

GANTRY

EN | FR

THERA V5



www.zayer.com

ZAYER



ABOUT US PRÉSENTATION



+60
YEARS
ANS



+25.000 M²
FACILITIES
INSTALLATIONS



+150
PEOPLE
PERSONNES



+40
COUNTRIES
PAYS



+5
RANGES
GAMMES

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 , 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.

Depuis 1957, ZAYER développe des fraiseuses et des centres d'usinage tout en étant une référence dans les machines à haute valeur ajoutée, technologique et de qualité.

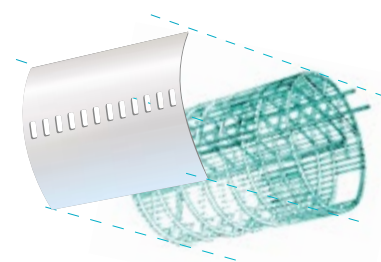
Notre compromis avec le client nous exige d'appliquer des politiques d'amélioration continues et investir dans l'innovation et la technologie, aussi bien de notre personnel comme de nos équipements. Nous offrons ainsi la meilleure qualité de nos machines.

Nous garantissons une assistance permanente pour nos clients dans le monde entier

Notre équipe, formé par plus de 150 personnes, avec un esprit entrepreneur et une mentalité d'exportation, est présent dans plus de 40 pays tels que l'Allemagne, l'Italie, la France, la Hollande, L'Autriche, la Turquie, le Brésil, la Chine, l'Inde, les États-Unis, le Mexique, le Canada, etc.

Nous comptons avec des bureaux au Brésil, en Chine et en Italie et grâce à notre réseau commercial, à nos distributeurs et aux représentants, nous garantissons une assistance permanente à nos clients.

CUSTOMIZED PROJECTS PROJETS SUR MESURE



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.

Nous travaillons sur des modèles standard de haute productivité avec l'objectif d'atteindre des solutions rentables et efficaces pour que chaque client obtienne un parfait usinage.

Nos équipes d'ingénieurs spécialisés sur des procès d'usinage développent, en collaboration avec le client, la meilleure solution.



RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT ET INNOVATION

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

Grâce au caractère innovateur de nos ingénieurs, leur intérêt pour améliorer nos modèles, créations et production tout en incorporant les technologies les plus avancées, nous sommes leaders et avons une grande fiabilité.

Notre activité en RDi est très intense. Nous avons une grande expérience sur la participation de projets RDi tant au niveau national qu'international.

