

ares | atom | antares

Centri di lavoro a 5 assi ad alta velocità
High speed 5 axes CNC machines

ARES | ATOM | ANTARES



CMS fa parte di SCM Group, leader mondiale nelle tecnologie per la lavorazione di una vasta gamma di materiali: legno, plastica, vetro, pietra, metallo e materiali compositi. Le società del Gruppo sono, in tutto il mondo, il partner solido e affidabile delle principali industrie manifatturiere in vari settori merceologici: dall'arredamento all'edilizia, dall'automotive all'aerospaziale, dalla nautica alle lavorazioni delle plastiche. SCM Group supporta e coordina lo sviluppo di un sistema di eccellenze industriali in tre grandi poli produttivi specializzati, impiegando più di 4.000 addetti e con una presenza diretta nei 5 continenti. SCM Group rappresenta nel mondo le più avanzate competenze nella progettazione e costruzione di macchine e componenti per le lavorazioni industriali.

CMS is part of SCM Group, a technological world leader in processing a wide range of materials: wood, plastic, glass, stone, metal, and composites. The Group companies, operating throughout the world, are reliable partners of leading manufacturing industries in various market sectors, including the furniture, construction, automotive, aerospace, ship-building, and plastic processing industries. SCM Group coordinates, supports, and develops a system of industrial excellence in three large, highly specialized production centers employing more than 4,000 workers and operating in five continents. SCM Group: the most advanced skills and know-how in the fields of industrial machinery and components.

scm group
Industrial Machinery and Components



Cms | your
technology
partner



ares | atom | antares

APPLICAZIONI APPLICATIONS

ANTARES

TECHNOLOGICAL BENEFITS

ANTARES K

TECHNOLOGICAL BENEFITS

ARES / ATOM

TECHNOLOGICAL BENEFITS

ARES / ATOM APC

SHUTTLE TABLE VERSIONS & ROTATING TABLE VERSIONS

12

ARES / ATOM / ANTARES TR

SHUTTLE TABLE VERSIONS & ROTATING TABLE VERSIONS

13

ANTARES

OVERALL DIMENSIONS & TECHNICAL DATA

14-15

ARES / ATOM

OVERALL DIMENSIONS & TECHNICAL DATA

16-17

ACCESSORI

ACCESSORIES

18-19



a company of **scm group**

APPLICATIONS



componenti in fibra di carbonio *carbon fiber components* **componenti in alluminio** *aluminum parts* **F1 & motor sport** *F1 & motor sport*



nautica *marine industry* **difesa** *defence* **automotive** *automotive* **aeronautica** *aeronautics*



ANTARES

TECHNOLOGICAL BENEFITS

CENTRI DI LAVORO A 5 ASSI INTERPOLATI CON STRUTTURA MONOBLOCCO

Le dimensioni compatte consentono un facile inserimento in ogni ambiente produttivo, consentendo al contempo di disporre di un ampio volume di lavoro.

La struttura monoblocco garantisce rigidità e precisione nel tempo.

Massima accessibilità all'area di lavoro per il carico e lo scarico dei pezzi anche con sistemi automatizzati.

Cabinatura completa per il contenimento di polveri e rumore generati durante le lavorazioni.

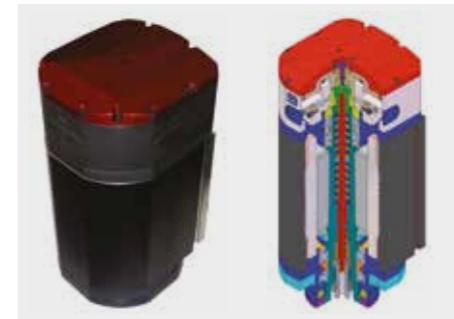
5-AXES HIGH SPEED CNC MACHINING CENTERS WITH MONOBLOC STRUCTURE

Its compact design makes it easy to fit into any production environment, while still benefitting from the ample working envelope.

The monobloc structure ensures stiffness and accuracy throughout its lifetime.

Maximum accessibility to the working area for piece loading / unloading by manual or automated systems.

