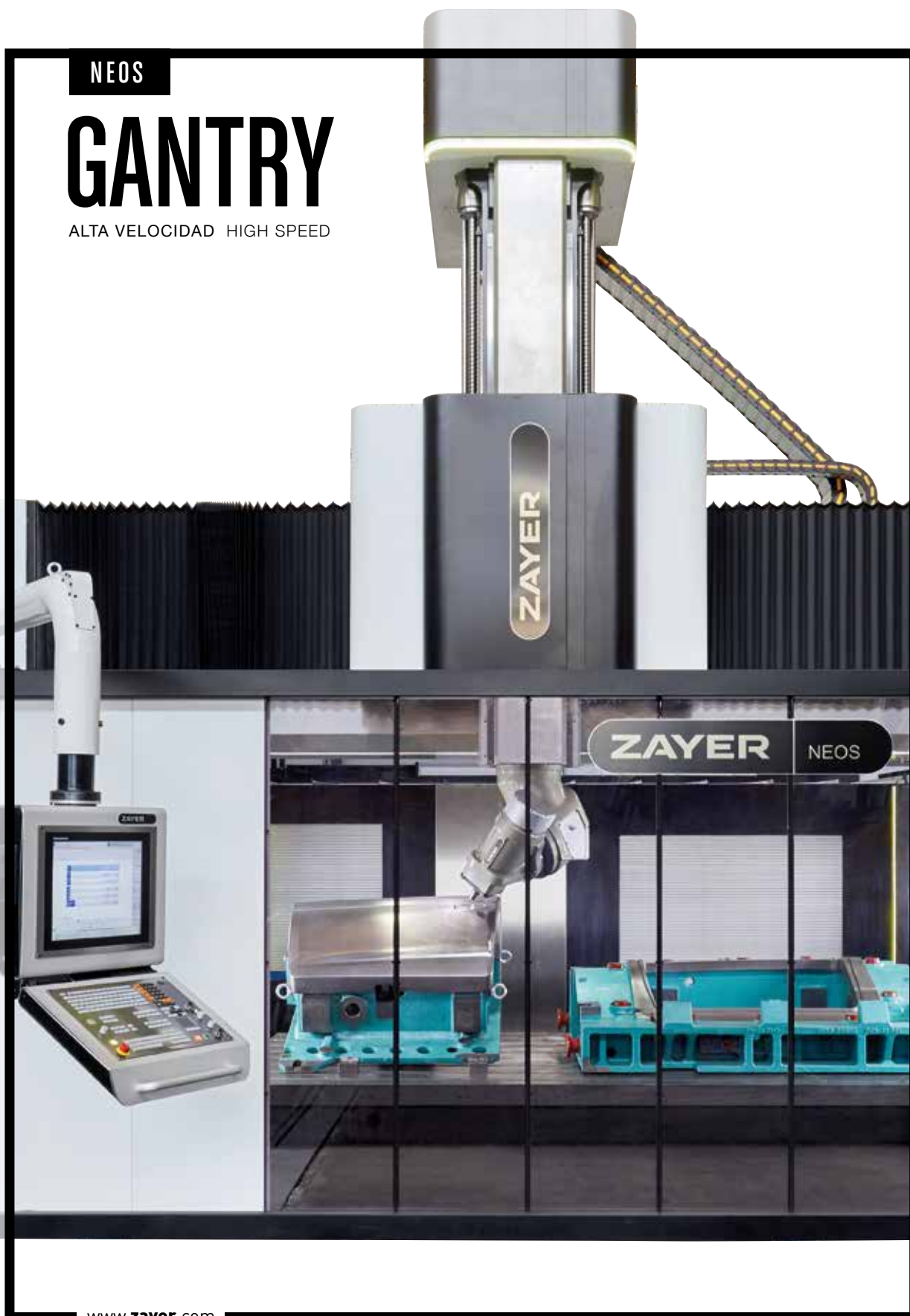


NEOS

GANTRY

ALTA VELOCIDAD HIGH SPEED



www.zayer.com

ZAYER



QUIÉNES SOMOS ABOUT US



+60
AÑOS
YEARS



+25.000 M²
INSTALACIONES
FACILITIES



+150
PERSONAS
PERSONS



+40
PAÍSES
COUNTRIES



+5
GAMAS
RANGES

ZAYER desarrolla fresadoras y centros de mecanizado desde 1.957, siendo un referente por sus máquinas de alto valor añadido, tecnológico y de calidad.

Nuestro compromiso con el cliente nos lleva a aplicar políticas de mejora continua tanto de nuestras personas como de nuestros equipos, y a invertir en innovación y tecnología. De esta manera aseguramos la mejor calidad para cada una de nuestras máquinas.

Proporcionamos asistencia permanente a nuestros clientes en todo el mundo

Con más de 150 personas en plantilla, nuestro espíritu emprendedor y mentalidad de exportación, llegamos a más de 40 países como Alemania, Italia, Francia, Holanda, Austria, Turquía, Brasil, China, India, EEUU, México, Canadá, etc.

