

# newton BIG

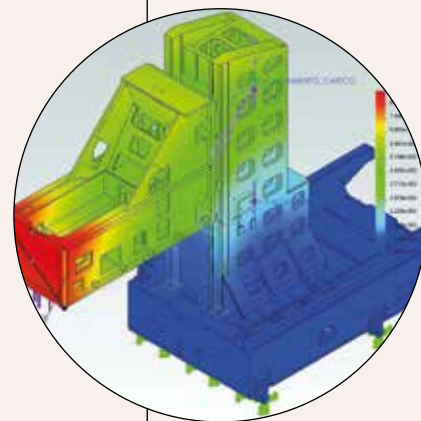


**> Centro di lavoro verticale a montante mobile**  
Vertical Machining Center with moving column

# ■ newton BIG

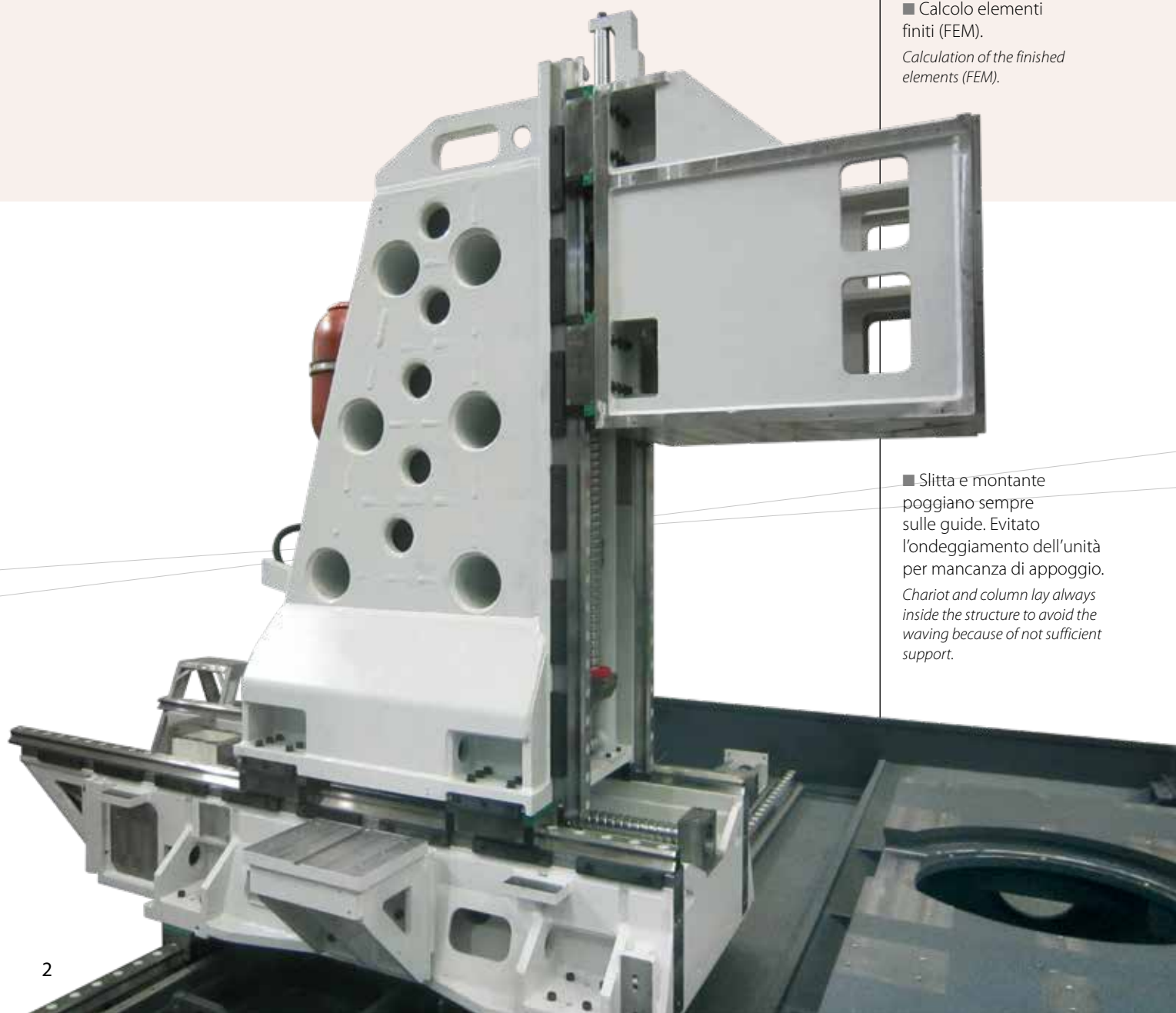
La struttura del centro di lavoro NEWTON BIG è stata progettata per offrire grande stabilità e rigidità pur permettendo prestazioni dinamiche che rendano possibile l'ottimizzazione dei tempi di produzione con l'utilizzo delle moderne tecnologie di taglio.

