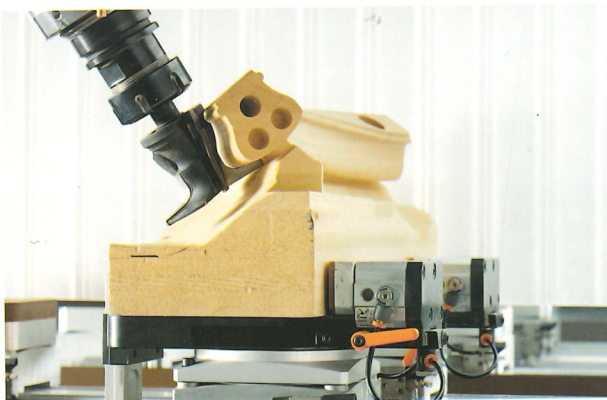


Elettromandrino **DOUBLE POWER**

- ingombri ridotti e compattezza: universalità d'impiego;
- elevata potenza e raffreddamento a liquido: utilizzo in lavorazioni gravose;
- riduttore a "gioco zero" e ancoraggio diretto su carro Z: massima rigidità e precisione in lavorazione.

DOUBLE POWER electro spindle

- compact dimensions: universal use;
- high power with liquid cooling: use in severe working conditions;
- "zero play" gear motor and direct anchoring to the Z carriage: maximum rigidity and machining precision



Rover C

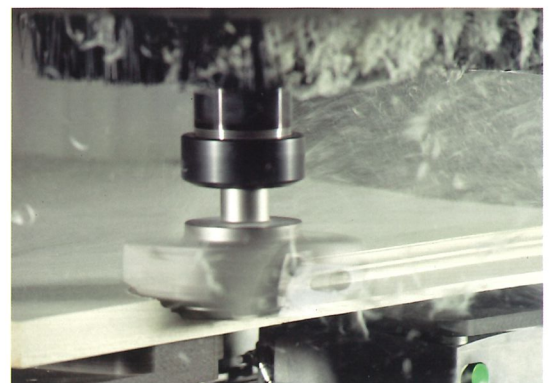
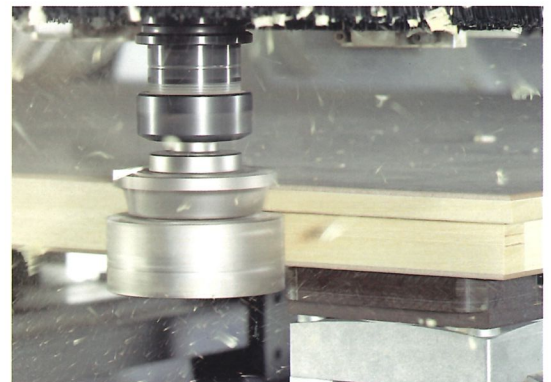
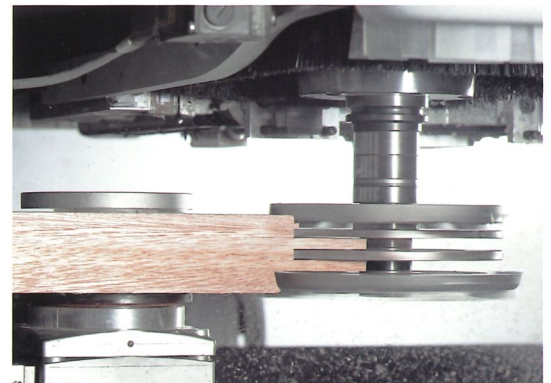
..... tutte le altre con elettromandrino di potenza dedicato

..... all the others with dedicated power electro spindle



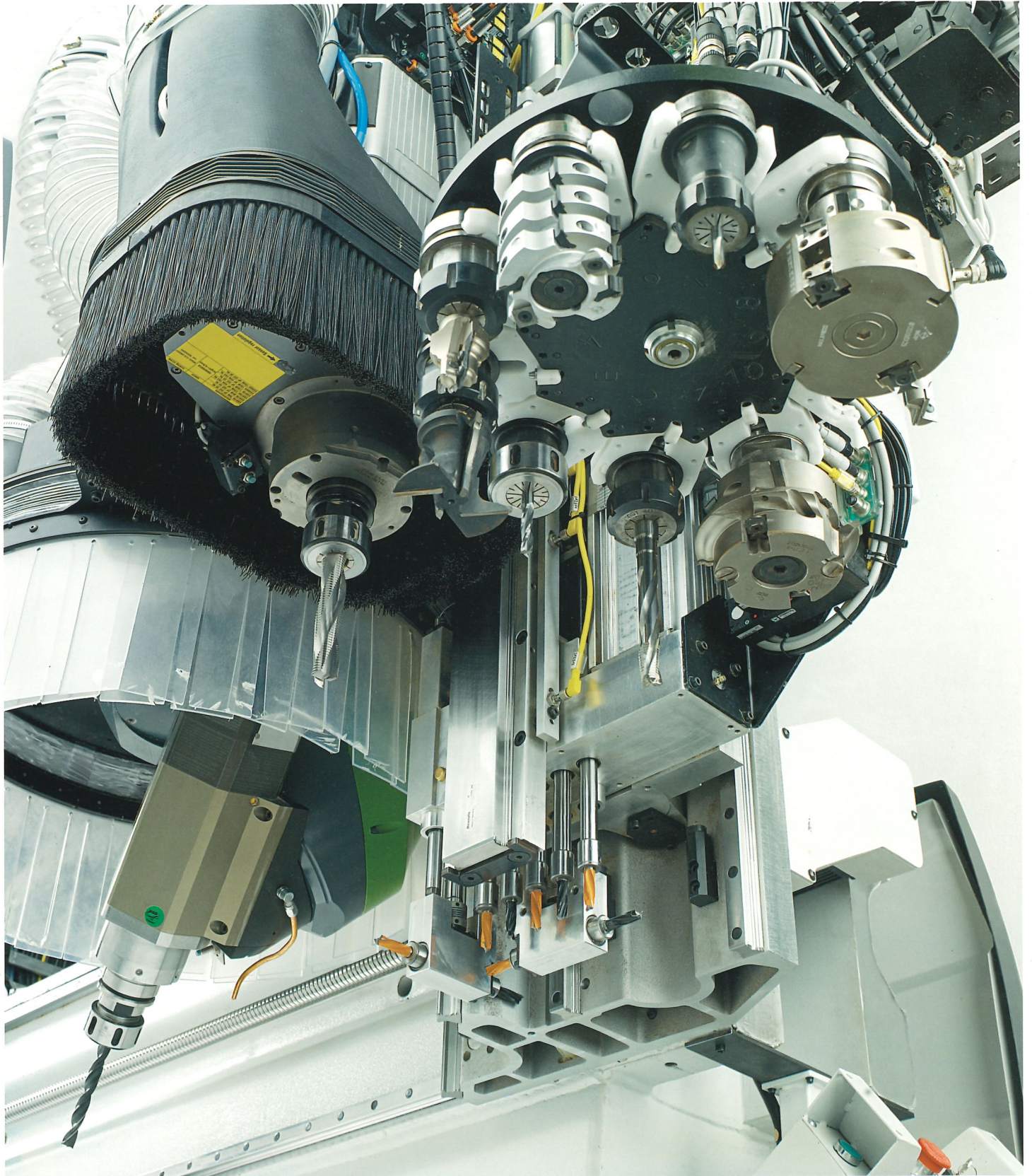
- carro Z indipendente, per svincolare i gruppi posteriori dall'unità operatrice a 5 assi;
- foratrice ed elettromandrino dedicato per lavorazioni complementari ed ausiliarie;
- convogliatore trucioli orientabile.