The full acoustically-lined enclosure contains the dust and suppresses the noise generated by the machining operation.



Ampia gamma di elettromandrini completamente progettati e prodotti all'interno del gruppo SCM.

Wide range of electrospindle fully designed and manufactured inside SCM Group.



Cabina integrale con apertura pneumatica per consentire il carico con carroponte.

Soundproof full enclosure with pneumatic opening for the loading with the crane.



ANTARES 2615 / 2628: CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS

MODELLO MODEL	CORSE ASSI / AXES STROKES						
	X	Y	Z	X/Y	Z	B	C
26/15	2600	1500	1200	80	70	±120	±270
26/28	2600	2800	1200	80	70	±120	±270

LAVORAZIONI APPLICATIONS



ANTARES K

TECHNOLOGICAL BENEFITS

CENTRO DI LAVORO A 5 ASSI PER LAVORAZIONI CON LUBRO-REFRIGERANTE

Antares K è una macchina a struttura monoblocco, realizzata e progettata appositamente per la lavorazione con sistema di LUBRO-REFRIGERAZIONE.

- Basamento monoblocco con evacuatore trucioli a catena dragante integrato – non necessita fondazioni specifiche
- Sistema di lubro-refrigerazione
- Tetto di copertura integrale con apertura per carico con carrozzone
- Ampie finestre di sicurezza in VETRO/POLICARBONATO permettono un'ottima visibilità
- Predisposizione per impianto di aspirazione nebbie oleose (derivanti da utilizzo con sistemi MQL)

5-AXIS MACHINING CENTER FOR MACHINING OPERATIONS WITH LUBRICANT-COOLANT

Antares K is a monobloc structured machine, specifically constructed and designed for working with the LUBRICATION-COOLING system.

- Monobloc base with a built-in dredging chain chips evacuator - no specific foundations required
- Lubrication-cooling system
- Full-cover roof with opening for gantry loading
- Large safety windows made of GLASS/POLYCARBONATE provide excellent visibility
- Presetting for oil mist suction system (derived from use with MQL systems)



ANTARES K: CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS

CORSE ASSI / AXES STROKES						
X	Y	Z	X/Y	Z	B	C
2600	1700	1200	80	70	±120	±270

LAVORAZIONI APPLICATIONS



ARES | ATOM

TECHNOLOGICAL BENEFITS

CENTRI DI LAVORO A 5 ASSI PER LAVORAZIONI AD ALTA VELOCITÀ

Centri di lavoro a portale mobile disegnati espressamente per lavorazioni ad alta velocità di materiali compositi e leghe leggere in grado di offrire un'eccezionale dinamica di movimento per assicurare elevata produttività. L'avanzata progettazione strutturale garantisce la riduzione delle vibrazioni generate dalla lavorazione ed un'ottima qualità di finitura.

- Aree di lavoro di grandi dimensioni per la massima libertà produttiva ampia gamma di elettromandri, interamente progettati e realizzati all'interno del Gruppo SCM
- Ampia configurabilità delle aree di lavoro (zona unica o ciclo pendolare)
- Precisioni adatte alle applicazioni più severe (aerospace, motorsport, ecc)
- CMS Adaptive Technology, funzione integrata nel controllo che consente all'operatore di ottenere i parametri massimi di asportazione di materiale su una determinata superficie semplicemente richiamando la specifica mappatura. Adaptive Technology riduce notevolmente i tempi ciclo su superfici complesse senza compromettere qualità di finitura e precisioni.

5-AXES HIGH SPEED CNC MACHINING CENTERS

Movable-bridge machining centers specifically designed for high speed processing of composite materials and light alloys, providing exceptional motion dynamics to ensure high productivity. The advanced structural design avoids machining vibration and achieves excellent finishing quality.

- Very large working areas for the maximum production freedom
- Wide range of electrospindles, designed and manufactured inside SCM Group
- Broad variety of working areas (single zone or tandem cycle)
- Accuracies ensure suitability for the most demanding machining operations (aerospace, motor sport, etc.)
- CMS Adaptive Technology integrated into the control which allows the user to achieve the maximum material removal rates from a given surface simply by specifying the most suitable adaptive strategy in the part program. Adaptive Technology allows a complex surface to be produced in significantly reduced cycle times without reducing the surface quality or accuracy.