*The structure of the Machining Center NEWTON has been designed to achieve the maximum of stability and rigidity together with high dynamic performances which allow the optimization of the machining time and the use of the modern cutting technologies.*



■ Calcolo elementi finiti (FEM).

*Calculation of the finished elements (FEM).*



■ Slitta e montante poggiano sempre sulle guide. Evitato l'ondeggiamento dell'unità per mancanza di appoggio.  
*Chariot and column lay always inside the structure to avoid the waving because of not sufficient support.*



00111000111000111  
1000111000111011



■ Guide Rulli Taglia 55 mm.  
*Roll Ways Size 55 mm.*



■ Motori assi in presa diretta  
per riduzione giochi.  
*Direct drives of the axis to reduce  
the backlash.*



■ Affidabilità grazie ad una corretta  
impiantistica.  
*Reliability thanks to a well done plant design.*

h i g h p e r f o r m a n c e

■ Basamento elettrosaldato e stabilizzato,  
correttamente dimensionato per garantire  
stabilità e precisione.  
*Welded bed structure correctly dimensioned to grant  
high stability and precision.*



# vantaggi advantages

Vantaggi offerti dalla tecnologia Rema Control sui centri di lavoro verticali a montante mobile.

*Advantages of the Rema Control's Machining Centers with movable column, due to the used advanced technology.*

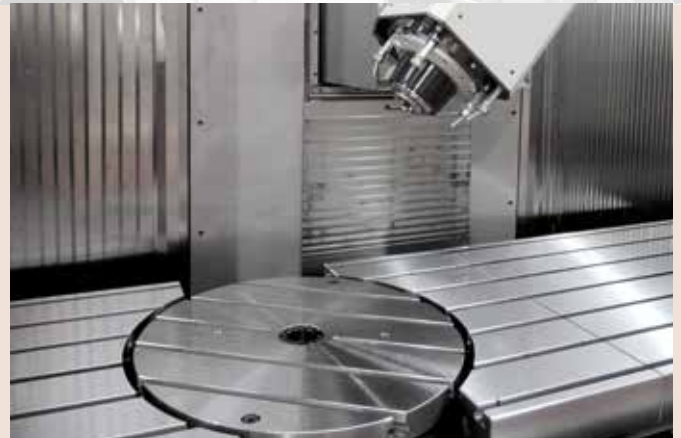
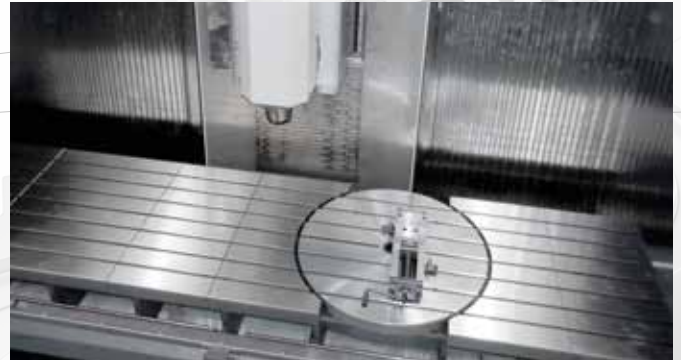


■ Braccio cambio utensili.  
*Tool change Arm.*



■ Magazzino utensili collegato al montante, riduce i tempi di cambio utensile.  
*Tool Magazine connected to the moving column, short tool change time.*

HIGH PRECISION



## flessibile e adattabile

flexible and adaptable

Permette di scegliere come lavorare  
nel modo più conveniente.  
Si adatta alle richieste specifiche del cliente.