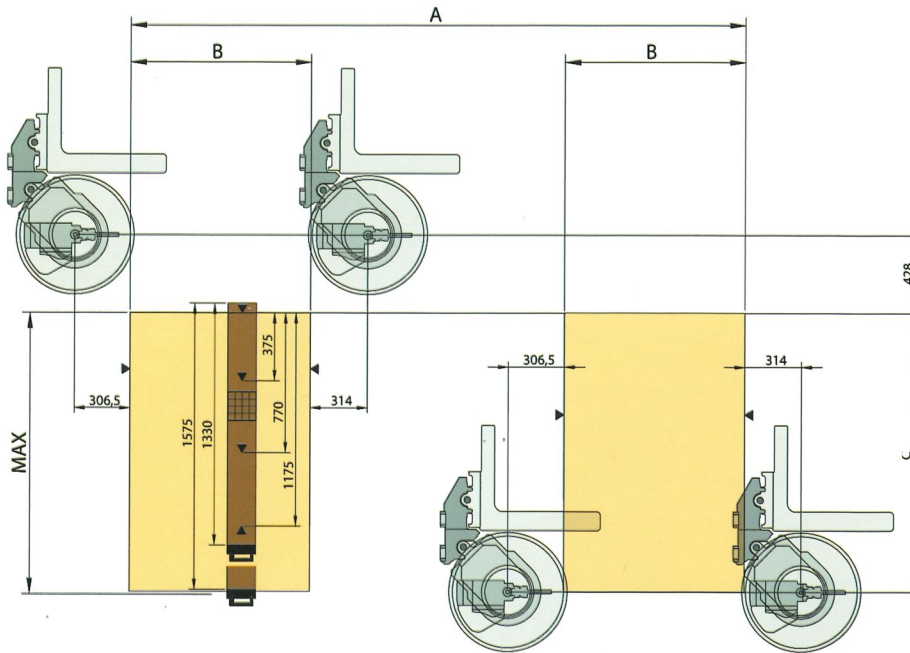
- independent Z carriage, to free the rear units from the 5-axis operating section;
- boring unit and dedicated electrospindle for complementary and auxiliary machining operations;
- directional chip removal conveyor.



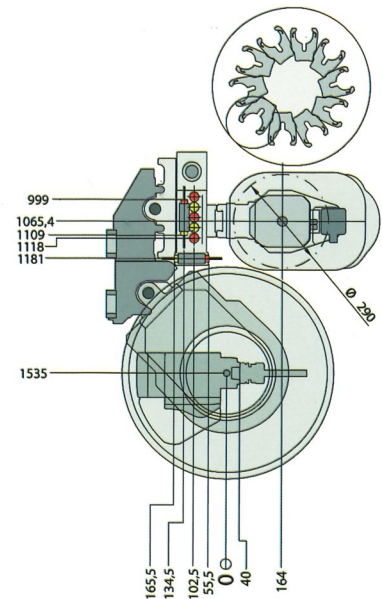
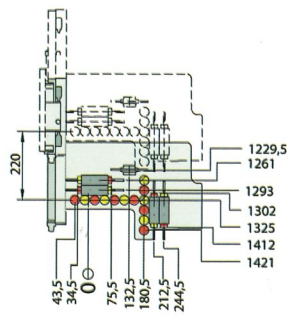
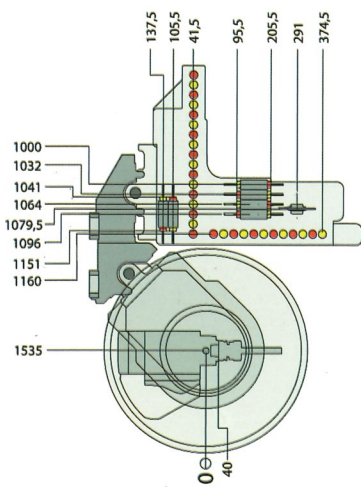
Rover C

Varie configurazioni con grande versatilità di impiego
Various configurations for great versatility of use