Con oficinas propias en Brasil, China e Italia y con nuestra amplia red comercial, distribuidores y representantes, garantizamos una asistencia permanente a nuestros clientes.

ZAYER develops milling machines and machining centers since 1957, being a benchmark for its machines of high added value, technology and quality.

Our commitment to the customer leads us to apply policies of continuous improvement and to invest in innovation and technology, both for our people and our equipments. In this way we ensure the best quality for each of our machines.

We provide permanent assistance around the world

With more than 150 people on staff, our entrepreneurial spirit and export mentality, we reach more than 40 countries such as Germany, Italy, France, Holland, Austria, Turkey, Brazil, China, India, USA, Mexico, Canada and etc.

With our own offices in Brazil, China and Italy, and with our extensive commercial network, distributors and representatives, we guarantee permanent assistance to our customers.

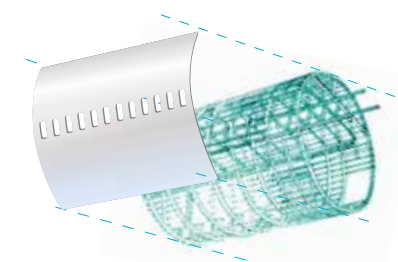
PROYECTOS A MEDIDA CUSTOMIZED PROJECTS

Trabajamos bajo estándares de máxima productividad, siempre con el objetivo de ofrecer soluciones rentables y eficientes para lograr el mecanizado perfecto para cada cliente.

Nuestros equipos de ingeniería especializados en procesos de mecanizado desarrollan junto con el cliente la mejor solución. Nuestro equipo de expertos aporta su “know-how” en soluciones específicas.

We work under standards of maximum productivity, always with the aim of offering profitable and efficient solutions to achieve the perfect machining for each customer.

Our applications teams specialized in machining processes developing the best solution together with the customer.



INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION

El carácter innovador de nuestros ingenieros, su permanente interés por mejorar nuestros procesos de diseño, creación y producción, incorporando las tecnologías más avanzadas, nos hace líderes y fiables.

Nuestra actividad en I+D+i es muy intensa, contando con una amplia experiencia en la participación proyectos de I+D+i tanto a nivel nacional como internacional.

Invertimos más del 5% de nuestra facturación en proyectos de I+D+i

The innovative nature of our engineers, their permanent interest in improving our design, creation and production processes, incorporating the most advanced technologies, makes us leaders and reliable.

Our activity in R+D+i is very intense, having an extensive experience in R+D+i projects both nationally and internationally.

We invest more than 5% of our turnover in R+D+i projects



ALTA VELOCIDAD HIGH SPEED

Alta dinámica
sin renunciar a la
rigidez

High dynamics
without waiving
rigidity



RIGIDEZ Y ESTABILIDAD

GARANTÍA DE ACABADO

Todas las piezas estructurales de la máquina están fabricadas en fundición, calculadas mediante elementos finitos, garantizando una estabilidad térmica y geométrica durante el fresado, proporcionando unos niveles de acabado de gran calidad.

RIGIDITY AND STABILITY

FINISHING GUARANTEE

All the structural parts of the machine are made of cast iron, calculated using finite elements, guaranteeing a thermal and geometric stability during milling, providing high quality finishing levels.



NEOS

FRESADORA

PUENTE MÓVIL
TRAVESAÑO FIJO
MESA FIJA

MILLING MACHINE

UPPER MOVING BRIDGE
FIXED CROSS BEAM
FIXED TABLE



AERONÁUTICA
AERONAUTIC



MECANIZADO GENERAL
GENERAL MACHINING



MOLDES Y TROQUELES
MOULDS AND DIES

APLICACIONES APPLICATIONS



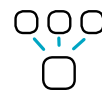
Rigidez
Rigidity



Estabilidad térmica
Thermal stability



Estabilidad geométrica
Geometric stability



Ergonomía
Ergonomics

ESTRUCTURA

STRUCTURE

ESTRUCTURA SIMÉTRICA DE FUNDICIÓN

CASTING SYMMETRICAL STRUCTURE

CARRO-CARNEO

CARRIAGE-RAM

Doble husillo y doble sistema de compensación en el accionamiento vertical. Sistema simétrico, mayor estabilidad térmica.

Double ball screw and double compensation system in the vertical drive. Symmetric system, greater thermal stability.

GUIADO VERTICAL BOX IN BOX

"VERTICAL GUIDEWAYS BOX IN BOX"

Guiado prismático y patines con precarga regulable.

Prismatic guideways and roller packs with adjustable preload.

DOBLE MOTOR PIÑÓN CREMALLERA

RACK AND DOUBLE MOTOR AND PINION

Accionamiento con doble motor piñón y cremallera en las dos bancadas longitudinales y en el movimiento transversal.

Drive with rack and double motor and pinion in the two longitudinal beds and in the cross movement.

COLUMNAS

COLUMNS

Columnas de fundición continuas (en bloque) y simétricas a ambos lados de la mesa. Mayor estabilidad geométrica.