*It fits the customer's wishes and allows  
to choose the most economic producing method.*



## ergonomico

ergonomic

Molto facile da asserire nelle fasi di  
riattrezzamento e bloccaggio pezzo.

*Very easy to handle during set-up  
and clamping of the workpieces.*

# settori applicativi

application fields

**aeronautico**  
*aircraft*

**automobilistico**  
*automotive*

**energetico**  
*energy*

**meccanica generale**  
*general mechanic*

**medicale**  
*medical*

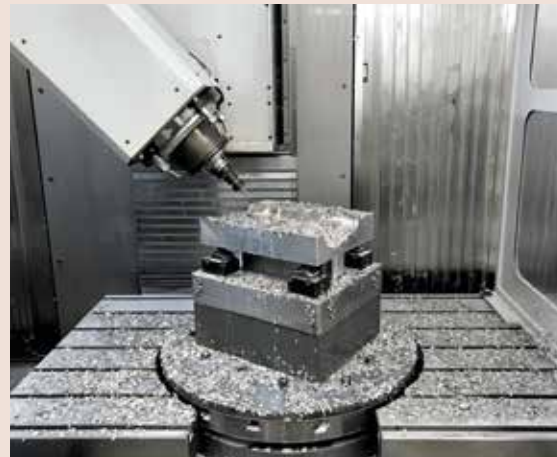
**stampi**  
*moulds*

**utensileria**  
*tools making*

**automazione**  
*automatic lines*

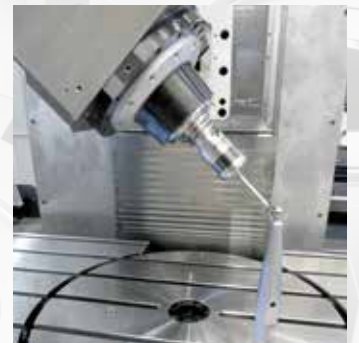


high precision



preciso ▶  
accurate

Severi controlli qualitativi.  
*Hard quality tests.*



applicazioni / applications



# caratteristiche tecniche

## technical data

<b>Corse assi lineari</b>	<b>Linear axes strokes</b>		<b>2.0</b>
Corsa asse X - longitudinale	<i>X axis travel - longitudinal</i>	mm	<b>2000</b>
Corsa asse Y - trasversale (opzione)	<i>Y axis travel - cross (option)</i>	mm	<b>800 (900)</b>
Corsa asse Z - verticale	<i>Z axis travel - vertical</i>	mm	<b>800</b>
Corsa pendolare asse X	<i>X axis pendular travel</i>	mm	<b>2 x 725</b>
Rapido asse X	<i>X axis rapid feed</i>	m/min	<b>50</b>
Rapido assi Y e Z	<i>Y - Z axes rapid feed</i>	m/min	<b>50</b>

<b>Tavola fissa</b>	<b>Fixed table</b>		
Dimensione tavola (opzione)	<i>Clamping surface</i>	mm	<b>2.300 x 820</b>
Cave a T (dimensione x passo)	<i>T slots (Size x pitch)</i>	mm	<b>18 /125</b>
Massimo peso ammesso	<i>Max. table load</i>	Kg/m	<b>1100</b>

<b>T4 Testa tiltante (asse B)</b>	<b>T4 Tilting head (B axis)</b>		
Corsa testa tiltante asse B	<i>B axis tilting head rotation range</i>	Gradi / Degree	<b>+/-105°</b>
Rapido	<i>Rapid feed</i>	Giri/min / rpm	<b>25</b>
Divisione angolare minima	<i>Min. rotating step</i>	Gradi / Degree	<b>0.001</b>
Distanza piano tavola / naso mandrino	<i>Distance from table to spindle nose</i>	mm	<b>40 - 840</b>
Distanza centro di rotazione / naso mandrino	<i>Distance from rotation center to spindle nose</i>	mm	<b>240</b>