	A	B	B (non CE)	C	MAX
Rover C 6.40	3390	995	1580	1535	1550
Rover C 6.50	4600	1600	2185	1535	1550
Rover C 6.65	6200	2400	2985	1535	1550

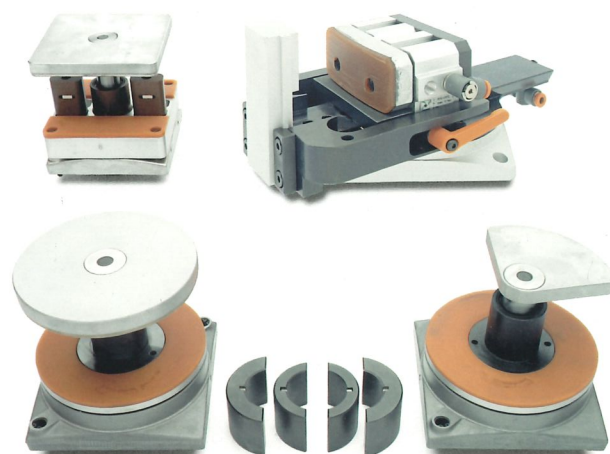


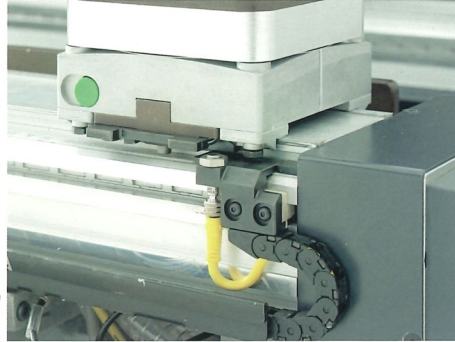
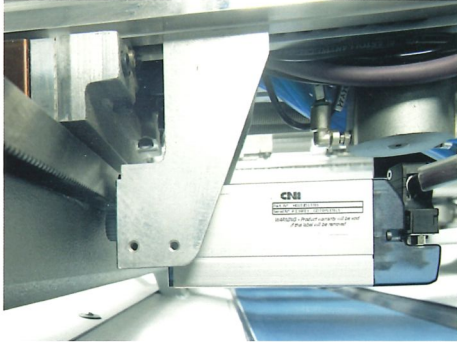
Rover C

Il piano di lavoro per ogni esigenza
The work table to suit every need

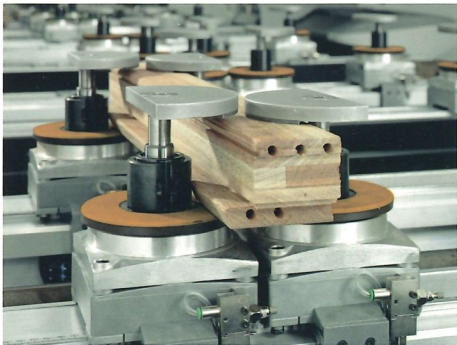
L'innovativo piano di lavoro ATS (Advanced Table-setting System) è un brevetto esclusivo Biesse. Consente di bloccare rapidamente pezzi di qualsiasi forma e dimensione e di ridurre drasticamente i tempi di attrezzaggio. La consolle remotata permette di visualizzare tutte le informazioni per l'attrezzaggio dell'area di lavoro. Il sistema di aggancio rapido garantisce una sostituzione agevole e veloce dei moduli del vuoto con le morse per il bloccaggio di pezzi stretti e di spessore.

The innovative ATS (Advanced Table-setting System) work table is covered by exclusive patent rights owned by Biesse. It is used for rapid locking of pieces of whatever shape and size, giving a drastic reduction in set-up time. The remote control panel allows viewing of all the information necessary for tooling of the working area. The quick locking system guarantees fast, simple replacement of the vacuum units with clamps used for the locking of narrow, shaped and thick pieces.

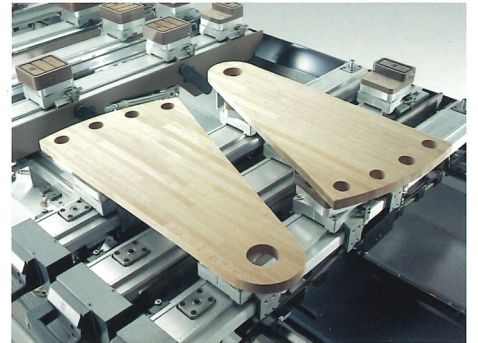
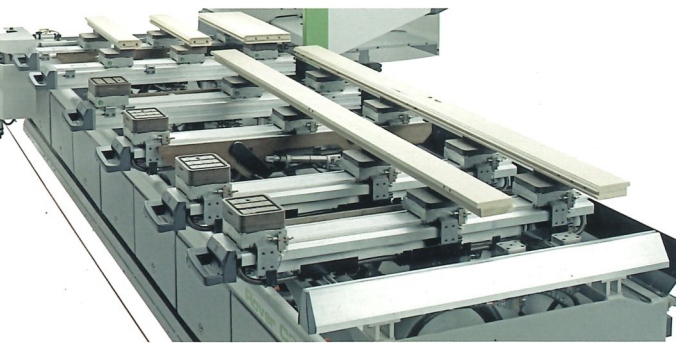




EPS (Electronic Positioning System)
 Permette di riconfigurare automaticamente l'intera area di lavoro in meno di un minuto. Posiziona i piani ed i carrelli tramite motorizzazioni indipendenti, quindi senza impegnare l'unità operatrice. Il posizionamento di piani e carrelli di un'area viene eseguito in tempo mascherato mentre la macchina lavora sull'area opposta. E' possibile eseguire la lavorazione in pendolare anche di elementi diversi.