Nous investissons plus du 5% de notre facturation sur des projets de RDi

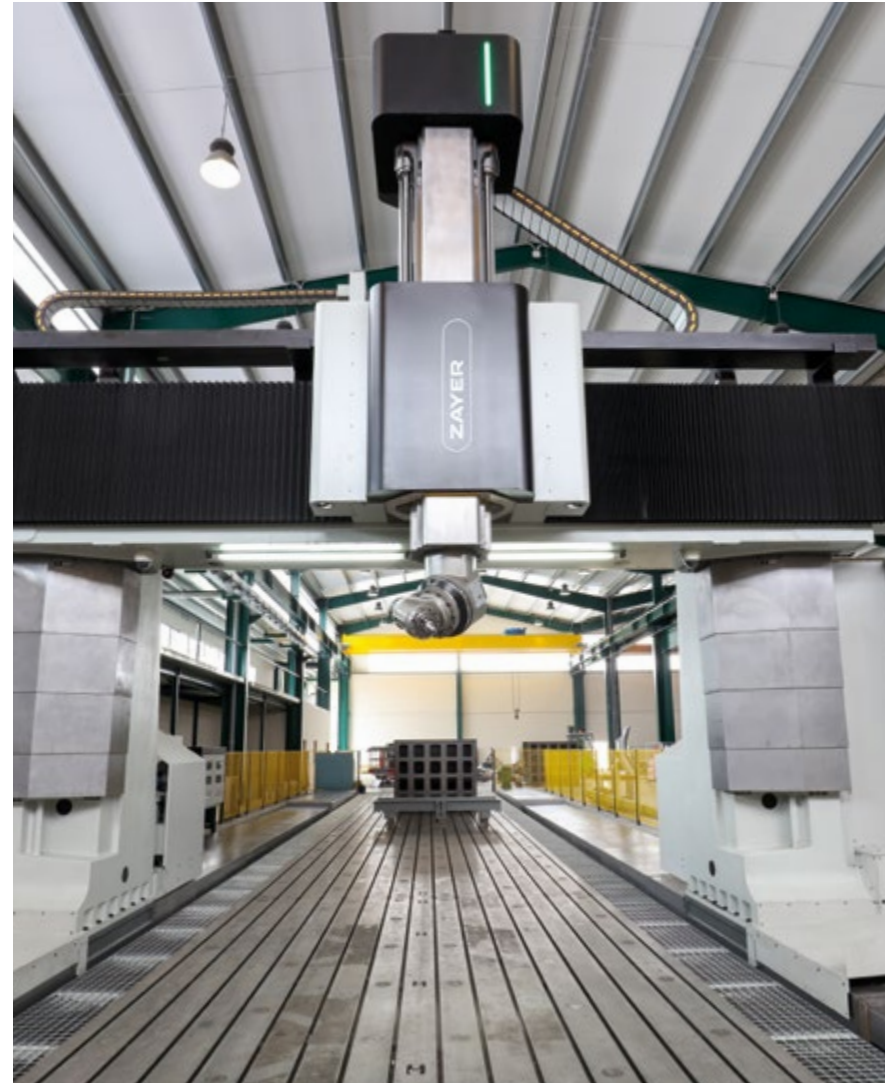


LARGE MACHINING CAPACITY

USINAGE DE GRANDE CAPACITÉ

Rigidity and precision without waiving dynamics

Rigidité et précision sans renoncer à la dynamique



THERA V5



THERA W V5



VERSATILITY

Optimal machine for the machining of large components, optimizing production thanks to pendulum work. Possibility of incorporating different accessories including rotary tables and turning options.

VERSATILITÉ

Machine conçue pour l'usinage de pièces de grandes dimensions tout en optimisant la production grâce travail pendulaire. Possibilité d'incorporer des accessoires tels que des tables tournantes et différentes options de tournage.



APPLICATIONS

AERONAUTIC
AÉRONAUTIQUE

GENERAL MACHINING
USINAGE GÉNÉRAL

RAILWAY
FERROVIAIRE

LARGE COMPONENTS
GROS USINAGES



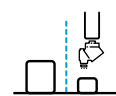
Rigidity
Rigidité



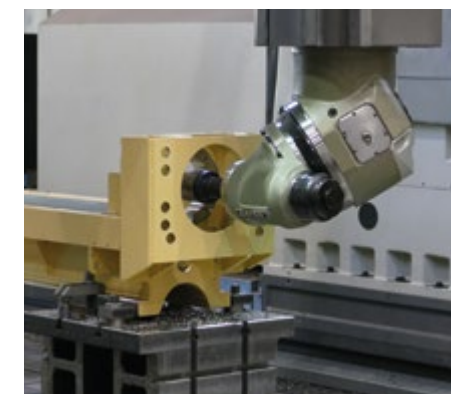
Flexibility
Flexibilité



Geometric stability
Stabilité géométrique



Pendulum work
Travail pendulaire



THERA V5

STRUCTURE STRUCTURE

MOVING BRIDGE, FIXED BEAM
PORTIQUE MOBILE, TRAVERSE FIXE

CARRIAGE - RAM CHARIOT - BÉLIER

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

Double vis à billes et double système de compensation sur l'actionnement vertical. Système symétrique, plus grande stabilité thermique.

CROSS GUIDEWAYS GUIDAGE TRANSVERSAL

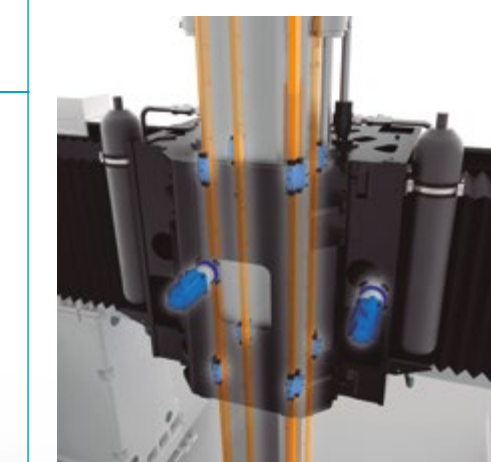
2 linear guideways for the cross movement mounted on the cross beam forming an angle of 90° increasing the rigidity distributing the loads and positioning the ram closer to the cross beam.