<b>T5 Tavola girevole (asse C)</b>	<b>T5 Rotary table (C axis)</b>		
Diametro piatto tavola	<i>Faceplate diameter</i>	mm	<b>700</b>
Max. diam. pezzo su tavola (opzione)	<i>Max. piece diameter (option)</i>	mm	<b>1050 (1150)</b>
Divisione angolare minima	<i>Min. rotating step</i>	Gradi / Degree	<b>0.001</b>
Rapido	<i>Rapid feed</i>	Giri/min / rpm	<b>80</b>
Portata tavola	<i>Max. table load</i>	Kg	<b>2000</b>

<b>Magazzino utensili</b>	<b>Automatic tool changer</b>		
Numero posizioni std. (fino a)	<i>Tool positions std. (up to)</i>		<b>30 (150)</b>
Diam. max. utensile posti tutti occupati	<i>Max. tool diameter (full pockets)</i>	mm	<b>75</b>
Diam. max. utensile posti adiacenti liberi	<i>Max. tool diameter (adjacent pockets empty)</i>	mm	<b>125</b>
Lunghezza max. utensile	<i>Max. tool length</i>	mm	<b>300</b>
Peso max. utensile	<i>Max. tool weight</i>	Kg	<b>6</b>
Tempo medio cambio utensile truciolo - truciolo	<i>Average changing time (chip to chip)</i>	Sec	<b>7</b>

<b>Peso</b>	<b>Weight</b>	<b>Kg</b>	<b>14.000</b>
CNC applicabili	<i>Available CNC</i>	Heidenhain iTNC 640 Siemens 840D sl Fanuc 31i MB5	

\*Modello NBT 1.6 e superiori a NBT 6.0 disponibili su richiesta

\*Model NBT 1.6 and bigger than NBT 6.0 available on request



# newton BIG

0111010001110011100111001111

2.5	3.3	4.0	5.0	6.0
2580	3300	4.000	5000	6000
800 (900)	800 (900)	800 (900)	800 (900)	800 (900)
800	800	800	800	800
2 x 975	2 x 1375	2 x 1730	2 x 2225	2 x 2725
50	50	50	40	40
50	50	50	50	50
2.800 x 820	3.650 x 820	4.300 x 820	5.300 x 820	6.300 x 820
18 / 125	18 / 125	18 / 125	18 / 125	18 / 125
1100	1100	1100	1100	1100
+/-105°	+/-105°	+/-105°	+/-105°	+/-105°
25	25	25	25	25
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
40 - 840	40 - 840	40 - 840	40 - 840	40 - 840
240	240	240	240	240
700	700	700	700	700
1050 (1150)	1050 (1150)	1050 (1150)	1050 (1150)	1050 (1150)
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
80	80	80	80	80
2000	2000	2000	2000	2000
30 (150)	30 (150)	30 (150)	30 (150)	30 (150)
75	75	75	75	75
125	125	125	125	125
300	300	300	300	300
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
15.000	16.500	18.500	20.000	22.000