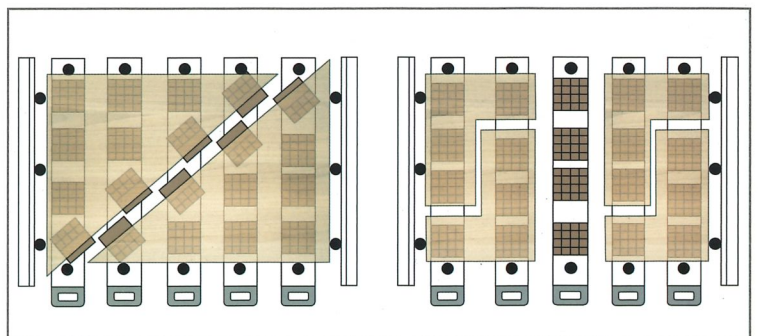
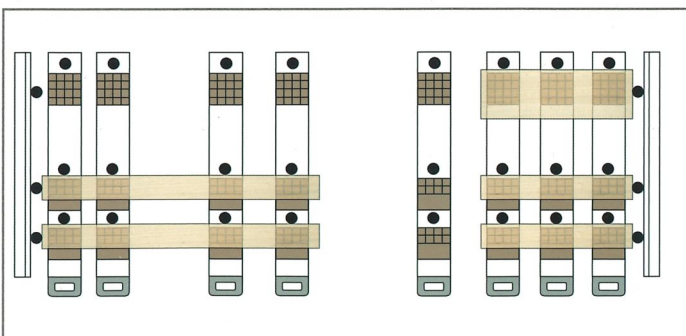


EPS (Electronic Positioning System)
 Allows the entire working area to be reconfigured automatically in less than one minute. It positions the tables and carriages using independent drives simultaneously without using the operating head to make the changes. Positioning of tables and carriages within an area is carried out in masked time, while the machine is working in the opposite area. It is also possible to carry out pendulum machining operations on different elements.



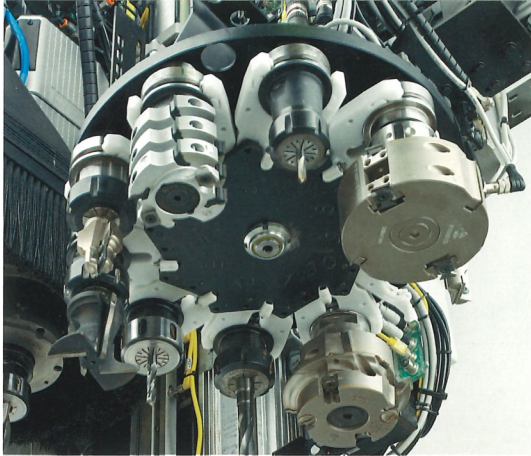
Grazie al sistema di multiposizionamento è possibile bloccare contemporaneamente gli elementi da processare, ottimizzando le lavorazioni per ciascun ciclo e riducendo il tempo complessivo di produzione.

The multi-positioning system allows simultaneous locking of the elements to be processed, thus optimising machining operations in each cycle and reducing overall production times.



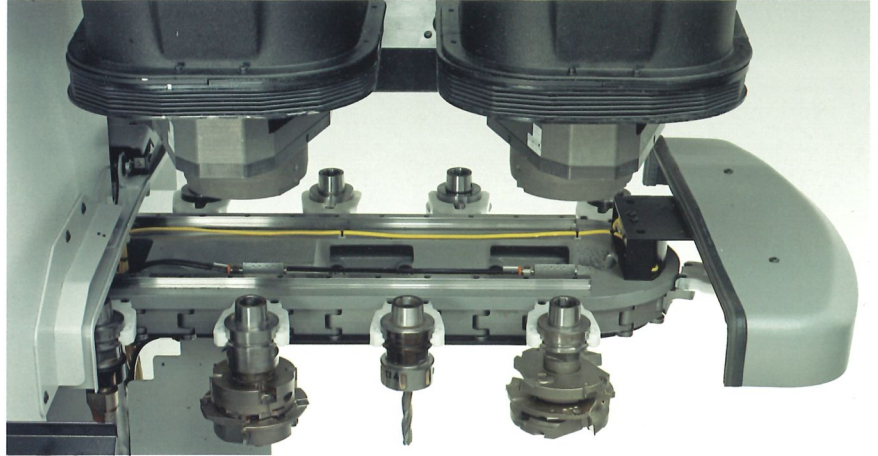
Rover C

La soluzione per ogni impiego
The solution for every use



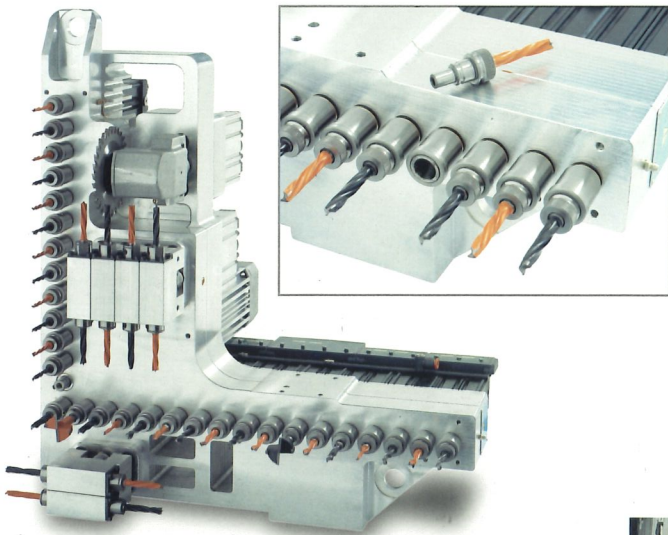
Il cambio utensile a revolver dedicato all'elettromandrino. Montato su carro Z indipendente, permette la sostituzione di utensili mentre la macchina esegue altre operazioni.

The electrospindle has a dedicated revolving tool changer. Mounted on an independent Z carriage, it allows tools to be changed while the machine is carrying out other operations.