ARES / ATOM*: CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS

MODELLO MODEL	CORSE ASSI / AXES STROKES					RAPIDI / RAPID			
	(mm)		(°)		X/Y	(m/min)		(°/min)	
						B	C	B	C
36/18	3600								
48/18	4800	1800	1200	±120	±270	80	70	9000	
60/18	6000								
36/26	3600								
48/26	4800	2600	1200	±120	±270	80	70	9000	
60/26	6000								

* disponibile solo in versione con unità CX5 / only available on version with CX5 unit



Unità operatrice PX5 a 5 assi in continuo

PX5 operating unit for continuous 5-axis interpolated machining



Struttura monolitica per garantire precisioni ed affidabilità nel tempo

Monolithic structure ensures accuracy and lifelong reliability



Chiusura superiore per il controllo delle polveri

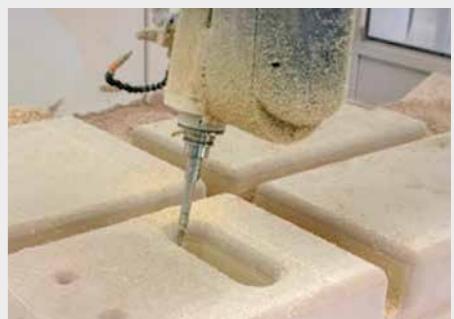
Bellows-type roof for dust control



Unità operatrice CX5 a 5 assi in continuo

CX5 operating unit for continuous 5-axis interpolated machining

LAVORAZIONI / APPLICATIONS



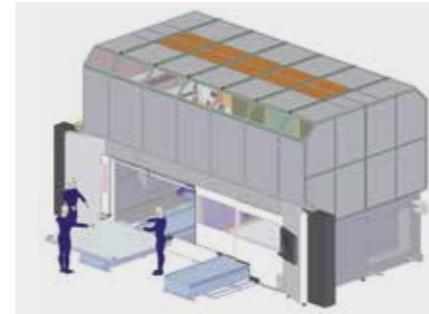
ARES I ATOM APC

SHUTTLE TABLE VERSIONS & ROTATING TABLE VERSIONS

Tutte le potenzialità della macchina Ares con i vantaggi dei piani di lavoro estraibili APC (Automatic Pallet Change) che consentono il carico e scarico al di fuori dell'area di lavoro per un'accessibilità ottimale alle tavole ed in zona protetta da polveri e rumori. Le modalità di funzionamento del sistema APC sono le seguenti:

- Modalità con tavole in pendolare: le tavole entrano in zona di lavoro in modo indipendente o alternato;
- Modalità con tavole accoppiate: le due tavole sono accoppiate per creare un'unica zona di lavoro di grandi dimensioni.

ARES / ATOM APC: CORSE E VELOCITÀ / STROKES AND SPEEDS										
MODELLO MODEL	CORSE ASSI / AXES STROKES					RAPIDI / RAPID				
	(mm)		(°)	(m/min)	(°/min)	X	Y	Z	B	C
36/18	3600									
48/18	4800	1800	1200	±120	±270	80	70			9000
60/18	6000									
36/26	3600									
48/26	4800	2600	1200	±120	±270	80	70			9000
60/26	6000									



Le Tavole APC consentono carico e scarico all'esterno dell'area di lavoro

APC tables allow the loading and unloading outside the working area



ARES I ATOM I ANTARES TR

SHUTTLE TABLE VERSIONS & ROTATING TABLE VERSIONS

I modelli Ares 3618 e Antares sono stati sviluppati anche in versioni con piani di lavoro rotanti (TR)

- Ingombri ridotti della macchina a parità di zone di lavoro
- Facilità di inserimento della macchina nel layout produttivo aziendale
- Riduzione tempi di carico/scarico

La tavola rotante (TR) è gestita da un asse del controllo numerico per garantire velocità, precisione, ripetibilità di posizionamento ed affidabilità.