# tipologie mandrini

## spindle types

<b>Mandrini trascinati a cinghia (disponibili su versioni a 3 assi - T3)</b>	<b>Belt driven spindles (available on 3 axes configurations - T3)</b>		<b>FANUC</b>	<b>HEIDENHAIN / SIEMENS</b>
<b>Standard</b>	<b>Standard</b>			
Attacco utensili	Spindle taper		<b>ISO 40 / HSK 63</b>	<b>ISO 40 / HSK 63</b>
Numero di giri	Max speed	Giri/min / rpm	<b>10.000</b>	<b>10.000</b>
Potenza	Power	Kw	<b>22</b>	<b>25</b>
Coppia	Torque	Nm	<b>141</b>	<b>190</b>
<b>Opzioni</b>	<b>Options</b>	attacco ut. / tool taper		<b>ISO 50 / HSK 100</b>
		Fino a / up to		<b>57 Kw / 480 Nm</b>
<b>Elettromandrini (standard su modelli 4/5 assi; opz. su 3 assi)</b>	<b>Built in spindles (std. on 4/5 axes models; opt. on 3 axes)</b>			
<b>Standard</b>	<b>Standard</b>			
Attacco utensili	Spindle taper		<b>ISO 40 / HSK 63</b>	
Numero di giri	Max speed	Giri/min / rpm		<b>15.000</b>
Potenza - Coppia	Power - Torque	Kw - Nm		<b>24 - 142</b>
<b>Opzione</b>	<b>Option</b>			
Attacco utensili	Spindle taper		<b>ISO 40 / HSK 63</b>	
Numero di giri	Max speed	Giri/min / rpm		<b>15.000</b>
Potenza - Coppia	Power - Torque	Kw - Nm		<b>46 - 200</b>
<b>Opzione</b>	<b>Option</b>			
Attacco utensili	Spindle taper		<b>ISO 40 / HSK 63</b>	
Numero di giri	Max speed	Giri/min / rpm		<b>12.000</b>
Potenza - Coppia	Power - Torque	Kw - Nm		<b>55 - 250</b>
<b>Opzione</b>	<b>Option</b>			
Attacco utensili	Spindle taper		<b>HSK 63</b>	
Numero di giri	Max speed	Giri/min / rpm		<b>20.000</b>
Potenza - Coppia	Power - Torque	Kw - Nm		<b>40 - 135</b>
<b>Opzione</b>	<b>Option</b>			
Attacco utensili	Spindle taper		<b>HSK 63</b>	
Numero di giri	Max speed	Giri/min / rpm		<b>24.000</b>
Potenza - Coppia	Power - Torque	Kw - Nm		<b>24 - 100</b>
<b>Opzione</b>	<b>Option</b>			
Attacco utensili	Spindle taper		<b>ISO 50 / HSK 100</b>	
Numero di giri	Max speed	Giri/min / rpm		<b>10.000</b>
Potenza - Coppia	Power - Torque	Kw - Nm		<b>55 - 250</b>
<b>Opzione</b>	<b>Option</b>			
Attacco utensili	Spindle taper		<b>ISO 50 / HSK 100</b>	
Numero di giri	Max speed	Giri/min / rpm		<b>12.000</b>
Potenza - Coppia	Power - Torque	Kw - Nm		<b>54 - 305</b>

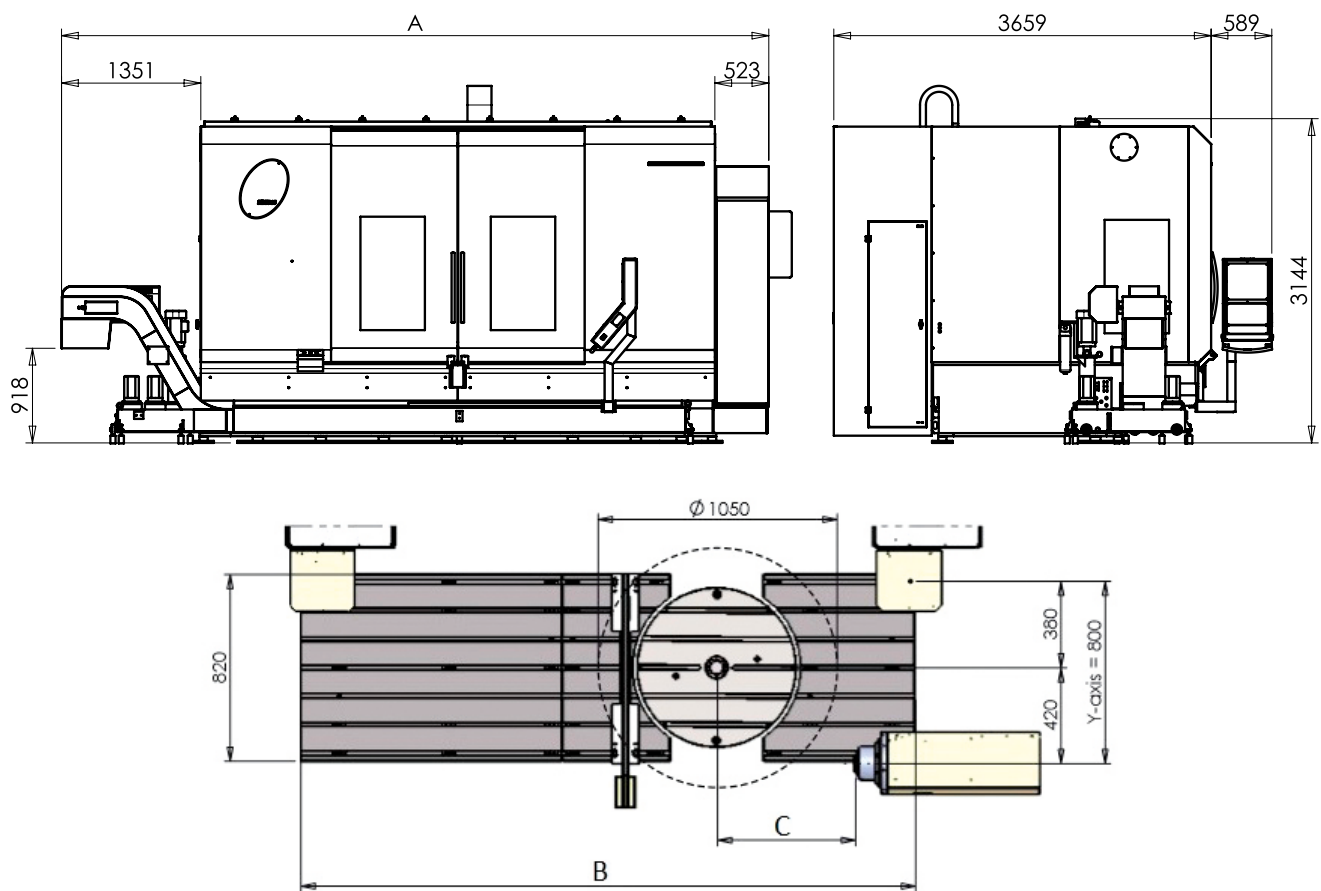
\*Altre tipologie di mandrini  
disponibili su richiesta