Casting continuous columns (in block) and symmetrical on both sides of the table. Greater geometric stability.

GUIADO LONGITUDINAL

LONGITUDINAL GUIDEWAYS

Guiado en el eje longitudinal (2 guías por bancada).

Longitudinal guideways (2 per bed).

CARENADO

ENCLOSURE

Parte interior de las columnas forrada de paneles de acero inoxidable.

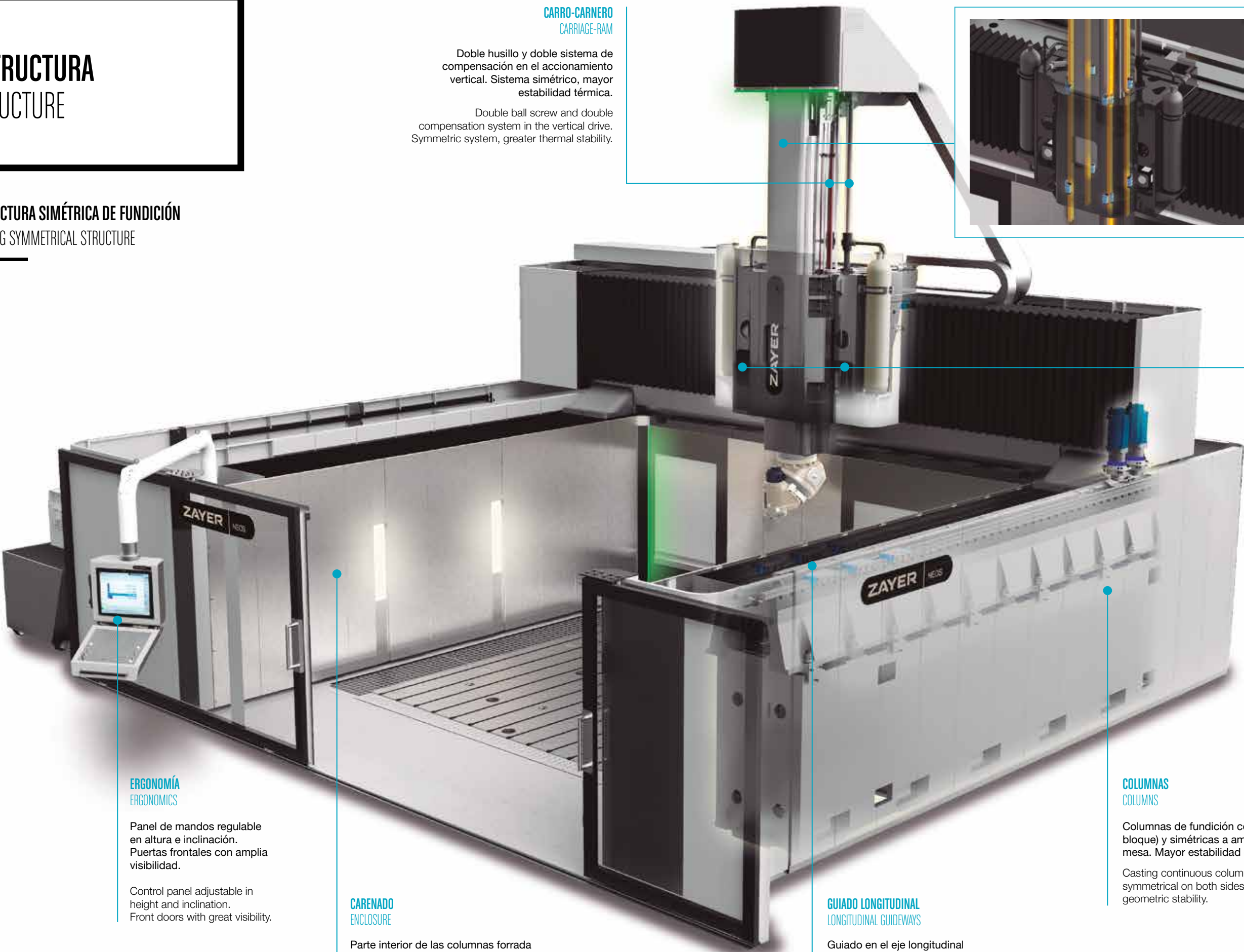
Internal part of the columns covered with stainless steel panels.

ERGONOMÍA

ERGONOMICS

Panel de mandos regulable en altura e inclinación. Puertas frontales con amplia visibilidad.

Control panel adjustable in height and inclination. Front doors with great visibility.



GUIADO TRANSVERSAL
CROSS GUIDEWAYS

2 guías lineales para el guiado transversal montadas sobre el travesaño formando un ángulo de 90° aumenta la rigidez distribuye las cargas y posiciona el carnero más cerca del travesaño.

2 linear guideways for the cross movement mounted on the cross beam forming an angle of 90° increasing the rigidity distributing the loads and positioning the ram closer to the cross beam.