2 glissières linéaires pour le guidage transversal montées sur la traverse en formant un angle de 90° qui augmente la rigidité, distribue les charges et positionne le béliet plus proche de la traverse.



TOOLS MAGAZINE MAGASIN OUTILS

HEADS MAGAZINE MAGASIN TÊTES



VERTICAL GUIDEWAYS BOX IN BOX GUIDAGE VERTICAL BOX IN BOX

Prismatic guideways and roller packs with adjustable preload.

Guidage prismatique et patins à précharge réglable.

RACK AND DOUBLE MOTOR AND PINION DOUBLE MOTEUR PIGNON CRÉMAILLÈRE

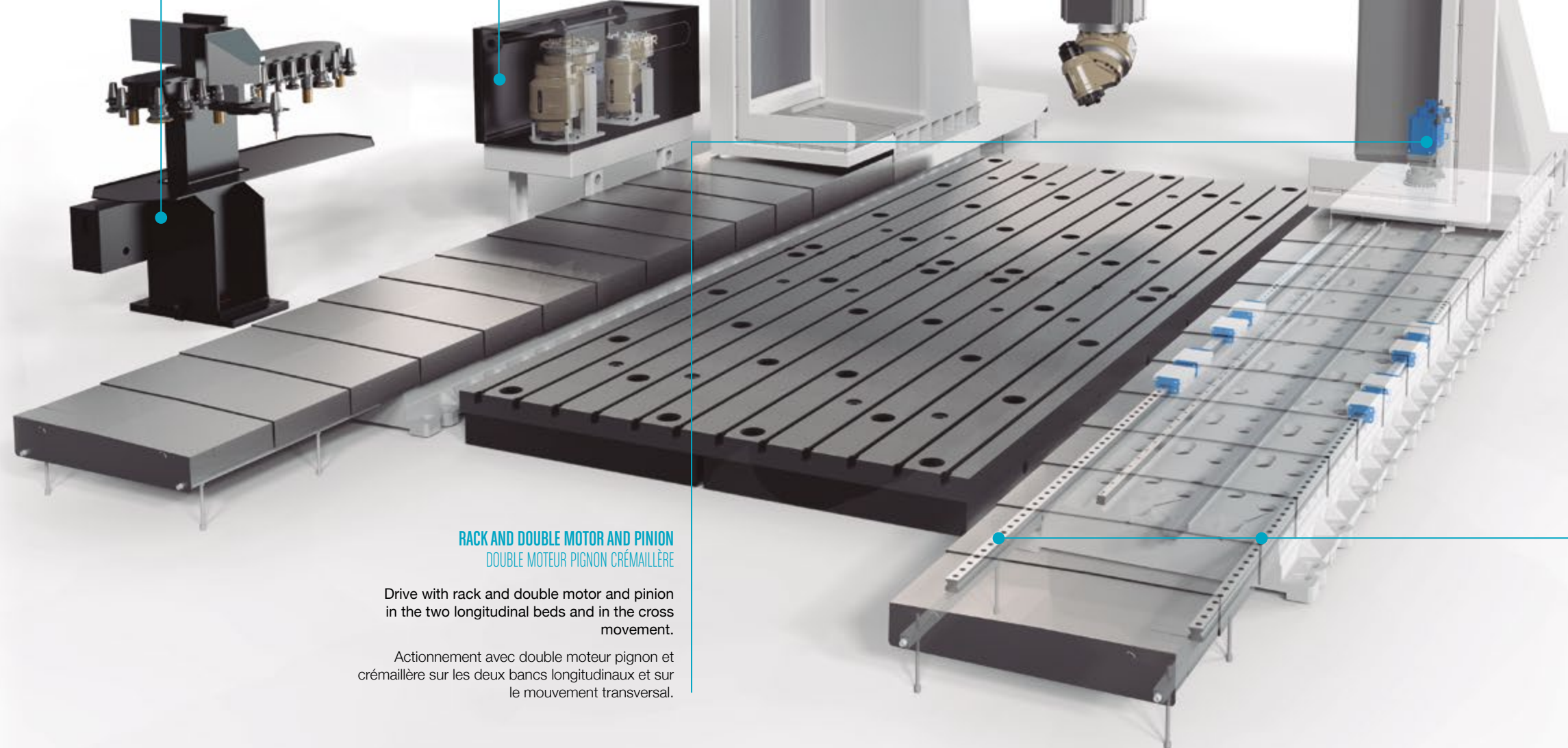
Drive with rack and double motor and pinion in the two longitudinal beds and in the cross movement.