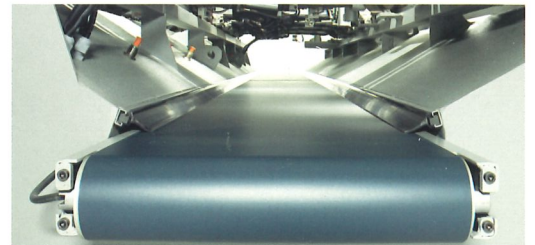
Magazzino cambio utensile posteriore a catena e magazzino supplementare pick up a bordo basamento per ospitare utensili di grandi dimensioni e convogliatore trucioli.

Rear chain type tool change magazine and supplementary pick-up magazine on the base to house large tools and the chip conveyor.



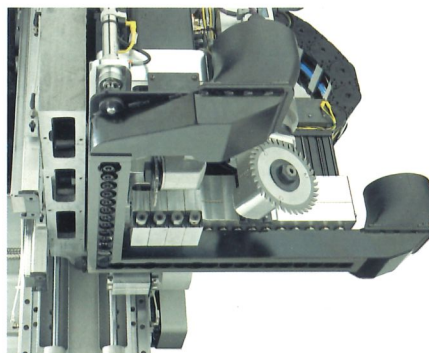
Ampia gamma di foratrici equipaggiabili con mandrini ad attacco rapido per rendere facile ed agevole la sostituzione delle punte. Velocità di rotazione fino a 6000 giri/min gestita da inverter.

Wide range of boring units that can be fitted with snap-on spindles to make changing bits fast and simple. Rotation speeds of up to 6000 rpm managed by inverter.



Dispositivi per la rimozione automatica del truciolo e degli sfridi prodotti dalla lavorazione.

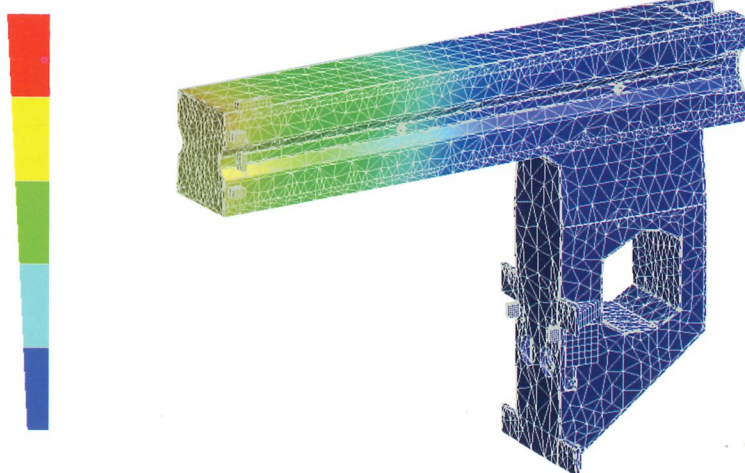
Automatic chip and machining waste removal devices.



Rover C

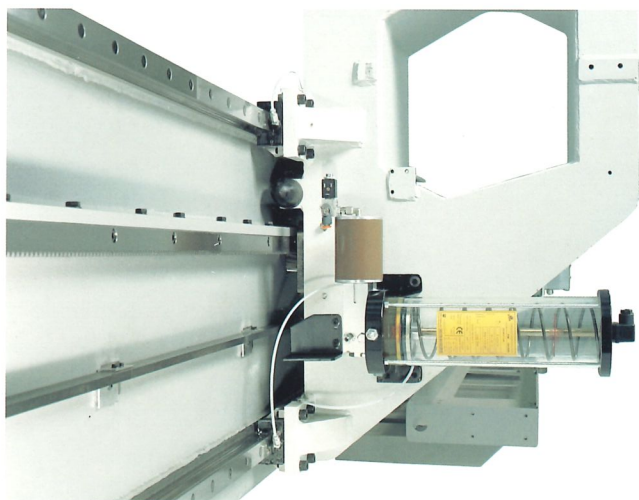
Tecnologia all'avanguardia ed affidabilità garantita

State-of-the-art technology and guaranteed reliability



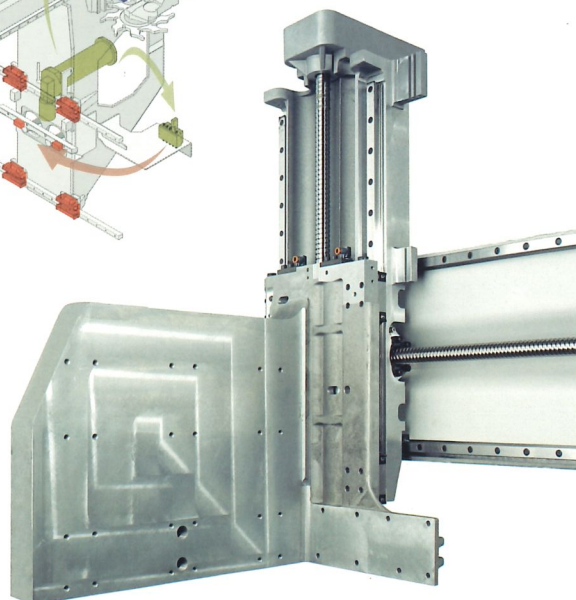
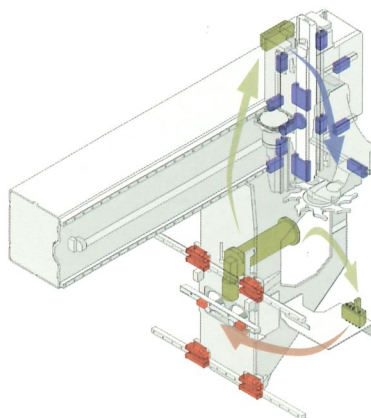
La qualità dei prodotti Biesse inizia già dalla fase di progettazione, dove viene utilizzato un pacchetto CAD per modellazione solida, in grado di simulare le sollecitazioni dinamiche generate durante le lavorazioni ed evidenziare le zone che necessitano di irrigidimento. Un'elevata affidabilità è garantita dalla scelta dei materiali, della qualità della componentistica e dai numerosi test interni che le macchine subiscono prima di essere consegnate al cliente finale.