GUIADO LINEAL
LINEAR GUIDEWAYS

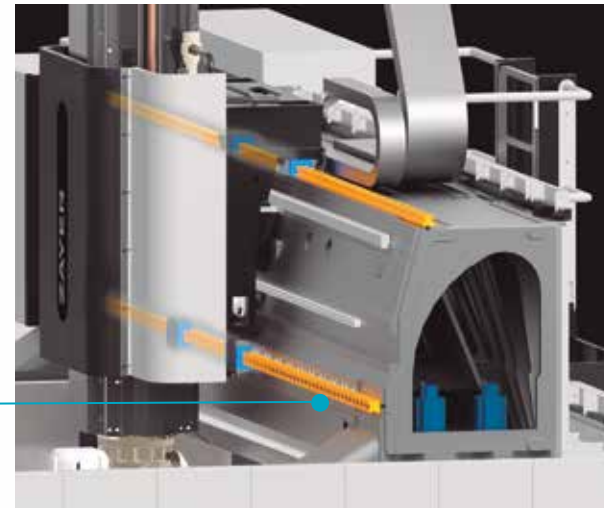
Guiado lineal en eje transversal (2 guías en travesaño).

Linear guideways in cross axis (2 guideways in cross beam).

TRAVESAÑO
CROSS BEAM

Estructura nervada que deriva los pesos hacia las columnas.

Ribbed structure that derives the weights towards the columns.



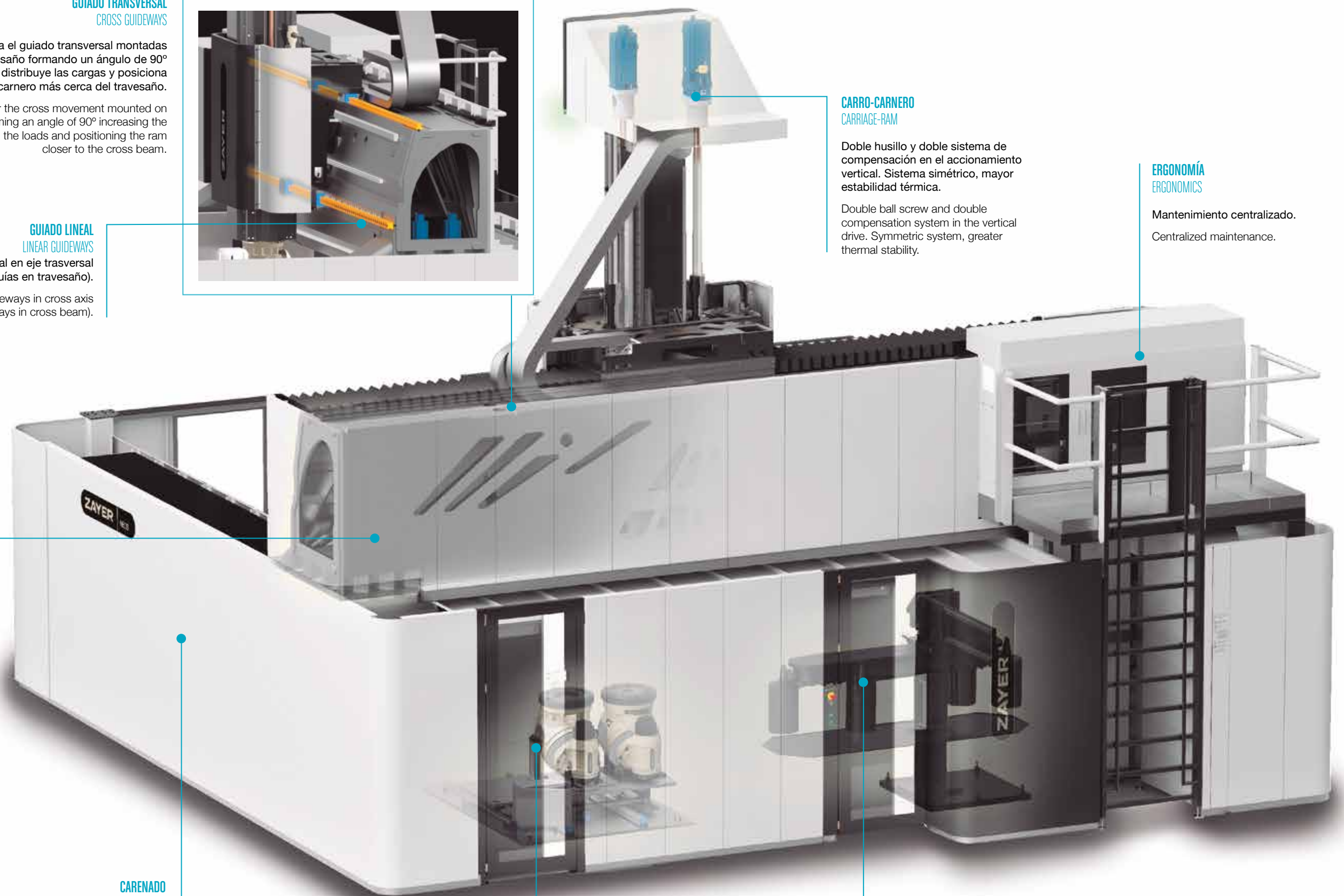
CARRO-CARNERO
CARRIAGE-RAM

Doble husillo y doble sistema de compensación en el accionamiento vertical. Sistema simétrico, mayor estabilidad térmica.