Actionnement avec double moteur pignon et crémaillère sur les deux bancs longitudinaux et sur le mouvement transversal.

LONGITUDINAL GUIDEWAYS GUIDAGE LONGITUDINAL

The dimension of all the elements guarantees the rigidity of the whole set. Two linear guides per bed.

La dimension de tous les éléments assure la rigidité de tout l'ensemble. Deux guides linéaires pour chaque banc.



THERA W V5

STRUCTURE STRUCTURE

MOVING BRIDGE, MOVING BEAM
PORTIQUE MOBILE, TRAVERSE MOBILE

MAINTENANCE CABINET ARMOIRE DE MAINTENANCE

Centralized maintenance.
Maintenance centralisée.

BEAM TRAVERSE

Moving beam with working capacity as
controlled axis or clamping axis. Guides
mounted at 90° angle which increases rigidity
and distributes loads.

Traverse mobile avec capacité de travail avec
axe contrôlé ou bloqué. Guides montées sur
un angle de 90°, ce qui augmente la rigidité et
distribue les chargements.

TOOLS MAGAZINE MAGASIN OUTILS

Linear tool magazine (*).
It allows to reduce change times.

Magasin à outils linéaire (*).
Permet de réduire les temps de changement.

ERGONOMICS ERGONOMIE

Place that facilitates the loading
and unloading of tools during the
machining process.

Poste qui facilite le chargement et
déchargement des outils pendant
l'usage.

Turning functions (*).

Fonctions de tournage (*).

CARRIAGE - RAM CHARIOT - BÉLIER

Double pinion and rack system and double
compensation system in the vertical drive.
Symmetric system, greater thermal stability (*).

Double vis à billes et double système de
compensation sur l'actionnement vertical.
Système symétrique, plus grande stabilité
thermique (*).

OPERATOR'S PLATFORM PLATEFORME OPÉRATEUR

Ergonomic cabinet (*).
Cabine ergonomique (*).

(*) Optional / Optionnel

HEADS TÊTES

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 equipped with controlled environmental conditions.

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

Depuis plus de 60 ans, ZAYER est présent sur le marché et apporte des solutions en RDi et technologie. Le développement de nos têtes résout un des défis clés du monde du fraisage: **l'usinage de pièces complexes**.

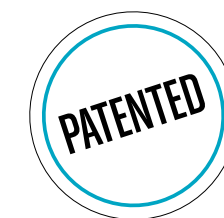
Le procès de fabrication des têtes ZAYER est très méticuleux. Il s'agit d'un ensemble de très hautes prestations qui utilisent des composants de haute précision qui exigent des conditions et un environnement adéquat qui garantier que le montage solt parfait.

Le montage de ceux-ci se fait dans un laboratoire équipé avec la **dernière technologie** et dans des conditions environnementales contrôlées.

Nous avons également un banc de rodage où toutes les têtes sont testées.



EXPERTS IN DESIGN AND MANUFACTURE EXPERTS DANS LA CONCEPTION ET FABRICATION



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**.

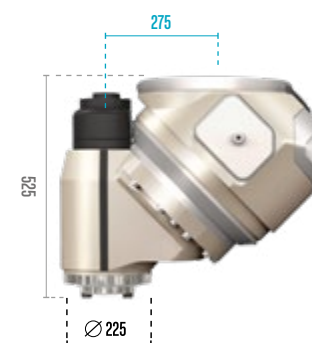
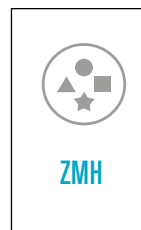
Additionally our **30° head** has revolutionized the sector, easing access to the interior of parts.