The quality of Biesse products starts at the design phase, where a CAD package is used for solid modelling, capable of simulating the dynamic stress generated during machining and of highlighting areas that require strengthening. High levels of reliability are guaranteed by the choice of materials, the quality of components and the numerous in-house tests that machines undergo before being delivered to the end user.



Il montante mobile in asse X è costituito da un unico componente realizzato in carpenteria elettrosaldata. Viene stabilizzato e successivamente lavorato sulla macchina utensile in un unico piazzamento. Per la trasmissione lungo l'asse X, BIESSE adotta da vent'anni la soluzione pignone-cremagliera, che consente parametri di accelerazione e velocità di traslazione superiori a quelli ottenibili utilizzando una vite a ricircolo di sfere: si ottiene così una riduzione del tempo di lavorazione, in particolar modo nelle operazioni di foratura.

The X axis mobile upright is made of a single electro welded steel element. It is stabilised and then machined in a single operation. The X axis drive, for twenty years BIESSE has been using the rack-and-pinion system, which has higher acceleration and transfer speed parameters than those possible using a ball screw: this means a reduction in machining time, in particular in boring operations.



Il carro trasversale (asse Y) e quello verticale (asse Z) sono realizzati in fusione di lega leggera di alluminio, vengono stabilizzati e poi lavorati sulla macchina utensile in un unico piazzamento.

The transversal carriage (Y axis) and the vertical carriage (Z axis) are made of lightweight aluminium alloy, stabilised and then machined in one operation.

Rover C

Controllo numerico e software
Numerical control and software

Rover C è dotata di un potente controllo numerico con funzioni multitask. L'esclusivo sistema Mechatrolink di governo digitale degli assi garantisce precisione ed affidabilità eliminando le interferenze tipiche dei sistemi analogici.

Rover C is equipped with a powerful numerical control with multitasking functions. The exclusive Mechatrolink digital axis management system guarantees precision and reliability, eliminating the type of interference usually found with analog systems.



Sistema di controllo XP600 su base PC

- PC con sistema operativo Windows real-time per il controllo della macchina e l'interfaccia utente
- controllo assi interpolati in tempo reale;
- gestione del lettore di codice a barre
- possibilità di collegare un proiettore laser di profili
- tasti dedicati all'attivazione delle funzionalità della macchina
- modulo statistica per la memorizzazione di eventi relativi alla macchina e all'andamento della produzione.

PC-based XP600 control system

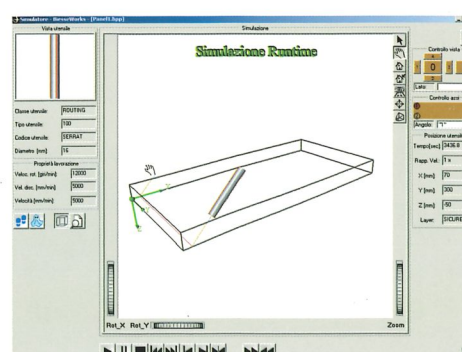
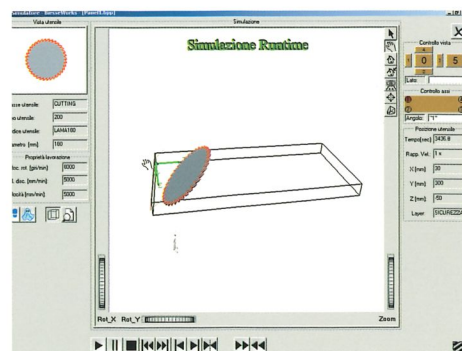
- PC with real-time Windows operating system controlling the machine and the user interface
- real-time control of interpolating axes;
- bar code reader management
- optional connection of a laser profile projector
- dedicated machine function enable buttons
- statistics module to record machine events and production figures.

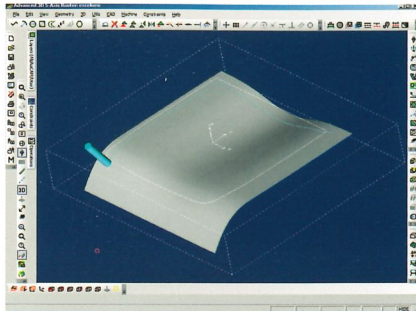
L'interfaccia grafica a finestre BiesseWorks utilizza pienamente le modalità operative tipiche del sistema operativo Windows.

- editor grafico assistito per la programmazione delle lavorazioni;
- gestione in posizionamento angolare dell'unità operatrice a 5 assi;
- programmazione parametrica e creazione guidata di macro parametriche;
- importazione di files da CAD e da altri software esterni in formato DXF e CID3;
- attrezzaggio grafico dell'area di lavoro con evidenziazione delle collisioni con gli elementi di bloccaggio
- programmazione parametrica dell'area di lavoro: al variare dei parametri i programmi adeguano non solo le lavorazioni ma anche il posizionamento dei sistemi di bloccaggio;

The BiesseWorks graphic interface makes full use of the operating methods typical of the Windows operating system.

- assisted graphic editor used to program machining operations;
- management of the 5-axis operating section when in a corner position;
- programming using set parameters and guided creation of parametric macros;
- import of CAD and other external software files in DXF and CID3 format;
- graphic tooling of the working area, highlighting possible collisions with locking elements
- programming of the working area using set parameters; when the parameters change, the programs not only adapt the machining operations, but also the position of the locking systems;



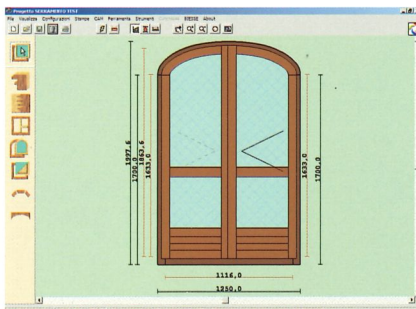


Sistema Alphacam Licom per la programmazione di lavorazioni che richiedono l'interpolazione contemporanea di 5 assi su una superficie 3D. La superficie in questione può essere definita all'interno del software stesso, acquisita tramite un digitalizzatore esterno o importata da un altro CAD 3D.