Double ball screw and double compensation system in the vertical drive. Symmetric system, greater thermal stability.

ERGONOMÍA
ERGONOMICS

Mantenimiento centralizado.
Centralized maintenance.



CARENADO
ENCLOSURE

Partes externas y travesaño con paneles aislantes.

External parts and cross beam with insulating panels.

ALMACÉN DE CABEZALES
HEADS MAGAZINE

ALMACÉN DE HERRAMIENTAS
TOOL MAGAZINE

CABEZALES HEADS

ZAYER lleva más de 60 años en el mercado aportando soluciones de I+D+i y tecnología. Nuestros desarrollos de cabezales resuelven uno de los retos clave en el mundo del fresado: **el mecanizado de piezas complejas**.

El proceso de fabricación de los cabezales Zayer es muy meticuloso. Son conjuntos de altísimas prestaciones que utilizan componentes de mucha precisión y requieren unas condiciones y un entorno adecuado que garanticen que su montaje sea perfecto.

El montaje de los mismos se lleva a cabo en un laboratorio equipado con la **última tecnología** y dotada de unas condiciones ambientales controladas.

También contamos con un banco de rodaje donde todos los cabezales son testados.

ZAYER has been in the market for more than 60 years, providing R+D+i and technology solutions. Our head developments solve one of the key challenges in the world of milling: **the machining of complex parts**.

The process of manufacturing Zayer heads is very meticulous. They are sets of high performance that use components of high precision and require an adequate environment and conditions to ensure that their assembly is perfect.

The assembly of the heads is carried out in a lab equipped with the **latest technology** and provided with controlled environmental conditions.

We also have run-in/head test station where all heads are tested.



EXPERTOS EN DISEÑO Y FABRICACIÓN EXPERTS IN DESIGN AND MANUFACTURE



CABEZALES INTERCAMBIABLES

Una de las características más importantes de las máquinas Zayer es la **amplia gama de cabezales** con las que pueden ser equipadas, optimizando de esta manera la funcionalidad de la máquina, adaptándola a las características requeridas para cada trabajo o tipo de mecanizado.

Fuimos el primer fabricante nacional de máquina herramienta en lanzar al mercado un **cabezal de 45°**.

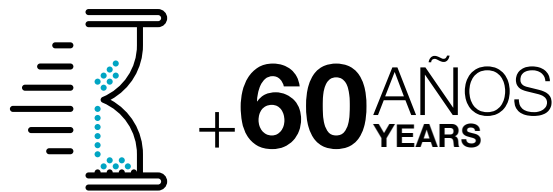
Asimismo, nuestro **cabezal de 30°** ha revolucionado el sector, facilitando el acceso al interior de las piezas.

EXCHANGEABLE MILLING HEADS

One of the most important features of Zayer machines is the **wide range of heads** with which they can be equipped, thus optimizing the functionality of the machine, adapting it to the characteristics required for each job or type of machining.

We were the first Spanish machine tool manufacturer to launch a **45° head**.

Additionally our **30° head** has revolutionized the sector, easing access to the interior of parts.



Con más de 60 años de experiencia en su desarrollo y fabricación.

With more than 60 years of experience in its development and manufacturing.



CABEZAL 45°

45° HEAD



0.001°

CABEZAL 30°

30° HEAD



HEAD

Posibilidad de **intercambio**
de cabezales
Interchangeability of heads

Sistema bloqueo
hidráulico
Hydraulic clamping system

Dos ejes con
posicionamiento 360.000
posiciones x 0,001°
Two axis with 360,000
positions x 0,001°

4 rodamientos
4 bearing

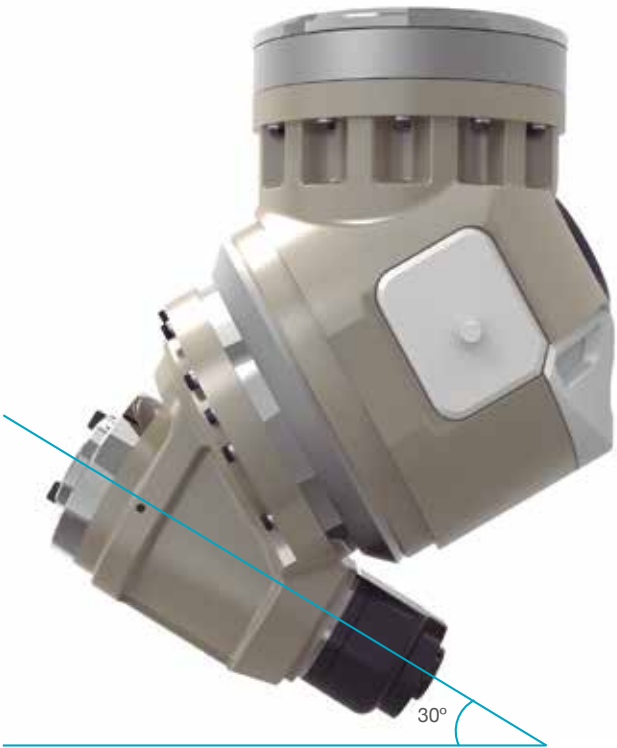
Hasta 6000 min-1
Up to 6000 min-1

GIRO CONTINUO / 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.

