

KAIROS
KAIROS M
KAIROS P

KAIROS

COLUMNA MOVIL
MOVING COLUMN

ZAYER

www.zayer.com



EVOLUCIÓN CONSTANTE
ALWAYS IMPROVING



KAIROS

KAIROS

COLUMNA MÓVIL
MOVING COLUMN



KAIROS M



KAIROS P

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL SPECIFICATIONS

		KAIROS	KAIROS M	KAIROS P
Recorrido longitudinal Longitudinal travel	mm	3000-15000	3000-15000	3000-15000
Recorrido transversal Cross travel	mm	1200 (1500)*	1200(1600-2000)*	1600 (2000)*
Recorrido vertical Vertical travel	mm	1600 (2000-2500-3000-3500-4000)*	3000 (3500-4000-4500-5000)*	4500 (5000-6000-7000-8000)*
Avance de trabajo Working feed	mm/min	hasta / up to 10000	hasta / up to 10000	hasta / up to 10000
Avance rápido longitudinal Longitudinal rapid feed	mm/min	30000 ⁽¹⁾	25000 ⁽¹⁾	15000 ⁽¹⁾
Avance rápido transversal Cross rapid feed	mm/min	30000	30000	25000
Avance rápido vertical Vertical rapid feed	mm/min	30000 ⁽¹⁾	30000 ⁽¹⁾	15000 ⁽¹⁾
Accionamiento eje X Drives of X axis	mm	Doble motor piñón-cremallera Two motors rack and pinion		
Potencia Power	kW	32 (40)*	40	74
Velocidad eje cabezal Speed of the spindle head	min ⁻¹	3000 (4500-6000)*	3000 (4500-6000)*	3000 (4500)*
Precisión de posicionamiento y repetibilidad Positioning and repeatability accuracy	mm	0,008/4000 - 0,005	0,008/4000 - 0,005	0,008/4000 - 0,005
Almacén de herramientas Tool magazine		30 (40-60-80)*	30 (40-60-80-100)*	30 (40-60-80-100-120)*
Peso neto aproximado Approx. net weight	kg	24000-34000	30000-60000	50000-120000

⁽¹⁾ Depende del recorrido vertical / Depending on vertical travel
* Opcional / Optional



Modelo KAIROS con mesa elevada
KAIROS model with high table

ACCESORIOS

ACCESSORIES

	KAIIROS	KAIIROSM	KAIIROSP
Cabezal 45° automático 360.000 pos. 0,001° 45° automatic head 360.000 pos. 0,001°	●	●	●
Cabezal 45° automático 360 x 1° - 144 x 2.5° 45° automatic head 360 x 1° - 144 x 2.5°	●	●	—
Cabezal 30° automático giro continuo 30° automatic head continuous rotation	●	●	●
Cabezal 30° automático con electromandrino 30° automatic head with electrosindle	●	●	●
Cabezal salida directa Direct outlet head	●	●	●
Caña desplazable Movable quill	● (150 x 750)	● (150 x 750)	● (180 x 1000)
Cambio de cabezales Change of heads	●	●	●
Extractor de virutas Chip conveyor	●	●	●
Equipo de refrigeración de la herramienta . Taladrina / MQL Coolant equipment of the tool . Coolant liquid / MQL	●	●	●
Mesa fija Fixed floor table	●	●	●
Mesa giratoria Rotary table	●	●	●

● Estándar / Standard ● Opcional / Optional — No disponible / Not available



APLICACIONES

APPLICATIONS



AERONÁUTICA
AERONAUTIC



HIDROELÉCTRICA
HYDROELECTRIC



MECANIZADO GENERAL
GENERAL MACHINING



EÓLICO
WIND ENERGY



GRANDES MECANIZADOS
LARGE COMPONENTS

ZAYER

CABEZAL 30° HEAD



GIRO CONTÍNUO // POSICIONADO CADA 0,001°

Cabezal con movimiento en dos ejes controlados por el CNC para trabajos en máquina de 5 ejes, tanto en posicionado como en giro continuo. La disposición de los dos ejes permite trabajos en **ángulos negativos hasta 30°** con respecto al movimiento del carnero.

CONTINUOUS ROTATION // POSITIONING EACH 0,001°

It is a two CNC axis controlled head that can work in 5 axis machining both positioning and continuous. The arrangement of the two axis allows to machine in **negative angles up to 30°** with regard to the movement of the ram.



Mira este video
Watch this video



CABEZALES HEADS



Cabezal 45°
45° head



Cabezal salida directa
Direct outlet head



Cabezal 30° con electromandrino
30° head with electrosindle



CABEZAL 45° (Patented)

45° HEAD (Patented)

Giro cabezal automatico, posicionamiento cada 0,001° / giro continuo

- Orientación automática de la herramienta para ángulos positivos.
- Fácil de programar.
- Alta capacidad de trabajo.
- Rigidez en el mecanizado.

Automatic rotation head, positioning each 0,001° / continuous rotation

- Automatic indexing of the cutting tool at any position, positive angles.
- Easy programming.
- High machining performance.
- Machining rigidity.



CABEZAL 30° (Patented)

30° HEAD (Patented)

Giro cabezal automatico, posicionamiento cada 0,001° / giro continuo

- Orientación automática de la herramienta en cualquier ángulo positivo y hasta 30° negativo.
- Fácil de programar.
- Distancia del pivot corta por lo que mejora la precisión.
- Mecanizados de superficies complejas de difícil acceso.
- Alta capacidad de trabajo.
- Rigidez en el mecanizado.