TÊTES INTERCHANGEABLES

L'une des caractéristiques les plus importantes des machines ZAYER est la **large gamme de têtes** avec lesquelles elles peuvent être équipées, en optimisant de cette façon la fonctionnalité de la machine, et en l'adaptant aux caractéristiques requises pour chaque travail ou type d'usinage.

Nous avons été le premier fabricant national de machine outil qui a lancé sur le marché une **tête à 45°**.

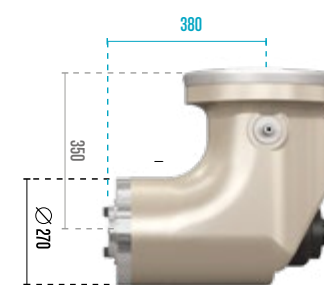
Notre tête à 30° a bouleversé le secteur, en facilitant l'accès à l'intérieur des pièces.



45° head
Tête à 45°



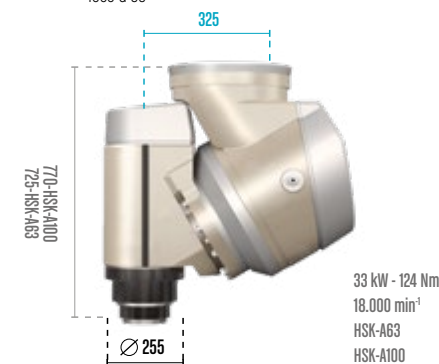
40° head with electrosindle
Tête à 40° avec électrobroche



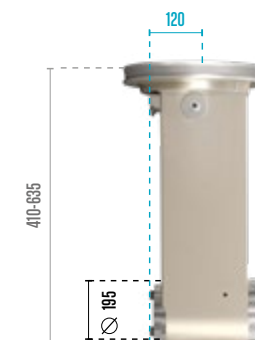
"L" shaped head
Tête en "L"



30° head
Tête à 30°



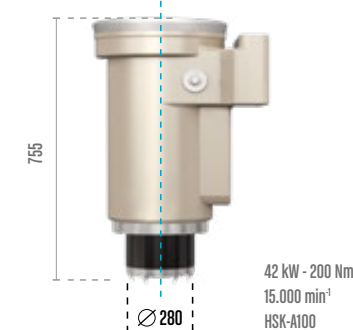
30° head with electrosindle
Tête à 30° avec électrobroche



Extended "L" shaped head
Tête en "L" rallongée



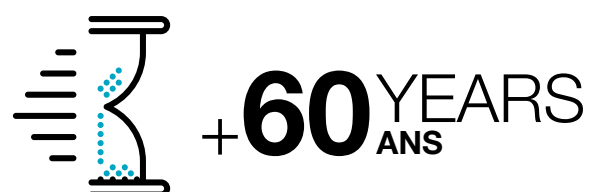
Direct outlet head
Sortie directe



Direct outlet with electrosindle
Sortie directe avec électrobroche



Direct outlet head with reduction
Sortie directe avec réduction

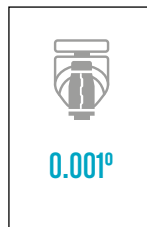


With more than 60 years of experience in its development and manufacturing

Avec plus de 60 ans d'expérience en développement et fabrication



45° HEAD TÊTE À 45°



Interchangeability
with other types of heads.
Possibilité d'échange de têtes

Independent motors
For elbow and head rotation
Moteurs indépendants
pour rotation coude et
rotation tête