\*Other spindle models  
available on request



# dimensioni

dimensions



Model Size	2.0	2.5	3.3	4.0	5.0	6.0
A	6349	6859	7659	8359	10123	11319
B	2475	2800	3700	4300	5300	6300
C	-	607	760	845	1438	-

# ■ newton BIG C5

Si adegua immediatamente alle necessità del momento **3 assi o 5 assi.**

*It fits immediately the needs of the moment: **3 or 5 axis.***



## ■ Due filosofie una sola macchina

**3 assi** - rigida, potente, veloce

**5 assi** - precisa, dinamica, altamente flessibile

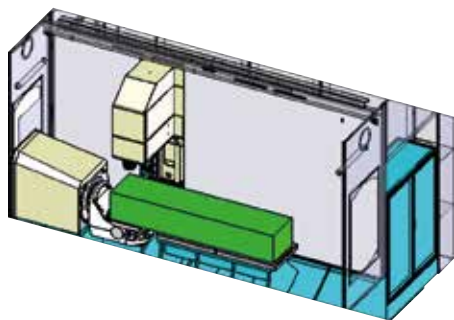
La risposta giusta ai problemi dei nostri clienti.

## *Two philosophies one machine:*

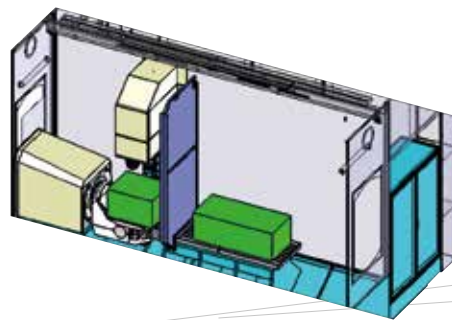
***3 axis** – rigid, powerful, fast*

***5 axis** – precise, dynamic, very flexible*

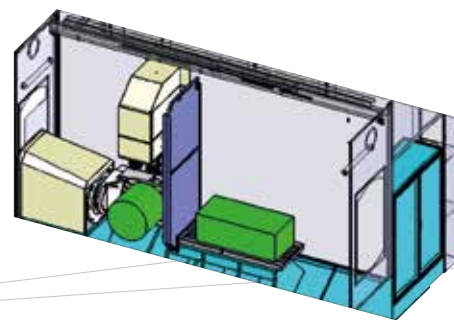
*The right answer to our customer's problems.*