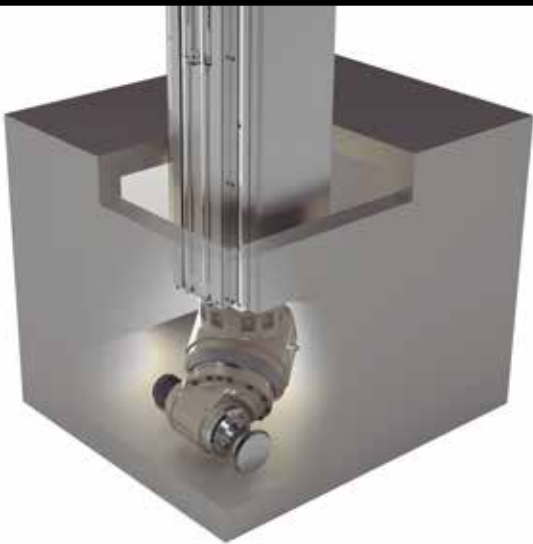


MAYOR ACCESIBILIDAD

Mayor accesibilidad al interior de las piezas. Permite mecanizar esquinas interiores sin interferencias con las caras.

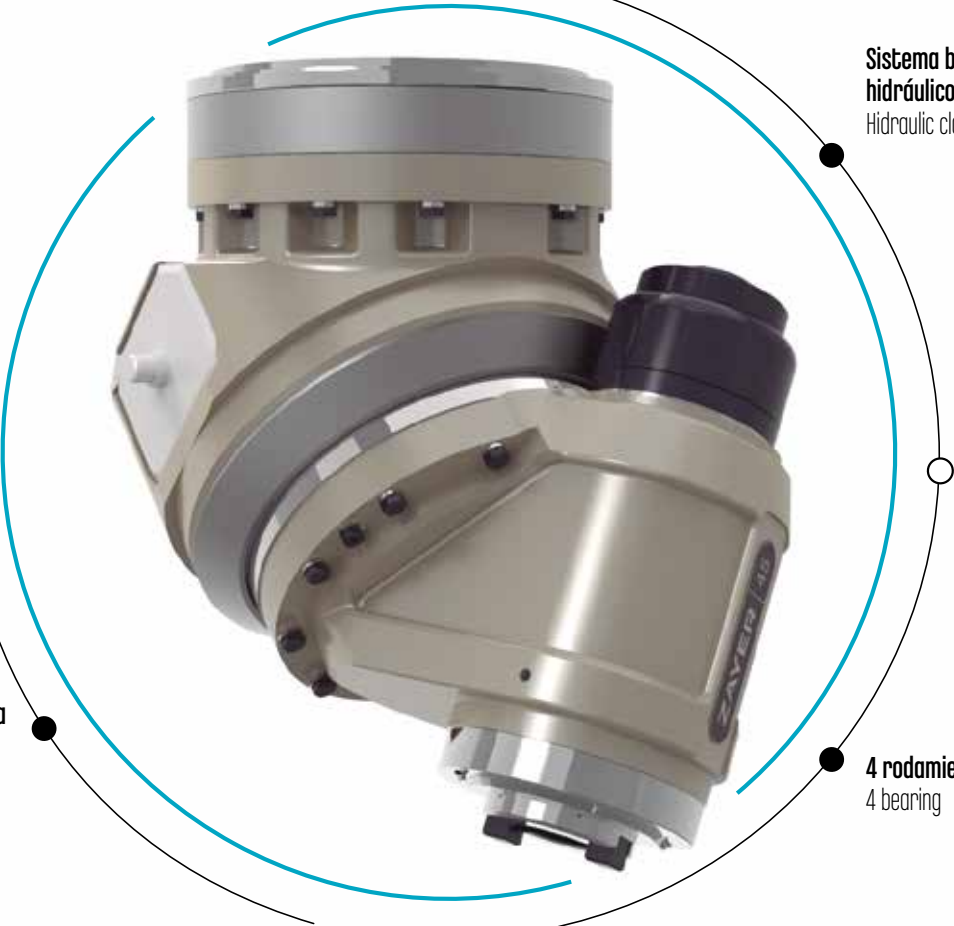
GREATER ACCESSIBILITY

Greater accessibility to the interior of the parts. Allows the machining of internal corners without the head colliding with the sidewall



Motores
independientes para
giro codo y giro cabeza
Independent motors
For elbow and head rotation

Captación directa
de la posición
Direct reading of
the position



HORUS

4.0 SERVICES PLATFORM

LIVE!