Hydraulic clamping system
Système blocage hydraulique

**Two axis with 360.000
positions x 0,001°**
Deux axes en positionnement
360.000 positions x 0,001°

4 bearing
4 roulements

up to 6.000 min-1
Jusqu'à 6.000 min-1

**Direct reading of
the position**
Captation directe de
la position

30° HEAD TÊTE À 30°

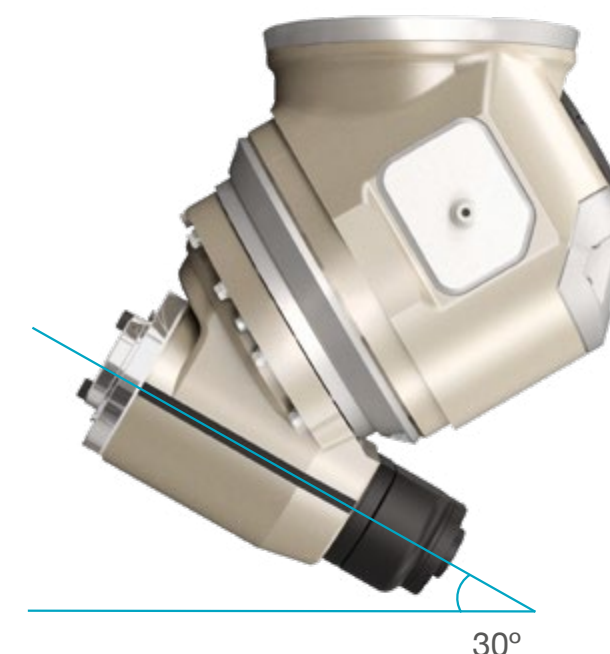


CONTINUOUS ROTATION / POSITIONING EACH 0,001°

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.

ROTATION CONTINUE / POSITIONNEMENT TOUS LES 0.001°

Tête avec mouvement sur les deux axes contrôlés par la CN pour travaux sur machine à 5 axes, aussi bien en positionnement comme en continu. La disposition des deux axes permet des travaux sur des **angles négatifs jusqu'à 30°** vis à vis du mouvement du bélier.

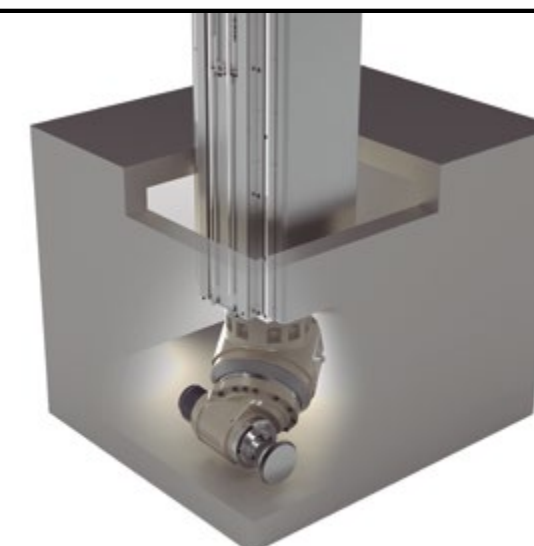


GREATER ACCESSIBILITY

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

PLUS GRANDE ACCESSIBILITÉ

Plus grande accessibilité à l'intérieur des pièces. Permet l'usinage de coins intérieurs sans interférences avec les faces.



HORUS

4.0 SERVICES PLATFORM

LIVE!

ANALYTICS

APPS

SUPPORT

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.

PLATE-FORME À SERVICES 4.0

ZAYER comprend le nouveau scénario de défis et d'opportunités et présente HORUS, son système de surveillance et d'analyse des machines.

La plate-forme HORUS unifie tous les services technologiques que ZAYER applique sur ses machines, tout en permettant d'accéder à celles-ci à travers un dispositif mobile ou PC.

Conformément à la révolution technologique et aux avancées de l'ère digitale, c'est une plate-forme vivante et personnalisable, qui évolue constamment pour s'adapter aux besoins de chaque utilisateur.

HORUS intègre des applications qui font un analyse complet de l'activité de chaque machine. Ceci se traduit par une amélioration sur la disponibilité et l'efficacité, tout en permettant la maintenance prédictive des machines ZAYER. De plus, cette plate-forme permet d'augmenter la productivité des procès de production du client.



LIVE!

CONNECTED

CONNEXION INTERNET

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

- Program and block while running
- Operating mode
- Potentiometer status
- Tool and head in use
- Current power consumption
- Fleet display

Contrôle et expose les données des machines en temps réel. Permet les notifications et alarmes de sécurité, opérabilité et maintenance.