Ares 3618 and Antares are also available with rotating working tables (TR). These models can offer:

- Reduced overall dimensions for the same working areas
- The machine can easily be fixed in the pre-existing working environment
- Reduced time for loading / unloading

The rotating table (TR) is managed by a CN axes to ensure speed, accuracy, position repeatability and reliability.

MODELLO MODEL	CORSE ASSI / AXES STROKES						RAPIDI / RAPID			
	(mm)			(°)			(m/min)		(°/min)	
	X	Y	Z	B	C	X/Y	Z	B	C	
Ares/Atom 36/18 TR	3600						1200	±120	±270	80
Antares 26/15 TR	2600						1000	±120	±270	80
								70		9000

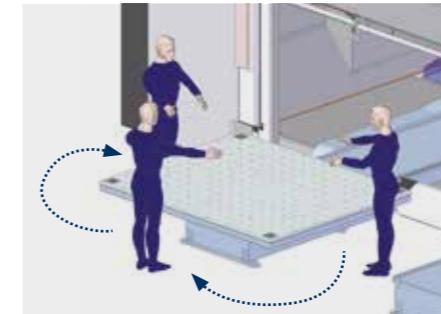


Tavola rotante: facile accesso alla tavola di lavoro in tutta sicurezza

Rotary table: easy access to the work table in total safety

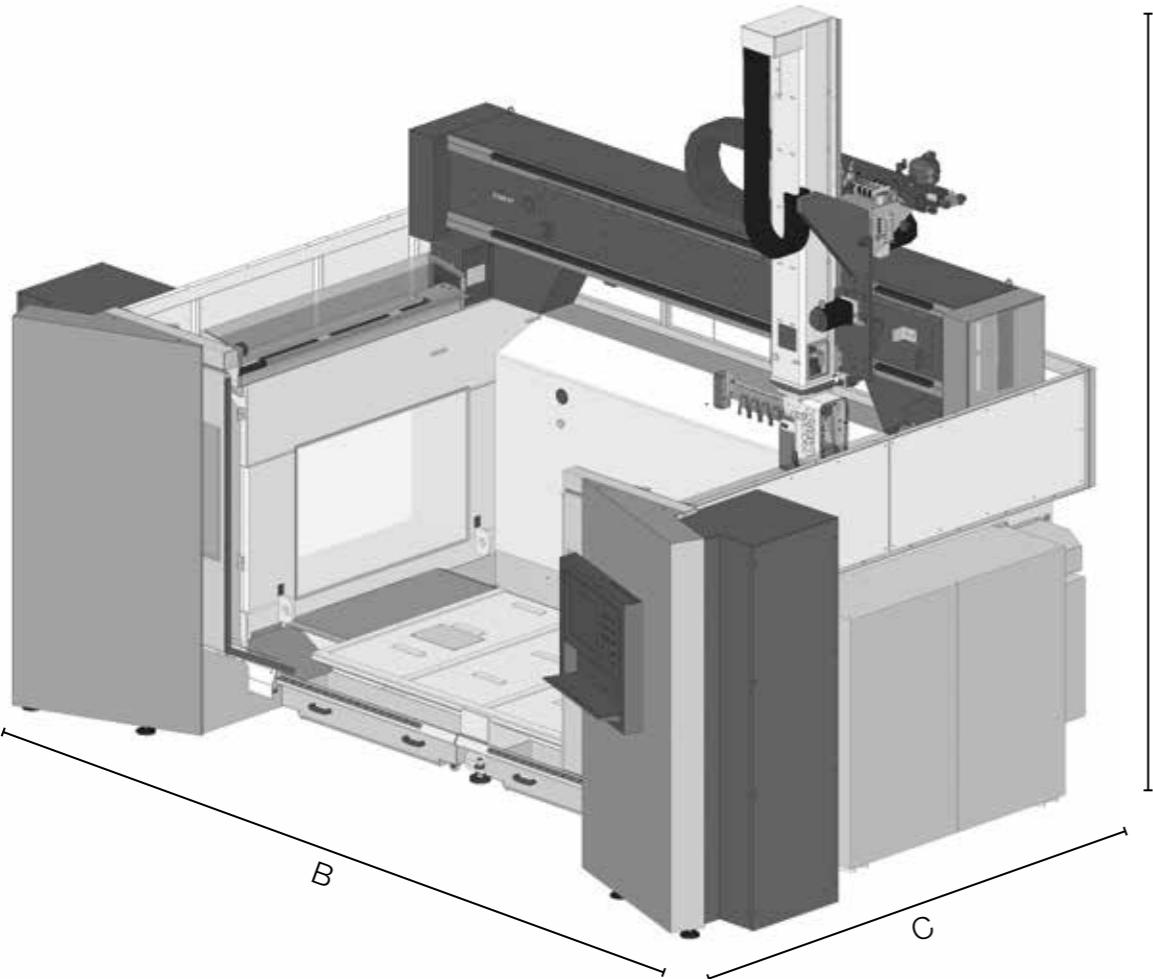


LAVORAZIONI APPLICATIONS



ANTARES

OVERALL DIMENSIONS & TECHNICAL DATA



A

B

C

ANTARES: INGOMBRI / ENCUMBRANCE [MM]

A	CORSO ASSE Z / Z AXIS STROKE 1200	
	4250/4500*	
B	CORSO ASSE X / X AXIS STROKE	
	2600 5500	2600 K Version 7300 (chip conveyor included)
C	CORSO ASSE Y / Y AXIS STROKE	
	1500 3600	1700 3850
		2800 5200

* Valore con tetto di copertura / Dimension with roof

ANTARES: PIANI DI LAVORO / WORKING PLANE

MODELLO - MODEL	DIMENSIONI X-Y DIMENSIONS [mm]
ANTARES 26/15	2500X1500
ANTARES K	2600X1700 *
ANTARES 26/28	2500X2800