ANALYTICS

APPS

SUPPORT

PLATAFORMA DE SERVICIOS 4.0

ZAYER ha entendido el nuevo escenario lleno de retos y oportunidades y presenta su sistema HORUS de monitorización y análisis de las máquinas.

La plataforma HORUS unifica todos los servicios tecnológicos que ZAYER aplica a sus máquinas, permitiendo acceder a ellos desde cualquier dispositivo móvil o PC.

En consonancia con la revolución tecnológica y los rápidos avances de la era digital, es una plataforma viva y personalizable, que evoluciona constantemente para adaptarse a las necesidades de cada usuario.

HORUS integra aplicaciones que realizan un análisis exhaustivo de la actividad de cada máquina. Esto se traduce en una mejora en la disponibilidad y el rendimiento, permitiendo el mantenimiento predictivo de las máquinas de ZAYER. A su vez, ayuda a optimizar la productividad de los procesos de producción del cliente.

4.0 SERVICES PLATFORM

ZAYER has understood that the scenario is full of challenges and opportunities, and presents its new HORUS system for machine monitoring and data analytics.

The HORUS platform unifies all the technological services Zayer applies to its machines, allowing them to be accessed from any mobile device or PC.

In line with the technological revolution and the fast rate of change in the digital age, it is a living, customizable and constantly evolving platform which can adapt to users' needs.

HORUS integrates applications that perform a complete analysis of the activity for each machine. This translates into improved availability and performance and allows predictive maintenance for Zayer machines. It also helps optimize productivity for the customer's production processes.



LIVE!

CONECTADA ON LINE CONNECTED

Monitoriza y expone los datos de las máquinas en tiempo real. Habilita las notificaciones y alarmas de seguridad, operatividad y mantenimiento.

- Programa y bloque en ejecución
- Modo operativo
- Estado de potenciómetros
- Herramienta y cabezal en uso
- Consumo energético actual
- Visualización de flota

Monitor and display machine data in real time. Enable notification and safety, operability and maintenang mode

- Potentiometer status
- Tool and head in use
- Current power consumption
- Fleet display



ANALYTICS

PRODUCCION CONTROLADA CONTROLLED

Incluye indicadores y análisis de producción y rendimiento de la máquina, en cualquier periodo de tiempo o durante un programa concreto.

Includes machine production and performance indicators and analysis for any period of time or during a specific program.

ENERGÍA MONITORIZADA ENERGY MONITORING

Incluye los datos de consumo energético de la máquina, en un periodo de tiempo o por cada programa ejecutado, permitiendo identificar rápidamente los picos de consumo.

Includes the machine's energy consumption data, over a period of time or for each programme run, to quickly identify consumption peaks.

PREDICTIVA INSIGHTS PREDICTIVE

Servicio de mantenimiento predictivo basado en la información constante del estado, la operatividad y las condiciones de cada máquina.

Predictive maintenance service based constant information on the state, operability and conditions of each machine.

TRASPARENTE EXPORT TRASPARENT

Utilidad de descarga de los datos capturados por la máquina durante la ejecución de un programa, en un formato abierto y fácilmente tratable.

Download the data captured by the machine when running a program in an open, easy-to-use format.



APPS

SIMPLIFICAR MECANIZADOS COMPLEJOS

SIMPLIFY COMPLEX MACHINING

Aplicaciones que facilitan la programación al operario, aumentando la productividad.

Estas aplicaciones se ejecutan en el CNC. Cada aplicación es independiente y adaptable a la máquina y tipo de mecanizado.

Applications that make programming easy for the operator, increasing productivity.

These applications run on the CNC. Each application is independent and adaptable to the machine and type of machining.



SUPPORT

ASISTENCIA ASSISTANCE

- Teleasistencia: asistencia remota a petición del usuario
- Mediante conexiones seguras a petición del usuario
- Sin necesidad de desplazamientos

- Tele-assistance: remote assistance at customer's request
- With secure on customer's request
- No need for call-outs

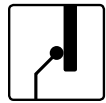
DOCUMENTADA DOCUMENTED

Permite el acceso a la documentación de la máquina desde cualquier lugar.

Allows access to the machine's documentation from anywhere.

SIMPLIFICAR MECANIZADOS COMPLEJOS

SIMPLIFY COMPLEX MACHINING



ICAL

Calibración y ajuste automático de cabezales sobre el eje de la herramienta. Reporta información sobre la geometría de la máquina y cabezal.

Calibration and automatic adjustment of the heads on the axis of the tool. Provides information of the geometry of the machine and head.



3+3 AXIS

Permite orientar la herramienta en el espacio de forma sencilla, atendiendo a la posición de los 3 ejes lineales y 3 ejes giratorios. (Para platos giratorios).

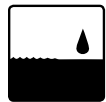
It allows to orient the tool in the space easily, considering the position of the 3 linear axis and 3 rotary axis. (Axis A-rotary table).