- Programme et bloc en exécution
- Mode opératoire
- État de potentiomètres
- Outil et tête en cours d'utilisation
- Consommation énergétique actuelle
- Visualisation flotte



APPS

SIMPLIFY COMPLEX MACHINING

SIMPLIFICATION DES USINAGES COMPLEXES

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.

Applications qui facilitent la programmation à l'opérateur, en augmentant la productivité.

Ces applications s'exécutent sur la CNC. Chaque application est indépendante et s'adapte à la machine et au type d'usinage.



ANALYTICS

CONTROLLED PRODUCTION

PRODUCTION CONTRÔLÉE

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

Comprend des indicateurs et analyse de production et productivité de la machine quel que soit le moment ou lors d'un programme concret.

ENERGY MONITORING

ÉNERGIE CONTRÔLÉE

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

Indique les données de consommation énergétique de la machine pendant une période de temps définie ou pour chaque programme en cours, tout en permettant d'identifier rapidement les pics de consommation.

INSIGHTS

PREDICTIVE / PREDICTIVE

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

Service de maintenance prédictive basé sur l'information constante de l'état, l'opérabilité et les conditions de chaque machine.

TRANSPARENT

TRANSPARENTE

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

Décharge des données capturés par la machine pendant l'exécution d'un programme, en format ouvert et facilement traitable.



SUPPORT

ASSISTANCE

ASSISTANCE

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

- Télé-maintenance: assistance à distance à la demande de l'utilisateur
- À travers des connexions sécurisées à la demande de l'utilisateur
- Sans nécessité d'interventions

DOCUMENTED

DOCUMENTÉE

Allows access to the machine's documentation from anywhere.

Permet l'accès à la documentation de la machine depuis n'importe quel lieu.

SIMPLIFY COMPLEX MACHINING

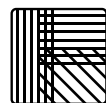
SIMPLIFICATION DES USINAGES COMPLEXES



iCAL 3.0

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

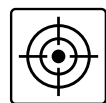
Calibration et réglage automatique de têtes sur l'axe de l'outil. Signale l'information sur la géométrie de la machine et la tête.



MOLD SURFACE ACCURACY

Precision in the joint of machined surfaces in different orientations.

Précision sur la connexion de surfaces usinées sur différentes orientations.



ACCURACY 2.0

Positioning accuracy in different tool orientations.

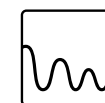
Précision de positionnement sur différentes orientations de l'outil.



ABC MIRROR

Mirror image working with rotary axis.

Image effet miroir en travaillant sur les axes rotatifs.



AFC (ADAPTIVE FEED CONTROL)

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

Adapte automatiquement les conditions d'usinage en fonction de la consommation de la tête de fraisage. (Adaptive Feed Control).



AFC FOR DRILLING

Adaptive control of feed in drilling works according to vibration.

Contrôle adaptatif de l'avance dans les travaux de forage en fonction de la vibration.



3+3 AXIS

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).

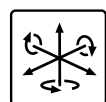
Permet d'orienter l'outil dans l'espace de façon simple, tout en assistant à la position des 3 axes linéaires et des 3 axes rotatifs. Axe A- PLATEAU.



REFERENCE LINE

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

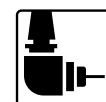
Permet d'aligner et référencer l'axe de l'outil de façon automatique, avec l'axe de l'orifice ou du cylindre à usiner.



5+1 AXIS

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

Permet de travailler en continu avec cinq axes plus un axe de positionnement: 6 axes.



VIRTUAL KINEMATIC

Creation of virtual kinematics for auxiliary heads.

Création de cinématiques virtuelles pour têtes auxiliaires.



VIRTUAL TOOL ORIENTATION

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

Maintient l'orientation de l'axe principal sur les positions accessibles avec les rotations de la tête.



FAST MACHINE PROTECTION

Fast protection against collisions.

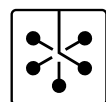
Protection rapide contre les collisions.



VIRTUAL CYCLE 3+2

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

Permet de faire des opérations de perçage, taraudage, pointage, etc. à pied de machine sur 3+2 axes, définies sur un programme de base.