ANTARES 26/15 TR	(1900X1100) X 2

PRECISIONI E RIPETIBILITÀ / PRECISION AND REPEATABILITY

LINEAR AXES*	REFERENCE STROKE	A	R
X/Y	2000 mm	0.031 mm	0.021 mm
Z	1200 mm	0.026 mm	0.019 mm
B	+/- 120°	26 ARCSEC	
C	360°	16 ARCSEC	

* Precisioni con encoder su tutti gli assi. Precisioni e ripetibilità unidirezionale in base alle norme ISO 230-2
Precision with linear scales and direct encoders on PX5 Accuracy (A) and Repeatability (R) on the basis of the
ISO-230-2 Regulations

ANTARES / ATOM / ARES: UNITÀ OPERATRICI ED ELETTROMANDRINI / WORKING UNITS AND ELECTROSPINDLES

	CX5 - 8_40	CX5 - 8,5_24	CX5 - 10_24	PX5 - 12_24	PX5 - 15_24	PX5 - 20_24*
CORSA ASSI B,C B,C STROKES	B=+/- 120°, C=+/- 360°		B=+/- 120°, C=+/- 270°			
RAPIDI ASSI B E C RAPID B, C	10800 °/min		9000°/min			
POTENZA NOMINALE (S1) NOMINAL POWER	8 kW	8,5 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
POTENZA MASSIMA MAX POWER	9 kW	10 kW	12 kW	15 kW	17 kW	22,3 kW
GIRI MASSIMI MAX RPM	40.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm
COPPIA MASSIMA MAX TORQUE	6 Nm	8 Nm	9,5 Nm	12,2 Nm	15,4 Nm	20 Nm
CAMBIO UTENSILE TOOL CHANGER	MANUALE ED AUTOMATICO / MANUAL AND AUTOMATIC					
CONNESIONE TOOLHOLDER	HSK 32 E	HSK 63 F	HSK 63 F	HSK 63 F	HSK 63 F	HSK 63 E/A*
RAFFREDDAMENTO COOLING	LIQUIDO / LIQUID					

* Attacco HSK63A disponibile solo con opzione mandrino retroazionato / HSK63A available only for controlled spindle.