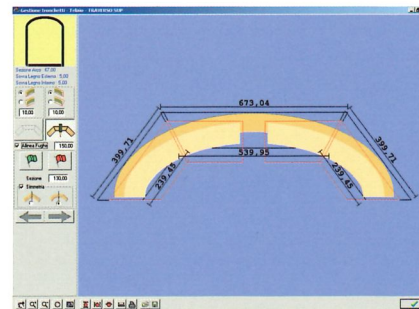
Alphacam Licom system for programming of machining operations that require simultaneous interpolation of 5 axes on a 3D surface. The surface in question can be defined in the software itself, acquired by means of an external digitiser or imported from another 3D CAD.

Nelle varie aree geografiche sono presenti software specifici per settori di applicazione che soddisfano le richieste caratteristiche dei singoli mercati. Per questa ragione il controllo numerico XP600 e l'interfaccia grafica BiesseWorks sono aperti all'integrazione con i prodotti software più diffusi in modo da fornire al cliente la soluzione più adatta alle sue esigenze produttive.

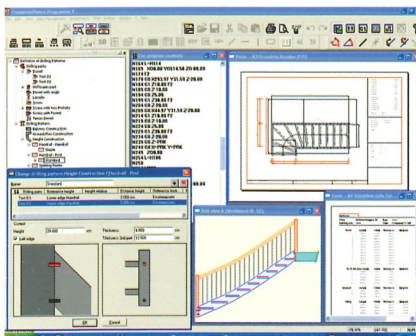
The various geographical areas have specific software for applications that satisfy the needs of the individual markets. For this reason the XP600 numerical control and BiesseWorks graphic interface are open to integration with all the most commonly used software products, so as to provide customers with a solution that fits their production needs.



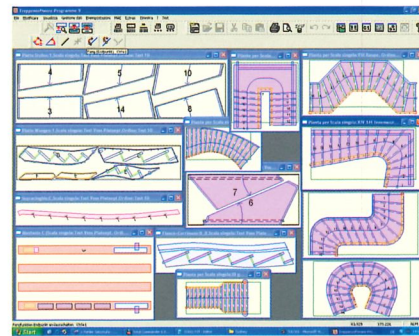
Soluzioni software per la progettazione e programmazione di finestre standard e speciali incluse le lavorazioni di ferramenta e la scomposizione dell'arco in tronchetti. Il software fornisce la lista di taglio degli elementi grezzi.



Software solutions to program standard and special windows, including hardware machining operations and separation of arches into sections. The software provides a raw element cutting list.



Soluzioni software per la progettazione e programmazione di scale di differenti tipologie. Visualizzazione 3D della scala e stampa della lista di taglio per la preparazione degli elementi grezzi.



Software solutions to program stairs of different types. 3D display of the stairs and print-out of the cutting list for preparation of the raw elements.

Rover C

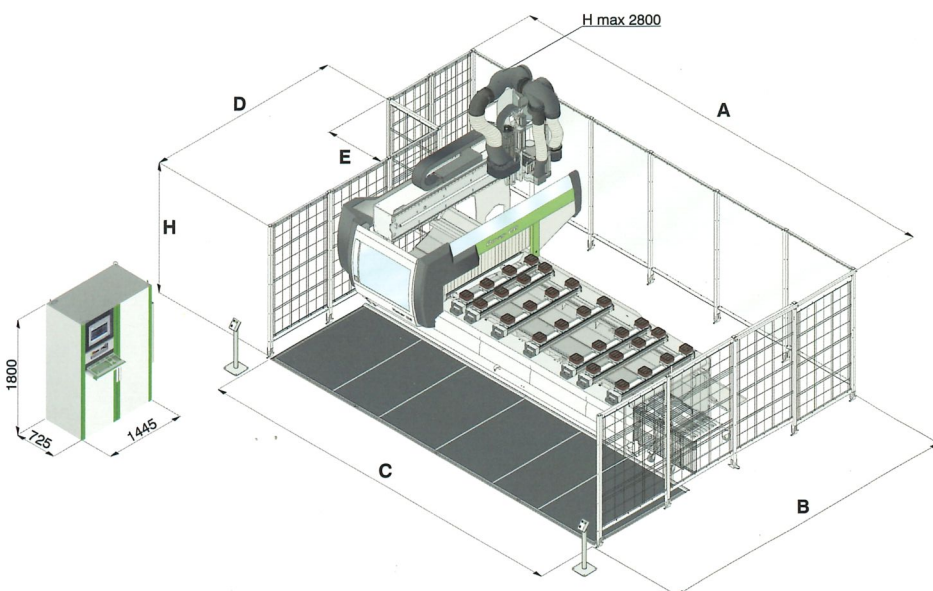
Dati tecnici Technical specifications

Dispositivi di sicurezza:

- pedane sensibili;
- protezioni perimetrali con porta di accesso e dispositivo di sicurezza.
- 5 strati sovrapposti di bandelle laterali a protezione del gruppo operatore;
- pannello trasparente in policarbonato antisfondamento a protezione del gruppo operatore e sul lato posteriore della protezione perimetrale.

Safety devices:

- contact mats;
- perimeter guards with entrance door and safety device.
- 5 layers of side curtain guards protecting the working unit;
- transparent, shatterproof polycarbonate panel protecting the working unit and on the rear side of the perimeter guard.