MACHINE CMM TOOL

Measurement precision in different probe orientations.

Précision de mesure sur différentes orientations de palpage.



TWIN TOOL

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

Gestion changement d'outils jumeaux, "copeau à copeau" pendant l'usinage.



TOOL FOLLOW

Cameras with automatic tracking of the tip of the tool.

Caméras avec suivi automatique de la pointe de l'outil.



ECCENTRIC TURNING

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

Sur les machines avec table à tournage, permet de faire des tournages de pièce avec un centre différent à la rotation de la table.



ECCENTRIC MILLING/TURNING

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

Sur les machines avec table rotative, permet de faire des usinages et tournages sans nécessité de centrer la pièce par rapport au centre du plateau rotatif.



FLUID FINISHING

External microlubrication control for spraying of surfaces.

Contrôle de microlubrification extérieure pour pulvérisation des surfaces.



DYNAMIC SELECTION

Machining strategies to be selected.

Stratégies d'usinage, sélectionnables.



CENTER TABLE

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

Calcule le centre de rotation sur les machines avec table rotative.



CHIP BREAKER

Chip breaking cycle for turning.

Cycle de rupture de copeaux pour le tournage.

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.

En raison de la constante révision en technologie et conception, ZAYER se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et de design présentées dans ce catalogue-ci sans préavis.



ADVANCED TECHNOLOGICAL FEATURES



45° HEAD (PATENTED)

TÊTE À 45° (BREVET ZAYER)

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

- Orientation automatique de l'outil pour les angles positifs
- Facilité de programmation
- Grande capacité de travail
- Rigidité pour l'usinage



EXCHANGING OF MILLING HEADS

CHANGEMENT DES TÊTES DE FRAISAGE

- Possibility of exchanging milling heads keeping the zero part
- Possibilité de changer les têtes en conservant le même zéro pièce



RAM GUIDED IN THE FOUR SIDES

BÉLIER GUIDÉ SUR 3 CÔTÉS POUR LES MACHINES À MONTANT
ET 4 CÔTÉS POUR LES PORTIQUES

- Great rigidity
- Symmetry: keeps the geometry and improves the dynamics
- Grande rigidité
- Symétrie: maintient de la géométrie et améliore la dynamique



DESIGN OF MACHINES KEEPING THE GEOMETRY IN THE COMPLETE MACHINING VOLUME

CONCEPTION OPTIMISÉE DE LA MACHINE POUR GARANTIR LA GÉOMÉTRIE EN COURS D'USINAGE

- Very accurate machine in volume with no need for electronic offset
- Machine très précise volumétriquement, sans nécessité de compensations électroniques



MACHINE DESIGNED CONSIDERING THE ENVIRONMENTMACHINE

CONCEPTION DE LA MACHINE EN TENANT COMPTE DES CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

- Long-term lubrication with grease
 - Weight reductions
 - Driving systems optimized to reduce energy consumption
 - Using coolant liquids with low impact to the environment
-
- Lubrification longue durée (graisse)
 - Le poids de la machine a été réduit
 - Systèmes de commande optimisés pour réduire la consommation d'énergie
 - Utilisation d'huile de coupe non polluante



GUIDEWAYS WITH LINEAR ROLLER PACKS WITH ADJUSTABLE PRELOAD

GLISSIÈRES RECTIFIÉES AVEC PATINS À ROULEAUX AJUSTABLES
ET PRÉCHARGÉS

- Great rigidity
- Easy geometric adjustment of the machine
- Simple preloading
- Simple and reliable exchanging roller packs

- Grande rigidité
- Facilité de réglage géométrique de la machine
- Modification facile de la précharge de la machine
- Possibilité de charger les patins de façon simple et fiable



APPS // APPS

- Simple technological applications for complex machining
- Applications technologiques simples pour usinages complexes

ZAYER

HEAD OFFICE

SIEGE SOCIAL

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

DELEGATIONS

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
No. 1200, FengHua Road,
Building C, Room 203a
JiaDing District
201803 Shanghai
China
Tel.: +86 21 55150431
zayerchinas@zayer.com