ANTARES: MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI / TOOL CHANGER MAGAZINES

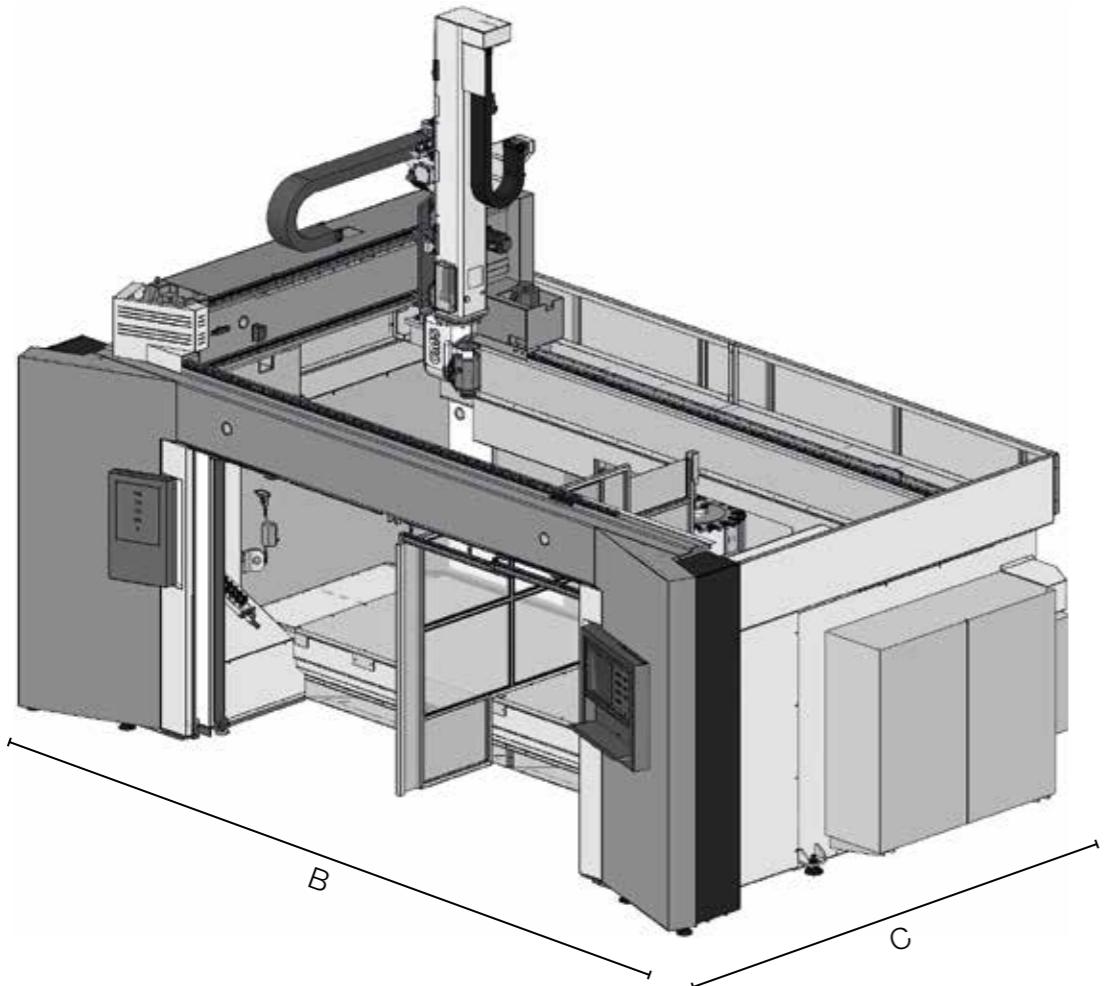
N. STAZIONI N. STATIONS	STANDARD PER/FOR CX5	STANDARD PER/FOR PX5	OPZIONALE / OPTIONAL			
	IMBARCATO 6 ON BOARD	IMBARCATO 8 ON BOARD	ADDITIONAL 8 ON BOARD	PNEUMATICO 7 (PNEUMATIC) *	A DISCO 16 CAROUSEL	A RASTRELLIERA 8 PICK UP
INTERASSE STAZIONI [mm] HOLDER INTERAXES [mm]	100	80	80	122,5	117	80
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI [mm] Ø MAX WITHOUT LIMITATION [mm]	90	70	70	160	110	70
Ø MAX CON LIMITAZIONI [mm] Ø MAX WITH LIMITATION [mm]	250	400	400	400	230	400
LUNGHEZZA MAX UTENSILI [mm] MAX TOOL LENGTH [mm]	265	265	165	265	325	465**
PESO MAX SINGOLO UTENSILE MAX WEIGHT SINGLE TOOL	3 kg	3 kg	3 kg	6 kg	6 kg	5 kg