	A	B	C	D	E	H
Rover C 6.40	6900	4650	5918	3000	982	2000
Rover C 6.50	8100	4650	7118	3000	982	2000
Rover C 6.65	9750	4650	8768	3000	982	2000

Potenza elettrica installata	Installed power	kVA	min. 23.3-max 51.8	kVA	min. 23.3-max 51.8
Consumo aria compressa	Consumption of compressed air	NI/1'	400	NI/1'	400
Pressione aria d'esercizio	Working air pressure	bar	6.5-7.5	inch	6.5-7.5
Attacco aria compressa	Compressed air connection	inch	Ø 3/8	inch	Ø 3/8
Consumo aria per aspirazione	Air consumption for dust extraction	m ³ /h	7634	inch	3125.8
Velocità aria al collettore princ.	Air speed to the main collector	m/s	30	Inch	98.4
Pressione statica al collettore princ.	Static pressure to the main collector	Pa	3500	Pa	3500
Attacco aspirazione	Socket for chip suction	mm	Ø 300	inch	Ø 11.8
Dimensioni per il trasporto (camion)	Dispatch dimension (by truck)				
Rover C 6.40	Rover C 6.40	mm	5850x2400x2300	inch	230.3x94.5x90.5
Rover C 6.50	Rover C 6.50	mm	7100x2400x2300	inch	279.5x94.5x90.5
Rover C 6.65	Rover C 6.65	mm	8700x2400x2300	inch	342.5x94.5x90.5
Dimensioni per il trasporto (container)	Dispatch dimension (by container)				
Rover C 6.40	Rover C 6.40	mm	5850x2300x2300	inch	230.3x90.5x90.5
Rover C 6.50	Rover C 6.50	mm	7100x2300x2300	inch	279.5x90.5x90.5
Rover C 6.65	Rover C 6.65	mm	8700x2300x2300	inch	342.5x90.5x90.5
Peso macchina	Machine weight				
Rover C 6.40	Rover C 6.40	kg	5100	kg	5100
Rover C 6.50	Rover C 6.50	kg	6100	kg	6100
Rover C 6.65	Rover C 6.65	kg	7200	kg	7200



Campi di lavoro X	X working field				
Rover C 6.40	Rover C 6.40	mm	3390	inch	133.5
Rover C 6.50	Rover C 6.50	mm	4600	inch	181.1
Rover C 6.65	Rover C 6.65	mm	6200	inch	244.1
Campi di lavoro Y	Y working field				
Rover C 6.40	Rover C 6.40	mm	1535	inch	60.4
Rover C 6.50	Rover C 6.50	mm	1535	inch	60.4
Rover C 6.65	Rover C 6.65	mm	1535	inch	60.4
Passaggio pezzo	Loadable piece	mm	275	inch	10.8
Corsa asse X	X axis stroke				
Rover C 6.40	Rover C 6.40	mm	4010	inch	157.9
Rover C 6.50	Rover C 6.50	mm	5220	inch	205.5
Rover C 6.65	Rover C 6.65	mm	6820	inch	268.5
Corsa asse Y	Y axis stroke				
Rover C 6.40	Rover C 6.40	mm	1963	inch	77.3
Rover C 6.50	Rover C 6.50	mm	1963	inch	77.3
Rover C 6.65	Rover C 6.65	mm	1963	inch	77.3
Corsa asse Z	Z axis stroke	mm	660	inch	26
Velocità assi X / Y / Z	Axes speed X / Y / Z	m/min	100/100/30	inch	328.1/328.1/98
Unità di foratura	Boring unit				
Mandrini di forature verticale	Spindles for vertical boring	n.	Bh 9 = 5	n.	Bh 9 = 5
		n.	Bh 22 L = 13	n.	Bh 22 L = 13
		n.	Bh 33 L = 22	n.	Bh 33 L = 22
		n.	Bh 42 L = 29	n.	Bh 42 L = 12
Mandrini di forature orizzontale	Spindles for horizontal boring	n.	Bh 9 = 4	n.	Bh 9 = 4
		n.	Bh 22 L = 8	n.	Bh 22 L = 8
		n.	Bh 33 L = 10	n.	Bh 33 L = 10
		n.	Bh 42 L = 12	n.	Bh 42 L = 12
Rotazione max	Max. rotation	Rpm	6000	Rpm	6000
Motori/Potenza	Motors/Power	kW	Bh 9 = n.1x3kW	HP	Bh 9 = n.1x4HP
		kW	Bh 22 L = n.1x3kW	HP	Bh 22 L = n.1x4HP
		kW	Bh 33 L = n.2x3kW	HP	Bh 33 L = n.2x4HP
		kW	Bh 42 L = n.2x3kW	HP	Bh 42 L = n.2x4HP
Diametro lama	Saw diameter	mm	120	inch	4.7
Unità di fresatura 5 assi interpolanti		kW	9	HP	12.2
Attacco	Connection	tipo	HSKF63	type	HSKF63
Velocità di rotazione max	Max. rotation speed	Rpm	24.000	Rpm	24.000
Diametro attacco utensile	Tool shank dimensions	mm	6-25	inch	0.23-1
Unità di fresatura	Routing unit	kW	14/17	HP	19/23.1
Attacco	Connection	tipo	HSKF63	type	HSKF63
Velocità di rotazione max	Max. rotation speed	Rpm	22.000	Rpm	22.000
Diametro attacco utensile	Tool shank dimensions	mm	6-25	inch	0.23-1
Inverter	Inverter	kW	11-15	HP	15-20.5
Magazzino portautensile a catena	Chain tool magazine	n.	14-21-22-33	n.	14-21-22-33
Magazzino portautensile a revolver	Revolver tool magazine	n.	10	n.	10
Diametro max utensili	Max. tool diameter	mm	250	inch	9.8
Pompa del vuoto	Vacuum pump	m ³ /h	90/250	CFM	53/147.1