**Lavorazione pezzi di grandi dimensioni**  
*Machining of big parts*



**Lavorazione in pendolare**  
*Pendulum machining*



**Lavorazione in sgrossatura 3 assi e finitura 5 assi**  
***3 axis** rough machining and **5 axis** finishing*

01 T T 000 T T T 0 T 000 T T T 00

# ■ newton BIG CSP

## **C5 in versione pesante**

- Mandrini ISO 40 o ISO 50
- Capacità di lavoro maggiorate
- Asportazioni eccezionali
- Flessibilità invariata

## **C5 in the heavy version**

- Spindle taper ISO 40 or Iso 50
- Bigger working ranges
- Great stock removal
- Unchanged flexibility



■ La flessibilità di una macchina a **5 assi**  
con la rigidità di una a **3 assi**.

*The flexibility of a **5 axis** machine with the rigidity  
of a **3 axis** machine.*



# caratteristiche tecniche

## technical data

### Tavola C5

### Table C5

Dimensioni piatto tavola	Table dimensions	630 mm
Cave a T	T – slots	14 mm x n°7
Massimo carico sulla tavola	Max. table load	400 kg
Angolo di rotazione asse A basculante	Tilting range of the A axis	+/- 110°
Angolo di rotazione asse C rotante	Rotary range of the C axis	0-360°
Forza di bloccaggio asse A	Clamping power of the A axis	4500 Nm
Forza di bloccaggio asse C	Clamping power of the C axis	2500 Nm
Velocità max asse A	Max. tilting speed of the A axis	20 rpm
Velocità max asse C	Max. rotating speed of the C axis	25 rpm
Precisione di posizionamento	Positioning accuracy	+/- 5 sec

### Campi di lavoro

### Working area

		2.0	2.5	3.3	
Dimensione massimo volteggio su C5	Max. workpiece swing	700	700	700	mm
Dimensione massimo volume cilindrico	Max. cylindrical volume	700x450	700x450	700x450	mm
Dimensione pezzo su tavola fissa	Workpiece dimensions on the fixed table	750x800	1250x800	2050x800	mm

### Tavola C5P (versione pesante)

### Table CSP (heavy duty)

Dimensioni piatto tavola	Table dimensions	600 x 600 mm
Cave a T	T – slots	14 mm x n°7
Massimo carico sulla tavola	Max. table load	800 kg
Angolo di rotazione asse A basculante	Tilting range of the A axis	+/- 120°
Angolo di rotazione asse C rotante	Rotary range of the C axis	0-360°
Forza di bloccaggio asse A	Clamping power of the A axis	5000 Nm
Forza di bloccaggio asse C	Clamping power of the C axis	2500 Nm
Velocità max asse A	Max. tilting speed of the A axis	50 rpm
Velocità max asse C	Max. rotating speed of the C axis	100 rpm
Precisione di posizionamento	Positioning accuracy	+/- 5 sec

### Campi di lavoro

### Working area

		2.5	3.3	
Dimensione massimo volteggio su C5	Max. workpiece swing	1000	1000	mm
Dimensione massimo volume cilindrico	Max. cylindrical volume	800x400	800x400	mm
Dimensione pezzo su tavola fissa	Workpiece dimensions on the fixed table	1000x800	1720x800	mm

# ■ newton BIG ISO50



■ La struttura dei centri Newton Big garantisce grande stabilità e rigidità.

*Robust structures to grant best rigidity performances*

■ Magazzino utensili con gestione a posto fisso per utensili di maggiori dimensioni e peso.

*ATC with fixed place tool management. Allows to handle bigger and heavier tools.*



■ Mandrini più potenti.

*More powerful spindles.*



■ Testa tiltante asse B con accoppiamento HIRTH di bloccaggio per lavorazioni gravose o funzione fresatura-tornitura (opzione).

*B axis tilting head with HIRTH coupling unit for heavy duty or milling-turning applications (option).*





**Rema Control s.r.l.**  
Via Del Carroccio, 102 - 24040 STEZZANO (BG) - Italy  
Tel. +39 035 592002 - Fax +39 035 592382  
e-mail: [marketing@remacontrol.it](mailto:marketing@remacontrol.it) - [www.remacontrol.it](http://www.remacontrol.it)

Seguici su  
Follow us