* I dati fanno riferimento alle stazioni 1-3-5-7 dove è presente lo sgancio pneumatico del portautensile
Value referred to the station 1-3-5-7 having tool holder pneumatic release.

** Valori da naso mandrino - values from the spindle nose.

ARES / ATOM

OVERALL DIMENSIONS & TECHNICAL DATA



A

B

C

ARES / ATOM: INGOMBRI / ENCUMBRANCE [MM]			
A (MM)	CORSÀ ASSE Z / Z AXIS STROKE (MM) 1200		
	4450		
B (MM)	CORSÀ ASSE X / X AXIS STROKE (MM)		
	3600	4800	6000
C (MM)	CORSÀ ASSE Y / Y AXIS STROKE (MM)		
	1800	2600	
	3920	4820	

ARES / ATOM: PIANI DI LAVORO / WORKING PLANE	
MODELLO - MODEL	DIMENSIONI X-Y DIMENSIONS (MM)
ARES/ATOM 3618	3640X1360
ARES/ATOM 3618 TR	(2430X1100) X 2
ARES/ATOM 4818	48400X1360
ARES/ATOM 6018	6040X1360
ARES/ATOM 3626	3640X2360
ARES/ATOM 4826	4840X2360
ARES/ATOM 6026	6040X2360

PRECISIONI E RIPETIBILITÀ / PRECISION AND REPEATABILITY

LINEAR AXES*	REFERENCE STROKE	A	R
X/Y	2000 mm	0.031 mm	0.021 mm
Z	1200 mm	0.026 mm	0.019 mm
B	+/- 120°	26 ARCSEC	
C	360°	16 ARCSEC	

* Precisioni con encoder su tutti gli assi. Precisioni e ripetibilità unidirezionale in base alle norme ISO 230-2
Precision with linear scales and direct encoders on PX5 Accuracy (A) and Repeatability (R) on the basis of the ISO-230-2 Regulations

ANTARES / ATOM / ARES: UNITÀ OPERATRICI ED ELETTROMANDRINI / WORKING UNITS AND ELECTROSPINDLES

	CX5 - 8_40	CX5 - 8,5_24	CX5 - 10_24	PX5 - 12_24	PX5 - 15_24	PX5 - 20_24 *
CORSÀ ASSI B,C B,C STROKES	B=+/- 120°, C=+/- 360°		B=+/- 120°, C=+/- 270°			
RAPIDI ASSI B E C RAPID B, C	10800 °/min		9000°/min			
POTENZA NOMINALE (S1) NOMINAL POWER	8 kW	8,5 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
POTENZA MASSIMA MAX POWER	9 kW	10 kW	12 kW	15 kW	17 kW	22,3 kW
GIRI MASSIMI MAX RPM	40.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm
COPPIA MASSIMA MAX TORQUE	6 Nm	8 Nm	9,5 Nm	12,2 Nm	15,4 Nm	20 Nm
CAMBIO UTENSILE TOOL CHANGER	MANUALE ED AUTOMATICO / MANUAL AND AUTOMATIC					
CONNESIONE TOOLHOLDER	HSK 32 E	HSK 63 F	HSK 63 F	HSK 63 F	HSK 63 F	HSK 63 E/A*
RAFFREDDAMENTO COOLING	LIQUIDO / LIQUID					

* Attacco HSK63A disponibile solo con opzione mandrino retroazionato / HSK63A available only for controlled spindle.