VIRTUAL CYCLE 3+2

Permite realizar operaciones de taladrado, roscado, punteado, etc. a pie de máquina en 3+2 ejes, definidas en un programa básico.

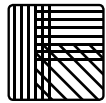
Allows drilling, tapping, dotting, etc., directly in the machine's in 3+2 axis, defined in a basic program.



FLUID FINISHING

Control de microlubricación exterior para rociado de superficies.

External microlubrication control for spraying of surfaces.



MOLD SURFACE ACCURACY

Precisión en el empalme de superficies mecanizadas en distintas orientaciones.

Precision in the joint of machined surfaces in different orientations.



ACCURACY

Precisión de posicionamiento en diferentes orientaciones de la herramienta.

Positioning accuracy in different tool orientations.



ABC MIRROR

Imagen espejo trabajando con ejes giratorios.

Mirror image working with rotary axis.



AFC (ADAPTIVE FEED CONTROL)

Adapta automáticamente las condiciones de mecanizado en función del consumo del cabezal de fresado.

Automatically adapts the machining conditions according to the consumption of the milling head.



AFC FOR DRILLING

Control adaptativo del avance en trabajos de taladrado en función de la vibración.

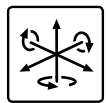
Adaptive control of feed in drilling works according to vibration.



REFERENCE LINE

Permite alinear y referenciar el eje de la herramienta de forma automática, con el eje del agujero o cilindro que se desea mecanizar.

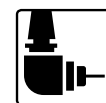
Can automatically align and reference the axis of the tool with the axis of the hole or cylinder to be machined.



5+1 AXIS

Permite trabajar en continuo con cinco ejes más uno de posicionado: 6 ejes.

Can work continuously with 5 axis plus 1 positioning axis: 6 axis.



VIRTUAL KINEMATIC

Creación de cinemáticas virtuales para cabezales auxiliares.

Creation of virtual kinematics for auxiliary heads.



VIRTUAL TOOL ORIENTATION

Mantiene la orientación del eje principal en las posiciones alcanzables con los giros del cabezal.

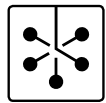
It keeps the orientation of the main axis in the achievable positions with the rotations of the head.



FAST COLLISION DETECTION

Detención rápida de la colisión.

Fast collision detection.



MACHINE CMM TOOL

Precisión de medición en diferentes orientaciones del palpado.

Measurement precision in different probe orientations.



TWIN TOOL

Gestión cambio herramientas gemelas, "viruta a viruta" durante el proceso de mecanizado.

Change of twin tools management "chip to chip" during the machining process.



ECCENTRIC MILLING/TURNING

En máquinas con mesa giratoria realiza fresado/ torneado sin necesidad de centrar la pieza con respecto al centro del plato giratorio.

In machines with rotary table, it makes milling/turning without having to center the part with respect to the center of the rotary table.



ECCENTRIC TURNING

En máquinas con mesa de torneear permite realizar torneados de piezas con un centro diferente al giro de la mesa.

In machines with a turning table, it is possible to turn parts with a center different from the rotary table center.



TOOL FOLLOW

Cámaras con seguimiento automático de la punta de la herramienta.

Cameras with automatic tracking of the tip of the tool



DYNAMIC SELECTION

Estrategias de mecanizado, seleccionables.

Machining strategies to be selected.



CENTER TABLE

En máquinas con mesa giratoria, calcula el centro de giro.

Calculates the center of the rotation in machines with rotary table.

Dado el proceso de mejora continua y evolución en tecnología, Zayer se reserva el derecho de modificar las características técnicas y de diseño mostradas en este catálogo sin previo aviso.

Due to the Zayer's policy of continuous improvement and technological development, Zayer reserves the right to modify the technical and design characteristics shown in this catalogue without previous warning.



NOTAS
NOTES

AVANCES TECNOLÓGICOS
ADVANCED TECHNOLOGICAL FEATURES



CABEZAL 45° (PATENTADO)
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.

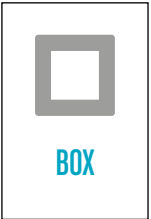
Automatic rotation head, positioning each 0,001° / continuous rotation

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



INTERCAMBIABILIDAD DE CABEZALES
EXCHANGING 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.



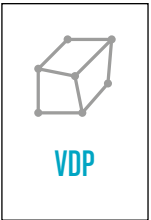
CABEZAL 30° (PATENTADO)
30° HEAD (PATENTED)

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.



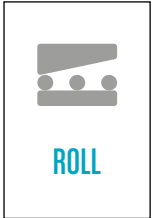
DISEÑO DE MÁQUINAS MANTENIENDO LA GEOMETRÍA EN TODO EL VOLUMEN DE TRABAJO
DESIGN OF MACHINES KEEPING THE GEOMETRY IN THE COMPLETE MACHINING VOLUME

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



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.



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.



APPS // APPS

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

ZAYER

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
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
zayerchinas@zayer.com