Automatic rotation head, positioning each 0,001° / continuous rotation

- Automatic indexing of the cutting tool at any positive angles and up to 30° negative angles.
- Easy programming.
- Short distance to the center of rotation, improves accuracy.
- Machining of complex areas with difficult access.
- High capacity for working.
- Machining rigidity.



GUIADO DE PATINES DE RODILLOS CON PRECARGA AJUSTABLE

GUIDEWAYS WITH LINEAR ROLLER PACKS WITH ADJUSTABLE PRELOAD

- Gran rigidez.
- Sencillez en el ajuste geométrico de la máquina.
- Variación de la precarga de forma sencilla.
- Intercambiabilidad de patines de forma sencilla y fiable.
- Great rigidity.
- Easy geometric adjustment of the machine.
- Simple preloading.
- Simple and reliable exchanging roller packs.



INTERCAMBIABILIDAD DE LAS DIFERENTES VARIANTES DE CABEZALES

EXCHANGING OF DIFFERENT TYPES OF MILLING HEADS

- Posibilidad intercambio cabezales manteniendo el mismo cero pieza.
- Possibility of exchanging milling heads keeping the zero part.



GUIADO DEL CARNERO EN LAS CUATRO CARAS

RAM GUIDED IN THE FOUR SIDES

- Gran rigidez.
- Simetría: mantiene la geometría y mejora la dinámica.
- Great rigidity.
- Symmetry: keeps the geometry and improves the dynamics.



AUTOAJUSTE DEL CABEZAL (Patented)

CALIBRATION OF THE HEAD (Patented)

- Chequeo en cualquier momento de la geometría del cabezal.
- Facilidad de uso.
- Compensación automática de las dimensiones del cabezal y de las diferencias entre cabezales.
- Verificación geométrica del cabezal según normas vigentes.
- Checking at any time the milling head geometry.
- Easy to use.
- Automatic offset of the dimensions of the milling head and the differences between heads.
- Geometric verification of the head according to standards in force.



DISEÑO DE MÁQUINAS MANTENIENDO LA GEOMETRÍA EN TODO EL VOLUMEN DE TRABAJO

DESIGN OF MACHINES KEEPING THE GEOMETRY IN THE COMPLETE MACHINING VOLUME

- Máquina muy precisa en el volumen sin necesidad de compensaciones electrónicas.
- Very accurate machine in volume with no need for electronic offset.



SELECCIÓN DE LA DINAMICA DE TRABAJO

DYNAMICS SELECTION

- Máquina ajustada para diferentes estrategias de mecanizado, seleccionables mediante un ciclo.
- Machine set for different machining strategies, selected by a cycle.

- **EXACT** Mecanizado de PRECISIÓN // ACCURACY machining
- **ROUGH** Mecanizado de DESBASTE // ROUGH machining
- **SMOOTH** Mecanizado para ACABADO // FINISH machining



DISEÑO MÁQUINA CON CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES

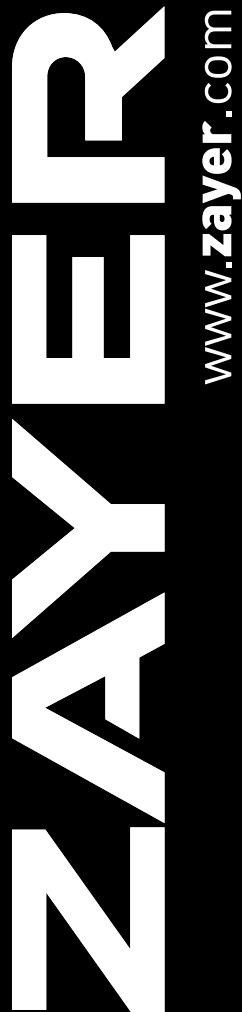
MACHINE DESIGNED CONSIDERING THE ENVIRONMENT

- Lubricación de larga duración con grasa.
- Reducción de pesos.
- Optimización de accionamientos reduciendo el consumo energético.
- Utilización de refrigerantes de corte con bajo impacto ambiental.
- Long-term lubrication with grease.
- Weight reductions.
- Driving systems optimized to reduce energy consumption.
- Using coolant liquids with low impact to the environment.



APPS // APPS

- Aplicaciones tecnológicas sencillas para mecanizados complejos.
- Simple technological applications for complex machining.



CENTRAL
HEAD OFFICE

Pol. Ind. Betoño
Portal de Bergara 7
01013 Vitoria-Gasteiz
Spain
Tel.: +34 945 26 28 00
Fax: +34 945 28 66 47
zayer@zayer.es

DELEGACIONES
DELEGATIONS

ZAYER ITALIA S.R.L.
Business Palace
C.so Susa, 299/A
10098 Rivoli (TO)
Italia
Tel.: +39 011 956 32 05
Fax: +39 011 956 32 07
zayeritalia@zayer.com

ZAYER BRASIL LTDA.
Rua Jose Getulio 579 – cj. 121
Bairro Liberdade
CEP 01509-001 Sao Paulo, SP
Brasil
Tel.: +55-11-33 41 00 13
zayerbrasil@zayer.com

SHANGHAI ZAYER MACHINE TOOL
TECHNOLOGY COMPANY
Jin Sha Jiang Road,
No. 3131, Building 7, Room 107
JiaDing District
201824 Shanghai,
China
Tel.: +86 21 55150431
Fax: +86 21 55150432
zayerchinas@zayer.com