ARES / ATOM: MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI / TOOL CHANGER MAGAZINES

N. STAZIONI N. STATIONS	STANDARD FOR CX5	STANDARD FOR PX5	OPTIONAL			
	IMBARCATO 6 ON BOARD	IMBARCATO 8 ON BOARD	ADDITIONAL 8 ON BOARD	PNEUMATICO 7 (PNEUMATIC) *	A DISCO 16 CAROUSEL	A RASTRELLIERA 8 PICK UP
INTERASSE STAZIONI [mm] HOLDER INTERAXES [mm]	100	80	80	122,5	117	80
Ø MAX SENZA LIMITAZIONI [mm] Ø MAX WITHOUT LIMITATION [mm]	90	70	70	160	110	70
Ø MAX CON LIMITAZIONI [mm] Ø MAX WITH LIMITATION [mm]	250	400	400	400	250	400
LUNGHEZZA MAX UTENSILI [mm] MAX TOOL LENGTH [mm]	265	265	165	265	465	465**
PESO MAX SINGOLO UTENSILE MAX WEIGHT SINGLE TOOL	3 kg	3 kg	3 kg	6 kg	6 kg	5 kg

* I dati fanno riferimento alle stazioni 1-3-5-7 dove è presente lo sgancio pneumatico del portautensile
Value referred to the station 1-3-5-7 having tool holder pneumatic release.

** Valori da naso mandrino - values from the spindle nose.

ACCESSORIES



Soffiatore aria fredda
Cold gun



Sonda elettronica
Electronic touch probe



Gruppo punta - contropunta gestita da controllo numerico
NC controlled - rotary head and tailstock group



Piano aspirante in alluminio con cave a T
Aluminum vacuum table with T slots



Magazzino porta utensili 16 stazioni
Tool changer magazine; 16 stations



MQL
Oil mist



Chiusura superiore per il controllo delle polveri
Bellow-type roof for dust control



Piano in acciaio con cave a T
Steel table with T slots



Cabina integrale foncassorbente per il contenimento polveri, completa di illuminazione interna.
Full enclosure for dust noise reduction, lighting plant included.
remove period make all statements' punctuation uniformed



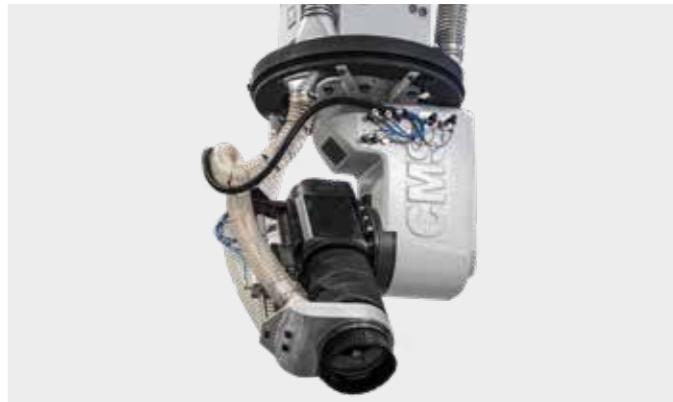
Distributori aria / vuoto
Vacuum/air connections



Sistema riallineamento assi rotanti con laser per misurazione lunghezza e diametro strumenti
Rotary axis laser alignment device for tool length and diameter measurement



Piano aspirante in multistrato
Multilayer vacuum table



Cuffia di aspirazione polveri
Dust suction hood



Sistema aspirazione polveri
Dust extraction system



Bocche di aspirazione
Dust extraction vents



Piano aspirante in alluminio
Aluminum vacuum table

I dati tecnici non sono impegnativi e possono essere modificati da CMS senza preavviso.
Technical data are not binding and may be changed by CMS without prior notice.



C.M.S. SPA

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

Tel. +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

a company of **scm group**